Tóth László

GYÓGYNÖVÉNYEK DROGOK FITOTERÁPIA

I. KÖTET

GYÓGYNÖVÉNYEK, DROGOK, FITOTERÁPIA
I. kötet

DUPress

DUPress

Dr. Tóth László

Gyógynövények Drogok Fitoterápia

I. kötet

DUPress

Debreceni Egyetemi Kiadó
Debrecen University Press
2010

Lektorálta:

Dr. Szabó László Gy.
az MTA doktora, egyetemi tanár

ISBN 978 963 318 023 5 (I. kötet)
ISBN 978 963 318 029 7 (össz)

Ötödik javított, bővített kiadás

© Dr. Tóth László
© Debreceni Egyetemi Kiadó Debrecen University Press,
beleértve az egyetemi hálózaton belüli elektronikus terjesztés jogát is

Kiadta: a Debreceni Egyetemi Kiadó Debrecen University Press – www.dupress.hu
Felelős kiadó: Dr. Virágos Márta
Készült: a DE sokszorosítóüzemében, 2010-ben
10-385

DUPress

TARTALOM

Bevezetés	1
A gyógynövény- és drogismeret (farmakognózia) tárgya	2
A drogok nevezéktana	2
A drogként felhasznált növényi részek	2
A növények anyagcsere folyamatai	5
Vadon termő gyógynövények	14
Gyógynövények termesztése	16
Gyógynövények feldolgozása	18
A drogok minősítése	20
Növényi szövettenyésztés	20
A természetes vegyületek, mint kiindulási anyagok, ill. modellek a gyógyszergyártásban	22
Az otthoni körülmények között is előállítható drogkészítmények	25
Részletes rész	26
SZÉNHIDRÁTOK	26
A drogokban előforduló fontosabb szénhidrát-származékok	26
Szénhidrát-származékokat tartalmazó drogok	29
Mel depuratum, Méz	29
Manna, Manna	30
Pulpa tamarindorum	31
Rosae pseudofructus, Csipkerózsa áltermés	32
Hippophae rhamnoides fructus, Homoktövis termés	35
Amylumok, Keményítők	37
Solani amylum, Burgonyakeményítő	38
Tritici amylum, Búzakeményítő	38
Maydis amylum, Kukoricakeményítő	39
Oryzae amylum, Rizskeményítő	39
Lana gossypii, Gyapot, vatta	39
Agar, Agar	40
Mézgák	40
Acaciae gummi, Arabmézga	41
Tragacantha, Tragakanta	41
Nyálkát tartalmazó drogok	41
Lichen islandicus, Izlandi zuzmó	42
Althaeae radix et folium, Orvosi ziliz gyökér és levél	43
Malvae sylvestris folium et flos, Erdei mályva levél és virág	44
Hibisci sabdariffae flos	45
Salep tuber, Szálep-gumó	46
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs	47
Psyllii semen, Nyálkás- és homoki útifű mag	48
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél	49
Cyamopsidis tetragonolobae semen, Guarbab	51
Farfarae folium et flos, Martilapulevél és -virág	54
Lini semen, Házi lenmag	56
Cydoniae semen, Birsalma mag	58
Echinceae radix	59
ZSIRADÉKOK	61
Zsírok, zsíros olajok, viaszok	63

PUPress

Oenotherae biennis oleum, Ligetszépe olaj 63
Vitis viniferae semen, Szőlőmag 65
Ricini oleum virginale, Ricinusolaj 67
Helianthi annui oleum, Napraforgóolaj 68
Lini oleum virginale, Lenolaj 69
Avocado oleum, Avokádó-olaj 69
Oleum jecoris, Csukamájolaj 70
Butyrum cacao, Kakaóvaj 71
Cera flava, Sárga viasz 72
Cetaceum 72
Prosztaglandinok 72
AMINOSAVAK, FEHÉRJÉK 74
Papain 76
Bromelain 77
Visci albae stipes, Fehér fagyöngy ágvég 77
TERPENOIDOK 81
Monoterpének, monoterpéneket tartalmazó drogok 82
Illóolajok 82
Illóolajat tartalmazó drogok 83
Menthae piperitae folium, Borsos menta levél 83
Menthae crispae folium, Fodormenta levél 86
Menthae aquaticae folium et herba, Vízi menta levél és virágos hajtás 87
Lavandulae flos, Levendulavirág 88
Basilici herba, Bazsalikom virágos hajtás 90
Orthosiphonis folium, Jávaitea levél 92
Melissae folium, Orvosi citromfű levél 93
Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág 97
Serpylli herba, Mezei kakukkfű virágos hajtás 100
Origani herba, Szurokfű levél és virág 101
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás 103
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás 104
Glechomae hederaceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás 107
Lycopi europaei herba, Vízi peszérce virágos hajtás 109
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás 112
Salviae officinalis folium, Orvosi zsálya levél 114
Rosmarini folium, Rozmaringlevél 117
Lippiae folium 120
Rosae petalum, Rózsaszirom 121
Juniperi pseudofructus, Boróka tobozbogyó 123
Camphora, D-, Kámfor 125
Eucalypti folium, Eukaliptuszlevél 125
Myrti folium, Mirtusz levél 127
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj 129
Carvi fructus, Köménytermés 130
Anethi fructus, Kaportermés 133
Coriandri fructus, Koriandertermés 134
Aurantii amari epicarpium et mesocarpium, Keserű narancs epikarpium és mezokarpium 136
Croci stigma, Sáfrány bibe 137
Cardamomi fructus, Karadamómumtermés 140

DUPress

Iridoidok 141
Iridoidokat tartalmazó drogok 143
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél 143
Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás 143
Lamii albi berba, Fehér árvacsalán virágos hajtás 145
Harpagophyti radix, Ördögcsáklya gyökér 147
Rehmanniae radix 149
Agni casti fructus, Barátcserje termés 152
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás 155
Galii odorati herba, Szagos müge virágos hajtás 158
Ebuli radix, Földi bodza gyökér 159
Valerianae radix, Macskagyökér 161
Gentianae radix, Tárnicsgyökér 163
Centaurii herba, Ezerjófű virágos hajtás 165
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél 168
Oleae folium, Olajfa levél 170
Szeszkviterpének, szeszkviterpéneket tartalmazó drogok 172
Matricariae flos, Kamilla virágzat 173
Chamomillae romanae flos, Római kamilla virág 176
Achilleae herba (Millefolii herba), Közönséges cickafark virágos hajtás 179
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás 182
Absinthii herba, Fehér üröm virágos hajtás 185
Artemisiae vulgaris herba, Fekete üröm virágos hajtás 187
Myrrha, Mirha 189
Cardui benedicti herba, Benedekfű virágos hajtás 191
Persicariae hydropiperis herba, Borsos keserűfű virágos hajtás 194
Cynarae folium, Articsóka levél 196
Carlinae radix, Szártalan bábakalács gyökér 198
Arnicae flos, Hegyi árnika virág 200
Helenii radix (Inulae radix), Örménygyökér 203
Santali albi lignum, Fehér szantál fa 205
Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér 207
Petasitidis folium, Vörös acsalapulevél 210
Pyrethri flos, Rovarpor virág 212
Cichorii radix et herba, Mezei katáng gyökér és virágos hajtás 214
Taraxaci radix et herba, Pitypang gyökér és virágos hajtás 216
Diterpének, diterpéneket tartalmazó drogok 218
Colophonium, Hegedűgyanta 220
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás 221
Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás 224
Grindeliae herba 227
Taxi baccatae folium, Tiszafa levél 231
Triterpének, triterpéneket tartalmazó drogok 233
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér 235
Saponariae albae radix, Fátyolvirággyökér 239
Saponariae rubrae radix, Szappanfűgyökér 240
Quillajae cortex, Kvillaja-kéreg 241
Primulae radix, Kankalingyökér 242
Hederae helicis folium, Borostyánlevél 244
Polygalae radix, Szenegagyökér 246

PUPress

Saniculae herba, Gombernyő virágos hajtás 248
Pruni africanae cortex, Afrikai szilvafa kéreg 251
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág 253
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás 255
Betulae folium, Nyírfalevél 257
Ononidis radix, Tövises iglice gyökér 259
Herniariae herba, Porcikafű virágos hajtás 262
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás 263
Calendulae flos, Körömvirág virágzat 266
Olibanum, Tömjén 271
Bupleuri radix, Buvákfű-gyökér 273
Securidaceae radix 275
Cimicifugae rhizoma, Poloskavész gyökértörzs 277
Centellae asiaticae herba, Ázsiai gázló hajtás 280
Hippocastani semen, folium et cortex, Vadgesztenyemag, levél és kéreg 281
Zizyphi jujubae fructus 286
Ginseng radix, Ginzenggyökér 289
Eleutherococci radix, Tajgagyökér 292
Bryonae albae radix, Fekete földitök gyökér 295
Iberidis herba et semen, Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag 297
Azadirachtae folium 299
SZTEROIDOK 303
Szterolok, szterolokat tartalmazó drogok 303
Urticae radix et folium, Csalángyökér és virág 304
Sabalis serrulatae fructus 310
Cucurbitae semen, Tökmag 313
Epilobii herba, Füzike virágos hajtás 316
Spirosztánok, furosztánok, szteroidszaponinok, pregnán-származékok és ezen vegyületeket tartalmazó drogok 318
Dioscoreae tuber 320
Avenae herba (recens), Abrakzab virágos hajtás (friss) 320
Trigonellae foenigraeci semen, Görögszénamag 322
Rusci rhizoma, Szúrós csodabogyó gyökértörzs 328
Asparagi radix, Spárga gyökér 331
Condurango cortex, Kondurango kéreg 333
Kardenolidok, bufadienolidok és ezen szívre ható glikozidokat tartalmazó drogok 337
Digitalis purpureae folium, Piros gyűszűvirág levél 340
Digitalis lanatae folium, Gyapjas gyűszűvirág levél 344
Strophanthi semen, Sztrofantusz mag 349
Convallariae herba, Gyöngyvirág virágos hajtás 351
Adonidis herba, Tavaszi hérics virágos hajtás 354
Nerii folium, Leanderlevél 356
Erysimi herba et semen, Repcsény virágos hajtás és mag 358
Uzarae radix (Xysmalobii radix) 359
Leonuri cardiacae herba, Szúrós gyöngyajak virágos hajtás 361
Scillae bulbus, Tengeri hagyma 364
Hellebori radix (rhizoma) Hunyorgyökér (gyökértörzs) 365

EUPress

Bevezetés

A növények felhasználása betegségek gyógyítására ősidőkre tekint vissza. Az ókor népei a kínaiak, India népei, babilóniaiak, föníciaiak, arabok, egyiptomiak, görögök, rómaiak mindannyian számos gyógynövényt alkalmaztak. A gyógynövények szolgáltak a legtöbb gyógyszer kiinduló anyagául. A gyógyszerek többsége még a 19. században is növényi eredetű volt.

A gyógyítással, a gyógyszerekkel kapcsolatos tudásanyag az idők során folyamatosan gyarapodott, fejlődött. Paracelsus (1493-1541) volt az aki rámutatott, hogy nem az egész növény vagy növényi rész hat, hanem a benne lévő "quinta essentia", vagyis a mai fogalmaink szerinti hatóanyag. Ezután indult el a hatóanyagok keresése, vagyis a tulajdonképpeni növényi kémiai vizsgálatok. Igy a 18. században Scheele (1742-1786) például már tisztán állította elő a citromsavat, borkősavat, galluszsavat, oxálsavat és a 19. század kezdetén egymásután izolálták a különböző alkaloidokat mint a morfin, kinin, sztrichnin, koffein, stb. Ez a folyamat egyre szélesedett. Napjainkig kiterjedt a növényi anyagok minden csoportjára és ma már nemcsak a nagy mennyiségben előforduló vegyületeket, hanem a ppm mennyiségekben jelenlévő anyagokat is sikeresen különítik el tiszta állapotban.

Részben a fent vázolt történések következtében, részben pedig azon tény miatt, hogy a múlt század második felétől felismerték a szerves vegyületek szintézisének lehetőségét és a szintetikus kémia is igen nagy fejlődésen ment át, századunkban fokozatosan csökkent a gyógynövények jelentősége. Ez a tendencia azonban az utóbbi 30-40 esztendőben döntően megváltozott. A változásnak számos oka van. Ezek közé tartozik többek között a szintetikus anyagok tulajdonságainak alaposabb megismerése mellett a kémiai, farmakológiai és klinikai vizsgáló módszerek nagyfokú fejlődése, finomodása. Igy napjainkban a gyógynövények és készítményeik alkalmazása minőségileg magas szinten soha nem látott mértékű.

A Föld lakosságának mintegy 80 %-a gyógynövényekkel, gyógynövényekből előállított egyszerű készítményekkel gyógyítja, vagy gyógyíttatja magát. A Világ Egészségügyi Szervezet (WHO), hogy javítsa az elmaradottabb térségek népeinek, de egyáltalán a Föld népességének élet minőségét, segítse a betegségek eredményesebb leküzdését, elindított egy nagy jelentőségű, széleskörű tudományos munkát, melynek során felmérik a világ népei által használt gyógynövényeket, meghatározzák azokat, kémiailag, farmakológiailag megvizsgálják és az így tudományosan kapott eredményeket rendelkezésére bocsátják az orvoslásnak.

Az orvoslásban lényeges szemléletváltozás játszódott le az utóbbi időben. Ma a betegségek gyógyításával szemben azok megelőzésére fektetik a hangsúlyt. A megelőzésben az életmód megváltoztatása mellett kevesebb és gyengébb hatású gyógyszerekre van szükség. A gyógyászatban alkalmazott növényeknek nagyobb része gyenge hatású, nem vagy nem nagyon toxikus. Éppen ezért a belőlük előállított készítmények igen alkalmasak a betegségek megelőzésre is.

A gyógyászatban felhasznált növényi eredetű gyógyszerek manapság még több mint 90 %-a a magasabb rendű növényekből származik. Ezen fajok száma még szerény becslések szerint is mintegy 250000-300000. Napjainkig ezek legfeljebb 10-15 %-át vizsgálták meg kémiailag. Belátható tehát, hogy a növényvilág milyen óriási jelentőségű az emberiség számára a gyógyászat szempontjából. Nem is beszélve arról, hogy ha számításba vesszük az alacsonyabb rendű növényeket, beleértve ebbe a tengerekben előfordulókat is, sőt általában a tengerek élővilágát. Mindezzel kapcsolatban azonban létfontosságú a természetvédelmi előírások szigorú betartása.

DUPRESS

A gyógynövény-és drogismeret (farmakognózia) tárgya

Mely növények a gyógynövények?

Gyógynövényeknek nevezzük azokat a növényeket, amelyeket valahol a Földön a hivatalos gyógyászatban használnak, vagy a népi gyógyászat, a természetgyógyászat alkalmaz, vagy valaha alkalmazott, az ipar gyógyszerek előállítására felhasznál. Ezeken a szűkebb értelemben vett gyógynövényeken kívül a farmakognózia tárgyal egyéb, olyan növényeket, amelyek élvezetiszerként, kozmetikumok előállítására, fűszerként, kábítószerként, rovarirtószerként használatosak, vagyis kisebb-nagyobb mértékben összefüggenek az egészséggel, betegséggel.

Mi a drog?

A drog szárított növényi rész, vagy valamilyen növényi (ritkán állati) produktum, amelyet vagy amelyből előállított készítményt gyógyászati célra használnak.

A farmakognózia a gyógynövények leírásával, előfordulásával, a belőlük származó drogok nyerésével, elnevezésével, kereskedelmével, eltartásával, morfológiai, szövettani jellemzésével, kémiai összetételével, analitikájával, farmakológiai hatásaival, gyógyászati felhasználásával foglalkozik.

A drogok nevezéktana

A drogok elnevezése kettős, mivel minden országban az ország hivatalos nyelvén, illetve a világon mindenütt egységesen használt latin nyelven történik.

A drog latin neve két részből áll. Az első rész a növény nevének első részéből (genus név) vagy második részéből (species név), vagy mindkettőből, esetleg egészen más névből származik és genitivusban áll. A drog második neve a megfelelő növényi rész neve, amely nominativusban áll. Pl. Hyoscyami folium, Belladonnae radix, Digitalis purpureae folium, Secale cornutum, (Beléndek levél, Nadragulya gyökér, Piros gyűszűvirág levél, Anyarozs).

A drogként felhasznált növényi részek

A gyógynövények különböző szerveikben a gyógyászat számára fontos vegyületeket nem azonos mennyiségben tartalmazzák. Mindig azokat a növényi részeket gyűjtik, dolgozzák fel és alkalmazzák, amelyekben a legnagyobb mennyiségben – esetleg nem a legnagyobb mennyiségben, de a vele együtt előforduló nem alkalmazható (zavaró) mellékanyagokhoz viszonyítva nagy mennyiségben - találhatók a hatóanyagok. Ezek a növény legkülönbözőbb részei lehetnek.

A növényi részek latin és magyar nevei:

Hímneműek (m):

bulbus, -i, -i = hagyma

calyx, -icis, -es = csésze

DUPress

caput, -itis, -ta = fej (termés)

cortex, corticis, -es = kéreg
flos, -ris, -res = virág
folliculus, -i = tüsző
fructus, -us, -us = termés, (gyümölcs)
stipes, -itis, -tea = kocsány
strobulus, -i, -i = toboz

Nőneműek (f):

bacca, -ae, -ae = bogyó
bractea, -ae, -ae = murvalevél
frons, -dis, -des = ágvég, ágcsúcs
galla, -ae, -ae = gubacs
gemma, -ae, -ae = rügy
herba, -ae, -ae = a növény földfeletti része,
nux, -cis, -es = dió
radix, -icis, -es = gyökér
resina, -ae, -ae = gyanta
rhizoma, -ae, -ae = gyökértözs
summitas, -atis, -es = csúcs, ágcsúcs

Semlegesneműek (n):

anthodium, -ii, -a = virágzat
folium, -ii, -a = levél
lignum, -i = fa
oleum, -i, -a = olaj
pericarpium, -i, -a = terméshéj
semen, -inis, -a = mag
stigma, -tis, -ta = bibe
tuber, -ris, -a = gumó

A drogok minőségére vonatkozó fontosabb melléknevek, kifejezések

albus, -a, -um = fehér
amarus, -a, -um = keserű
bis = kétszer
canellatus, -a, -um = "csöves",(vályúszerű)
communis, -e = közönséges, közös
conscissus, -a, um = összevágott, aprított
contundo, -ere = összezúzni
crispus, -a, -um = fodorszerű
crudus, -a, -um = nyers, durva
cum (abl.) = -val, -vel
de (abl.) = (fosztóképző) -tól, -től
decorticatus, -a, -um = hámozott, héjától megfosztott
depuratus, -a, -um = tisztított
dulcis, -e = édes

DUPress

electissimus, -a, -um = igen gondosan válogatott

electus, -a, -um = válogatott
flavus, -a, -um = sárga
fluidus, -a, -um = folyékony
fragmentum, -i = töredék
fuscus, -a, um = barna
granum, -i = szemcse
grossus, -a, -um = durva
in (abl.) = -ban, -ben
lacrima, -ae = könnycsepp
lamina, -ae = lemez, lap
longus, -a, -um = hosszú
lucidus, -a, -um = fénylő, ragyogó
luteus, -a, -um = sárga
magnus,-a, -um = nagy
medius, -a, -um = középső
minutim conscissus, -a, -um = finoman aprított
mundatus, -a, -um = hámozott
nativus, -a, -um = természetes
naturalis, -e = természetes, (nyers árú)
odoratus, -a, -um = illatos, szagos
officinalis, -e = hivatalos
palmatus, -a, -um = tenyér alakú
parvus, -a, -um = kicsi
primus, -a, -um = első, elsőrendű
pro (abl.) = -ért, -nak, -nek
pulmo, -onis = tüdő
pulvis grossus = durva por
pulvis semisubtilis = középfinom por
pulvis subtilis = finom por
purpureus, -a, -um = bíbor színű
purissimus, -a, -um = legtisztább
purus, -a, -um = tiszta
qualitas, -tatis = minőség
quantitas, -tatis = mennyiség
raffinatus, -a, -um = tisztított
recens = nyers
ruber, -a, -um = piros
sanguineus, -a, -us = vérvörös
scissus, -a, -um = vágott, durván aprított
secundus, -a, -um = második, másodrendű
siccatus, -a, -um = szárított
silvestris, -e = erdei
sine (abl.) = nélkül
sordidus, -a, -um = piszkos, szennyes
species, -ei = faj
species = teakeverék

DUPress

subspecies, -ei = alfaj

succus, -i = nedv
subtilis, -e = finom
tertius, -a, -um = harmadik, harmadrendű
totus, -a, -um = egész
usitatus, -a, -um = használatos
venalis, -e = kereskedelmi
verus, -a, -um = igazi, valódi
virginis-e = szűz, nyers
viridis, -e = zöld
vulgaris, -e = közönséges

A Föld népei a gyógyászatban számos növényi eredetű vegyületet használnak, illetve nagyszámú növényi részt, drogot alkalmaznak azért, mert hatásos anyagokat tartalmaznak. Mindezek a vegyületek a növényi anyagcsere folyamán keletkeznek. Egy-egy növény anyagcseréjében, kisebb vagy nagyobb mennyiségben sok száz vagy ezer vegyület épül fel.

A növények anyagcsere folyamatai

A növény mint minden élőszervezet anyagcserét folytat.

Mi jellemzi a növényi anyagcserét?

1. A növény az anyagcsere következményeként a környezetből felvett anyagok és a napfény révén kémiai energiához jut.

2. A kívülről felvett tápanyagokat átalakítja a sejtek makromolekuláris komponenseinek építő elemeivé, vagy azok előanyagaivá.

3. Az építő elemekből szénhidrátokat, fehérjéket, nukleinsavakat, zsírokat, és nagyon sok egyéb rá jellemző anyagot hoz létre.

4. Különböző felépítő és lebontó folyamatokban kialakítja azokat a molekulákat, amelyek a sejtek speciális működéséhez szükségesek.

A zöld növények anyagcseréjének legfontosabb folyamata, vagy egyáltalán a Földünkön végbemenő legjelentősebb biokémiai folyamat a *fotoszintézis,* melyet tudatosan nevezhetünk a földi élet alapjának, mert minden fotoszintézisre képtelen élőlény közvetlenül vagy közvetve a növények által előállított anyagokból él.

A fotoszintézis folyamán a levegő széndioxidja szerves kötésbe kerül, a fényenergia kémiai energiává alakul. Ebben a folyamatban évente mintegy 200-500 billió ($2\text{-}5x10^{14}$ = 2-500.000.000.000.000) t széndioxid használódik fel, ami következtetni enged arra a roppant mennyiségű szerves anyagra, amely így évente keletkezik.

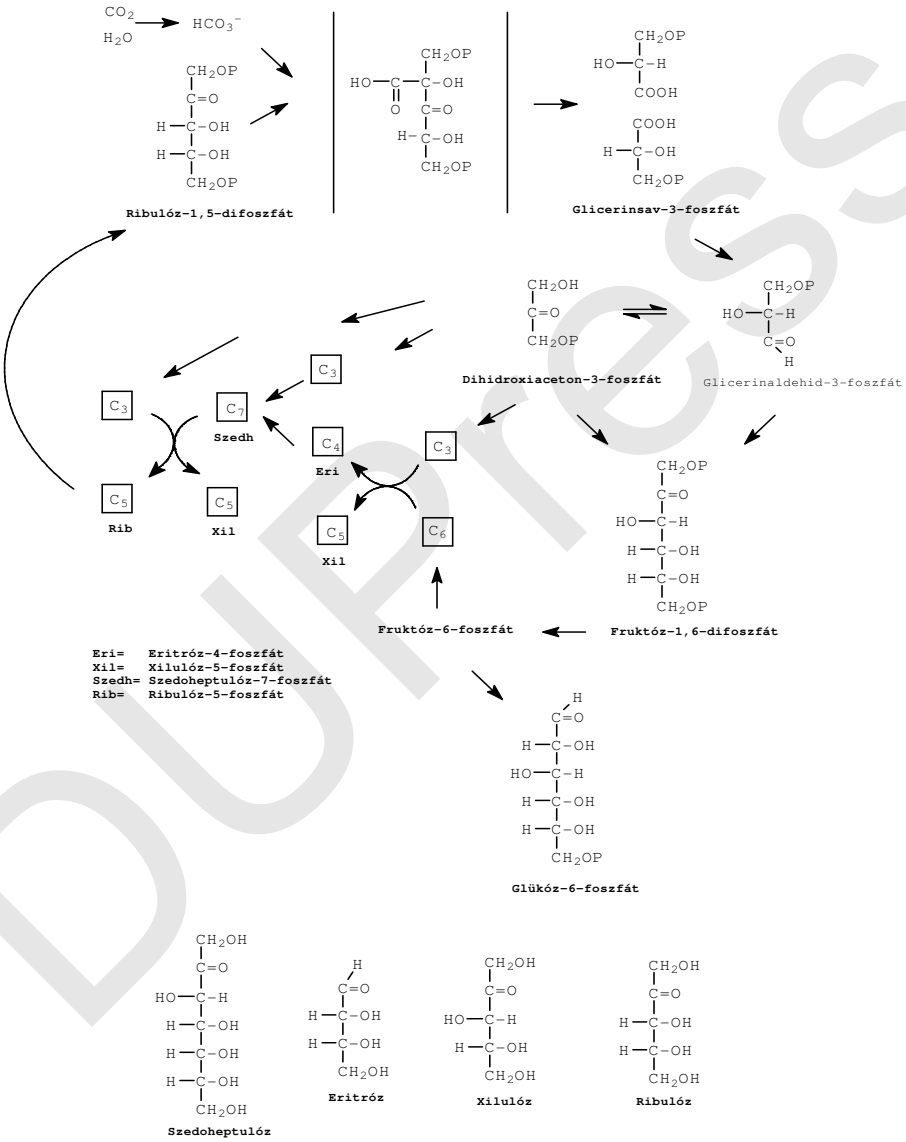
A növényekben keletkező vegyületeket két nagy csoportba szokás sorolni, a *primer* és a *szekunder* anyagok csoportjába. Ezen két csoport megkülönböztetése régikeletű és a mai ismereteink alapján már nem felel meg azoknak a kitételeknek, melyeket annak idején megfogalmaztak. A csoportosítás alapja ugyanis az volt, hogy a primer anyagok létfontosságúak, a szekundér anyagok pedig nem azok a növény számára. Ez az osztályozás azonban a mai napig mégis fennmaradt a szakirodalomban.

A fotoszintézis folyamán mindenek előtt **szénhidrátok** keletkeznek. Ezek a Calvin-ciklus eredményeként jönnek létre. Alapvető fontosságúak, mert kiinduló anyagai az összes többi anyagnak és a növény váza is főleg szénhidrátokból (cellulóz) épül fel.

A szénhidrátok a napenergia felhasználásával CO_2-ből és vízből képződnek. A fotoszintézis két folyamatra oszlik. Az egyik a víz hasadása, vagyis a fotolízis, a fotoszintézis primer folyamata. A CO_2 a fotolízisből származó hidrogénnel szénhidráttá redukálódik. Ez a fotoszintézis szekundér folyamata. Az egész folyamat bruttó formában az alábbi egyenlettel irható le, amely már régebb óta ismert:

$$6\,CO_2 + 12\,H_2O = C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2$$

Részletesen azonban M. Calvin angol biokémikusnak sikerült tisztáznia a folyamatot, amelyben a vízből és a széndioxidból szénhidrátok keletkeznek. Calvin munkájáért 1961-ben Nobel-díjban részesült és a körfolyamatot róla nevezték el (Calvin-ciklus).



CALVIN- ciklus
A cukrok keletkezése a fotoszintézis folyamán

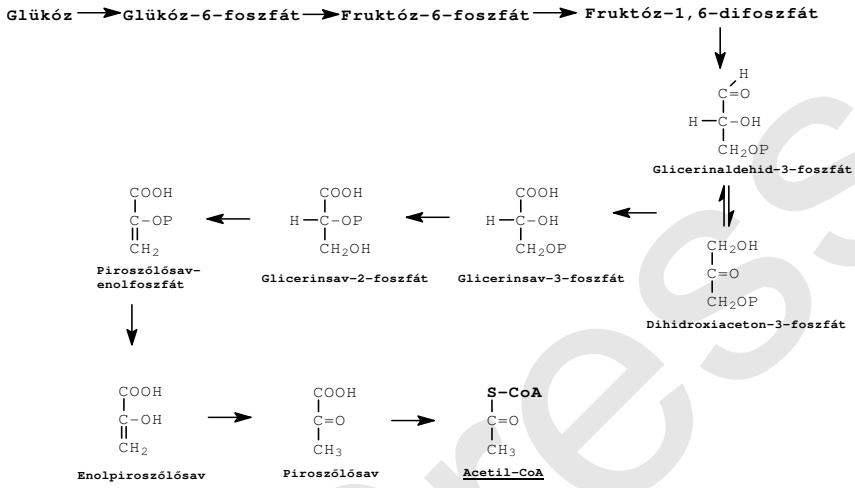
A növényi szervezetben különböző formában előforduló cukrok és más szénhidrátok, elsősorban a glükózból illetve a Calvin-ciklus egyéb cukraiból alakulnak ki.

A glükóz képezi alapját a többi növényi anyagnak is.

DUPress

Glükolízis

A glükolízis során következik be a glükóz lebontása, melynek eredményeként a koenzim-A-hoz kapcsolódó aktív acetil-csoport keletkezik. Ez igen nagyszámú vegyület kiinduló anyaga.



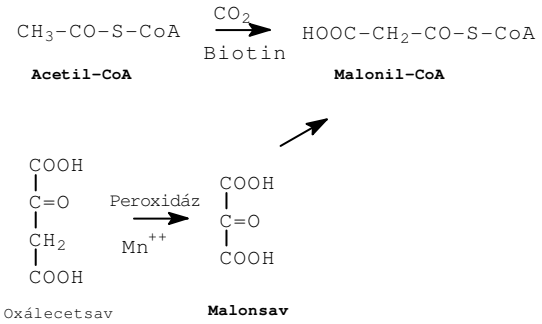
A glükolízis folyamata

Az acetilkoenzim-A aktív acetil-csopotjából, illetve a malonilkoenzim-A aktiv malonil-csoportjából egy molekula CO_2 lehasadása után az alábbi reakció folyamat szerint zsírsavak, majd azokból glicerinnel történő észtereződés után **zsírok** keletkeznek.

A malonil-CoA két úton is keletkezhet:

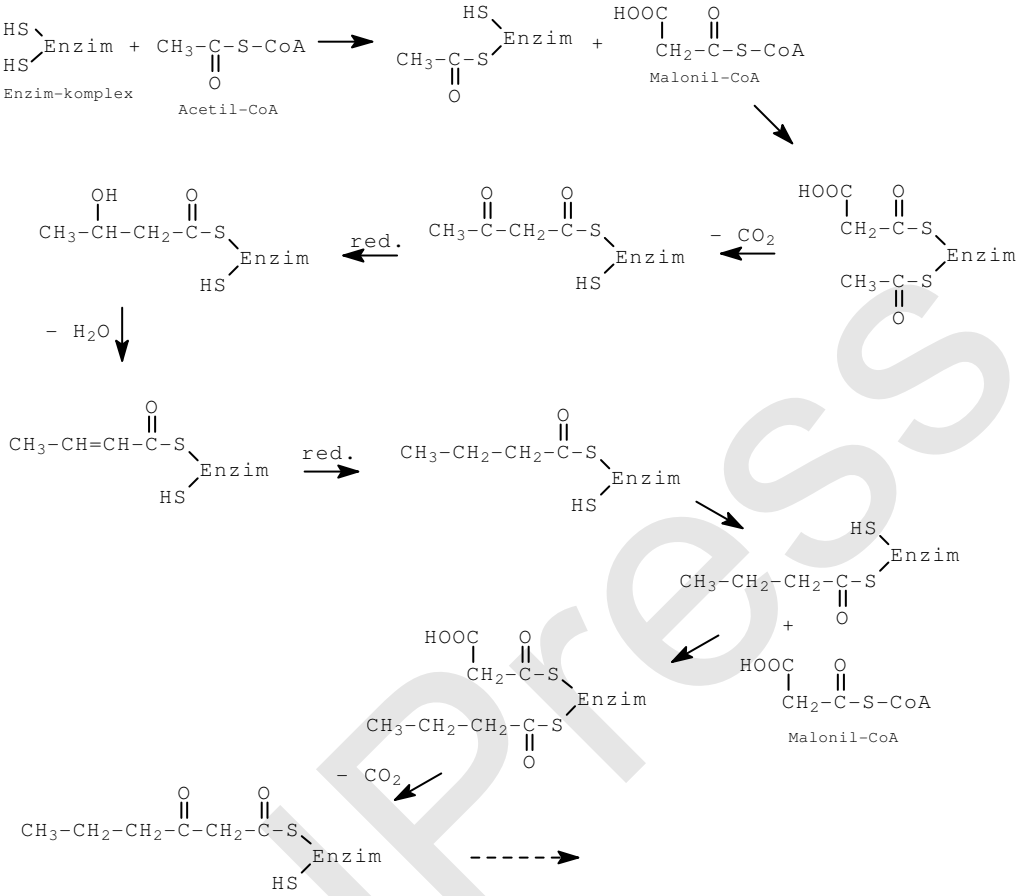
a/ acetil-CoA-ból és CO_2-ból biotin jelenlétében, vagy

b/ oxálecetsavból peroxidáz és Mn^{++} ionok jelenlétében.



A malonilkoenzim-A bioszintézise

DUPress



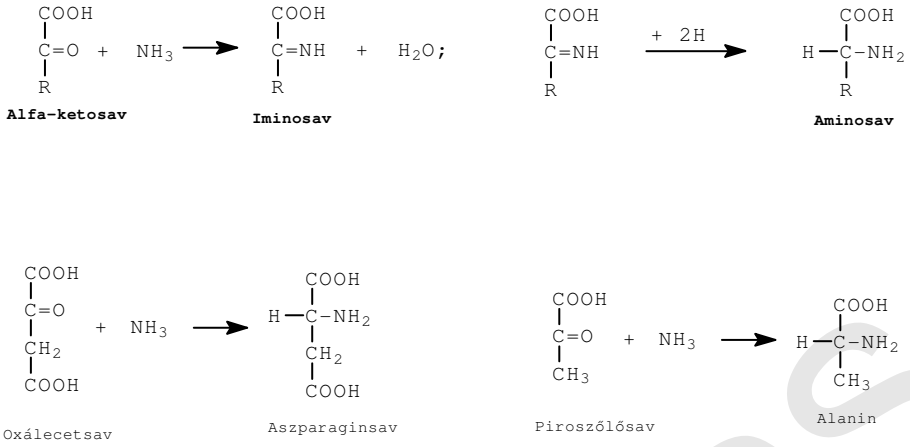
A zsírsavak bioszintézise

A C, H és O mellett a N is igen gyakran beépül a növényi anyagcserében keletkezett vegyületekbe.

A növények ezt a fontos elemet elsősorban a talajból veszik fel. Ott a nitrogén NO_3^--ok formájában van jelen. Ez a növények legjelentősebb N forrása. A talajban az elbomló szerves anyagokból keletkezik. Először NH_3 formájában van jelen, amely NO_2^--té majd NO_3^--tá oxidálódik (a talajban ezt nitrifikáló baktériumok végzik). Amikor a növény felveszi a nitrátot a reakció visszafelé zajlik le, redukáló enzimek (reduktív transzaminázok) a nitrátot ammoniává redukálják, amelyet α-ketosavak kötnek meg úgy, hogy közben aminosavak keletkeznek. Ilyen α-ketosav lehet például a glükolízisben keletkező piroszőlősav, vagy a Szent-Györgyi - Krebs ciklusban keletkező oxálecetsav és α-ketoglutársav, továbbá a fenilpiroszőlősav stb.

A reakció általánosságban, illetve konkrétan a következőképpen irható fel:

DUPress



A nitrogén megkötése, aminosavak keletkezése

Első lépésben így keletkeznek aminosavak, majd ezekből más aminosavak, és mindezekből **peptidek** és **fehérjék**.

A szénhidrátok, zsírok, fehérjék tartoznak az ún. primer anyagok csoportjába.

A szénhidrátok azok a növényi anyagok, amelyek a legnagyobb mennyiségben képződnek az összes anyag közül a növényekben.

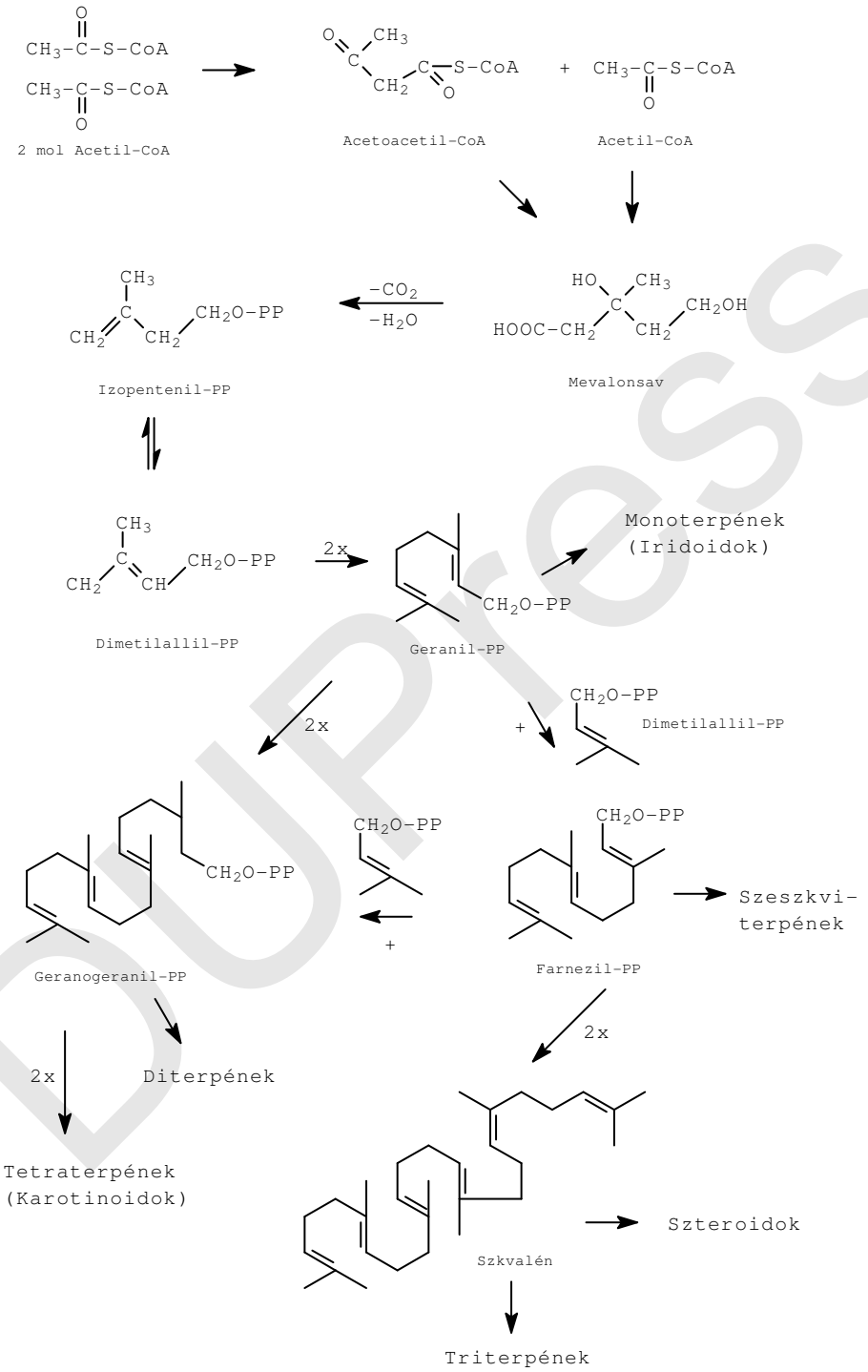
Az anyagcserében a fenti anyag csoportok anyagain túl rendkívül nagyszámú, más vegyület is képződik, melyeket az ún. *szekunder* anyagok közé sorolunk. Az ide tartozó vegyületek szintén három csoportot alkotnak. Ezek a terpenoidok, a fenolos anyagok és az alkaloidok.

A **terpenoidok** szintén a koenzim-A-hoz kapcsolódó aktív acetil-csoportból épülnek fel.

Három acetil-csoportból kialakul egy C-5-ös egység, amely a terpenoidok építőköve lesz. Ebből jönnek létre a 10 C-atomot tartalmazó monoterpének, a 15 szénatomos szeszkviterpének, a 20 C-atomot tartalmazó di-, a 30 C-atomos triterpének és ezek alapvegyületének (szkvalén) különböző szénatom számú szteroid származékai, majd a 40 szénatomos tetraterpének vagy karotinoidok és végül a politerpének. Mindegyik csoportba számos, változatos szerkezetű vegyület tartozik.

A terpenoidok bioszintézisének útja a következő:

DUPress

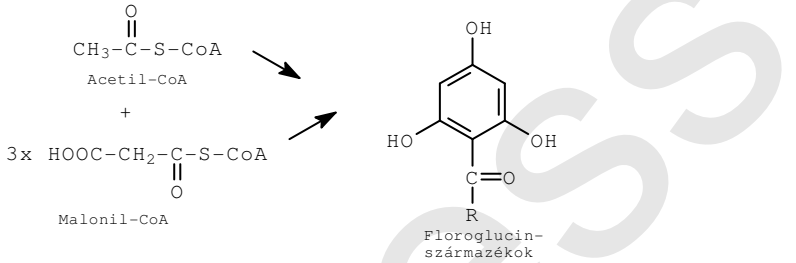


A terpenoidok bioszintézise

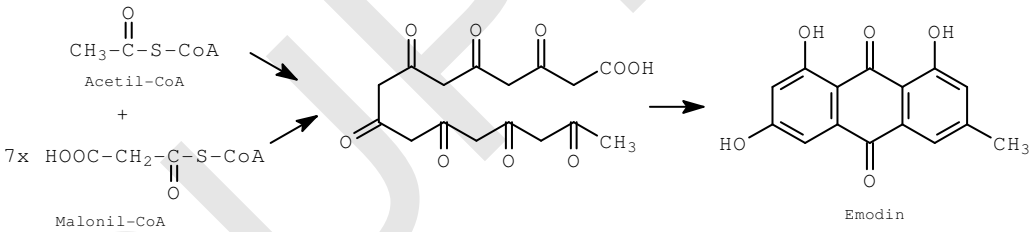
DUPress

A **<u>fenolos anyagok</u>** körébe több anyagcsoport tartozik, melyek két különböző úton keletkezhetnek. Az egyik a poliacetát, vagy poliketid út, melyen a floroglucin-származékok, az antrakinon-származékok és a flavonoid vegyületek egyik alkotórésze (A-gyűrű) jön létre. A másik biogenetikai út a sikimisav út, melyen többek között a fahéjsav-származékok, a kumarinok, a lignánok, a benzoesav-származékok, a flavonoid vegyületek molekulájának másik alkotórésze (B-gyűrű), naftokinon-származékok, stb. épülnek fel.

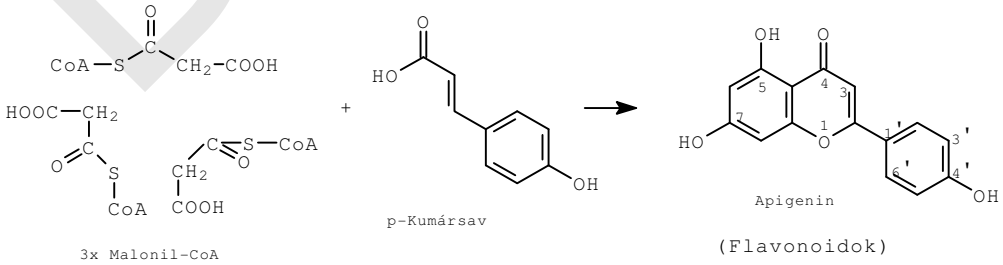
A <u>poliacetát</u> út anyagainak bioszintézise:



A floroglucin származékok bioszintézise



Az antrakinon származékok bioszintézise

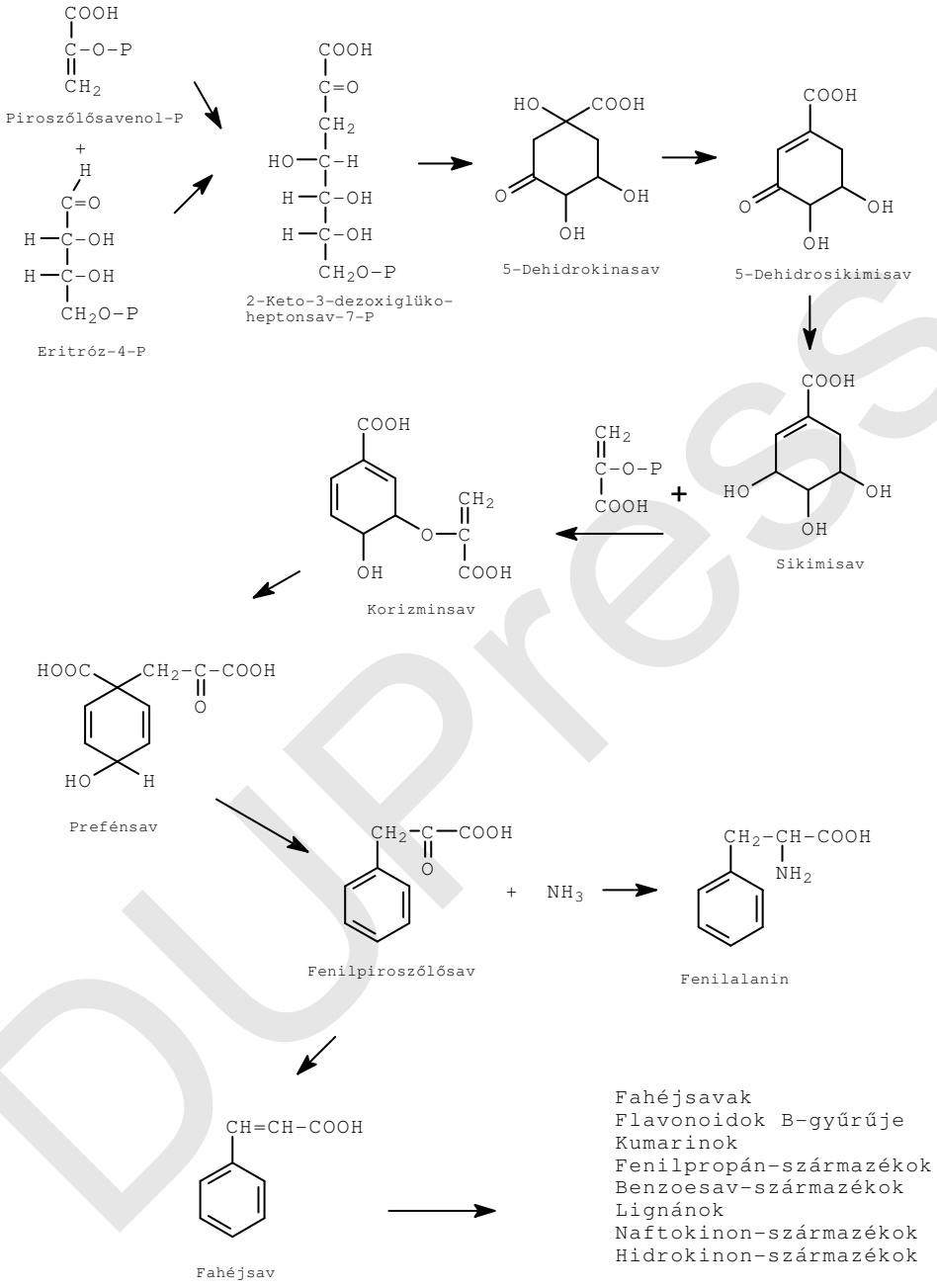


A flavonoid vegyületek bioszintézise

A poliketid úton keletkező anyagok vagy az acetilkoenzim-A acetil-csoportjából, vagy a malonilkoenzim-A malonil-csoportjából (CO_2 vesztés után) épülnek fel, illetve a kettőből együtt keletkeznek.

DUPress

A <u>sikimisav út</u> termékei a Calvin-ciklusban keletkezett eritrózból és a glükolízis folyamán létrejött enolpiroszőlősavból épülnek fel.



Fenolos (aromás) vegyületek bioszintézise

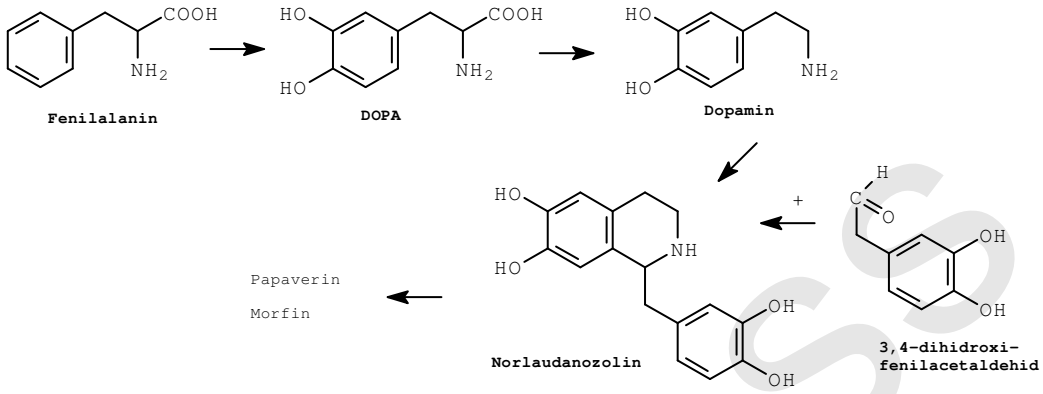
Amint látható, a sikimisav egyik termékéből a fenilpiroszőlősavból, mint α-ketosavból épül fel egy számunkra nagyon fontos aminosav a fenilalanin is.

A szekunder anyagok harmadik, és a gyógyászat szempontjából talán legfontosabb csoportját az **<u>alkaloidok</u>** alkotják.

DUPress

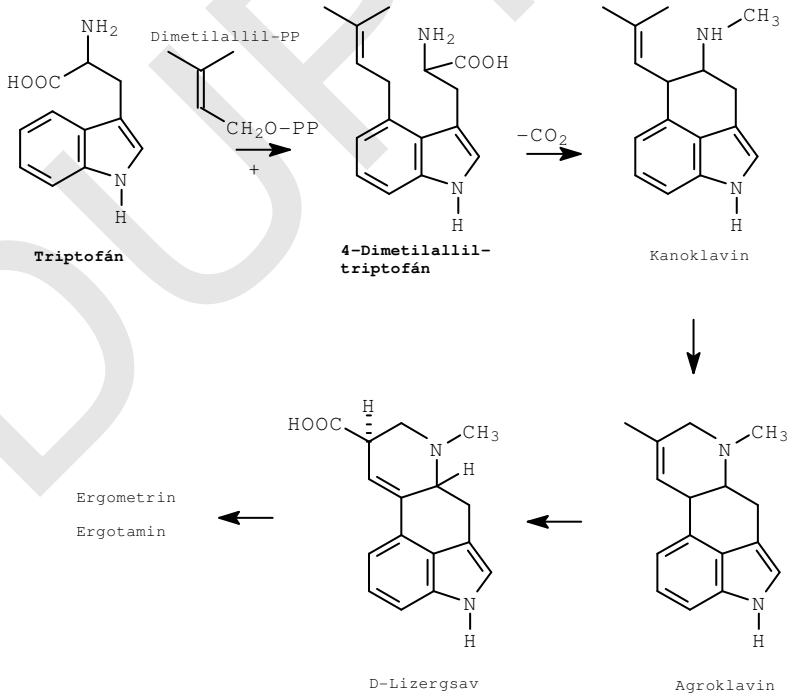
Az alkaloidok alapvegyületei aminosavak. Egy-egy alkaloid molekula valamilyen aminosavból épül fel úgy, hogy az aminosav dekarboxilálódik, illetve ha több aminosav molekula vesz részt a reakcióban egyik aminosav dekarboxilálódik és dezaminálódik, sőt az is előfordul, hogy más csoportba tartozó vegyület is beépül az alkaloid molekulába.

A fenilalaninból nagyszámú alkaloid keletkezik. Gyakori, hogy két molekula fenilalanin épül be egy alkaloid molekulába.



Alkaloidok keletkezése fenilalaninból

A triptofánból is igen sok alkaloid épül fel, de itt nagyon gyakori, hogy más jellegű vegyület is részt vesz az alkaloid molekula felépítésében.



Alkaloidok keletkezése triptofánból

DUPress

A gyógyászatban használt drogok és természetes eredetű hatóanyagok túlnyomó részét vadon termő és termesztett gyógynövények szolgáltatják.

Ahhoz, hogy a gyógyászat számára megfelelő minőségű és mennyiségű drog álljon rendelkezésre a vadon termő, vagy termesztett gyógynövények megfelelő részeit be kell gyűjteni és fel kell dolgozni.

Vadon termő gyógynövények

Magyarországi viszonylatban mintegy 250 olyan vadon előforduló növény van, amelyet a hivatalos, vagy népies gyógyászat felhasznál. A gyógynövényekből származó összes drognak nagyobb része még napjainkban is vadon termő növényektől ered. Tömeg szempontjából azonban már a termesztésből származó drogok vannak túlsúlyban.

Hazánkban a következő vadon termő gyógynövényeket gyűjtik:

Achillea millefolium
Adonis vernalis
Aesculus hippocastanum
Agrimonia eupatoria
Agropyron repens
Althaea officinalis
Artemisia vulgaris
Asarum europaeum
Asperula odorata
Berberis vulgaris
Betula pendula
Bryonia alba
Capsella bursa-pastoris
Centaurea cyanus
Chelidonium majus
Cichorium intybus
Consolida regalis
Convallaria majalis
Crataegus laevigata
Crataegus monogyna
Datura stramonium
Equisetum arvense
Euphrasia officinalis
Filipendula ulmaria
Fragaria vesca
Fumaria officinalis
Galega officinalis
Galium verum
Geum urbanum
Gypsophila paniculata
Helichrysum arenarium
Herniaria glabra
Herniaria hirsuta
Hyoscyamus niger

DUPress

Hypericum perforatum
Juglans regia
Juniperus communis
Lamium album
Leonurus cardiaca
Linaria vulgaris
Malva neglecta
Malva silvestris
Matricaria recutita
Melilotus officinalis
Melissa officinalis
Mentha aquatica
Ononis spinosa
Origanum vulgare
Papaver rhoeas
Petasites hybridus
Plantago lanceolata
Plantago major
Populus nigra
Potentilla anserina
Prunus spinosa
Pulmonaria officinalis
Quercus robur
Robinia pseudo-acacia
Rosa canina
Rubus idaeus
Sambucus nigra
Saponaria officinalis
Solidago virga-aurea
Sorbus aucuparia
Symphytum officinale
Tanacetum vulgare
Taraxacum officinale
Thymus serpyllum
Tilia cordata
Tilia platyphyllos
Tussilago farfara
Urtica dioica
Urtica urens
Vaccinium myrtillus
Verbascum densiflorum
Verbascum phlomoides
Veronica officinalis
Viola arvensis
Viscum album

DUPress

A növényi részeket ahhoz hogy jó minőségű drogokat nyerjünk, akkor kell begyűjteni, amikor azok a legnagyobb mennyiségű hatóanyagot tartalmazzák. Igy általában a gyökereket, gyökértörzseket, kérgeket vagy késő ősszel, vagy kora tavasszal a vegetáció megindulása előtt, a növény földfeletti részét (herba), ágvégeket, leveleket, virágokat virágzás alatt, terméseket, magokat a teljes éréskor, vagy valamivel azelőtt kell gyűjteni. Ezen begyűjtési idő meghatározás azonban csak általánosságban fogadható el. A helyes eljárás csak az lehet, ha minden gyógynövény hatóanyag tartalmát egyedfejlődése folyamán megvizsgálják és így döntik el a begyűjtés időpontját. Ezt nemcsak szakmai, hanem gazdaságossági szempontok is megkövetelik. A gyógynövények gyűjtését csak arra kiképzett, a szabályokat szigorúan betartó emberek végezhetik.

A gyűjtésnek a hatóanyagok szempontjából legalkalmasabb időpontban, a földfeletti részek esetén száraz időben (a földalatti részeknél ez nem feltétlen követelmény, mert azokat ha szükséges a talaj részektől való megtisztítás céljából úgy is meg kell mosni), szennyezésektől (pesticid, herbicid, járművek kipufogógáza okozta ólom, korom, por, ipari) mentes helyeken kell történnie. Ügyelni kell a más növényi anyagtól mentes, tisztán történő gyűjtésre és a begyűjtött, különböző növényi részek gondos elkülönítésére illetve arra, hogy a gyűjtés befejezése és a szárítás megkezdése között minél kevesebb idő teljen el.

A vadon előforduló gyógynövények felhasználásának tulajdonképpen csak egyetlen előnye van az, hogy a természet készen kínálja azokat, nem kell a termesztéssel járó sokrétű, költséges munkát elvégezni. Hátrányai viszont, hogy változatos hatóanyag tartalmú drogot eredményez, erősen fenn áll a veszélye, hogy a begyűjtések által kipusztul az adott faj, a begyűjtő szembe kerül a természetvédelemmel, a begyűjthető mennyiség és minőség is erősen függ az időjárástól, tehát nem tervezhető, így különösen a nagyobb mennyiséget igénylő ipari feldolgozások ilyen megoldásra nem alapozhatók.

Gyógynövények termesztése

Napjainkban a vadon termő gyógynövények begyűjtésével szemben igen komoly törekvés azok termesztése.

A termesztés technológiája minden egyes gyógynövényre nézve más és más, melyet gondosan kidolgoznak. A megfelelő maganyag, illetve szaporító anyag és talaj kiválasztása után biztosítják az optimális talajművelést, trágyázást, műtrágyázást, öntözést, gyomtalanítást, betakarítást, minden részműveletet gépesítéssel végezve.

Ilyen módon mivel a növény fejlődésének feltételei optimálisan biztosítva vannak, mind a zöldtömeg, mind a hatóanyag tartalom maximális értéket érhet el. Minimális a szennyező növények előfordulásának lehetősége, és ha a vetésterületet szakszerűen választották ki, kizárhatók a különböző vegyi szennyezések. Nem kerül veszélybe a természet és az adott növény faj kihalásától sem kell tartani. Minden kedvezőbb, csak a drog előállítása drágább, ami azonban a sok előny miatt csak látszólagos. Napjainkban nyilvánvaló, hogy az emberiség léte szempontjából is, ez az egyedüli járható út és a legjobb megoldás.

Hazánkban már számos gyógynövény termesztése folyik vagy lehetséges, így pl. a következőké:

Acorus calamus
Allium sativum
Anethum graveolens
Angelica archangelica
Anthemis nobilis

DUPress

Artemisia absinthium
Atropa belladonna
Brassica nigra
Calendula officinalis
Capsicum annuum
Carum carvi
Cichorium intybus
Cnicus benedictus
Coriandrum sativum
Cucurbita pepo
Digitalis lanata
Foeniculum vulgare
Frangula alnus
Glycyrrhiza glabra
Helianthus annuus
Humulus lupulus
Hyssopus officinalis
Inula helenium
Lavandula angustifolia
Levisticum officinale
Majorana hortensis
Marrubium vulgare
Matricaria recutita
Melissa officinalis
Mentha piperita
Ocimum basilicum
Oenothera erythrosepala
Papaver somniferum
Phaseolus vulgaris
Pimpinella anisum
Primula veris
Rheum palmatum
Ribes nigrum
Ricinus communis (ma inkább az olaját importálják)
Ruta graveolens
Salvia officinalis
Silybum marianum
Solidago virga-aurea
Thymus vulgaris
Valeriana officinalis
Zea mays

Az itt felsorolt növények egy részét nem mint gyógynövényt, hanem például mint fűszernövényt, élelmiszer növényt, takarmány növényt termesztik, de részben gyógynövényként hasznosítják.

DUPress

Gyógynövények feldolgozása

A vadon előfordulásból begyűjtött, vagy termesztett és betakarított gyógynövényeket fel kell dolgozni.

A feldolgozás droggá, drog kivonattá, ebből valamilyen gyógyszerformává, tiszta hatóanyaggá és ebből gyógyszerré történhet. Mindezekből a drog, a gyógyszerformává átalakított drogkivonat és a gyógyszerformává feldolgozott tiszta hatóanyag a betegek kezébe kerül, így azokat megfelelő módon kiszerelni, csomagolni, feliratokkal, használati, eltartási utasításokkal, gyártási számmal, engedély számmal, a felhasználhatóság időtartamának jelzésével, stb. el kell látni.

A droggá történő feldolgozás

A begyűjtött, vagy betakarított növényi részt tisztítani, válogatni, aprítani, szárítani, csomagolni (tárolni), minősíteni kell.

Tisztítás

A begyűjtött növényi részek gyakran szennyezve lehetnek. A földalatti részek ráragadt talaj darabokkal, a földfeletti részek rárakódott porral. Ezektől mosással, illetve szeleléssel történik a tisztítás. A kérgeket moha, zuzmó telepek szennyezhetik, amelyeket szintén el kell távolítani.

Válogatás

Gondos gyűjtés esetén, is előfordul, hogy a begyütött, betakarított növényi részek közé idegen növény részei, a gyógynövény nem kívánatos részei, például vastagabb szár részek, hosszú kocsányok, virágok közé levelek, gyökértörzsek esetén gyökerek, elszáradt darabok, stb. kerülnek. Ezektől a leendő drogot meg kell szabadítani. A válogatás legeredményesebben lassan mozgó futószalag mellett, kézi válogatással történhet.

Aprítás

A tisztított, válogatott növényi részt majd szárítani kell. Ahhoz, hogy ez művelet minél eredményesebb legyen, a nagy darabokat fel kell darabolni. Igy elsősorban gyökereket, gyökértörzseket, kérgeket nyers állapotban kisebb darabokra kell vagdalni, ilyen állapotban gyorsabban kiszáríthatók.

Szárítás

A szárítás igen fontos művelet. A növényi rész ezzel válik droggá. A begyűjtött, betakarított növényi részek magas víztartalmúak (a növényi résztől függően mintegy 50-90% vizet tartalmazhatnak), egyrészt bennük aktív enzim működés folyik, amely ritka kivételtől eltekintve nem kívánatos, másrészt a nedves növényi részeket gombák, baktériumok támadják meg és erjedést, penészedést okoznak, aminek következtében nemcsak a hatóanyag tartalom csökken, hanem toxikus anyagok keletkeznek és maradnak a drogban, így az használhatatlanná

DUPress

válik. Ezért nagyon fontos, hogy a szárítás minél előbb megtörténjen. Ekkor az enzimek elpusztulnak, vagy a víztartalom lecsökkenése következtében működésképtelenné válnak, illetve a gomba vagy baktérium működés feltételei is megszűnnek. Ha a szárítás azonnal a begyűjtés után és megfelelő optimális idő alatt történik, a drogban jelenlévő anyagok (vegyületek) eredeti állapotukban maradnak meg.

A szárításnak nagyon sok módja van. Mindenekelőtt történhet természetes és mesterséges körülmények között, a különböző növényi részek egymástól való gondos elkülönítésével.

A természetes körülmények közötti szárítás általában nem direkt napfényen, de szellős padlásokon, pajtákban, a szárítandó növényi részek vékony rétegben történő kiterítésével, estenkénti megforgatásával történik. A jobb helykihasználás érdekében végbemehet ez szárító állványokon is. Gyökerek, rizómák, kérgek szárítását a természetes módot választva, direkt napfényen is végezhetik. Ha az időjárás kedvező - nem esős, nedves -, az ilyen módon történő szárítás, különösen a tömörebb szövetű növényi részek esetén, lassú és nem a legjobb eredményt adó.

Eredményesebb, bár költségesebb módszer, a mesterséges szárítás. Ez történhet hideg, vagy meleg levegő befúvással, tálcákon, vagy futószalagon. A hideg levegős szárítást un. aktív szellőztetéssel is végezhetik. Ilyenkor a szárítás nem szabadban hanem alkalmas épületben történik és a levegő mozgatást, befúvást ventillátorokkal végzik, de ez csak alacsony páratartalom esetén alkalmazható.

Napjainkban a gyógynövények szárítása elsősorban meleg levegős szárítással történik. A futószalagos szárításnál ellenáramos szárítást használnak, amikor a meleg levegőt a futószalagon lévő növényi részek haladásával szemben áramoltatják. A levegő hőmérséklete, páratartalma, az áramoltatás sebessége szabályozható. Az illóolaj tartalmú drogok esetén alacsonyabb hőmérsékletű levegőt kell alkalmazni, míg más esetekben főleg nem illóolajat tartalmazó gyökerek, kérgek szárításakor magasabb hőmérsékletűt. A szárítás időtartama így néhány órára rövidül, szemben az egy vagy több héttel, ami a hagyományos szárításkor szükséges.

A szárítás következtében tapasztalatok szerint 5-8 kg friss virágból, 5-6 kg friss levélből, 4-5 kg friss leveles, virágos szárból, 3-4 kg friss gyökérzetből, 1,2- 1,5 kg termésből lesz 1 kg száraz drog. A drogok nedvesség tartalma 5-15 % között kell legyen. Ha a szárítás nem túl hosszú ideig, vagy nem túl magas hőmérsékleten történik, tehát optimális, a hatóanyagok minőségében, mennyiségében lényeges változás nem következik be.

Lehetséges, hogy a már ismertetett válogatást, bizonyos tisztítási műveleteket csak a szárítás után végzik el.

A szárítást követheti a drogok vágása, őrlése, tehát bizonyos fokú aprítás, ami elősegíti a felhasználó (beteg) kivonat készítési tevékenységének eredményességét. Ezen szárítás utáni műveleteket elsősorban a kereskedelem igényei szabják meg.

Csomagolás

A drogokat nedvességtől, fénytől, különböző szennyeződési lehetőségektől védeni kell. Biztosítani kell azt, hogy hosszabb időn át megőrizzék állandóságukat, továbbá a felhasználók számára megfelelő minőségben és mennyiségben álljanak rendelkezésre. Erre van hivatva elsősorban a csomagolás.

A nagykereskedelemben a csomagolás bálákba, kender, vagy műanyag zsákokba, hordókba, kötegekbe, papír zsákokba történik. Itt különösen fontos az, hogy száraz helyen történjen a tárolás. A kiskereskedelmi és gyógyszertári forgalomban a csomagolás üveg edényekbe, többrétegű impregnált, bélelt papír vagy műanyag zacskókba történik. Ez biztosítja a légmentes tárolást. Az ilyen módon történő csomagolás különösen fontos az illóolaj tartalmú, illetve a könnyen oxidálódó anyagokat tartalmazó drogok esetén. A közönséges papír zacskóba történő csomagolás megengedhetetlen.

A drogok minősítése

Az előállítás után minden, ember által felhasznált terméket minősítenek. Különösen fontos ez a drogok esetében, hiszen a drog, vagy annak kivonata az emberi szervezetbe kerül, mégpedig azzal a szándékkal juttatják oda, hogy ott gyógyító hatást fejtsen ki.

A drogot azonosítani kell. A minősítésnek a forgalmazás előtt ki kell terjednie a drog külalakjára (szín, illat, íz), hatóanyagaira minőségi és mennyiségi szempontból, tisztaságára (esetlegesen megengedhető szennyezéseire). A tisztaság és szennyezettség vizsgálatakor különösen fontos figyelembe venni a környezetünket szennyező anyagokat (pesticidek, herbicidek, sugárzó anyagok, járművek kipufogó gázainak termékei és mikroorganizmusok), amelyek a gyógynövényeket is szennyezhetik. A minősítést a mindenkor érvényben lévő Magyar Gyógyszerkönyv és/vagy Magyar Szabvány előírásai szerint kell végezni. Ha az adott drogra sem a Magyar Gyógyszerkönyvben, sem Magyar Szabványban nincsen előírat, akkor külföldi gyógyszerkönyvek vagy szabványok szerint kell a minősítést végrehajtani.

A vadon előforduló gyógynövények begyűjtése és a gyógynövények termesztése révén nyert növényanyagon kívül a növényi szövettenyésztés is biztosíthat olyan nyersanyagot a gyógyászat számára, amely alkalmas arra, hogy belőle tiszta hatóanyagokat lehessen előállítani.

Növényi szövettenyésztés

Wiesner már 1892-ben feltételezte, hogy például a burgonya friss vágási felületén az elroncsolt sejtek plazmájából újabb sejtosztódást serkentő anyagok keletkeznek, amelyek hatására megindul a hegszövet képződés. Ezt Haberlandt igazolta és 1902-ben rámutatott, hogy a növény egyes részeit vagy sejtjeit a növényről leválasztva is lehet azokból magát a növényt előállítani.

Moillard (1921) és Laibach (1925) mutatták ki először, hogy a növényi szerv- és szövetkultúrák létesítése csak osztódásra képes merisztéma jellegű szövetrészekkel lehetséges.

Az egysejtű növény egyetlen sejtje az összes életműködést elvégzi, vagyis anyagcserét folytat, növekszik, felfogja a külvilág ingereit, környezetéhez alkalmazkodik és osztódással szaporodik. A soksejtű növény is egyetlen sejtből, a megtermékenyített petesejtből fejlődik. A petesejt még képes lehet az összes öröklött tulajdonság megvalósítására. Az ontogenezis során azonban az egyes sejtek képességeinek teljessége beszűkül, s végül csak azokat a funkciókat tudják ellátni, amelyek helyzetükből az egyes feltételeknek megfelelően adódnak.

DUPress

A soksejtű növény egyetlen sejtje életműködéseit már a többi sejt kölcsönhatásában végzi, s csak bizonyos speciális funkciók ellátására képes. A sejteknek ez a fokozatos alaki és működésbeli átalakulása, elkülönülése a differenciálódás folyamata.

A fejlődő embrió eleinte még teljes egészében osztódó sejtekből áll. Hamarosan azonban az osztódások az embriónak csak bizonyos helyeire korlátozódnak, de ezeken a helyeken a sejtek osztódó képességüket a növény egész élete folyamán megőrzik. Ezek az osztódó sejtek az ún. merisztémák. A merisztémák működésének eredményeként sejtsokszorozódás és specializálódás, differenciálódás következik be. Igy a sejtek egy része megmarad merisztéma sejtnek, más részük differenciálódik, szöveteket, szövetrendszereket hozva létre.

Az osztódó képesség azonban a növényi sejtben - amíg abban élő protoplazma van - latens állapotban továbbra is megmarad és alkalomszerűen (pl. sebzéskor) érvényesülhet. Ez a regeneráció alapja.

A regeneráció vagy megújuló, visszaszerző képesség a sérült vagy elvesztett testrész helyreállításának esetét jelenti. Ennek konkrét élettani alapja, hogy a sérülés környezetében lévő, de épen maradt sejtek kikerülnek a környező sejtek és szövetek korrelatív gátló hatása, elnyomása alól, azaz totipotenciájukat részben vagy egészen visszanyerik, és a sérülés beheged, vagy a hiányzó rész visszapótlódik, sőt egy új növény keletkezhet.

Milyen feltételek között lehetséges a szövettenyésztés?

A növények leválasztott szervei olykor szervetlen közegben is fejlődésre képesek. A szövetek és sejtek viszont szerves anyagokat is igényelnek. A táptalaj iránti igény annál fokozottabb, mennél kisebb, mennél kevesebb sejtből álló növényi szövetdarabot használnak a szövettenyésztés kiinduló anyagául, mert annál inkább olyan feltételekre van szükség, mint amilyenek a növényi szervezetben léteznek.

A szövettenyésztéshez szükséges:

- a növényi rész helyes megválasztása (csak merisztéma jellegű objektumokkal lehet sikert elérni),
- nagyfokú sterilitás a technikában,
- kedvező környezet választása
  - 15-30ºC közötti hőmérséklet,
  - megfelelő fényviszonyok,
  - a tápközeg pH-ja 5,0-7,0 között,
  - megfelelő oxigén tartalom >1%, ~ 30-40% -ig,
  - a tápközeg folyékony vagy szilárd volta.
- A táptalaj kémiai összetétele
  - makro és mikro elemek,
  - szénforrás: szacharóz vagy glükóz,
  - nitrogén forrás: NO_3-ok vagy NH_4 sók,
  - B-vitaminok,
  - fitohormonok: auxinok, gibberellinek, citokininek.
- Egyéb anyagok: élesztő és maláta kivonat,
  - kazein hidrolizátum,
  - paradicsomlé,
  - kókusztej,
  - vadgesztenye éretlen termés kivonat,
  - kukorica éretlen termés kivonat.

Gyógyszerek hatóanyagainak előállítása igen előnyös lenne szövetkultúrákból, mert az eljárás független az évszakok váltakozásától, az időjárástól, egyéb környezeti változásoktól.

Szövettenyésztés felhasználásával állítanak elő a gyógyászat számára például anyarozs-alkaloidokat (Claviceps purpureából), dioszgenint (Dioscorea deltoidesből), szerpentint (Catharanthus roseusból).

Természetes vegyületek, mint kiindulási anyagok, illetve modellek a gyógyszergyártásban

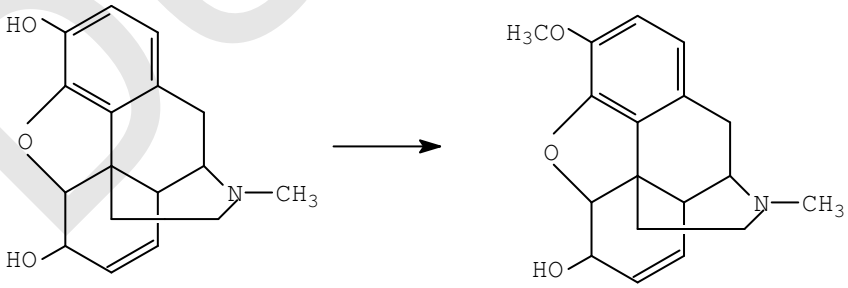
Napjainkban már tudjuk, hogy általában a természetes eredetű vegyületek bevitele az emberi szervezetbe kevesebb problémát okoz, mint az élő szervezettől idegen vegyületek beadása, továbbá, hogy az emberiség számára nem áll rendelkezésre végtelen mennyiségű energiahordozó.

A növényvilág rendkívül nagyszámú biológiailag aktív vegyületet kínál az embereknek. Gyakori azonban, hogy az adott anyag hatása gyenge, vagy éppen egyik mellékhatására volna szükség. Ilyenkor a természetes anyagot félszintézissel átalakítják, egy-egy funkciós csoportját - hogy a kívánt hatást kapják meg - kicserélik, de a vegyület fő szerkezete nem változik meg. Az új anyag lényegében hasonló marad az eredeti természetes anyaghoz az emberi szervezethez való viszonyulásában is. Igy tehát egy az élőszervezet számára nem a szintetikus anyagokhoz hasonló idegen vegyületet nyernek és energiát, időt takarítanak meg (a molekula nagyobb részét ugyanis a növény nap energiával építette fel).

Ez az eljárás is egy módja annak, hogy újabb gyógyszerekhez jussunk.

Milyen konkrét félszintézises eljárásokat használnak ma az iparban?

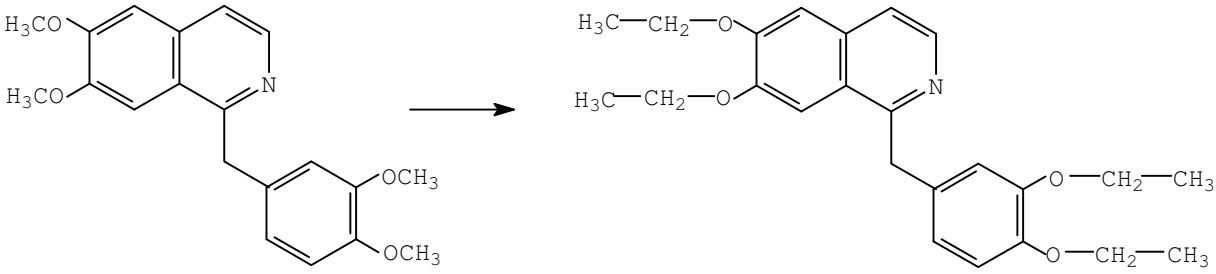
Az iparilag feldolgozott "mákszalmából" sokkal nagyobb mennyiségű morfint nyernek, mint amennyire szükség van. A felesleget kodeinné alakítják, mert ebből viszont a szükségletekhez mérten keveset tudnak előállítani a száraz máknövényből.



Morfin Kodein

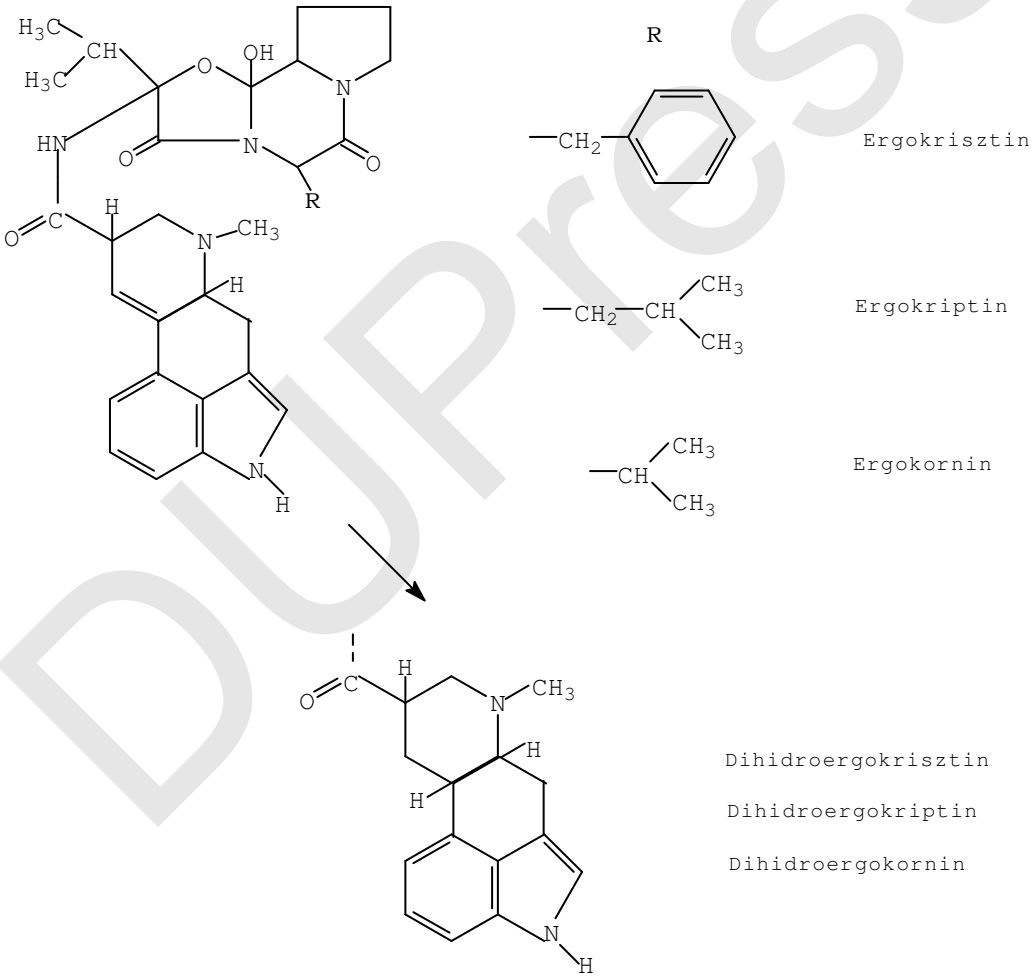
A papaverinből egy erősebb hatású símaizomgörcsoldót a perparint állíthatják elő.

DUPLO



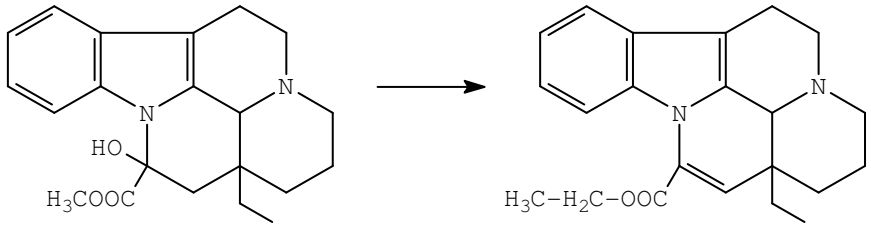
Papaverin Perparin

Az ergotoxin csoport alkaloidjainak egy kettőskötését telítik. Ezzel az érszűkítő hatást, értágítóvá alakítják, hipertóniát okozó anyagokból vérnyomáscsökkentő gyógyszert állítanak elő (Redergam).



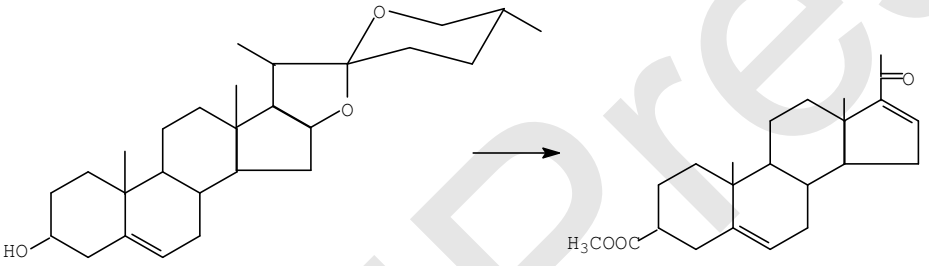
A vinkaminból, melynek gyenge agyértágító hatása van, egy nagyfontosságú, erős agyértágítót - a Cavintont - állítják elő.

DUPress



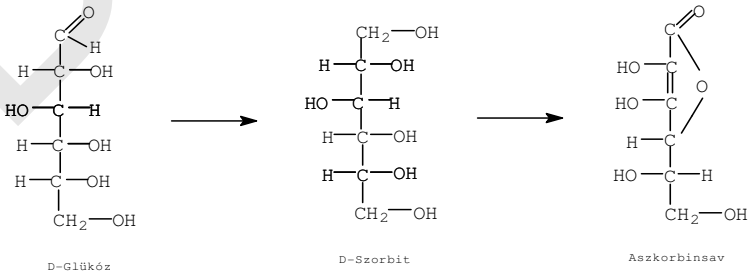
Vinkamin Apovinkaminsav-etilészter

A nagyszámú és igen nagy mennyiségben alkalmazott szteroid gyógyszereket, mind növényi szteroidból, főleg dioszgeninből állítják elő.



Dioszgenin Pregnadienolonacetát

A szintén nagy mennyiségben használt aszkorbinsavat (C-vitamint) az óriás tömegben, keményítő hidrolízisével nyert glükózból állítják elő.



D-Glükóz D-Szorbit Aszkorbinsav

DUPress

Az otthoni körülmények között is előállítható drogkészítmények

Az előzőekből látható, hogy a növény világban (de az egyes növényekben is), milyen óriási választékban és rendkívül nagy számban fordulnak elő azok a vegyületek, amelyek túlnyomó része biológiailag aktív, így a terápia számára értékes hatóanyagként jöhetnek számításba. A drogokat nemcsak a hivatalos gyógyászat alkalmazza, nemcsak gyógyszertárakban használják fel különböző gyógyszerek elkészítésére, hanem gyógyszerészek tanácsára vagy orvosok előírására a betegek maguk alkalmaznak terápiás célokra drogokat. Ilyenkor a drogokból magának a betegnek kell elkészíteni otthon a megfelelő készítményt. Igy tisztában kell lennie a lehetőségekkel és készítés módjaival.

A kivonás mindig porcelán, vagy üveg edényben történjen és a forrázat (amikor a drogra a forró vizet ráöntöttük), illetve az áztatott drog a folyamat egész ideje alatt, vagy a főzet készítéskor a főzés befejezése után – amíg a készítmény áll és megfelelő hőmérsékletre hűl – edénye egy porcelán vagy üveg tányérral mindig le legyen fedve.

A leggyakrábban vizes kivonatokat kell (és lehet) készíteni. A vizes kivonásnak három, szokásos módja van. Ezek:

1. *Főzet* (decoctum) készítés, amelyre akkor van szükség ill. lehetőség, ha a drog tömör szöveti szerkezetű (pl. kéreg, gyökér, gyökértörzs, stb.) és a hatóanyagai nem bomlékonyak. Ilyenkor a megfelelő mennyiségű drogot a megfelelő mennyiségű vízzel főzzük 5-30 percen keresztül, majd szűrjük és amikor lehűlt annyira, hogy alkalmazható, felhasználjuk.

2. *Forrázat* (infusum) készítés, amelyre akkor kerül sor, ha a drog könnyen kivonható (pl. levél, herba, virág, stb.) és/vagy a hatóanyagok bomlékonyak, illékonyak. Ilyen esetben az előírt mennyiségű drogot forrásban lévő vízzel leöntve és az edényt lefedve 10-20 percig hagyjuk kivonódni. Ezután következik a szűrés és a forrázat (infusum) felhasználása.

3. Az *áztatással történő kivonás* (maceratio), melyet akkor alkalmaznak, ha a hatóanyagok melegítésre bomlanak vagy változást szenvednek, illetve bomlékonyak és nehezen vonhatók ki. Ezt a kivonási módot pl. a nyálka tartalmú drogok, vagy a C-vitamin tartalmú drogok kivonásakor alkalmazzák. Ilyen esetekben a kivonás szobahőmérsékleten, vagy 30-40 ^{o}C-on történik úgy, hogy a megfelelő mennyiségű drogot, a megfelelő mennyiségű vízzel leöntjük és órákon át állni hagyjuk, majd szűrjük és a kivonatot alkalmazzuk.

A fenti készítményeket minden esetben frissen kell készíteni.

Előfordulhat, hogy otthoni körülmények között is nem vizes, hanem *alkoholos kivonatot* előnyös készíteni a drogból, mert a hatóanyagok alkoholban (96%-os etanol) oldódnak, vagy oldódnak jól. Ebben az esetben készíthetünk egyszerűen alkoholos kivonatot, vagy ún. tinktúrát.

Az előbbi esetben a porított drogot célszerű kivonni, pl. a drog súlyának megfelelően 3-5-szörös mennyiségű (a hatóanyagok oldékonyságától függően) 70, 90 vagy 96%-os etanollal szobahőmérsékleten történő áztatással. Az áztatás lefedett edényben 1-2 napon át (esetleg több napig) történhet. Ezt szűrés követi és a kapott alkoholos kivonatból kis mennyiséget (néhány ml-t) belsőleg alkalmazáskor vízzel hígítva, külsőleges alkalmazáskor szükség szerint tisztán vagy vízzel hígítva használunk.

Ha *tinkturát* akarunk készíteni, akkor a kivonószer általában 70%-os etanol, melynek a mennyisége a porított drog súlyának tízszerese, de ennek a mennyiségnek több (3-5) részletével történik a kivonás szintén szobahőmérsékleten, fedett edényben áztatással és összesen egy-két héten át. Az egyes kivonat részleteket leszűrve egyesítik és sötét, hűvös helyen zárt üvegben kell tárolni. Igy hosszabb időn át használhatók. Használatuk az előzőekben leírt módon történik.

Előfordulhat, hogy kivonószerként *bort* célszerű alkalmazni. A bor etilalkohol és különböző sav tartalma (főként borkősav) következtében bizonyos esetekben (pl. Chelidonii herba) eredményesebben képes kivonni a drogok hatóanyagait, mint más oldószer.

Általános követelmény, hogy a készítményeket, akár magunk készítettük, akár gyógyszertári vagy gyári készítményről van szó fénytől, különösen a direkt napfénytől, a levegő oxigénjétől mindig gondosan védeni kell. Tehát hűvös, sötét helyen, jól záró edényben (üvegben) kell eltartani.

Részletes rész

SZÉNHIDRÁTOK

A szénhidrátok a fentebb már ismertetett módon (a fotoszintézis során) a növényekben keletkeznek. Legnagyobb mennyiségben glükóz épül fel, amely keményítő formájában raktározódik el.

A szénhidrátok csoportosítása a szerves kémiából már ismert (monoszacharidok, ezen belül szénszám és funkciós csoport szerinti megkülönböztetés; oligoszacharidok, poliszacharidok).

A drogokban előforduló fontosabb szénhidrát származékok

Monoszacharidok és származékaik előfordulása

L-arabinóz fenyőfélékben, glikozidokban, arabánokként,

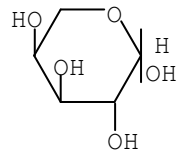
D-xilóz széles körben elterjedt, glikozidokban, xilánokként, nyálkákban, de szabadon csak ritkán található meg,

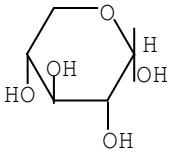
L-ramnóz glikozidokban, poliszacharidokban,

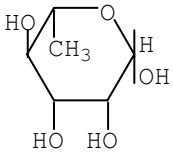
L-fukóz algákban különböző formában,

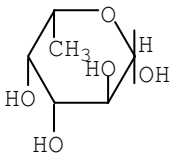
D-glükóz amellett, hogy keményítő formájában raktározódik el, szabad állapotban is szinte minden növényben megtalálható.

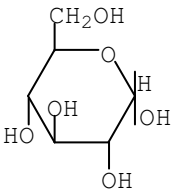
DUPress

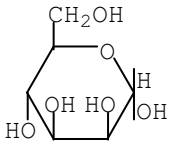

L-arabinóz

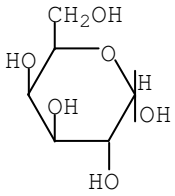

D-xilóz

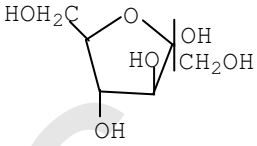

L-ramnóz

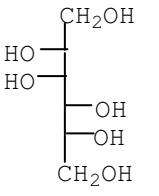

L-fukóz

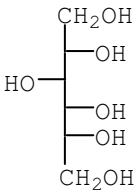

D-glükóz

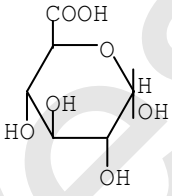

D-mannóz

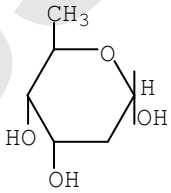

D-galaktóz

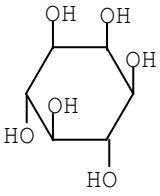

D-fruktóz

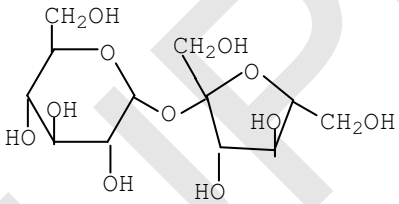

D-mannitol

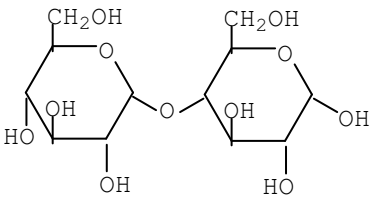

D-szorbitol

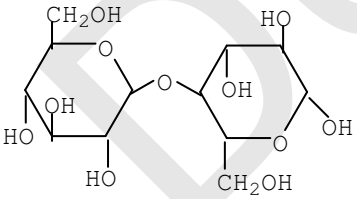

D-glükuronsav

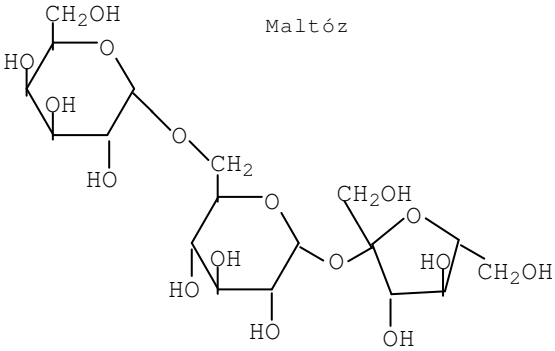

D-digitoxóz


Mioinozit


Szacharóz


Maltóz


Cellobióz


Raffinóz

Igen gyakran fordul elő a glikozidok cukorrészeként, egyedül vagy más cukrokkal együtt,

D-mannóz mannánokban és hemicellulózban,

D-galaktóz szabadon ritkán, oligoszacharidokban, glikozidokban, poliszacharidokban viszonylag gyakran fordul elő,

D-fruktóz elsősorban az inulinban, de szabadon is gyakori,

D-mannitol szabad állapotban több kétszikű család (Olaeaceae, Scrophulariaceae, stb.) fajaiban,

DUPress

D-szorbit szabadon a Rosaceae fajaiban,
D-glükuronsav és D-galakturonsav glikozidokban és nyálkákban,
Dezoxi-cukrok glikozidokban (főleg szívre ható és pregnán glikozidokban).

Oligo- és poliszacharidok előfordulása

Oligoszacharidok olyan szénhidrát származékok, amelyek molekulája 2-8 cukor molekulából épül fel. Ennek megfelelően di-, tri-, tetra-, stb. szacharidokat különböztetünk meg.

Szacharóz általánosan elterjedt,
maltóz szabadon csak ritkán fordul elő, a keményítő építőköve,
cellobióz szabadon nem fordul elő, belőle épül fel a cellulóz (sejtfal),
a raffinóz és az ún. raffinóz-család (sztachióz, verbaszkóz, stb.) tagjai főleg a Scrophulariaceae és vele rokon családok fajaiban, mint tartalék tápanyag (keményítő helyett) találhatók meg.

A poliszacharidok olyan polimer vegyületek, amelyek akár több ezer, vagy több tízezer monoszacharid molekulából keletkeznek. Lehetnek homopoliszacharidok, ha molekulájuk ugyanabból a cukor molekulából épül fel, vagy heteropoliszacharidok, ha molekulájuk többféle monoszacharidot tartalmaz.

A poliszacharidok molekuláinak felépítésében a következő monoszacharidok, ill. uronsavak vesznek részt leggyakrabban: glükóz, galaktóz, arabinóz, xilóz, ramnóz, fruktóz, mannóz, fukóz, glükuronsav, galakturonsav.

Keményítő az egyik legszélesebb mértékben elterjedt szénhidrát származék,
cellulóz vázanyagként a legszélesebb előfordulású szénhidrát a természetben,
inulin fruktózból felépülő poliszacharid, az Asteraceae és Campanulaceae család fajaiban elterjedt.

A szénhidrátok szilárd anyagok. Az alacsonyabb molekulasúlyúak kristályosak. A monoszacharidok vízben oldódnak, édes ízűek. A molekulasúly növekedésével azonban az oldékonyság csökken, a poliszacharidok már csak megduzzadnak, nagyon rosszul vagy nem oldódnak és nem édes ízűek.

A glükózból, mint legnagyobb mennyiségben keletkező monoszacharidból kiindulva nagyszámú további cukor (monoszacharid), monoszacharid-származékok (dezoxi-cukrok, cukoralkoholok, uronsavak, ciklitek), oligoszacharidok és számos poliszacharid épül fel.

A glükózból az izomeráz enzimek közreműködésével keletkeznek más hexózok, továbbá redukáló és oxidáló enzimek működésével a cukoralkoholok, illetve uronsavak.

Az oligo- és poliszacharidok felépülése nukleotidok, uridin-difoszfát (UDP), adenozin-difoszfát (ADP) és guanozin-difoszfát(GDP) segítségével történik úgy, hogy pl. a glükóz (G) ezekhez kapcsolódva lép reakcióba más cukrokkal. Például glükóz-1-P + UTP = UDPG; UDPG + fruktóz = szacharóz.

A keményítő bioszintézise esetén a maltóz molekula ADPG-kel ragálva (1-4 kötéssel) amilózt eredményez, illetve ilyen módon képződött láncokhoz a Q-enzim 1-6 kötéssel rövidebb glükóz láncokat ragasztva amilopektint képez.

A cellulóz bioszintézise cellobiózból és GDPG-kből megy végbe (G = guanozin).

Ezekben a több cukor molekulából felépülő molekulákban az egyes cukrok ún. glikozid kötéssel kapcsolódnak egymáshoz.

Ezek tulajdonképpen acetálok, mert a cukor nyíltláncú formájában pl.aldehid csoport van, amelyből a gyűrűs forma képződésekor (-C=O + -OH) belső félacetál képződik és a másik gyűrűs cukor molekulával történő összekapcsolódáskor (glikozid kötés) acetál jön létre.

A növényekben a szénhidrátok energiát szolgáltató tartaléktápanyagok, kiindulási anyagai a növény szervezetében képződő többi vegyületnek, a növény vázának főanyagai (cellulóz). Szerepet játszanak a növény vízháztartásában (nyálkák), az ionok felvételében, a növény védelmében.

A gyógyászatban közülük több is használatos.

Igy a glükózt infúzió formájában eszméletlen, vagy nagyon rossz állapotban lévő betegek táplálására használják többek között.

A szacharózt szirup formájában íz javításra, ízfedőként alkalmazzák. Használják továbbá tabletták, drazsék bevonására.

A fruktózt a máj méregtelenítésében, akut alkohol mérgezésben (kijózanítás), továbbá mivel átalakulása a szervezetben független az inzulintól, diabetikus ételek édesítésére alkalmazzák.

A szorbitolt, mannitolt szintén hasonló okból diabetikus élelmiszerek édesítésére, illetve mindkettőt enyhe hashajtóként használják. Az előbbi a Rosaceae család fajaiban pl. Prunus domestica (szilva), utóbbi az Oleaceae családhoz tartozó Fraxinus ornusból származó mannában, illetve a Scrophulariaceae család fajaiban fordul elő nagyobb mennyiségben.

Szénhidrát-származékokat tartalmazó drogok

Mel depuratum Méz
Apis mellifica *L.* (Apidae)

A méz a virágok nektárjából származik. A nektárt a háziméh gyűjti össze, melyet előgyomrában átalakít, és a lépbe helyez. Onnan pergetéssel (centrifugálás) nyerik ki, majd a nagy edényekbe gyűjtött méz tetejéről a durvább szennyezéseket eltávolítják, tisztítás után szűrik. A gyógyszerkönyvekben hivatalos méz sűrűségét vízzel 1,35-1,36 g/ml-re állítják be.

A világ számos országában (elsősorban Kalifornia, Chile, Karib-tengeri szigetvilág, Afrika számos országa, Ausztrália, Új-Zéland) így hazánkban is termelnek mézet.

Tartalmaz: 70-80% ún. invertcukrot (glükóz-fruktóz 1:1 arányú elegye), 1-10% szacharózt, kis mennyiségű fehérjét, szerves savakat, illóolajat, flavonoidokat, ásványi sókat és kb. 20% vizet, polleneket.

Gyógyászati felhasználása: torokgyulladás esetén a hurutos, gyulladt nyálkahártya bevonásra és ezzel a köhögési inger mérséklésére. Enyhe hatású köptetőként és íz javításra.

Hazánkban a hivatalos gyógyításban nem alkalmazzák, de olyan esetekben, amikor az otthon készített forrázatokat vagy főzeteket kellemetlen ízük miatt édesíteni akarjuk, cukor helyett sokkal helyesebb, ha mézet használunk.

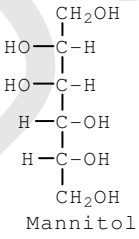
DUPress

Manna Manna
Fraxinus ornus *L.* (Oleaceae)

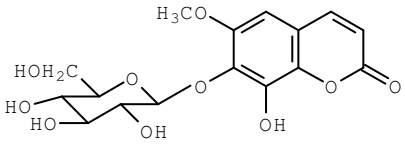
Fraxinus ornus virágzó ága, virága és termése

A drog a mediterrán területeken honos Fraxinus ornus fa törzsének mesterségesen ejtett bemetszésein kifolyó, beszáradt édes nedve. Színe halvány sárgásfehér, íze édes.

Tartalmaz: 70-80% D-mannitolt, kevés glükózt, fruktózt, mannotriózt (összetétele: 1 mol glükóz, 2 mol galaktóz), mannotetrózt (összetétele:1 mol fruktóz, 1 mol glükóz, 2 mol galaktóz), fraxint.



Mannitol



Fraxin

Gyógyászati felhasználása: enyhe hashajtóként, a székrekedés tüneti kezelésére. Édes íze miatt különösen gyermekek számára előnyös az alkalmazása. A hatás elsősorban a mannitolhoz kapcsolódik.

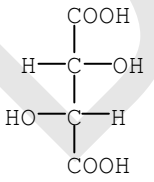
Adagolás: egyszeri adagja kicsiknek 5-10 g, nagyobb gyerekeknek 20-30 g, felnőtteknek 50-100 g.

Pulpa tamarindorum
Tamarindus indica *L.* (Caesalpiniaceae)

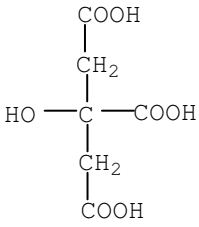
A Tamarindus indica virágos ágrészlete és termése

A drogot az Afrikából származó a Carib-tengeri szigeteken kultivált Tamarindus indica fa termésének mezocarpiuma (pulpája) adja. Állománya lekvárszerű, íze enyhén édes, színe vörösbarna-sötétbarna. Eltarthatóságát bizonyos mennyiségű cukor hozzáadásával oldják meg.

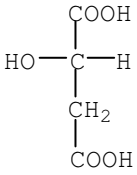
Tartalmaz: 10-15%-ban savakat: borkősavat (acidum tartaricum), citromsavat, almasavat, káliumhidrogéntartarátot, 30-40% invertcukrot, pektint, flavonoidokat.



Borkősav



Citromsav



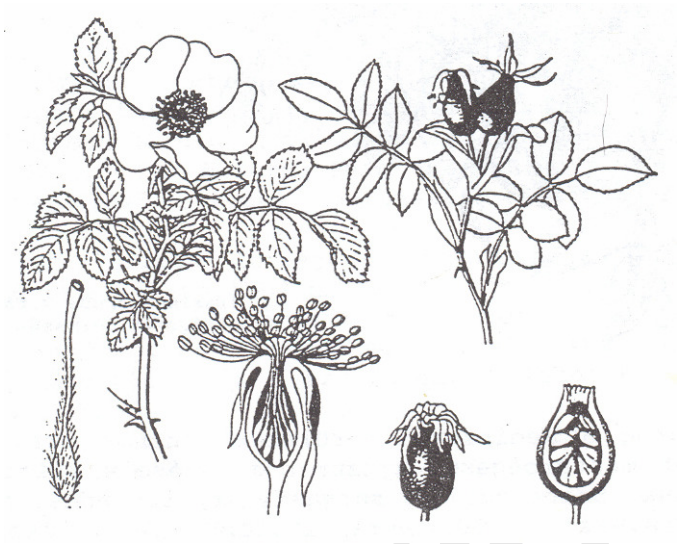
Almasav

Gyógyászati felhasználása: hashajtóként. A hatásért a must hashajtó hatását is okozó, már ismert K-hidrogéntartarát a felelős.

Adagolás: 1 kávéskanálnyi készítmény este evés után.

Rosae pseudofructus Csipkerózsa áltermés (Csipkebogyó)
Rosa canina *L.,* R. obtusifolia *Desv.,* R. rugosa *Thunb.* és más fajok (Rosaceae)

A drogot a hazánkban is vadon előforduló és termesztett egyes rózsa fajok érett áltermésének áltermésfala szolgáltatja.



A Rosa canina virágos és terméses ága, virága, áltermése és annak hosszmetszete

Az áltermés a különböző rózsa fajoktól függően urna-, tojásdad-, vagy gömbölyded alakú, 1,5-2 cm hosszú, narancsvörös-vörös színű, sima fényes felületű, tetején a csészelevelek láthatók és belül foglalnak helyet a fehér színű aszmag-termések. Fala – amely Magyarországon tulajdonképpen a drogot adja - 1-2 mm vastag, húsos, megszárítva kemény. A drogot úgy nyerik, hogy begyűjtött álterméseket hosszában felvágják, a termés feleket az aszmag-termésektől megszabadítják és legelőnyösebben megfelelő szárító berendezésben meleg levegő befúvással megszárítják.

Európa több országában drogként nem az áltermésfalát (Rosae pseudofructus sine fructibus) használják, hanem az egész áltermést.

Az utóbbi időben a Rosae pseudofructus (Rosae pseudofructus cum fructibus és sine fructibus), illetve a tulajdonképpeni Rosae fructus (az aszmag termések) sokoldalú vizsgálata során számos, részben új tartalom-anyagot és új hatásokat fedeztek fel.

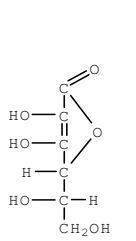
Tartalmaz:

1. az áltermésfal (Rosae pseudofructus sine fructibus): aszkorbinsavat (200-1500 mg%), almasavat, citromsavat, karotinoidokat, így β-karotint, likopint, flavonoidokat, cserzőanyagot, cukrokat, pektint.

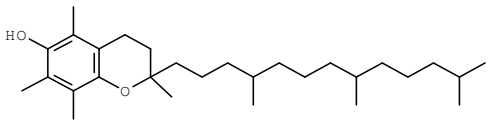
2. a teljes áltermés: 200-2500 mg% C-vitamint (aszkorbinsavat), más gyümölcs savakat, mint a citromsav, almasav, flavonoidokat, mint a hiperozid, izokvercitrin, kvercitrin, cisz- és transz-tilirozid, cserzőanyagot, triterpéneket, így oleánolsavat, urzolsavat,

DUPress

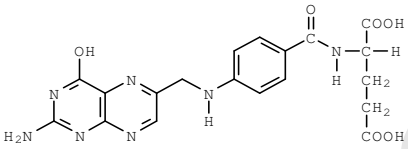
betulinsavat, karotinoidokat, így likopint, β-karotint, továbbá tokoferolt (E-vitamin), folsavat, zsírosolajat, 0,2-0,3% illóolajat, egy galaktolipidet = {(2S)-1,2-di-O-[(9Z,12Z,15Z)-oktadeka-9,12,15-trienoil]-3-O-β-D-galaktopiranozil-glicerin}, β-szitoszterolt, cukrokat, szorbitolt, pektint, mikro- és makroelemeket.



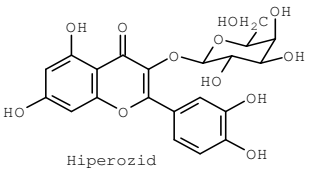
Aszkorbinsav
(C-Vitamin)



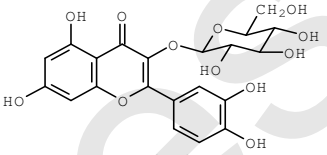
α-Tokoferol



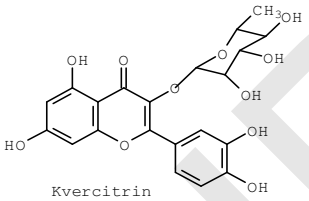
Folsav



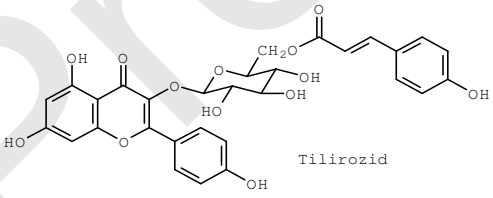
Hiperozid



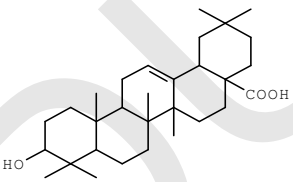
Izokvercitrin



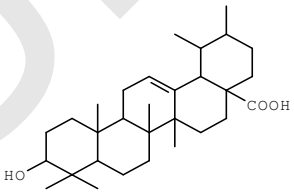
Kvercitrin



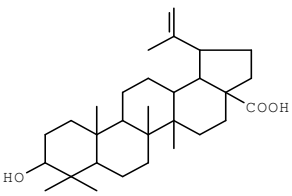
Tilirozid



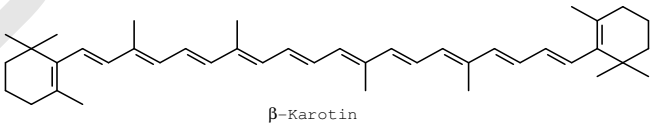
Oleánolsav



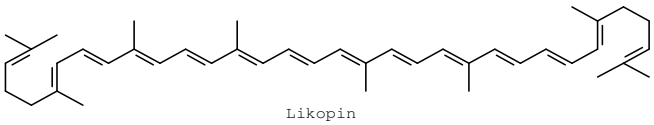
Urzolsav



Betulinsav

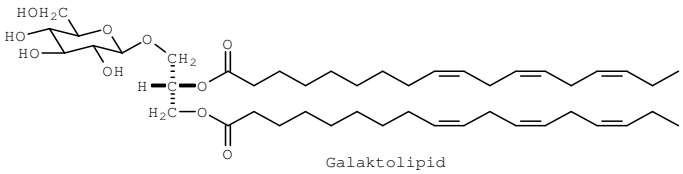


β-Karotin

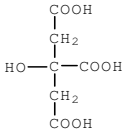


Likopin

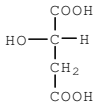
DUPress



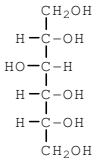
Galaktolipid



Citromsav



Almasav



Szorbitol

3. az aszmag termések: (a teljes termés 29%-át teszik ki) zsírosolajat, amely szerves oldószeres kivonással 4,85%-nak, CO_2-os (szuperkritikus-módszer) kivonással 6,68%-nak adódott. Az olajban trigliceridként linolsav, α-linolénsav, olajsav, palmitinsav, sztearinsav található. A zsírsavak több mint 90%-át a telítetlen zsírsavak adják. A zsírosolajban találhatók továbbá karotinoidok, makro- és mikroelemek, melyek közül a jelentősebbek Ca, K, P, Mg, S, Mn, Fe, Na, Al, Zn, B, Cu, Cr. Közülük a S, P, Ca, Fe, Mg, Na, Cr az aszmag termésekben is (nemcsak a zsírosolajukban) előfordulnak. Tartalmaznak továbbá 0,3% illóolajat.

Gyógyászati felhasználása: a C-vitamin hiány pótlására és a szükséglet biztosítására. Napi szükséglet C-vitaminból a szervezet normál ellátottsága esetén minimum 50-70 mg, de C-vitamin hiányos állapotban, fertőző betegségekben – elsősorban meghűléses jellegű megbetegedésekben - ennek az 5-10 szerese is. Az aszkorbinsav a szervezetben nem halmozódik fel, egy része a bevitt mennyiségnek hasznosul, a többi vizelettel kiürül. A szükséges adagot naponta meg kell kapni. Fontos szerepe van számos biokémiai folyamatban.

A drogból, hogy a lehető legnagyobb mennyiségű C-vitamint ki tudjuk vonni, 4-6 órás áztatással kell kivonatot készíteni langyos, vagy szobahőmérsékletű vízzel. Igy a hatóanyag bomlása is a legkisebb. A C-vitamin pontos bevitelére a késő őszi, téli, kora tavaszi időszakban – részben a kevesebb gyümölcs, zöldség fogyasztás, részben a náthás-influenzás megbetegedések nagyobb gyakorisággal történő előfordulása miatt - van szükség, főleg nyáron a napi táplálék általában biztosítja a C-vitamin szükségletet.

A Magyar Gyógyszerkönyvben hivatalos drognak elsősorban antioxidáns, enyhe hashajtó és vizelethajtó hatása is van.

Napi adagja kb. 10-20 g drogból áztatással készült macerátum.

Az utóbbi években bizonyosodott be, miután kémiailag, farmakológiai szempontból, in vitro, in vivo és klinikailag is megvizsgálták, hogy a teljes áltermés sikeresen alkalmazható az idült izületi gyulladás (osteoarthritis) kezelésére. Csökkenti a betegség tüneteit, a gyulladást, a fájdalmat, aktív antioxidáns hatású.

A gyulladáscsökkentő hatást elsősorban a drogban lévő triterpének, zsírsavak, galaktólipid, az antioxidáns (gyökfogó) hatást a flavonoidok, karotinoidok, C- és E-vitamin hatásával igazolták és együttes hatásaként jelentkezett a fájdalomcsillapító hatás is. Nyilvánvaló a drogban található egyéb anyagok jelenléte is hozzájárul a betegek állapotának javulásához.

A drogot per os finom por formájában alkalmazzák.

Napi adagja: 2x2,5 g.

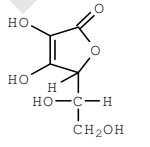
Hippophae rhamnoides fructus Homoktövis termés
Hippophae rhamoides *L.* ssp. rhamnoides (Elaeagnaceae)

A Hippophae rhamnoides virágos és terméses részlete

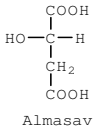
Európában mindenütt előforduló 1-3 -, illetve 6-10 m magas cserje vagy fa. Földbeni része főgyökérből és oldalgyökerekből, továbbá számos, erősen elágazó - csomócskákat vagy korallformájú képződményeket viselő – tarackokból álló gyökérrendszer. A növény szaporodásában a tarackoknak fontosabb szerepük van, mint a magoknak. Az ágak egyenetlenül kiállók, sima sötét vörösbarna kérgűek. Az egyéves ágak a fedőszőröktől ezüstszürkék, a kétévesek hegyes, merev elálló tüskések. A levelek váltakozó állásúak, rövid levélnyéllel (1-3 mm), középen 5-7 mm szélesek, ép szélűek, szálas-lándzsás alakúak, felszínük matt zöld, fonákuk szőrös ezüstszükés-barnás, ősszel a terméséréskor vöröses, vörösbarna színűkké válnak. A növény kétlaki, virágai zöldes barna színűek, egyivarúak, rövid fürtökben állnak, a termősvirágzat tengelyei a tüskékből nőnek ki.

A termés borsó nagyságú, kívül narancssárga lédús tömör réteg, majd elfásodott belső réteg, befelé diószerű belsőtermés (így a termés tulajdonképpen áltermés), benne egy mag. A nyálkás sárgás pulpa savanykás, gyengén aromás ízű.

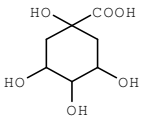
Tartalmaz: 0,12-1,4% aszkorbinsavat, B-, E-, P-vitamint, almasavat, kinasavat, ecetsavat, β-karotint, γ-karotint, kriptoxantint, likopent, xantofillt, zeaxantint, mannitolt, kvebrachitolt, flavonoidokat, mint az izoramnetin, kempferol, kvercetin, izoramnetin-3-O-glükozid, izoramnetin-3-O-ramnoglükozid, izoramnetin-3-O-glükozid-7-O-ramnozid, izoramnetin-3-O-szoforozid-7-O-ramnozid, antociánként peonint, zsírosolajat, a külső termésrészben (7,1%), amelyben palmitinsav, palmitoleinsav, olajsav, linolsav, linolénsav a zsiralkotók, míg a magban (9,1%), ott linolsav, linolénsav, olajsav, palmitinsav, sztearinsav, mirisztinsav képezik az olaj zsírsav komponenseit.. Tartalmaz továbbá triterpéneket, igy α- és β-amirint, uvaolt, metiléncikloartenolt, citrosztadienolt, eritrodiolt, ezen kívül 24-etilkoleszt-7-en-3β-olt, β-szitoszterolt, β-szitoszterol-glükozidot és alifás észtereket.



L-Aszkorbinsav

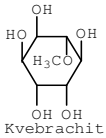


Almasav

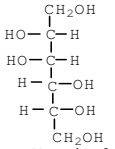


Kínasav

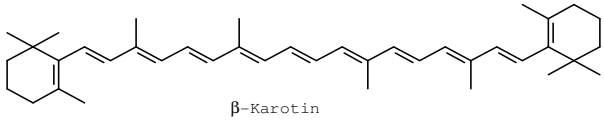
Ecetsav



Kvebrachit

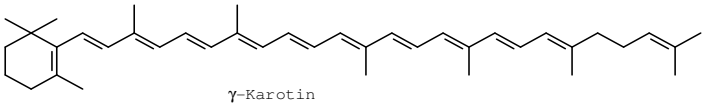


Mannitol

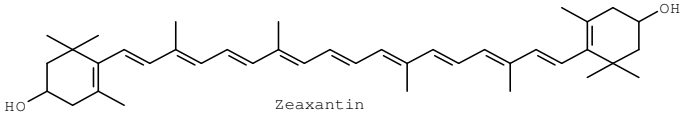


β-Karotin

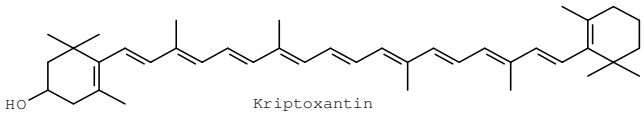
DUPress



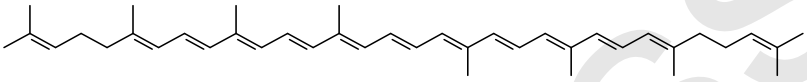
γ-Karotin



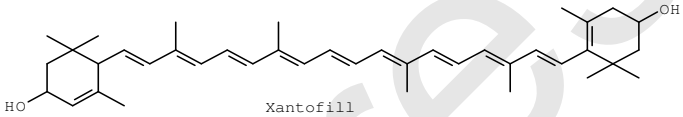
Zeaxantin



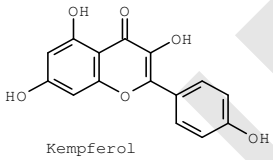
Kriptoxantin



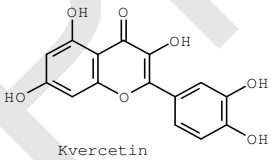
Likopen



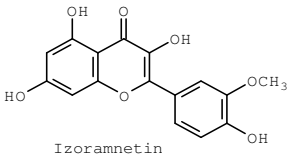
Xantofill



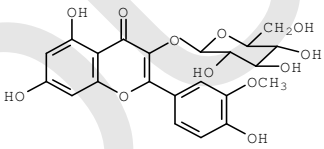
Kempferol



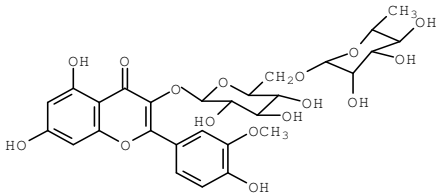
Kvercetin



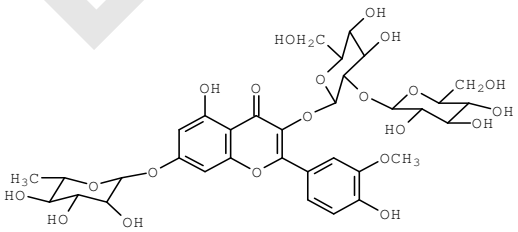
Izoramnetin



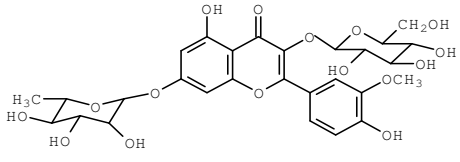
Izoramnetin-3-O-glükozid



Izoramnetin-3-O-ramnoglükozid

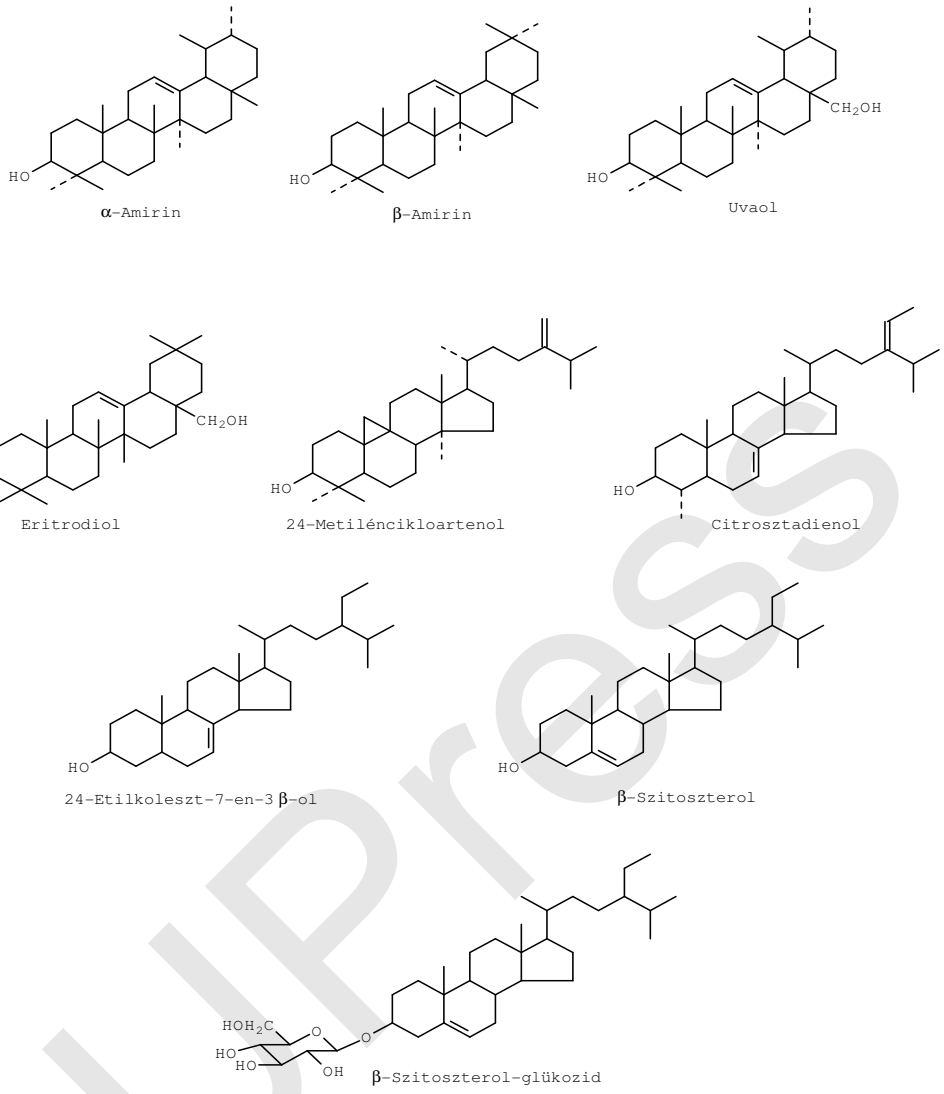


Izoramnetin-3-O-szoforozid-7-ramnozid



Izoramnetin-3-O-glükozid-7-ramnozid

DUPress



Hatás, gyógyászati alkalmazás: a drogból nyert zsírosolaj (Oleum hippophae) májvédő hatású, ulcusprotectiv, daganatellenes-, sebgyógyító-, anticoagulans-, antioxidativ hatású. Az olajat külsőleg sugárártalom (röntgen, napfény) ellen, sebgyógyításra használják.

A drog jelentős C-vitamin (B-, E-, P), karotinoid tartalma miatt vitaminpótló szer. De ez előbbiek és flavonoidjai révén igen jó antioxidáns. Gyümölcs és zöldség konzervek tápértékének, minőségének, ízének javítására is használják. A termés préslevének antiallergiás hatása van. Külsőleg allergiás bőrgyulladásoknál eredménnyel alkalmazható.

Amilumok (Keményítők)

Földalatti szervekben, termésekben raktározódnak. Szilárd állományúak, szemcse formájúak. A szemcse alakja, nagysága, rétegzettsége, egyszerű vagy összetett volta az adott növényfajra jellemző tulajdonság.

DUPress

Előállításuknál az aprított (porított) növényi részből vízzel kimossák a keményítőt, melyet híg lúgos, majd savas mosás követ. Ezután a nyers keményítőt vízzel semlegesre mossák és ülepítéssel tovább tisztítják. Centrifugálással víztelenítik, majd szárítás és a tömbökbe összeállt anyag porítása következik.

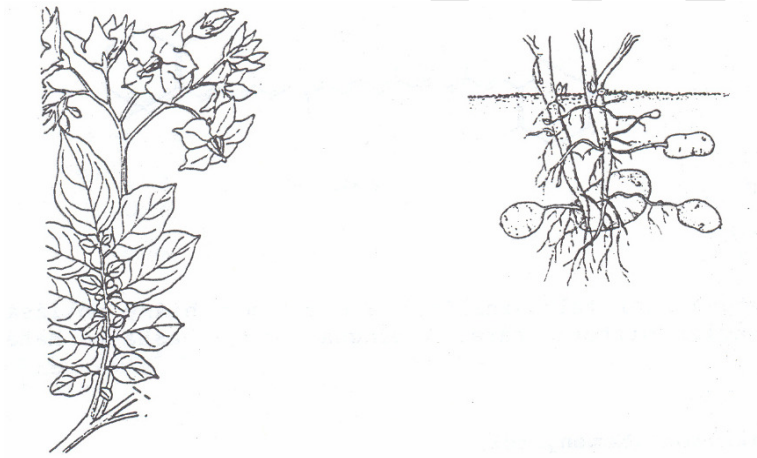
A keményítők amilózból és amilópektinből állnak. Mind az amilóz, mind az amilópektin α-D-glükóz molekulákból épül fel. Az amilózban az α-D-glükóz molekulák 1,4-kapcsolódással kötődnek egymáshoz és ilyen módon 300-1000 molekulából állnak. A hosszú láncmolekula spirális térhelyzetet vesz fel. Az amilópektin abban különbözik, hogy a lánc hosszabb és hozzá 1,6 kapcsolódással mintegy huszonöt 1,4 kapcsolódású α-D-glükóz molekulából álló oldalláncok kötődnek.

A keményítők hideg vízben, szerves oldószerekben nem oldódnak, meleg vízzel kolloid oldatot képeznek.

A gyógyászatban a keményítőket vízmegkötő tulajdonságuk következtében hintőporokban, továbbá tabletták töltő és szétesését elősegítő segédanyagaként használják.

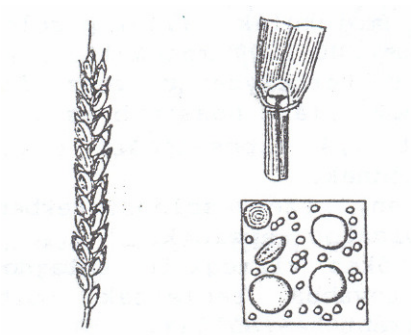
Solani amylum Burgonyakeményítő
Solanum tuberosum *L.* (Solanaceae)

A burgonya keményítőt, számos országban a nagy mennyiségben termesztett burgonya hajtásgumójából állítják elő (15-20% keményítőt tartalmaz). Szemcséi ellipszis alakúak, 10-150 μm átmérőjűek, excentrikus rétegzettségűek. Fehér színű, íztelen , szagtalan por.



A Solanum tuberosum virágos földfeletti hajtás része és ággumója

Tritici amylum Búzakeményítő
Triticum aestivum *L.* (Poaceae)



Szerte a világon nagy mennyiségben termesztett búza szemtermésből előállított keményítő (60-65% keményítőt tartalmaz). Fehér színű por. A szemcsék többé-kevésbé kör alakúak, átmérőjük 2-50 μm, rétegzettségük koncentrikus.

A Triticum aestivum kalásza, levelének részlete és keményítője

Maydis amylum Kukoricakeményítő
Zea mays *L.* (Poaceae)

A drog a kukorica szemtermésből előállított keményítő. Fehér, esetleg igen halvány sárga színű por. Szemcséi 3-20 μm átmérőjűek, sokszögletűek, koncentrikus rétegzettségűek, közepükön ék vagy sugaras repedéssel. A kukorica szemtermés 60% keményítőt tartalmaz.

A virágzó kukorica növény, porzós virága és termése

Oryzae amylum Rizskeményítő
Oryza sativa *L.* (Poaceae)

A rizs szemtermésből előállított keményítő (kb. 60% keményítő tartalom). Fehér színű, finom por. Szemcséi 2-10 μm átmérőjűek, sokszögletűek, bennük rétegzettség nem figyelhető meg. Nagyszámú szemcse tapad össze, ún. összetett keményítőt alkotva.

Minthogy a keményítők közül ennek vannak a legkisebb szemcséi, púderekben ezt használják.

Lana gossypii Gyapot, vatta
Gossypium hirsutum *L.*, G. herbaceum *L.* (Malvaceae)

A drogot a Föld különböző trópusi, szubtrópusi területein termesztett Gossypium fajok maghéjszőrei szolgáltatják, amelyek elérhetik a 2-5 cm hosszúságot is.

A Gossypium hirsutum virágos ágrészlete
és kibomló termése

Az érett toktermésből kiszedett magokról letépett maghéjszőröket a mechanikai szennyezésektől megtisztítják, zsírtalanítják, fehérítik és fésülik. Az így nyert anyag hosszabb szőrökből álló részét használják a gyógyászatban.

A maghéjszőr lapos, 8-10 μm széles szalag formájú, kutikulával fedett szőrképlet, amely hossztengelye körül többször megcsavarodott.

Tartalmaz: 90% cellulózt, amely 1,4 kapcsolódású β-D-glükóz molekulákból épül fel úgy, hogy azok hosszú lánc molekulát képeznek, továbbá 5-9% körüli vizet, nyomokban zsírt és viaszt.

Gyógyászati felhasználása: elsősorban a sebészetben vatta és kötszerként.

Agar Agar

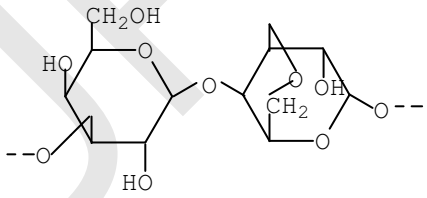
Gelidium sp., Gracilaria sp. (Gelidiaceae)

A drogot a Csendes- és az Indiai-óceánban élő különböző vörösmoszatokból állítják elő.

A moszatokat kihalászás után megtisztítják a szennyező anyagoktól, meleg vízzel kivonják, a kivonatot szűrik, majd az oldott anyagokat kifagyasztják és szárítják.

Az drog szürkésfehér, vagy halványsárgás színű, áttetsző amorf anyag. Hideg vízben duzzad, meleg vízben gélt képez.

Tartalmaz: két komponenst, az egyik az agaróz (70%), olyan egyenes láncú polimer, amelyben 1,3 kötéssel β-D-galaktóz és 1,4 kötéssel 3,6-anhidro-α-L-galaktóz molekulák váltakoznak egymással. A másik alkotórész az agaropektin, amely 1,3 kötéssel kapcsolódó D-galaktóz, illetve D-galakturonsav molekulákból épül fel, amelyek a 6-os helyzetben részben kénsavval észtereződtek. A szulfát gyökökhöz Ca, Mg, K vagy Na kapcsolódhat.



Agarobióz

(Agaróz részszerkezet)

Gyógyászati felhasználása: enyhe hashajtóként, technológiai segédanyagként, emulziók, szuppozitóriumok, tabletták, vízzel lemosható kenőcsök készítésénél és a bakterológiában táptalajként történik.

Mézgák

Bizonyos növényekben képződnek olyan hetero-poliszacharidok, amelyek a növény mechanikai sérülése esetén kifolynak és megdermednek, beszáradnak.

DUPress

Acaciae gummi (Gummi arabicum) Akáciamézga (Arabmézga)
Acacia senegal *Willd.* (Mimosaceae)

A drogot elsősorban a Szudánban és Afrika más hasonló éghajlatú országaiban honos fa törzséből, ágaiból kifolyó és beszáradó mézga szolgáltatja.

A drog borsó-dió nagyságú, külső felületükön apró repedéseket viselő, matt, fehéres vagy enyhén sárgás színű, kemény, törékeny darabokból áll, melyek friss törésfelülete fénylő, üvegszerű, átlátszó.

Vízben lassan oldódik 30-40%-os sűrű, viszkózus oldatot ad.

Tartalmaz: főtömege arabin, az arabinsav Ca, Mg, K sója, egy elágazó poliszacharid, amely hidrolíziskor 3:1:3:1 arányban L-arabinózra, L-ramnózra, D-galaktózra és glükuronsavra bomlik. Az alap szénhidrátlánc 1,3 kapcsolódású D-galaktóz molekulákból áll, melyhez a többi cukrokból álló elágazások 1,6 kapcsolódással kötődnek. A drog tartalmaz ezenkívül oxidáz és peroxidáz enzimeket.

Gyógyászati felhasználás: mucillaginózumként, továbbá emulgeátorként.

Gyógyászati segédanyagként való felhasználása előtt az enzim tartalmát etanollal történő melegítéssel inaktiválni kell (*Gummi arabicum desensimata)!*

Tragacantha Tragakanta
Astragalus gummifer *Labill.,* A. verus *Oliv.* (Fabaceae)

A drogot Törökország, Irak, Irán területén honos cserje ágaiból kifolyó és levegőn beszáradó mézga szolgáltatja.

A drog, mivel a kifolyás szakaszosan történik, rétegzett és alakja a nyílás formájától függően különféle (lemezes, féregszerű). Színe fehér, sárgásfehér áttetsző. Vízben rosszul oldódik, híg kolloid oldatot ad.

Tartalmaz: mintegy 40% vízben oldódó tragakantint (mols.> 10000) és 60% vízben duzzadó basszorint (mols.>100000). A tragakantin tragant-savból (kb. 40% D-galakturonsav, 40% D-xilóz, 10% L-fukóz, 4% D-galaktóz) és egy arabinogalaktánból (75% L-arabinóz, 12% D-galaktóz, 3% D-galakturonsav és kevés L-ramnóz) áll. Ezenkívül kb. 3% keményítő 10-20% víz is található benne.

Gyógyászati felhasználása: emulzió stabilizátor.

Nyálkát tartalmazó drogok

A növényi nyálkák heteropoliszacharidok, amelyek molekulasúlya 50.000-2.000.000-ig terjed. Aszerint, hogy milyen monoszacharidokból épülnek fel glükomannánokat, galaktomannánokat, xilánokat, ramnogalakturonánokat különböztetünk meg. Szokás még attól függően, hogy a nyálka tartalmaz-e uronsavakat vagy nem, savas vagy semleges nyálkákról beszélni.

A növényekben vagy a sejtek vakuolumaiban, vagy membrán nyálkaként fordulnak elő.

Vízzel erősen megduzzadnak, nagymennyiségű vizet képesek megkötni, a drogokból vízzel vonhatók ki. Oldatuk nagy viszkozitású, de ellentétben a mézgákéval nem ragadós.

A bennük cukormolekulák β-kötéssel kapcsolódnak, így az ember emésztő enzimjei nem képesek elbontani a nyálka molekulákat, csak a bélflóra képes végül részleges bontást végezni.

A nyálkákat elsősorban helyi lágyító-, bevonó szereknek használják pl. a felső légutak és az emésztőszervek nyálkahártyáinak gyulladásainál. A légutakban kifejtett említett hatásuk egyben a köhögést is csillapíthatja. Szerepelhetnek duzzadóképességük következtében hashajtókként is.

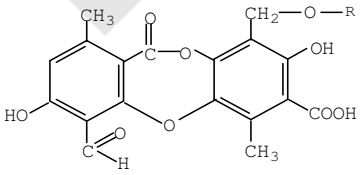
Lichen islandicus Izlandi zuzmó
Cetraria islandica *(L.) Acharius* (Parmeliaceae)

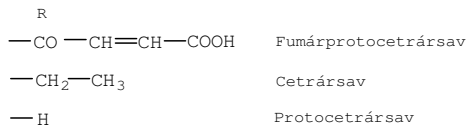
Az északi félgömb északi országaiban és a mérsékelt öv magasabb hegységeiben fordul elő. A begyűjtés után megszárított zuzmó szolgáltatja a drogot.

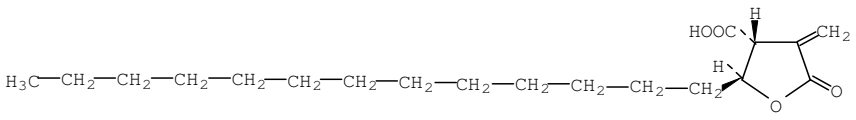
A drog kb. 10 cm hosszú, felső oldalán zöldesbarna, alsón szürke, szürkésbarna színű, fehér foltos zuzmó telepekből áll.

Cetraria islandica, *a* = apothecium

Tartalmaz: 50% vízoldékony nyálkát (poliszacharid), amely két részből, licheninből és izolicheninből áll. A lichenin mintegy 60-200 olyan βD-glükóz molekulából épül fel, amelyek 30%-a 1,3 és 70%-a 1,4 kapcsolódású. Az izolichenint 40 α̃-D-glükóz molekula alkotja, melyek szintén 30%-ban 1,3 és 70%-ban 1,4 kapcsolódásúak. Továbbá D-glükózból és D-glükuronsavból álló poliszacharidot, galaktomannánt és zuzmósavakat: protocetrársavat, cetrársavat, fumárprotocetrársavat és protolichesterinsavat tartalmaz.







Protolicheszterinsav

Gyógyászati felhasználása: torokgyulladás, ingerlő köhögés, hörghurut esetén főzet formájában mucilaginózumként (nyálkahártya bevonó), köhögéscsillapító, köptetőként. A nyálkatartalom immunstimulánsként is hat és a zuzmósavak antibakteriális tulajdonsága is érvényesül.

A zuzmósavak miatt a kivonat keserű ízű, így a drognak egyben étvágyjavító hatása is van.

Mindezek a hatások (köhögéscsillapító, köptető, immunstimuláló, antibakteriális, étvágyjavító) megmagyarázzák, hogy miért alkalmazták nagy előszeretettel TBC-s betegek kezelésére hazánkban is a múlt század első felében. Bár a TBC-t nem lehetett vele meggyógyítani, de a beteg közérzetét javította és az életét talán sikerült kissé meghosszabbítani.

Adagja: naponta 1-2-szer 1,5-3,5 g drog, amelyből 200 ml vízzel, 2-3 perces forralással, majd 15-20 perces lefedve történő állással készül a kivonat, melyet szűrés után kell lassan meginni.

Althaeae radix et folium Orvosi ziliz gyökér és levél
Althaea officinalis *L.* (Malvaceae)

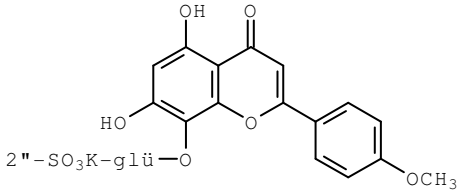
Közép-, Kelet- és Dél-Európában vadon előforduló lágyszárú, évelő növény gyökere, levele és virága szolgáltatja a drogot.

A gyökérben késő ősszel, a levélben röviddel a virágzás előtt, a virágban röviddel a teljes kivirágzás után legmagasabb a nyálka tartalom.

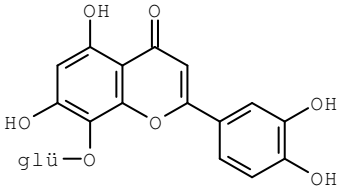
A gyökérdrog: 1-2 cm vastag, hengeres, vagy félbe, négybe hasított, a peridermájától és elsődleges kérgének egy részétől megszabadított (hámozott), szürkés- vagy sárgásfehér színű, csak kissé rostos törésfelületű, 10-20 cm hosszú darabokból, vagy 3-4 mm élű kocka alakúra vágott darabokból áll.

Az Althaea officinalis virágos hajtása,
a virág részletei (a-d) és a termés (e)

Tartalmaz: 5-15%, több komponens keverékéből (galakturonoramnánok, glükánok, arabinogalaktánok) álló nyálkát, keményítőt, flavonoidokat (hipoleatin-8-O-β-D-glükozid, izoszkutellarein-4'-metiléter-8-O-β-D-glükozid-2”-SO_3K), kumarinokat, aromássavakat.



Izoszkutellarein-4'-metiléter-8-O-glükozid-2"-SO_3K



Hipoleatin-8-O-glükozid

Gyógyászati felhasználása: gyulladáscsökkentő, immunstimuláns hatású. Száj-és torokgyulladás esetén vizes kivonatát elfogyasztva a gyulladásos nyálkahártya bevonására, a köhögés csökkentésére, ritkábban gyomor- és bélhurut, gyomorfekély esetén, az utóbbi időben légúti vagy emésztőrendszeri fertőzéseknél immunstimulánsként. Külsőleg borogatásként furunkulusoknál, bőrgyulladásoknál.

A vizes kivonat készítése macerációval (áztatás) 20-30°C-on történjen, a drog mennyiségének megfelelően 30-szoros mennyiségű vízzel. Ebben az esetben a drog keményítő tartalma nem csirizesedik el, a kivonást nem gátolja és a nyálka sem bomlik.

Adagja: 3-6 g pro dosi. Alkalmazása naponta többször.

A <u>levéldrog:</u> a levél 5-10 cm hosszú, 3-8 cm széles, nyeles, lemeze tojásdad alakú, 5 karéjú, fűrészes szélű, csúcsa hegyes, főleg a fonákon erősen molyhos, világoszöld színű.

Tartalmaz: 6-9% nyálkát, flavonoidokat, nyomokban illóolajat.

Gyógyászati felhasználása: hasonló a gyökéréhez.
Adagja: 1,5 g pro dosi

<u>Malvae sylvestris folium et flos</u> Erdei mályva levél és virág
Malva silvestris *L.*, (Malvaceae)

A drogokat hazánkban is vadon előforduló erdei mályva megszárított levelei és virágai szolgáltatják.

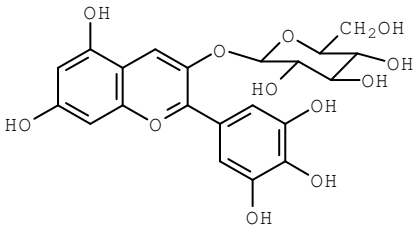
Malva sylvestris
a = virágos hajtás, b = csésze és külsőcsésze
c = androforum, d = papsajt termés, e = rész-termés

Az erdei mályva levelei 5-10 cm szélesek, kerek vagy kissé vese formájúak, öt (3-7) karéjúak, szőrösek, rövidebb-hosszabb nyelűek, szélük csipkés, színük zöld.

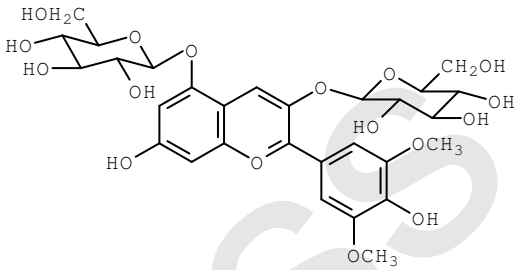
DUPress

A virágok kettős virágtakarójúak, a csésze és a párta is szabad, három levélből álló külső csésze van. A sziromlevelek kicsípettek, az erdei mályvánál (szárítva) halvány ibolya színűek.

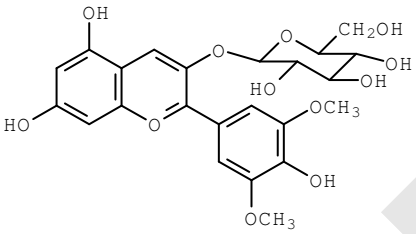
Tartalmaznak: a levél drog nyálkát és flavonoidokat, a virág drog nyálkát és antociánokat (delfinidin és malvidin glikozidokat). A nyálka hidrolizálva D-galaktózra, L-arabinózra, D-glükózra, L-ramnózra, D-galakturonsavra bomlik.



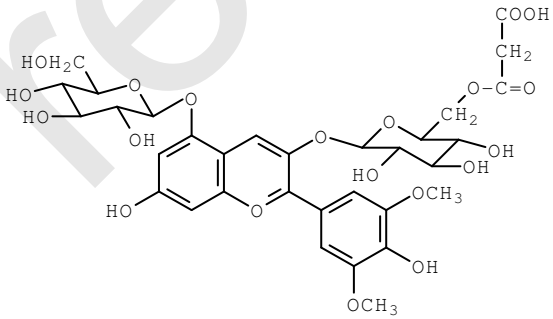
Delfinidin-3-O-glükozid



Malvidin-3,5-O-diglükozid



Malvidin-3-O-glükozid



Malvidin-3-(6"-malonilglükozid)-5-glükozid

Gyógyászati felhasználásuk: az Althaea drogokéhoz hasonlóan történik. A virágdrog azonban kötőhártya gyulladáskor alkalmazott teakeverékek alkotórészeiként is használatos.

Adagja: a levélből 3-5 g, a virágból 1,5-2 g az egyszeri adag.

Hibisci sabdariffae flos Hibiszkuszvirág

Hibiscus sabdariffa *L.* var. ruber (Malvaceae)

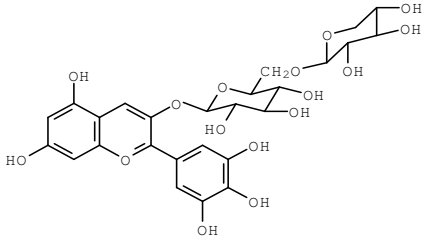
A növény valószínűleg Ny-Afrikából és Angolából származik és jutott el a trópusi Amerikába és Indonéziába. Napjainkban a trópusokon mindenütt előfordul, de Európában is termesztik. Évelő növény, legfeljebb 1 m magas, nemezszerűen merev szőrös. A párta világossárga, a porzószálak vörösek, a termés sok magvú tok.

A drogot tulajdonképpen a virág szárított csészéje és külsőcsészéje alkotja, amelyet a terméséréskor gyűjtenek.

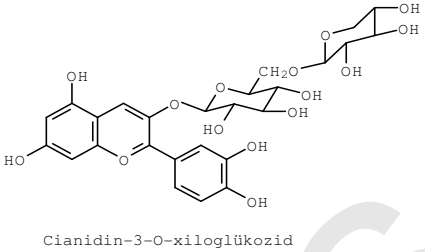
Tartalmaz: poliszacharidokként a ramnogalkturonán, arabinogalaktán és arabinán keverékét, továbbá antocián-glikozidokat, így delfinidin-3-O-xiloglükozidot, delfinidin-3-O-

DUPress

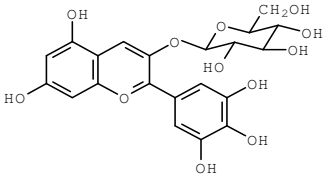
glükozidot, cianidin-3-O-xiloglükozidot, flavonoidként gosszipetin-3-O-glükozidot, gyümölcssavakat (15-30%), mint a citromsav, hidroxicitromsavlakton (hibiszkuszsav), almasav, borkősav.



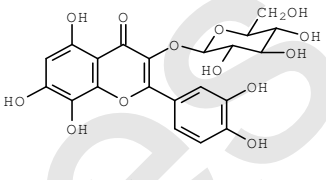
Delfinidin-3-O-xiloglükozid



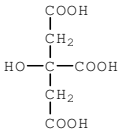
Cianidin-3-O-xiloglükozid



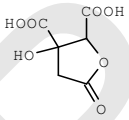
Delfinidin-3-O-glükozid



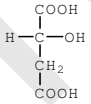
Gosszipetin-3-O-glükozid



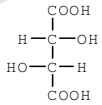
Citromsav



Hibiszkuszsav



Almasav



Borkősav

Gyógyászati alkalmazás: enyhe hashajtóként, a méhizomzat tónusának csökkentésére és vérnyomáscsökkentőként használják.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g, melyből 250 g forrásban lévő vízzel készítenek 10 perces forrázatot.

<u>Salep tuber</u> Szálep-gumó
Orchis morio *L.,* O. militaris *L.* és más Orchis fajok
(Orchidaceae)

A drogot a hazánkban is honos, de védett, kosbor fajok virágzáskor begyűjtött, leforrázott és megszárított leánygumói szolgáltatják.

Az Orchis morio teljes növény és virága

A drog kissé lapos tojás formájú, kemény, 1-3 cm hosszú, 0,5-1,5 cm vastag, enyhén szürkés- vagy sárgásfehér színű, tetején rügyet viselő gumó.

DUPress

Tartalmaz: mintegy 50% nyálkát, amely hidrolizálva D-glükózra és D-mannózra bomlik, továbbá keményítőt.

Gyógyászati felhasználása: mucillaginozumként (bevonó szer) főleg kisgyermekek esetén hasmenéses megbetegedésekben, vagy ingercsökkentőként olyan kanalas gyógyszerkészítményekhez adva, amelyek hatóanyaga izgatja a gyomrot, vagy a bélrendszert.

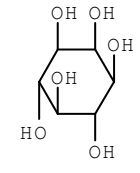
A kivonatot a drogból a következőképpen kell készíteni: az elporított szálep-gumó 2 grammját 2 ml 96%-os alkohollal gondosan elkeverjük, majd 2 ml forró vízzel összerázzuk, összekeverjük úgy, hogy csomócskákat már ne tartalmazzon. Ezután hozzá adunk 196 ml forró vizet és összerázzuk. Ebből naponta 3-5-ször egy kávéskanállal (1 kávéskanálnyi= 5 ml) adunk a beteg gyermeknek. A készítmény 2-3 napnál tovább nem használható, mert megromlik.

Graminis rhizoma Tarackbúza gyökértörzs
Agropyron repens *(L.) Beauv.* (Poaceae)

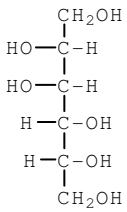
A drogot a növény rizómája szolgáltatja, amely több méter hosszú, elágazó lehet. Szártagjai kb. 5 cm hosszúak, 2-3 mm vastagok, sárga színűek, fénylők, belül üregesek. A szárcsomókon két sorban váltakozva, hártyás allevelek láthatók, melyek hónaljában rügyecskék, lefelé pedig fonalas járulékos gyökerek erednek. A drog a rizóma 3-5 cm hosszúra vágott szárított darabjaiból áll.

Tartalmaz: 3-8% triticint (poliszacharid), 10% nyálkát, mannitolt, inozitolt, szaponint, 0,01-0,05% illóoljat, amelyből 49 komponenst – köztük karvakrolt, karvont, timolt – azonosítottak.Taralmaz még poliacetilén vegyületeket köztük, 1-fenilhexadiin-2,4-t, továbbá vanillint, fahéjsav-származékokat, kovasavat, szilikátokat.

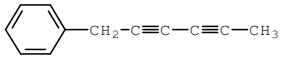
a = az Agropyron repens növény, b = fűzérke, c = levélalap módosulás



mio-Inozitol

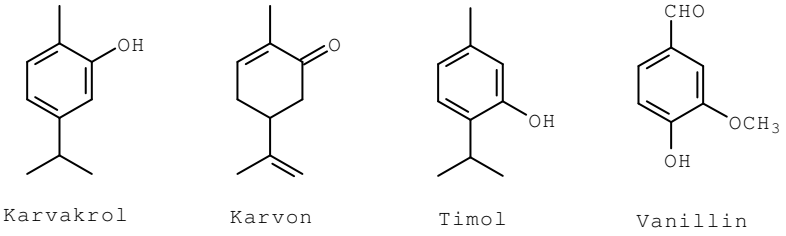


Mannitol



1-Phenilhexadiin-2,4

DUPress



Karvakrol Karvon Timol Vanillin

Gyógyászati felhasználása: diureticumként, hólyaggyulladás (cystitis), és általában a húgyútak gyulladásai esetén (urethritis), prostatitis, vesekő betegségben, hörghurutban, reumás bántalmakban és krónikus bőrbetegségekben.

Adagja: egyszeri adagja 3g, napi adagja 6-9g, amelyből forrásban lévő vízzel történő leöntéssel, lefedve 15 perces kivonással, majd szűréssel készül forrázat.

Miután fruktozánokat tartalmaz, diabetes esetén diabetikumként történő használata hihetőnek látszik. Hatása azonban ilyen vonatkozásban csak egy gyenge hatás. Alkalmazása csak más antidiabetikus hatású drogokkal együtt lehetséges.

Psyllii semen Nyálkás– és homoki útifű mag
Plantago afra *L.,* Plantago arenaria *Waldst. et Kit.* (Plantaginaceae)

P. afra Spanyolországban, Dél-Európában, Ukrajnában, Izraelben, Indiában, Pakisztánban, Japánban honos, egyéves, rövid szártagú, lágyszárú, növény, ellaposodott, szálas-lándzsáslevelekkel, ahol a felső levelek hónaljában virágos ágak állnak. A virágok kicsik, 12 mm hosszú fűzér virágzatot alkotnak, mirigyszőrökkel, tojásdad-lándzsás, középen főeres, átlátszó lemezű takarólevelekkel. A virág négy csészelevele lándzsás, hegyes, zöld főerű, a fedőlevelekhez hasonlóan szőrökkel, mirigyszőrökkel. A négy sziromlevélből összenőtt párta korong alakú, átlátszó. A termés fedővel nyíló tok.

P. arenaria Közép- és D-Európában, a Kaukázus országaiban és Szibériában honos, egyéves 10-40 cm magas, felálló vagy felemelkedő szárú növény, elálló, átellenesen elhelyezkedő ágakkal. A szár hosszú szártagú, finoman pelyhes, fent mirigyszőrös, az ágak a levelek hónaljából erednek. Levelei szálasak, átellenesen állnak, 0,5-2 mm szélesek, épek, hegyesek, alapjuk felé pelyhes-gyapjasak. A virágok 1-1,5 cm hosszú, tojásdad fejecskében állnak, 5-8 cm hosszú kocsányokon levelek hónaljában. A murvalevelek széles-tojásdadok vagy a felsők lapát alakúak, barnák vagy barna-világosbarna szélűek, hátukon pelyhesek. A csészelevelek nem egyformák, a két hátsó szabad, hosszú, pillás, a két első összenőtt, lapát alakú. A párta 4 mm hosszú, csöve kopasz, cimpái lándzsásak barnás-fehér színűek. A termés tojásdad alakú, kétmagvú. A mag 2-2,5 mm hosszú, csónak formájú, felső oldala sima, fényes, alsó kivájt és sötétbarna színű.

A drogot Psyllii semen néven a két növény magja szolgáltatja.

Tartalmaz: 10-12% nyálka poliszacharidot, amely túlnyomórészt xilózból és arabinózból áll, de előfordul még a nyálkát alkotó monoszacharidok között galakturonsav és ramnóz is. A nyálka kizárólag a magok epidermiszében található mindkét fajnál. Alkaloidok szintén mindkét faj magjaiban megtalálhatók. A Plantago afra magjában azonban 0,14% aukubin is előfordul.

PUPress

Gyógyászati felhasználás: a drog hatása székletszabályozó hatás, vízmegkötő hatás, koleszterolszint csökkentő hatás, vércukorszint csökkentő hatás. A gyógyászatban habituális székrekedés esetén, különösen aranyeres betegeknél, terhes nőknél, végbélműtétes betegeknél, akiknél nagyon fontos a székrekedés elkerülése és a puha széklet révén a könnyű széklettürítés. Alkalmazzák koleszterinszint csökkentésére is. A népi gyógyászatban - ezenkívül - használják még hólyaghurut esetén és külsőleg furunkulózisban is.

Adagja: a szakirodalomban az adagolásra két különböző adat található, napi adagként 4-15 g, illetve 12-40 g drog.

A drogot (magokat) felhasználják egészben, vagy aprított formában. A nyálkatartalmat szobahőmérsékletű vízzel történő többórás áztatással nyerik ki, a kivonatot megszűrik és éhgyomorra - legjobb reggel – megisszák. A hatás 12-24 óra múlva jelentkezik.

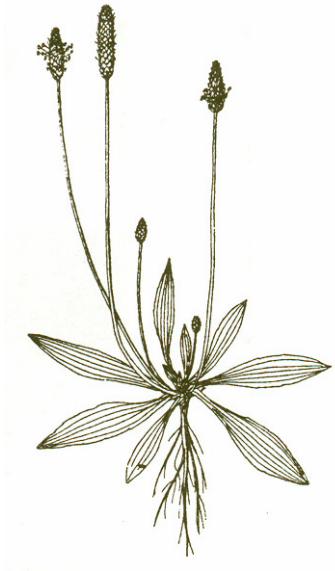
Furunkulózis esetén a drogból sűrű kását készítenek (tömény, vizes kivonat, amelyet nem szűrnek meg) és ezt rakják a furunkulusra párakötés formájában.

Megjegyzés: Indiában a Plantago ovatae sement (Plantago ovata *Forssk.*) használják elsősorban ugyanazokra a célokra mint a Psyllii sement.

Plantaginis lanceolatae folium Lándzsás útifű levél

Plantago lanceolata *L.* (Plantaginaceae)

A drogot a hazánkban is nagyon gyakran előforduló évelő növény levelei szolgáltatják.

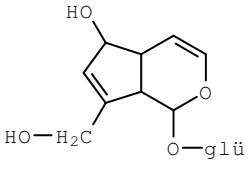


A drog 10-20 cm hosszú, 1,2-2,5 cm széles hosszúkás-lándzsás, fokozatosan kihegyesedő csúcsú, nyélbe keskenyedő vállú, 3-5 erű levelekből áll.

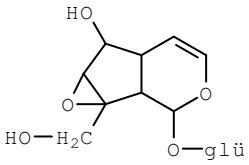
Igen fontos, hogy a növény begyűjtött leveleinek a szárítása lehetőleg gyorsan, gondosan történjen, mert a hatóanygok könnyen bomlanak, amit a drog színének sötétedése jelez, és az, hatásosságának, gyógyászati értékének csökkenését jelenti. A sötétszürke, megfeketedett drog értéktelen!

A Plantago lanceolata teljes növény

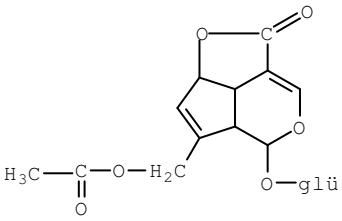
Tartalmaz: mintegy 6,5% nyálkát, amely legalább 4 poliszacharid keverékéből – ramnogalakturonán, arabinogalaktán, glükomannán - áll. Ezenkívül iridoidokat, aukubint, katalpolt és aszperulozidot, klorogénsavat, p-hidroxibenzoesavat, protokatechusavat, gentizinsavat, feniletanoidokat: akteozid, plantamajozidot, lavandulifoliozidot, izoakteozidot, cisztanozid F-et, „cserzőanyagot", flavonoidokat (apigenin, luteolin, szkutellarein, apigenin- és luteolin-glikozidokat), kumarinként eszkuletint, továbbá szervetlen anyagok közül több mint 1% kovasavat, cink és kálium sókat.



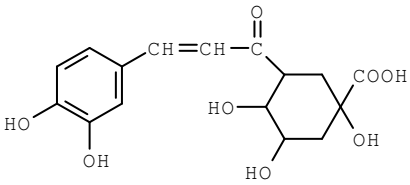
Aukubin



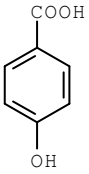
Katlapol



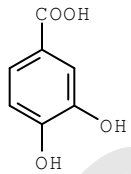
Aszperulozid



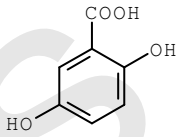
Klorogénsav



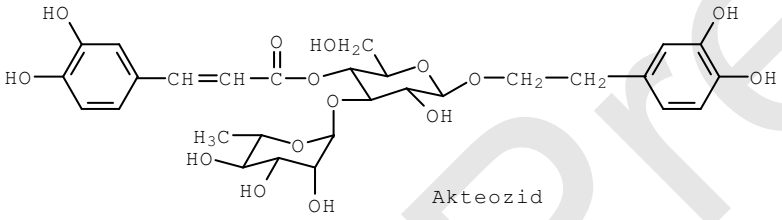
p-Hidroxibenzoesav



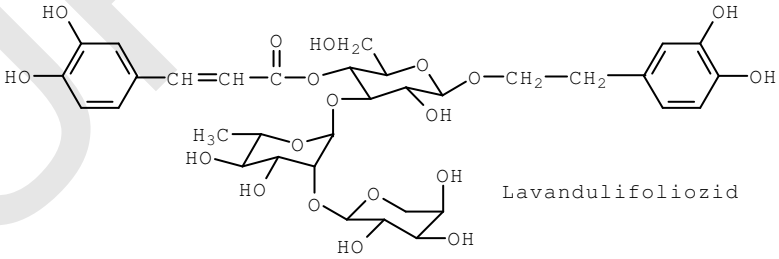
Protokatechusav



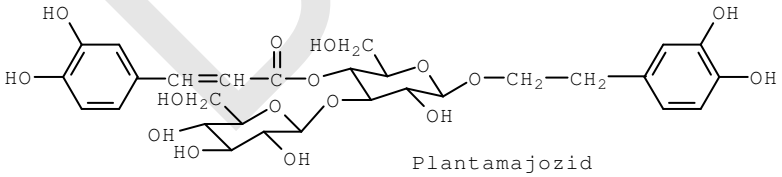
Gentizinsav



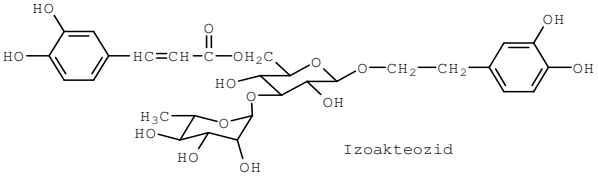
Akteozid



Lavandulifoliozid

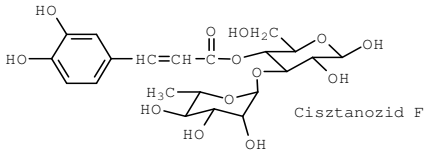


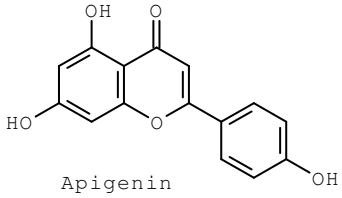
Plantamajozid

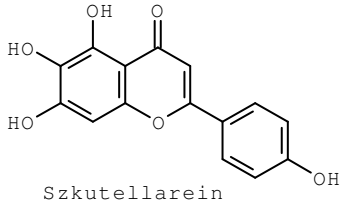


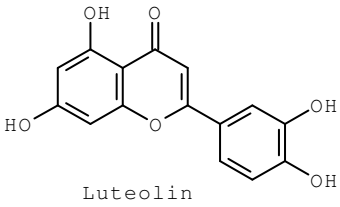
Izoakteozid

DUPress









Gyógyászati felhasználás: a drogból készült forrázatot, tinktúrát vagy szirupot a légutak meghűléses-gyulladásos megbetegedéseiben (torokgyulladás, légcsőhurut), továbbá a forrázatot gyomorsavtúltengés (hyperaciditás) esetén, forrázatát külsőleg pedig sebek kezelésére is alkalmazzák. A drog bevonó, enyhe adsztringens, antibakteriális, antivirális, gyulladáscsökkentő, immunstimuláló és köhögéscsillapító hatású.

Az antibakteriális és gyulladáscsökkentő hatás szempontjából kiemelendők az iridoidok (aukubin), antivirális és gyulladáscsökkentő hatás szempontjából a feniletanoidok (akteozid), de az akteozid jó antihepatotoxikus hatású is. A nyálka immunstimuláló hatású. A drognak simaizomgörcsoldó hatása is van (flavonoidok, feniletanoidok).

A növény frissen gyűjtött levelét megmosva a népi gyógyászatban sebek kezelésére használják.

Adagja: (belsőleges használatkor) egyszeri adag 2-3g, napi adag 4-6g. A drogot 200 ml forrásban lévő vízzel leforrázzuk és 20 percig lefedve állni hagyjuk, majd szűrés után lehet meginni. Ha a drogot meghűléses megbetegedés kezelésére kívánjuk használni célszerű a kivonatot (forrázatot) édesíteni. Erre a célra ha a beteg szereti a mézet az édesítéshez mézet kell használni, de cukor is használható. Gyomorsavtúltengés, vagy sebkezelés esetében természetesen a tiszta kivonat alkalmazandó.

<u>Cyamopsidis tetragonolobae semen</u> Guarbab
Cyamopsis tetragonoloba *(L.) Taub.* (Fabaceae)

Az Indiában, Afganisztánban, Arábiában, trópusi- és Dél-Afrikában honos 30-60 cm magas, egyéves növény magja, vagy az abból nyert Guar-gumi szolgáltatja a drogot.

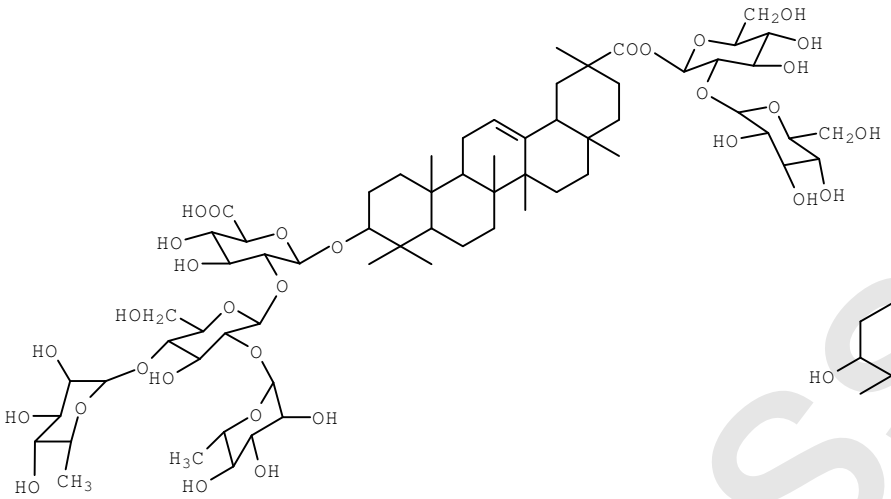
A magok egy 3,8-5 cm hosszú, négyszögletes hüvelytermésben foglalnak helyet. A termés 5-6 magot tartalmaz, amelyekben a lapos, görbült, kissé megvastagodott embrió és az

erősen fejlett nyálkaendospermium található. A gyógyszeripar a maghéjtól és az embriótól megszabadított endospermiumot dolgozza fel.

Tartalmaz: a mag 27-32 % galaktomannán poliszacharidot (nyálka a Guar-gumi), 3-epikatonsavat és annak az alább látható bidezmozidját, flavonol-glikozidokat, mint a kempferol-3-O-glükozid, -3-O-rutinozid és -3-O-arabinozid, a kvercetin-3-O-rutinozid, illetve maga a kvercetin, továbbá fahéjsavakat és fahéjsav-származékokat, így protokatechusavat, gentizinsavat, p-hidroxibenzoesavat, vanillinsavat, szalicilsavat,

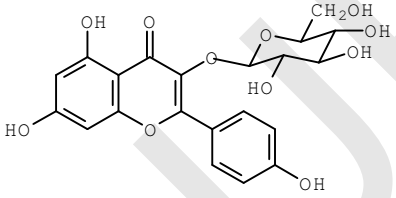
DUPRESS

sziringasavat, kávésavat, cisz-kávésavat, cisz-p-kumársavat, klorogénsavat, p-kumaroilkínasavat, cserzőanyagokat, köztük ellágsavat, galluszsavat, 2,3,4-trihidroxibenzoesavat, egyéb galluszsav-származékokat, zsírsavakat, aminosavakat tartalmaz.

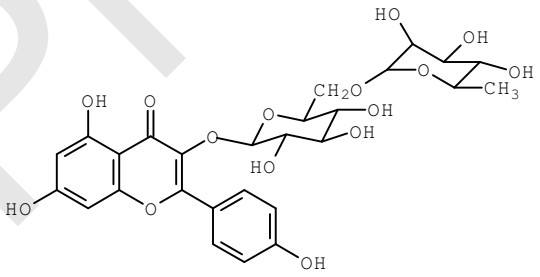


3-Epikatonsav

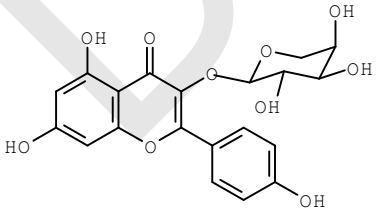
3-O{[α-L-ramnopiranozil (1→2)]-[α-L-ramnopiranozil (1→4)]-β-D-glükopiranozil (1→2)-β-D-glükuronopirnozil (1→)}-29-O-[α-D-glükopirnozil (1→2)-β-D-glükopirnozil]-3-epikatonsav



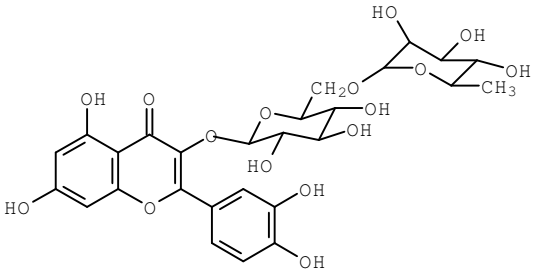
Kempferol-3-O-glükozid



Kempferol-3-O-rutinozid

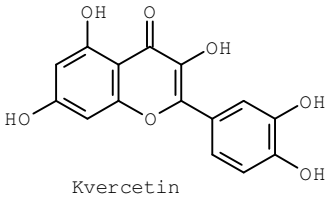


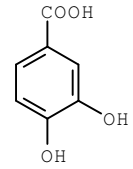
Kempferol-3-O-arabinozid

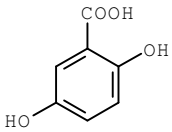


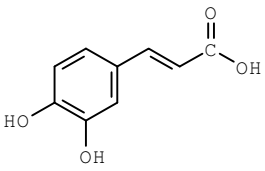
Kvercetin-3-O-rutinozid

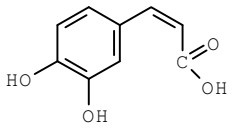
DUPress

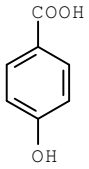

Kvercetin

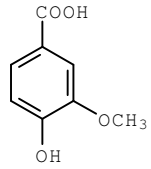

Protokatechusav

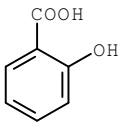

Gentizinsav

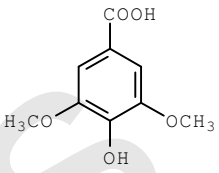

Kávésav

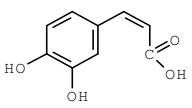

cisz-Kávésav

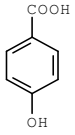

p-Hidroxibenzoesav

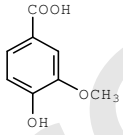

Vanillinsav

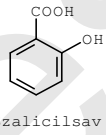

Szalicilsav

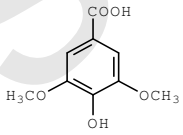

Sziringasav

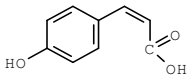

cisz-Kávésav

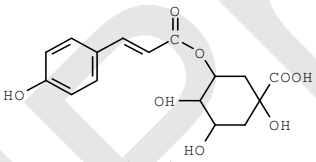

p-Hidroxibenzoesav

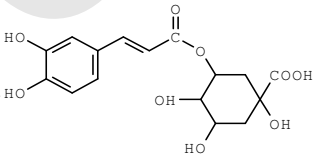

Vanillinsav

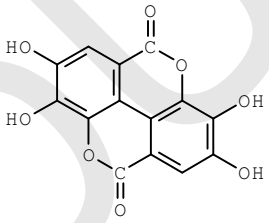

Szalicilsav

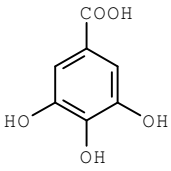

Sziringasav

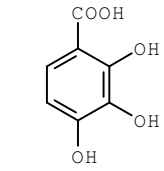

cisz-p-Kumársav


p-Kumariolkínasav


Klorogénsav


Ellágsav


Galluszsav


2,3,4-trihidroxi-benzoesav

Gyógyászati felhasználás: csökkenti az étkezés utáni (postprandiális) vércukorszintet, továbbá lipidszintcsökkentő hatású is. Igy diabetes mellitusban, és zsír- és koleszterinszint csökkentésére használják.

Adagja: a Guar-Gummi készítményből (tabletta, vagy granulátum) 3-szor naponta evések előtt 5 g-ot.

DUPress

Farfarae folium et flos Martilapulevél és -virág
Tussilago farfara *L.* (Asteraceae)

A drogot a Magyarországon is gyakran előforduló évelő növény levele és virágzata szolgáltja.

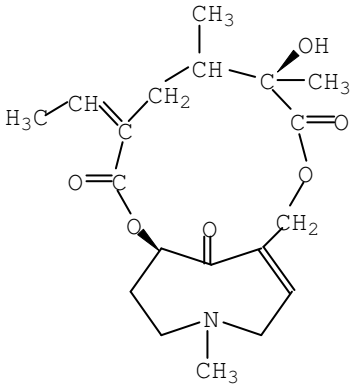
A Tussilago farfara teljes növény

A levél 5-15 cm átmérőjű, 10-15 cm hosszú nyelű, lemeze vese alakú, szíves vállú, széle öblös, egyenlőtlen távolságokban ritkán fogas, tenyeres erezetű, felszínén zöld, fonákán fehéren molyhosan szőrös.

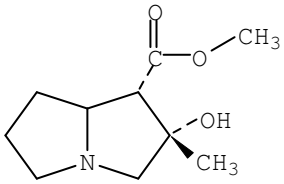
A virágzat 2,5-5 cm átmérőjű, sárga színű nyelves és csöves virágokból áll. A nyelves virágok egyivarúak, termősek, pártájuk csöve 5 mm hosszú, nyelvrészük 1,5 cm hosszú, keskeny szálas, számuk sok. A csöves virágok alul hengeresek, felül harang alakúak, öt cimpájúak, kétivarúak, a portokok csővé nőttek össze.

Tartalmaz: A levél kb. 6% nyálkát (a virág kevesebbet), amely a hidrolíziskor fruktózra, galaktózra, arabinózra, xilózra, glükózra, galakturonsavra bomlik, 2-2,5% inulint, továbbá illóolajat, pirrolizidin alkaloidokat (szenkirkin!, tusszilagin), triterpéneket eszkuletint, galluszsavat, borkősavat, almasavat, flavonoidokat.

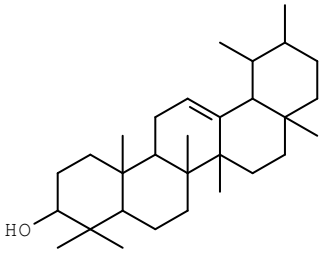
A virág 6,9% poliszacharidot (nyálka), amely arabinóz, galaktóz, glükóz, xilóz és uronsav összetételű, szeszkviterpéneket (tusszilagon), triterpéneket (β-amirin, arnidiol, faradiol, taraxaszterol), β-szitoszterolt, karotinoidokat (xantofill-észterek), flavonoidokat (kempferol, kvercetin és glikozidjaik), fahéjsav-származékokat (kávésav, ferulasav, p-hidroxi-benzoesav) tartalmaz.



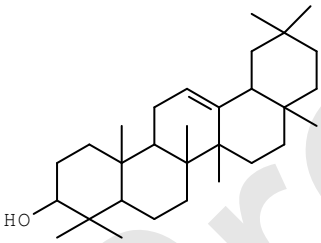
Szenkirkin



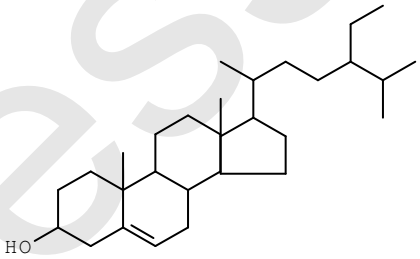
Tusszilagin



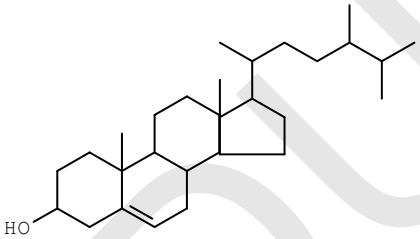
α–Amirin



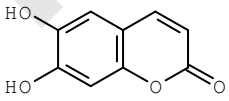
β–Amirin



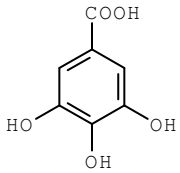
β–Szitoszterol



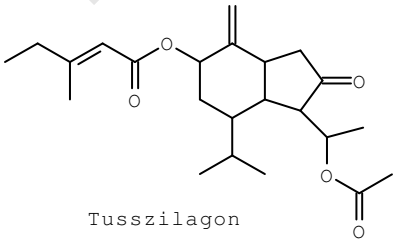
Kampeszterol



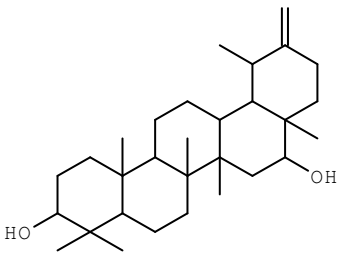
Eszkuletin



Galluszsav

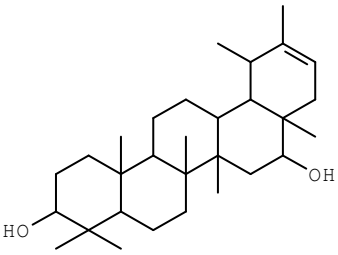


Tusszilagon

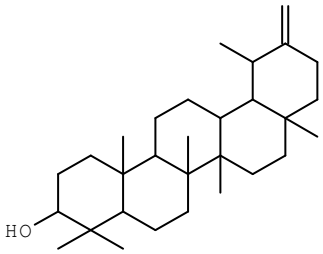


Árnidiol

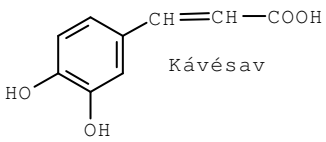
DUPress



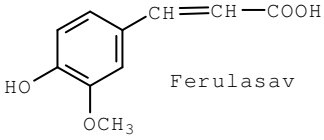
Faradiol



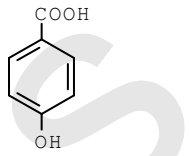
Taraxaszterol



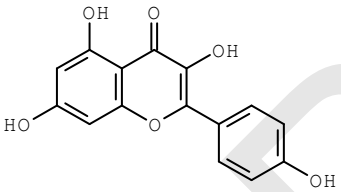
Kávésav



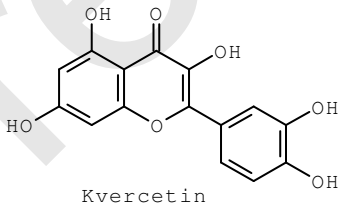
Ferulasav



p-Hidroxibenzoesav



Kempferol



Kvercetin

Gyógyászati felhasználás: meghűléses megbetegedésekben, hurutos-gyulladásos, köhögésre ingerlő száraz felső léguti panaszok esetén, krónikus bronchitisben, tüdő emphysema és portüdő esetén. Köhögéscsillapító, köptető és gyulladáscsökkentő hatású.

Újabb széleskörű vizsgálatok a drog használatakor óvatosságra intenek, mivel bizonyított, hogy a benne lévő szenkirkin kokarcinogén anyag, amely májrákot okozhat. Bár az európai drog ezt az alkaloidot igen kis mennyiségben tartalmazza, a drog használatát egyes előíratok nem javasolják, noha több gyógyszerkönyvben még ma is hivatalos és előszeretettel alkalmazzák.

Hosszantartó folyamatos használata azonban semmiképpen nem ajánlott.

Adagja: pro dosi 1,5-2 g, pro die 4,5-6 g, amelyből 150 ml forró vízzel leöntve és 10-15 percig lefedve állni hagyva, majd szűrve készült kivonatot (forrázat) kell lassan meginni. Naponta 2-3-szor alkalmazni és a kivonatot minden alkalommal frissen kell készíteni.

Terhesség és szoptatás időszakában nem használható, és összesen évente 4-6 hétnél hosszabb ideig nem szabad használni.

Lini semen Házi lenmag

Linum usitatissimum *L.* (Linaceae)

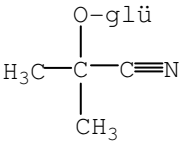
A Föld számos országában, így hazánkban is termesztett növény magja szolgáltatja a drogot.

EUPress

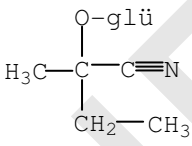
A drog 4-6 mm hosszú, 2-3 mm széles és 0,75-1,5 mm vastag megnyúlt, lapos, tojásdad alakú, keskenyebb végén aszimmetrikusan hegyes, fényes, barna vagy világos barna színű mag.

A Linum usitatissimum virágos hajtása, a virág hosszmetszete, a termés, a termés keresztmetszete, a mag.

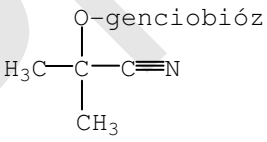
Tartalmaz: 3-6% nyálkát, amely egy semleges és két savanyú poliszacharid keverékéből áll, melyet hidrolizálva D-galaktóz, L-arabinóz, L-ramnóz, D-xilóz, D-galakturonsav és D-mannuronsav, illetve D-glükóz és L-fukóz keletkezik. Anyagai továbbá 30-45% zsíros olaj, 25% fehérje, szterolok (koleszterol, kampeszterol, sztigmaszterol, β-szitoszterol), 0,1-1,5% cianogén-glikozid keverék (linusztatin, neolinusztatin, linamarin, lotausztralin), szekoizolaricirezinol.



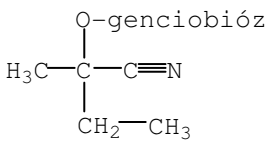
Linamarin



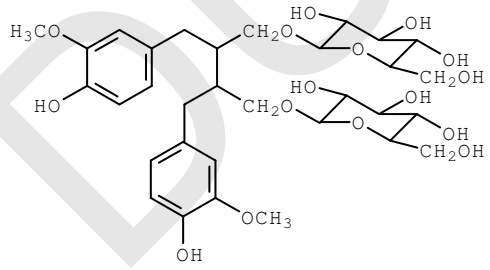
Lotausztralin



Linusztatin



Neolinusztatin



Szekoizolaricirezinol-diglükozid

Gyógyászati felhasználás: magát a drogot hashajtóként használják (vízzel duzzad), vizes kivonatát mucillaginosumként acut és chronicus gastritis, enteritis esetén. Lignán tartalma következtében preventiv antikarcinogén drogként is szerepel vastagbél- és mell-karcinóma ellen. A magból a zsíros olaj kipréselése után visszamaradt Lini seminis placenta-t (lenmagpogácsa), vagy a Lini seminis farina-t (porított mag) furunkulusokra, kelésekre melegborogatásként alkalmazzák.

Hashajtóként 5 g drogot egy pohár vízzel leöntve kell áztatni, majd meginni. A hatás 18-24 óra múlva jelentkezik.

DUPress

A lenmagnak nincsen mellékhatása. Egyetlen nagyon fontos követelményt kell feltétlen teljesíteni. A lenmag nyálka tartalmánál fogva vízzel megduzzad. Ha a beteg nem fogyaszt a lenmaggal együtt megfelelő mennyiségű vizet, az a nyelőcsőben vagy a bélben összecsomósodva elzáródást okozhat. Egy másik szempont amire ugyan ekkor ügyelni kell. A nyálkák, a nyálka tartamú gyógyszerek akadályozzák, vagy késleltetik más gyógyszerek felszívódását. Ezért ha a beteg lenmagot vagy a lenmag vizes kivonatát használja belsőleg, annak bevétele előtt és után mintegy egy órával más gyógyszert ne vegyen be.

Gastritis, enteritis esetén 5-10 g drogot 150 ml vízzel leöntve 20-30 percig kell áztatni, majd mullon szűrni és a nyálka kivonatot meginni.

Külsőleges használatkor a lenmaglisztből meleg vízzel "kását" kell készíteni és azt géz közé téve a kezelendő felületre rakva pára kötés formájában alkalmazni.

Mindegyik kezelési mód esetén naponta 2-3-szor lehet ismételni.

Cydoniae semen Birsalma-mag
Cydonia oblonga *Mill.* (Rosaceae)

A drogot a hazánkban is termesztett birslama érett magja szolgáltatja.

A drog 4-6 mm hosszú, kissé lapított, tompa „tetraéder” alakú, barna színű mag.

A Cydonia oblonga virágos ágrészlete, termésének hossz-és keresztmetszete

Tartalmaz: 22% nyálkát, amelynek cukorkomponensei arabinóz, xilóz és uronsav, mely részben metilezett.

Gyógyászati felhasználása: a drog nyálkatartalmát kenő-csökben és krémekben ajak és mellbimbó kirepedéseinek, kisebb égési sebek és felfekvések kezelésére alkalmazzák.

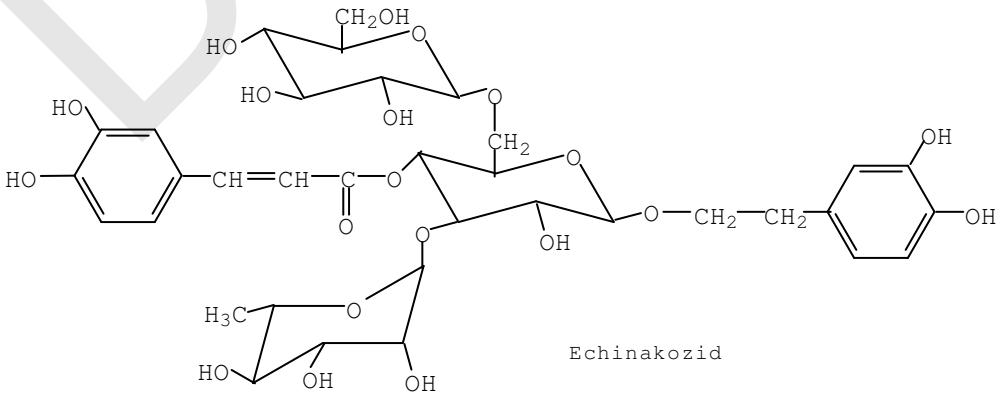
Echinaceae radix Kasvirág-gyökér

Echinacea angustifolia, *DC.*, E. purpurea *(L.) Moench* (Asteraceae)

A drogot az Amerikában honos, Európában és nálunk is termesztett, részben dísznövényként használt növények gyökere szolgáltatja. Az Echinacea purpurea rizómája erősen elágazó, sok vékony gyökérrel, hasonló a Valerianáéhoz. Az E. angustifolia gyökértörzse viszont kevéssé elágazó, karó formájú gyökerekkel.

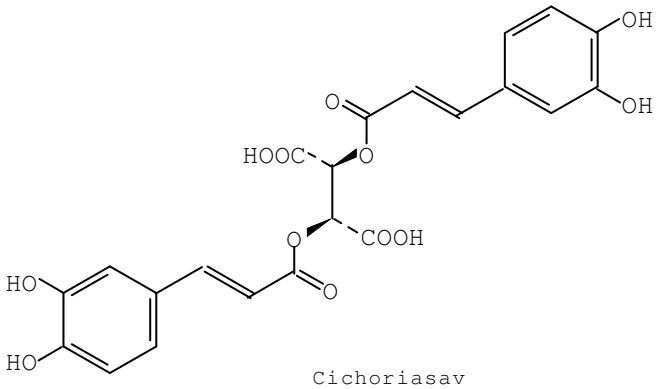
Az Echinacea angustifolia virágos részlete

Tartalmaz: glikoproteineket, ahol a poliszacharid rész elsősorban arabinózból, galaktózból és glükózaminból áll, továbbá poliszacharidokat. Ezenkívül kávésav-észtereket, feniletanoidokat, poliénsavak izobutil-amid-származékait, poliacetiléneket, illóolajat, melynek főbb komponensei szeszkviterpének (humulén, kariofillén, stb.) és nyomokban pirrolizidin alkaloidokat (tussilagin) tartalmaz.

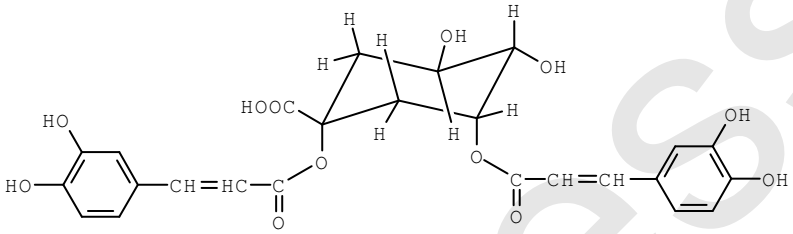


Echinakozid

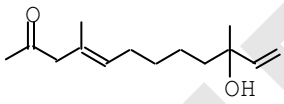
DUPress



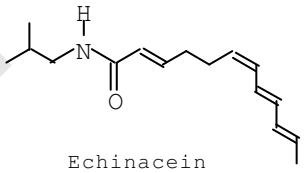
Cichoriasav



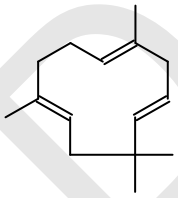
Cinarin



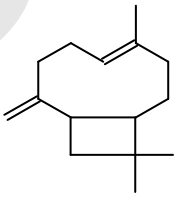
Echinolon



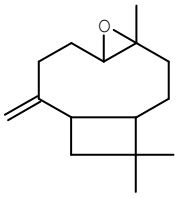
Echinacein



Humulén



Kariofillén



Kariofillénepoxid

DUPress

Gyógyászati felhasználása: könnyebb és középnehéz megfázásos megbetegedések, náthás fertőzéses és egyéb szeptikus folyamatok megelőzésére és gyógyítására, rosszul gyógyuló sebek és gyulladásos bőrbetegségek kezelésére.

Növeli a szervezet ellenálló képességét, stimulálja az immunrendszert, aktiválja a fagocitózist. A hatásért a poliszacharidok felelősek elsősorban, mert a T-limfociták sejtfelületén lévő szénhidrát receptorokhoz kötődnek, amely viszont előidézi azok nem specifikus átalakulását, az interferon termelését és más limfokinek szekrécióját. Ezek a limfociták okozzák a fagocitáló makrofágok és természetes ölősejtek aktiválodását, amelyek felelősek a baktériumok és daganatsejtek elpusztításáért. A T-limfocita átalakítás eredményezi a citotoxikus pusztító hatás növekedését ezen sejtek által úgy, hogy felkutatják a

vírus fertőzött sejteket és elpusztítják azokat. Az Echinacea preparátumok antivirális aktivitása közvetlenül összefügg a T–sejtek általi interferon felszabadítással. Az interferonok a sejt felületekhez kötődnek és stimulálják egy intracelluláris fehérje képződését, ami blokkolja a vírus RNS transzkripcióját és ezzel a virális infekciót.

Adagja: 1 g, amelyet 150 ml forrásban lévő vízzel kell leforrázni, lefedve 10 percig kivonni, azután szűrni és az így kapott kivonatot lassan evés közben meginni. Naponta többször (3x) minden esetben friss kivonattal megismételni. Az Echinacea kivonat alkalmazása antibiotikumokkal együtt is történhet.

Az 1980-as évek eleje óta ismert, hogy a növényi nyálkák (poliszacharidok) a már ismertetett hatásaik mellett immunstimuláns hatásúak is, növelik a szervezet fertőzésekkel szembeni ellenálló képességét, fokozzák a fagocitózist azáltal, hogy fokozzák a lizoszómális enzimek (limfokináz, interferon, prosztaglandinok, stb.) kiválasztását. Az interferon aspecifikus vírusellenes anyag, gátolja a vírusok szaporodását.

Különösen bakteriális légúti fertőzéseknél fokozzák az antibiotikumok hatását és csökkentik a recidiva lehetőségét.

ZSIRADÉKOK

A zsiradékok fogalomkörébe a zsírok, zsírosolajok és viaszok tartoznak.

A zsírok és zsírosolajok a zsírsavak glicerinnel alkotott észterei. Mint ismert a glicerin háromértékű alkohol. A zsírokban a glicerin három hidroxilját azonos, részben azonos, vagy teljesen különböző zsírsavak észteresíthetik. Attól függően, hogy az észteresítő zsírsavak telitett, vagy telítetlen vegyületek-e, a zsír szobahőmérsékleten szilárd (zsír), vagy folyékony (zsírosolaj) lesz.

A zsírsavak azok a 6-30 szénatomot tartalmazó, egyenesláncú telitett, vagy telítetlen szerves savak, amelyek az acetil-CoA és malonil-CoA-ból (annak acetil- és malonil-csoportjából) - a már ismertetett módon - épülnek fel, tehát mindig páros szénatom számúak.

A telitett zsírsavak:

CH_3-$(CH_2)_4$-COOH	kapronsav
CH_3-$(CH_2)_6$-COOH	kaprilsav
CH_3-$(CH_2)_8$-COOH	kaprinsav
CH_3-$(CH_2)_{10}$-COOH	laurinsav
CH_3-$(CH_2)_{12}$-COOH	mirisztinsav
CH_3-$(CH_2)_{14}$-COOH	palmitinsav
CH_3-$(CH_2)_{16}$-COOH	sztearinsav
CH_3-$(CH_2)_{18}$-COOH	arachinsav
CH_3-$(CH_2)_{20}$-COOH	behensav
CH_3-$(CH_2)_{22}$-COOH	lignocerinsav
CH_3-$(CH_2)_{24}$-COOH	cerotinsav
CH_3-$(CH_2)_{26}$-COOH	montánsav
CH_3-$(CH_2)_{28}$-COOH	melisszinsav

A gyakrabban előforduló telítetlen zsírsavak:

DUPress

CH_3-$(CH_2)_5$-CH=CH-$(CH_2)_7$-COOH palmitoleinsav
CH_3-$(CH_2)_7$-CH=CH-$(CH_2)_7$-COOH olajsav
CH_3-$(CH_2)_4$-CH=CH-CH_2-CH=CH-$(CH_2)_7$-COOH linolsav
CH_3-CH_2-CH=CH-CH_2-CH=CH-CH_2-CH=CH-$(CH_2)_7$-COOH
α-linolénsav
CH_3-$(CH_2)_4$-CH=CH-CH_2-CH=CH-CH_2-CH=CH-$(CH_2)_4$-COOH
γ-linolénsav
CH_3-$(CH_2)_4$-CH=CH-CH_2-CH=CH-CH_2-CH=CH-CH_2-CH=CH-$(CH_2)_3$-COOH
arachidonsav

A telítetlen kettőskötések zsírsavakban kevés kivételtől eltekintve a 12 szénatomnál hosszabb láncúakban fordulnak elő. Kettőskötés leggyakrabban a 9-10-es szénatomok között van. A telítetlen zsírsavak a telitettekhez viszonyítva kisebb mennyiségben találhatók meg a növényvilágban.

A zsírsavak szabadon ritkán fordulnak elő a növényekben, a zsírok alkotórészeiként találkozunk velük.

A zsírok tartalék tápanyagként raktározódnak el főként magokban, esetenként nagy mennyiségben.

Számos növény magjában olyan nagy mennyiségben halmozódik fel zsírosolaj, zsír, hogy préseléssel elsősorban étkezési, de gyógyászati célra is tonnaszámra állítják elő.

Ilyen növények az

Amygdalus communis *L.* (Rosaceae)
Arachis hypogaea *L.* (Fabaceae)
Brassica napus *L.* (Brassicaceae)
Cocos nucifera *L.* (Palmae)
Croton tiglium *L.* (Euphorbiaceae)
Glycine max *(L.) Merrill* (Fabaceae)
Gossypium hirsutum *L.* (Malvaceae)
Helianthus annuus *L.* (Asteraceae)
Hydnocarpus kurzii *(King), Warb.* (Flacourtiaceae)
Linum usitatissimum *L.* (Linaceae)
Olea europaea *L.* (Oleaceae)
Ricinus communis *L.* (Euphorbiaceae)
Sesamum indicum *L.* (Pedaliaceae)
Theobroma cacao *L.* (Sterculiaceae)
Zea mays *L.* (Poaceae)

A zsírok, zsírosolajok vízben, alkoholban nem, apoláros oldószerekben - hexán, benzol, éter, kloroform, etil-acetát - jól oldódnak. Levegőn és fényen gyorsan oxidálódnak (avasodnak). Az ilyen anyag gyógyászati célra (étkezési célra is) teljesen alkalmatlan, sőt veszélyes. Lúgokkal a zsírok elbonthatók (elszappanosíthatók) zsírsavsókra (szappan) és glicerinre.

A zsírokat, zsírosolajokat a gyógyászatban is használják. Rendkívül fontos, hogy tiszták legyenek. Ezért a gyógyászat csak hidegen préselt, vagy bizonyítottan oldószer mentes olajokat használ fel és szigorú eltartási szabályokat ír elő. A zsíros olajokat, zsírokat hűvös helyen, jól záró, sötét üvegekben vagy át nem látszó edényekben kell eltartani, raktározni.

Megfigyelték, hogy bizonyos zsírsavak életfontosságúak. Azok a betegek, akiket hosszú időn át parenterálisan táplálnak, tipikus zsírsavhiány szimptómákat mutatnak. A

DUPress

legjelentősebb elváltozások a bőrön láthatók. Szűkebb értelemben csak a linol- és az γ-linolénsav esszenciális, mert az emberi szervezet nem képes felépíteni és ezért a táplálékkal kell bevinni. Ma azonban mégis minden telítetlen zsírsavat esszenciálisnak tartanak, amelyek ezeket a zsírsavhiány szimptómákat képesek megszüntetni.

Ha a "linolsavcsalád" zsírsavainak (F-vitamin) hatását összehasonlítjuk, megállapítható, hogy az arachidonsav a leghatásosabb. Hatásuk hámvédő. Hiányuk bőrbántalmakat, furunculosist okoz. Olajsavat az emberi szervezet is képes előállítani.

Az ember esszenciális zsírsav szükséglete 5-7 g/nap és ezt növényi zsírokból, zsíros olajokból kaphatja meg.

A zsírokat, zsírosolajokat a gyógyászatban kenőcsök alapanyagául használják elsősorban, de emulziók készítésénél is alkalmazást nyerhetnek. A növényi és állati eredetű zsírok igen jól penetrálódnak a bőrbe, a bennük oldott hatóanyagok igen jól szívódnak fel. Az ásványi eredetű „zsírok" (paraffin, vazelin) nem tudnak a bőrbe behatolni, így csak a bőr külső tisztítására, bizonyos bőrvédő készítmények alkotórészeiként használatosak elsősorban.

Vannak olyan természetes (növényi, állati) eredetű anyagok, amelyekben a zsírsavak nem glicerinnel, hanem egyértékű alkoholokkal képeznek észtereket. Ezek az anyagok a *viaszok*.

A növényvilágban levelek, termések, szárak epidermiszén válnak ki, ahol csökkentik a kiszáradás veszélyét, védenek az elázás ellen, bizonyos mértékű mechanikai védelmet is biztosítanak

Az alkohol komponens hosszú szénláncú primeralkohol ún. viaszalkohol. Ilyenek a

CH_3-$(CH_2)_{14}$-CH_2-OH cetilalkohol
CH_3-$(CH_2)_{16}$-CH_2-OH sztearilalkohol
CH_3-$(CH_2)_{24}$-CH_2-OH cerilalkohol
CH_3-$(CH_2)_{28}$-CH_2-OH miricil- vagy melisszilalkohol.

Savkomponenseik a melisszinsav, montánsav, cerotinsav, sztearinsav, palmitinsav, mirisztinsav és laurinsav.

A viaszok szilárd anyagok, oldékonysági viszonyaik hasonlóak a zsírokéhoz, de az említett oldószerekben rosszabbul oldódnak. Oxidációra sokkal kevésbé érzékenyek mint a zsírok. Lúgokkal a viaszok is elszappanosíthatók.

A gyógyászatban tapaszok, kenőcsök alapanyagaként vagy drazsék bevonásánál nyernek alkalmazást.

Zsírok, zsírosolajok, viaszok

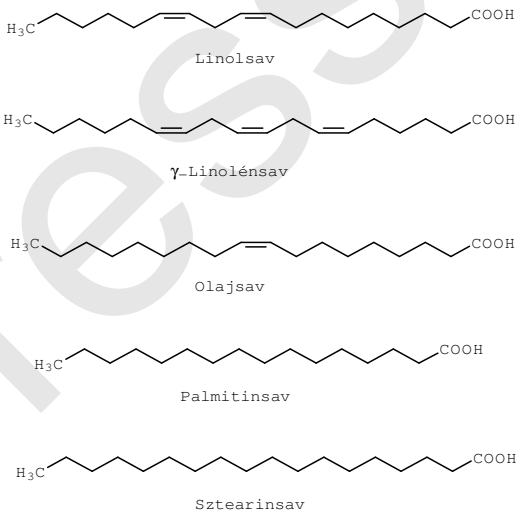
<u>Oenotherae biennis oleum</u> Ligetszépe olaj
Oenothera biennis *L.* (Onagraceae)

Hazánkban is vadon előforduló és termesztett kétéves növény magjaiból, hidegúton préselt zsírosolaj a drog.A növény 0,75-1 m magas, gyökere orsó, vagy répa alakú, amely az első évben tőrózsát fejleszt. A második évben fejlődik ki a hajtás, amelyen a lándzsa alakú, ülő levelek szórtan állnak. A felső levelek hónaljában 1-1 virág fejlődik. A kellemes illatú kétivarú virágok csésze levelei lándzsásak, a sziromlevelek fordított tojásdad alakúak, sárga színűek, a porzók két körben állnak, a magház alsó állású, a bibeszál 4 bibében végződik. A virágra a négyes szám jellemző. A termés mintegy 3 cm hosszú tok, melyben nagyszámú apró

1,5 mm hosszú, szabálytalan alakú, sötétszürke- fekete színű mag foglal helyet. A magok tartalmazzák a zsírosolajat 24%-nyi mennyiségben.

Az Oenothera biennis virágos, leveles részlete, termése és magja

Tartalmaz: az olaj zsírsavai 65-80% linolsav, 8-14% γ-linolénsav, 6-11% olajsav, 7-10% palmitinsav, 1,5-3,5% sztearinsav. Az olaj 1,5-2%-át szterolok (ezek 90%-a β-szitoszterol), triterpénnek, szénhidrogének, alkoholok és E-vitamin alkotják.



Gyógyászati felhasználás: A linolsav és a linolénsav u.n. esszenciális zsírsavak (F-vitamin), nélkülözhetetlen építőkövei a sejtmembránnak. Hiányuk patológiás bőrelváltozásokat és hámlást okoz. Továbbá ezek a savak előanyagok a prosztaglandinok és leukotriének bioszintézisében.

Tengerimalacokon kísérletesen előidézett acanthosis és hyperceratosis ligetszépe olaj adására elmúlt. Állatkísérletekben vérnyomáscsökkentő és antitumor hatást is tapasztaltak.

Atipusos ekcémák, neurodermatitis, diabetes eredetű polyneuropathia, mastalgia gyógyítására, illetve a tünetek mérséklésére, továbbá viszketés, bőrgyulladás esetén alkalmazzák.

Adagja: felnőtteknek naponta kétszer 4-6 kapszula (1 kapszula=0,5 g ligetszépe olaj), gyerekeknek (1évtől 12 évig) naponta 2-4 kapszula.

DUPress

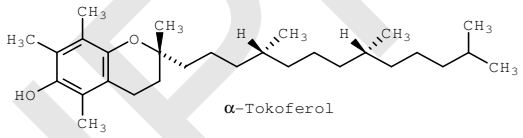
Vitis viniferae semen Szőlőmag
Vitis vinefera *L.* (Vitaceae)

A Földön összességében, nagy területen termesztenek szőlőt. Fontos gyümölcs, de nemcsak gyümölcsként, hanem nagyobb részben bórként kerül fogyasztásra.

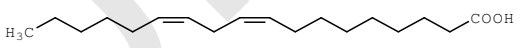
A termés (a gyümölcs) bogyó, melynek az exocarpiuma bőrnemű, a mezo- és endocarpiuma lédús, ebben foglal helyet a 2-4 mag.

A magok 3-4 mm átmérőjűek, csőrös tojásdad, vagy körte alakúak. Szöveti szerkezetük a következő: kívül egy sejtsoros epidermis, majd több sejtsoros hipodermis következik, benne kalciumoxalát tűkristályok, ezután néhány sejtsorból álló kősejt réteg következik, utána egy sejtsoros rácssejt réteg, majd a maghéj legbelső egy sejtsoros rétege. A magállomány legkülső része az igen keskeny perispermium réteg és a több sejtsoros endosprermium következik. Sejtjeiben zsírosolaj, fehérje és egyéb fontos anyagok. Belül az embrió szövetében szintén zsírosolaj és további anyagok találhatók.

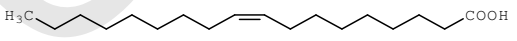
Tartalmaz: préseléssel (a préselésnek hidegen úton kell történnie) előállított 6-20% zsírosolajat, melynek zsírsav részét 58-78% linolsav, 12-28% olajsav, 5,5-11% palmitinsav, 3-6% sztearinsav és kevesebb mint 1% linolénsav alkotja, ezenkívül tokoferolt, β-szitoszterolt. β-amirint, 5,7-7,3% cserzőanyagot, katechint, epikatechint, B_1, B_2, B_3, B_4 procianidineket, vanillint, fahéjaldehidet, koniferilaldehidet, protokatechualdehidet, továbbá reszveratrolt és ε-viniferint.



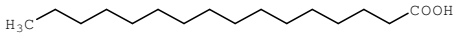
α-Tokoferol



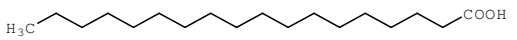
Linolsav



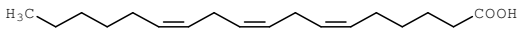
Olajsav



Palmitinsav

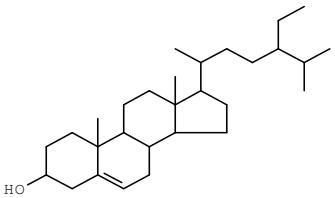


Sztearinsav

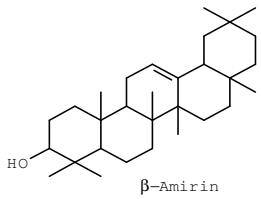


γ-Linolénsav

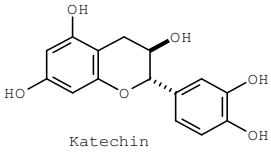
DUPress



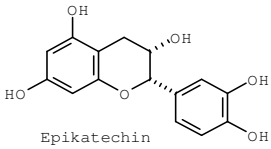
β–Szitoszterol



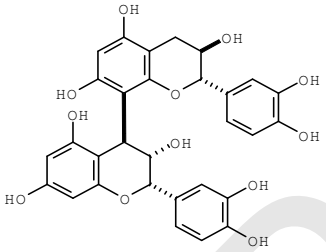
β–Amirin



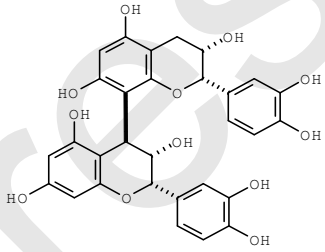
Katechin



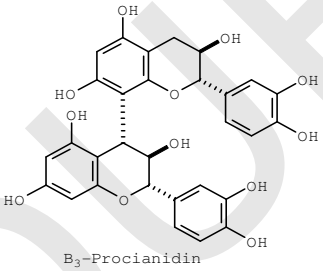
Epikatechin



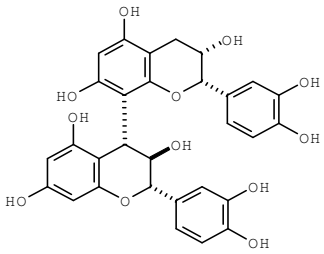
B_1–Procianidin



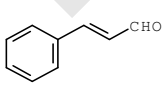
B_2–Procianidin



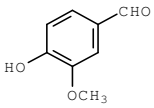
B_3–Procianidin



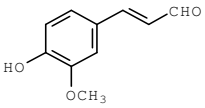
B_4–Procianidin



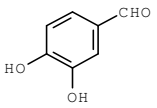
Fahéjaldehid



Vanillin

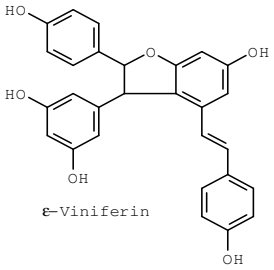


Koniferilaldehid

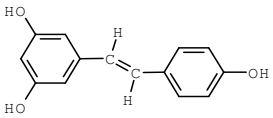


Protokatechualdehid

DUPress



ε-Viniferin



Reszveratrol

Hatás és gyógyászati felhasználás: növeli a kapilláris rezisztenciát, csökkenti a kapillárisok törékenységét és a kapillárisfal permeabilitását, növeli a véna tónust, erősíti a kötőszövetet, antioxidáns, antibakteriális hatású. A szőlőmag készítményeket a vénás keringés elégtelenségei, a perifériásan és a szemek területén jelentkező kapilláris rezisztencia és permeabilitási bántalmak, véna tágulatok és a vénás-limfatikus terület elégtelenségeinek kezelésében alkalmazzák sikeresen. Az eredmények csak több hetes használat után jelentkeznek.

A szőlőmagolaj növeli a HDL és csökkeni az LDL szintet, magas az E-vitamin tartalma, csökkenti a szívinfarktus előfordulásának esélyét.

Adagja: napi adag 50-600 mg.

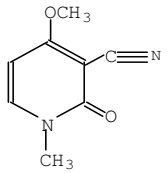
Ricini oleum virginale Ricinusolaj

Ricinus communis *L.* (Euphorbiaceae)

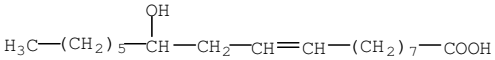
Az Arika forró-égövi területein honos évelő növény (fa cserje), nálunk termeszthető, ill. korábban termesztett egyéves növény magjából, hideg úton préseléssel és vizes mosással, majd szárítással előállított zsíros olaj a drog, amely a magban mintegy 45-55%-ban van jelen. Az olaj halvány sárga színű, sűrűnfolyó átlátszó folyadék. Ez kivételesen etanolban is oldódik.

A Ricinus communis növény virágos hajtása, virágai (1, 2) és magja (3)

Tartalmaz: több mint 80% ricinolsav-glicerinésztert. Az olaj nem tartalmazhat ricinint, és ricint (toxikus fehérje „toxalbumin"), amelyek a magban előfordulnak és mindkettő, főleg a ricin igen erősen toxikus anyag, 1 mg halálos mérgezést okoz. Vízben oldódik, alapos ipari tisztítás következtében az olaj ricin mentes.



Ricinin



Ricinolsav

Gyógyászati felhasználása: hashajtóként és külsőleg kenőcsökben és hajszeszekben. A hashajtó hatásért a ricinolsav a felelős, amely a bélrendszerben az olaj (mint észter) enzimes hasadásakor keletkezik. A jejunumban fokozza a folyadék szekréciót, de gátolja a felszívódást, ezzel okoz gyors széklet ürítést.

Adagja: hashajtóként alkalmazva felnőtteknek 20-30 g, 2-3 éveseknek 10 g, 6-, 12-, 15 éveseknek 15, 20, 25 g. Hatása 2-3 óra múlva jelentkezik. Hosszabb időn át történő használatra nem alkalmas. Csecsemőknek nem adható.

A ricinusmag súlyosan mérgező!

Helianthi annui oleum raffinatum Napraforgóolaj

Helianthus annuus *L.* (Asteraceae)

A Helianthus annuus virágos részlete, virágai és termése

Olaj a hazánkban nagy mennyiségben termesztett növény magjából hideg úton kipréselt vagy oldószeres extrakcióval nyert zsíros olaj, amely a magban 35-50%-ban fordul elő.

Halvány sárga színű, kellemes ízű olaj.

Tartalmaz: 39% olajsav-, 35% linolsav-, 10% linolénsav-gliceridésztert.

Gyógyászati felhasználása: kenőcs alapanyagként, lemosó olajnak, és olajos injekciók (Oleum pro injectione) alapanyagaként. Lemosó olajként pl. gépekkel dolgozó kenőcsös sérültek esetében vagy csecsemők bőre kiszáradásának meggátlása céljából. Ez utóbbi esetben különösen ügyelni kell, hogy az olaj kifogástalan minőségű legyen (nem lehet avas), mert bőrgyulladást okoz.

Lini oleum virginale Lenolaj
Linum usitatissimum *L.* (Linaceae)

A hazánkban is jelentős mennyiségben termesztett házi len magjából hideg úton kipréselt és tisztított zsíros-, ún. száradó olaj, amelyet a mag 30-40%-ban tartalmaz.

Sárga vagy barnássárga színű zsírosolaj, amely jellegzetes ízű és vékony rétegben, levegőn néhány nap alatt rugalmas hártyát képezve beszárad.

Tartalmaz: 40-62% linolénsav-, 16-25% linólsav-, 14-16% olajsav-, 10-15% sztearinsav- és palmitinsav-gliceridésztert.

Gyógyászati felhasználása: furunculosis, ekcéma és psoriasis kezelésére, csökkenti a vér koleszterin szintjét. Külsőleg kenőcsökben és linimentumok készítésére használják.

Adagja: 1-5 g pro dosi, 3-10 g pro die.

Avocado oleum Avokádó-olaj
Persea americana *Mill.* (Lauraceae)

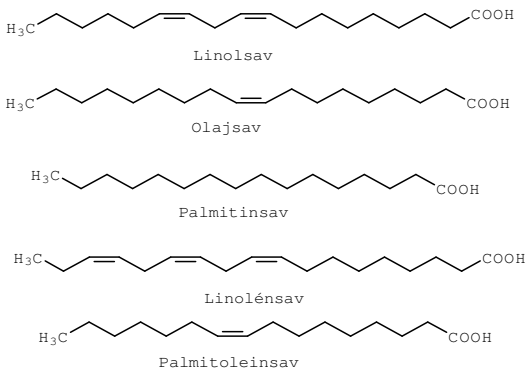
A Dél-Amerikában honos, Mexikóban, az USA-ban, Brazíliában, Afrikában, Izraelben kultivált örökzöld cserje vagy fa. Faként 40 m magasságot és 60 cm átmérőjű törzset is elérhet. Levelei 6-25 cm hosszúak, 3,5-14 cm szélesek, elliptikusak, hegyes csúcsúak, ékvállúak, rövid nyelűek, szélük ép, hullámos, szórtan állnak. Virágai fürtvirágzatot alkotnak, a virágtakaró egynemű, 3+3 zöldes lepellevélből áll. A virág 8 mm átmérőjű. A porzók 3-4 körben álnak, 3-4 mm hosszúak, a magház tojásdad, vagy körte alakú, szőrös, a bibeszál 1,5-3 mm hosszú. A termés csonthéjas, 18 cm hosszú, körte formájú, sima felületű, vastag, olajtartalmú mezokarpiummal (terméshús). A termésben egy nagy mag van.

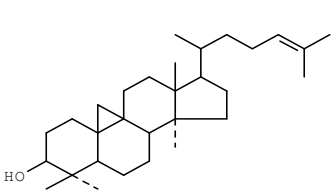
A mezokarpiumból előállított barnászöld színű viszkózus zsírosolaj az avokádó-olaj, amely a terméshúsban mintegy 30%-nyi mennyiségben fordul elő.

Az érett termést begyűjtés után egy ideig raktározzák, ekkor lecsökken a víztartalma, a terméshús megpuhul, majd ezután kipréselik belőle az olajat és tisztítják. Az olaj nem száradó olaj, átlátszó, sárga gyengén zöldessárga színű, enyhe illatú. Vízben, 96%-os etanolban nem, szerves oldószerekben, így éterben, kloroformban, petroléterben jól oldódik.

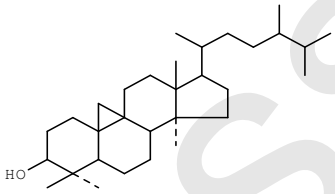
Tartalmaz: 85% trigliceridet, szabad zsírsavakat, parciálglicerideket, foszfolipideket. Az olaj zsírsav összetételeként palmitinsavat (17-29%), palmitoleinsavat (6-12%), olajsavat (42-63%), linolsavat (9-16%), linolénsavat (1%). és nem azonosított redukáló triolokat tartalmaz. Tartalmaz továbbá el nem szappanosítható részt, amely C_{18}- C_{22} szénhidrogénekből, triterpén alkoholokból, mint a cikloartenol, 24-metilcikloartenol, szterolokból, mint a β-szitoszterol, kampeszterol áll. Fontos részt képeznek még 0,007-0,02%-ban jelenlévő tokoferolok, továbbá A, D-vitamin, karotinoidok és antibakteriális hatású szénhidrogének.

DUPress

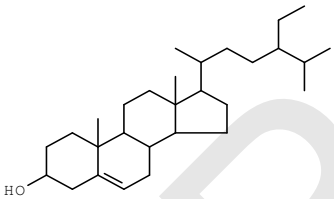




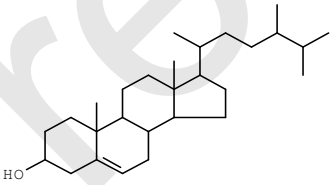
Cikloartenol



24-Metilcikloartenol



β-Szitoszterol



Kampeszterol

Gyógyászati alkalmazás: az avokádó-olajat a gyógyászatban és különösen a kozmetikában használják. Az avokádó- és a szójaolaj el nem szappanosítható anyagai nagyban befolyásolják a kötőszövet összetételét és anyagcseréjét. E két el nem szappanosítható anyag 1/3-2/3 arányú keverékét használják a fogászatban periodontitis kezelésére és a reumatologiában izületi fájdalmak ellen.

Felhasználást nyer a kozmetikában. Az avokádó-olaj tartalmú krémek igen jó fedő tulajdonságot mutatnak, jól hatolnak be a bőr szarurétegébe, jól hidratálnak.

Oleum jecoris Csukamájolaj
Gadus morrhua *L.* (Gadidae)

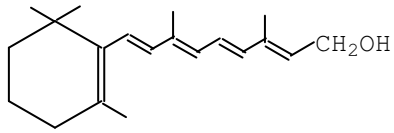
A drog a tőkehalak májából, amelyben kb. 50%-ban van jelen, kiolvasztással, majd kifagyasztással és tisztítással nyert zsírosolaj.

Sárga színű, jellegzetes halszagú- és ízű. Izland, Skócia, Norvégia, Finnország, Oroszország üzemeiben állítják elő.

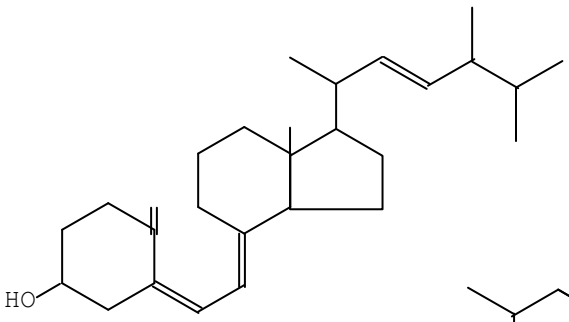
Tartalmaz: 85%-ban olajsav-, linolsav-, palmitoleinsav-, gadolinsav-, illetve 15%-ban palmitinsav- és mirisztinsav-gliceridésztereket. Továbbá 4-200 mg% A-vitamint és 0,04-0,4 mg% D-vitamint.

DUPress

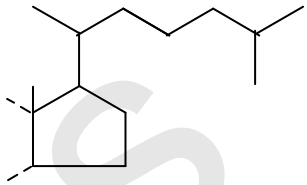
CH_3-$(CH_2)_9$-CH=CH-$(CH_2)_7$-COOH gadolinsav = Δ^9-eikozénsav



A-vitamin



D_2-vitamin



D_3-vitamin

Gyógyászati felhasználása: A- és D-vitamin hiánybetegség (rachitis) megelőzésére vagy megszüntetésére és különböző bőrbetegségekben (bőr-tbc, lupus vulgaris). Kenőcsök komponenseként, amelyből a vitaminok szintén képesek felszívódni. Kellemetlen íze miatt belsőleg napjainkban hazánkban már ritkábban alkalmazzák.

Adagja: 5-15 g pro dosi, 10-30 g pro die. Naponta csecsemőknek 5 g, 1-3 éveseknek 5-10 g, 6-15 éveseknek 10-15 g.

Mivel zsírban oldódó vitaminokat tartalmaz túladagolható, a fenti adagok figyelembevétele fontos. A használat idejét, időtartamát az orvossal kell megbeszélni.

Butyrum cacao Kakaóvaj

Theobroma cacao *L.* (Sterculiaceae)

A Theobroma cacao terméses ágrészlete

A Közép- és Dél-Amerikában őshonos, trópusi Nyugat-Afrikában, Braziliában termesztett kakaó magjaiból kipréselt, szűréssel és centrifugálással tisztított zsír, amelyből a mag 40-50%-ot tartalmaz.

Színe sárgásfehér, kakaó illatú, 32-35ºC-nál olvad.

Tartalmaz: 60% glicerin-olajsav-stearinsav-palmitinsav-észtert, 22% glicerin-stearinsav-észtert és 5% glicerin-palmitinsav-észtert.

Gyógyászati felhasználása: mivel közvetlenül a testhőmérséklet alatt olvad, elsősorban suppositoriumok alapanyagaként, továbbá kenőcsök, krémek alapanyagául használják.

Légmentesen zárt edényben, fénytől védve kell eltartani.

A részletesen tárgyalt zsírokon, zsírosolajokon kívül a gyógyászatban használják még az Oleum olivarum-ot, az Oleum sesami-t, az Oleum arachidis-t, az Oleum crotonis-t, az Oleum hydnocarpi-t, az Adeps suillus-t, a Sebum ovile-t.

Cera flava Sárga viasz
Apis mellifica *L.* (Apidae)

A drogot a házi méhek által termelt és lépekké formált viasz szolgáltatja, melyet melegítéssel, vízben történő megolvasztással, mosással tisztítanak, majd vízteleníthetnek.

A viasz szilárd, színe sárga, enyhén mézszagú.

Tartalmaz: 70% miricilpalmitátot, mircilcerotátot, cerotinsavat, miricilalkoholt, cerilalkoholt.

Gyógyászati felhasználás: tapaszok, kenőcsök alapanyaga.

A Cera alba (fehérviasz) a méhviaszból (sárgaviasz) oxidálószerekkel történő kezeléssel nyert anyag, melynek színe fehér.

Cetaceum
Physeter macrocephalus *L.* (Physeteridae)

A drogot az Indiai- és Csendes-óceánban élő állat koponya- és gerincüregében lévő olajos folyadék 10-30%-át képező viasz szolgáltatja, melyet az állat leölése után az olajos folyadékból kifagyasztanak, megolvasztás és lúgos kezelés után, forró alkoholból kristályosítanak ki.

Fehér színű, csillogó kristályos anyag, olvadáspontja 41-46ºC, alkoholban és más szerves oldószerekben oldódik.

Tartalmaz: cetillaurátot, cetilmirisztátot, cetilpalmitátot, cetilsztearátot.

Gyógyászati felhasználás: kenőcsök alapanyaga.

Prosztaglandinok

1935-ben Euler (svéd) és Goldblatt (angol) kutatók egymástól függetlenül fedezték fel az ondófolyadékban a prosztaglandinokat. Az 1960-as években Bergström és munkatársai izolálták a prosztaglandinokat (PG) tiszta állapotban. Ma már több mint húsz PG ismert, tudjuk, hogy általánosan elterjedtek minden élő szervezetben. Megtalálhatók szövetekben, testfolyadékokban állatnál, embernél egyaránt.

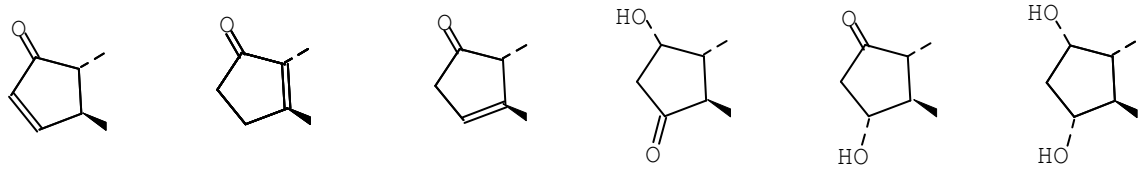
A prosztaglandinok a növényvilágban is előfordulnak (pl. Allium fajokban).

Telítetlen, 2-3 hidroxil-csoportot és egy ciklopentán gyűrűt tartalmazó, 20 szénatomos zsírsavak. Jellemző tulajdonságuk, hogy a ciklopentán gyűrű mindig a 8, 9, 10, 11, 12-es

DUPress

szénatomokból alakul, a 13-14-es szénatom között kettőskötés van és a 15-ös C-atom OH-csoportot visel.

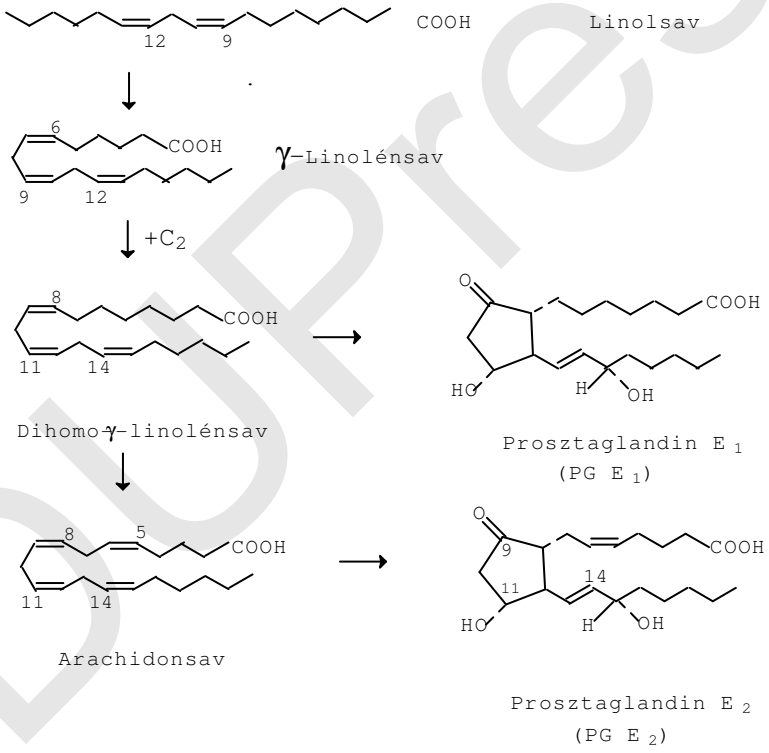
A ciklopentán gyűrű szerkezete és szubsztituáltsága szerint a prosztaglandinokat A, B, C, D, E és F csoportba soroljuk.



PG **A** PG **B** PG **C** PG **D** PG **E** PG **F**

A betűk mellett alsó indexben számokat látunk, ezek a molekulában előforduló kettőskötések számát jelzik. Az 1-es a 13-14 szénatom közötti, a 2-es az 5-6 és 13-14 szénatomok közötti és a 3-as az 5-6, 13-14 és 17-18 szénatomok közötti kettőskötéseket jelzi. A ciklopontán gyűrűhöz kapcsolódó két szénlánc mindig transz-állású.

A PG-ok a szervezetben telítetlen zsírsavakból képződnek.



A prosztaglandinok bioszintézise

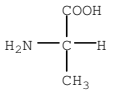
Egyes prosztaglandinokat a terápiában is alkalmaznak. A PGE_2 (Dinoproston)-t pl. abortivumként, vagy származékait gastrointestinalis fekélyek kezelésében (antisecretoricus és cytoprotectiv hatás), vagy a PGE_1-t és prostacyclin-t vérkeringési zavaroknál és trombocita aggregáció gátlására, továbbá asthma bronchiale esetén, vagy a $PGF_{2\alpha}$-t bélhűdés kezelésére használják.

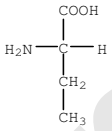
DUPress

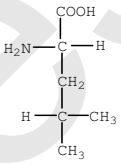
AMINOSAVAK, FEHÉRJÉK

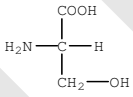
A nitrogénnek az α-ketosavakba – reduktiv transzaminázok révén - történő beépülésével aminosavak keletkeznek, amelyek némelyike további átalakuláson átmenve újabb aminosavakat eredményez. Ezek szerint ún. aminosav-családok léteznek. Igy az

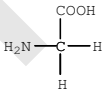
alanin-család: alanin, valin, leucin,
szerin-család: szerin, glicin, cisztein,
sikimisav-család: fenilalanin, tirozin, triptofán,
aszpartát-család: aszparaginsav, lizin, metionin, treonin, izoleucin,
glutamát-család: glutaminsav, arginin, prolin
hisztidin-(család): hisztidin

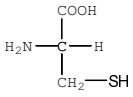

Alanin

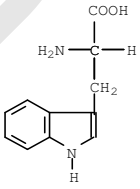

Valin

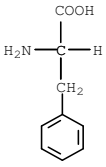

Leucin

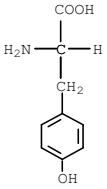

Szerin


Glicin

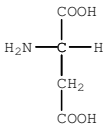

Cisztein

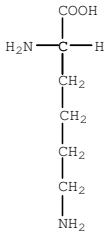

Triptofán

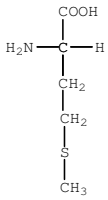

Fenilalanin

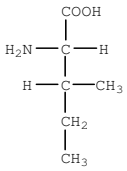

Tirozin

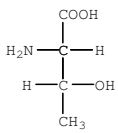
DUPress

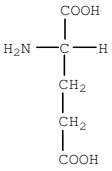

Aszparaginsav

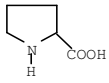

Lizin

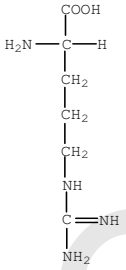

Metionin

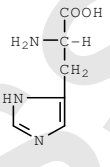

Izoleucin


Treonin


Glutaminsav


Prolin


Arginin


Hisztidin

Az itt felsorolt aminosavakból, illetve még két aminosavból, az aszparaginból (az aszparaginsav amidja) és a glutaminból (a glutaminsav amidja) épülnek fel a fehérjék. Ezen 20 proteinogén-aminosavon kívül a növényekben még sok aminosav, összesen több mint kétszáz fordul elő. Ezek azonban nem vesznek részt a fehérjék felépítésében.

Aminosavakból épülnek fel a peptidek is. Aszerint, hogy hány aminosavból áll a peptid molekula di-, tri-, tetra-, stb. peptidről, 10 aminosavig oligopeptidekről, illetve ha a peptid molekula tíznél több aminosavból épül fel polipeptidekről beszélünk.

A peptidek és fehérjék között különbség van. A peptidek és fehérjék enzimek segítségével a DNS irányításával épülnek fel. A peptidek molekulasúlya legfeljebb 10000, míg fehérjéké több százezer, sőt millió is lehet.

Egyes peptidek rendkívül toxikusak, pl. falloidin, egy ciklikus oktapeptid, az Amanita phalloides (gyilkos galóca) halálos mérgezéseket okozó anyaga.

A fehérjéket oldódási viszonyaik alapján egy régebbi csoportosítás szerint a következőképpen osztályozzuk:

- hisztonok: bázikus aminosavakban gazdag fehérjék,
- prolaminok: 60-80%-os etanolban oldónak (főleg Pro, Glu, Asp-ból állnak),
- albuminok: desztillált vízben oldódnak, elraktározott tartalék tápanyagok,
- globulinok: tiszta vízben nem, csak sóoldatokban oldódnak,
- glutelinek: csak gyenge savakban, vagy lúgokban oldódnak.

Funkciójukat tekintve a fehérjék talán legfontosabb csoportját az **enzimek** alkotják.

Az élő szervezetben lejátszódó kémiai folyamatokat az enzimek katalizálják. Az élő szervezetben minden anyagi átalakulás, energia felszabadítás, vagy felhasználás enzimek közreműködésével történik.

Az enzimeket funkciójuk szerint a következő csoportokba soroljuk:

BUPress

1. Hidrolázok: C-O és C-N kötéseket hasítanak úgy, hogy víz (H-OH) lép be. Ilyenek az észterázok, amelyek kifejezetten szubsztrát specifikusak, pl. a *lipáz*, amely zsírokat bont, a *glikozidázok,* amelyek α és β cukrok közötti kötéseket bontanak és a *proteázok,* amelyek fehérjéket bontanak.

2. Lyázok: kettőskötésekre reverzibilisen víz (H-OH) lép be és a kettőskötés egyike felszakad, pl. fumársavból almasav lesz.

3. Ligázok: összekapcsolnak, illetve szétbontanak C-C kötéseket, pl. -COOH lehasítása CO_2 formájában.

4. Transzferázok: valamilyen gyököket v. csoportokat visznek át egyik vegyületről a másikra, pl. transzmetilálás, transzkarboxilálás, stb.

5. Izomerázok: foszforilált aldózokat vagy ketózokat egymásba átalakítanak, pl. glükózból galaktóz lesz.

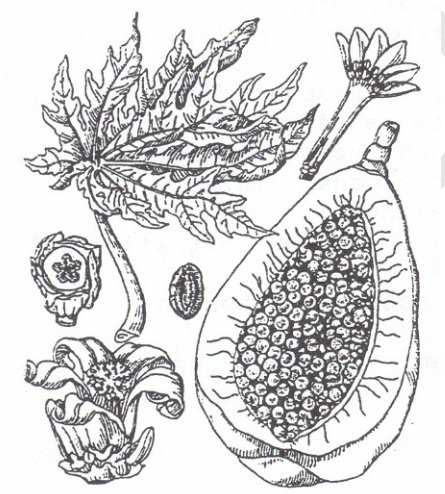
6. Oxidóreduktázok: red-ox folyamatokat katalizálnak, pl. almasavból oxálecetsav, borostyánkősavból fumársav lesz.

A gyógyászatban használnak néhány növényi enzimet is.

Papain

Carica papaya *L.* (Caricaceae)

A trópusi Amerikában honos és Floridában, Hawaiban, Tanzaniában, Sri Lankán kultivált fa termésének beszárított és tisztított tejnedve a drog.



A fa 30 cm hosszú, nagy, éretlen termésein bemetszéseket ejtenek. A kifolyó tejnedv koagulál, melyet összegyűjtenek, kisebb darabokra tépnek és napon vagy mesterséges hővel megszárítanak. A nyers papaint (amely enzimek keveréke) vízben oldják, majd alkohollal, ammónium-szulfáttal többször kicsapják és szárítják.

A Carica papaya levele, virága, termése, magja

Tartalmaz: egy proteolitikus (fehérje bontó) enzimet (mols. 21000), amely 185 aminosavból áll és peptid-kötéseket hasít.

Gyógyászati felhasználása: fehérjék emésztését elősegítő enzimként (a pepszinhez hasonlóan), továbbá sebek tisztítására.

Bromelain
Ananas comosus *(L.) Merr.* (Bromeliaceae)

A trópusi Amerikában honos növény érett és éretlen termés-kocsányának préslevéből vagy vizes kivonatából nyerik acetonos vagy ammóniumszulfátos kicsapás után.

Tartalmaz: proteolitikus és tejoltó hatású enzimet.

Gyógyászati felhasználása: hasonló hatású mint a papain. Emésztési zavaroknál, továbbá posztoperatív ödémák ellen, és gyulladások kezelésénél használják.

Visci albi stipes Fehér fagyöngy ágvég
Viscum album *L.* (Loranthaceae)

A drogot a fákon élősködő örökzöld növény ágvégei szolgáltatják.

A drog a rövid, vastag, villásan elágazó ágvég, amelyen a vastag, ülő, hosszúkás-visszástojásdad alakú, lekerekített csúcsú, vastag levelek átellenesesen állnak. A drog zöldesbarna színű. A drogban - miután egész évben, gyűjthető - virág részek és termések is találhatók. A virágok az elágazások között fejlődnek. Külön porzós és termős virágok vannak, négytagúak, aprók, sárgászöld színűek. A termés fehér színű bogyó.

A fán élősködő Viscum album

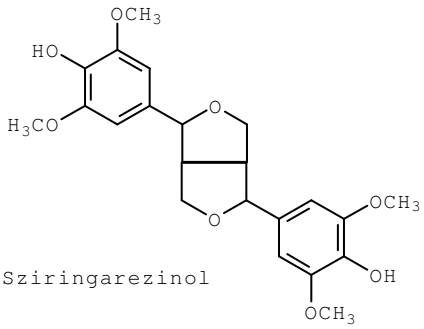
Tartalmaz: viszkotoxint, amely 46 aminosavból felépülő polipeptidek keveréke, bázikus fehérjéket, 3 lektint (nagy molekulasúlyú glikoproteinek), poliszacharidokat: galakturonán, arabinogalaktán, lignánokat: sziringarezinol, eleuterozid E, fahéjsav-származékokat: sziringin, sziringenin-4'-apiozilglükozid, kávésav, ferulasav, szinápinsav, stb., flavonoidokat, aminokat: β-feniletilamin, tiramin, hisztamin, kolin, acetilkolin.

Lys-Ser-Cys-Cys-Pro-Asn-Thr-Thr-Gly-Arg-Asn-Ile-Tyr-Asn-Thr-Cys-Arg-Phe-Gly-Gly-Gly-Ser-Arg-Glu-Val-Cys-Ala-Ser-Leu-Ser-Gly-Cys-Lys-Ile-Ile-Ser-Ala-Ser-Thr-Cys-Pro-Ser-Tyr-Pro-Asp-Lys

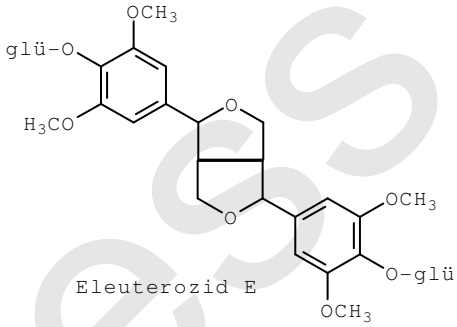
Viskotoxin A 2

Lys-Ser-Cys-Cys-Pro-Asn-Thr-Thr-Gly-Arg-Asn-Ile-Tyr-Asn-Ala-Cys-Arg-Leu-Thr-Gly-Ala-Pro-Arg-Pro-Thr-Cys-Ala-Lys-Leu-Ser-Gly-Cys-Lys-Ile-Ile-Ser-Gly-Ser-Thr-Cys-Pro-Ser-Tyr-Pro-Asp-Lys

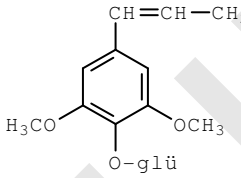
Viskotoxin A 3



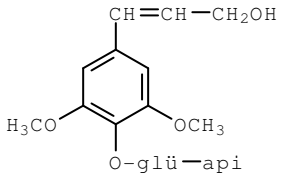
Sziringarezinol



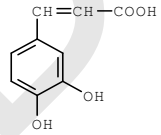
Eleuterozid E



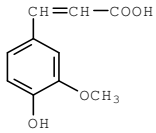
Sziringin



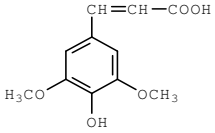
Sziringenin-4'-apiozilglükozid



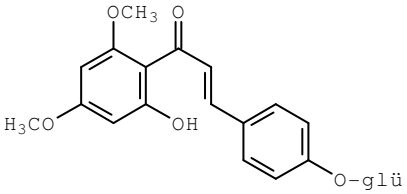
Kávésav



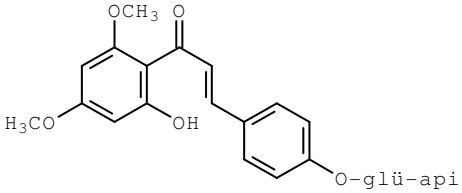
Ferulasav



Szinápinsav

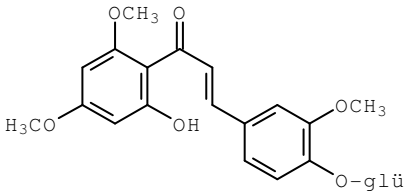


2'-Hidroxi-4',6'-dimetoxi-kalkon-4-O-glükozid

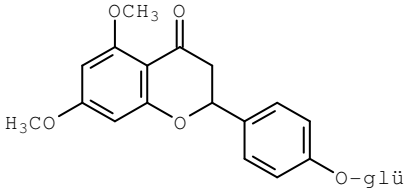


2'-Hidroxi-4',6'-dimetoxi-kalkon-4-O-apiozilglükozid

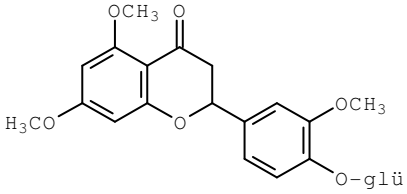
DUPress



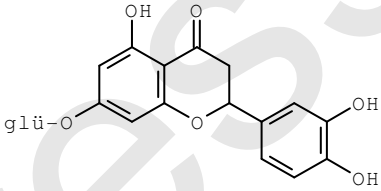
2'-Hidroxi-3,4',6'-trimetoxi-kalkon-4-O-glükozid



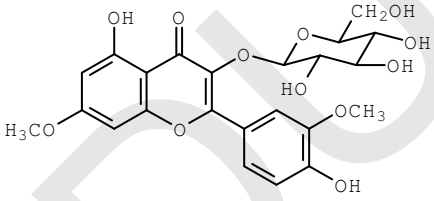
5,7-Dimetoxiflavanon-4-O-glükozid



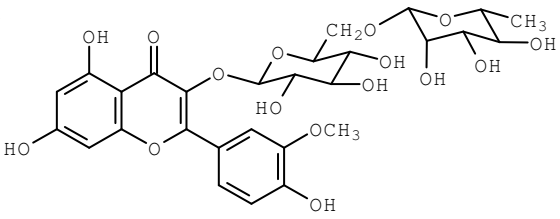
5,7,3'-Trimetoxiflavanon-4-O-glükozid



Eriodiktiol-7-O-glükozid

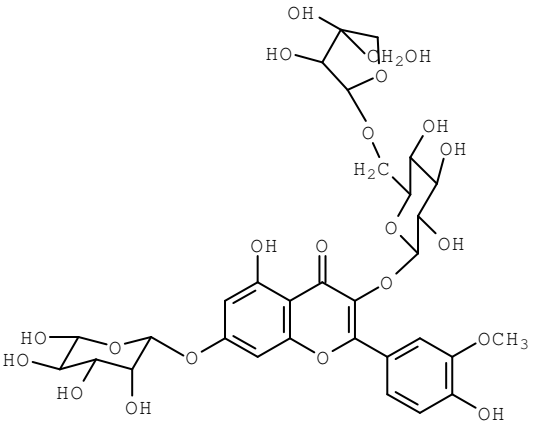


3,5,4'-Trihidroxi-7,3'-dimetoxi-flavon-3-O-glükozid

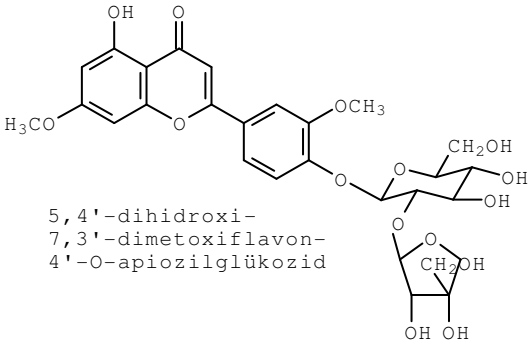


Izoramnetin-3-O-rutinozid

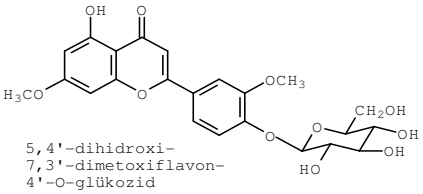
DUPress



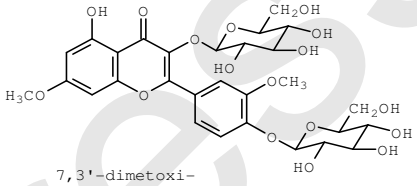
Izoramnetin-3-O-[apiozil(1-6)]-glükozil-7-O-ramnozid



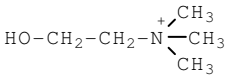
5,4'-dihidroxi-7,3'-dimetoxiflavon-4'-O-apiozilglükozid



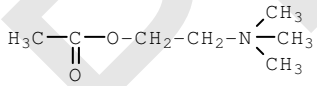
5,4'-dihidroxi-7,3'-dimetoxiflavon-4'-O-glükozid



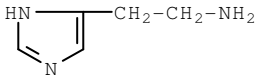
7,3'-dimetoxi-3,5,4'-trihidroxiflavon-3,4'-diglükozid



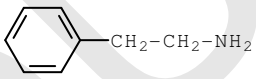
Kolin



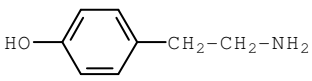
Acetilkolin



Hisztamin



Feniletilamin



Tiramin

DUPress

Gyógyászati felhasználása: hipertónia esetén (csökkenti a kísérő panaszokat: szédülést, nyomásérzést a fejben, fülzúgást), rákellenes hatású (fehérjék, lektinek, lignánok), különböző rákbetegségekben, degenerativ gyulladásos izületi betegségekben, kardiotónikus hatása miatt a népi gyógyászatban szívbetegek kezelésében (erősíti, nyugtatja a szívet, csökkenti a pulzusszámot) alkalmazzák.

A drog vérnyomáscsökkentő hatásért felelős vegyületei pontosan nem ismertek, a hatás azonban a vegetatív idegrendszer befolyásolása által következik be. Valószínűnek látszik, hogy a lignánok, vagy azok is felelősek a hatásért. A drogból vizes áztatással, vagy

híg etanolos (20-30 %-os etanol) rázatással történő kivonással készíthető kivonat vérnyomáscsökkentés céljára.

Adagja: (vérnyomáscsökkentésre) 2,5 g drog + 200 ml szobahőmérsékletű víz (10-12 órás áztatás), szűrés. Naponta 1-2-szer.

A rákellenes hatásért elsősorban a lektinek felelősek, bár a fehérjéknek és a viszkotoxinnak is van rákellenes hatása. A lektinek igen kis koncentrációban (0,25-1 ng Lectin I/testsúly kg) immunstimuláló hatásúak, ennek köszönhető az antikarcinogén hatásuk. A drogból előállított gyári készítményt (Iscador) sikeresen alkalmazzák pl. mammacarcinoma kezelésében. A drog készítményeit egyébként rákos megbetegedések, sugárkezelés utáni recidivák, postoperativ metastasisok megelőzésére és kemo- és sugárterápiában kiegészítő terápiásszerként alkalmazzák.

A drog kellő körültekintéssel használható, toxikus (viszkotoxin LD_{50}= 0,1-0,5 mg/kg egér).

DUPress

TERPENOIDOK

Terpenoidok azok a természetes-, elsősorban növényi eredetű vegyületek, amelyek többé-kevésbé speciális (továbbiakban szekundér) anyagcseretermékek és a már ismertetett módon acetil-CoA-ból (aktiv acetilcsoportokból) keletkező dimetilallil-pirofoszfátból (5 szénatom) épülnek fel. Aszerint, hogy molekulájuk hány szénatomból áll megkülönböztetünk

10 szénatomos *monoterpéneket,*

15 szénatomos *szeszkviterpéneket,*

20 szénatomos *diterpéneket*

25 szénatomos *szeszterterpéneket,*

30 szénatomos *triterpéneket,*
40 szénatomos *tetraterpéneket,* és
sok szénatomos *politerpéneket.*

Terpenoidok továbbá a *SZTEROIDOK* is, amelyek a triterpénekkel közös kiinduló anyagból a szkvalénből keletkeznek.

Monoterpének, monoterpéneket tartalmazó drogok

A monoterpének a növényvilágban főleg vagy *illóolajok* komponenseiként, vagy *iridoidok*ként (ritkán egyéb glikozidokként) fordulnak elő. Tíz szénatomot tartalmaznak, két C-5-ös egységből (dimetilallil-pirofoszfát) keletkeznek. Kémiai szempontból alkán, alkén, illetve ezek különböző oxidáltsági fokú származékainak tekinthetők. Lehetnek nyíltláncú vagy ciklikus vegyületek.

I l l ó o l a j o k

Az illóolajok monoterpének, és/vagy szeszkviterpének elegyei, komponenseik túlnyomó többsége folyékony halmazállapotú monoterpén, amelyek ritkán glikozidikus formában is előfordulhatnak. Egy-egy illóolaj sok, esetleg több száz komponensből is állhat. Az egyes komponensek mennyisége nagyon különböző lehet.

Fontos megjegyezni azonban, hogy több illóolaj az említett terpének mellett, akár fő komponensekként is fenolos jellegű, nem a terpén bioszintézisben, hanem a fenolos vegyületek bioszintézisének útján keletkezett vegyületeket tartalmaz.

Az illóolajok többé-kevésbé erős, jellegzetes illatúak, általában színtelenek vagy halvány sárgás, zöldes színűek. Levegőn gyorsan, maradék nélkül elpárolognak, vízgőzzel átdesztillálnak. Levegő (oxigén) és fény hatására könnyen oxidálódnak (gyantásodnak). A víznél, kevés kivételtől eltekintve kisebb fajsúlyúak. Vízben nagyon rosszul, szerves-oldószerekben jól oldódnak.

A növényekben illóolajtartó sejtekben, illóolajjáratokban, mirigyszőrökben halmozódnak fel. Az, hogy egy növény illóolaja milyen összetevőkből áll, örökletes tulajdonság - tehát jellemző az adott fajra -, de a pontos összetételt több körülmény is befolyásolja.

Az illóolajok előállítása friss növényi részekből, elsősorban vízgőzdesztillációval történik. A forró vízgőzzel átdesztilláló illóolaj a hűtőben lecsapódik, az ún. florenci-palackban fogják fel, ahol a víztől elválik és tisztán kinyerhető.

Több növénycsalád fajainak jellemző tulajdonsága, hogy anyagcseréjükben illóolaj keletkezik és azt a fent említett módok valamelyike szerint szervezetükben elraktározzák.

Illóolajat tartalmazó fajokat magukba foglaló fontosabb családok:

Lamiaceae,
Apiaceae,
Myrtaceae,
Rutaceae,
Asteraceae,
Lauracae,
Zingiberaceae.

Az illóolaj tartalmú drogokat és az illóolajokat (Aetheroleum) a gyógyászatban is gyakran használják. Felhasználásuk módja azon túl, hogy kenőcsök, krémek illatosítását is szolgálják, illetve ízjavítók, nagyon különböző.

Eltartásukra, raktározásukra lényegében ugyanazok vonatkoznak mint a zsíros olajok esetén.

Illóolaj tartalmú drogokat nagyon gyakran alkalmaznak terápiás célra, leggyakrabban otthoni körülmények között. Belőlük forró vizes kivonatot infusumot, hétköznapi nevén teát készítenek. Ezzel kapcsolatban két dolgot fontos tudni.

Az illóolajok mint a nevük is mutatja illékonyak, ezért amikor a forrásban lévő vízzel leöntjük (leforrázzuk) az üveg vagy porcelán csészében lévő drogot, egy tányérral gondosan le kell fedni, hogy az egyes kivont komponensek veszteség nélkül a kivonatban maradjanak, ne párologhassanak el.

A másik kérdés az illóolaj kivonhatóságának lehetősége. Az egyes illóolaj komponensek különböző mértékben, de apoláros anyagok, vagyis apoláros oldószerekben (hexán, benzol, dietiléter, kloroform, alkoholok) oldódnak jól. A kivonás azonban vízzel (egy poláros oldószerrel) történik. Képes a forró víz a drogokból kivonni, kioldani az illóolajat? A tapasztalatok és az ezzel kapcsolatban végzett kísérletes munka azt mutatja, hogy igen. Pontos vizsgálatokat végeztek, amelynek eredményei bizonyítják, hogy a drogok illóolaj-tartalmának forró vízzel történő 10-15 perces kivonással kb. a fele, vagy megközelítőleg a fele a vízbe megy át, tehát a vizes kivonatban van. Ez pedig azért van így, mert maguk az illóolaj komponensek is különböző polaritásúak. Továbbá a drogokban más vízben oldódó, vízzel kivonható vegyületek is vannak, ezek így együtt egy folyamatos polaritási sort alkotnak és elősegítik egymás oldódását. A forró vizes kivonatban számos olyan vegyület van, amely tiszta állapotban gyakorlatilag nem oldódna forró vízben, de így a fentebb említett sok más anyaggal együtt oldódik, kivonható.

Tehát, bár az illóolajok vízben igen rosszul oldódnak, az illóolaj tartalmú drogokból forrázat készítéssel megfelelő terápiás értékű készítmény nyerhető.

Lényeges dolog még, ha egy illóolajat alkalmaznak belsőleg valamilyen terápiás célból, azt töményen bevenni nem szabad, csak hígítva, megfelelő kis adagban lehet használni.

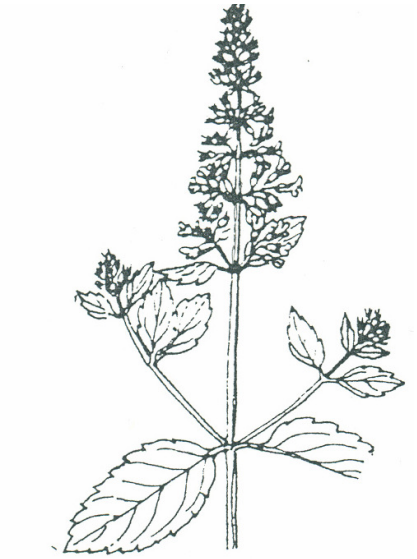
Gyakran fordul elő, hogy illóolaj tartamú drogot vagy az illóolaját inhalálás céljára használjuk. Más az eljárás a drog használatakor és más az illóolaj alkalmazása esetén.

A drogból a forrásig melegített vízbe szórunk 1-2 kanálnyi mennyiséget. Fejünket egy törülközővel lefedve a meleg kivonat fölé hajolva lélegezzük be a párolgó illóolaj tartalmú gőzt. Ha a drog illóolaját használjuk, abból 5-10 cseppet kb. 60 C fokos vízbe csepegtetünk és azzal járunk el az előzőekhez hasonlóan. Mindkét esetben ügyelni kell arra, hogy a víz mennyisége legalább 1 liternyi legyen, hogy ne hűljön le túl gyorsan. Az illóolaj használata esetén nem lehet a víz forró, mert az illóolaj túl gyorsan párolog el túl nagy mennyiségben. Ilyenkor a hatás túl rövid ideig tartana és nem kívánatos nagy koncentrációban jutna be a légutakba.

Az inhalálást legalább 5-10 percig kell végezni.

I l l ó o l a j a t t a r t a l m a z ó d r o g o k

Menthae piperitae folium Borsos menta levél
Mentha piperita *L.* (Lamiaceae)

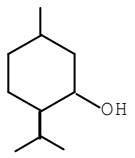


A drog a borsos menta, hazánkban és számos más országban is termesztett, vegetatív úton szaporított növény szárított levele. A M. piperita, a M. aquatica *L.* és M. spicata *L.* hibridje, amelyből a M. spicata viszont a M. longifolia *L. (Nath.)* és a M. rotundifolia *(L.) Huds.* kereszteződéséből származik.

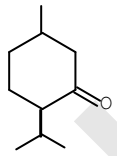
A levél sötétzöld színű, rövid nyelű, hosszúkás tojásdad alakú, kihegyezett csúcsú, fűrészes szélű, lekerekített vállú.

A Mentha piperita virágos részlete

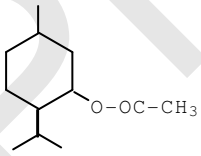
Tartalmaz: 0,8-5% illóolajat, amely mentol (45%), menton (24%), mentofurán (1-10%), mentilacetát (4%) főkomponensekből és cineol, limonén, pulegon, piperiton, stb. mellékkomponensekből áll. Tartalmaz továbbá fahéjsav-származékokat, flavonoidokat, triterpéneket. Az illóolaj összetétele bizonyos határok között ingadozik, függ a megművelés körülményeitől és klimatikus viszonyoktól. A drog főhatóanyagának az illóolajat tartjuk.



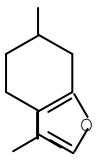
Mentol



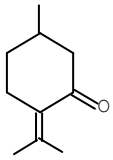
Menton



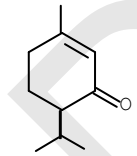
Mentilacetát



Mentofurán

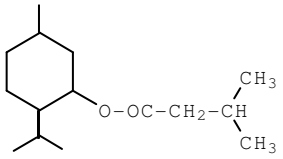


Pulegon

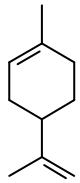


Piperiton

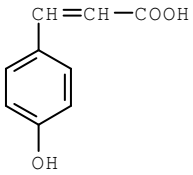
Cineol



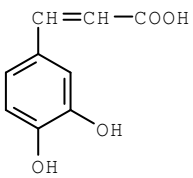
Mentilizovalerianát



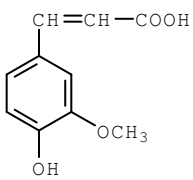
Limonén



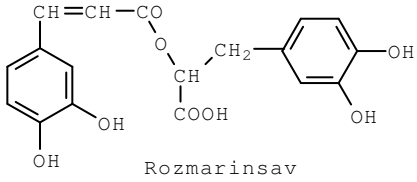
p-Kumársav



Kávésav

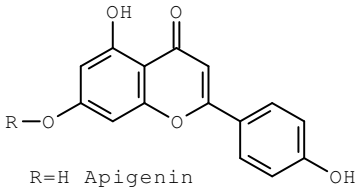


Ferulasav

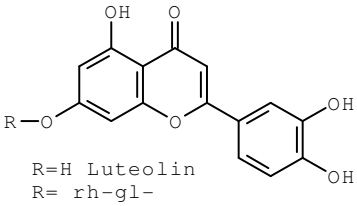


Rozmarinsav

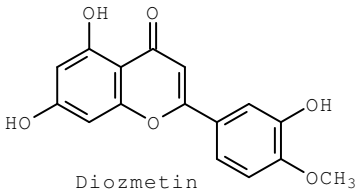
DUPress



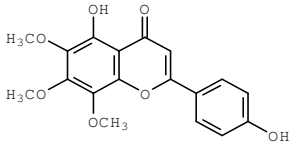
R=H Apigenin
R= rh-gl-
Apigenin-7-O-rutinozid



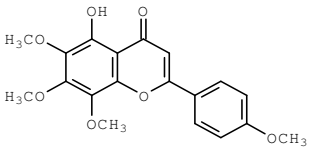
R=H Luteolin
R= rh-gl-
Luteolin-7-O-rutinozid



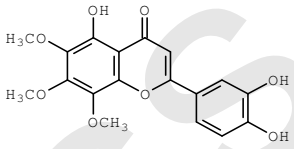
Diozmetin



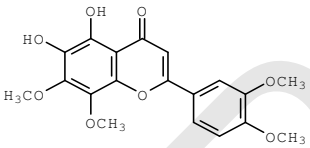
5,4'-Dihidroxi-6,7,8-trimetoxiflavon



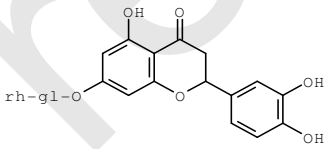
5-Hidroxi-6,7,8,4'-tetrametoxiflavon



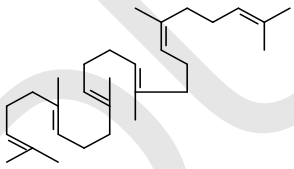
5,3',4'-Trihidroxi-6,7,8-trimetoxiflavon



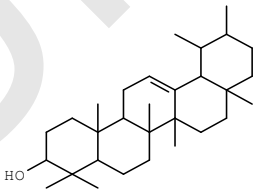
5,6-Dihidroxi-7,8,3',4'-tetrametoxiflavon



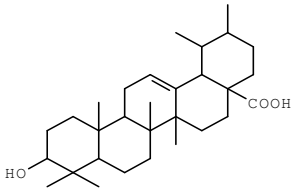
Eriodiktiol-7-O-rutinozid



Szkvalén



α-Amirin



Urzolsav

DUPress

Gyógyászati felhasználás: alkalmazzák simaizomgörcsoldó, cholagog, carminativ, antibakteriális, szekretolitikus, hűsítő hatása miatt a drogból készített forrázat (tea) formájában vagy illóolaját. Simaizomgörcsoldóként a gyomor-bél-rendszeri és epehólyag görcsök esetén, inhalálva a hurutos légutak tisztításában, továbbá enyhe hányinger csökkentőként. Az illóolaját (Aetheroleum menthae piperitae) külsőleg hűtőkenőcsökben, rázókeverékekben viszketés mérséklésére, etanolos oldatát bedörzsölőként izom- és idegfájdalmaknál, vagy az illóolaj néhány cseppjét kockacukorra cseppentve enyhébb gyomorfájás és hányinger csökkentésére használják.

Adagja: egyszeri adag a drogból 1,5 g, 150-200 ml forró vizes kivonatban, amelyet naponta szükség szerint többször lehet ismételni. Illóolajból (belsőleg) felnőttek számára

egyszeri adag 2-4 csepp kockacukorra cseppentve. A hűtőkenőcs 1-2 %-ban tartalmazhatja az illóolajat.

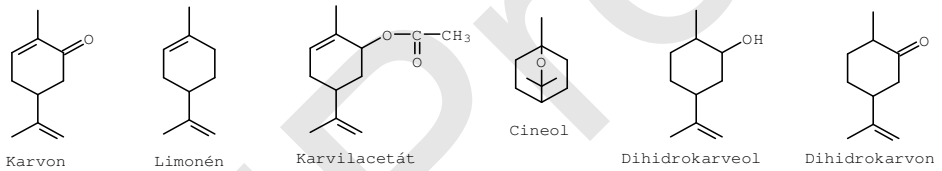
Igen fontos, hogy csecsemőknek és kisgyerekeknek (4 éves korig) a drog vagy az illóolaj nem adható, mert gégegörcsöt okozva, asztmás jellegű légzési zavarokat és kollapszust okozhat, amely esetleg fulladásos halálhoz vezet!

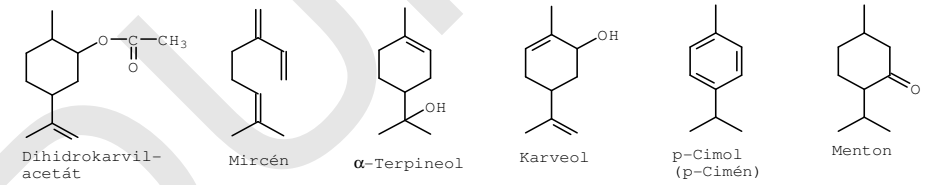
Menthae crispae folium Fodormenta levél
Mentha spicata *L.* var. crispa *(Bentham) Danert* (Lamiaceae)

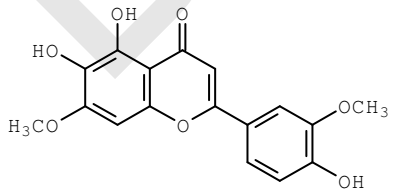
A drog a fodormenta, hazánkban és több más országban is termesztett növény szárított levele.

A levél tojásdad alakú fodros, fűrészes szélű, rövid nyelű, zöld színű.

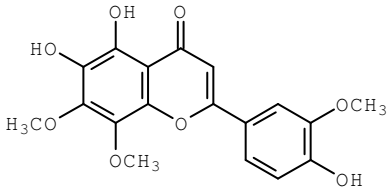
Tartalmaz: 1,0-3,3% illóolajat, amely karvon (40-80%) főkomponensből, limonén (5-15%), karvil-acetát, cineol, dihidrokarveol, dihidrokarvon, dihidrokarvil-acetát, mircén, α-terpineol, karveol, p-cimén, menton, stb.-ból áll, továbbá metilált-flavonoidokat, rozmarinsavat.





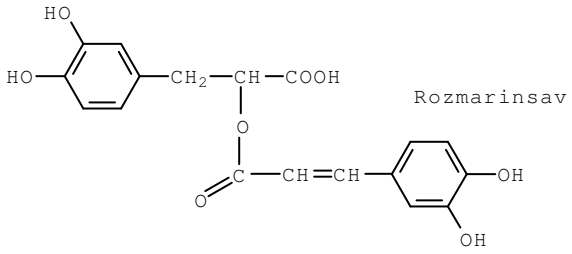


5,6,4'-Trihidroxi-7,3'-dimetoxiflavon



5,6,4'-Trihidroxi-7,8,3'-trimetoxiflavon

Dupress



Rozmarinsav

Gyógyászati felhasználás: forrázat (tea) formájában stomachicumként, carminativumként, illóolaját (Aetheroleum menthae crispae) pedig megfázásos esetekben inhalálva orrdugulás mérséklésére, továbbá szájvizek, fogkrémek ízesítésére.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g drog forrázat készítéshez. Szükség szerint naponta többször alkalmazható, de a kivonatot mindig frissen kell készíteni.

A szájvíz sok más komponens mellett a drog illóolaját 2-3 %-ban tartalmazza.

Menthae aquaticae folium et herba Vízi menta levél és virágos hajtás
Mentha aquatica *L.* (Lamiaceae)

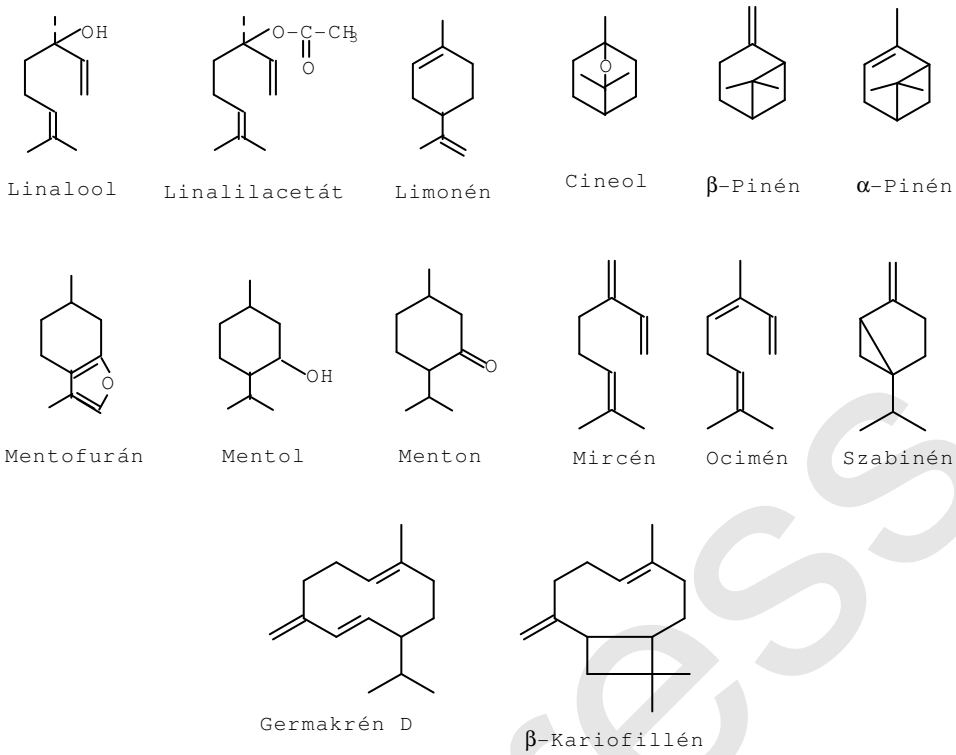
A drogot a hazánkban is gyakran előforduló vizi menta megszárított levele, illetve virágzó földfeletti részének felső fele szolgáltatja.

A szár négyszögletes, rajta a levelek keresztben átellenesen állnak, a szártagok 4-5 cm hosszúak.

A levelek nyelesek, lemezük 4-6 cm hosszú, 2-3 cm széles, tojásdad alakú, fűrészes szélű, a fűrészfogak ritkán állók. A levél válla lekerekített, csúcsa alig hegyes, inkább tompás. Virágzata levélhónalji álörvökből álló gömbös fejecske. Virágainak pártája lila színű, kétajkú.

A Mentha aquatica virágos részlete és virága

Tartalmaz: 0,3-0,8% illóolajat, amely linaloolból, linalilacetátból, limonénből, cineolból, mentofuránból, mentolból, mentonból, germakrén D-ből, stb. áll. Az illóolaj főkomponense a mentofurán. Ezenkivül ún. "Labiatae cserzőanyagot" - ami fahéjsav származékokból tevődik össze -, és flavonoidokat találunk benne.

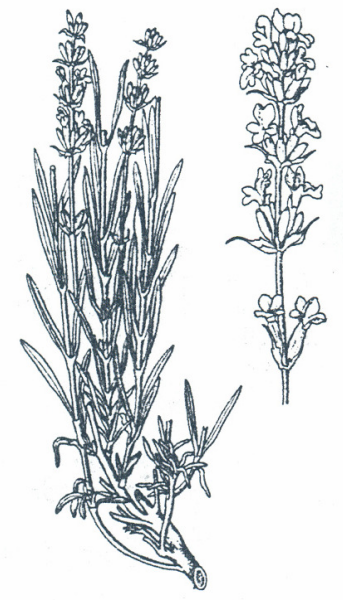


Gyógyászati felhasználás: emésztési zavarok, epebántalmak esetén, szélhajtóként, íz-javítóként. Hazánkban elsősorban a népi gyógyászat alkalmazza.

Adag: egyszeri adagja 2 g drog.

A felsorolt Mentha fajokon kívül még továbbiakat (pl. Mentha arvensis, M. longifolium, M. pulegium, stb.) használnak a gyógyászatban.

<u>Lavandulae flos</u> Levendulavirág
Lavandula angustifolia *Mill.* (Lamiaceae)



A DNy-Európában honos, nálunk termesztett félcserje, megszárított virágzó ágvégeiről lemorzsolt virágok szolgáltatják a drogot.

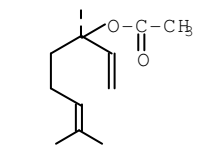
A virág kocsánya rövid, csészéje 5-6 mm hosszú, forrt, hosszúkás hengeres, 10-13 bordájú, 4 fogú 1 karéjú, szürkéskék színű, kívül erősen szőrös. Pártája 11 mm hosszú, kétajkú, felső ajka mélyen kétkaréjú, az alsó háromkaréjú, ibolyáskék színű. A porzók nem állnak ki a párta csövéből.

Lavandula angustifolia és virágos ágrészlete

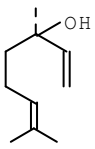
Tartalmaz: 1-3% illóolajat, amely linalil-acetátból, linaloolból, borneolból, cineolból, kámforból, α-terpineolból, terpinén-4-olból, ociménből, limonénből, α-pinénből, geranil-acetátból, lavandulolból, lavandulil-acetátból, kamfénből, stb.

DUPress

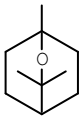
áll, továbbá 5-10%-ban fahéjsav-származékokat: p-kumársavat, o-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, szinápinsavat, protokatechusavat, vanillinsavat, sziringasavat, rozmarinsavat, kumarinokat: umbelliferont, herniarint, flavonoidokat, szterolokat, urzolsavat. .



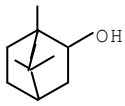
Linalilacetát



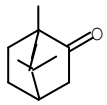
Linalool



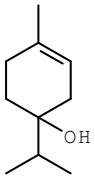
Cineol



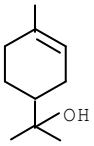
Borneol



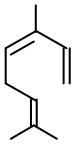
Kámfor

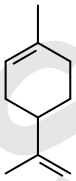


Terpinén-4-ol

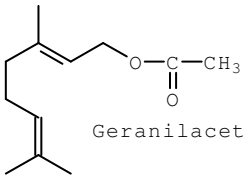


α-Terpineol

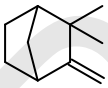

Ocimén

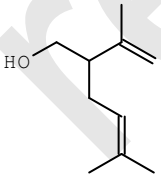

Limonén

α-Pinén

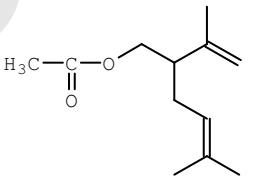


Geranilacetát

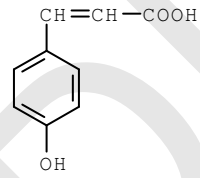

Kamfén



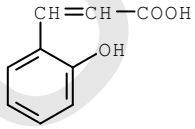
Lavandulol



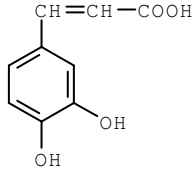
Lavandulilacetát



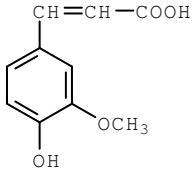
p-Kumársav



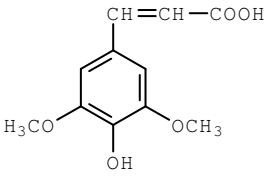
o-Kumársav



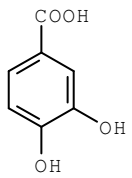
Kávésav



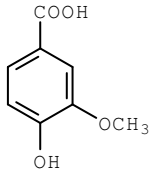
Ferulasav



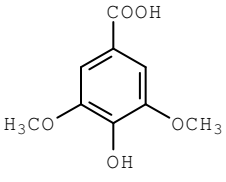
Szinápinsav



Protokatechusav

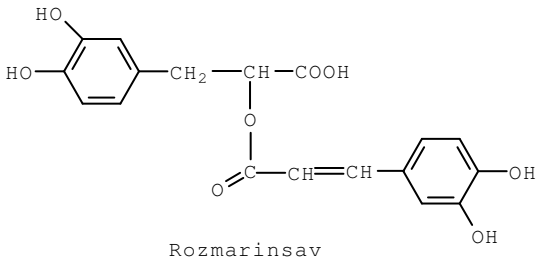


Vanillinsav

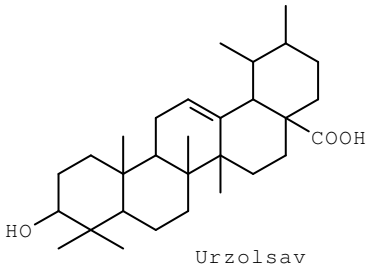


Sziringasav

DUPress



Rozmarinsav



Urzolsav

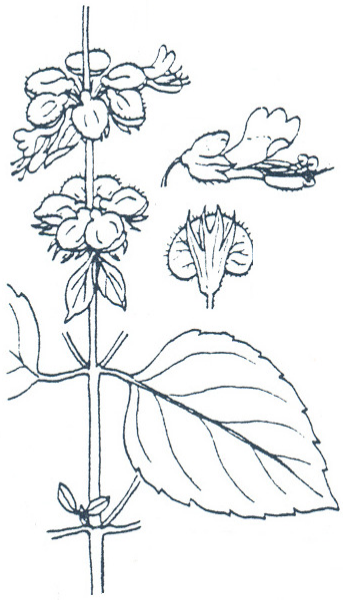
Gyógyászati felhasználása: nyugtató, colereticus, colagog, antibakteriális hatású, így a drogból készült forrázatot alvási zavaroknál, nyugtalansági állapotokban, un. „gyomor-idegesség", felfúvódás esetén, epebántalmaknál, az illóolaját (Aetheroleum lavandulae) külsőleg kenőcsökben vagy alkoholos oldatban bedörzsölő szerként reumás fájdalmak, idegzsába, neuralgiák esetén, továbbá kenőcsök, krémek illatosítására alkalmazzák.

Nyugtatóként alkalmazható a drog fürdőkészítményként is. Ilyen esetben lefekvés előtt 20-30 g drogból kell 1-1,5 l vízzel forrázatot készíteni, amelyet szűrés után be kell önteni a fürdővízbe és egy 15-20 perces fürdés után nyugodt alvás következhet.

A népi gyógyászatban a drogot mint spasmolyticumot, carminativumot, stomachicumot és diureticumot is használják, az elalvás segítésére párnába töltik.

Adagok: a drog egyszeri adagja 1 púpozott kávéskanálnyi 200 ml-es forrázathoz. Naponta összesen három így készített adagot lehet használni, mindig frissen készítve a forrázatot. Az illóolajból a kenőcsbe (vízzel lemosható kenőcsalapanyagba), vagy etilalkoholos oldatba, egyebek mellett 2-3 %-os mennyiségben használnak.

Basilici herba Bazsalikom virágos hajtás
Ocimum basilicum *L.* (Lamiaceae)

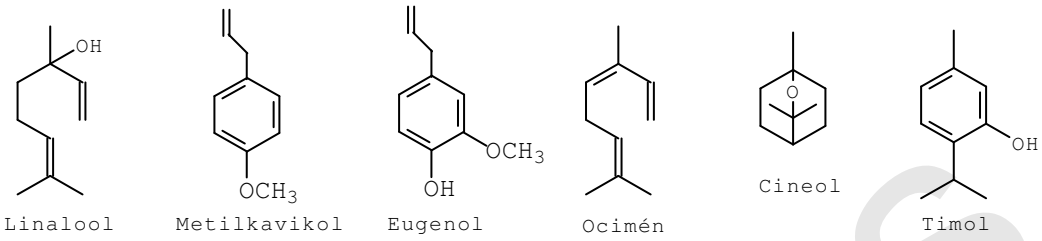


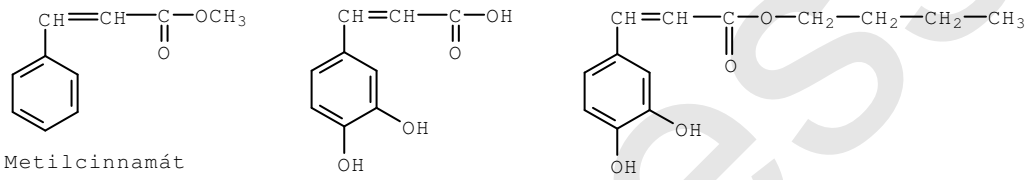
A drog a Dél-Európában honos, hazánkban termesztett, virágzó állapotban lévő növény begyűjtött szárított földfeletti része.

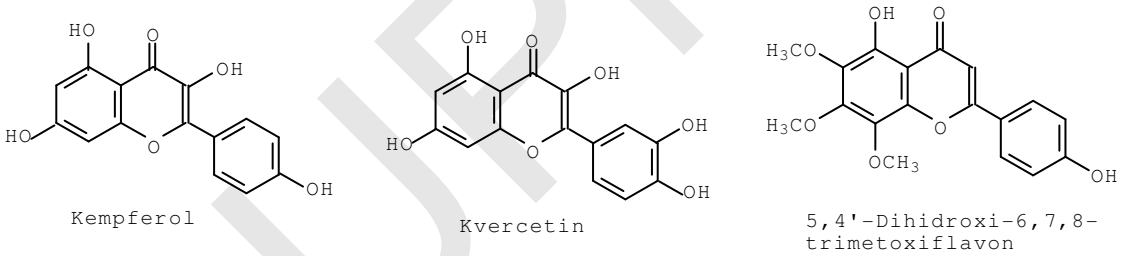
A szár négyszögletes, a levelek keresztben átellenesen állnak rajta, nyelesek, tojásdad, vagy tojásdad-hosszúkás alakúak, hegyes csúcsúak, enyhén fűrészes szélűek. A virág csészéjének és pártájának alaki tulajdonságai eltérnek az ajakosokra jellemzőektől. A csésze alsó ajka 4 cimpájú, felső ajka ép, a párta felső ajka 4 karéjú, az alsó ép. A párta sárgásfehér színű, a porzók a párta alsó ajkához simulnak.

Az Ocimum basilicum virágos részlete, csészéje és virága

Tartalmaz: 0,04-0,7% illóolajat, melynek főkomponensei linalool, metilkavikol, eugenol, kisebb mennyiségben ocimén, cineol, timol, stb., továbbá flavonoidokat: 5,4'-dihidroxi-6,7,8-trimetoxiflavont, kvercetin és kempferol glikozidokat, fahéjsav-származékokat: metilcinnamátot, kávésavat, kávésav-n-butilésztert.







Gyógyászati felhasználása: étvágytalanság esetén, stomachicumként, teltségérzés, puffadás esetén, carminativumként, kismamáknak a tejelválasztás fokozására (galactagogum), antibakteriális hatása miatt torokgyulladásnál gargarizálásra és etilalkoholos kivonatát kenőcsökbe téve nehezen gyógyuló sebekre. Használják még nyugtató teakeverékek alkotórészeként is.

Krónikus felfúvódás, puffadás esetén naponta kétszer étkezések után 2 g drogból 200 ml forrásban lévő vízzel készült kivonatot ajánlatos fogyasztani 7-8 napon át, majd 6 napos szünet után még egy 7-8 napos kúrát alkalmazni.

Galactagogumként használva naponta 1-1,5 l forrázatot kell elfogyasztani, amelyben a bazsalikom mellett más drogok is szerepelnek (összetételét lásd 561. oldalon).

Adagja: egyszeri adag 1,5-2 g.

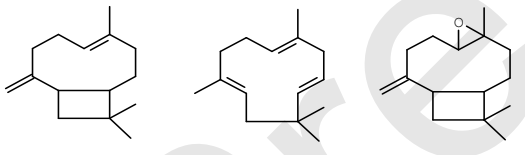
DUPress

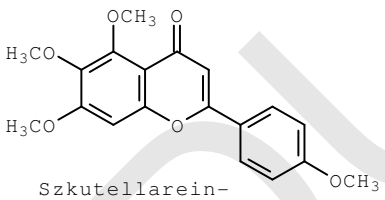
Orthosiphonis folium Jávaitea levél
Orthosiphon aristatus *(Blume) Miquel* (Lamiaceae)

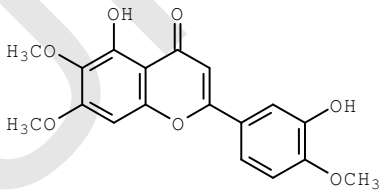
A drogot az Ázsia (Indonézia Jáva és Szumátra) és Afrika trópusi területein elterjedt lágyszárú növény szárított levei szolgáltatják.

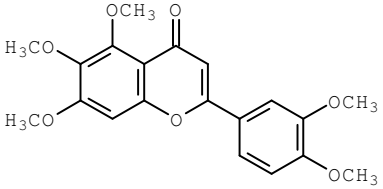
A levél kb. 7-8 cm hosszú, rövid nyelű, lemeze tojásdad-lándzsás alakú, csúcsa kihegyesedő, széle durván fűrészes. A levél felül barnászöld, fonáka világos szürkészöld színű. A fonákon a levélerek erősen kiemelkednek.

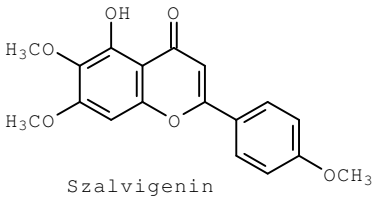
Tartalmaz: 0,02-0,06 % illóolajat, amelynek mintegy 60 komponensét, köztük elsősorban szeszkviterpéneket β-kariofillént, α-humulént, kariofillénepoxidot izoláltak. Tartalmaz továbbá flavonoidokat szinenszetint, szkutellareintetrametilétert, eupatorint, szalvigenint, ramnazint; fahéjsav-származkokat dikaffeoilborkősavat, a börkősav-kávésavmonoészterét, rozmarinsavat és más kávésav-származékokat. Ezenkívül triterpén-szaponint, amelynek aglikonja a hederagenin, és pimarán-típusú diterpéneket ortoszifol A és B-t.

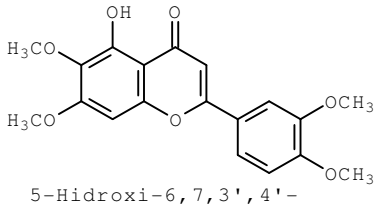


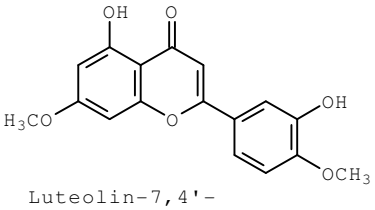




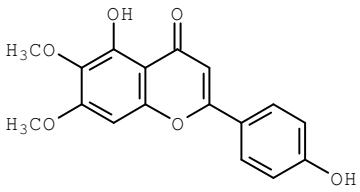




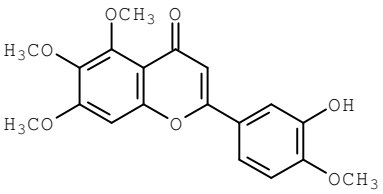




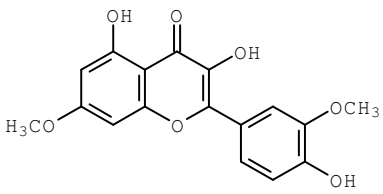
DUPress



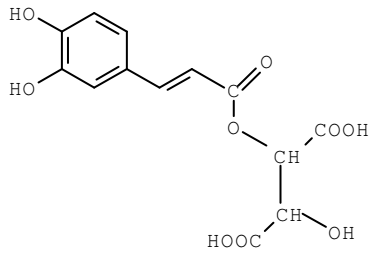
5,4'-Dihidroxi-6,7-dimetoxiflavon



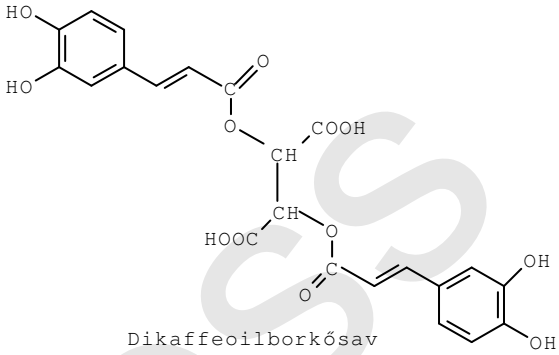
3'-Hidroxi-5,6,7,4'-tetrametoxiflavon



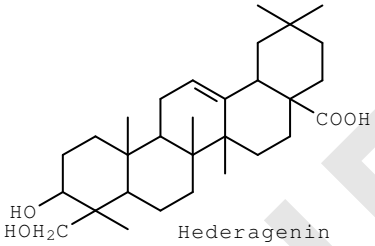
3,5,4'-Trihidroxi-7,3'-dimetoxiflavon (ramnazin)



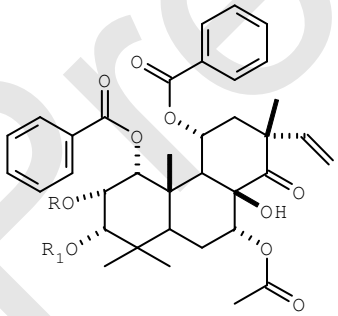
Borkősav-kávésavmonoészter



Dikaffeoilborkősav



Hederagenin



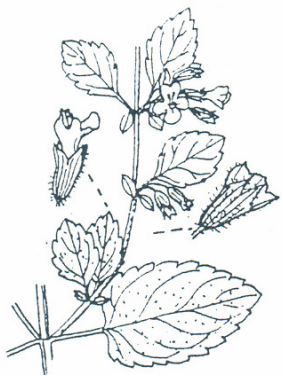
R=COCH$_3$ R$_1$=H
Ortoszifol A

R=H R$_1$=COCH$_3$
Ortoszifol B

Gyógyászati felhasználás: antibakteriális, gyulladáscsökkentő, diuretikus hatású, vesemedencegyulladás, vesekőbetegség és húgyúti gyulladások, fertőzések (húgyvezeték, húgycső, hólyaggyulladás) esetén alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 2-4 g, amely naponta háromszor alkalmazható. A drogból 150-200 ml forrásban lévő vízzel 15 perces kivonással kell készíteni a forrázatot.

<u>Melissae folium</u> Orvosi citromfű levél
Melissa officinalis *L.* (Lamiaceae)



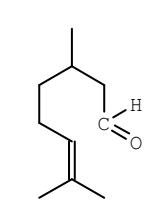
A Magyarországon vadon is előforduló, de jelentős mennyiségben termesztett éppen virágzó növény szárított levele szolgáltatja a drogot.

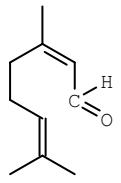
A levél 1-3 cm hosszú nyelű, lemeze 3-5 cm hosszú, tojásdad alakú, válla széles ék alakú, széle durván fűrészes, csúcsa hegyes.

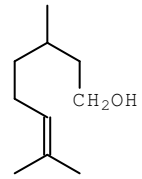
A Melissa officinalis virágos részlete és virága

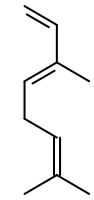
DUPress

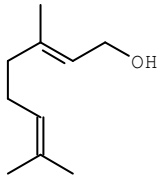
Tartalmaz: 0,05% (legfeljebb 0,3%) illóolajat, melynek főkomponensei citronellál, geraniál, β-kariofillén, germacrén-D, kisebb mennyiségben citronellol, ocimén, nérol, geraniol, ezenkívül rozmarinsavat, glikozidikusan kötött klorogénsavat, kávésavat, flavonoidokat, triterpéneket.

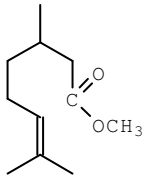

Citronellál

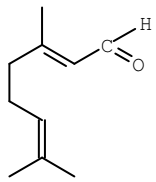

Nérál

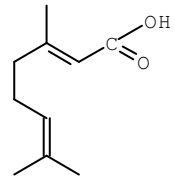

Citronellol

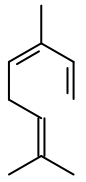

t-Ocimén

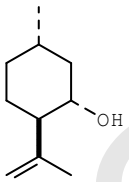

Geraniol

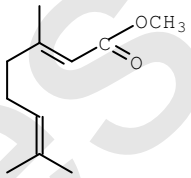

Metilcitronellát

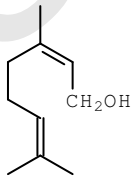

Geraniál

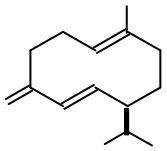

Geranilsav

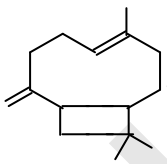

c-Ocimén

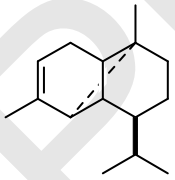

Izopulegol

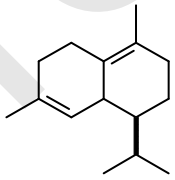

Metilgeranilát

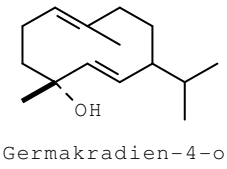

Nérol

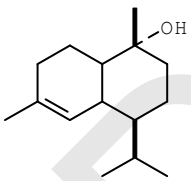

Germakrén-D

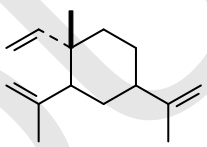

β-Kariofillén

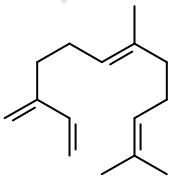

α-Kopaén

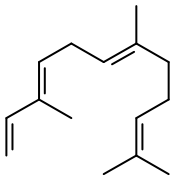

δ-Kadinén

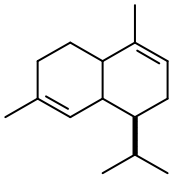

Germakradien-4-ol

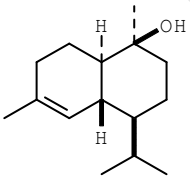

α-Kadinol

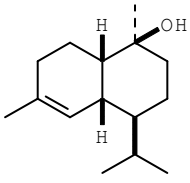

β-Elemen

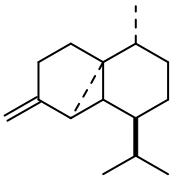

β-Farnezén

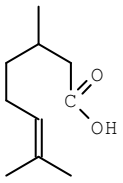

α-Farnezén

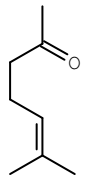

α-Muurolén


T-Kadinol

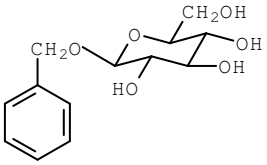

T-Muurolol


β-Kubebén

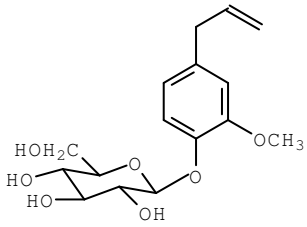

Citronellsav


6-Metil-5-heptén-2-on

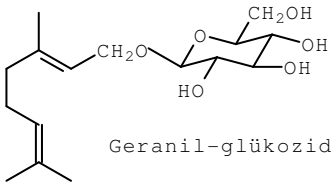
DUPress



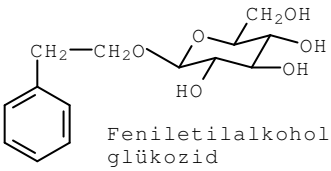
Benzilalkohol-glükozid



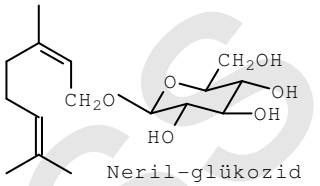
Eugenil-glükozid



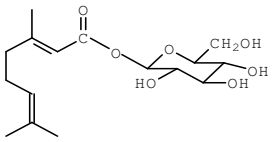
Geranil-glükozid



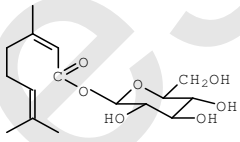
Feniletilalkohol-glükozid



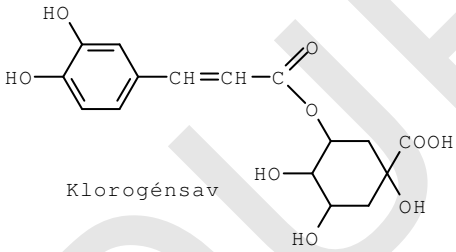
Neril-glükozid



Geranilsav-glükozid

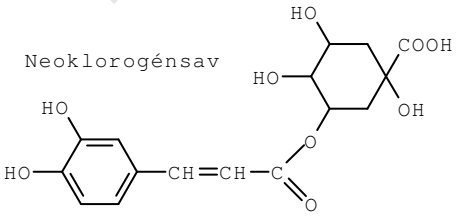


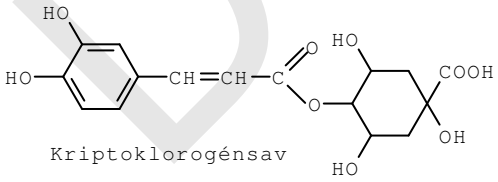
Nerilsav-glükozid



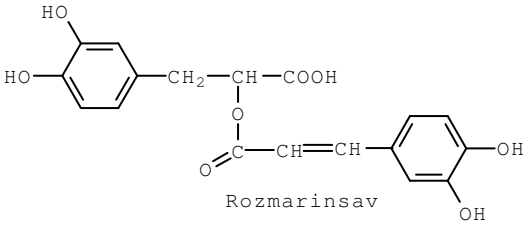
Klorogénsav

Neoklorogénsav

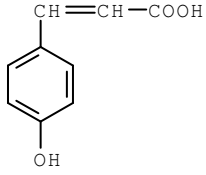




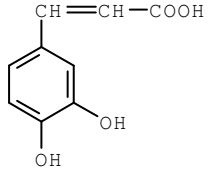
Kriptoklorogénsav



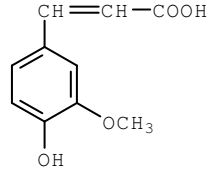
Rozmarinsav



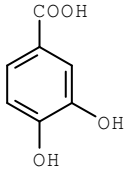
p-Kumársav



Kávésav

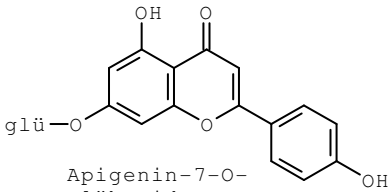


Ferulasav

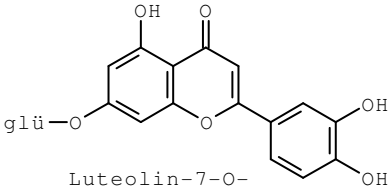


Protocatechusav

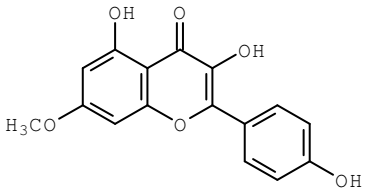
DUPress



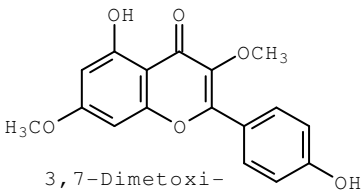
Apigenin-7-O-glükozid



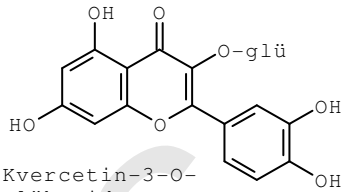
Luteolin-7-O-glükozid



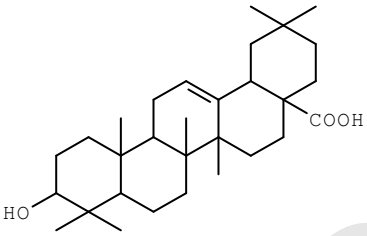
7-Metoxikempferol



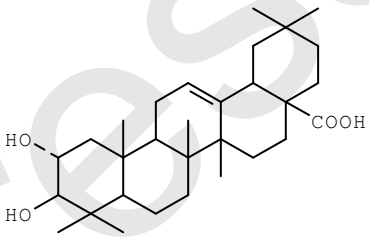
3,7-Dimetoxi-kempferol



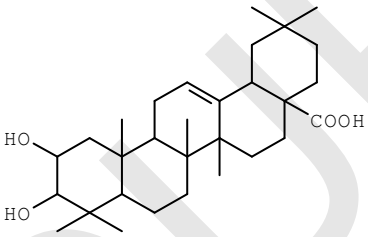
Kvercetin-3-O-glükozid



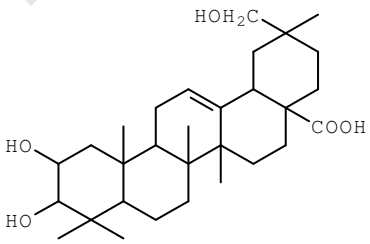
Oleánolsav



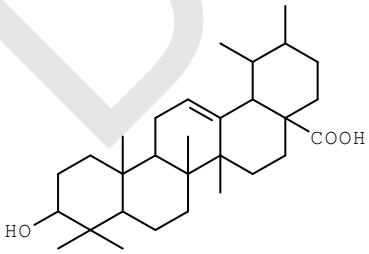
2α-Hidroxi-oleánolsav



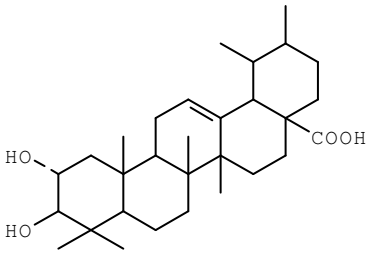
2β-Hidroxi-oleánolsav



29-Hidroxi-oleánolsav



Urzolsav



2α-Hidroxi-urzolsav

Gyógyászati felhasználása: a drog sedativ, spasmolyticus, antibacterialis, antivirális hatású. A nyugtató hatásért az illóolaj, azon belül is főleg a citronellál, kariofillén, geraniál (citrál), limonén, stb. (főleg kis adagban) a felelősek. Ezen kívül az illóolaj, külön is vizsgálva a citronellolt, geraniolt, nerolt, simaizomgörcsoldó hatást is mutat. Ugyancsak az illóolaj és egyes főbb komponensei nagyszámú baktérium törzzsel szemben jelentős

DUPress

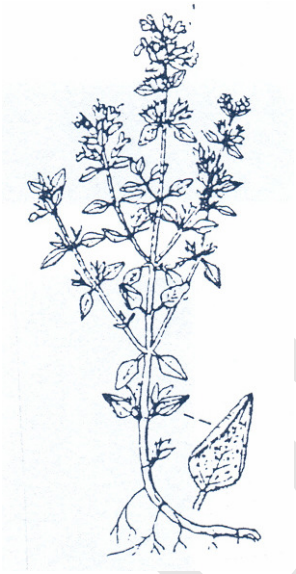
antibakteriális hatással rendelkeznek. Sőt jelentős az antivirális hatása pl. Herpes simplex, Newcastle disease virus és más vírusokkal szemben is. A drog vizes kivonata is mutat antivirális hatást. Ezért viszont a drog fahéjsav-származékai felelősek.

A fentebb ismertetett hatásai alapján ideges eredetű és/vagy görcsökkel járó gyomorpanaszok, fejfájás (migrén) és szívpanaszok (ideges eredetű palpitacio cordis), álmatlanság, alvászavarok esetén, továbbá cholereticumként, antivirális hatása folytán herpesz vírus- fertőzéseknél alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 1,5-2 g, melyet naponta háromszor lehet belsőleg alkalmazni forrázatként. Külsőleges alkalmazáskor (herpesz ellen) a kenőcs vizes kivonat formájában 5% drogot tartalmazzon.

Az Aetheroleum melissae igen drága illóolaj, ezért gyakran hamisítják pl. a Cymbopogon citratus illóolajával, amely a citromfű illóolajának néhány főkomponensét tartalmazza, így illata hasonló, de összetétele természetesen más. A gyógyászat ezért használatát az Aetheroleum melissae helyett nem fogadja el.

Thymi herba Kerti kakukkfű levél és virág
Thymus vulgaris *L.* (Lamiaceae)



A Földközi-tenger vidékén honos, hazánkban termesztett, évelő növény, virágzó szárított, földfeletti része a drog.

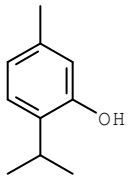
A szár vékony, alsó része fásodó, felső része lágyszár, a levelek rajta keresztben átellenesen állnak. A levéllemez 5-10 mm hosszú, tojásdad, lándzsás, széle ép, a fonák felé hátrahajlik, a fonákon a fedőszőrök között a családra jellemző mirigyszőrök, fénylő pontokként jól láthatók. A virágok álörvökből álló szaggatott fűzért alkotnak. A csésze kívül belül szőrös, a párta világos vörös, vagy rózsaszín, kétajkú, a porzók - két rövidebb, két hosszabb - kiáll.

A drog jellemző, erős timol szagú.

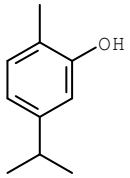
A virágos Thymus vulgaris és levele

Tartalmaz: 1-5% illóolajat, melynek fő komponense a timol (25-50%) és karvakrol, kisebb mennyiségben p-cimol (p-cimén), γ-terpinén, borneol, geraniol, kámfor, limonén, linalool, mircén, β-pinén, α-terpinén, bornilacetát, kamfén, cineol, linalilacetát, terpinén-4-ol, stb., flavonoidokat: apigenint, apigenin-7-O-glükozidot, luteolint, luteolin-7-O-glükozidot, luteolin-7-O-diglükozidot, luteolin-7-O-galaktoarabinozidot, és nagyszámú kisebb-nagyobb mértékben metilált flavont és flavánonokat, így szakuranetint, eriodiktiolt; fahéjsav-származékokat: p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, szinápinsavat, rozmarinsavat, stb. és urzol- és oleánolsavat. Egyes illóolaj komponensek glikozidikus formában is (timol- és karvakrol-glükozid és –galaktozid) előfordulnak a drogban.

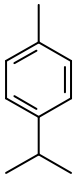
Press

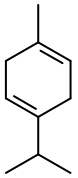


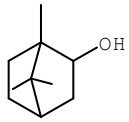
Timol



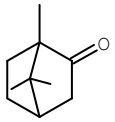
Karvakrol


p-Cimén

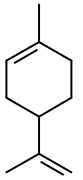

γ–Terpinén

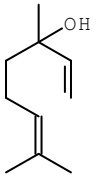


Borneol

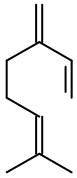


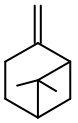
Kámfor

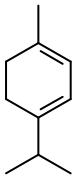

Limonén

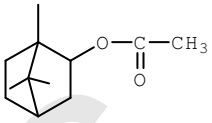


Linalool

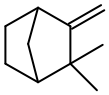

Mircén

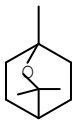

β–Pinén


α–Terpinén

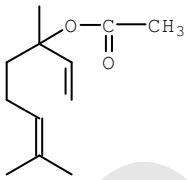


Bornilacetát

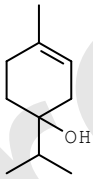

Kamfén



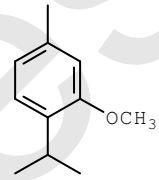
Cineol



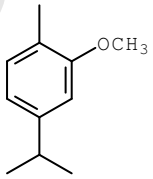
Linalilacetát



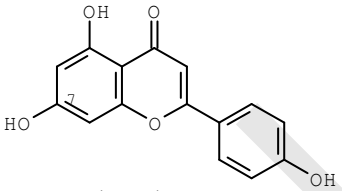
Terpinén-4-ol



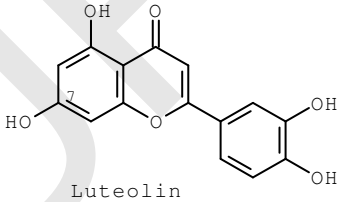
Timol-metiléter



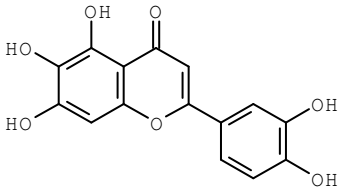
Karvakrol-metiléter



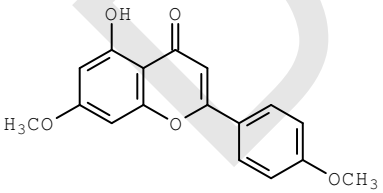
Apigenin



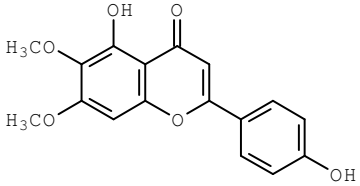
Luteolin



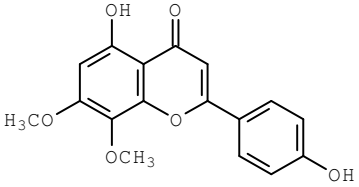
6-Hidroxiluteolin



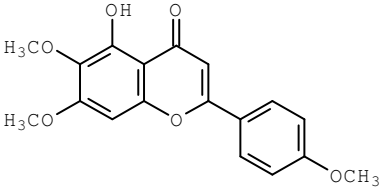
5-Hidroxi-7,4'-dimetoxiflavon



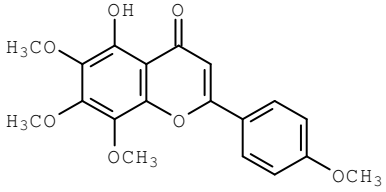
5,4'-Dihidroxi-6,7-dimetoxiflavon



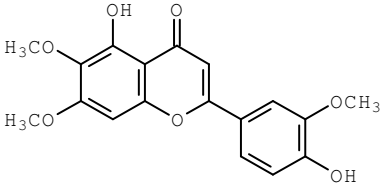
5,4'-Dihidroxi-7,8-dimetoxiflavon



5-Hidroxi-6,7,4'-trimetoxiflavon

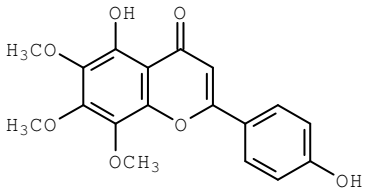


5-Hidroxi-6,7,8,4'-tetrametoxiflavon

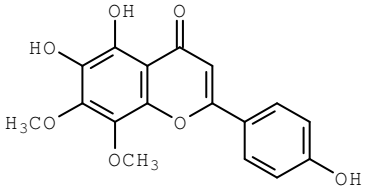


5,4'-Dihidroxi-6,7,3'-trimetoxiflavon

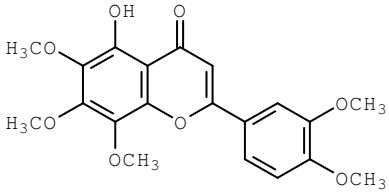
DUPress



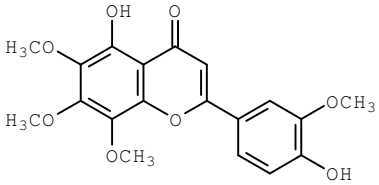
5,4'-Dihidroxi-6,7,8-trimetoxiflavon



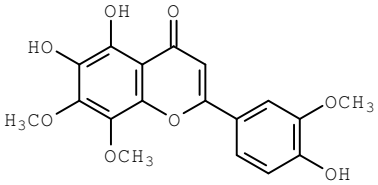
5,6,4'-Trihidroxi-7,8-dimetoxiflavon



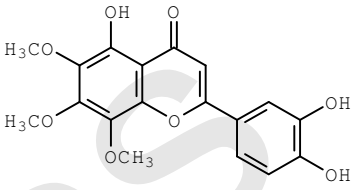
5-Hidroxi-6,7,8,3',4'-pentametoxiflavon



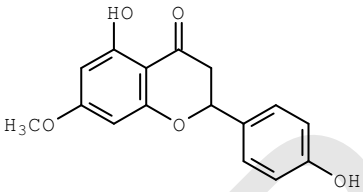
5,4'-Dihidroxi-6,7,8,3'-tetrametoxiflavon



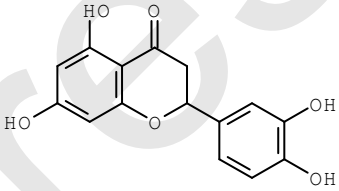
5,6,4'-Trihidroxi-7,8,3'-trimetoxiflavon



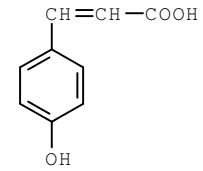
5,3',4'-Trihidroxi-6,7,8-trimetoxiflavon



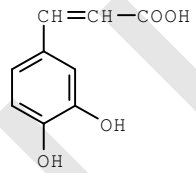
Szakuranetin



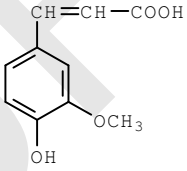
Eriodiktiol



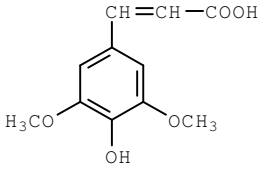
p-Kumársav



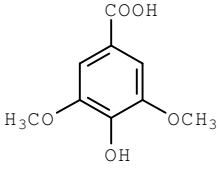
Kávésav



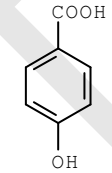
Ferulasav



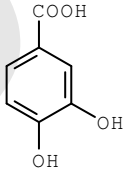
Szinápinsav



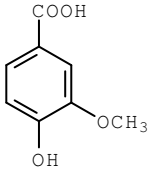
Sziringasav



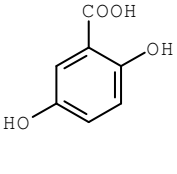
p-Hidroxi-benzoesav



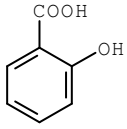
Protoktechusav



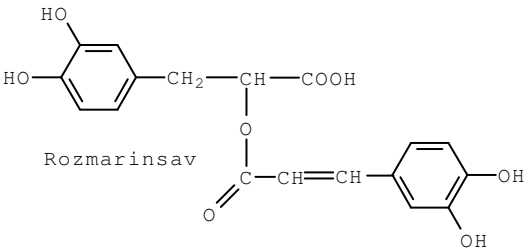
Vanillinsav



Gentizinsav

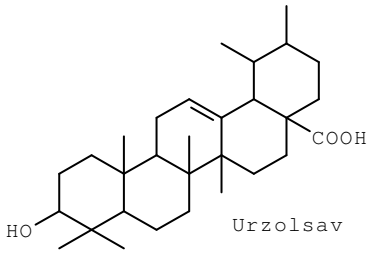


Szalicilsav

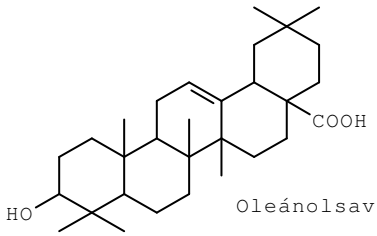


Rozmarinsav

DUPress



Urzolsav



Oleánolsav

Gyógyászati felhasználása: a drog igen jelentős antibakteriális, antivirális, köptető hatással rendelkezik, túl ezen még simaizomgörcsoldó és antioxidáns hatása is van. Fokozza a szekréciót és a ciliáris mozgást a bronchusokban, oldja a bronchusok görcsét, ezért igen jó köptető, elősegíti a légutakból a váladék kiürülését, csillapítja a köhögést, így erős antibakteriális hatása révén (a timol a fenolnál 25-ször erősebb) a légúti hurutos-fertőzéses, és asztmatikus jellegű kórképekben nagyon jól használható. Torokgyulladás esetén vizes kivonatával gargarizálnak, inhalálnak. Emésztést elősegítő, szélhajtó, vizelethajtó hatású is.

Adagja: egyszeri adagja 1-2 g 200 ml forró vizes kivonathoz, napi adag 3-6 g felnőtteknek. Gyerekeknek 1 éves kortól egyszeri adag 0,5-1 g.

.

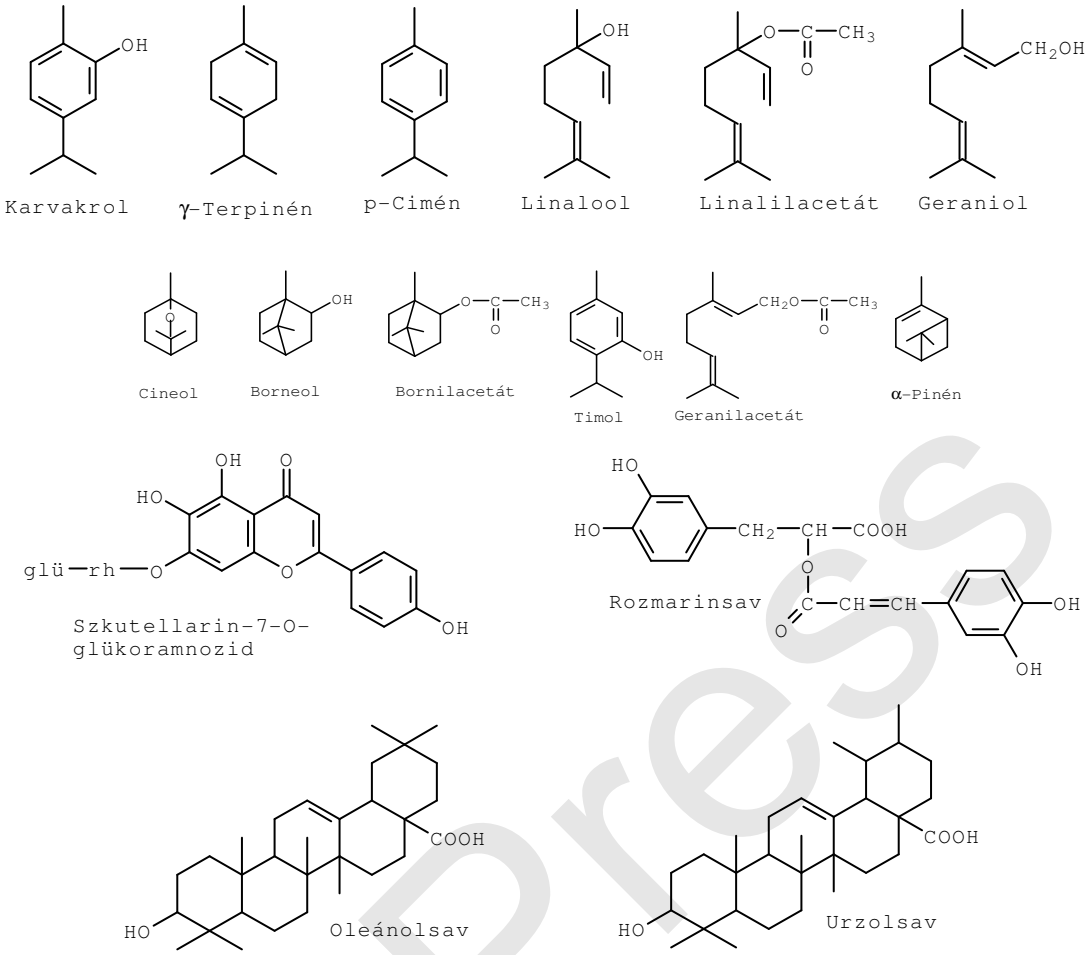
Serpylli herba Mezei kakukkfű virágos hajtás
Thymus serpyllum *L.* (Lamiaceae)

A drogot a hazánkban is vadon előforduló virágzó növény szárított földfeletti része adja.

A szár kb. 1 mm vastag, körkörösen szőrös, belül üreges, a levelek 7-15 mm hosszúak, nyelesek vagy ülők, lemezük, melynek töve pillás, széle ép, alakja a szálastól az elliptikusig változik. A virágzat fejecskeszerű, a csésze 2,5-3 mm hosszú, harang alakú, szélén pillás, a párta 3-6 mm hosszú, bíbor színű, kétajkú.

A Thymus serpyllum virágos földfeletti része, levele, virága, virágának párta és porzók nélküli része

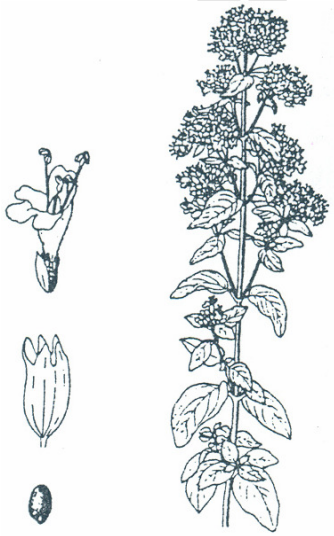
Tartalmaz: 0,2-0,6% illóolajat, amely összetételében a növény előfordulási helyétől függően erősen változóan karvakrolból, γ-terpinénből, p-cimolból, borneolból, bornil-acetátból, linaloolból, linalilacetátból, cineolból, geraniolból, geranilacetátból, timolból, α-pinénből, stb. áll. Ezenkivül fahéjsav-származékokat, többek között rozmarinsavat, flavonoidokat: szkutellarein-glikozidot, urzolsavat, oleánolsavat tartalmaz.



Gyógyászati felhasználása: a terápiában hasonló célokra és módon használják mint a Thymi vulgaris herbát, de valamivel nagyobb adagban kell alkalmazni .

Adagja: egyszeri adag 2 g, napi dózis 6 g.

<u>Origani herba</u> Szurokfű levél és virág
Origanum vulgare *L.* (Lamiaceae)



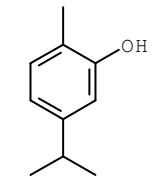
A drogot a hazánkban is gyakran vadon előforduló növény szárított, virágzó földfeletti része szolgáltatja.

A szár szögletes, ibolyásvörös színű, szőrös, rajta a levelek keresztben átellenesen állnak, 2-3 cm hosszúak, rövid nyelűek, tojásdadok vagy tojásdad-hosszúkásak, épszélűek, hegyes csúcsúak, lekerekített vállúak. A virágok csészéje 2,0-2,5 mm hosszú, harang alakú, 5 fogú, 13 erű, felső fele sötét bíbor színű, torka szőrös. A párta kétajkú, 4-6 mm hosszú, sötét piros színű, a négy porzó erősen kiáll belőle.

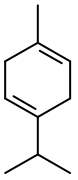
Az Origanum vulagare virágos részlete, virága, termése, magja

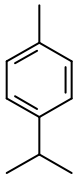
DUPress

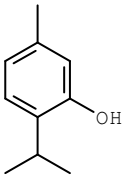
Tartalmaz: 1% illóolajat, amelyben karvakrol, γ-terpinén, p-cimén, timol, α-pinén, mircén, α-terpinén a főbb komponensek, mellettük kamfén, β-pinén, limonén, cineol, kámfor, linalool, terpinén-4-ol, stb. található. Ezenkívül mintegy 8%-ban fahéjsav-származékokat: rozmarinsavat, fahéjsavat, kávésavat, p-hidroxibenzoesavat, protokatechusavat, vanillinsavat, sziringasavat, flavonoidokat: apigenint, luteolint, 5-hidroxi-3,7,3',4'-tetrametoxiflavont, naringint, továbbá katechint.



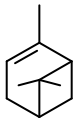
Karvakrol

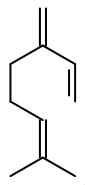

γ–Terpinén

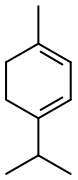

p-Cimén

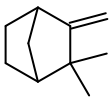


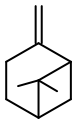
Timol

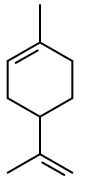

α–Pinén

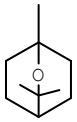

Mircén


α–Terpinén

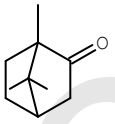

Kamfén


β–Pinén

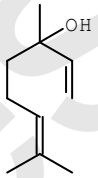

Limonén



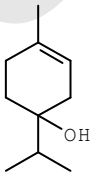
Cineol



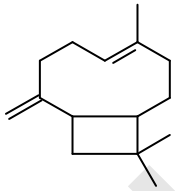
Kámfor



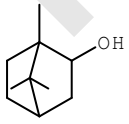
Linalool



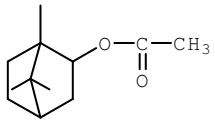
Terpinén-4-ol


β-Kariofillén

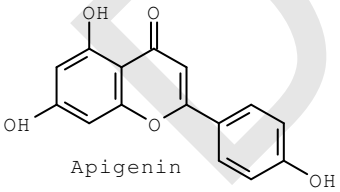
α–Terpineol



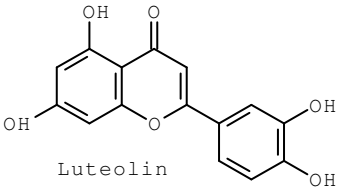
Borneol



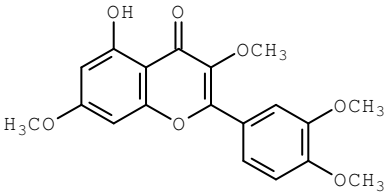
Bornilacetát



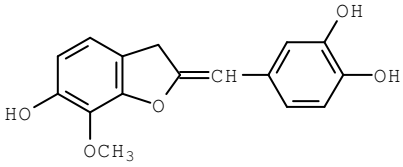
Apigenin



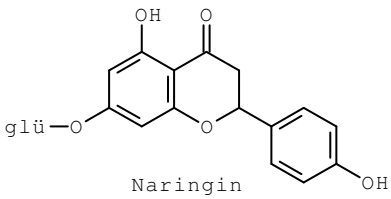
Luteolin



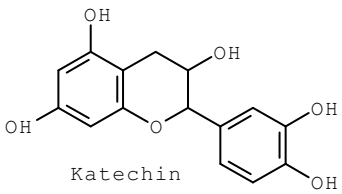
5-hidroxi-3,7,3',4'-tetrametoxiflavon



6,3',4'-Trihidroxi-7-metoxiauron

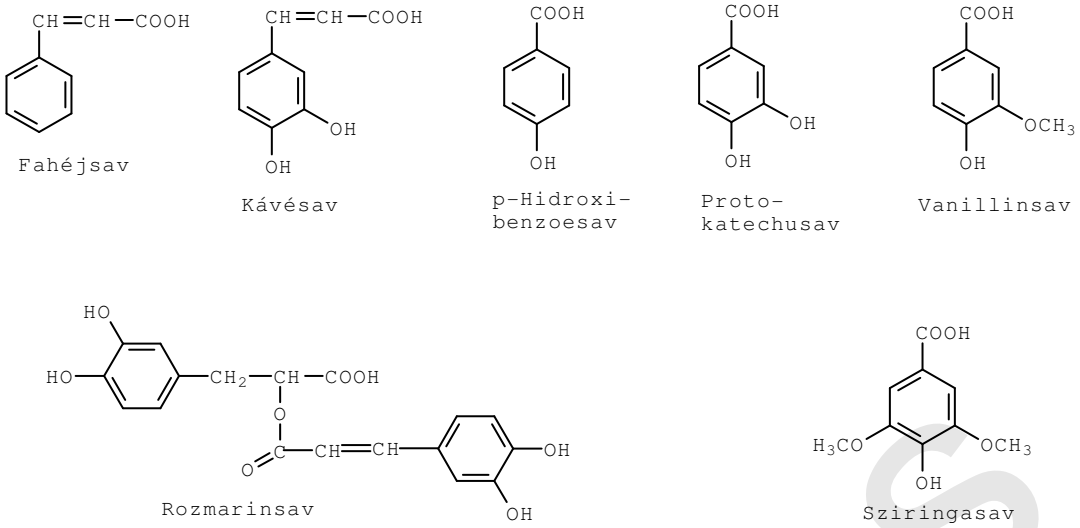


Naringin



Katechin

DUPress



Gyógyászati felhasználása: a Thymi és Serpylli herbához hasonlóan alkalmazható, de ezenkívül epehajtóként, fájdalmas menstruáció esetén és főleg kamilla virágzattal együtt sebek kezelésére.

Adagja: egyszeri adag 1 evőkanálnyi, vagy 1 púpozott kávéskanálnyi drog 250 ml forrázathoz. Ez az adag naponta 2-3-szor alkalmazható.

Saturejae herba Csombord virágos hajtás
Satureja hortensis *L.* (Lamiaceae)

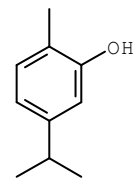
A drogot a Földközi-tenger vidékén honos, nálunk termesztett növény szárított, földfeletti része szolgáltatja.

A szár négyszögletes, ibolyás színű, rajta a levelek keresztben átellenesen állnak, szálas-lándzsásak, 1-3 cm hosszúak, 2-4 mm szélesek, épszélűek, tompa csúcsúak. Virágzata kevés (1-5) virágú álörvökben áll, a virág csészéje 3 mm hosszú, harang alakú, 5 fogú, zöld vagy ibolyás színű. A párta 5-7 mm hosszú, színe kékesfehér vagy lilásrózsaszín, torka vörös- pettyes, a csöve rövid, a porzók a felső ajak alatt helyezkednek el.

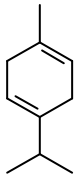
Tartalmaz: 0,3-1,5% illóolajat, amelynek a főkomponensei a karvakrol, γ-terpinén, p-cimén, kis mennyiségben β-kariofillén, mircén, α-pinén, α-terpinén, kamfén, β-fellandrén, szabinén, timol, mirtenol, stb., továbbá klorogénsavat, kávésavat, rozmarinsavat és más fahéjsav-származékokat, triterpénként urzolsavat, oleánolsavat

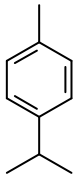
A Satureja hortensis virágos részlete, levele, virága, kiterített pártája, termése, a termés hosszmetszete és magja

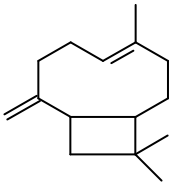
PUPress

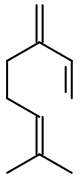


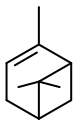
Karvakrol

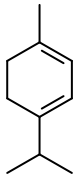

γ–Terpinén

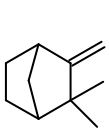

p-Cimén

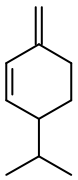

β-Kariofillén

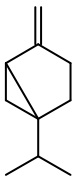

Mircén

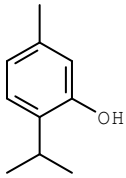

α–Pinén


α-Terpinén

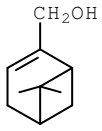

Kamfén


β–Fellandrén

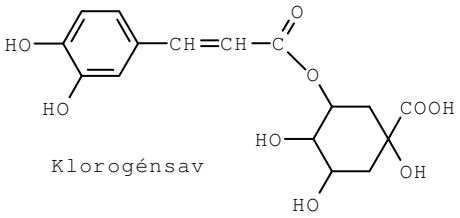

Szabinén



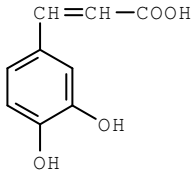
Timol



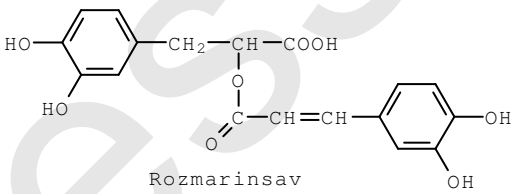
Mirtenol



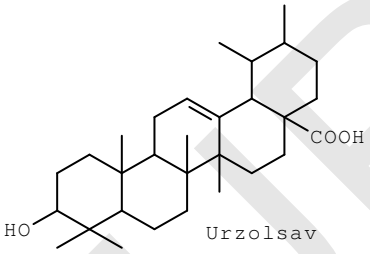
Klorogénsav



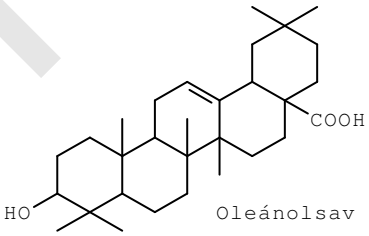
Kávésav



Rozmarinsav



Urzolsav

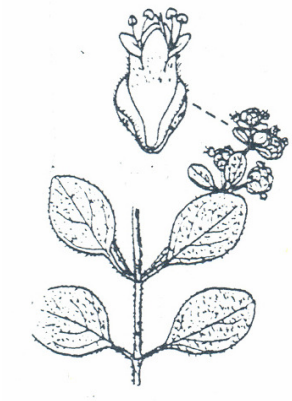


Oleánolsav

Gyógyászati felhasználás: antivirális, antibakteriális hatású, emésztést elősegítőként, szélhajtóként, bélhurutban, hasmenés ellen, megfázásos megbetegedésekben köptetőként, külsőleg torok- és szájnyálkahártya gyulladás esetén gargarizálni.

Adagja: egyszeri adag belsőleg 1,5 g 150-200 ml forrázathoz, napi adag 3-4,5 g, külsőleg 4-5 g 100 ml forrázathoz gargarizáláskor.

Majoranae herba Majoránna virágos hajtás
Majorana hortensis *Mönch* (Lamiaceae)



A Földközi-tenger vidékén honos, nálunk termesztett gyógynövény megszárított virágzó földfeletti hajtása adja a drogot.

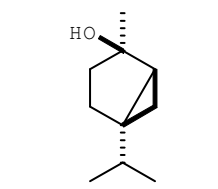
A Majorana hortensis virágos részlete és virága

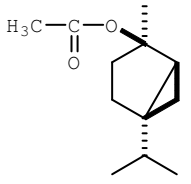
A szár négyszögletes, szőrös, a levelek keresztben átellenesen állnak, rövid nyelűek, 5-20 mm hosszúak, tojásdadok, épszélűek, tompa csúcsúak, ékvállúak, szőrösek, a virágok kicsik, rövid kocsányúak, a csésze szőrös, egyik oldalán hasított, a párta 3-

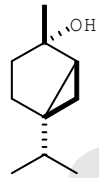
DUPress

4 mm hosszú, fehér, halvány lila vagy rózsaszín, a porzók a pártából kiállnak.

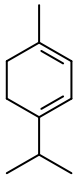
Tartalmaz: 1-3% illóolajat, amelynek az összetétele különböző a növényben és a vízgőz desztilláció után. A növényben lévő eredeti illóolaj, cisz-szabinén-hidrátból (40-50%), cisz-szabinén-hidrátacetátból (20-30%), transz-szabinénhidrátból (2%) és szabinénből (10%) áll. A vízgőzdesztilláció folyamán a magas hőmérséklet következtében a cisz-szabinénhidrát molekulák nagy része átrendeződik, α-terpinén, és γ-terpinén, terpinolén, limonén, terpinén-4-ol, piperitol keletkeznek. A drog tartalmaz továbbá flavonoidokat: vitexin, orientin, vicenin-2, apigenin-7-O-glükuronid, luteolin-7-O-glükozid, lutolin-7-O-ramnoglükozid, luteolin-7-O-diglükuronid, diozmetin, diozmetin-7-O-glükuronid, 5,6,7-trihidroxi-4'-metoxiflavon, 5,7,4'-trihidroxi-6-metoxiflavon, 5,7,3'-trihidroxi-4'-metoxiflavon, 5,7-dihidroxi-6,4'-dimetoxi-flavon, 5,6,7,3',4'-pentahidroxiflavon, 5,6,4'-trihidroxi-7,8,3'-trimetoxiflavon; fahéjsav-származékokat: klorogénsav, kávésav, rozmarinsav, stb.; hidrokinont, arbutint, metilhidrokinont, metilarbutint, urzolsavat és oleánolsavat.

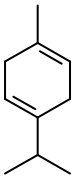

cisz-Szabinén-hidrát


cisz-Szabinén-hidrátacetát

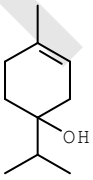

transz-Szabinén-hidrát

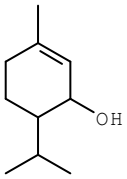
Szabinén

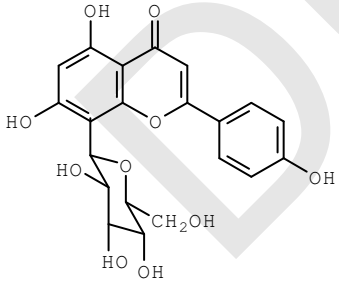

α-Terpinén

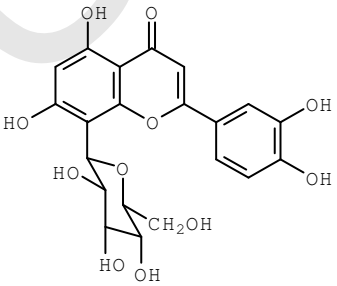

γ-Terpinén

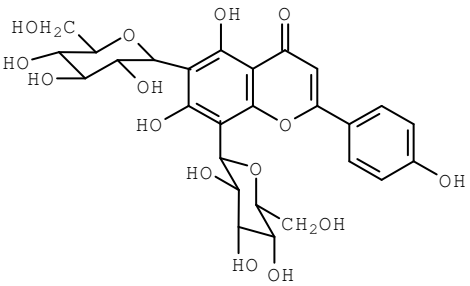
Limonén

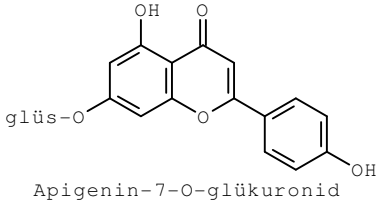

Terpinén-4-ol

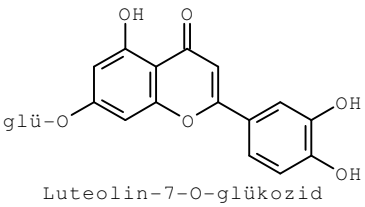

Piperitol

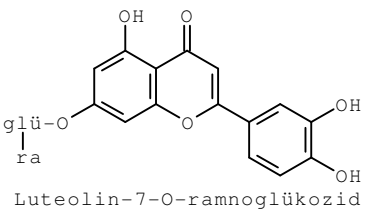

Vitexin


Orientin

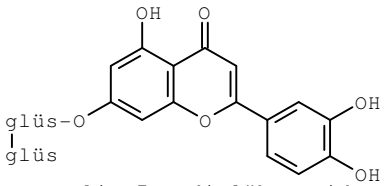

Vicenin-2


Apigenin-7-O-glükuronid

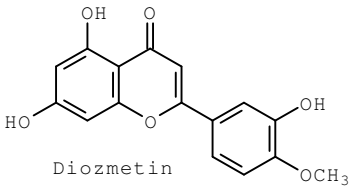

Luteolin-7-O-glükozid


Luteolin-7-O-ramnoglükozid

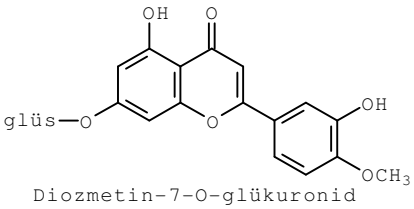
DUPress



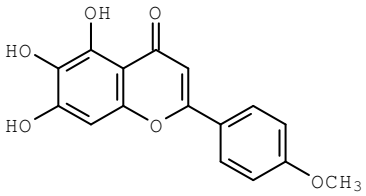
Luteolin-7-O-diglükuronid



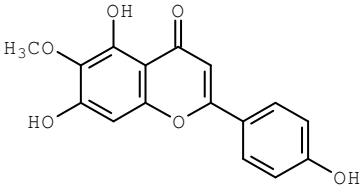
Diozmetin



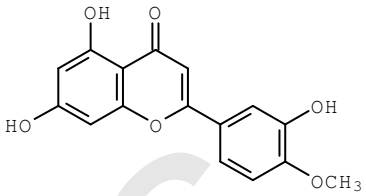
Diozmetin-7-O-glükuronid



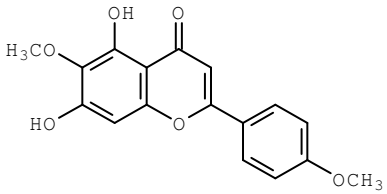
5,6,7-Trihidroxi-4'-metoxiflavon



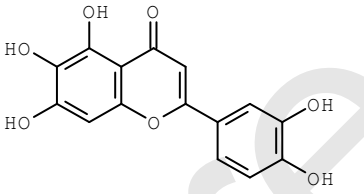
5,7,4'-Trihidroxi-6-metoxiflavon



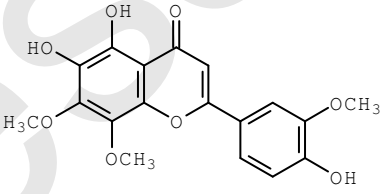
5,7,3'-Trihidroxi-4'-metoxiflavon



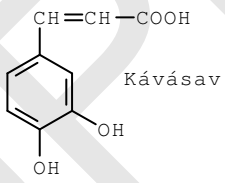
5,7-Dihidroxi-6,4'-dimetoxiflavon



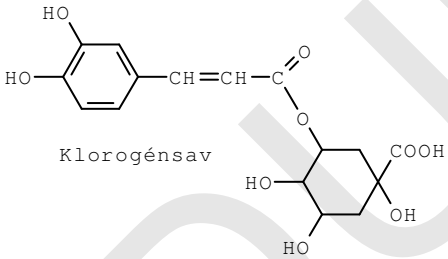
5,6,7,3',4'-Pentahidroxi-flavon



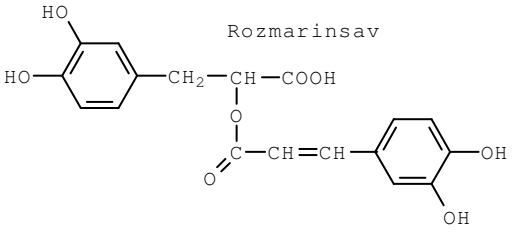
5,6,4'-Trihidroxi-7,8,3'-trimetoxiflavon



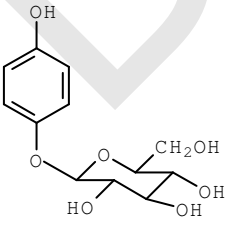
Kávásav



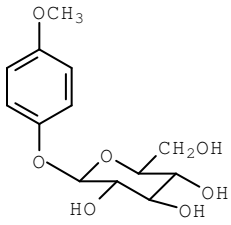
Klorogénsav



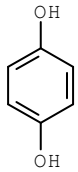
Rozmarinsav



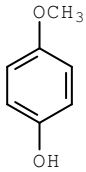
Arbutin



Metilarbutin



Hidrokinon



Metilhidrokinon

Gyógyászati felhasználása: antivirális, antibakteriális hatása igazolt. A terápiában sokoldalúan alkalmazzák. Igy étvágyjavítóként (fokozza a gyomorsav elválasztást), az emésztés elősegítésére, carminativumként, vizelethajtóként, izzasztóként, meghűléses megbetegedésekben, az orrdugulást meg lehet szüntetni finom porának felszívásával, vagy a friss levélének préslevét kenőcsbe bedolgozva, a kenőcsöt orrba víve. Náthás állapotok

DUPress

enyhítésére, görcsös köhögés mérséklésére, továbbá migrén, ideges eredetű fejfájás esetén, antidepresszánsként és neuraszténiaban is használható. Reumás fájdalmak enyhítésére kenőcsökben szintén alkalmazzák. Kismamák tejszaporító teák alkotórészeként is használják.

Adagja: belsőleg 1-2 g drogot 200-250 ml forrázathoz 10 perces kivonással lehet egyszeri adagként használni. Napi adagja 2-4 kávéskanálnyi drog. A kenőcsökbe 5% drognak megfelelő vizes kivonatot kell bevinni.

Megjegyzendő, hogy folyamatosan hosszú időn át történő belsőleges használata nem ajánlott. Továbbá kenőcsét csecsemők és kisgyermekek bőrére ne kenjük.

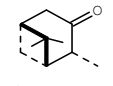
Glechomae hederaceae herba Kerekrepkény virágos hajtás
Glechoma hederacea *L.* (Lamiaceae)

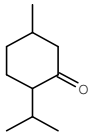
A Glechoma hederacea virágos hajtása, virága és termése

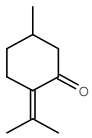
Évelő lágyszárú, Európában, így Magyarországon is honos, gyakran előforduló növény. Kúszó, tarackos tövű, leveleit télen is megtartja. Négyszögletes 2 mm vastag, 10-40 cm hosszú felegyenesedő vagy részben fekvő szárú, levelei keresztben átellenesen állnak, vese- vagy szív alakúak, csipkés szélűek. 1,5-3,0 cm hosszúak és szélesek, durván rovátkoltak, felszínük sötétzöld, fonákuk világoszöld színű. A virágok 2-6 tagú hónalji örvös virágzatokat alkotnak. Egy virág 1-2 cm hosszú, kocsánya rövid, a csésze kétajkú, csöves, 5 hegyes cimpájú, 5-6,5 mm hosszú, a párta szintén kétajkú, de ellentétben a csészével a felsőajak itt két sziromlevélből az alsó 3 sziromlevélből nőt össze, hossza 15-22 mm, színe halvány ibolya, 4 porzó - két rövidebb, két hosszabb - és két termőlevélből keletkezett felsőállású magház jellemzi még a virágot. A termés makkocska.

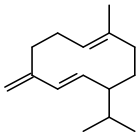
A drogot a földfeletti rész (herba) szolgáltatja.

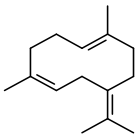
Tartalmaz: 0,03-0,06% illóolajat, melynek fő komponensei pinokamfon, menton, pulegon, szeszkviterpének, mint a germakren D, germakren B, cisz-ocimen, β-elemen és további monoterpéneket, így 1,8-cineolt, α-pinént, mircént, β-pinént és szeszkviterpéneket, így glechomafuránt, glechomanolidot; fahéjsav-származékokat, mint a rozmarinsav, kávésav, ferulasav, szinápinsav; flavonoidokat, így cimarozidot, kozmosziint (apigenin-7-O-glükozid), luteolin-7-O-diglükozidot, hiperozidot, izokvercitrint; triterpéneket, így α- és β-urzolsavat, 2α- és 2β-hidroxiurzolsavat, oleánolsavat továbbá speciális zsírsavat a 9-hidroxi-10-transz-12-cisz-oktadekadiénsavat.

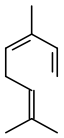

Pinokamfon

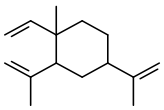

Menton


Pulegon


Germakren D


Germakren B

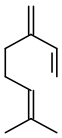

Ocimén

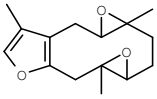

β–Elemen

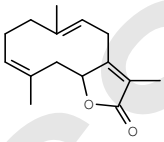
1,8–Cineol

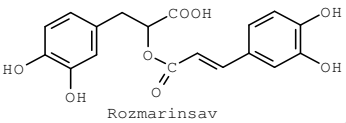
α–Pinén

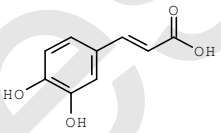
β–Pinén

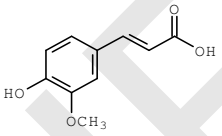

Mircén

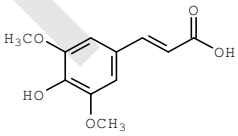

Glechomafurán

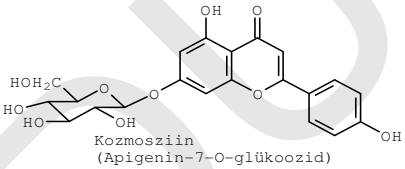

Glechomanolid

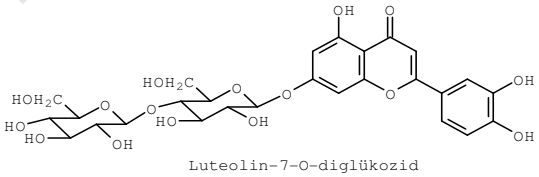

Rozmarinsav

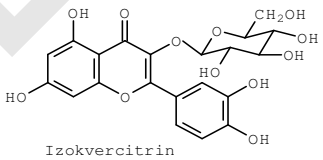

Kávésav

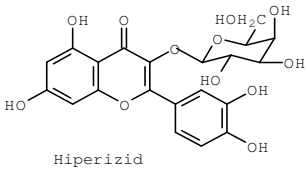

Ferulasav

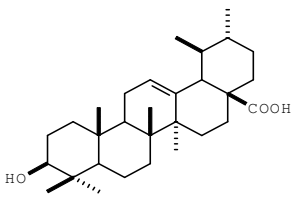

Szinápinsav

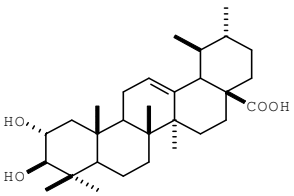

Kozmosziin
(Apigenin–7–O–glükoozid)

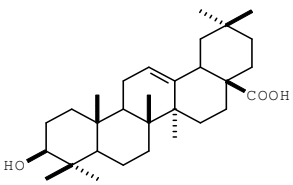

Luteolin–7–O–diglükozid


Izokvercitrin

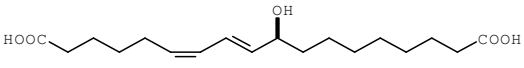

Hiperizid


Urzolsav


2–Hidroxi–urzolsav


Oleánolsav

DUPress



9-Hidroxi-10-transz-12-cisz-oktadekadiénsav

Gyógyászati felhasználás: a drog gyulladáscsökkentő, gyomor-bélhurut esetén, hasmenés ellen, hörghurutban, köhögéscsillapítóként, vizelethajtóként, hólyag- és vesekő ellen alkalmazzák. Külsőleg rosszul gyógyuló sebek, fekélyek lemosására és kezelésére, továbbá pszoriázis esetén használják. Olaszországban izületi gyulladás és reuma kezelésére alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 2-(4) g drog, amelyből forrázatot készítenek, ezt alkalmazzák. Reuma és izületi gyulladás esetén magát a friss levelet teszik a megfelelő felületre.

Lycopi europaei herba Vízi peszérce virágos hajtás
Lycopus europaeus *L.* (Lamiaceae)

Eurázsiai, így hazánkban is különböző vizes termőhelyeken előforduló lágyszárú növény, melynek virágzó földfeletti része szolgáltatja a drogot.

Lycopus europaeus leveles, virágos hajtásrészlete és termése

A növény 30-100 cm magas, mintegy 1 m hosszú földalatti szárral. A hajtás kopasz, vagy többé-kevésbé rövid szőrrel fedett, csaknem szagtalan. A szár szögletes, a levelek keresztben átellenesen állnak. Levelei egyszerűek, rövid nyelűek, lemezük 3-8 cm hosszú, 1-3 cm széles karéjos. A levél csúcsa kihegyezett, válla nyélbe keskenyedő. A virágok levélhónalji, gömb alakú, sűrűvirágú álörvökben állnak. A párta fortszirmú, kétajkú, a felsőajak fehér színű, kétcimpájú, az alsó fehér színű, pirossal pontozott, háromcimpájú, torka molyhosan szőrös. Két fertilis porzót és lelapított, kétágú bibét foglal magába. Termései makkocskák 1,5-2 mm hosszúak, tetraéder alakúak, fénylő sötétbarna színűek.

Tartalmaz:

- fahéjsav-származékokat, mint p-kumársav, ferulasav, izoferulasav, kávésav, szinápinsav, klorogénsav, rozmarinsav, litoszpermsav, p-hidroxibenzoesav, p-hidroxifenilecetsav, sziringasav, vanillinsav.

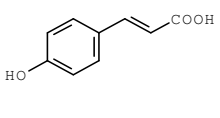
- flavonoidokat, így luteolin-7-O-glükozidot, luteolin-7-O-glükuronidot, apigenint, luteolint, 5,4′-dihidroxi-7-metoxiflavont (genkvanin), 5,3′,4′-trihidroxi-7-metoxiflavont, 5,3′,4′-trihidroxi-6,7-dimetoxiflavont (cirisziliol), továbbá eriodiktiol-7-O-glükozidot, eriodiktiol-7-O-rutinozidot, akacetin-7-O-neoheszperidozidot, kvercitrint, izokvercitrint, hiperint, rutint,

- kumarinokat,

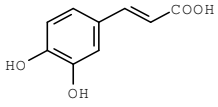
- diterpéneket (pimársavmetilészter- származékok),

- urzolsavat (oleánolsavat valószínűleg nem),

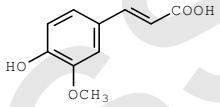
- 0,2% illóolajat, melynek főkomponensei bornilacetát, kampfén, kámfor, α-pinén, p-cimen, limonén, γ-terpinén, geraniol, geranilacetát, linalool, linalilacetát, nerol.



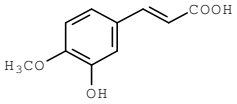
p-Kumársav



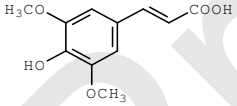
Kávésav



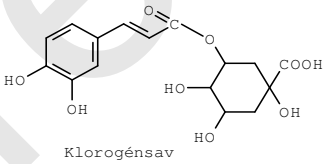
Ferulasav



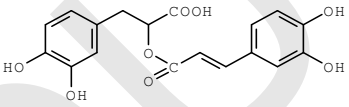
Izoferulasav



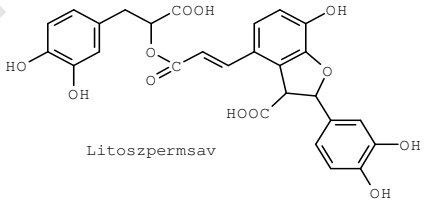
Szinápinsav



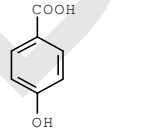
Klorogénsav



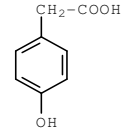
Rozmarinsav



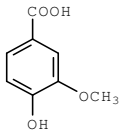
Litoszpermsav



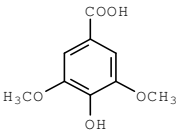
p-Hidroxibenzoesav



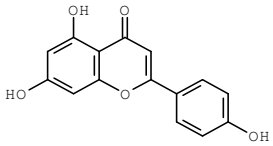
p-Hidroxifenilecetsav



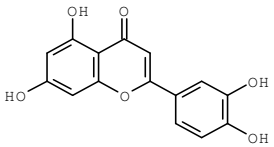
Vanillinsav



Sziringasav

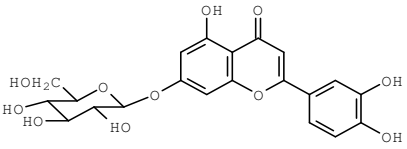


Apigenin

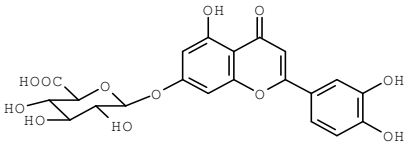


Luteolin

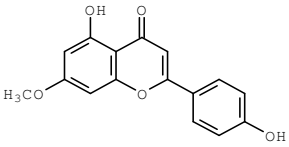
DUPress



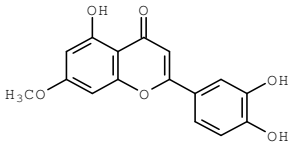
Luteolin-7-O-glükozid



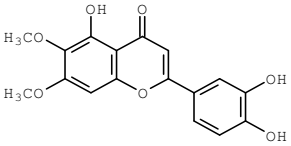
Luteolin-7-O-glükuronid



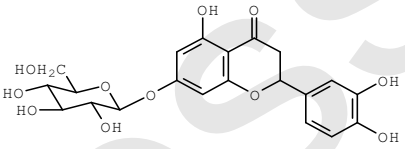
Genkvanin



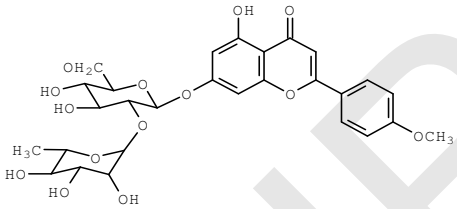
5,3',4'-trihidroxi-7-metoxiflavon



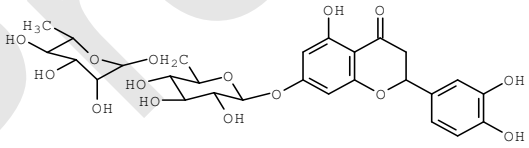
5,3',4'-Trihidroxi-6,7-dimetoxiflavon



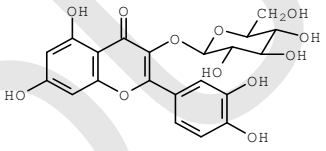
Eriodiktiol-7-O-glükozid



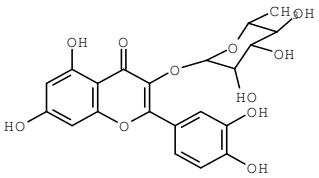
Akacetin-7-O-neoheszperidozid



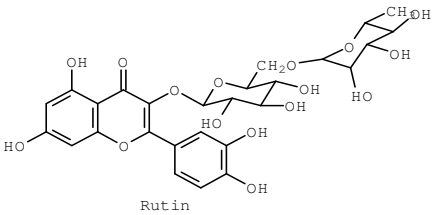
Eriodiktiol-7-O-rutinozid



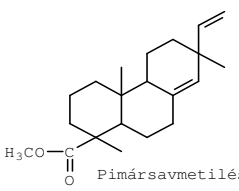
Izokvercitrin



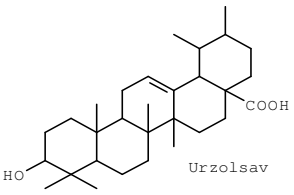
Kvercitrin



Rutin

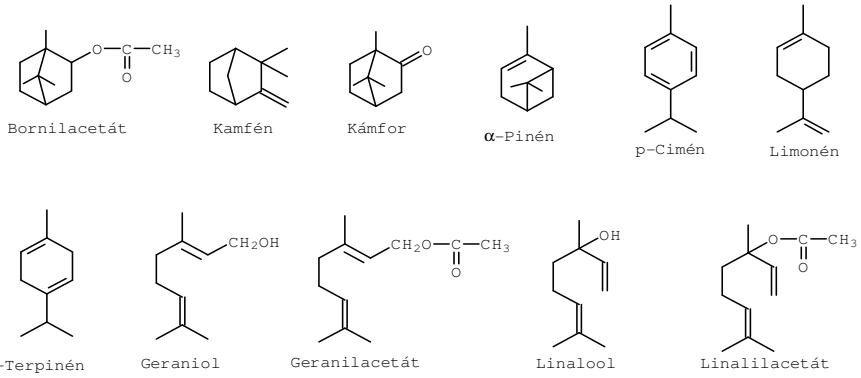


Pimársavmetilészter



Urzolsav

DUPress



Hatása, gyógyászati alkalmazása:

- Gátolja a gonadotrop és tireotrop hipofizis elülső-lebeny hormonokat, csökkenti a prolaktin szintet.

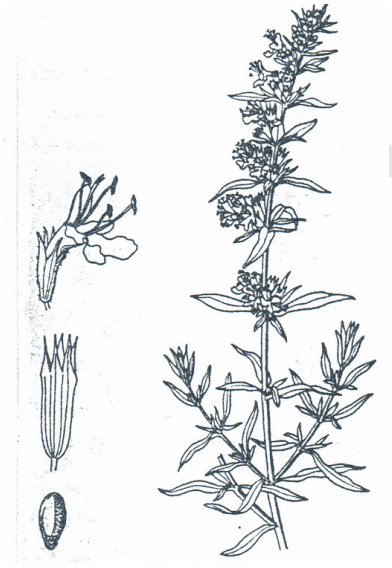
A hatásokért a fahéjsav-származékok (litoszperm-sav) felelősek.

- Enyhébb ***pajzsmirigy túlműködés*** eseteiben, az ebből fakadó vegetatív idegrendszeri zavarokban, *tachicardia,* feszültéség érzés, mellmirigy fájdalmak ellen alkalmazzák.

Adagolás: 1-2 g drogból készült forrázat naponta.

Hyssopi herba Izsóp virágos hajtás
Hyssopus officinalis *L.* (Lamiaceae)

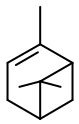
A Földközi-tenger menti országokban honos, Magyarországon termesztett növény, szárított földfeletti része a drog.



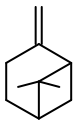
A Hyssopus officinalis virágos részlete, virága, termése és magja

A száron a levelek keresztben átellenesen állnak, hosszas lándzsásak vagy szálasak, 2-4 cm hosszúak, 5-8 mm szélesek, rövid nyelűek vagy ülők. A virágok 7-9 virágú álörvökben állnak, a csésze hengeres, 15 erű, 5 fogú, a párta kék színű, két ajkú, a felső ajak lapos, felálló, két hasábú, az alsó 3 karéjú, a középső karéj jóval hosszabb a két oldalsónál és szintén kétkaréjú. A párta csöve tölcsérszerű, a porzók kiállnak a pártából.

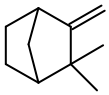
Tartalmaz: 0,3-1,0% illóolajat, amelynek a főkomponensei pinokamfon, izopinokamfon, pinokarvon, β-pinén, további komponensek α-pinén, kamfén, Δ_3-karén, cineol, β-fellandrén, germakrén D, α-terpinén, limonén, p-cimén, metileugenol, α-felladrén, kámfor, mirtenol, stb. marrubiint, rozmanol-9-etiétert, rozmarinsavat, flavonoidokat diozmint, heszperidint, vicenin 2-t, antociánként delfinidin-acilglükozidot, továbbá oleánol- és urzolsavat.



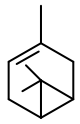
α–Pinén



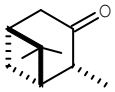
β–Pinén



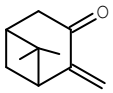
Kamfén



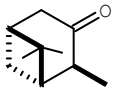
Δ–Karén



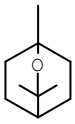
Pinokámfon



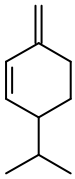
Pinokarvon



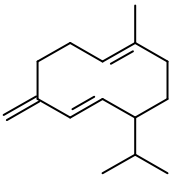
Izopinokámfon



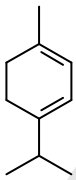
Cineol



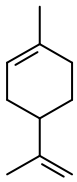
β-Fellandrén



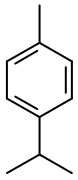
Germakrén D



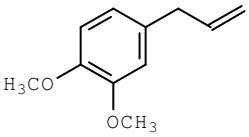
α-Terpinén



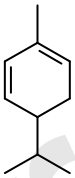
Limonén



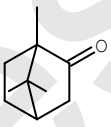
p-Cimén



Metileugenol

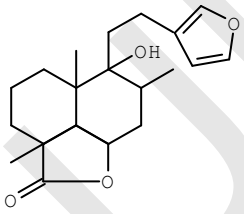


α-Fellandrén

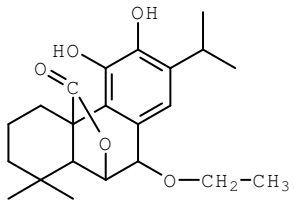


Kámfor

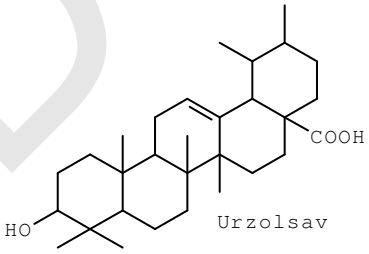
Mirtenol



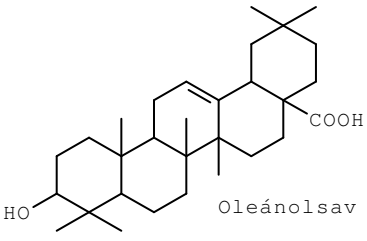
Marrubiin



Rozmanol-9-etiléter

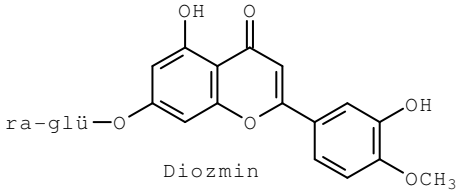


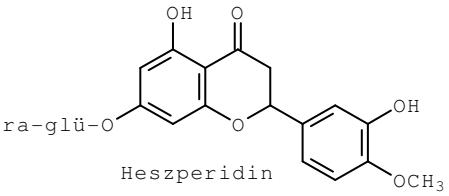
Urzolsav

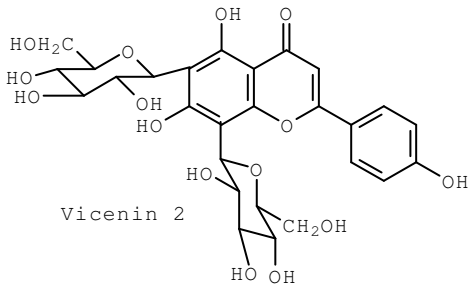


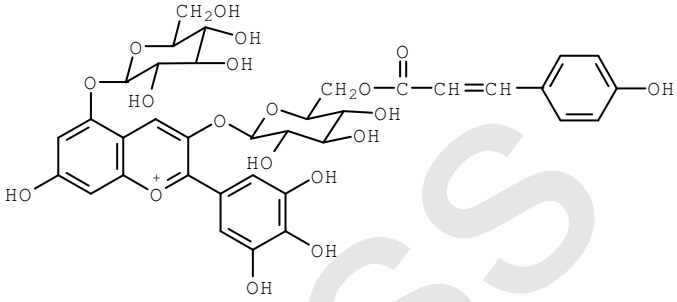
Oleánolsav

DUPress









Gyógyászati felhasználás: antivirális, antibakteriális és spazmolitikus hatású, forrázatát meghűléses megbetegedéseknél bronchitis, asthma bronchiale, köhögés esetén belsőleg, torokgyulladás, rekedtség esetén külsőleg (gargarizálás), ill. orrnyálkahártya gyulladásnál (inhaláció) alkalmazzák. Stomachicumként (serkenti a gyomorsav elválasztást), emésztés elősegítőként, továbbá depressio és hysteria esetén is használják.

Adagja: egyszeri adagja 2-3 g, amelyet naponta forrázat formájában 2-3-szor lehet alkalmazni belsőleg. Külsőleg gargarizálásra 4-5 g drogból készülhet forrázat.

Salviae officinalis folium Orvosi zsálya levél
Salvia officinalis *L.* (Lamiaceae)

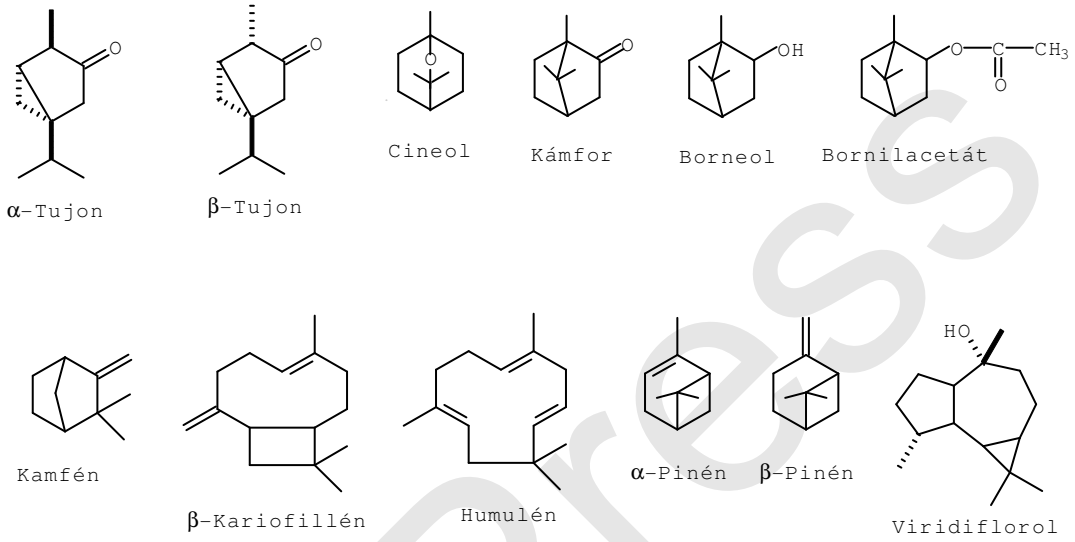
A drog a mediterrán területeken őshonos, hazánkban termesztett félcserje szárított levele.

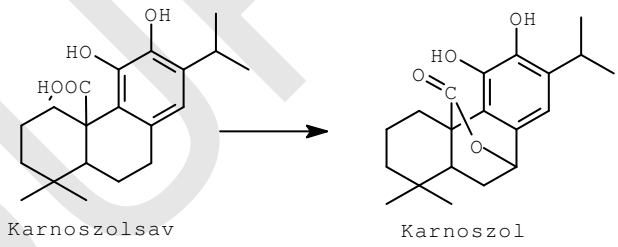
A Salvia officinalis virágos részlete

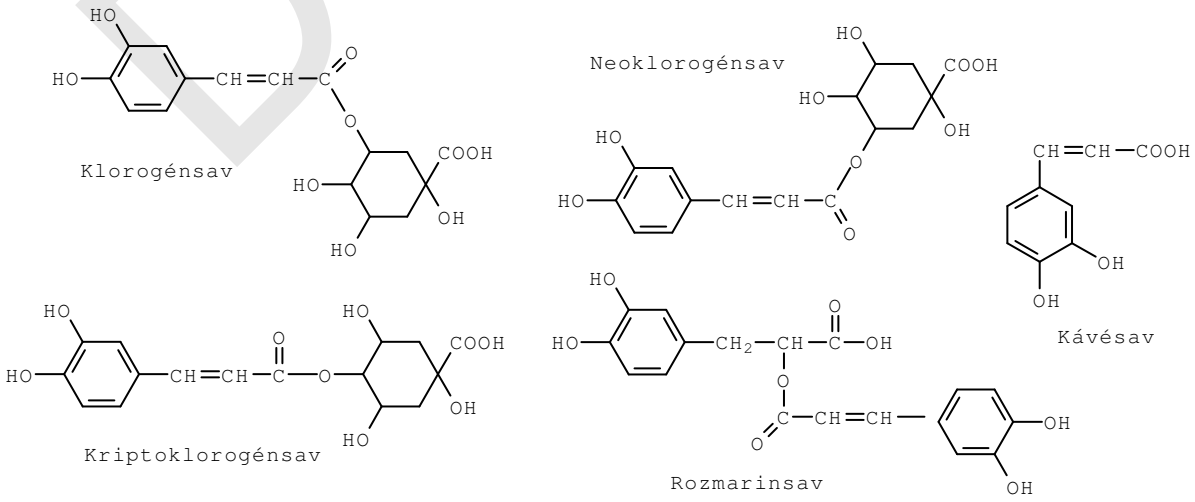
Az alsó levelek nyele 1-3 cm hosszú, a levélnyél a száron felfelé haladva rövidül, a felső levelek ülők, lemezük 4-8 cm hosszú, középen 1-2,5 cm széles, hosszas tojásdad, vagy lándzsás, széle egyenetlenül apró csipkés, csúcsa tompa vagy lekerekített, válla lekerekített vagy ék alakú, az egész levél erősen szőrös. Kellemes illatú.

Tartalmaz: 1,2-3,6% illóolajat, melynek főkomponensei α-tujon (22-37%), β-tujon (4-27) cineol (8-24%), kámfor (8-24%),további kommponensek borneol, bornilacetát, kamfén, β-kariofillén, α-humulén, α-pinén, β-pinén, viridiflorol, stb.; diterpéneket köztük karnoszolsavat, amelyből a drog állása (raktározás) alatt karnoszol keletkezik, fahéjsav-származékokat, igy rozmarinsavat, klorogénsavat, neoklorogénsavat, kriptoklorogénsavat, kávésavat; flavonoidokat, mint apigenin-

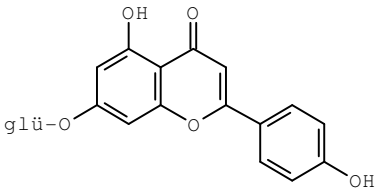
7-O-glükozid, luteolin, luteolin-7-O-glükozid, 5,4'-dihidroxi-7-metoxiflavon, 5,4'-dihidroxi-6,7-dimetoxiflavon, 5,7,4'-trihidroxi-6-metoxiflavon, 5,6,7,4'-tetra-metoxiflavon (=szalvigenin-5-metiléter), 5,6,7,3',4'-pentahidroxiflavon, 5,7,3',4'-tetrahidroxi-6-metoxiflavon, 5,3',4'-trihidroxi-6,7-dimetoxiflavon; triterpénekként urzolsavat, oleánolsavat, kratégolsavat, 2α,3β-dihidroxiurs-12-en-28-savat, 19α-hidroxi-urzolsavat (pomolsav), α-és β-amirint, betulint.



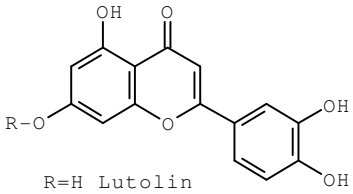




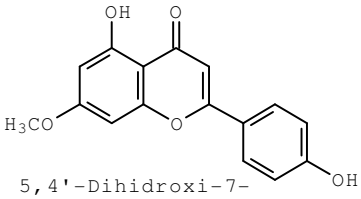
DUPress



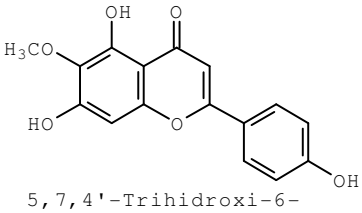
Apigenin-7-O-glükozid



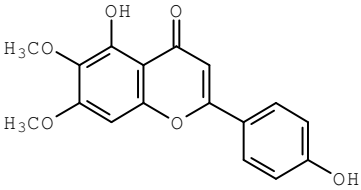
R=H Lutolin
R=glü Lutolin-7-O-glükozid



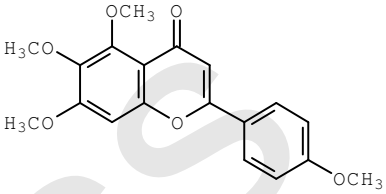
5,4'-Dihidroxi-7-metoxiflavon



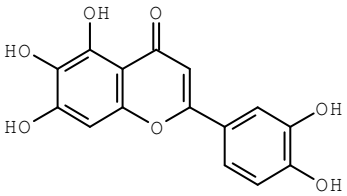
5,7,4'-Trihidroxi-6-metoxiflavon



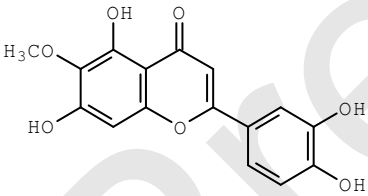
5,4'-Dihidroxi-6,7-dimetoxiflavon



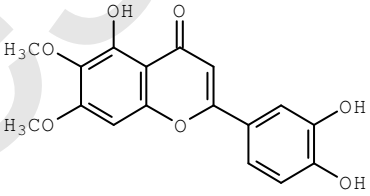
5,6,7,4'-Tetra-metoxiflavon



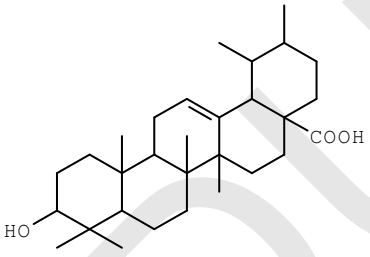
5,6,7,3',4'-Penta-hidroxiflavon



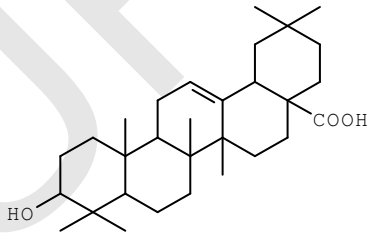
5,7,3',4'-Tetrahidroxi-6-metoxiflavon



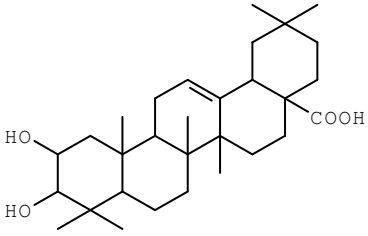
5,3',4'-Trihidroxi-6,7-dimetoxiflavon



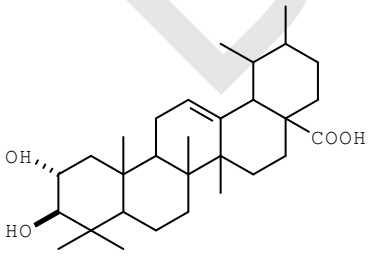
Urzolsav



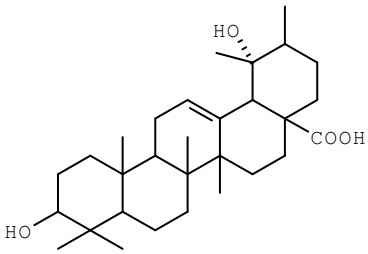
Oleánolsav



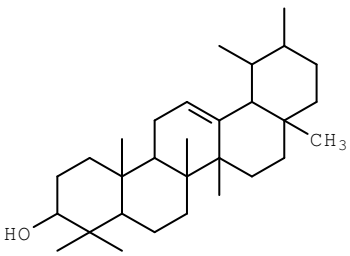
Kratégolsav



2α,3β–Dihidroxiurs-12-en-28-sav

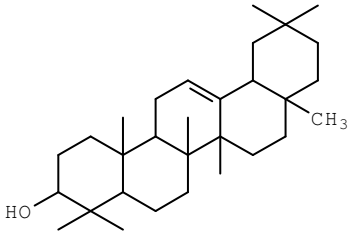


Pomolsav

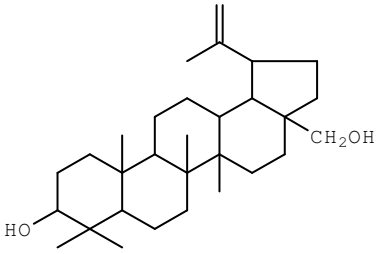


α–Amirin

DUPress



β-Amirin



Betulin

Gyógyászati felhasználása: antibakteriális, antivirális, antifungális, izzadás gátló, vérnyomás-csökkentő, epekiválasztást fokozó, simaizomgörcsoldó, antidiabetikus, enyhe adsztringens, antioxidáns hatású, gyulladáscsökkentőként a szájüreg és torok nyálkahártya gyulladásainál, ahol antibakteriális hatása is igen előnyös, továbbá izzadás ellen.
Ezek alapján belsőleg emésztési zavarok, puffadás, hasmenés esetén, izzadás ellen, külsőleg szájnyálkahártya-, íny- torok-, mandulagyulladás esetén gargarizálni, bőrgyulladások, lábizzadás, lábgombásodás esetén lemosás, áztatás céljára alkalmazzák. A drog vizes vagy 70 %-os etanolos kivonatát vízzel lemosható kenőcsalapanyagba víve kenőcsként vagy egyszerűen magát a vizes kivonatot, sebek kezelésére is használják.

Adagja: belsőleges egyszeri adag 1-1,5 g, napi adag 3-5 g forró vízzel 10-15 perc alatt készített forrázat formájában. Külsőleges használat esetén az adag 4-5 g drog 200 ml forrásban lévő vízzel, vagy 70 %-os etilalkohollal (1 rész drog 10 rész alkohol) készítve a kivonatot, de az alkoholos kivonat zárt üvegben 48 órás áztatással készül úgy, hogy nappal 2-3 óránként az üveg tatalmát erősen összerázzuk és majd végül a kivonatot összetömörített vattán vagy szűrőpapíron leszűrjük. Az alkoholos kivonatot vízzel 1:1, 1:2 vagy 1:3 arányban hígítva használjuk (lemosás, áztatás, gargarizálás).

Gyerekek számára az alkoholos készítmény nem használható!

Rosmarini folium Rozmaringlevél
Rosmarinus officinalis *L.* (Lamiaceae)

A Földközi-tenger menti országokban honos, hazánkban termesztett, örökzöld félcserje szárított levele a drog.

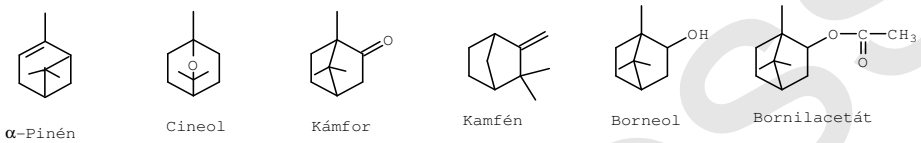
A levél 2-3 cm hosszú, 3-4 mm széles, szálas, bőrnemű, nyél nélküli, ép és erősen hátrahajló szélű, fonákán fehéren szőrös, jellegzetesen kellemes illatú.

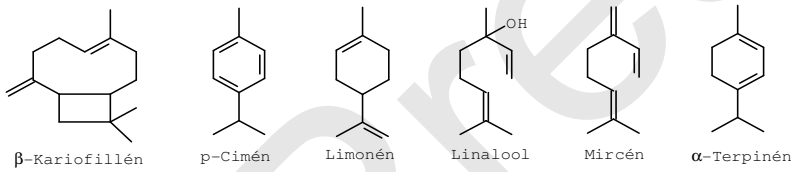
A Rosmarinus officinalis virágos részlete, virága és a virág hosszmetszete

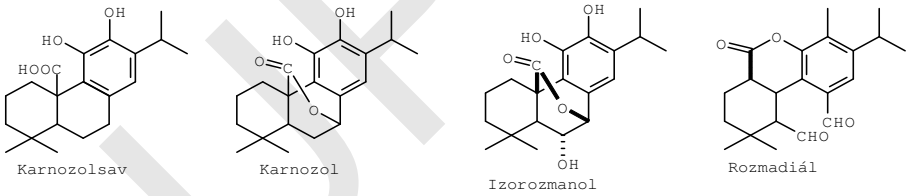
Tartalmaz: 1,0-2,5% illóolajat, amelynek fő komponensei cineol, kámfor, α-pinén, majd a kamfén és borneol, kisebb mennyiségben limonén, bornilacetát, β-kariofillén, p-cimén, linalool, mircén, α-terpinén; diterpéneket: karnoszolsavat, izorozmanolt, rozmadiált, rozmaridifenolt, rozmarikinont; rozmarinsavat és fahéjsav-származékokat; flavonoidokat, ezek a

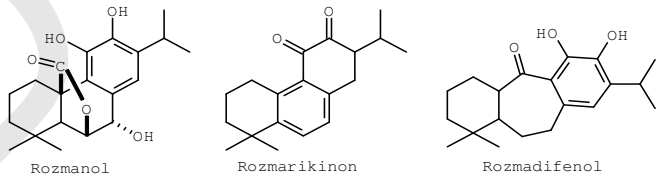
következők: luteolin, luteolin-7-O-glükozid, lutoelin-3'-O-glükozid, luteolin-3'-O-glükuronid, 5,4'-dihidroxi-7-metoxiflavon (=genkvanin), genkvanin-4'-O-glükozid, 5-hidroxi-7,4'-dimetoxiflavon, 5,7,4'-trihidroxi-6-metoxiflavon (=hispidulin), hiszpidulin-7-O-glükozid, 5,7,3'-trihidroxi-4'-metoxifalvon (diozmetin), diozmetin-7-O-ramnoglükozid (=diozmin), 5,4'-dihidroxi-6,7-dimetoxiflavon (=cirszimaritin), cirszimaritin-4'-O-glükozid, 5,7,3',4'-tetrahidroxi-6-metoxi- flavon (6 –metoxiluteolin), 6-metoxiluteolin-7-O-glükozid, 5,3'-dihidroxi-6,7,4'-trimetoxi- flavon (=eupatorin), eriodiktiol, heszperetin, heszperetin-7-O-rutonozid.

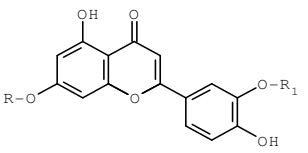
Tartalmaz továbbá triterpéneket: oleánolsavat, urzolsavat, α- és β-amirint, 2α,3α-hidroxi-oleán-12-en-28-savat, 3β-hidroxiursa-12,20(30)-dien-17-savat, 19α-hidroxiurzolsavat, betulint.

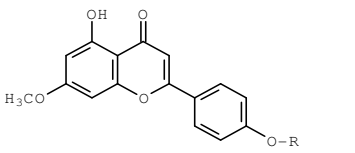




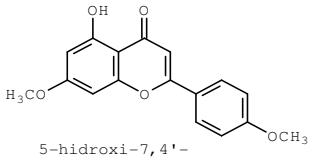




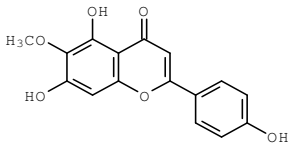




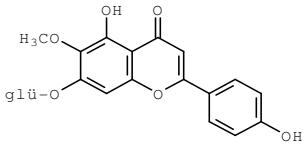
DUPress



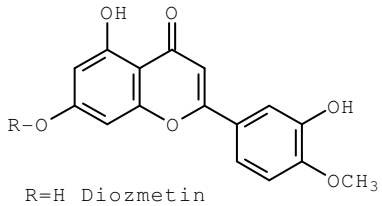
5-hidroxi-7,4'-dimetoxiflavon



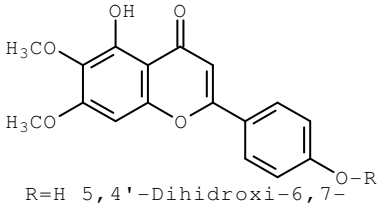
5,7,4'-trihidroxi-6-metoxiflavon (hiszpidulin)



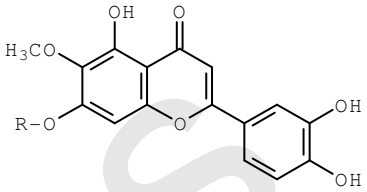
Hiszpidulin-7-O-glükozid



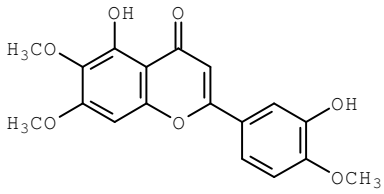
R=H Diozmetin
R= ra-glü- Diozmin



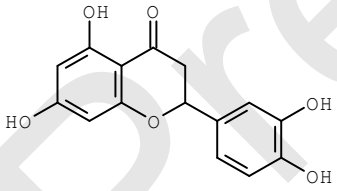
R=H 5,4'-Dihidroxi-6,7-dimetoxiflavon (=cirszimaritin)
R=glü Cirszimaritin-4'-O-glükozid



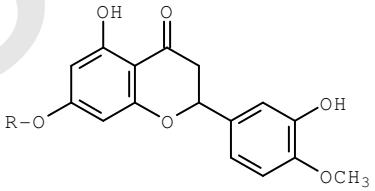
R=H 6-Metoxiluteolin
R=glü 6-Metoxiluteolin-7-O-glükozid



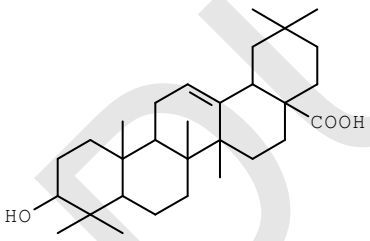
5,3'-Dihidroxi-6,7,4'-trimetoxiflavon



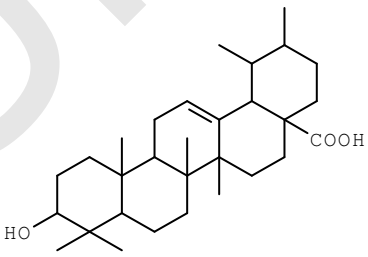
Eriodiktiol



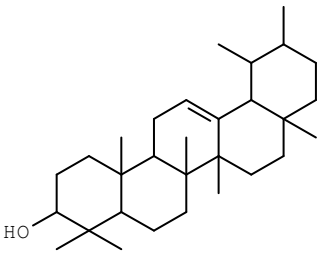
R=H Heszperetin
R=ra-glü- Heszperidin



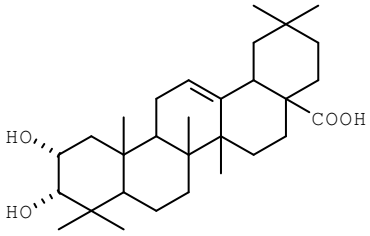
Oleánolsav



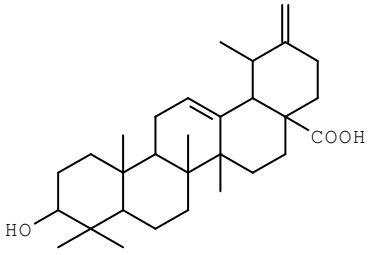
Urzolsav



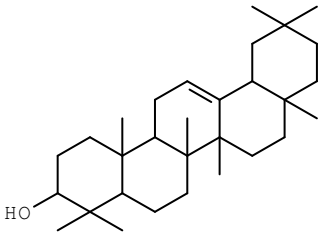
α-Amirin



2α,3α-Hidroxi-oleán-12-en-28-sav

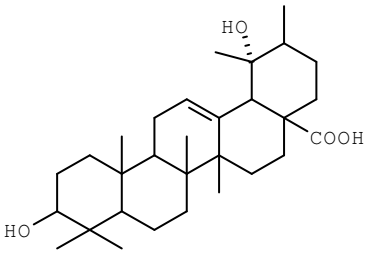


3β-Hidroxiurza-12,20(30)-dien-28-sav

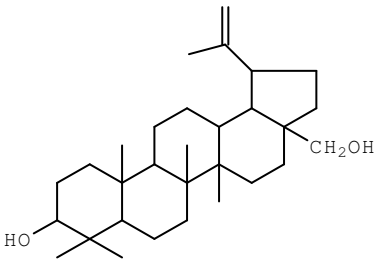


β-Amirin

DUPress



19α–Hidroxi–urzolsav



Betulin

Gyógyászati felhasználás: a drognak antibakteriális, antivirális, spazmolitikus, cholagog, májvédő, tumorgátló hatását igazolták. A hivatalos gyógyászatban belsőleg forrázatát emésztési rendellenességek esetén, külsőleg illóolaját (Aetheroleum rosmarini) kenőcsben vagy etilalkoholos oldatban bedörzsölőként reumatikus fájdalmak enyhítésére használják.

A népi gyógyászatban forrázatát epehajtóként, puffadás ellen, emésztési rendellenességeknél, fejfájás, migrén ellen, menstruációs zavaroknál, kimerültségi állapotokban, emlékezet gyengeség, alacsony vérnyomás esetén alkalmazzák.

Adagja: a drogból belsőleges használatkor az egyszeri adag 1-2 g 250 ml forrázathoz, illóolajból 10 csepp kockacukorra vagy teába cseppentve. Külsőleg kenőcsbe, vagy alkoholos oldatba 1-2 % illóolaj használható reumatikus fájdalmak esetén bedörzsöléshez. Élénkítő fürdőhöz 50 g drogból 1 liter forró vízzel készített kivonat a fürdővízbe öntve alkalmazható.

A drogból vagy illóolajából készült készítményeket alvás előtt ne használjuk!

Lippiae folium

Lippia dulcis *Trev.* (Verbenaceae)

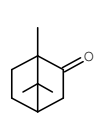
Közép-Amerikában, Kolumbiában honos évelő növény, 40 cm magasságot is elér. A szár alján többé- kevésbé cserje jellegű, a hajtás alsó szárcsomóiból gyakran gyökereket fejleszt. A szár leveles, a levelek keresztben átellenesen állnak 5-15 mm hosszú levélnyéllel, a levéllemez rombos-tojásdad alakú, 1-6 cm hosszú, széle fogas-csipkés, felszíne serteszőrös, fonáka mirigyes. Virágai kicsik, 1-5 cm hosszú levélhónalji kocsányokon álló fejecske virágzatokat alkotnak. A párta forrt, 1-1,5 mm átmérőjű, fehérszínű.

Drogként a szárított levelek szolgálnak.

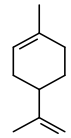
Tartalmaz: 0,1-0,8 % illóolajat, melynek fő komponensei kámfor (53 %), kamfén (16 %), limonén (7 %), 6-metil-5-heptén-2-on, 0,004 % hernandulcint, β-hidroxihernandulcint, epihernandulcint ezek a szeszkviterpének –elsősorban a hernandulcin - a drog édes ízű anyaga. Tartalmaz továbbá kvercetint és más flavonoidokat.

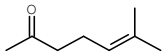
Az édes ízért a hernandulcinok felelősek, 0,005g illóolaj 100 ml vízben még egyértelmű édes ízt biztosít.

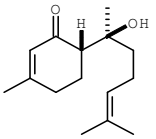
DUPRESS

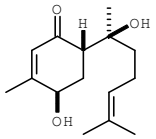

Kámfor

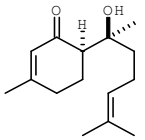
Kamfén

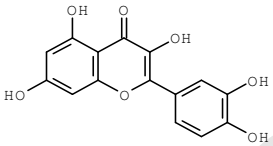

Limonén


6-Metil-5-heptén-2-on


Hernandulcin


β-Hidroxihernandulcin


Epihernandulcin


Kvercetin

Gyógyászati felhasználás: diuretikus, antimikrobiális hatású. A népi gyógyászatban akut gyulladásos légúti fertőzéseknél, krónikus hörghurut, asthma esetén, köptetőként, köhögés csillapítóként, vizelethajtóként, illetve emésztőrendszeri görcsök, továbbá gyakran menstruáció kimaradása esetén használják. Napjainkban édesítőszerként nem alkalmazzák. Európában nátha esetén, köhögéscsillapítás céljából kerül alkalmazásra, váladékoldóként különösen a tinktúráját használják. Vizes forrázatot vagy főzetet, vagy etanollal 1:10 arányban tinktúrát készítenek belőle, ilyen készítményekként történik a használata. A vizes forrázat igen erősen édes ízű.

Adagja: 1 %-os infusum vagy decoctum-ot, illetve a tinktúrából 3 óránként 2-4 ml-t használnak.

Rosae petalum Rózsaszirom

Rosa damascena *(Mill.) Hurst*, Rosa gallica *L.*, Rosa alba *L.*, Rosa centifolia *L.* (Rosaceae)

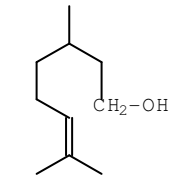
Különböző, elsősorban Törökországban, Bulgáriában, de kisebb mennyiségben Franciaországban és Németországban termesztett rózsafajoknak a teljes kinyílás előtt gyűjtött, majd szárított sziromlevele szolgáltatja a drogot.

A szirmok színe attól függően, hogy milyen fajról gyűjtötték, a fehértől a rózsaszínen át a vörösig változhat. Alakjuk közelítőleg kör formájú, kidomborodóak, vékonyak, finoman, sűrűn erezettek, bársonyos tapintásúak (papillák).

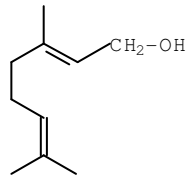
Tartalmaz: 0,01-0,05% illóolajat, amelyben eddig mintegy 400 komponenst azonosítottak. A főkomponensek citronellol, geraniol, nérol, feniletilalkol, és paraffin és olefin (C_{14} – C_{23}) szénhidrogének, továbbá metileugenol, linalool, eugenol, farnezol, geranilacetát, α-terpineol, citronellilacetát, cisz- és transz-rózsaoxid, terpinén-4-ol, stb.,

Duress

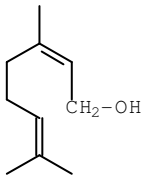
ezenkívül antociánokat: pelargonidin- és cianidin-glükozidokat, flavonoidokat, katechin-cserzőanyagot.



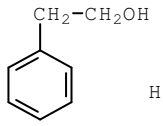
Citronellol



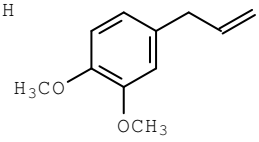
Geraniol



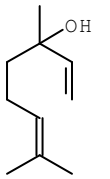
Nérol



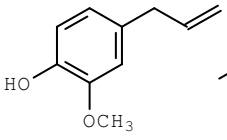
Feniletil-alkohol



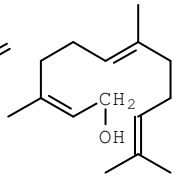
Metileugenol



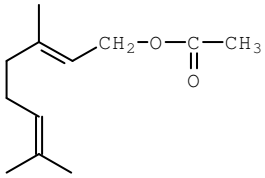
Linalool



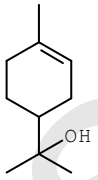
Eugenol



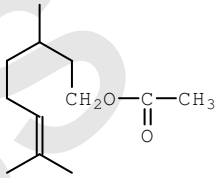
Farnezol



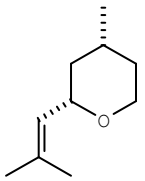
Geranilacetát



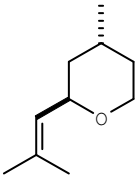
α-Terpineol



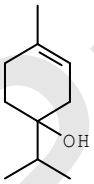
Citronellilacetát



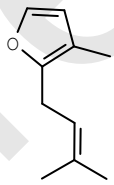
cisz-Rózsaoxid



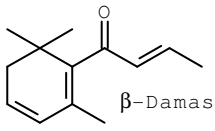
transz-Rózsaoxid



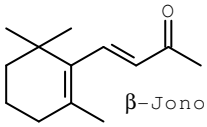
Terpinén-4-ol



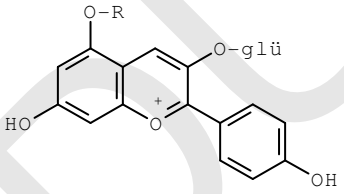
Rózsafurán



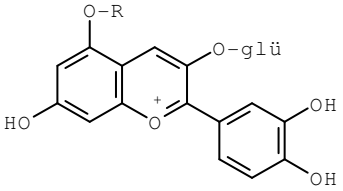
β-Damaszcenon



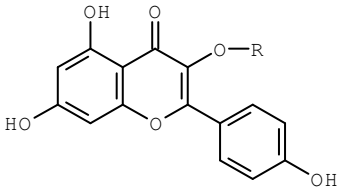
β-Jonon



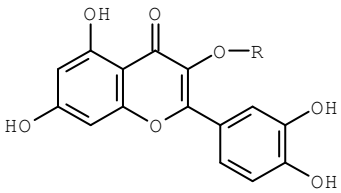
R=H Pelargonidin-3-O-glükozid
R=glü Pelargonidin-3,5-diglükozid



R=H Cianidin-3-O-glükozid
R=glü Cianidin-3,5-diglükozid

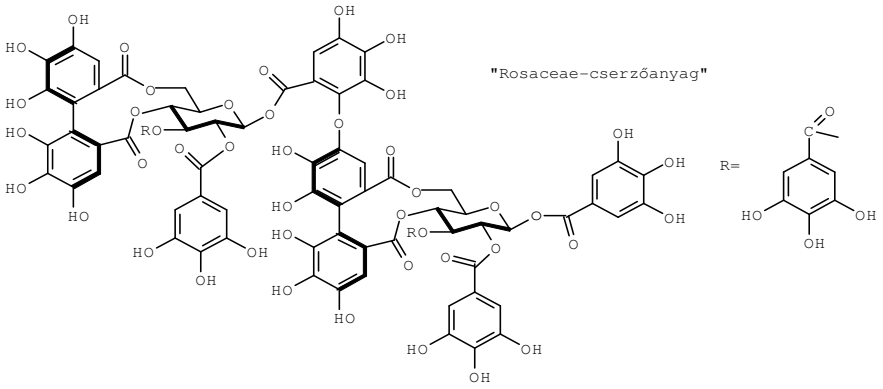


R=H Kempferol
R=glü Kempferol-3-O-glükozid
R=gal Kempferol-3-O-galaktozid
R=ra Kempferol-3-O-ramnozid
R=ra-glü- Kempferol-3-O-rutinozid



R=H Kvercetin
R=glü Kverceti-3-O-glükozid
R=gal Kvercetin-3-O-galaktozid
R=ra Kvercetin-3-O-ramnozid
R=ra-glü- Kvercetin-3-ramnoglükozid

DUPress



Gyógyászati felhasználás: a drog használata napjainkban visszaszorult, néha teakeverékek illatosítására, más drogokkal együtt kötőhártyagyulladás, szemhéjgyulladás esetén használják, ahol adstringens, antibakteriális hatása is érvényesül. Illóolaját kenőcsök, krémek illatosítására alkalmazzák. Igen kellemes illata miatt főleg a kozmetikai készítményekben nyer alkalmazást.

Illóolajával készítenek rózsavizet, amely úgy készül, hogy 4 liter vízbe bemérnek 1 ml Aetheroleum rosae-t és erősen összerázzák, állni hagyják. Lemosásra, frissítésre használják.

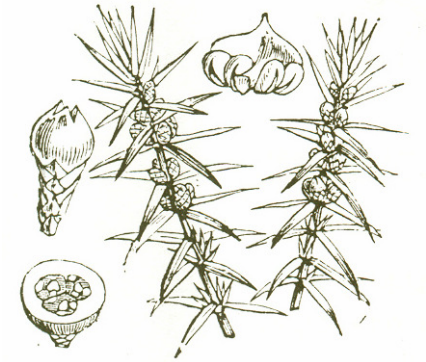
A népi gyógyászatban külsőleg szájnyálkahártya-gyulladás, afták, torokgyulladás esetén, belsőleg hasmenés, fehérfolyás esetén alkalmazzák.

Adagja: 1-2 g drog 200 ml forrázathoz.

Megjegyzendő, hogy a drog eltartása nedvességtől, fénytől védve kell történjen!

Juniperi pseudofructus Boróka tobozbogyó
Juniperus communis *L.* (Cupressaceae)

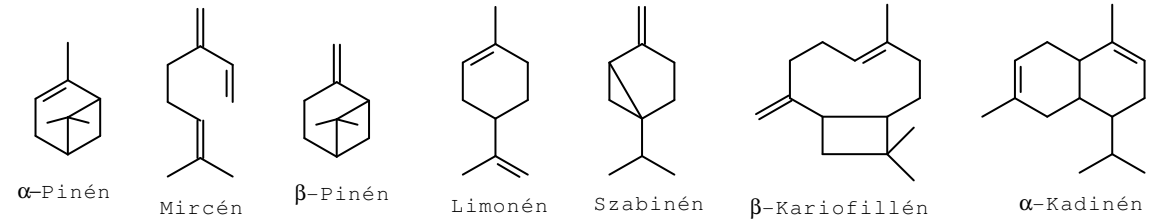
A drog az Európában, hazánkban is honos, örökzöld cserje megszárított tobozbogyója (galbulus).

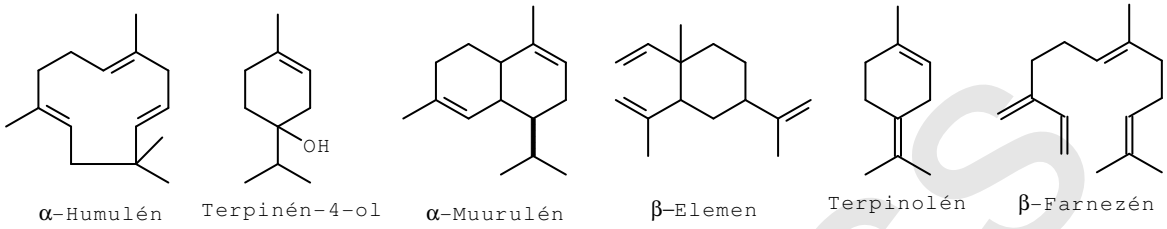


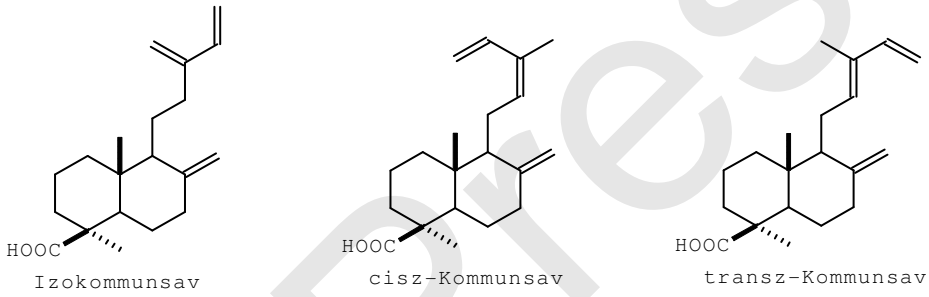
A tobozbogyó két év alatt érik meg, érett állapotban gyűjtik, amikor sötétkék, majd sötétbarnás-bíbor színű lesz. Alakja gömbölyű, 5-9 mm átmérőjű, felülete hamvas, melyet letörölve fényes lesz, tetején a 3 termőlevél csúcsa, köztük háromtagú bevágás látható.

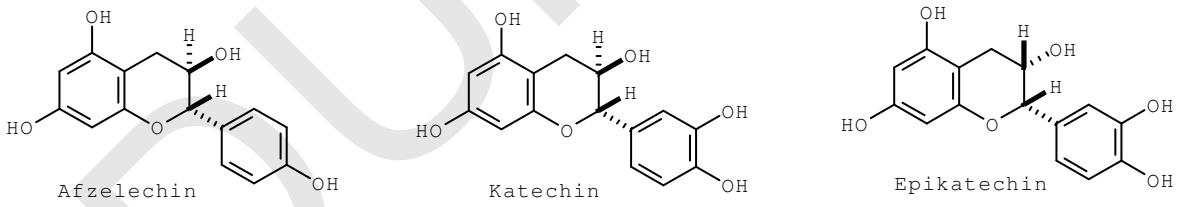
A Juniperus communis virágos ágai, virágai és a tobozbogyó keresztmetszete

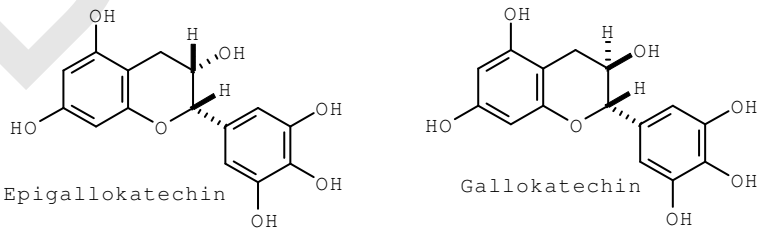
Tartalmaz: 0,5-2,5% illóolajat, melynek fő komponense az α-pinén, mircén, β-pinén, limonén, szabinén, β-kariofillén, α-kadinén, humulén, terpinén-4-ol, α-muurolén, β-elemen, α-terpinolén, β-farnezén, stb., továbbá diterpéneket (kommunsavak), flavonoidokat, katechin-származékokat és mintegy 30% cukrot.











Gyógyászati felhasználás: diureticum (vízhajtó) illóolaja révén, antidiabetikus hatású, antivirális hatású. Alkalmazása puffadás esetén, emésztést elősegítőként, vízhajtóként (a vese vízkiválasztásának fokozására). Tudni kell, hogy illóolaja toxikus, izgatja a vese epitélt, ami hematuriát okozhat. Alkalmazzák köszvény ellen is. Óvatosan használható, az adagolás pontossága fontos és hosszabb időn át (max. 2-3 hét) nem alkalmazható.

DUPress

Nephritis, pyelonephritis és terhesség esetén nem használható!

Külsőleg reumás fájdalmak enyhítésére alkalmazzák forrázatát fürdővízbe öntve.

Adagja: egyszeri adag 2 g, napi adag 6 g. A forrázat készítésekor a drogot szét kell nyomkodni mielőtt ráöntenék a 200 ml forrásban lévő vizet, majd lefedve 10 perc után leszűrni és lassan meginni.

A reuma-fürdő készítésekor 30-50 g drogot 1-1,5 l forró vízzel kell kivonni a fentiek szerint és a szűrletet 35-38 °C-os fürdővízbe önteni és 10-15 perces fürdőt venni. Tágulnak a bőr erei, javul a vérellátás, csökken fájdalom.

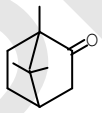
Camphora, D- Kámfor

Cinnamomum camphora *(L.) J.S. Presl* (Lauraceae)

A drog a Kelet-Ázsiában honos, Japánban, Tajvanon, Sri Lankán, Kelet-Afrikában, Marokkóban, Kaliforniában termesztett örökzöld fa farészének vízgőzdesztillátumából nyert fehér kristályos anyag.

A fa törzsét, ágait összeaprítják és vízgőzdesztillációnak vetik alá. A nyert kámforolaj 50%-a D-kámfor. Ennek egy része spontán kiválik az olajból, míg másik részét frakcionált desztillációval nyerik ki, majd az összeset szublimálással tisztítják.

A kámforolaj a D-kámforon kívül borneolt, cineolt, szafrolt, eugenolt, stb. tartalmaz.



Kámfor

Gyógyászati felhasználás: etilalkoholos vagy olajos oldatban, kenőcsben bedörzsölőszerként reumás fájdalmak, neuralgiák, mialgiák, derékzsába, fagyások ellen, szájvizek alkotórészeként. A készítmény 3% kámfort tartalmazzon. Alkotórészét képezi inhaláló stifteknek, vagy kenőcsöknek, amelyeket az orrdugulás megszüntetésére, mérséklésére használnak.

Fontos! Csecsemők, kisgyerekek (3-4 éves korig) kámfor tartalmú készítményt ne használjanak. Izgatja a központi idegrendszert, a légzőközpontot.

Eucalypti folium Eukaliptuszlevél

Eucalyptus globulus *Labill.* (Myrtaceae)

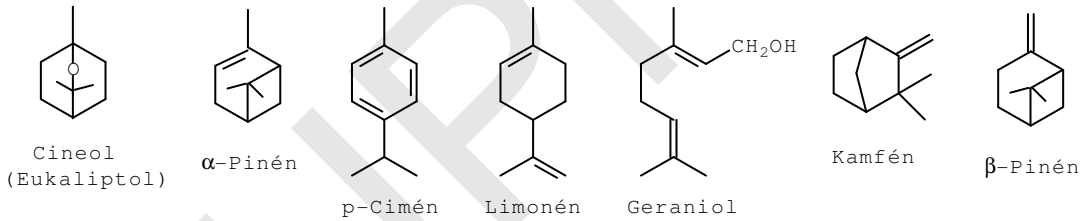
A drogot az Ausztráliában honos és Spanyolországban, Dél-Franciaországban, Portugáliában, Görögországban, a Földközi-tenger és a Fekete-tenger part menti területein és Braziliában termesztett fa megszárított, idősebb levelei szolgáltatják.

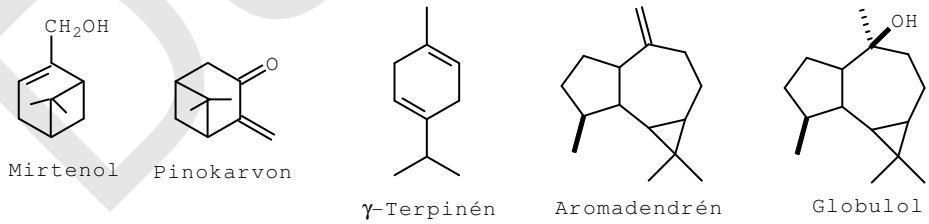
A levél 20-30 cm hosszú, sarló, vagy görbe kard alakú, felfelé ívesen elhajló és fokozatosan keskenyedő, bőrnemű, áteső fényben világos pontokként számos illóolajtartó figyelhető meg benne, széle ép, kissé megvastagodott, válla ék alakú, csúcsa hegyes.

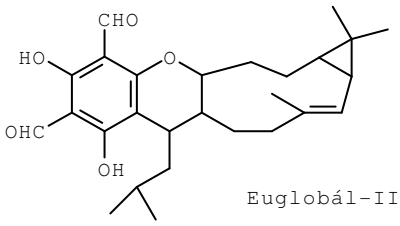
DUPress

Tartalmaz: 1,5-3,5% illóolajat, melynek fő komponense a 1,8-cineol (=eukaliptol) (45-85%), kisebb mennyiségben α-pinén, p-cimén, limonén, geraniol, kamfén, β-pinén, mirtenol, pinokarvon, γ-terpinén, aromadendrén, globulol; a drog ujabb anyagai közé tartoznak az acilfloroglucinol-mono- és szeszkviterpének, pl. euglobál-III. Tartalmaz még flavonoidokat a kvercetint és glikozidjait, a kutikulában metilflavonokat, ezenkivül cserzőanyagokat (galluszsav-, ellágsav-származékokat), triterpéneket (urzolsav-származékok).

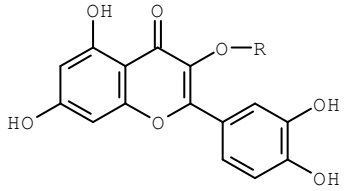
Az Eucalyptus globulus leveles (1) és virágos (2) ágrészlete és virágának hosszmetszete



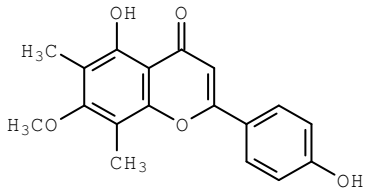




DUPress



R=H Kvercetin
R=glü Kvercetin-3-O-glükozid
R=ra Kvercitrin
R=gal Hiperozid
R=ra-glü- Rutin



Eukaliptin

Gyógyászati felhasználás: antibakteriális, köptető, gyulladáscsökkentő, gyenge simaizomgörcsoldó, diuretikus és adsztringens hatású. Meghűléses megbetegedéseknél, orrnyálkahártya-, arcüreg- torokgyulladás, hörghurut esetén inhaláló szer, illetve forrázat formájában köptetőként alkalmazzák. Szájnyálkahártya-, ínygyulladásnál, torokgyulladásnál más drogokkal kombinálva gargarizálni is használatos.

Adagja: egyszeri adag 1,5-2 g, napi adag 4,5-6 g drog 150- 200 ml forró vízzel készült forrázat formájában, (lefedve! 10 perces kivonás). Inhaláláshoz 1 liter forró vízbe 10 g drogot szórva kell a szokásos módon végezni a kezelést.

Az illóolajból 0,3-0,6 ml a napi dózis. A drog helyett alkalmazható esetleg az illóolaj is torokgyulladás, hörghurut esetén úgy, hogy meleg vízbe 3-6 cseppet cseppentve, összerázva (zavaros lesz!) gargarizálni, illetve lassan meginni, vagy meleg (60-70°C) vízbe 2-3 cseppet becseppenteni és inhalálni.

Myrti folium Mirtuszlevél
Myrtus communis L. (Myrtaceae)

A növény örökzöld cserje vagy kis fa, amely a Föld trópusi-, szubtrópusi területein honos. Több kultúrformája létezik. A levelei kemények, kopaszak, fényesek, átellenesen állnak, néha hármas örvben. A levéllemez alakja a tojásdadtól a lándzsásig változik, 1-3 cm hosszú, ép szélű, csúcsa hegyes, válla ék alakú, oldalerei egymással párhuzamosan kissé ívesen a levélcsúcsa felé hajlók,

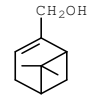
Tartalmaz: 0,1-0,5% illóolajat, amely 1,8-cineol (20-31%), α-pinén (15-38%), limonén (8-18%), mirtenil-acetát (10-20%) főkomponenseket, továbbá mirtenolt, linaloolt, kamfént, β-pinént, α-terpineolt, nérolt, geraniolt, linalilacetátot, nerilacetátot, α-terpenilacetátot, geranilacetátot, metileugenolt tartalmaz.

Leírtak benne továbbá mintegy 22% cserzőanyagot, amely 8% hidrolizálható gallotanninokból, mint galluszsav, ellágsav, 3,6-digalloilglükóz és 14% kondenzált (katechin típusú) cserzőanyagokból áll.

Flavonoidok közül kempferolt és miricetint és ezek glikozidjait pl. miricetin-3-O-glükozidot izoláltak belőle.

Továbbá két floroglucin-származékot mirtukommulon A-t és mirtukommulon B-t is előállítottak a drogból.

DUPress

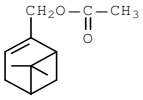

Mirtenol

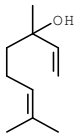
α-Pinén

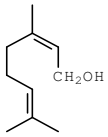
β-Pinén

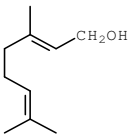
1,8-Cineol

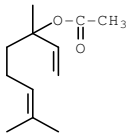
Kamfén

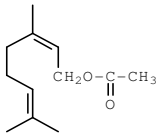

Mirtenilacetát

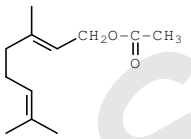

Linalool

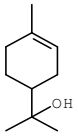

Nérol

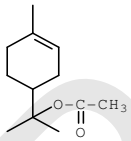

Geraniol

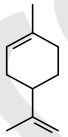

Linalilacetát

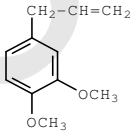

Nérilacetát

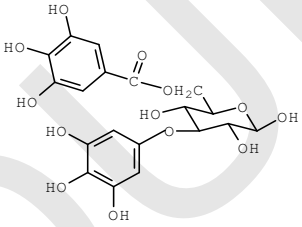

Geranilacetát

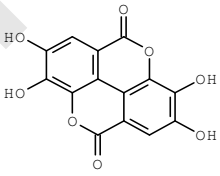

α-Terpineol

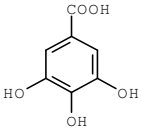

α-Terpenilacetát

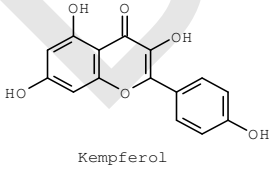

Limonén

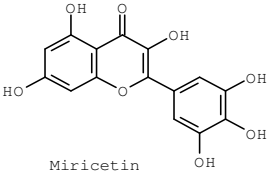

Metileugenol

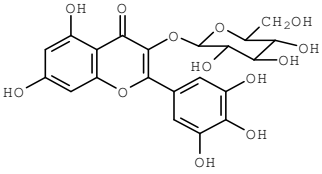

3,6-Digalloilglükóz

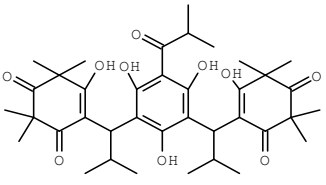

Ellágsav

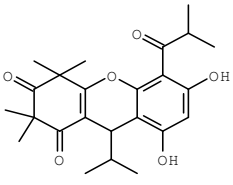

Galluszsav


Kempferol


Miricetin


Miricetin-3-O-glükozid


Mirtukommulon A


Mirtukommulon B

DUPress

Gyógyászati alkalmazás: A terápiában a drogot és külön az illóolaját is alkalmazzák. A hatás antibakteriális, antifungális, ödéma gátló, összehúzó és kísérleti állatokon nyugtató és vércukorszínt csökkentő hatás is jelentkezett.

A levéldrogot belsőleg bronchitis, sinusitis, nátha, TBC, hasmenés, aranyér és prostatitis esetén, külsőleg fehérfolyás, fáradtság, gennyes fülfolyás, nagyfokú végtagfáradtság esetén használják. A drogból vizes vagy alkoholos kivonatot készítenek. A belsőleges használatkor 1,5-3 g drogot, külsőleges használatkor 3 g drogot vonnak ki 100 ml forrásban lévő vízzel forrázat készítéssel.

Az illóolajat a légutak megbetegedéseinél bronchitis, szamárköhögés, TBC, hólyaghurut, hasmenés, bélférgesség esetén használják. Belsőleg az illóolaj egyszeri adagja 0,2 g, melyből meleg vízzel emulziót kell készíteni és így lehet meginni. Kenőcsben 3-4% illóolajat használnak.

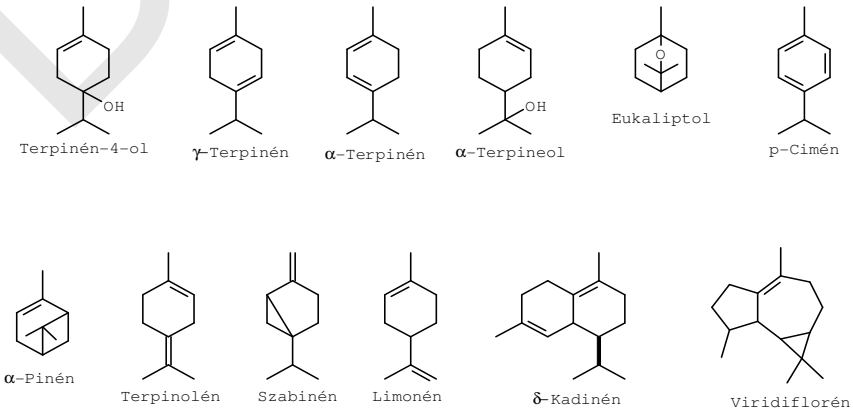
A drog hatásában valószínűleg elsősorban az illóolajnak van nagyobb szerepe. Ez a baktérium-, gomba ellenes és a gyulladáscsökkentő hatás, de fontos szerepe van a jelentős mennyiségben előforduló cserzőanyagoknak is, amelyek szintén antibakteriális és antifungális és adstringens hatást produkálnak. Mindezek a hatások a bőr felületén, illetve felsőbb rétegiben is érvényesülhetnek. Sőt külsőleges alkalmazáskor a bőr vérkeringésének fokozásával a fáradtságot is csökkentheti a bejutó illóolaj.

<u>Melaleucae aetheroleum</u> Teafaolaj

Melaleuca alternifolia *Cheel.,* és más Melaleuca fajok (Myrtaceae)

A gyógyászat több Melaleuca faj (M. linariifolia, M. viridiflora, M. dissitifolia, M. cajuputi, stb.), de elsősorban <u>M. alternifolia,</u> Australia DK-i részében elterülő New South Wales területén a parti régióban előforduló 3-6 m magas fa leveleiből nyert illóolaját használja.

Tartalmaz: Az illóolaj főkomponense a terpinén-4-ol, további jelentősebb mennyiségben jelenlevő vegyületek a γ-terpinén, α-terpinén, α-terpineol, cineol (eukaliptol), p-cimén, α-pinén, terpinolén, aromadendrén, limonén, szabinén, δ-kadinén, viridiflorén, stb.



DUPress

Hatása, gyógyászati alkalmazása: jelentős antibakteriális, antifungális hatással rendelkezik. Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Cryptococcus neoformans, Candida albicans, Trichomonas vaginalis, Aspergillus niger, Epidermophyton floccosum, Trichophyton mentagrophytes fertőzésekben. Külsőleg acne, vaginitis, cervicitis, számos bőrbetegségben, bőrgombásodás, körömgombásodás, övsömör, bárányhimlő, fagyások, fejbőr korpásodás, afták, hüvelyfertőzések, furunkulusok, sebek kezelésében, rovarcsípések alkalmával használják. Alkalmazzák ezen kívül akut garat-, mandula-, arcüreg-, hólyag és vastagbélgyulladás esetén is.

Acne esetén 5% illóolaj, víztartalmú gélben, gombás köröm kezelésekor hígítatlanul alkalmazzák. Gombás hüvelyfertőzéseknél 0,5%-os készítményt használnak.

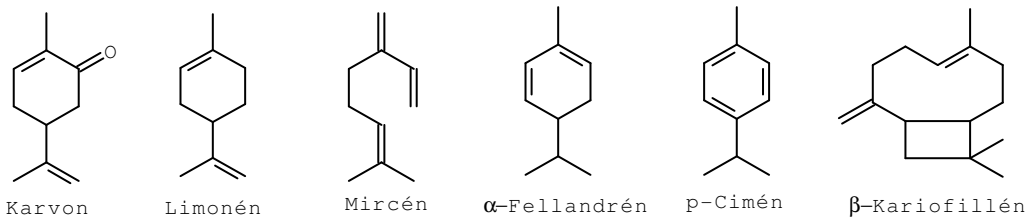
Carvi fructus Köménytermés
Carum carvi *L.* (Apiaceae)

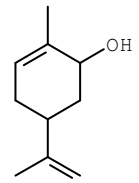
A hazánkban vadon is előforduló, de jelentős mennyiségben termesztett növény érett, két féltermésre széteső ikerkaszat termése a drog.

A féltermés hosszúkás, görbült, két végén kissé vékonyodó, 3-6 mm hosszú, középen 1-1,2 mm vastag, szürkésbarna színű képlet. Keresztmetszetét tekintve ötszögletű, 5 enyhén kiemelkedő bordával.

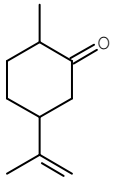
A Carum carvi virágos részlete, levele, virága, termése és termésének keresztmetszeti képe

Tartalmaz: 3-7% illóolajat, amelynek két főkomponense a karvon (45-65%) és a limonén (30-40%), kis mennyiségben tartalmaz mircént, α-fellandrént, p-ciment, β-kariofillént, karveolt, dihidrokarvont, dihidrokarveolt, 10-18% zsírosolajat, 20% fehérjét, 20% szénhidrátot, fahéjsav-származékokat, így kávésavat, ferulasavat, p-kumársavat, szinápinsavat, p-hidroxibenzoesavat, protokatechusavat, sziringasavat, vanillinsavat, gentizinsavat, szalicilsavat, flavonoidokat, kempferolt, kvercetint és izoramnetint és glikozidjaikat, köztük a kvercetin-3-O-(kaffeoil)-glikozidot, és az Apiaceae fajokra jellemző furanokumarinokat, mint a bergaptént és xantotoxint.

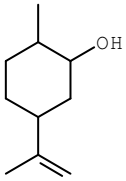




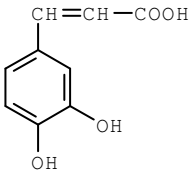
Karveol



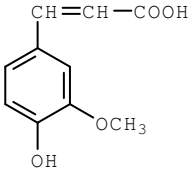
Dihidrokarvon



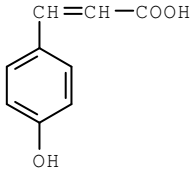
Dihidrokarveol



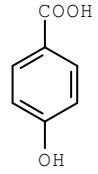
Kávésav



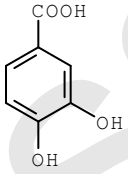
Ferulasav



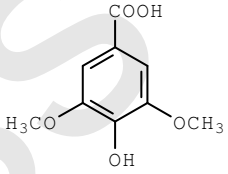
p-Kumársav



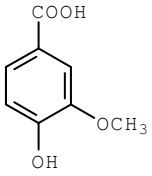
p-Hidroxi-benzoesav



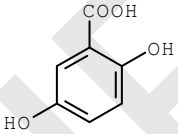
Proto-katechusav



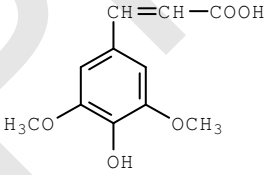
Sziringasav



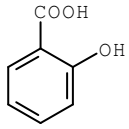
Vanillinsav



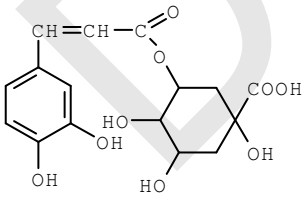
Gentizinsav



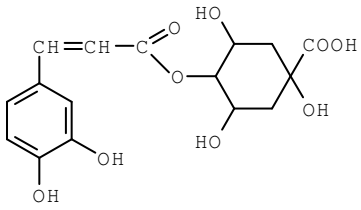
Szinápinsav



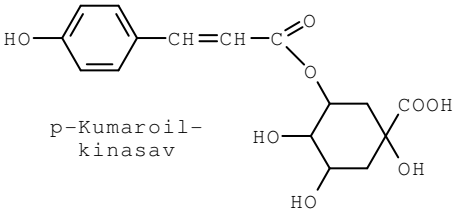
Szalicilsav



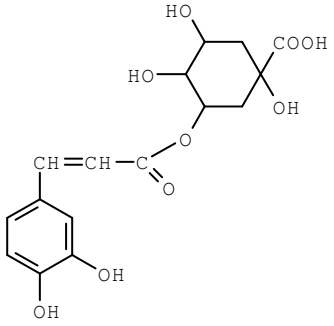
Klorogénsav



Kriptoklorogénsav

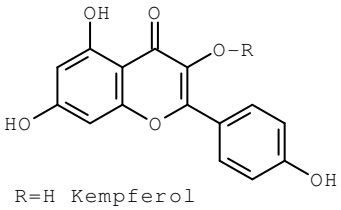


p-Kumaroil-kinasav

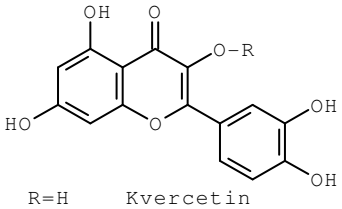


Neoklorogénsav

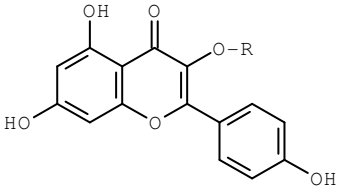
DUPress



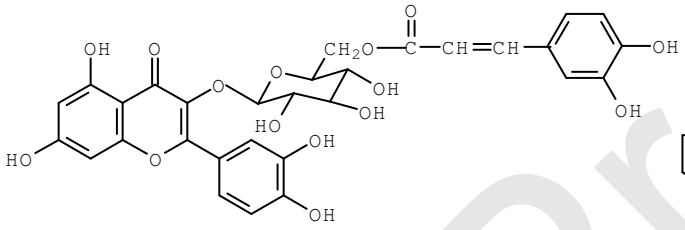
R=H Kempferol
R=glü Kempferol-3-O-glükozid (Asztragalin)



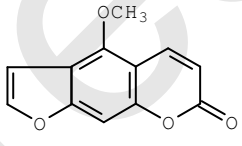
R=H Kvercetin
R=glü Kvercetin-3-O-glükozid (Izokvercitrin)
R=glüs Kvercetin-3-O-glükuronid



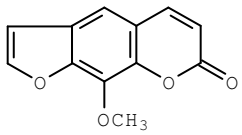
R=H Izoramnetin
R=glü Izoramnetin-3-O-glükozid
R=gal Izoramnetin-3-O-galaktozid



Kvercetin-3-O-(6'-O-kaffeoil)-glükozid



Bergaptén



Xantotoxin

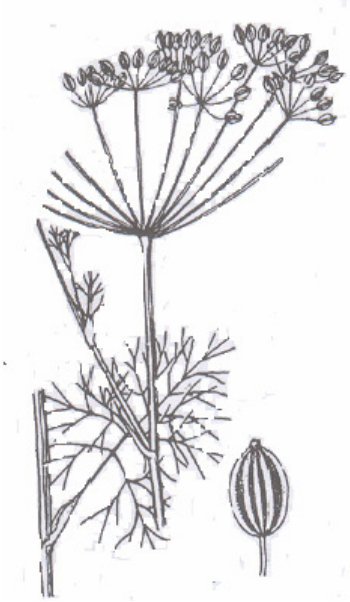
Gyógyászati felhasználás: simaizomgörcsoldó (spasmolyticum), szélhajtó (carminativum), antimikrobiális hatású, javítja a gyomor- és bélnyálkahártya vérkeringését, emésztést elősegítőként, leggyakrabban simaizom görcsoldóként, karminatívumként használják. Illóolaja erős fungicid hatású, továbbá antikarcinogén hatású in vivo. Javítja a gyomor- és bélnyálkahártya vérkeringését, koleretikus hatású. Fontos fűszerünk is.

Adagja: egyszeri adag 1-4 g (napi adag 3-12 g) drog felnőtteknek 200 ml forrásban lévő vízzel frissen készített forrázat formájában. A drogot igen gyakran használják újszülöttek, csecsemők bélgörcseinek enyhítésére, oldására. Számukra az adag egy tele mokkáskanálnyi drogból 50-70 ml vízzel készült forrázat. Természetesen gyomor-, bélgörcsök oldására, puffadás, emésztési rendellenességek esetén mindenki előnyösen alkalmazhatja.

Fontos, hogy az illóolaj hatékonyabb kivonása érdekében drogot enyhén össze kell törni, de csak annyira, hogy a félterméskék egyben maradjanak, csak a külső részük (exo- és mesocarpium) sérüljön, ugyanis ez a rész tartalmazza az illóolajat. A belső részben (endospermium) a jelentős mennyiségű zsírosolaj és fehérje van, amelyek ha a drogot teljesen összetörnénk, megdarálnánk kiszabadulva gátolnák a kivonást.

DUPress

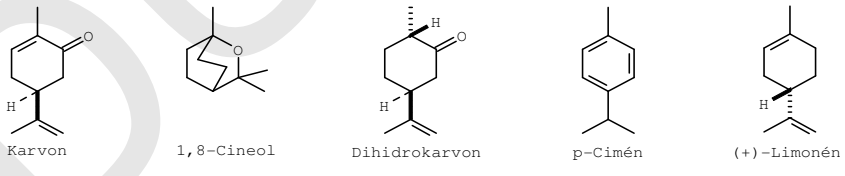
Anethi fructus Kaportermés
Anethum graveolens *L.* (Apiaceae)

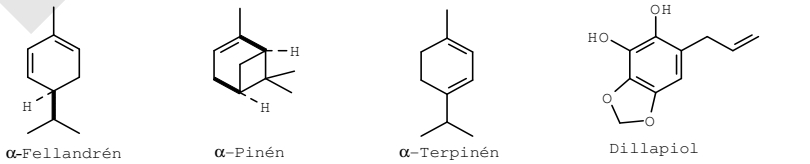


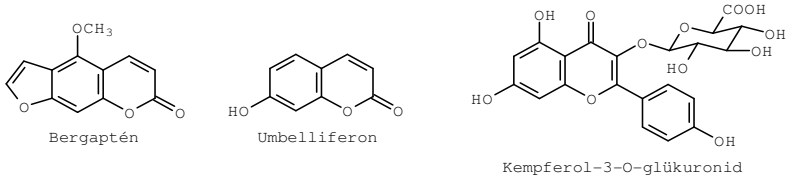
Az Anethum graveolens terméses részlete, leveles szárrészlete és termése

Dél-Európában honos és a Föd számos országában termesztett egyéves (kétéves) 40-120 cm magas, felálló egyenes szárú növény. A szár zöld színű, üreges, felső részében elágazó. Levelei háromszor szárnyasan összetettek, u.n. sallangos levelek. A virágzat összetett 15-30 „sugarú", gallér és gallérka levelek nélküli ernyő. A virágok pártája sárgaszínű. A termés tipikus ikerkaszat, két féltermésre esik szét, amelyek ez esetben barna színűek, laposak, 3-4 mm hosszúak, 2-3 mm szélesek, 1 mm vastagok. A hátoldali bordák alig észrevehetőek, a két szélen lévő hasi borda erősen megnyúlt szárny alakú. A féltermés keresztmetszetében a mezokarpiumban a háti oldalon 4, a hasi oldalon 2 illóolaj járat látható.

Tartalmaz: 2-5% illóolajat, melyben a fő komponens karvon (20-60%), további anyagok dihidrokarvon, 1,8-cineol (eukaliptol), p-cimén, (+)-limonén, α-fellandrén, α-pinén, α-terpinén, dillapiol, stb., továbbá flavonoidokat, pl. kempferol-3-O-glükuronidot, furokumarinként pl. bergaptént, a kumarinok közül umbelliferont, ezenkívül ftalidokat és 10-20% zsírosolajat.





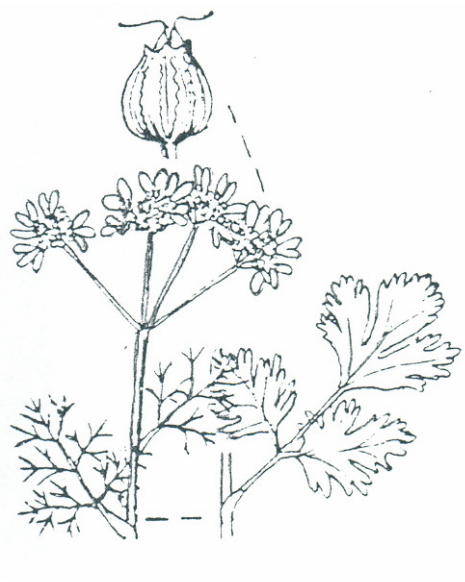


DUPress

Gyógyászati felhasználás: simaizomgörcsoldó, gyulladáscsökkentő, fájdalomcsillapító, karminativ, diuretikus és antibakteriális hatású. Emésztési rendellenességek, puffadás, gyomor fájdalom esetén, étvágy javítóként, a népi gyógyászatban afrodiziákum-, fájdalomcsillapító-, lázcsökkentő-, vizelethajtó-, tejszaporító-, étvágyjavító-, vaginalis contraceptivumként alkalmazzák. Hasmenés, asztma, idegfájdalom, a vizelési zavarok, menstruációs zavarok, epehólyag gyulladás, vesekő betegség, álmatlanság kezelésére használják.

Adagja: napi adag 3 g drog, vagy 0,1-0,3 g illóolaj.

Coriandri fructus Koriandertermés
Coriandrum sativum *L.* (Apiaceae)

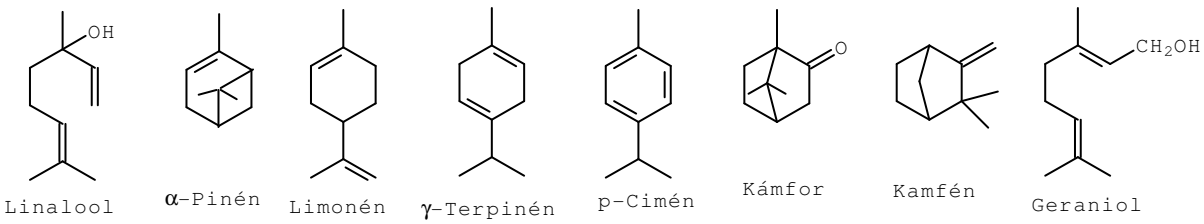


A Földközi-tenger keleti medencéje mentén fekvő országokban honos, hazánkban termesztett növény érett, ikerkaszat termése a drog.

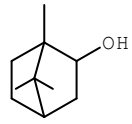
A Coriandrum sativum virágos és leveles részlete és termése

A termés két féltermésből áll, amelyek együtt maradnak, csak nyomásra esnek szét két részre. Igy a termés gömbölyű, 3-6 mm átmérőjű, világosbarna színű, felületén 10 hullámos főborda és köztük 12 enyhén kiemelkedő, egyenes mellékborda látható.

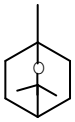
Tartalmaz: 0,4-1,5% illóolajat, amelynek 60-70%-a linaloolt, mellette α-pinént, limonént, γ-terpinént, p-ciment, kámfort, kamfént, geraniolt, borneolt, eukaliptolt (cineol), β-pinént, geranilacetátot, dekanált tartalmaz. Fahéjsav-származékokat klorogénsavat, kávésavat, ferulasavat, vanillinsavat, továbbá flavonoidokat kvercetin- és kempferol-glikozidokat, kumarinokat: umbelliferont, szkopoletint és egy triterpént a koriandrinondiolt tartalmaz.



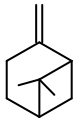
Linalool α-Pinén Limonén γ-Terpinén p-Cimén Kámfor Kamfén Geraniol



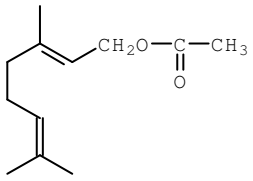
Borneol



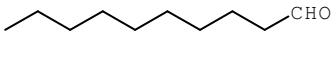
Eukaliptol



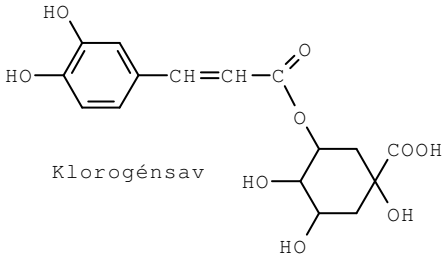
β-Pinén



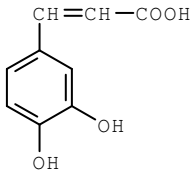
Geranilacetát



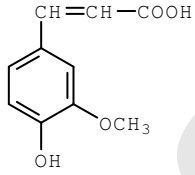
Dekanál



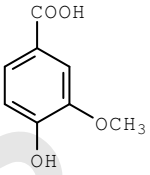
Klorogénsav



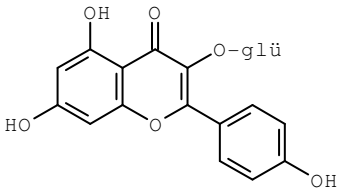
Kávésav



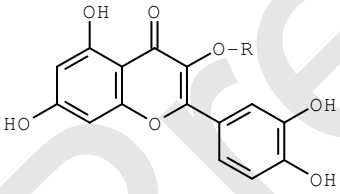
Ferulasav



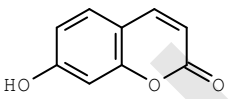
Vanillinsav



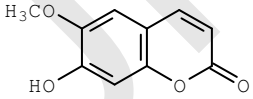
Kempferol-3-O-glükozid



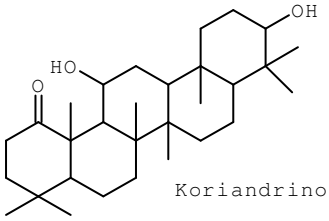
R=glü	Izokvercitrin
R=glüs	Kvercetin-3-O-glükuronid
R=ra-glü-	Rutin



Umbelliferon



Szkopoletin



Koriandrinondiol

Gyógyászati felhasználás: antibakteriális, antifungális, spasmolyticus, carminativ és emésztést elősegítő hatású. A drogot subacid gastritis, emésztési rendellenességek, teltség érzés, puffadás, görcsös gyomor- és bélbántalmak esetén alkalmazzák belsőleg. Az Aetheroleum coriandri-t kenőcsbe bedolgozva, vagy etilalkoholos oldatban reumás fájdalmaknál bedörzsölőként használják.

Adagja: egyszeri adag 1 g, napi adag 3 g drog 200-250 ml forró vízzel készült kivonata. A drogot közvetlenül a forrázat készítése előtt enyhén meg kell törni. A reuma ellenes bedörzsölők az illóolajból 1-2 %-ot tartalmaznak.

DUPress

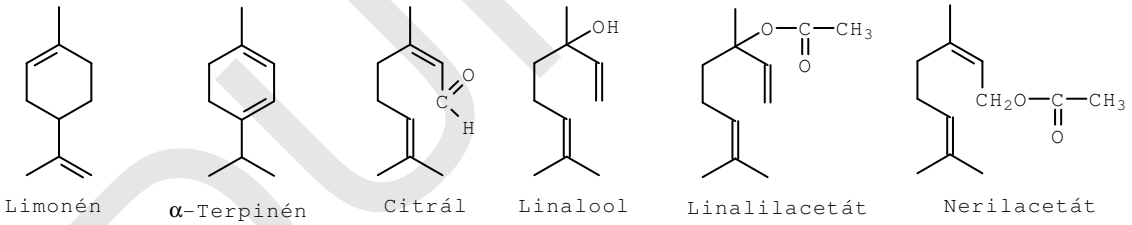
<u>Aurantii amari epicarpium et mesocarpium</u> Keserű narancs epikarpium és mezokarpium
Citrus aurantium *L.* ssp. amara *Engler* (Rutaceae)

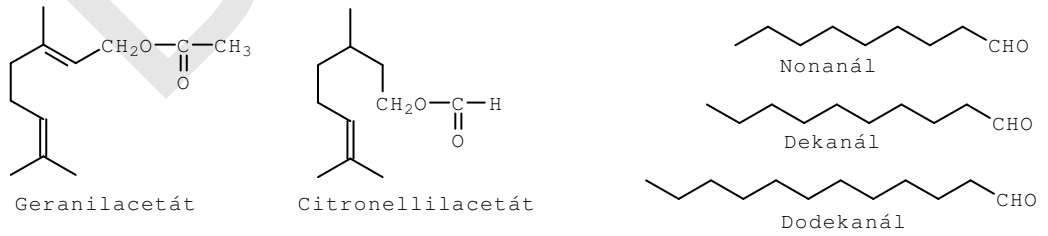
A Spanyolországban, Szicilián, Tripoliban és Közép-Amerikában több helyen termesztett keserű narancs (nálunk a Föld számos országában termesztett édes narancs Citrus aurantium L. ssp. sinensis) szárított exocarpiuma a drog.

A Citrus aurantium ssp. dulcis virágos ágrészlete és termése

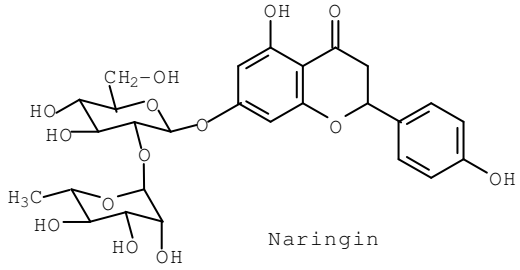
A keserű narancs - az édes narancsnál kisebb, sötétebb narancs színű - héját (narancs színű exo- és fehér mezocarpium) szétválasztják a fehér színű mezocarpiumra és a narancssárga színű exocarpiumra és csak a külső narancs színű exocarpiumot használja a gyógyászat. Ez kívülről egyenetlenül ripacsos felszínű, benne lizigén illóolajtartók találhatók. Kellemes illatú.

Tartalmaz: 1,25-2,5% illóolajat, amely túlnyomórészt limonénből, továbbá α-terpinénből, citrálból, linaloolból, linalilacetátból, nerilacetátból, geranilacetátból, citronellilacetátból, alkanilaldehidekből áll, ezenkívül flavonoidokat (naringin, neoheszperidin), limonoidokat (pl. limonin) tartalmaz. A limonin a termésben lévő nem keserű ízű limoninsav-monolaktonból alkul ki.

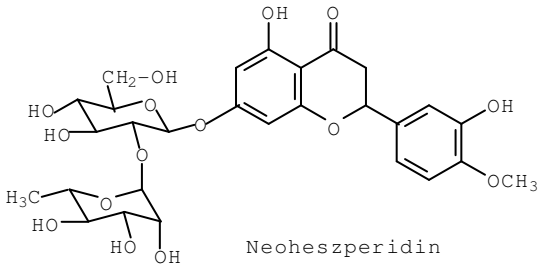




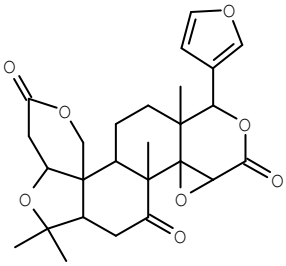
DUPress



Naringin



Neoheszperidin



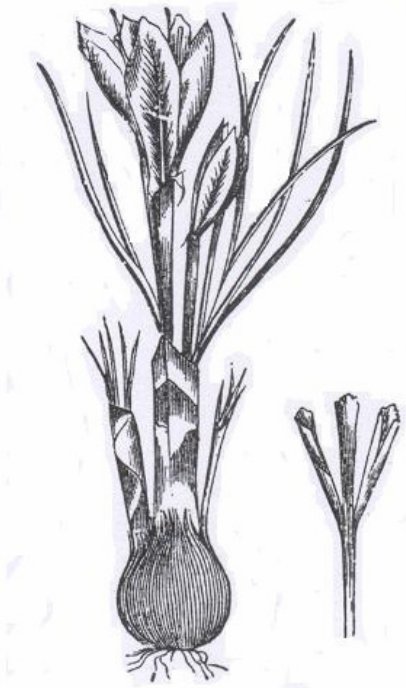
Limonin

Gyógyászati felhasználás: stomachicumként (étvágyjavító), ízjavítóként. A drogból készült kivonatok étvágyjavítóként történő használata azért előnyös, mert a keserű íz mellett kellemes ízű is. Minthogy az étvágyjavító készítmények (általában mindig több komponensből állnak) mindig igen keserű ízűek, ezt a keserű (de ebben az esetben feltétlen megkívánt) ízt teszi kellemesebbé.

Adagja: egyszeri adag 2-3 g drog, melyet közvetlenül a felhasználás előtt kell aprítani és belőle 150-200 ml forrásban lévő vízzel leöntve, lefedve 15-20 perces állás alatt készül el a forrázat. Ezt étkezés előtt 30-45 perccel kell meginni.

Gyomor- és nyombélfekély betegségben szenvedők nem használhatják!

<u>Croci stigma</u> Sáfránybibe
Crocus sativus *L.* (Iridaceae)

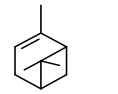


A Crocus sativus és bibéje

Dél-Európában és DNy-Ázsiában honos több országban pl. Kínában, Indiában, Spanyolországban, Franciaországban, Olaszországban termesztik. Évelő 8-30 cm magas lágyszárú, egyszikű növény, földalatti része hagymagumó, 4-5 széles hártyás allevéllel. 6-10 ülő, szálas levele van. A virágtakaró 3+3 halvány pirosas-bíbor színű lepel levél. A virágban három sárga színű porzó és három sötétvörös bibe látható.

Drogként a megszárított bibét használják. A színe narancsvöröstől vörösbarnáig változhat hossza 1,5-3,5 cm. A bibék felső része enyhén lapos és kiszélesedik, hosszában behasadt, és keskeny tölcsérformára begörbült.

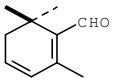
Tartalmaz: 0,4-1,3% illóolajat, amely elsősorban α- és β-pinént, eukaliptolt, szafranált ezenkívül hidroxiszafranált, 2-feniletanolt, naftalint, 3,5,5-trimetilciklohexenont is. Továbbá pikrokrócin, krócin-1, krócin-2, krócin-3, krócin-4, krócetin, norbixin, bixin, α- és β-karotin, likopin, zeaxantin, kempferol, kempferol-3-O-szoforozid, vitamin B_1, vitamin B_2, mintegy 7% zsírosolaj és poliszacharidok találhatók még a drogban.



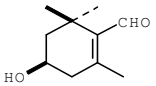
α–Pinén

β–Pinén

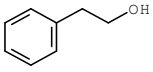
Eukaliptol



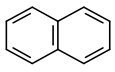
Szafranál



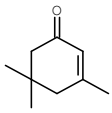
Hidroxiszafranál



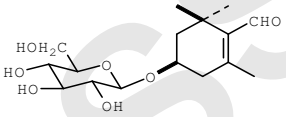
2–Feniletanol



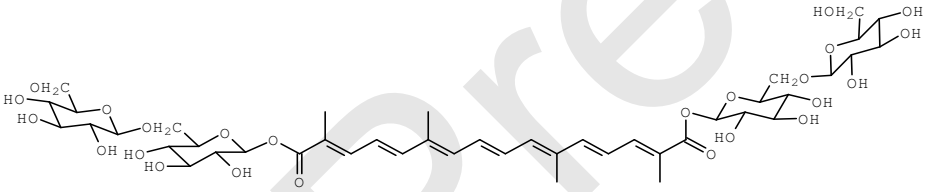
Naftalin



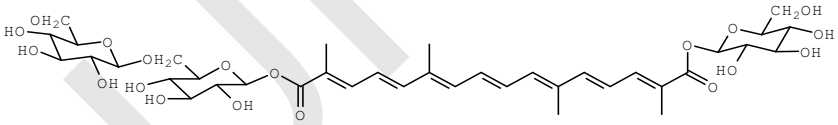
3,5,5–Trimetil–ciklohexénon



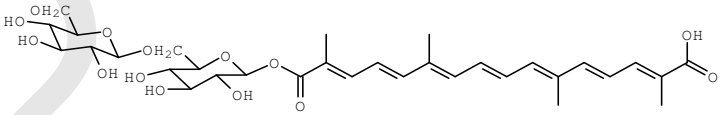
Pikrokrócin



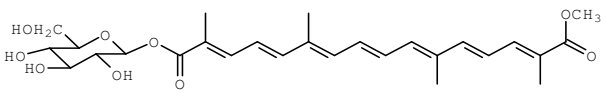
Krócin–1



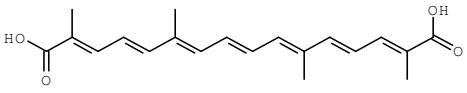
Krócin–2



Krócin–3

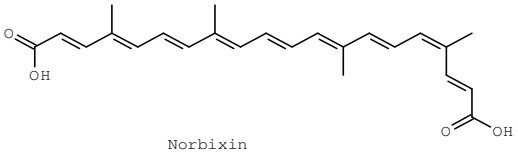


Krócin–4

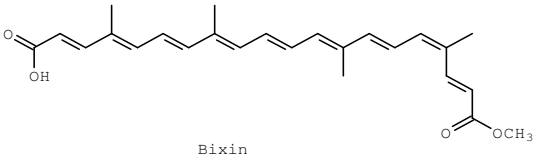


Krócetin

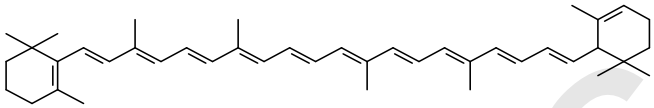
DUPress



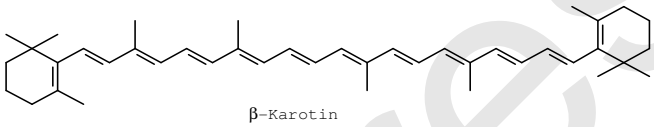
Norbixin



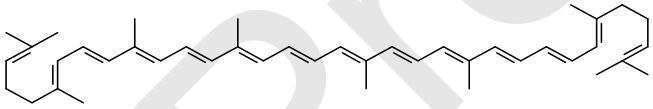
Bixin



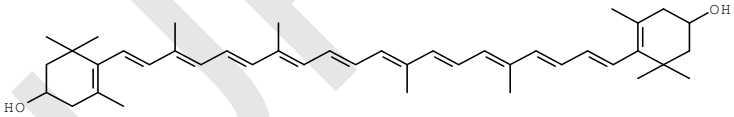
α-Karotin



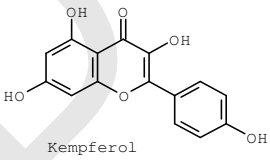
β-Karotin



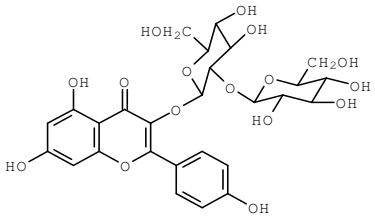
Likopin



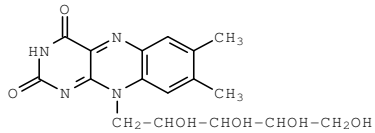
Zeaxantin



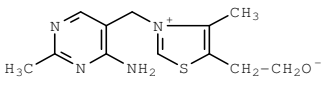
Kempferol



Kempferol-3-O-szoforozid



B_2-vitamin (Riboflavin)



B_1-vitamin (Thiamin)

Gyógyászati alkalmazás: a drog antiarteriosclerotikus-, antikoaguláns-, sejtosztódás gátló-, DNS- és RNS szintézis gátló-, vagyis antikarcinogén-, trankvilláns-, antioxidáns hatású. Alkalmazzák érelmeszesedés gátlására, nyugtatóként, emmenagogumként, emésztés elősegítésére, köhögés és depresszió ellen és görcsoldóként.

DUPress

Fentebb felsorolt hatásai közül több is figyelemre méltó rákos megbetegedések, különösen bőrrák megelőzése, gyógyítása szempontjából. Erre vonatkozólag számos eredményes farmakológiai vizsgálatot folytattak.

Adagja: napi adag 5g.

Cardamomi fructus Kardamomumtermés
Elettaria cardamomum *White* et *Maton* (Zingiberacee)

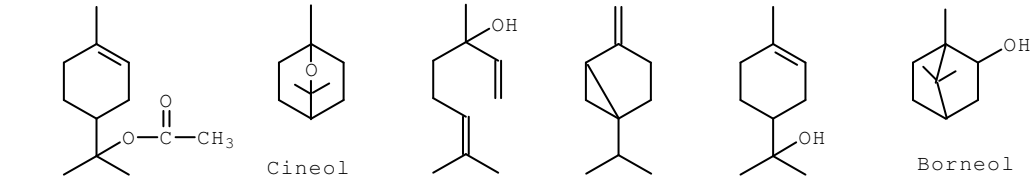
Az Indiában honos, Sri Lankán és Guatemalában termesztett növény termése a drog.

A termés 1-2 cm hosszú, 0,6-0,8 cm széles, zöldesszürke színű, minkét végén hegyes, az egyik végén kb. 1 mm hosszú 1 mm vastag kocsányt viselő, keresztmetszetében egy háromágú csillagra - melynek ágai rövidek és tompák - emlékeztető, háromüregű toktermés.

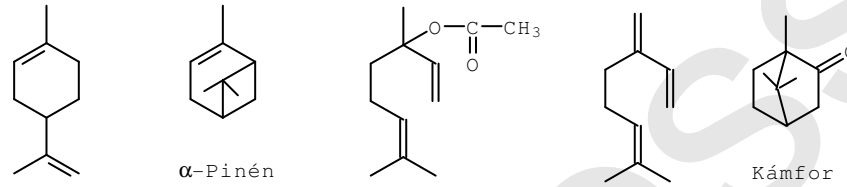
Fontos tudni, hogy a gyógyászat számára a termésből csak a magok fontosak, amelyek vörösbarna színűek, 2-3 mm átmérőjűek, sokszögletűek, kellemes illatúak. Hogy mégis a drogot termés formájában forgalmazzák és a magokat csak felhasználás előtt szabadítják ki a termésből, annak két oka van. Az egyik, hogy a hatóanyag az illóolaj, amely a magok maghéjában van, és ha a magok szabadon volnának gyorsan csökkenne a drog hatóértéke, mert elpárologna az illóolaj. A másik, hogy a különböző Elettaria fajoknak a magjai nagyon hasonlítanak egymáshoz, nehezen különböztethetők meg, azonban csak az E. cardamomum magját használja a gyógyászat. A termések különböznek, így csak a termés tulajdonságait figyelembe véve különböztethető meg a hivatalos termés magja a többi, hamisításként számon tartott, gyógyászati célra nem használatos faj magjától.

A virágos Elettaria cardamomum teljes növény, termése és annak keresztmetszete

Tartalmaz: 3-8% illóolajat, amelynek fő komponensei az α-terpenilacetát (50-52%), 1,8-cineol (24-31%), linalool, szabinén, α-terpineol, borneol, limonén, kisebb mennyiségben α-pinén, linalilacetát, mircén, kámfor, stb. található benne. Tartalmaz még 1-2% zsíros olajat, 20-40% keményítőt, cukrot, fehérjét.



α-Terpenilacetát Cineol Linalool Szabinén α-Terpineol Borneol



Limonén α-Pinén Linalilacetát Mircén Kámfor

Gyógyászati felhasználás: antibakterialis, antifungalis hatású, növeli a gyomorsav és az epe szekréciót, étvágyjavítóként (stomachicum), emésztési rendellenességeknél alkalmazzák. Aromaticum (tipikus ízjavító anyag), carminativ hatása is van. A gyógyszerészetben tinktúrát készítenek belőle (70%-os etanollal 1:10 arányban) és nemcsak az étvágyjavítók keserű ízének, hanem általában a kellemetlen ízek elfedésére is igen gyakran alkalmazzák.

Adagja: napi adag 0,6-2 g mag (Cardamomi semen), tinkturából 1-2 g (egy pohár vízbe csepegtetve 0,6-0,7 g = 25 cseppet az egyszeri adagot).

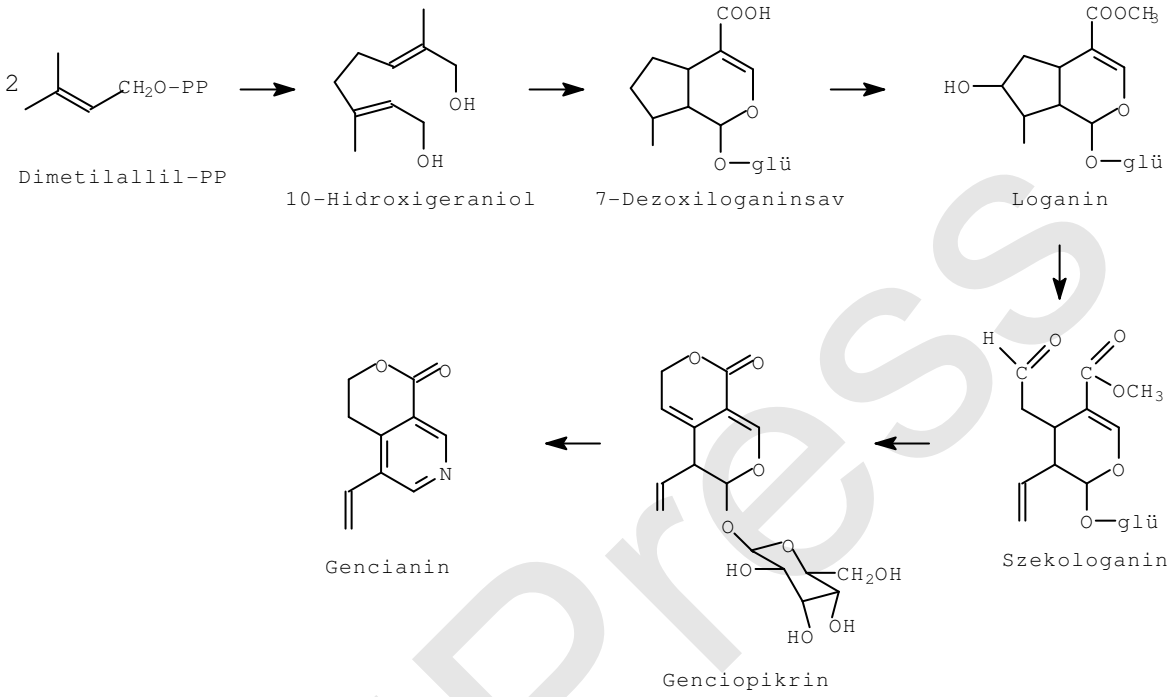
Megjegyzés: bár a termést írják elő a gyógyszerkönyvek, de csak a magokat használtatják ill. használjuk. A terméshéj nem tartalmazza a kívánt hatóanyagokat.

DUPress

I r i d o i d o k

Az iridoidok olyan monoterpének, amelyek szintén két molekula dimetilallil-pirofoszfát molekulából épülnek fel, de a reakció itt úgy folyik le, hogy egy ötös és egy oxigén heteroatomot tartalmazó hatos gyűrűből, vagy két oxigén heteroatomot tartalmazó hatos gyűrűből álló vegyület keletkezik. Ez utóbbiakat szekoiridoidoknak nevezzük. Mind az iridoidokra, mind a szekoiridoidokra igaz, hogy több mint 90%-ukhoz 1 mol glükóz glikozidikusan kötődik, tehát elmondható, hogy az iridoidok glikozidikus vegyületek.

Gyakori az az eset is, amikor az iridoid-glükozid terpén (iridoid) részének egy szabad hidroxiljához egy újabb cukor molekula (általában az is glükóz) kapcsolódik, illetve az említett hidroxilhoz vagy az eredeti glükozid-alkotó glükóz egy hidroxiljához sav molekula észtert alkotva kötődik. Az iridoidhoz glikozidikusan kötődő (első) cukor molekula csak egészen kivételesen nem glükóz.



Az iridoidok bioszintézise

Az iridoidok kevéssé stabil vegyületek, enzimesen könnyen elbomlik a glikozid és az aglikon oxidálódik. Alkoholokban jól és vízben is oldódnak.

A zárvatermők több családjának fajaira is jellemző az iridoidok előfordulása. A iridoidokat tartalmazó fajokat magukba foglaló fontosabb családok az

Adoxaceae,
Apocynaceae,
Bignoniaceae,
Caprifoliaceae,
Cornaceae,
Dipsacaceae,
Ericaceae,
Gentianaceae,
Lamiaceae,
Loganiaceae,
Menyanthaceae,
Oleaceae,
Pedaliaceae,
Plantaginaceae,

PUPress

Rubiaceae,
Scrophulariaceae,
Valerianaceae,
Verbenaceae.

Farmakológiai hatásukat tekintve sokfélék az iridoidok. Sok közülük antibakteriális, gyulladáscsökkentő hatású, de előfordulnak pl. nyugtató, fájdalomcsillapító hatásúak is, és a szekoiridoidok erős keserű ízük következtében étvágyjavítók.

A növényi részeket, melyek iridoidokat tartalmaznak, gondosan, lehetőség szerint gyorsan kell megszárítani, és az így nyert drogokat gondosan kell csomagolni, jól záró edényekben, nedvességtől, fénytől védve kell eltartani, raktározni. A gondatlanul szárított növényi rész, vagy a gondatlanul csomagolt, raktározott iridoid tartalmú drog színe megsötétedik, megkékül, megbarnul, megszürkül, esetleg megfeketedik, hatóanyagai oxidálódnak, bomlanak, hatástalanná, esetleg mérgezővé válnak. Az ilyen drog elvesztette terápiás értékét, nem használható.

I r i d o i d o k a t t a r t a l m a z ó d r o g o k

Plantaginis lanceolatae folium Lándzsás útifű levél
Plantago lanceolata *L.* (Plantaginaceae)

Lásd poliszacharid tartalmú drogok!

Megjegyzés: a Plantago lanceolata L. levelén kívül igen gyakran alkalmazzák még - különösen a népi gyógyászatban - a P. altissima L., a P. major L., és a P. media L., sőt esetleg még más Plantago fajok leveleit is. (43. old.).

Euphrasiae herba Szemvidítófű virágos hajtás
Euphrasia rostkoviana *Hayne* (Scrophulariaceae)

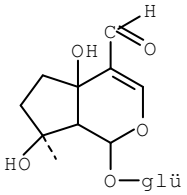
Euphrasia rostkoviana, virága és annak hosszmetszete

A drogot a hazánkban is előforduló, félélősködő növény, szárított földfeletti része szolgáltatja.

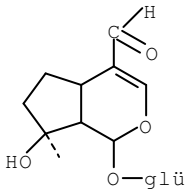
A szár elágazó, vékony, szőrös, sűrűn leveles. A levelek keresztben átellenesen állnak, 5-10 mm hosszúak, széles tojásdadok, ékvállúak, szélük fogas, a fogak a levél csúcsával együtt kihegyezettek. A virágok a levelek hónaljában egyenként ülnek, a csésze négy osztatú, harang alakú, szőrös. A párta 8-13 mm hosszú, kétajkú, csöve kissé felfelé görbülő,

felső ajka visszahajló, ibolyás csíkokkal és sárga folttal, alsó ajka háromhasábú, fehér színű, cimpái kicsípettek. A porzók száma négy.

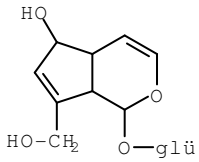
Tartalmaz: iridoidokat, mint eufrozid, ixorozid, aukubin, katalpol, genipozid, musszaenozid, 10-p-kumaroilaukubin, fahéjsav-származékokat, kávésav, ferulasav, vanillinsav, p-hidroxifenil-piroszőlősav, protokatechusav; feniletanoidot a leukoszceptrozidot, egy lignánt a dehidrodikoniferilalkohol-glikozidot, flavonoidokat, mint az apigenin-, luteolin-, krizoeriol-, kempferol- és kvercetin-glikozidokat.



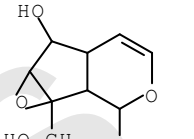
Eufrozid



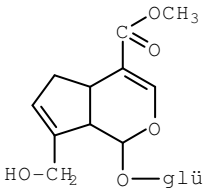
Ixorozid



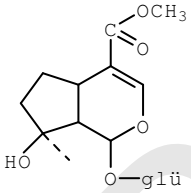
Aukubin



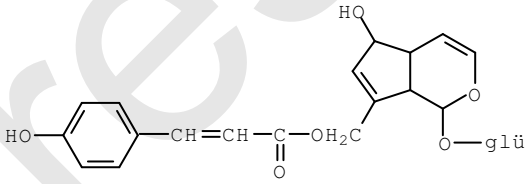
Katalpol



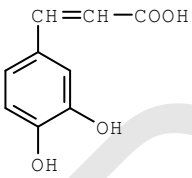
Genipozid



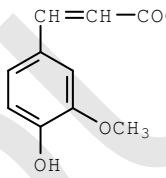
Musszaenozid



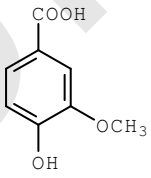
10-p-Kumaroilaukubin
(Eurosztozid)



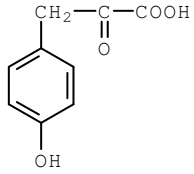
Kávésav



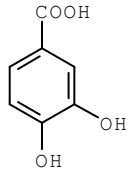
Ferulasav



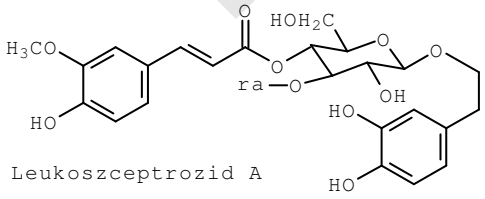
Vanillinsav



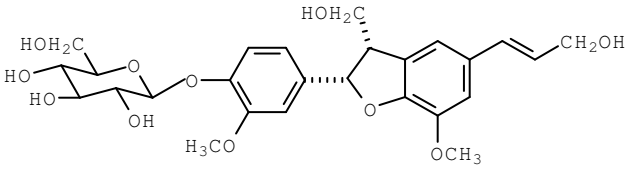
p-Hidroxifenil-
piroszőlősav



Protokatechusav

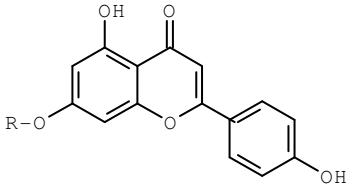


Leukoszceptrozid A

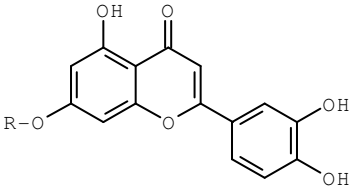


Dehidrodikoniferilalkohol-4 β-glükozid

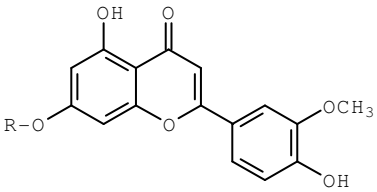
DUPress



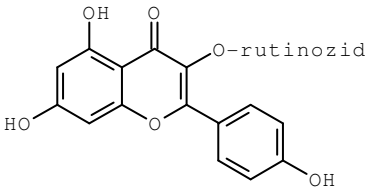
R=gal Apigenin-7-O-galaktozid
R=ra-gal- Apigenin-7-O-ramnoglaktozid



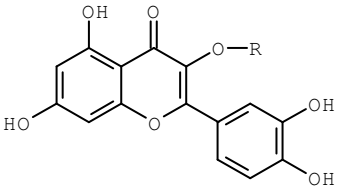
R=gal Luteolin-7-O-galaktozid
R=ra-gal- Luteolin-7-O-ramnoglaktozid



R=gal Krizoeriol-7-O-galaktozid
R=ra-gal- Krizoeriol-7-O-ramnoglaktozid



Kempferol-3-O-rutinozid



R=H Kvercetin
R=glü Kvercetin-3-O-glükozid
R=ra-glü- Kvercetin-3-O-ramnoglükozid= (3-O-rutinozid)

Gyógyászati felhasználás: antibakteriális, gyulladáscsökkentő hatású, elsősorban küsőleg a szem gyulladásos megbetegedéseinél (akut és krónikus conjunctivitis, árpa, ödémás szem, szemhéjgyulladás) borogatás formájában, belsőleg gyomorhurut, köhögés, rekedtség esetén és bőrbetegségekben.

Adagja: külsőleges használatkor 2%-os kivonat forrázat formájában, illetve belsőleg egyszeri adagként 2-3 g drogból 200 ml forró vízzel készült forrázat, amelyet naponta még kétszer lehet ismételni.

A fent említett szembetegségek esetén a gondosan megszűrt forrázatba belemártott vattát a fekvő helyzetben lévő beteg a gyulladt szemére helyezi és legalább 5 percig hagyja ott. Naponta 2-3 alkalommal meg kell ismételni a kezelést mindig frissen készített forrázatot alkalmazva. A kezdődő árpa is néhány kezeléssel elmúlik, nem fejlődik ki, illetve a már kifejlett árpa esetén a gyulladás és a fájdalom csökken és a betegség lefolyása is rövidebb lesz.

Lamii albi herba Fehér árvacsalán virágos hajtás
Lamium album *L.* (Lamiaceae)

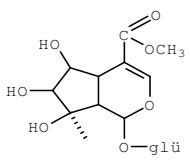
A Lamium album virágos részlete és virága

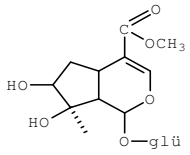
A drogot a hazánkban is gyakran előforduló évelő növény virágzó állapotban gyűjtött földfeletti része szolgáltatja.
A szár négyszögletes, rajta a levelek keresztben átellenesen állnak, nyelük 1,5-3 cm hosszú, lemezük tojásdad háromszögletű, 4-7 cm hosszú, 2-4 cm széles, mindkét felületén szőrös, csúcsa kihegyezett, széle durván fűrészes, válla szíves. A virágzatot 6-16 virágból álló álörvök alkotják. A virág csészéje harangszerű, a csészefogak áralakúak, olyan hosszúak mint a csésze csöve. A párta

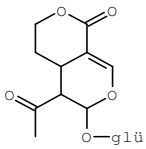
fehér vagy sárgásfehér, 2 cm hosszú, kétajkú, a felső ajak 7 mm hosszú, boltozatos, ép, sűrűn szőrös.

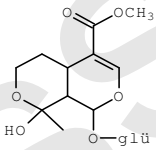
Az alsó ajak valamivel hosszabb, oldalkaréjai lekerekítettek, szálas nyúlványban végződnek, a középső karéj mély bevágással kéthasábú. A négy porzó a felső ajak alatt párhuzamosan áll.

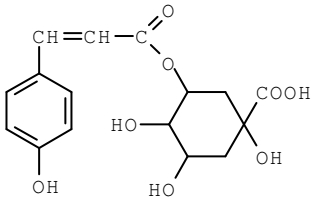
Tartalmaz: iridoidokat, lamalbid, 6-dezoxilamalbid, albozid A és B; triterpén-szaponint, nyomokban illóolajat, egy hemiterpénglikozidot, fahéjsav-származékokat, klorogénsav, p-kumársav, izoferulasav, p-hidroxibenzoesav, vanillinsav; feniletanoidokat, akteozidot és 2-galaktozil-akteozidot, flavonoidokat, kempferol- és kvercetin-glikozidokat továbbá betaint, sztachidrint, oligoszacharidokat, így raffinózt, sztachiózt, verbaszkózt, és nyálkát.

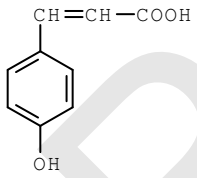

Lamalbid

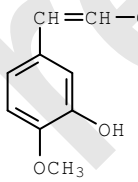

6-dezoxilamalbid (Karioptozid)

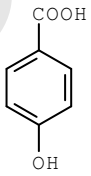

Albozid A

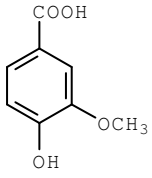

Albozid B

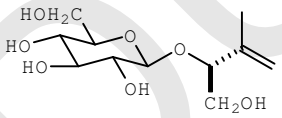

Klorogénsav

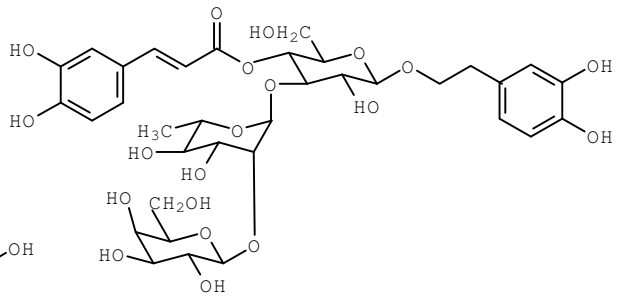

p-Kumársav

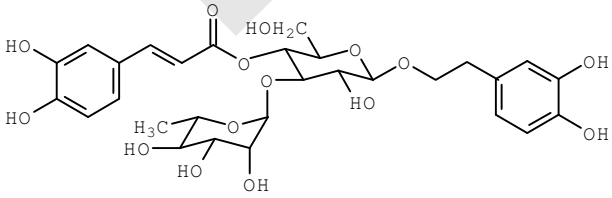

Izoferulasav


p-Hidroxi-benzoesav

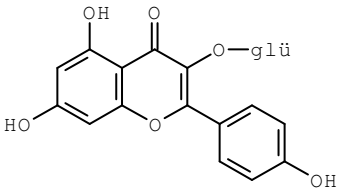

Vanillinsav


(S)-1-Hidroxi-3-metilbut-3-en-2-il β-D-glükozid

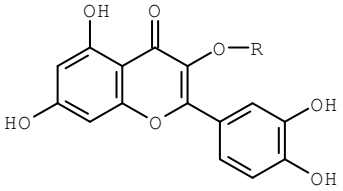

2(R)-Galaktozilakteozid


Akteozid

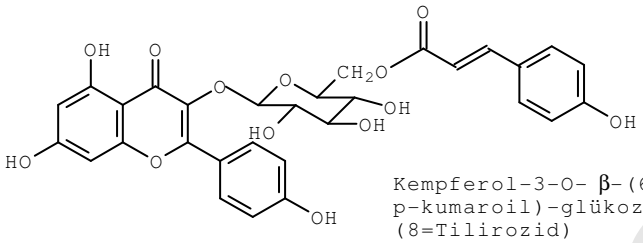
DUPress



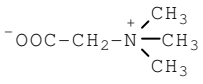
Kempferol-3-O-glükozid



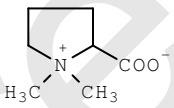
R=glü Kvercetin-3-O-glükozid
R=ra-glü- Rutin



Kempferol-3-O- β-(6"-O-transz-p-kumaroil)-glükozid
(8=Tilirozid)



Betain

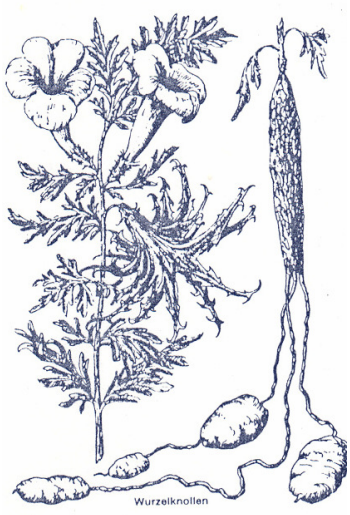


Sztachidrin

Gyógyászati felhasználás: antibakteriális, diuretikus, expektoráns, gyulladáscsökkentő hatású, meghűléses megbetegedésekben köptetőként, gyulladáscsökkentőként, továbbá vizelethajtóként, ezenkívül idegesség, nyugtalanság, alvási zavarok esetén a klimakteriumban szintén alkalmazást nyer. Külsőleg vénás csomók, aranyér, lábszárfekély kezelésére kenőcsben vagy borogatásként használják.

Adagja: egyszeri adag 3 g, napi adag ennek 2-3-szorosa, amelyekből forrázatot kell készíteni. Külsőlegesen 5 g-ot használunk egyszerre.

Harpagophyti radix Ördögcsáklya gyökér
Harpagophytum procumbens *(Burch.) Dc.* (Pedaliaceae)



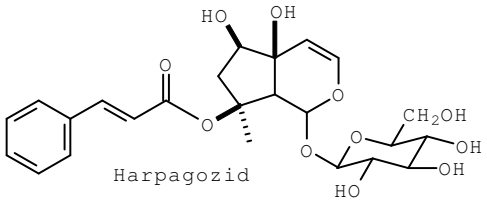
A Harpagophytum procumbens virágos hajtásrészlete és gyökérrendszere
(R. Jaspersen-Schib:Dtsch.Apoth.Ztg.130,71 (1990))

Évelő lágyszárú növény D- és DNy-Afrikában a szavannás területeken honos. Gyökere különleges erősen elágazó gyökérrendszer. A primér vastag gyökér a földben 30-70 cm mélységben több szekundér gyökérre ágazik el, amelyek bizonyos távolságokban, 10-15 cm hosszú, 5-6 cm vastag

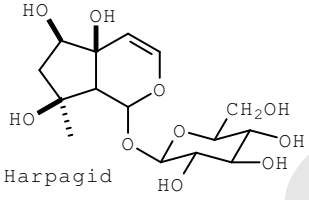
DUPress

gumószerű képleteket alkotva erősen megvastagodnak. Ezen megvastagodott részek szolgálnak drogként. Mivel nagyon kemények, még friss állapotban a kiásás után azonnal felvagdalják azokat és úgy szárítják meg. Színük sárgásszürkétől világos rozsdabarnáig terjed.

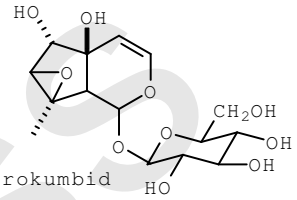
Tartalmaz: iridoidokat harpagozidot, harpagidot, prokumbidot; flavonoidokat fizetin-, kempferid-, kempferol-, luteolin-glikozidokat; feniletanoidokat akteozidot, izoakteozidot és β-(3',4'-Dihidroxifenil)-etil-O-α-L-ramnopiranozil(1→3)-β-D-glükopiranozidot; 0,03% illóolajat, harpagokinont, 46% sztachiózt.



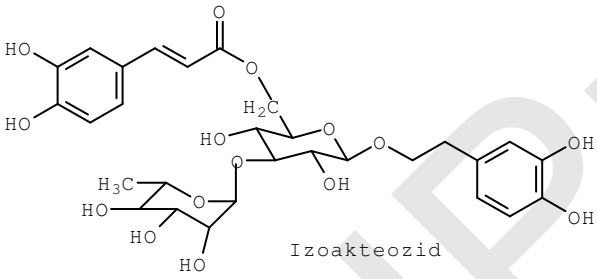
Harpagozid



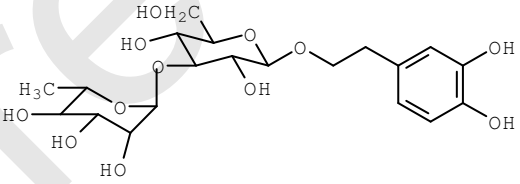
Harpagid



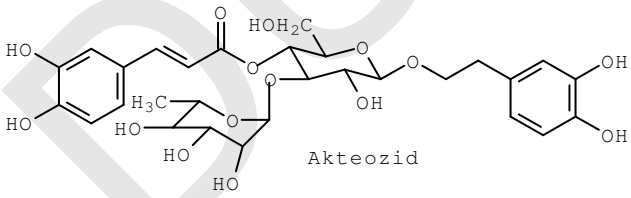
Prokumbid



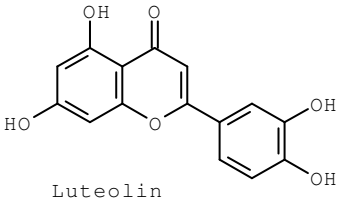
Izoakteozid



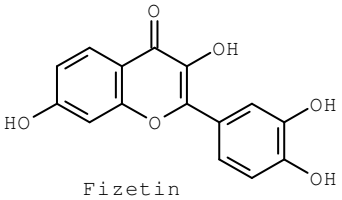
β-(3',4'-Dihidroxifenil)-etil-O-α-L-ramnopiranozil-(1–3)-β-D-glükopiranozid



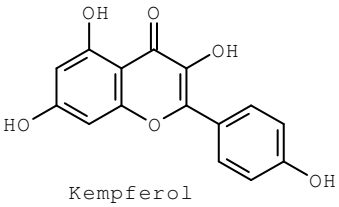
Akteozid



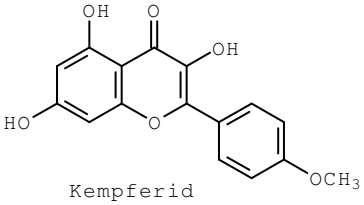
Luteolin



Fizetin

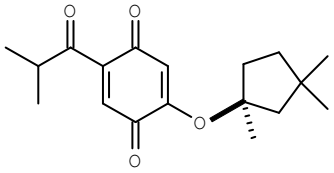


Kempferol

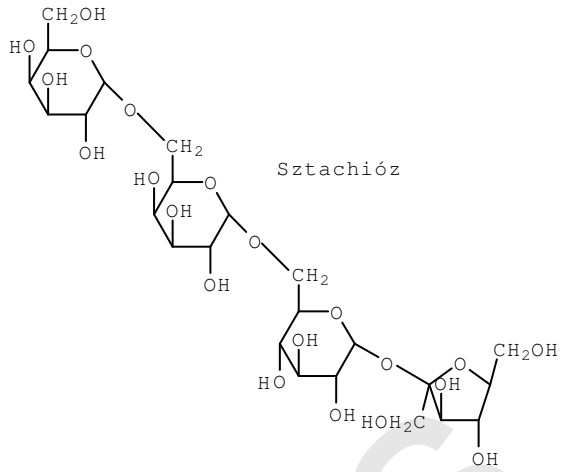


Kempferid

DUPress



Harpagokinon



Sztachióz

Gyógyászati felhasználás: a drog gyulladáscsökkentő, étvágyjavító, epehajtó hatású. Alkalmazzák a mozgásszervek degeneratív gyulladásos megbetegedéseiben, fájdalmas artrozisok, íngyulladás, reumatikus eredetű fájdalmak kezelésében és étvágytalanság, emésztési rendellenességek eseteiben jó eredménnyel.

Adagja: a napi adag gyulladásos, reumatikus betegségekben 4,5 g, emésztési rendellenességegeknél 1-3 g. A drogból forrázatot kell készíteni 15 perces kivonással.

Rehmanniae radix

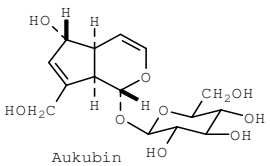
Rehmannia glutinosa *Libosch.*
Rehmannia glutinosa *Libosch.* var. purpurea (Scrophulariaceae)

Kínában honos, Kínában, Japánban, D-Koreában termesztett évelő növény 10-40 cm magas. Földalatti része vastag, 3-6 cm átmérőjű gumószerű gyökér. Tőlevelei fordított tojásdad vagy hosszú elliptikus alakúak, 3-10 cm hosszúak, 1,5-2 cm szélesek, csúcsuk tompa, válluk a rövid levélnyélre keskenyedő, szélük durván fogas, felületük pelyhes, alsó felszínük vörös. A virágok levélhónaljiak, egyedülállók, a csésze 5 cimpájú, a felsők hosszabbak, a párta ferdén tölcséres, alsó oldala enyhén duzzadt, kb. 4 cm hosszú, bíbor-barna és krémsárga színű, vastagon mirigyszőrös, kétajkú, a felsőcimpák rövidebbek mint az alsók. Négy porzó a korolla alapján ered, a portokok nem összenőttek, kör alakú lemez formájúak, a magház felsőállású, a bibe kétosztatú. A termés tok.

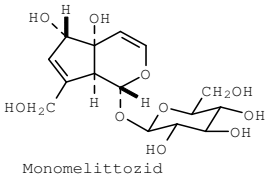
A drogként szolgáló szárított gyökér tulajdonképpen orsó alakú, 5-12 cm hosszú, 1-6 cm vastag, gyakran megtört vagy deformálódott alakú, hosszában mélyen ráncos. Színe sárgásbarna-feketésbarna. Szerkezetét tekintve nem kemény, de szívós, nehezen törhető.

Tartalmaz: iridoidokat (2,6-4,8%), így főkomponensként katalpolt, továbbá ajugolt, aukubint, monomelittozidot, melittozidot, rehmanniozid A, B, C, D-t, feniletanoidokat, mint a jionozid C, jionozid D, akteozid, 2'-acetilakteozid, leukoszceptozid, martinozid, izoakteozid, jionozid E, jionozid A_1, jionozid A_2, jionozid B_1, jionozid B_2, purpureazid C, cisztanozid F, és poliszacharidokat.

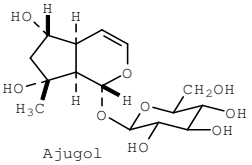
DUPress



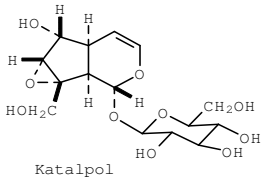
Aukubin



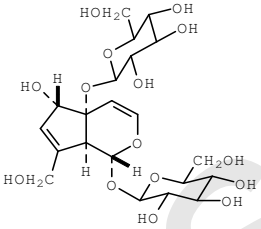
Monomelittozid



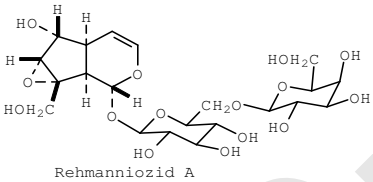
Ajugol



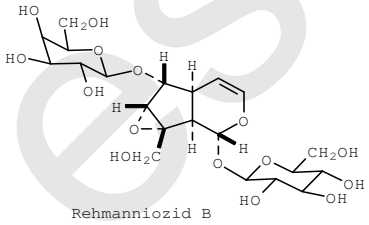
Katalpol



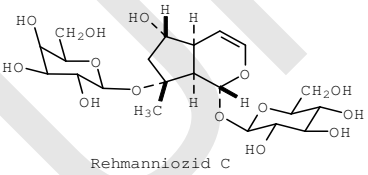
Melittozid



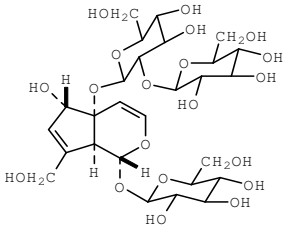
Rehmanniozid A



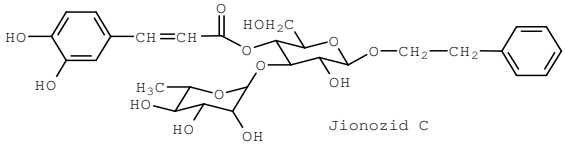
Rehmanniozid B



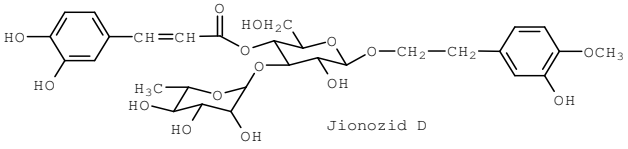
Rehmanniozid C



Rehmanniozid D

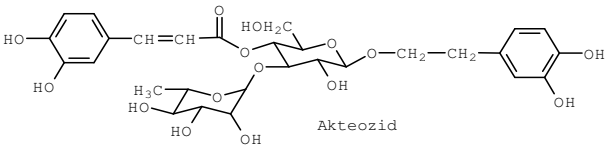


Jionozid C

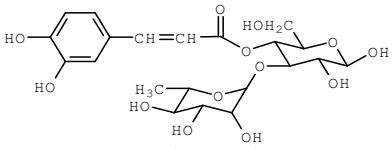


Jionozid D

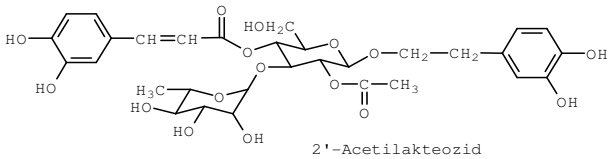
DUPress



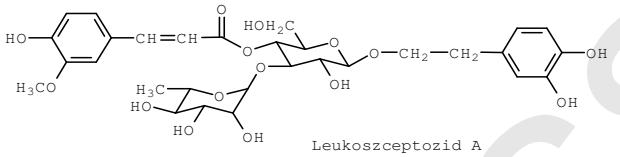
Akteozid



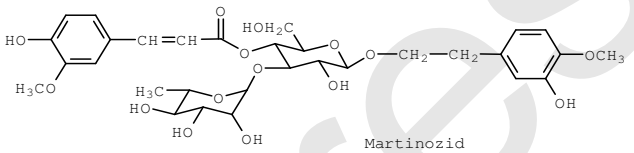
Cisztanozid F



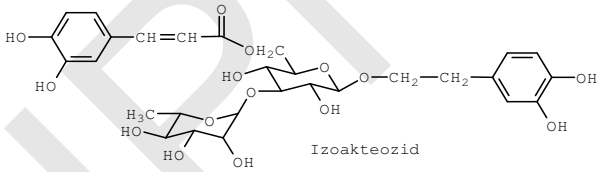
2'-Acetilakteozid



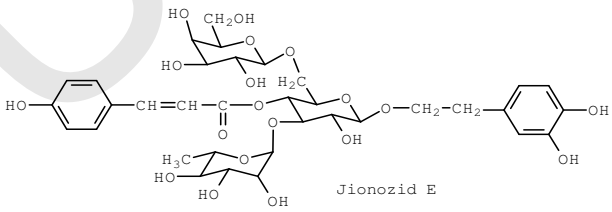
Leukoszceptozid A



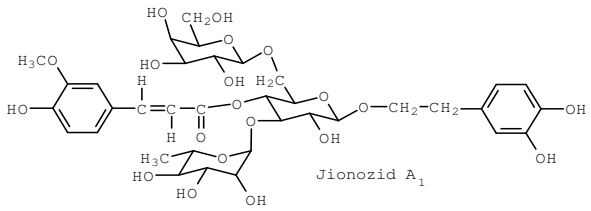
Martinozid



Izoakteozid

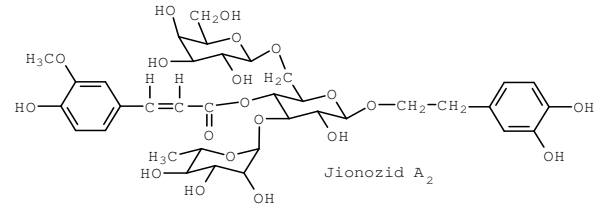


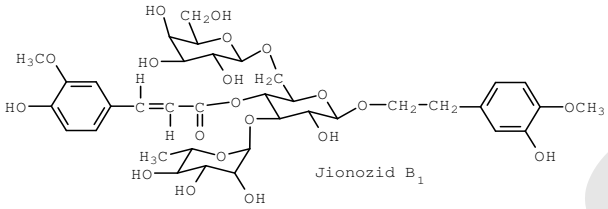
Jionozid E

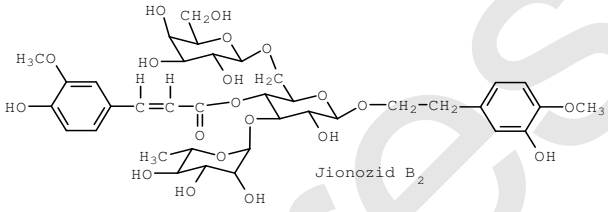


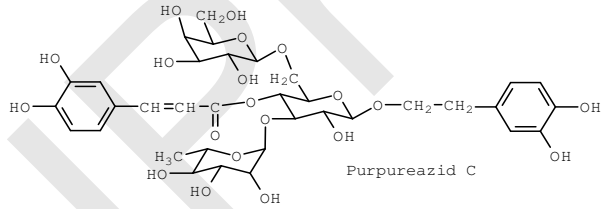
Jionozid A_1

DUPress









Hatása, gyógyászati felhasználása: antibakteriális, antidiabetikus, rákellenes, antiulcer, nyugtató, antihipertenzív, véralvadásgátló, immunstimuláns.

Klinikailag nem, vagy nem eléggé vizsgált, de alkalmazzák rheumatoid arthritis, hypertonia ellen, lázcsillapítására, diabetes, bőrkiütések, torokgyulladás ellen, hypermenorrhoea és polymenorrhoea esetén. A népies gyógyászatban görcsoldóként, vizelethajtóként, égések kezelésére, hasmenés és dizentéria ellen.

Adag: napi dózisa 9-15g forrázat formájában.

Agni casti fructus Barátcserje termés
Vitex agnus castus *L.* (Verbenaceae)

A drogot a Földközi-tenger – főleg a keleti medence – menti országokban vadon előforduló 1-6 m magas cserje termései szolgáltatják.

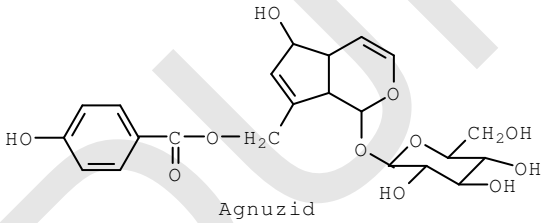
DUPress

A termés vörösesfekete színű, csonthéjas, mezokarpiuma húsos, endokarpiuma négy rekeszre osztja a termés belsejét, benne négy mag foglal helyet.

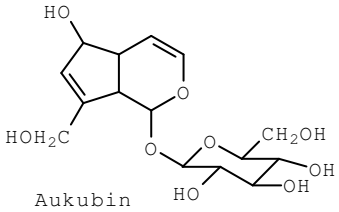
A Vitex agnus-castus virágzó ágrészlete, virága, virágának hosszmetszete, termője (Fiori A., Paoletti G.: Iconographia Florae Italicae, Edizioni Agricole, Bologna (1970)Vol. 3. p. 393

Tartalmaz: iridoidokat agnuzidot, aukubint, eurosztozidot; flavonoidokat 5,4'-dihidroxi-3,6,7-trimetoxi-flavon (penduletin), 5-hidroxi-3,6,7,4'-tetrametoxiflavon, 5,3',4'-trihidroxi-3,6,7-trimetoxiflavon (krizoszplenol-D), 5,3'-dihidroxi-3,6,7,4'tetrametoxiflavon (kaszticin); 0,8-1,6 % illóolajat, amelynek főkomponensei eukaliptol (1,8-cineol), limonén, α-pinén, β-pinén, kisebb mennyiségben bornilacetát, kámfor, p-cimén, szabinén, β-kariofillén, α-terpenilacetát, diterpéneket, mint a vitexilakton, rotundifurán, vitetrifolin D, továbbá zsírosolajat, amelynek savkomponensei kaprin-, palmitin-, palmitolein- és sztearinsav.

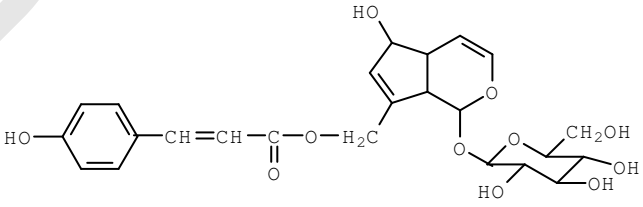
Igen <u>fontos</u> megjegyezni, hogy a növény levelében és virágában ketoszteroidokat epitesztoszteront, 17α-hidroxiprogeszteront, progeszteront és tesztoszteront mutattak ki.



Agnuzid

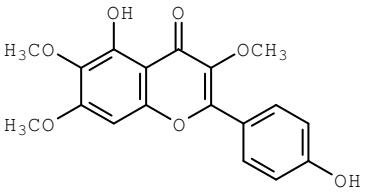


Aukubin

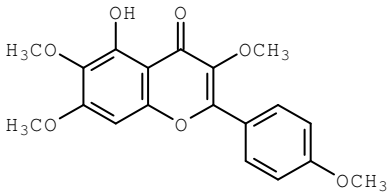


Eurosztozid

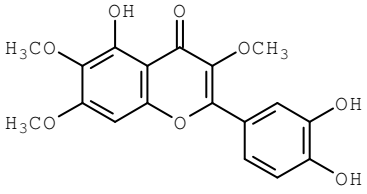
DUPress



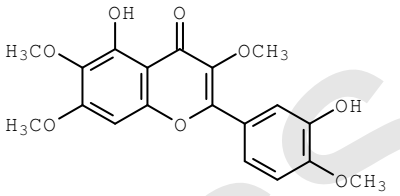
5,4'-Dihidroxi-3,6,7-trimetoxiflavon



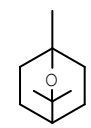
5-Hidroxi-3,6,7,4'-tetrametoxiflavon



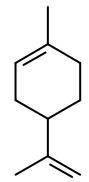
5,3',4'-Trihidroxi-3,6,7-trimetoxiflavon



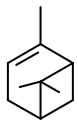
5,3'-Dihidroxi-3,6,7,4'-tetrametoxiflavon



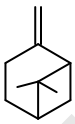
Cineol



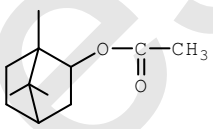
Limonén



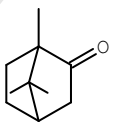
α-Pinén



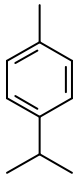
β-Pinén



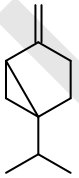
Bornilacetát



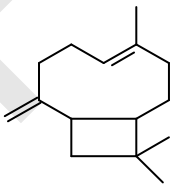
Kámfor



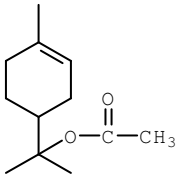
p-Cimén



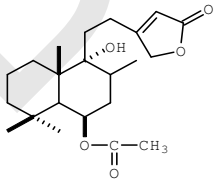
Szabinén



β-Kariofillén

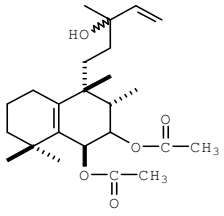


α-Terpenilacetát



Vitexilakton

Rotundifurán



Vitetrifolin D

Gyógyászati felhasználás: a drog direkt hat a hipofizis laktotrop sejtjeire, és gátolja a prolaktin szekrécióját. Menstruációs zavarok, prémenstruációs (fejfájás, a mellek feszülése és érzékenysége, puffadtság, ödémák arcon és izületeknél, fáradtság, psychés labilitás, idegesség, nyugtalanság, ingerlékenyég, álmatlanság, a koncentrációs képesség hiánya, agresszivitás) és klimakteriális bántalmak esetén, szexuális funkció zavarok, nőknél

DuPress

sterilitás, menstruáció elmaradása, méhfájdalmak, férfiaknál impotencia, ondófolyás, prostatitis, heregyulladás esetén alkalmazzák.

Adagja: 0,02-0,04 g napi adag. A drogból 50-70%-os etilalkoholos kivonat készül, ebből naponta 20-40 mg drognak megfelelő alkoholos kivonatot vízzel hígítva kell bevenni.

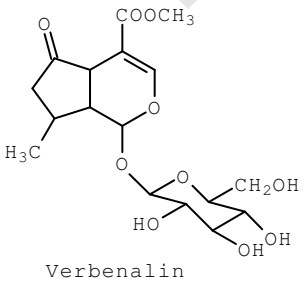
Verbenae herba Vasfű virágos hajtás
Verbena officinalis *L.* (Verbenaceae)

Egész Európában, hazánkban is elég gyakran előforduló egyéves vagy évelő lágyszárú növény virágzó, esetlet részbenterméses földfeletti része szolgáltatja a drogot.

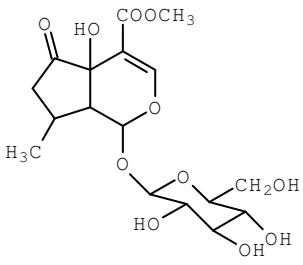
A Verbena officinalis virágos és leveles részlete, virága

A szár 30-75 cm magas, négyszögletes, szürkészöld, halványbarnászöld, helyenként ibolya színű, a virágot viselő részen elágazó. Levelei átellenesen állnak, hónaljukból oldalágak fejlődnek. Az alsó levelek 4-5 cm hosszúak, nyelesek, tojásdad alakúak, szárnyasan tagoltak, a szeletek durván fűrészes szélűek, a száron felfelé haladva, vagy az oldalágakon a levelek egyre kisebbek, ülők, a felsők 1-2 cm hosszúak épek, legfelül épszélűek is, lemezük lándzsa alakú. A virágzat megnyúlt fűzér. A virágok pártája 2-5 mm átmérőjű, halvány ibolyáskék színű, zigomorf szimmetriájú, forrt, alul vékony csövű, többé-kevésbé kétajkú, 5 cimpájú. A négy porzó a pártára csövére ránőtt, a két termőlevélből felsőállású a magház és négy makkocska termés képződik.

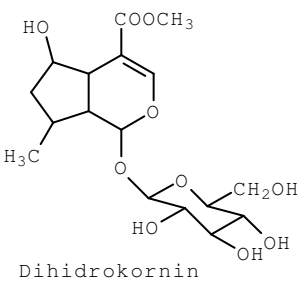
Tartalmaz: iridoidokat verbenalint (=kornin), hasztatozidot, dihidroverbenalint, feniletanoidokat, így verbaszkozidot, martinozidot, eukovozidot és izoverbaszkozidot, flavonoidokat, apigenin-7-O-diglükuronidot, apigenin-7-O-glükuronidot, apigenin-7-O-galaktozidot, luteolin-7-O-diglükuronidot, akacetin-7-O-diglükuronidot, szorbifolint, pedalitint, nepetint, artemitint, triterpéneket urzolsavat és lupeolt, ezenkívül nyálkát.



Verbenalin

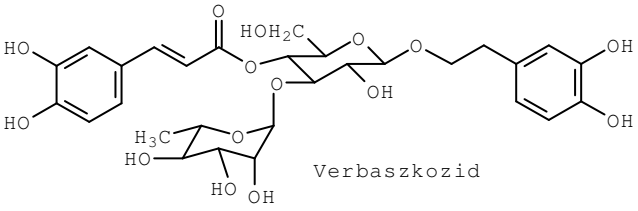


Hasztatozid

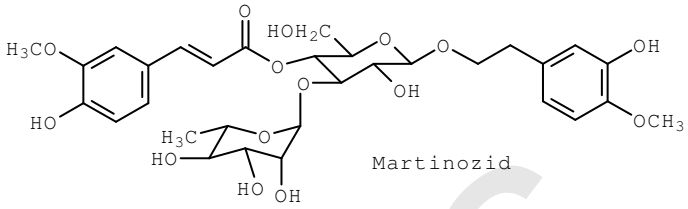


Dihidrokornin

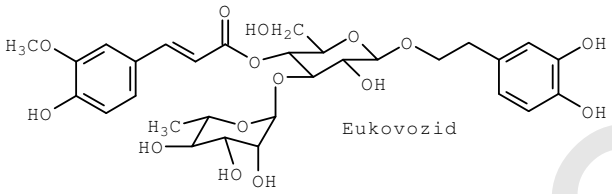
DUPLASS



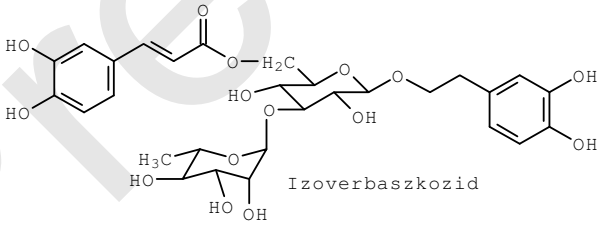
Verbaszkozid



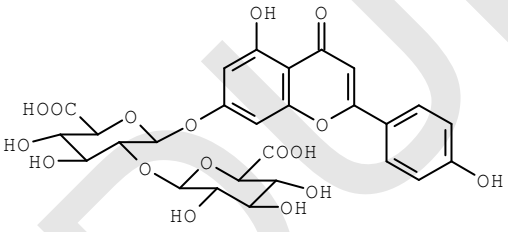
Martinozid



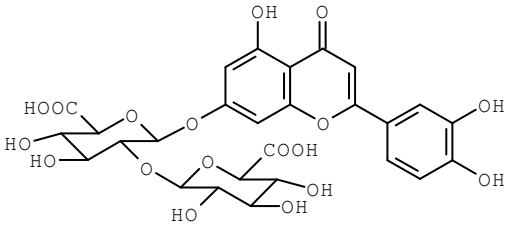
Eukovozid



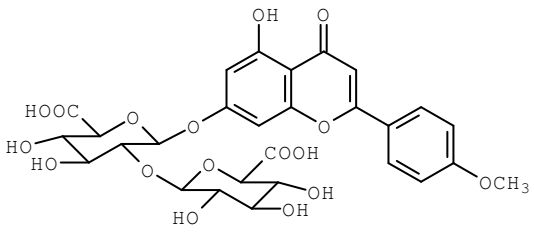
Izoverbaszkozid



Apigenin-7-O-diglükuronid

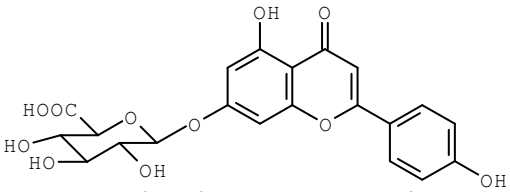


Luteolin-7-O-diglükuronid

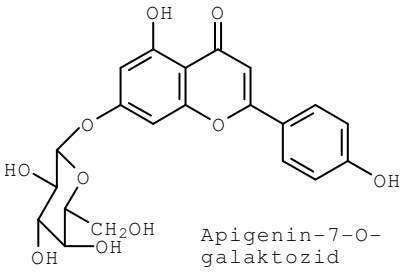


Akacetin-7-O-diglükuronid

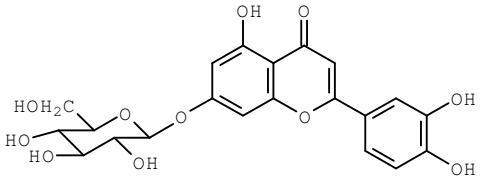
DUPress



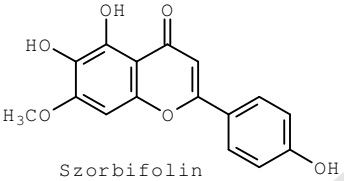
Apigenin-7-O-glükuronid



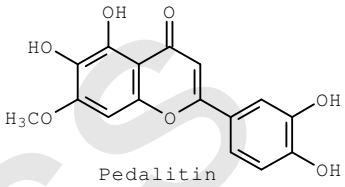
Apigenin-7-O-galaktozid



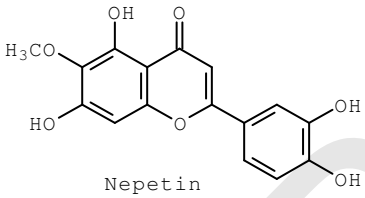
Luteolin-7-O-glükozid



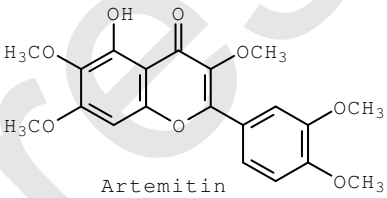
Szorbifolin



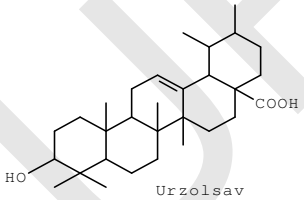
Pedalitin



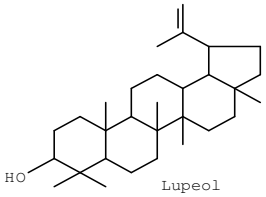
Nepetin



Artemitin



Urzolsav



Lupeol

Gyógyászati felhasználás: a drog köptető, köhögéscsillapító, gyulladáscsökkentő, antibakteriális, antivirális hatású. Szájnyálkahártya-, torokgyulladás, hörghurut, asztma esetén, kimerültségi állapotokban, emésztési zavarok, máj- és epebántalmaknál, húgyúti megbetegedésekben, a klimax időszakában alkalmazzák. Külsőleg nehezen gyógyuló sebek, égések, fekélyek kezelésére használják.

Adagja: egyszeri adagja 2-4 g, amelyből forrásban lévő vízzel forrázatot kell készíteni (lefedve 15 perc állás), szűrni és ezután fogyasztani. Napi adagja az egyszeri adag 2-3-szorosa. Külsőleg más antibakteriális, gyulladáscsökkentő, sebgyógyító drogokkal együtt célszerű alkalmazni.

DUPress

Galii odorati herba Szagos müge virágos hajtás
Galium odoratum *(L.) Scop.* (Rubiaceae)

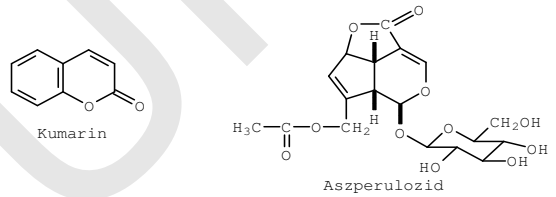
A drogot a hazánkban hűvösebb, árnyas, főleg bükkerdőkben vadon élő, egyéves növény virágzó földfeletti része szolgáltatja.

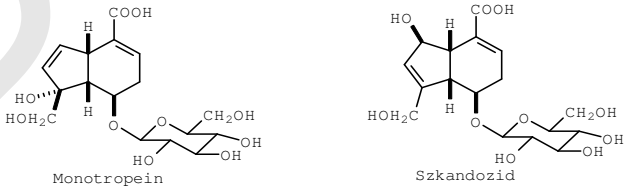
A növény szára 10-35 cm magas, négyszögletes, sima, el nem ágazó, melyen a levelek (6-9), örvökben állnak. A száron lentebb találhatók fordított tojásdadok, fentebbiek lándzsás- hosszúkás lándzsásak, 20-45 mm hosszúak, 6-11 mm szélesek, ép szélűek, szálka hegyűek, sötétzöld színűek.

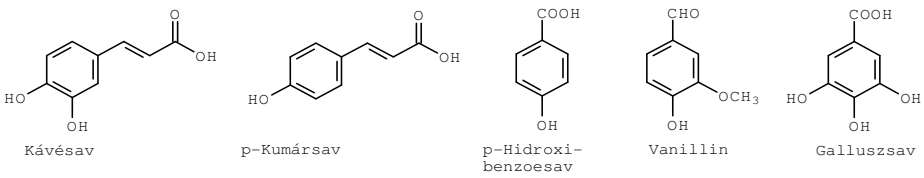
Virágzata végálló, sátorozó bogernyő, murvalevélkéi aprók, szálas lándzsásak. A virág 4-6 mm hosszú, a kettős virágtakaró forrt, a párta fehér színű, tölcséres. A magház alsó állású, felületét és a termését is sűrűn, horgas szőrök fedik.

A Galium odoratum virágos teljesnövény, szára és termése

Tartalmaz: kumarint (0,4-1,1%), iridoidokat, így aszperulozidot, monotropeint, szkandozidot, továbbá kávésavat, p-kumársavat, p-hidroxibenzoesavat, vanillint, galluszsavat és n-heptakozánt.







DUPress

Gyógyászati felhasználás: gyulladáscsökkentő, ödéma gátló, simaizomgörcsoldó, vizelethajtó hatású. A népi gyógyászatban fájdalmak-, fejfájás-, szabálytalan szívműködés-, fáradtságból adódó álmatlanság-, idegfájdalmak-, hisztériás állapotok- csillapítására használják. Ezen kívül emésztőrendszeri bántalmak, sárgaság, a vénás keringés elégtelenségei, aranyér betegség esetén is alkalmazzák.

Felhasználják bólék ízesítésére, de a kumarin tartalom nem lehet több mint 5 ppm/liter az italban. Ez kb. 3 g friss herba alkalmazását jelenti literenként.

Adagja: egyszeri adag 1g, 200 ml szobahőmérsékletű vízzel kivonni és alkalmazni. Az adagolás betartása fontos! Nagyadagban fejfájást okozna.

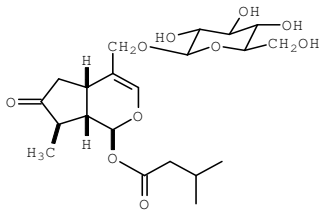
Ebuli radix Földi bodza gyökér
Sambucus ebulus *L.* (Caprifoliaceae)

A Sambucus ebulus virágos részlete, levele és termése

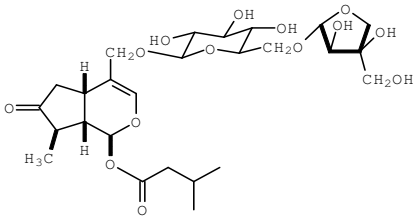
Évelő lágyszárú, Dél- és Közép-Európában elterjedt, hazánkban gyakran előforduló növény. Gyökértörzse 1-1,5 cm vastag, a talajban ferdén vagy vízszintesen áll, elágazó, mélyen a talajba hatol. Szára 0,5-2 m magas, ujjnyi vastag, egyenes, hengeres, barázdás, nem elágazó. Levelei keresztben átellenesen állnak, lándzsás-elliptikus pálhákkal. A levelek páratlanul szárnyasan összetettek, 5-9 lándzsás levélkéből állnak, melyek finoman fűrészes szélűek. A virágzat dúsvirágú sátorozó bogernyő, a virágok kettős virágtakarójúak, a csésze és a párta is forrt 5-5 tagú. A párta fehér, 6-8 mm átmérőjű, cimpái hegyesek, a porzók bíbor színűek. A magház alsóállású. Termése fekete színű, bogyószerű csonthéjas.

Drogként elsősorban a szárított földalatti részt használják.

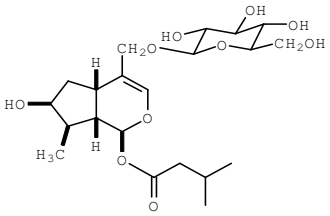
Tartalmaz: iridoidokat, mint az ebulozid, 6'-O-apiozilebulozid, 7,7-O-dihidroebulozid, izoszverozid, nyomokban illóolajat, egy neolignánt a dilignolglükozidot, arbutinokat, mint a dimetoxiarbutin (koaburazid), 3-metoxiarbutin (tachiozid), 2-metoxiarbutin (izotachiozid), továbbá katechint, stigmast-4-en-3,6-diont, inozitolt, szacharózt és egy cianogén-glikozidot.



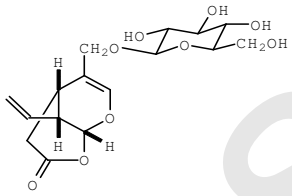
Ebulozid



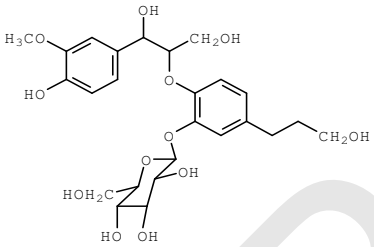
6'-O-Apiozilebulozid



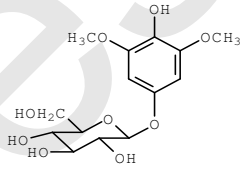
7,7-O-Dihidroebulozid



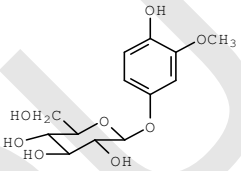
Izoszverozid



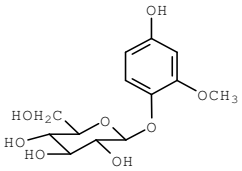
Dilignolglükozid



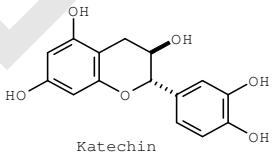
Dimetoxiarbutin



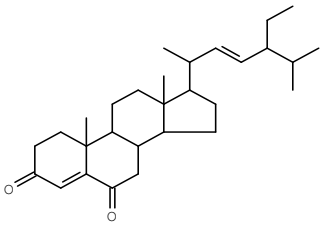
3-Metoxiarbutin



2-Metoxiarbutin



Katechin



Sztigmaszt-4-en-3,6-dion

Gyógyászati felhasználás: vizelethajtó, vízkór és vesebántalmak esetén, továbbá székrekedésnél és hányás megindítására alkalmazza a népgyógyászat.

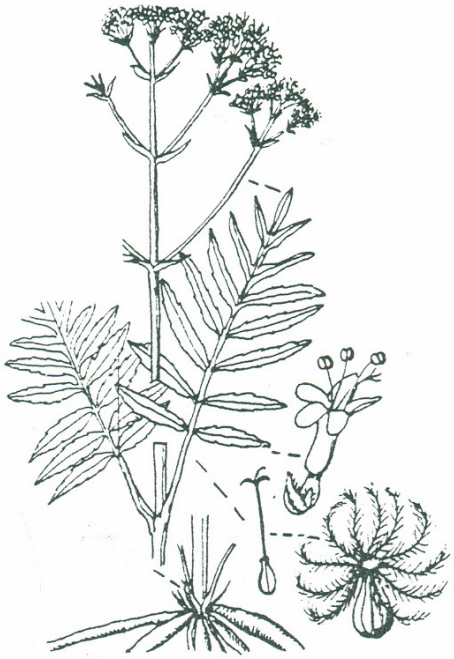
Aadagja: napi adag 2x1-2 g finoman aprított drogból frissen készített forrázat.

DUPress

Valerianae radix Macskagyökér
Valeriana officinalis *L.* (Valerianaceae)

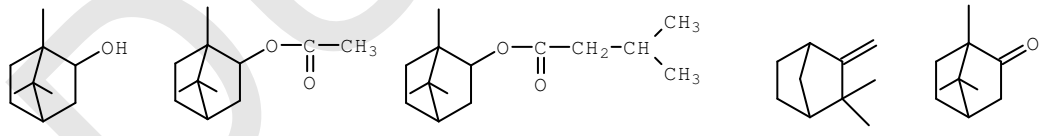
A hazánkban is helyenként vadon előforduló és termesztett növény szárított gyökértörzse és gyökere szolgáltatja a drogot.

A gyökértörzs rövid, kb. 2-4 cm hosszú, visszás tojásdad, barna színű, belőle számos 5-15 cm hosszú gyökér ered, amelyek 2-3 mm vastagok, száradás után barna színűek, jellegzetes szagúak.

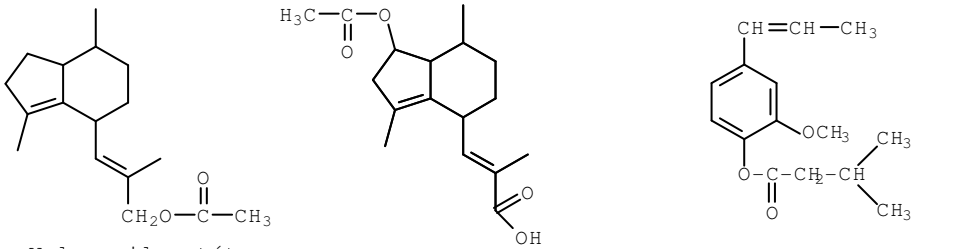


A Valeriana officinalis virágos, leveles és gyökeres részlete, virága, termője és termése

Tartalmaz: 0,5-2% valepotriátot, melyek közül a főkomponens a valtrátum (50-80%), továbbiak a didrovaltrátum, izovaltrátum, acevaltrátum, stb., 0,3-0,8% illóolajat, amelyben borneol, bornilacetát, bornilizovalerianát, kamfén, kámfor, karveilacetát, eukaliptol, p-cimén, mircén, valeranon, valerenol, valerenál, valerénsav, hidroxivalerénsav, acetoxivalerénsav, izoeugenilizovalerianát stb. található, továbbá 0,01-0,05% alkaloidot, aktinidint, valerianint, valeriana-főalkaloidot, valeriana-mellékalkaloidot; lignánokat, többek között masszonirezinol-4'-β-D-glükozidot, 8'-hidroxipinorezinol-4-β-D-glükozidot, pinorezinol-4,4'-β-D-diglükozidot.

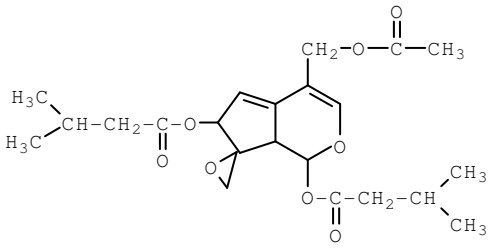


Borneol Bornilacetát Bornilizovalerianát Kamfén Kámfor

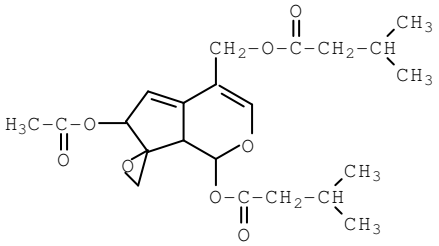


Valerenilacetát Acetoxi-valerénsav Izoeugenilizovalerianát

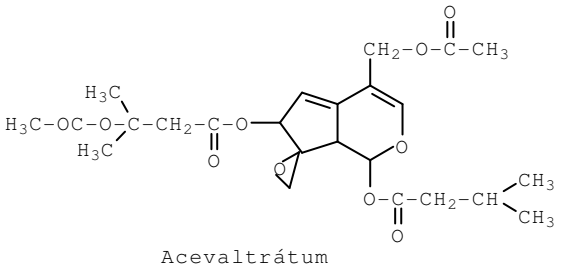
DUPress



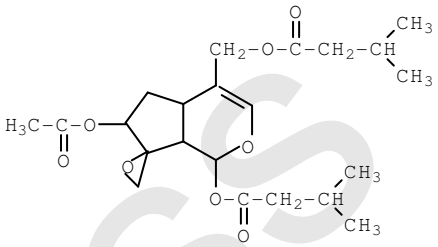
Valtrátum



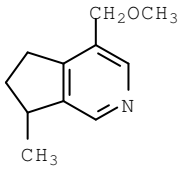
Izovaltrátum



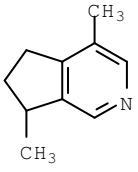
Acevaltrátum



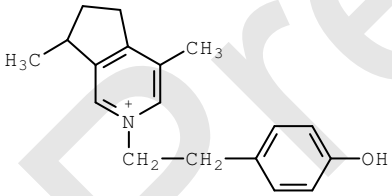
Didrovaltrátum



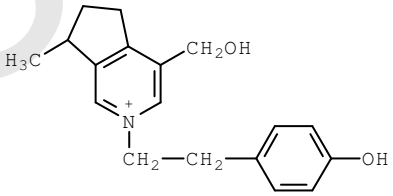
Valerianin



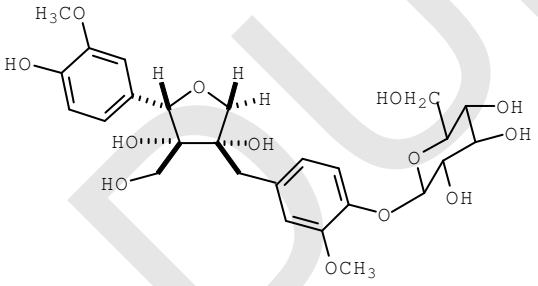
Aktinidin



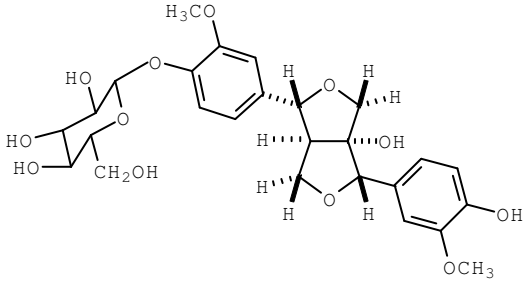
Valeriana-főalkaloid



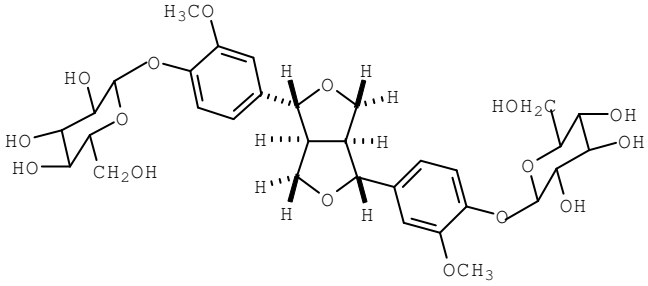
Valeriana-mellékalkaloid



Masszonirezinol-4'-β-D-glükozid



8'-Hidroxipinorezinol-4-β-D-glükozid



Pinorezinol-4,4'-β-D-diglükozid

DUPress

Gyógyászati felhasználás: a drog központi idegrendszeri nyugtató, simaizomgörcsoldó hatású, a hatásban részt vesznek az illóolaj szeszkviterpénjei, a valepotriátok, valószínűleg a lignánok is. Jó nyugtató, így álmatlanság ellen, ingerlékenység, lehangoltság és olyan lelki és testi zavarok esetén, amelyek stressz hatására jönnek létre, használják. Depresszió, gyomorfekély kezelésében is alkalmazást nyer. Az ébrenléti állapotot nem zavarja, ezért napközben is használható, és pl. a beteg autót is vezethet.

A drogból forrázatot és tinktúrát is lehet készíteni és használni. A tinktúra 70%-os etanollal készül 1:10 arányban.

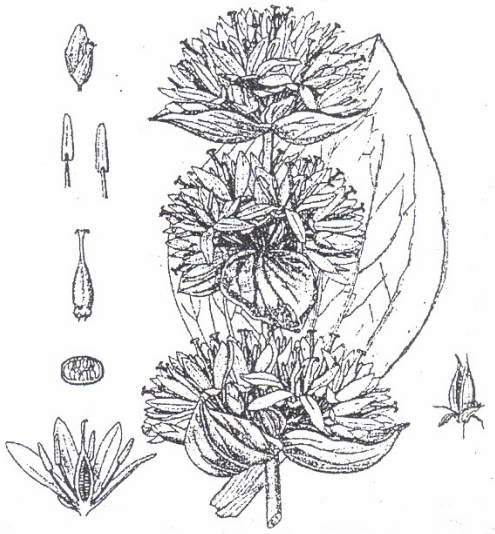
Adagja: egyszeri adag a drogból 2-3 g-ból készült forrázat, vagy 1-2 ml tinktúra vízzel hígítva, naponta 2-3-szor használható.

Gentianae radix Tárnicsgyökér

Gentiana lutea *L.,* G. pannonica *Scop.,* G. purpurea *L.,* G.punctata *L.* (Gentianaceae)

A drogot a Közép- és Dél-Európa magas hegységeiben honos, elsősorban sárga tárnics gyökértörzse és gyökerei szolgáltatják.

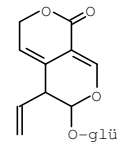
A gyökér - tulajdonképpen járulékos gyökér - 1 méter hosszúságot is elérhet, vastagsága 3-6 cm is lehet, hosszábanráncos, barna színű, jellegzetes szagú és igen keserű ízű. A gyökértörzs vastagabb és körkörösenráncolt, szintén barna színű.



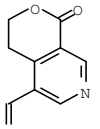
A Gentiana lutea leveles, virágos részlete, virágának részei és termése

Tartalmaz: szekoiridoidokat: 2-3,5% gentiopikrint (keserűértéke 12.000), 0,05% amarogentint, amarosverint (keserűértékük 58.000.000), amaropanint (keserűértéke 20.000.000). A mennyiségüket egyrészt befolyásolja a drog szárításának módja, mesterséges szárítás esetén kisebb a veszteség, másrészt a gyökéren belül sem egyenletesen fordulnak elő, mert a kéregrészben pl. 0,95% volt a mennyiség akkor, amikor a teljes drogban 0,176%, de csak 0,013% a gyökér farészében. Ebből az is következik, hogy előnyösebb viszonylag vékonyabb gyökereket drogként felhasználni, ez pedig meghatározza azt, hogy milyen idős

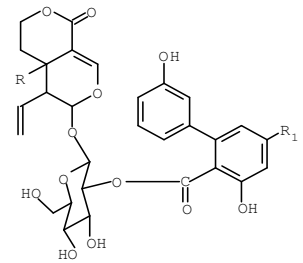
növények gyökereit érdemes gyűjteni. Tartalmaz még a drog xantonokat: gentizint, izogentizint és glikozidjaikat (genciozid), 1,3,7,-trimetoxixantont, 1-hidroxi-3,7-dimetoxixantont, 1,3-dihidroxi-2,7-dimetoxixantont, cukrokat (30-55%) glükózt, fruktózt, szacharózt, genciobiózt, gencianózt (fruktóz2-1α̃-glükóz6-1β-glükóz) és 0,001-0,002% illóolajat.

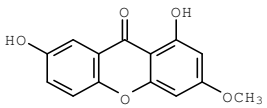


Genciopikrin

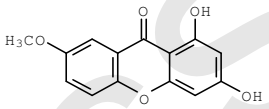


Gencianin

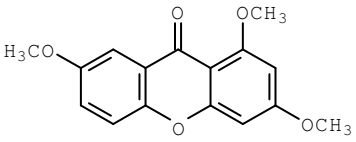




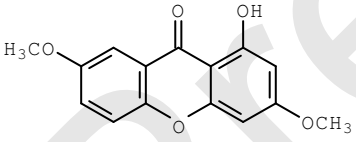
Gentizin



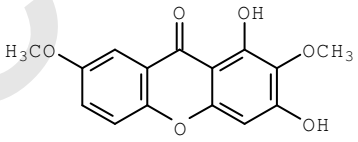
Izogentizin



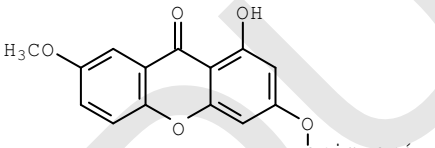
1,3,7-trimetoxixanton



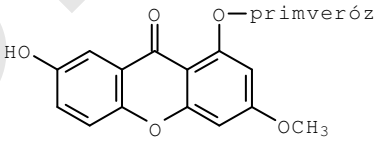
1-Hidroxi-3,7-dimetoxi-xanton



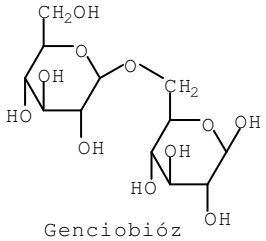
1,3-Dihidroxi-2,7-dimetoxi-xanton



Genciozid



Gentizin-1-O-primverozid



Genciobióz

Gyógyászati felhasználás: gyomorsav szekréciót fokozó hatású és fungisztatikus hatású is van. Amarum- (étvágyjavító), roboráns- és cholagogum, használják étvágytalanság, emésztési rendellenességek esetén. A keserű íz érzésén keresztül reflektórikusan hat a

nyálmirigyekre és a gyomornedvtermelő mirigyekre, vagyis megindul egy olyan folyamat, amely jó emésztést, a táplálék jobb felszívódását, vagyis tökéletesebb hasznosulását eredményezi és ezzel jobb általános állapotot biztosít. Valószínűleg jó hatású a Crohn-betegségben és Colitis ulcerosa- (kifekélyesedő vastagbélgyulladás)-ban is.

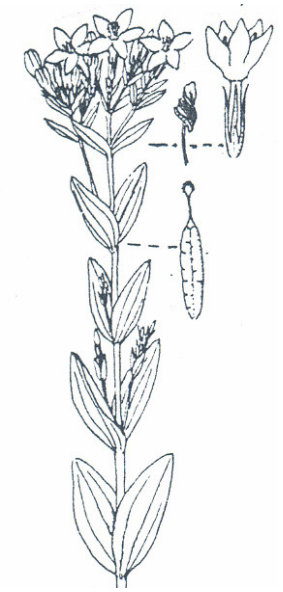
Adagja: egyszeri adag 1g (napi adag 2-4 g), amelyből forrázatot kell készíteni 200 ml forró vízzel és étkezés előtt fél-egy órával meginni.

Terhes nők ne használják!

DUPress

Centaurii herba Ezerjófű virágos hajtás

Centaurium erythraea *Rafn.,* C. pulchellum *(Sw.), Druce,* C. littorale *(Turn.) Gilm.* subsp. uliginosum *(W.*et *K.) Roth* (Gentianaceae)

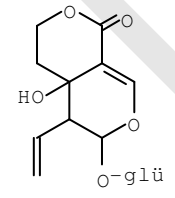


A drogot a hazánkban is viszonylag nem nagyon ritkán előforduló és termesztett ezerjófű fajok - elsősorban a C. erythraea – virágzó földfeletti része (herba) szolgáltatja.

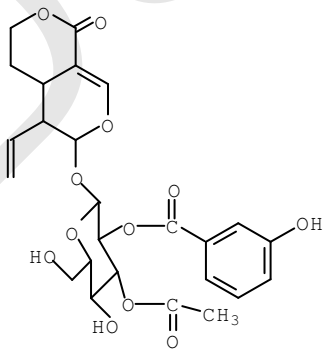
A szár 15-45 cm magas, 2-2,5 mm vastag, felső részében négyszögletes, alul levelek tőlevélrózsában, a száron a levelek keresztben átellenesen állnak, 3-5 cm hosszúak, hosszas tojásdad alakúak, három erűek. A virágok ernyőszerű bugában állnak. A virág csészéje csöves, hengeres, fél olyan hosszú mint a párta, 5 cimpája kihegyezett. A párta 6-7 mm hosszú, fordított gyertyatartó alakú, 5 karéjú, élénk rózsaszínű.

A Centaurium erythrea virágos részlete, virága és annak részei

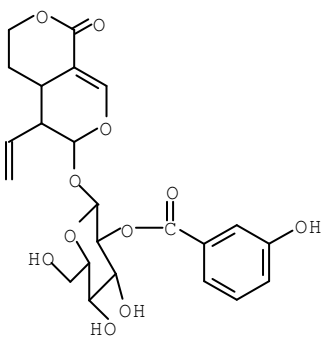
Tartalmaz: szekoiridoidokat: sverciamarint (az összíridoid tartalom 75%-a), centapikrint (keserűérték: 4.000.000), sverozidot, genciopikrint, gencioflavozidot, centaurozidot és egy iridoidot a dihidrokornint, gencianint (alkaloid), xantonokat, 1,2,3-trihidroxi-5-metoxixantont, 1,4-dihidroxi-3,5-dimetoxixantont, 1,8-dihidroxi-3,5,6,7-tetra-metoxixantont, 1,6,8-trihidroxi-3,5,7-trimetoxixantont, fahéjsavszármazékokat, p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, szinápinsavat, m-hidroxibenzoesavat, p-hidroxibenzoesavat, protokatechusavat, vanillinsavat, gentizinsavat, sziringasavat, 3,4-dihidroxifenilecetsavat, p-hidroxifenilpirosződősavat, triterpéneket, oleánolsavat, α- és β-amirint, maszlinsavat, eritrodiolt, eritrodiol-3-palmitátot, 0,4% flavonoidot.



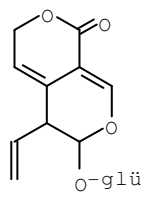
Sverciamarin



Centapikrin

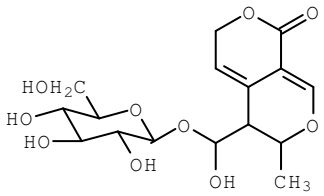


Dezacetilcentapikrin

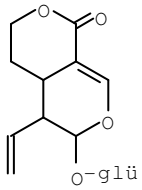


Genciopikrin

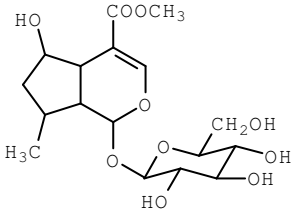
DUPress



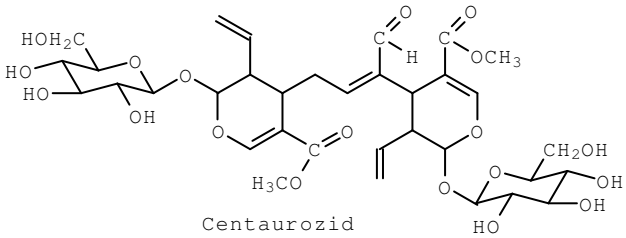
Gencioflavozid



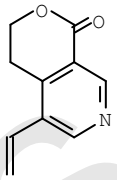
Sverozid



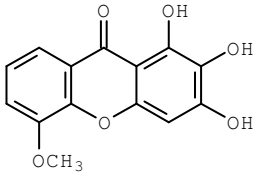
Dihidrokornin



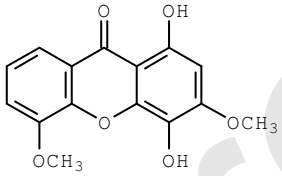
Centaurozid



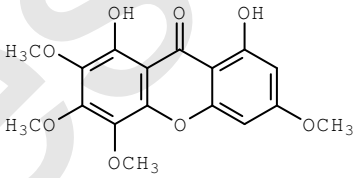
Gencianin



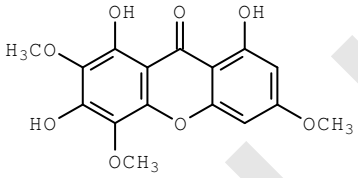
1,2,3-Trihidroxi-5-metoxixanton



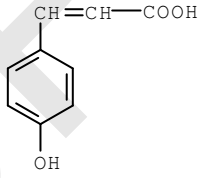
1,4,-Dihidroxi-3,5-dimetoxixanton



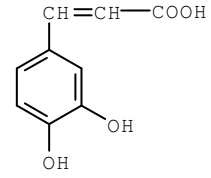
1,8,-Dihidroxi-3,5,6,7-tetrametoxixanton



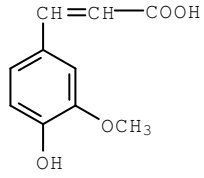
1,6,8,-Trihidroxi-3,5,7-trimetoxixanton



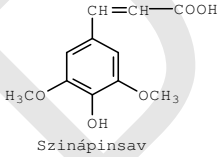
p-Kumársav



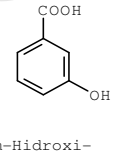
Kávésav



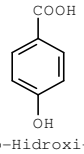
Ferulasav



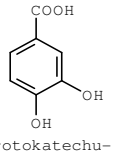
Szinápinsav



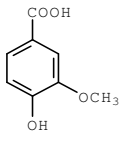
m-Hidroxi-benzoesav



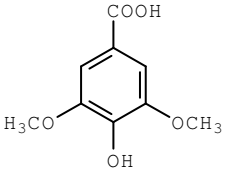
p-Hidroxi-benzoesav



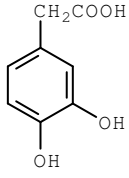
Protokatechu-sav



Vanillinsav

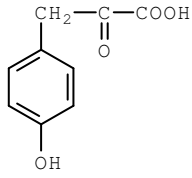


Sziringasav



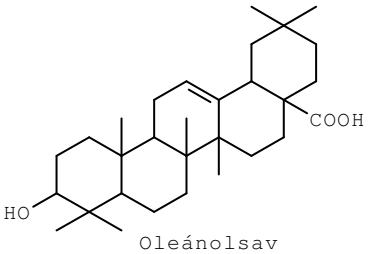
3,4-Dihidroxi-fenilecetsav

Genisztinsav

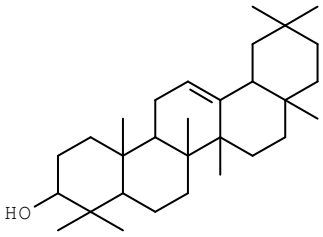


p-Hidroxifenil-piroszőlősav

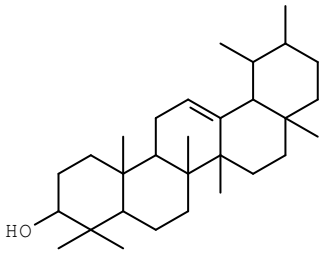
DUPress



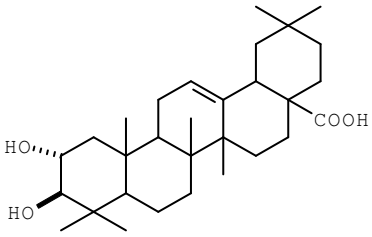
Oleánolsav



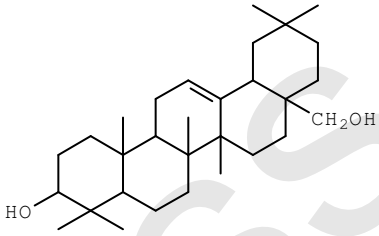
β-Amirin



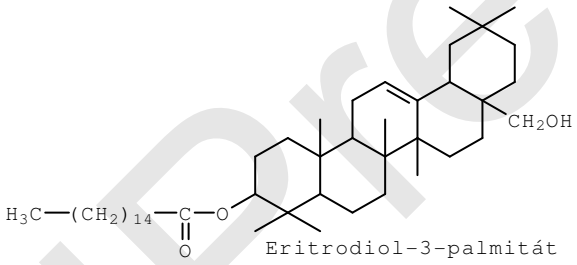
α-Amirin



Maszlinsav



Eritrodiol



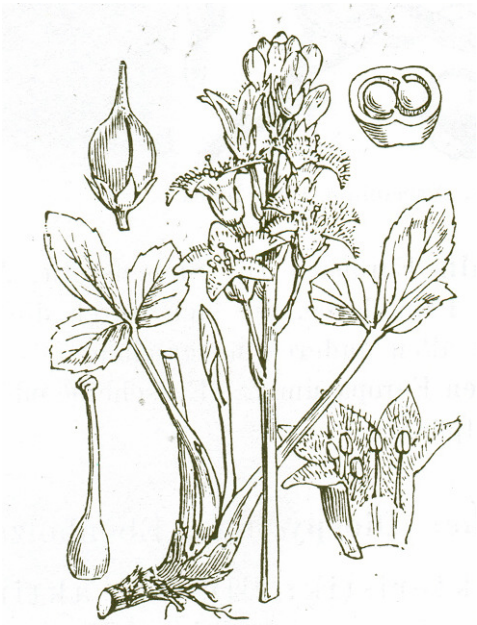
Eritrodiol-3-palmität

Gyógyászati felhasználás: növeli a nyál- és gyomornedv szekrécióját, ezenkívül gyulladáscsökkentő és lázcsökkentő hatása van. Amarumként, tipikus étvágyjavító, különösen krónikus dyspepsiaban (emésztési zavarok), étvágytalanság esetén és hiányos gyomorsavképződés eseteiben ajánlható. A népies gyógyászatban epebántalmaknál is alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adagja 1 g, napi adagja 6 g, naponta tehát esetleg hatszor is alkalmazzák. Az 1 g drogból készülhet forrázat, vagy akár finoman elporított formában is beveheti a beteg a drogot, de ebben az esetben 0,5 g az egyszeri adag. A drog igen keserű ízű, csak vízzel lehet lenyelni. Fontos a keserű íz. Nem lehet mézzel, vagy cukorral elkeverve alkalmazni.

DUPress

Menyanthidis trifoliatae folium Vidrafű levél
Menyanthes trifoliata *L.* (Menyanthaceae)

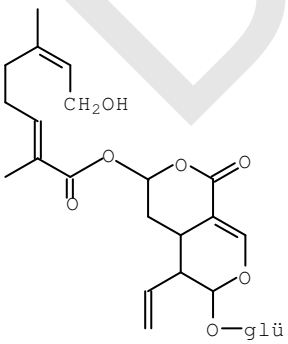


A Menyanthes trifoliata virágos, leveles, rizómás részlete, kiterített pártája, termője, termése

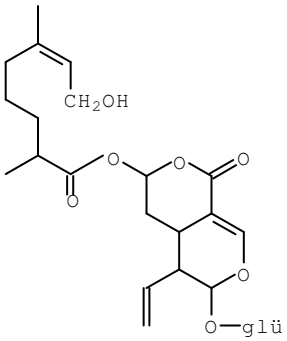
A drogot - mivel hazánkban a vidrafű védett - a termesztett, virágzó növény levele szolgáltatja.

A levél 6-16 cm hosszú hengeres nyelű, lemeze hármasan összetett, a levélkék ülők, elliptikus alakúak, 3-10 cm hosszúak, többé-kevésbé húsosak, szélük ép vagy csipkés, felületük kopasz.

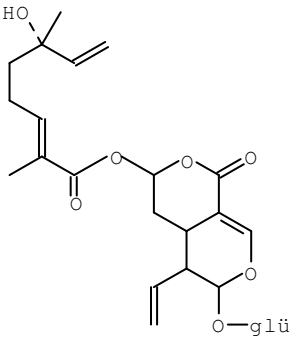
Tartalmaz: szekoiridoidként dihidro-foliamentint, foliamentint, mentiafolint, sverozidot, iridoidként loganint, továbbá gencianin és gencianidin alkaloidokat, flavonoidokat: kempferol- és kvercetin-galaktozidot, rutint, kumarinokat, kumarint, szkopoletint, szkoparont és egy piranokumarint a 6-metoxiszeszelint, fahéjsav-származékokat, klorogén-savat, neoklorogénsavat, kávésavat, ferulasavat és más kávésav-származékokat, lupán típusú triterpéneket, lupeolt, betulint és betulinsavat.



Foliamentin

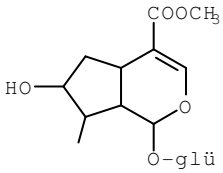


Dihidro-foliamentin

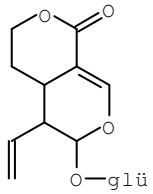


Mentiafolin

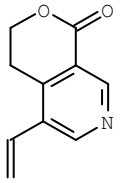
DUPress



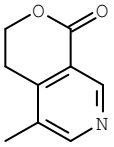
Loganin



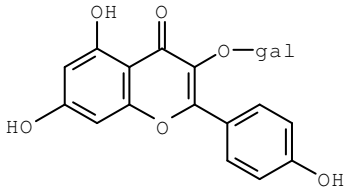
Sverozid



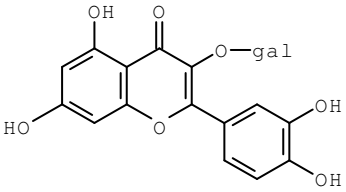
Gencianin



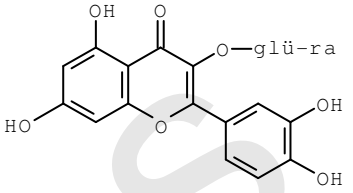
Gencianidin



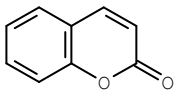
Kempferol-3-O-galaktozid



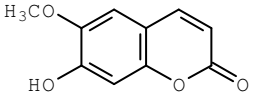
Kvercetin-3-O-galaktozid



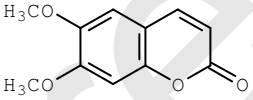
Kvercetin-3-O-ramnoglükozid
(=Rutin)



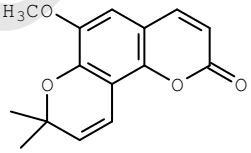
Kumarin



Szkopoletin

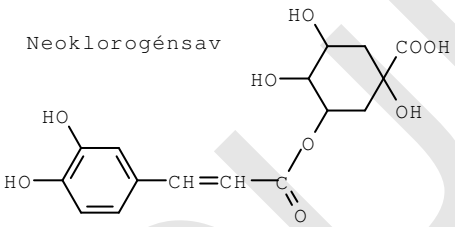


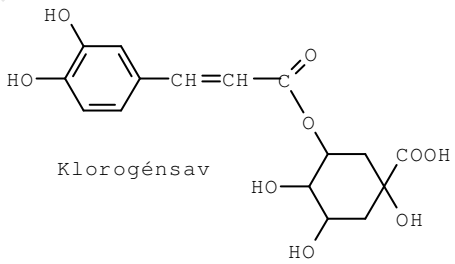
Szkoparon



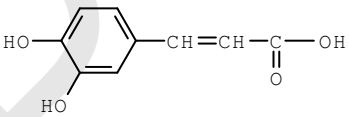
6-Metoxiszeszelin

Neoklorogénsav

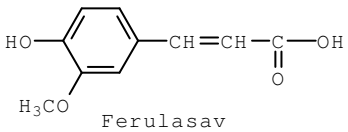




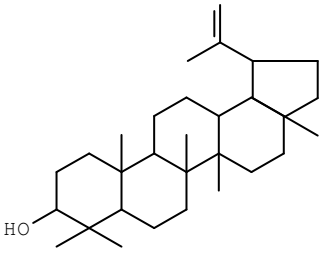
Klorogénsav



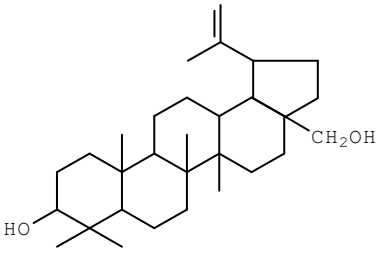
Kávésav



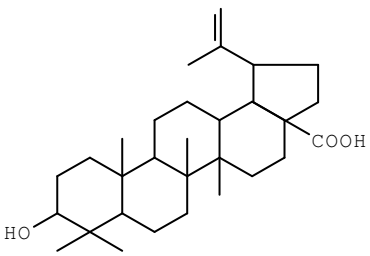
Ferulasav



Lupeol



Betulin



Betulinsav

DUPress

Gyógyászati felhasználása: nyál és gyomornedv szekréciót fokozó, antibakteriális, antifungális hatású. Alkalmazása étvágytalanság, emésztési zavarok esetén, továbbá a máj, a lép működési zavarainál, láz, fejfájás, álmatlanság, illetve rheumatoid arthritis és reumás eredetű izomfájdalmaknál.

Adagja: egyszeri adagja 0,5-1 g, amelyből forrázatot kell készíteni. Nagy adagok hasmenést, hányást okozhatnak. Hasmenéses megbetegedésekben, vastagbélgyulladás eseteiben használata káros.

Oleae folium Olajfa levél

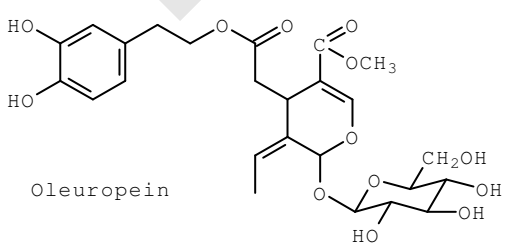
Olea europaea *L.* (Oleaceae)

Az Olea europaea virágos (1) és terméses (2) ága és felnyitott termése

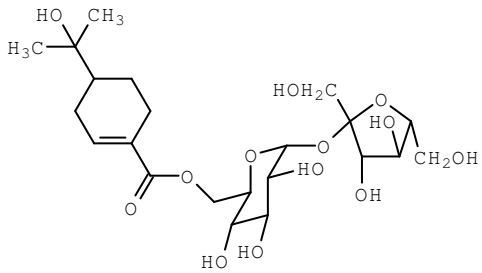
A drogot a Földközi-tenger menti országokban kultivált fa levelei szolgáltatják. Terméséből nyerik az oliva-olajat (Oleum olivarum), melyet elsősorban étkezési célra használnak, de az adott országban a gyógyszerészet is azt alkalmazza.

A levelek egyszerűek, épek, épszélűek, keskeny-elliptikusak vagy lándzsásak, csúcsuk tűhegyes, kemény bőrszerűek, felszínük sötétzöld, szórtan pikkelyszőrökkel, míg a fonákuk ezüstszürke színű a sűrű pikkelyszőröktől.

Tartalmaz: szekoiridoidokat, oleuropeint, egy iridoid szerű vegyületet a 6-O-oleuropeil-szacharózt, flavonoid-vegyületeket, mint az olivin és olivin-glükozid (kalkonok), luteolint, luteolin-7-O-glükozidot, luteolin-4'-O-glükozidot, apigenin-7-O-glükozidot, krizoeriol-7-O-glükozidot, feniletanoidokat, pl. verbaszkozidot. Nagyon kis mennyiségben alkaloidokat, cinchonidint, cinchonint; triterpéneket, oleánolsavat, kratégolsavat, és egy o-dimetilbenzokinont ötven szénatomos terpénoldallánccal.

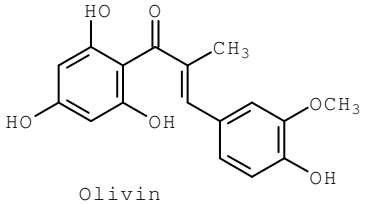


Oleuropein

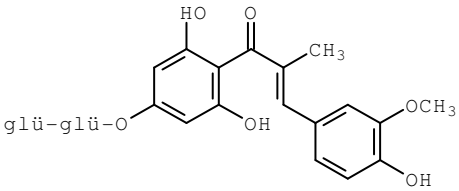


6-O-Oleuropeilszacharóz

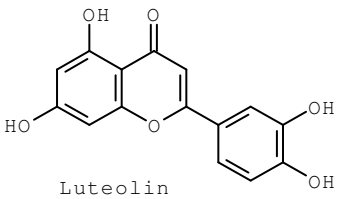
DUPress



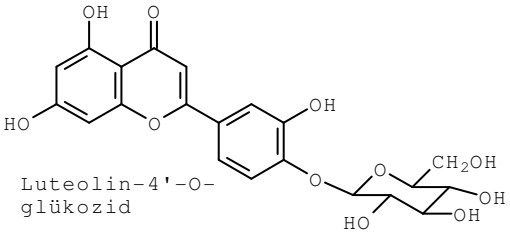
Olivin



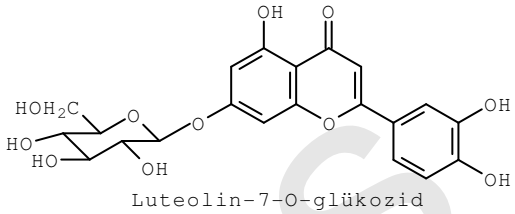
Olivin-4'-O-diglükozid



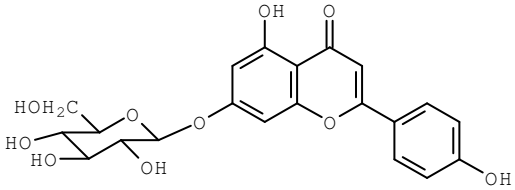
Luteolin



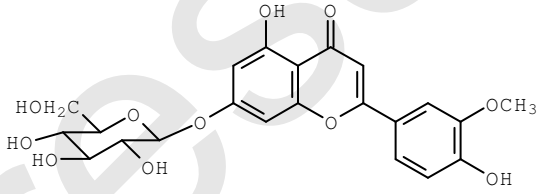
Luteolin-4'-O-glükozid



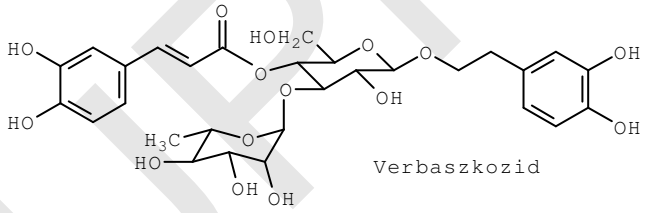
Luteolin-7-O-glükozid



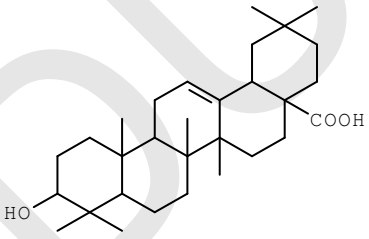
Apigenin-7-O-glükozid



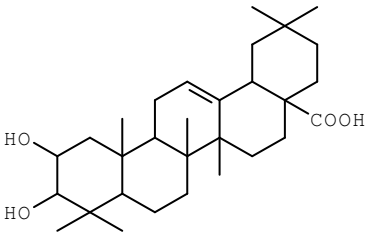
Krizoeriol-7-O-glükozid



Verbaszkozid



Oleánolsav



Kratégolsav

Gyógyászati felhasználás: vérnyomás- és vérlipidszint csökkentő, antiaritmiás, spazmolitikus hatású. A terápiában vérnyomáscsökkentőként, arterioszklerozis ellen, a népi gyógyászatban diabetesben használják. A felsorolt hatásokat farmakológiai vizsgálatokkal bizonyították, de klinikai vizsgálatokkal még nem igazolták.

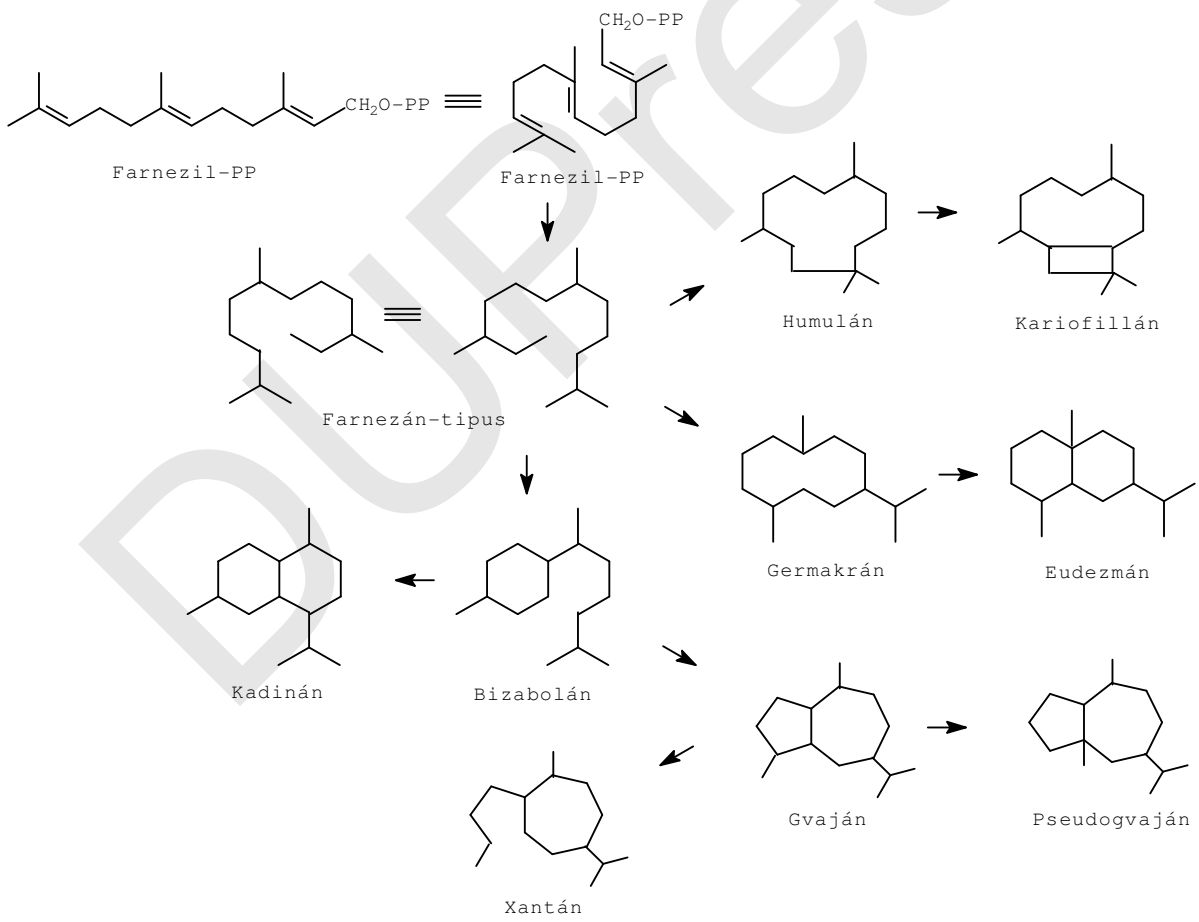
Adagja: egyszeri adagja 7-8 g drog, amelyből 200-250 ml forrásban lévő vízzel leöntve, lefedve készítünk 30 perces kivonatot. Napi adag az egyszeri adag 3-4-szerese. A drogból frissen készített forrázatot naponta szükség szerint, de legfeljebb 3-4-szer használhatjuk.

DUPress

Szeszkviterpének, szeszkviterpéneket tartalmazó drogok

A szeszkviterpének 15 szénatomot tartalmazó vegyületek, három dimetilallil-pirofoszfát (=dimetilallil-PP) molekulából, közelebbről egy molekula geranil-PP-ból (C-10) és egy dimetilallil-PP-ból (C-5) épülnek fel (lásd 11. oldal). Igy az alapvegyületük a farnezil-PP (C-15), amelyből azután a szeszkviterpének különböző típusai keletkeznek. A folyamat lehet teljesen szabályszerű, de előfordul, hogy metilvándorlás, vagy másodlagos gyűrűképződés játszódik le és ezáltal alakul ki a szeszkviterpén molekula. A szeszkviterpének lehetnek nyíltláncúak, mono-, di-, triciklikusak, kivételesen tetraciklikusak. A terpén vegyületek közül ez a csoport a legváltozatosabb és legterjedelmesebb. Több mint száz különböző szeszkviterpén váztípust különböztetünk meg és vegyületeik száma összesen több ezer.

A farnezil-PP-ból keletkező szeszkviterpén típusok közül az alábbiak a terápia szempontjából legfontosabbak, amelyekhez tartozó vegyületek a gyógynövényekben elég gyakran fordulnak elő:



A szeszkviterpének bioszintézise

DUPress

A szeszkviterpének egy része illóolaj komponens, vízgőzzel átdesztillál, másrészük viszont kristályos vegyület.

A szeszkviterpén-szénhidrogének és szeszkviterpén-alkoholok túlnyomó része szobahőmérsékleten folyékony, így ezek közül kerülnek ki az illóolajok szeszkviterpén komponensei. Az erősen oxidált, több funkciós csoportot (hidroxil, epoxid, aldehid, karbonil, karboxil, lakton, észter) viselő szeszkviterpének nagyobbrészt szilárd, kristályos anyagok, vízgőzzel nem, vagy egy részük esetleg nagyon nehezen desztillál át, így többnyire nem alkotórészei az illóolajoknak.

Néhány szeszkviterpén-glikozidot is ismerünk már, amelyek szintén szilárd halmazállapotú anyagok.

Napjainkban már több mint ezer szeszkviterpént ismerünk. Noha több család, pl.

Apiaceae,
Lamiaceae
Lauraceae,
Menispermaceae,
Myrtaceae,
Polygonaceae,
Rutaceae,
Valerianaceae,
Zingiberaceae

fajaiból is állítottak elő szeszkviterpéneket, ezen vegyületek elsősorban az

Asteraceae (=Compositae)

családra jellemzőek.

Gyógyászati szempontból különféle célból (étvágyjavító, gyulladáscsökkentő, nyugtató, fájdalomcsillapító, símaizomgörcsoldó, stb.) alkalmazzák azokat a drogokat, amelyek szeszkviterpéneket tartalmaznak és ezt az egyes drogoknál tárgyaljuk meg. Több szeszkviterpénnek azonban egy nem kívánatos hatása is van és ez az allergiát okozó hatás. Viszonylag gyakori, hogy elsősorban az Asteraceae családba tartozó növények (Arnica montana, Inula helenium, sőt még a Matricaria recutita [= M. chamomilla] is és mások) allergiás bőrreakciókat váltanak ki, és ha ez megtörténik azt a növényt (drogot) a beteg többé nem használhatja.

Különösen fontos megemlíteni ilyen szempontból a hazánkban az utóbbi 60 esztendőben, de főleg az utóbbi 10-15 évben rendkívül elterjedt Asteraceae fajt az Ambrosia artemisiifolia L.-t (=A. elatior L.) (helytelenül "vadkendernek" is nevezik), amely augusztus, szeptember hónapban virágzik és pollenjei révén a népesség mintegy 1/5-ét megbetegíti azzal, hogy súlyos allergiát okoz.

Matricariae flos Kamilla virágzat
Matricaria chamomilla *L.*= (M. recutita *L.*) (Asteraceae)

A drogot a hazánkban vadon előforduló és termesztett kamilla gondosan szárított virágzata szolgáltatja.

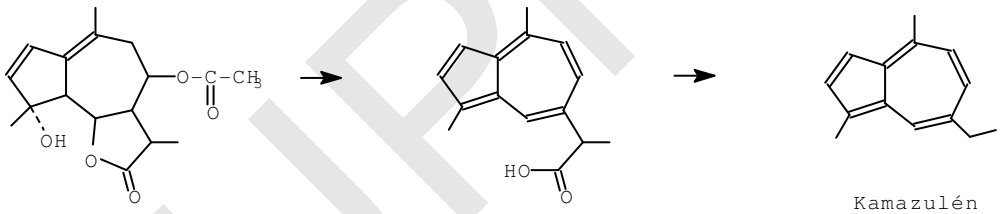
A virágzat legfeljebb egy rövid kocsány darabot is viselhet, amely kb. 1 mm vastag. A vacok mintegy 6-8 mm átmérőjű, 5 mm magas kúpalakú, belül üreges. A fészekpikkelyek 3 sorban állnak, hegyesek vagy tompák, hártyás szélűek. A fészek szélén körben 12-18 fehér színű nyelves virág foglal helyet, amelyek nyelv része 6-9 mm hosszú, 3 mm széles, négyerű,

DUPress

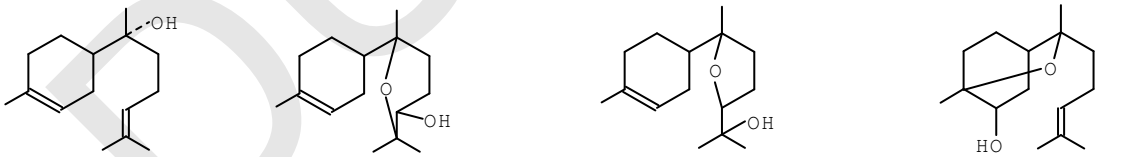
3 fogú. A csöves virágok sárga színűek, hengeresek, 5 cimpájúak, 2-3 mm hosszúak, a vackon, szorosan egymás mellett ülnek.

A Matricaria chamomilla virágos részlete, virágai, bibéi, termése, gyökere

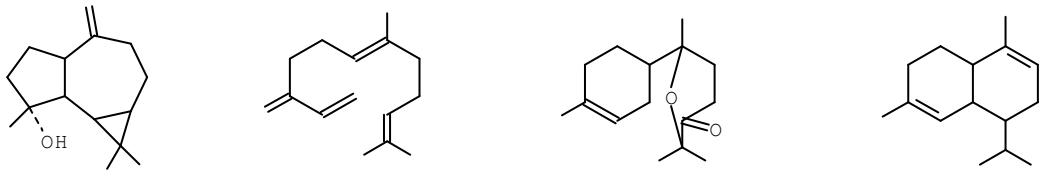
Tartalmaz: 0,2-1,4% illóolajat, amelynek komponensei szeszkviterpének, köztük kamazulén (2,9-4,9%) (amely a vizgőzdesztilláció közben képződik matricinből), α-bizabolol (14-42%), bizabololoxid-A, -B, -C, bizabolonoxid-A, spatulenol, farnezén, α-muurulén, poliacetilén származékokat: cisz- és transz-spiroéter (enindicikloéterek), mintegy 30 flavonoidot, köztük apigenint és glikozijait, kvercetint és glikozidjait, luteolint és glikozidjait, krizoeriolt, izoramnetint, patuletint, axillarint, krizoszplenetint stb., kumarinok közül umbelliferont és herniarint, fahéjsav-származékokat: ánizssavat, vanillinsavat, sziringasavat, kávésavat, 10% nyálkát, amely galakturonsavból, xilózból, arabinózból, galaktózból, glükózból, ramnózból épül fel.



Matricin Kamazulénkarbonsav Kamazulén

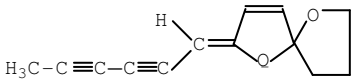


α-Bizabolol Bizabololoxid-A Bizabololoxid-B Bizabololoxid-C

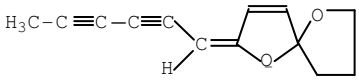


Spatulenol Farnezén Bizabolonoxid-A α-Muurolén

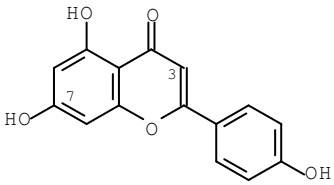
DUPress



cisz-Spiroéter

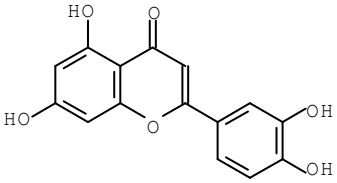


transz-Spiroéter



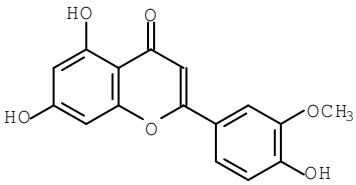
Apigenin

-7-glükozid
-7-apioglükozid
-7-(6''-O-acetil)-glükozid



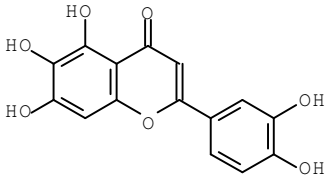
Luteolin

-7-glükozid
-7-ramnoglükozid



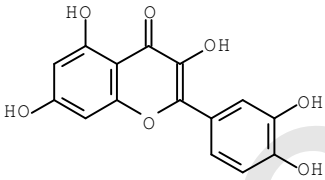
Krizoeriol

-7-glükozid
-7-ramnoglükozid



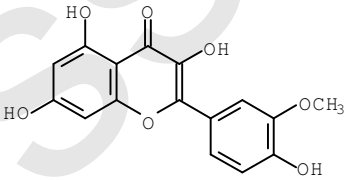
6-Hidroxiluteolin

-7-gükozid



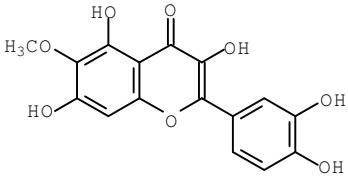
Kvercetin

-7-glükozid
-3-glaktozid
-3-ramnoglükozid

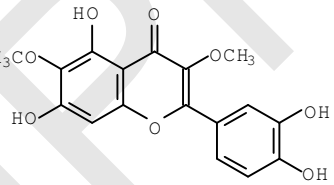


Izoramnetin

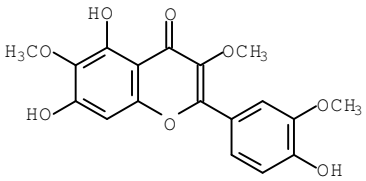
-7-glükozid



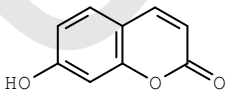
Patuletin



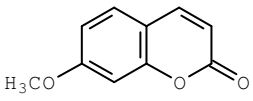
Axillarin



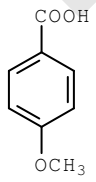
Krizoszplenetin



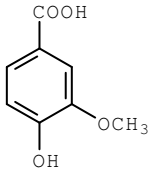
Umbelliferon



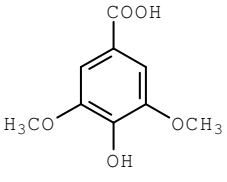
Herniarin



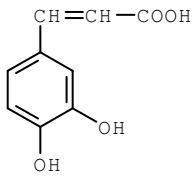
Ánizssav



Vanillinsav



Sziringasav



Kávésav

Gyógyászati felhasználás: a kamillát széles körben alkalmazzák a gyógyászatban. Gyulladáscsökkentőként (kamazulén, α-bizabolol, de a bizabololoxidok és enindicikloéterek is), simaizomgörcsoldóként (apigenin és más flavonoidok, enindicikloéterek α-bizabolol,

DUPress

kumarinok), antibakteriális hatása miatt (fahéjsav-származékok, flavonoidok, stb.) és immunstimulánsként (nyálka).

Elsősorban meghűléses megbetegedésekben a szájüreg, torok gyulladásainál gargarizálóként, az orrüreg gyulladásainál, hörghurutban inhalálószerként, de gyomorhurutban és bélhurutban, gyomorfekély esetén, általában gyomor-bélrendszeri fájdalmak enyhítésére belsőleg teaként, amikor is gyulladáscsökkentő, bevonó hatása érvényesül, a szem gyulladásainál borogatásra, öblögetésre, hüvelygyulladásnál öblögetésre, gyógyuló sebek, aranyér, lábszárfekély lemosására, bőrgyulladásnál fürdőként vagy lemosásra. Minthogy az esetek túlnyomó többségében a felsorolt kórképekben bakteriális vagy vírusos fertőzés is társul, jól érvényesülhet a drog immunstimuláló és antibakteriális hatása, amely olyan jelentős, mint a széles körben csak erre a célra használt Echinacea készítményeké.

Adagja: egyszeri adag 3 g, amelyből forrázatot kell készíteni 10 perces kivonással 150-200 ml forró vízzel, naponta többször lehet ismételni belsőleges és külsőleges használat céljára egyaránt.

A drogot (kamilla virágzatot) legcélszerűbben – mint minden más drogot is- zárt kisebb-nagyobb befőttes üvegben, sötét helyen kell eltartani, raktározni. A megvásárolt gyógyszertári csomagolás felnyitása után nem szabad az eredeti csomagolásban hagyni, mert illóolaj tartalma – ami nagyon fontos hatóanyag – elpárolog, vagy ami megmarad a többi hatóanyaggal együtt oxidálódik, bomlik. A drog viszonylag rövid idő alatt hatását veszti. A fentebb ismertetett módon eltartott drog a csomagoláson feltüntetett lejárati idő után is még hónapokig használható lesz.

Chamomillae romanae flos Rómaikamilla virág
Anthemis nobilis *L.* [Chamaemelum nobile (L.), All.] (Asteraceae)

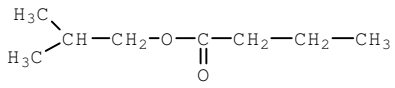
A drogot a Dél- és Nyugat-Európában és Észak-Afrikában honos, több országban, így hazánkban is termesztett növény virágzata szolgáltatja.

A virágzat 2-2,5 cm átmérőjű, a vacok 5 mm magas, csak domború, belül nem üreges, a fészekpikkelyek hosszas tojásdadok, szélesen hártyás szegélyűek, tompák. A virágzat szélén körben 12-20 nyelves virág található, fehér színűek, csöves részük 3 mm hosszú, nyelves részük 7 mm hosszú és 2,5-3 mm széles, háromfogú, négy hosszanti érrel. A csöves virágok sárga színűek, pártájuk 5 fogú, harang alakú.

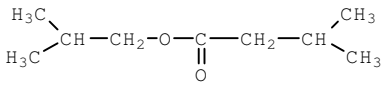
Az Anthemis nobilis virágos részlete, csöves és nyelves virága

Tartalmaz: 0,4-2,4% illóolajat, abban angelika-, tiglin,- metilakril- és vajsavnak alifás C-4 - C-6 alkoholokkal alkotott észtereit, továbbá monoterpéneket, α-pinént, β-pinént, mircént, limonént, γ-terpinént, p-cimént, kamfént, mirtenált, pinokamfont, pinokarvont,

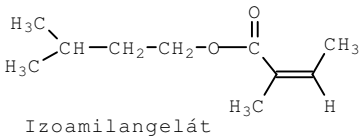
mirtenolt, borneolt, szeszkviterpéneket, kamazulént, α-bizabololt, β-kariofillént, humulént, β-burbonént, β-szelinént, farnezént, β-bizabolént, szeszkviterpén-laktonokat, nobilint, 3-epinobilint poliineket, cisz- és transz-dehidromatrikáriaésztert, flavonoidokat: apigenin-7-O-glükozidot, apigenin-7-O-apiozilglükozidot, luteolin-7-O-glükozidot, kempferolt és más flavonoidokat, fahéjsav-származékokat, kávésavat, ferulasavat és ezek cukorésztereit, szkopolint (kumarin), triterpéneket, β-amirint, ψ-taraxaszterolt.



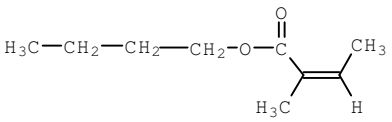
Izobutilbutirát



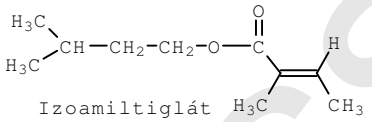
Izobutilizovalerát



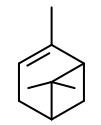
Izoamilangelát



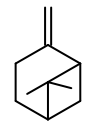
n-Butilangelát



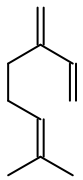
Izoamiltiglát



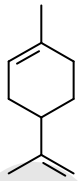
α-Pinén



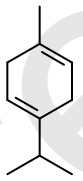
β-Pinén



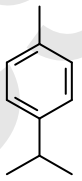
Mircén



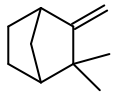
Limonén



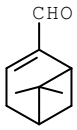
γ-Terpinén



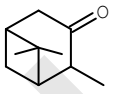
p-Cimén



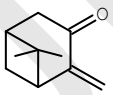
Kamfén



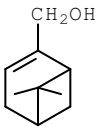
Mirtenál



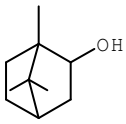
Pinokamfon



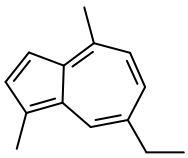
Pinokarvon



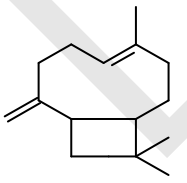
Mirtenol



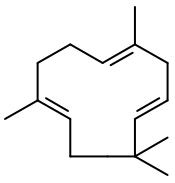
Borneol



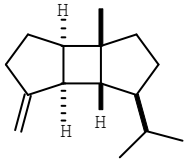
Kamazulén



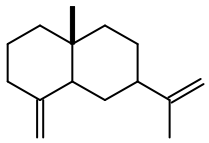
β-Kariofillén



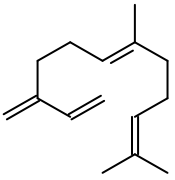
Humulén



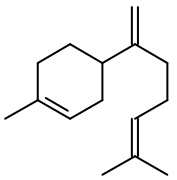
β-Burbonén



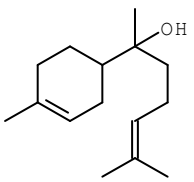
β-Szelinén



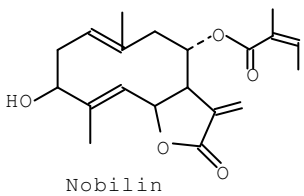
Farnezén



β-Bizabolén

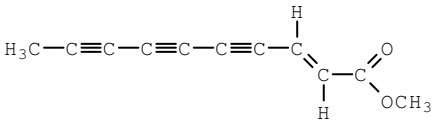


α-Bizabolol

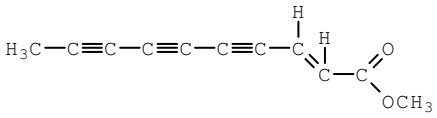


Nobilin

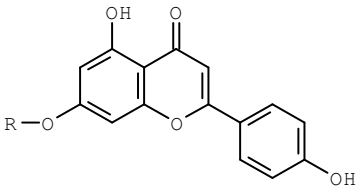
DUPress



transz-Dehidromatrikáriaészter

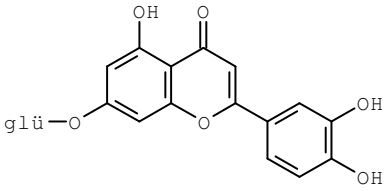


cisz-Dehidromatrikáriaészter

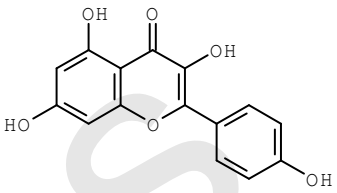


R=glü- Apigenin-7-O-glükozid

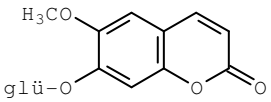
R=api-glü- Apigenin-7-O-apiozilglükozid



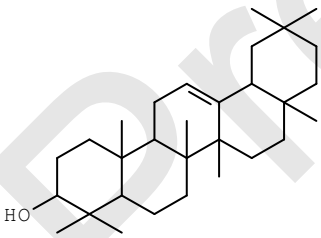
Luteolin-7-O-glükozid



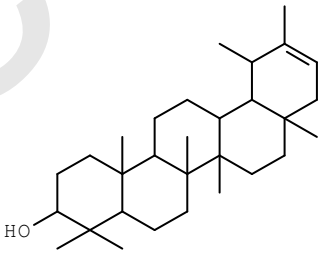
Kempferol



Szkopoetin-7-glükozid (Szkopolin)



β-Amirin



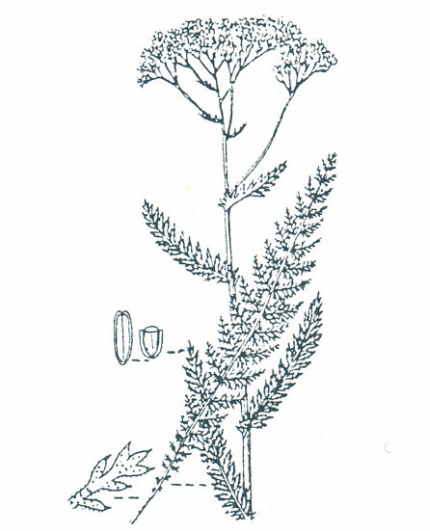
ψ-Taraxaszterol

Gyógyászati felhasználás: antibakteriális, citosztatikus, a központi idegrendszerre ható (állatkisérletekben csökkentette az agresszív viselkedést). A kamillavirágzathoz viszonyítva kevésbé vizsgált. Főleg emésztési rendellenességek, puffadás, bélrenyheség kezelésére, de menstruációs rendellenességek és idegesség, hisztéria, általános gyengeség esetén is alkalmazzák. Külsőleg sebek lemosására, gyulladt nyálkahártya kezelésére (főleg a száj területén) használják.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g drogból 150-200 ml forró vízzel készített forrázat, melyet naponta többször lehet ismételni. Külsőleges használatkor 3 g drog 100 ml vízre.

DUPress

Achilleae herba (Millefolii h.) Közönséges cickafark virágos hajtás
Achillea millefolium *L.,* A. collina *L.,* A. pannonica *Scheele* (Asteraceae)

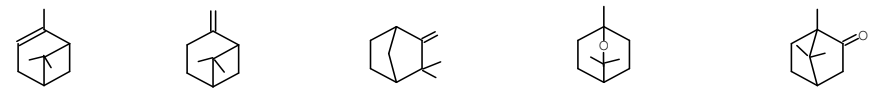


Az Achillea millefolium virágos részlete, levele, annak részlete, termése

A drogként elsősorban az egész Európában előforduló virágzó állapotban gyűjtött közönséges cickafark földfeletti részének felső harmada szolgál, de hazánkban a másik két faj hasonló részét is ugyanúgy használják.

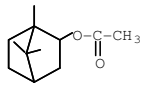
A szár a növény felső részében elágazó. A levelek szórtan állnak, a felső levelek 3-6 cm hosszúak, 8-15 mm szélesek, hosszúkás-lándzsás kerületűek, de kétszer-négyszer szárnyasan szeldeltek, a szeletek is osztottak vagy szeldeltek, az egyes szeletecskék vége porcosan szálkahegyű. A virágzat kis fészkes virágzatokból álló sátorozó buga. Az egyes fészkes virágzatok vacok része 2-3 mm széles, hengeres, a fészekpikkelyek barnás szegélyűek, három sorban állnak cserépfedélszerűen. A virágzat általában öt, fehér színű nyelves virágból és kevés számú (2-20), fehér színű csöves virágból áll. A nyelves virágok nyelve kerekded, kb. 2 mm átmérőjű, enyhén három osztatú. A csöves virágok pártája harang alakú, öt cimpájú, a cimpák háromszög alakúak, a porzók sárga színűek, csővé nőttek össze.

Tartalmaz: 0,1-0,4% illóolajat, amelynek alkotórészei α- és β-pinén, kampfén, cineol, kámfor, borneol, bornilacetát, szabinén, limonén, γ-terpinén, terpinén-4-ol, p-cimén, izoartemizialakton, stb., továbbá kamazulént, szeszkviterpénlaktonokat: achillint, 8-hidroxiachillint, matricint, 2,3-dihidrodezacetoximatricint, achillicint, acetoxiartabszint, balchanolidot, acetilbalchanolidot, millefint, achimillsav-A, -B, és -C-t, poliineket: pontikaepoxidot, dihidromatrikáriaésztert, polieninkarbonsavak amidjait: 2,4,6-dekatriénkarbonsav-$\Delta_{2,3}$-tetrahidropiridilamidot, undeka-2,4-dien-8,10-diinkarbonsav-$\Delta_{2,3}$-tetrahidropiridilamidot, deka-2,4-dienkarbonsav-p-hidroxi-feniletilamidot, tetradeka-2,4,12-trien-8,10-diinkarbonsav-izobutilamaidot, különböző aminosav metilszármazékokat: betaint, kolint, sztachidrint, betonicint, trigonellint, homosztachidrint, flavonoidokat: apigenint-, luteolint-, kvercetinglikozidokat, izoramnetint, kaszticint, artemitint, vicenin-II-t, vicenin-III-t, saftozidot, izosaftozidot, szénhidrát-fehérje-komplexet.

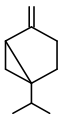


DRAFT

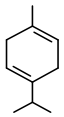
Borneol



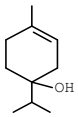
Bornilacetát



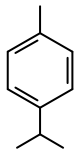
Szabinén



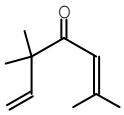
γ-Terpinén



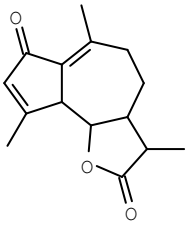
Terpinén-4-ol



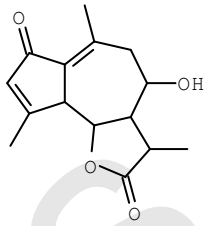
p-Cimén



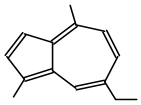
Izoartemiziaketon



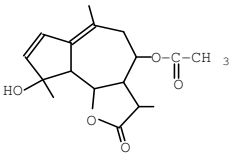
Achillin



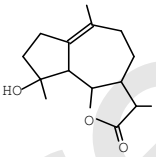
8-Hidroxiachillin



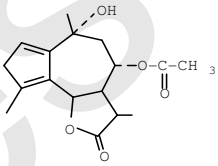
Kamazulén



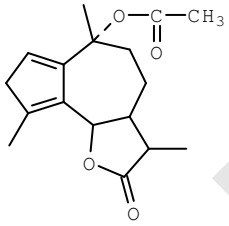
Matricin



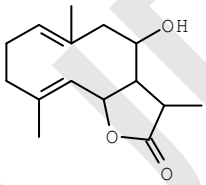
2,3-Dihidro-
dezacetoximatricin



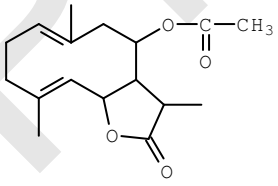
Achillicin



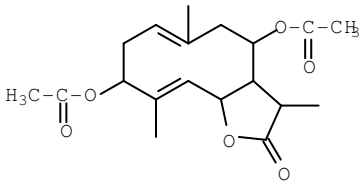
Acetoxiartabszin



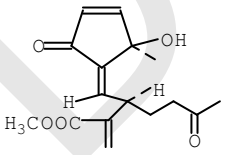
Balchanolid



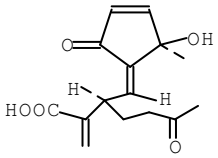
Acetilbalchanolid



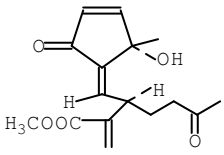
Millefin



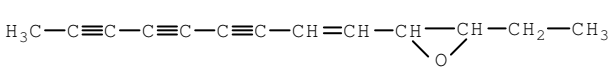
Achimillsav A



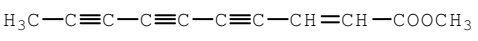
Achimillsav B



Achimillsav C

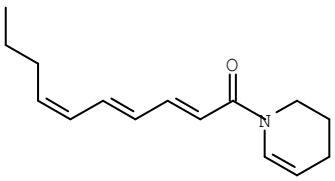


Pontikaepoxid

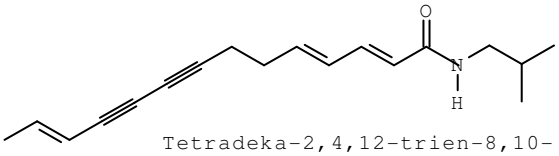


Dihidromatrikáriaészter

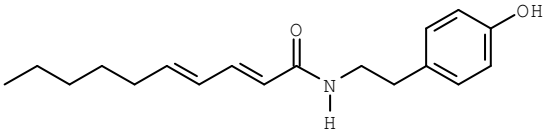
DUPress



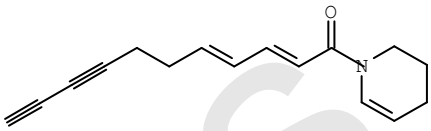
2,4,6-Dekatriénkarbonsav-$\Delta_{2,3}$-tetrahidropiridilamid



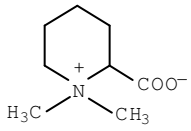
Tetradeka-2,4,12-trien-8,10-diinkarbonsavizobutilamid



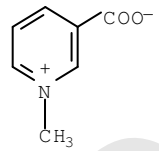
Deka-2,4-dienkarbonsav-parahidroxifeniletilamid



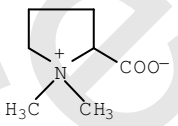
Undeka-2,4-dien-8-10-diin-karbonsav-$\Delta_{2,3}$-tetrahidro-piridilamid



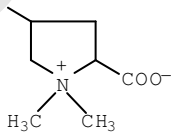
Homosztachidrin



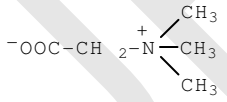
Trigonellin



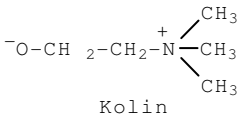
Sztachidrin



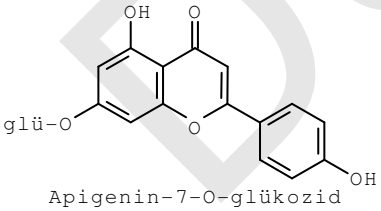
Betonicin



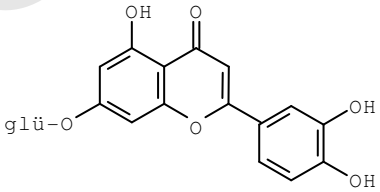
Betain



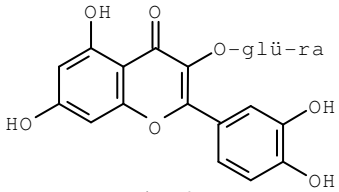
Kolin



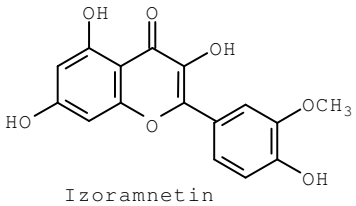
Apigenin-7-O-glükozid



Luteolin-7-O-glükozid

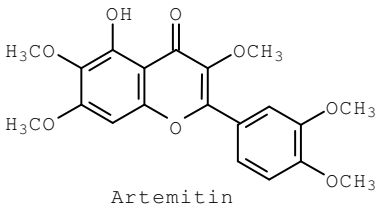


Kvercetin-3-O-ramnoglükozid



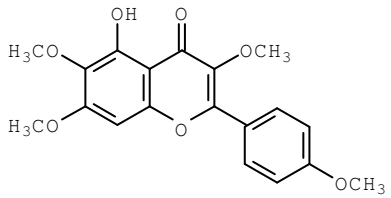
Izoramnetin

Kaszticin

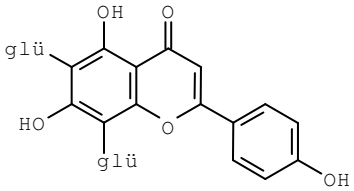


Artemitin

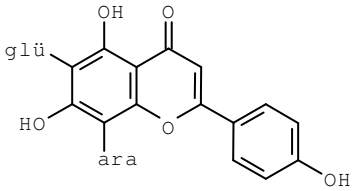
DUPress



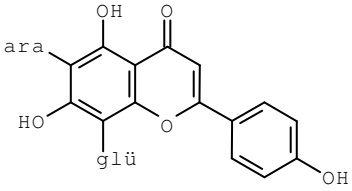
5-Hidroxi-3,6,7,4'-tetrametoxiflavon



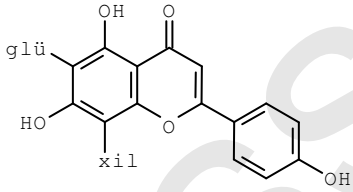
Vicenin II



Saftozid



Izosaftozid



Vicenin III

Gyógyászati felhasználás: gyulladáscsökkentő, simaizomgörcsoldó, antimikrobiális, étvágyjavító, vérzéscsillapító, ösztrogén hatású. Belsőleg amarumként, étvágytalanság, emésztési rendellenességek esetén, epehajtóként, gyomor-, bél- és epegörcsök csillapítására, gyulladáscsökkentő hatása révén gyomorhurut, vastagbélgyulladás esetén, vérzéscsillapítóként gyomorvérzés esetén használható. A kismedencei görcsök, gyulladások, fájdalmak, túl erős menstruáció és általában nőgyógyászati bántalmak megszüntetésére is sikerrel alkalmazható. Eredményesen használható a klimax egyes tüneteinek enyhítésére.

Jelentős hatással van a vénás keringésre, élénkíti azt, mérsékli a vénás pangást, mérsékli vagy megszünteti mindazokat a kínos állapotokat, amelyek a vénás keringés zavarainak következtében jönnek létre pl. migrén, vértolulás a fejben, emésztési zavarok, fájdalmas menstruáció, aranyér, lábszárfekély, viszérgyulladás, stb.

Külsőleg orrvérzés megszüntetésére, vérző és/vagy gyulladt aranyér kezelésére, lábszárfekély gyógyítására, rosszul gyógyuló sebek, bőrgyulladás kezelésére alkalmazható eredménnyel.

Az achimillsav-A, -B, -C hatásosnak bizonyult egér P-388 leukémia sejtek ellen in vivo.

Adagja: 2-4 g drogból 200 ml vízzel 15 perces kivonással készült <u>forrázat,</u> naponta 3-5-ször is alkalmazható. Külsőleg pedig 5-10 g drogból 100 ml vízzel készült forrázatot lehet használni (sebkezelés, orrvérzés). Fürdőként alkalmazva a drogot 100 g drogot kell 1,5-2 l vízzel forrázatként kivonni és azt beleönteni a fürdővízbe.

<u>Tanaceti parthenii herba</u> Őszi margitvirág virágos hajtás

Tanacetum parthenium *(L.) Schultz Bip.* [(Chrysanthemum parthenium) *(L.) Bernh.]*

(Asteraceae)

Az őszi margitvirág évelő növény, DK-Európában és a Kaukázusban honos, de Európa nagy részén és hazánkban is előfordul vadon.

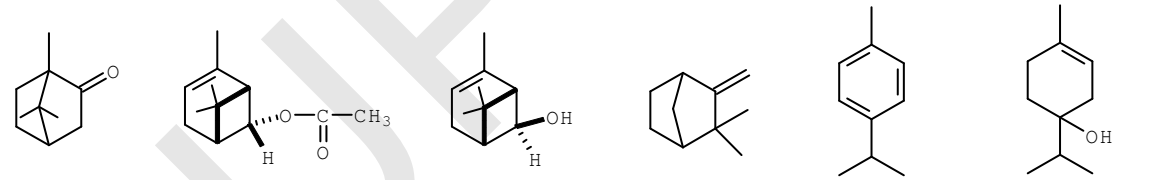
Szára 30-90 cm magas többé-kevésbé elágazó. Levelei szórtan állnak, sárgászöld színűek, enyhén szőrösek, 2-5(10) cm hosszúak, nyelesek, páratlanul szárnyasan összetettek,

PURess

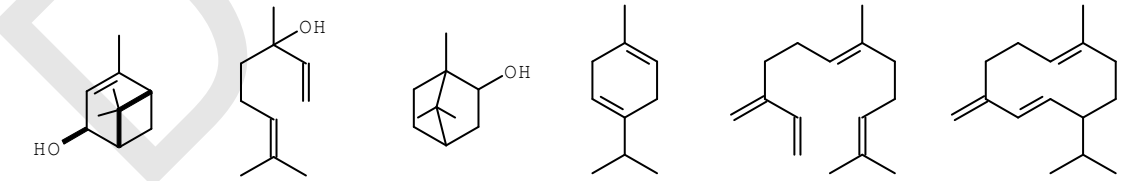
a levélkék karéjosak. A virágzat összetett fészek virágzatokból álló széles sátorvirágzat. Az egyes fészek virágzatok átmérője 1,2-2,2 cm., a virágzati tengely kiszélesedett része a vacok alakja félgömb, 6-8 mm átmérőjű, több sorban hártyás fészekpikkelyek veszi körül. A nyelves virágok fehér színűek, pártájuk nyelvrésze 3 fogú, 2,5-7 mm hosszú. A csöves virágok kétivarúak, pártájuk sárga színű, 5 cimpájú. A termés kaszat.

A Tanacetum (Chrysanthemum) parthenium virágos részlete és nyelves virága

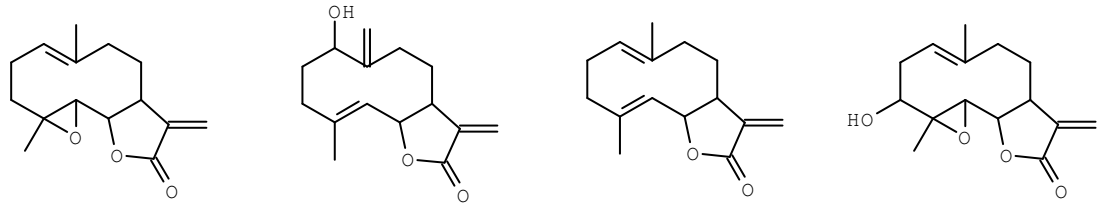
Tartalmaz: 0,58-0,75% illóolajat, amelynek a főkomponensei kámfor, krizantenilacetát, krizantenol, kamfén, p-cimén, terpinén-4-ol, cisz-verbenol, linalool, borneol, γ-terpinén, β-farnezén, germakrén-D. Főanyagai a szeszkviterpén-laktonok, amelyek germakranolidok, eudezmanolidok és gvajanolidok. Igy partenolid, artemorin, kosztunolid, 3-hidroxipartenolid, 3-hidroxikosztunolid, epoxiartemorin; rejnoszin, arbuszkulin, kosztinsav-metilészter; kánin, tanapartin-α-peroxid, tanapartin-β-peroxid, artekánin, esztafiatin, 8α-hidroxiesztafiatin és ennek izobutil és angeloil-észtere, szeko-tanapartolid A, flavonoidokat, apigenin-, luteolin- és krizoeriol-glikozidokat, 6-hidroxikempferol-3,7-dimetilétert, 6-hidroxikempferol-3,7,4'-trimertilétert, kvercetagetin-3,7-dimetilétert és kvercetagetin-3,7,3'-trimetilétert.



Kámfor | Krizantenil-acetát | Krizantenol | Kamfén | p-cimén | Terpinén-4-ol

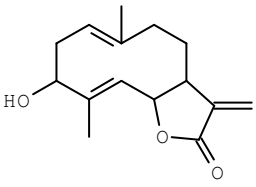


cisz-Verbenol | Linalool | Borneol | γ-Terpinén | β-Farnezén | Germakrén D

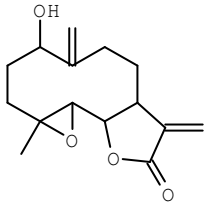


Partenolid | Artemorin | Kosztunolid | 3-Hidroxipartenolid

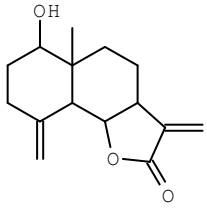
DUPress



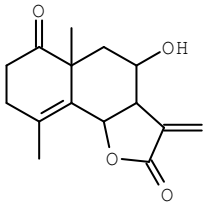
3-Hidroxikosztunolid



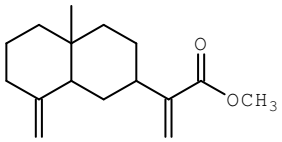
Epoxiartemorin



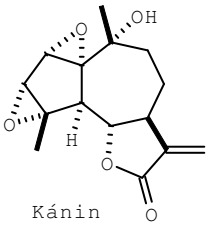
Rejnoszin



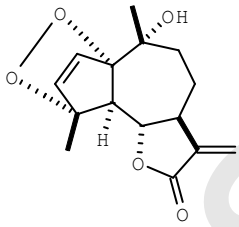
Arbuszkulin



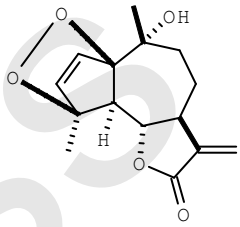
Kosztinsavmetilészter



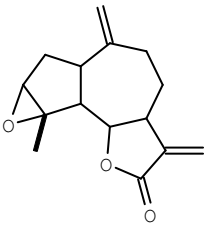
Kánin



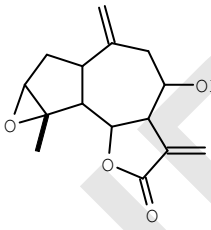
Tanapartin-α-peroxid



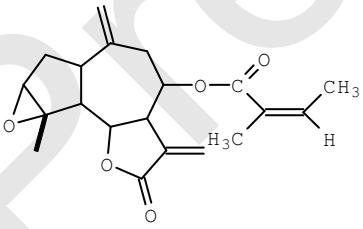
Tanapartin-β-peroxid



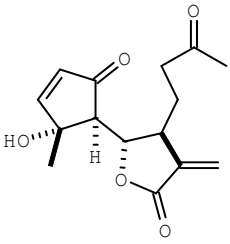
Esztafiatin



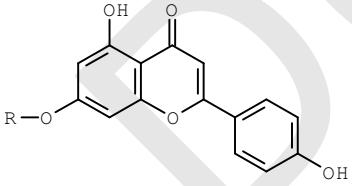
8α-Hidroxi-esztafiatin



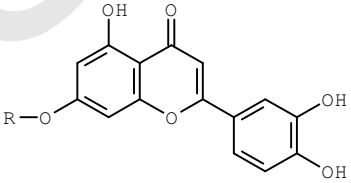
8α-Hidroxiesztafiatin-angeloilészter



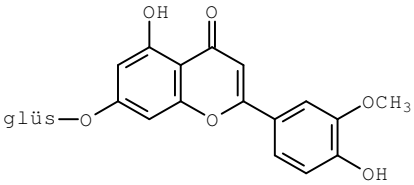
szeko-Tanapartolid A



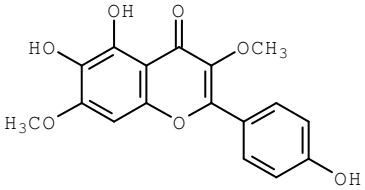
R=glü Apigenin-7-O-glükozid
R=glüs Apigenin-7-O-glükuronid



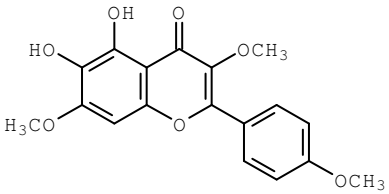
R=glü Luteolin-7-O-glükozid
R=glüs Luteolin-7-O-glükuronid



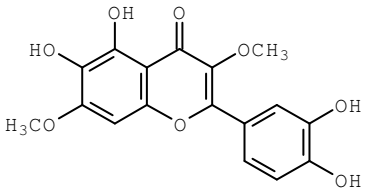
Krizoeriol-7-O-glükuronid



6-Hidroxikempferol-3,7-dimetiléter

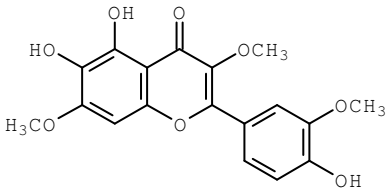


6-Hidroxikempferol-3,7,4'-trimetiléter



Kvercetagetin-3,7-dimetiléter

DUPress



Kvercetagetin-3,7,3'-trimetiléter

Gyógyászati felhasználás: gyulladáscsökkentő, antibakteriális hatású, gátolja a thrombocyta aggregációt, elsősorban a migrén megelőzésére alkalmazzák. Ezenkívül reumatoid artritis esetén használják még. Ez utóbbi alkalmazást tudományos kísérletek még nem támasztják alá. A népi gyógyászatban, puffadás esetén, máj- epe- és vesebántalmaknál, bronchitisben, menstruációs panaszok és migrén esetén használják. Jó migrén ellenes szer!

Adagja: egyszeri adagja 2-5 g-ból készült forrázat, amelyet naponta többször lehet ismételni.

Absinthii herba Fehér üröm virágos hajtás
Artemisia absinthium *L.* (Asteraceae)

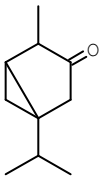
Az Artemisia absinthium virágos részlete, levele, virágzata, virágai

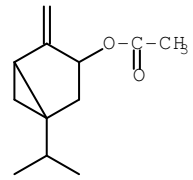
A drogot a hazánkban is vadon előforduló és termesztett, virágzó növény földfeletti részének felső fele és ágai szolgáltatják.

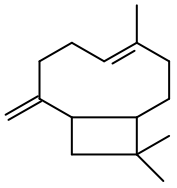
A szár és ágak 2-3 mm vastagok, hengeresek, hosszában csíkoltak, szőrökkel fedettek, ezüstszürke színűek. A levelek szórtan állnak, rövidnyelűek vagy ülők, különösen a fonákon ezüstösen fehéres-molyhosak, - a szár középső és felső részén, ami tulajdonképpen a drogban előfordul - kétszer illetve egyszer szeldeltek, a szeletek szálasak, hosszúkásak vagy lándzsásak, 1-5 mm szélesek, a legfelső levelek épek. A virágzat fészkes virágzatokból álló füzéres buga. A fészek gömbös kb. 3 mm átmérőjű, a vacok domború, a fészekpikkelyek cserépfedélszerűen fedik egymást, a külsők lándzsásak, hegyesek, szélük hártyás, a belsők hosszúkásak, tompák szőrösek. Virágai csöves virágok, sárga színűek, pártájuk kissé

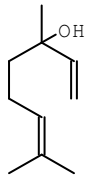
harangszerű, a fészek szélén lévőké kétfogú, a fészek belsejében lévőké ötfogú, a portokok csővé nőttek össze.

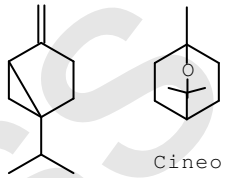
Tartalmaz: 0,2-1,5% illóolajat, amelynek összetevői α-tujon, trans-szabinilacetát, β-kariofillén, linalool, szabinén, cineol, mircén, nérilpropionát, germakrén D, szabinol, p-cimén, nérol, nérilacetát, krizantenilacetát, α-pinén, α-terpineol, spatulenol, α-bizabolol, stb., szeszkviterpénlaktonokat: artabszint, matricint, abszintint anabszintint, stb., flavonoidokat pl. kempferol- és kvercetin-glikozidok, penduletin, 5,4'-dihidroxi-6,7,3'-trimetoxiflavon, artemitin, kávésavat és más fahéjsav-származékokat, poliacetiléneket.

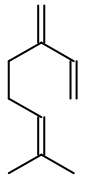

Tujon

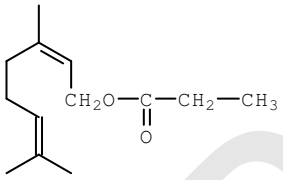

Szabinilacetát

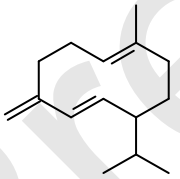

β-Kariofillén

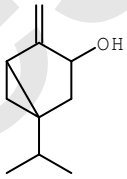

Linalool

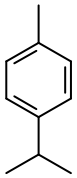

Szabinén Cineol

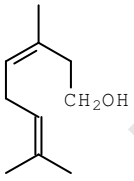

Mircén

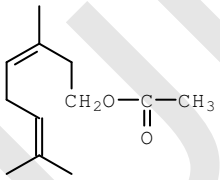

Nérilpropionát

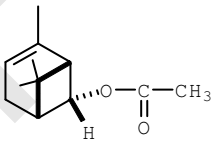

Germakrén D

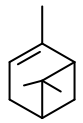

Szabinol

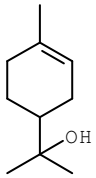

p-Cimén

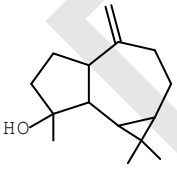

Nérol

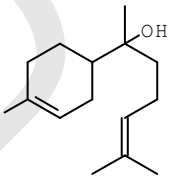

Nérilacetát

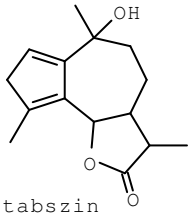

Krizantenilacetát

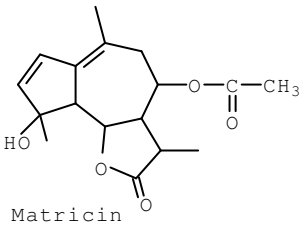

α-Pinén

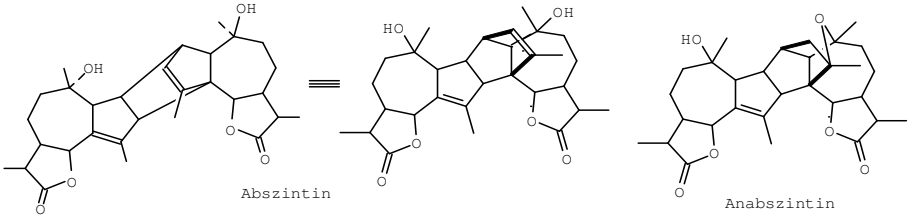

α-Terpineol

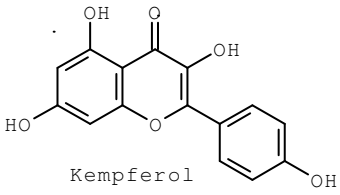

Spatulenol


α-Bizabolol

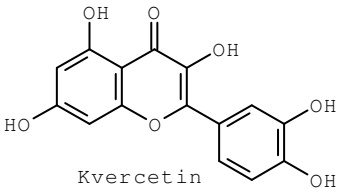

Artabszin


Matricin

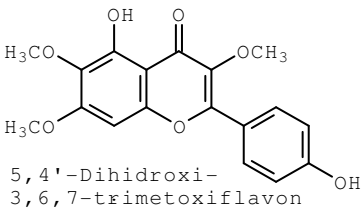

Abszintin Anabszintin



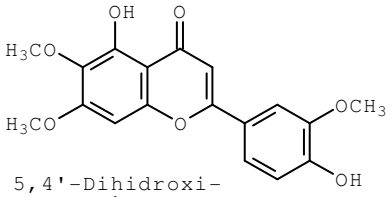
Kempferol



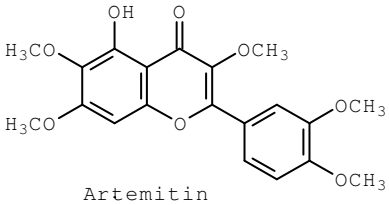
Kvercetin



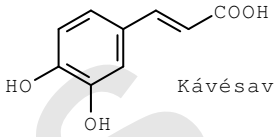
5,4'-Dihidroxi-
3,6,7-trimetoxiflavon
(Penduletin)



5,4'-Dihidroxi-
6,7,3'-trimetoxiflavon



Artemitin



Kávésav

Gyógyászati felhasználása: fokozza a gyomornedv kiválasztást, lázcsökkentő, antibakteriális hatású. Amarumként, emésztési zavarok, gastritis, anaciditás esetén és epehajtóként használják. A népi gyógyászatban féregűző és abortivumként.

Óvatosan adagolandó, mert a tujon toxikus. Különösen érvényes ez az etanolos kivonatra. A vizes kivonatban relatíve kevesebb a tujon tartalom.

Terhes nők ne használják!

Adagja: 0,5-1 g egyszeri (2-3 g napi) adag. A drogból otthoni körülmények között mindig forrázatot kell készíteni (0,5-1 g drog 150 ml forró víz) . A gyógyszertárban tinktúrát (1:10 arányban 70%-os etanollal) készítenek, amelyből 10-30 cseppet kell 100 ml vízbe cseppenteni és evés előtt fél órával meginni. A készítményeket keserű ízűen kell fogyasztani!

Artemisiae vulgaris herba Fekete üröm virágos hajtás
Artemisia vulgaris *L.* (Asteraceae)

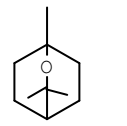
Az Artemisia vulgaris virágos részlete, levele, virágzata

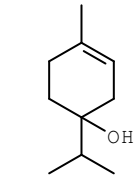
A drogot a hazánkban is igen elterjedt növény virágzó földfeletti részének felső fele és ágai szolgáltatják.

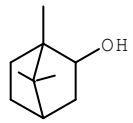
A szár és az ágak helyenként sötétbíborvörös színűek, fiatal ágai gyengén molyhos szőrűek. A levelek felszíne kopasz, sötétzöld színű, fonáka fehéres-molyhos, szélük gyakran kissé behajlott, ülők, szárnyasan szeldeltek. A középső szelet tojásdad, 3-5 osztatú, az egyes részek kihegyezettek, alatta 1-2 pár lándzsás, alig tagolt vagy ép szelet következik. Virágzata fészkekből álló fűzér. A fészek hosszúkás tojásdad, 3-4 mm hosszú, 2 mm átmérőjű, szálas murvalevélke hónaljában ül, a fészekpikkelyek szürkésfehérek, szőrösek, főerük zöld, szélesen hártyás

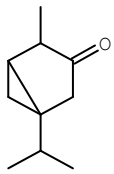
szegélyűek, 5-10 halványsárga színű csöves virág foglal helyet bennük.

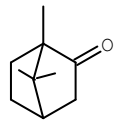
Tartalmaz: 0,03-0,3% illóolajat, amely cineolból, kámforból, borneolból, tujonból, terpinén-4-olból, β-pinénből, linaloolból, stb. áll, szeszkviterpénlaktonokat: vulgarint, pszilosztachint, pszilosztachin-C-t, spatulenolt, flavonoidokat: kvercetin-3-glükozidot, rutint, izoramnetin-3-glükozidot, izoramnetin-3-ramnoglükozidot, kumarinokat: umbelliferont, eszkuletint, eszkulint, szkopoletint, 6-metoxi-7,8-metiléndoxikumarint, poliacetiléneket.

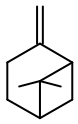

Cineol

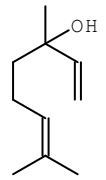

Terpinén-4-ol

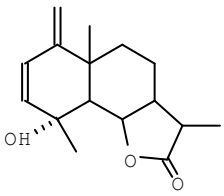

Borneol

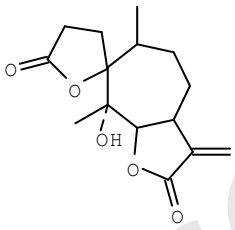

Tujon

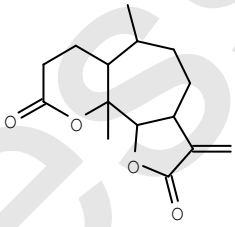

Kámfor

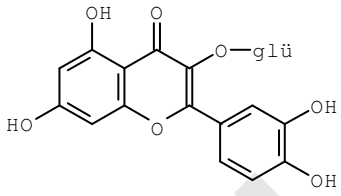

β-Pinén

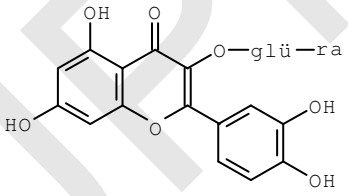

Linalool

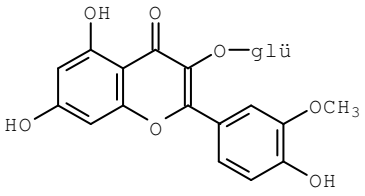

Vulgarin

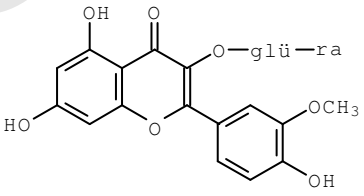

Pszilosztachin

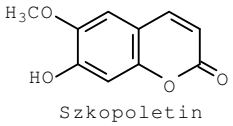

Pszilosztachin C

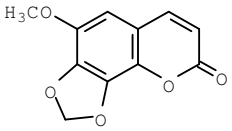

Kvercetin-3-glükozid

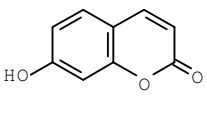

Kvercetin-3-ramnoglükozid

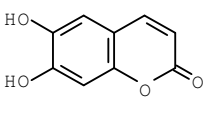

Izoramnetin-3-glükozid

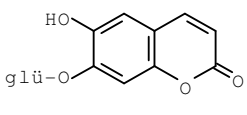

Izoramnetin-3-ramnoglükozid


Szkopoletin


6-Metoxi-7,8-metiléndioxikumarin


Umbelliferon


Eszkuletin


Eszkulin

DUPress

Gyógyászati felhasználás: amarumként, emésztési zavarokban, felfúvódás, teltségérzés esetén, anacid gastritisben, enyhe epehajtóként.

Adagja: egyszeri adag 0,5-2 g drog, amelyből forrázatot kell készíteni, naponta háromszor lehet alkalmazni. Hazánkban csak a népi gyógyászatban használják.

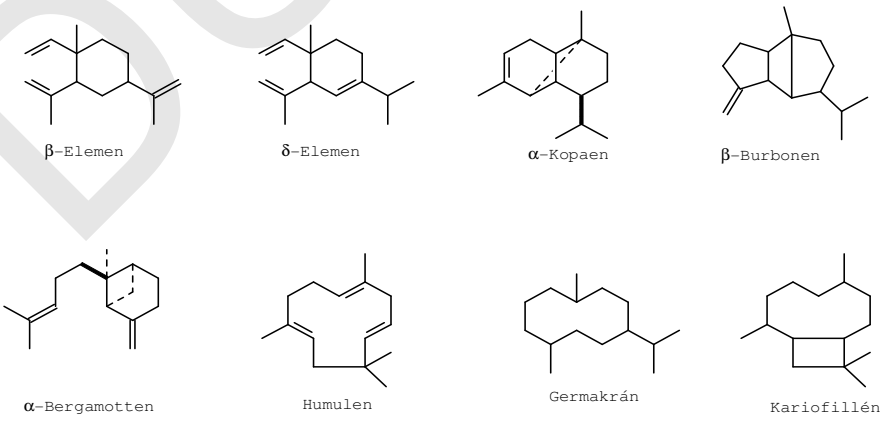
Myrrha Mirha

Commiphora molmol *Engl.* (Burseraceae)

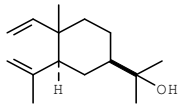
A Földközi-tenger K-i medencéjének országaiban és Szomáliában honos mintegy 3 m magas, vastag törzsű, szélesen elágazó, tüskés fa vagy cserje. Levelei szürkés-zöldek, néha egyszerűek, általában azonban hármasan összetettek, nyelesek, a levélkék tojásdad-hosszúkásak vagy fordított lándzsásak, épszélűek, hegyesek. Virágzata összetett fürt, termése barnaszínű, kb. 7 mm hosszú, hegyes-tojásdad csonthéjas.

A drog maga gumigyanta, amelyet a fa kérgének bevágása után kifolyó sárga színű, a levegőn megdermedő tejnedv ad. Igy a drog tulajdonképpen szabálytalan formájú, törékeny, sárgásvörös-vörösbarna színű, színtelen vagy sárgás részleteket tartalmazó, különböző nagyságú, darabokból áll. Törésfelülete kagylós, átlátszó. Gyengén aromás illatú, keserű, aromás, karcos ízű, rágva a fogakhoz ragad.

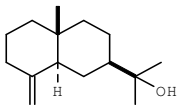
Tartalmaz: 2-10% illóolajat, melynek főkomponensei szeszkviterpének, így β-elemen, δ-elemen, α-kopaen, β-burbonen, α-bergamotten, humulen, germakrán, kariofillén, elemol, β-eudezmol, kommiferin, furanodien, 2-metoxifuranodien, furanodienon, 2-metoxi-5-acetoxi-4,5-dihidrofuranodien-6-on, furanoeudezma-1,3-dien, lindesztren, furanodezma-1,4-dien-6-on, izofuranogermakren, kurzerenon, 2-metoxifuranoguajan-9-en-8-on, kisebb mennyiségben monoterpéneket, így limonént, α-pinént, β-pinént, fahéjsav-származékokat, mint a fahéjaldehid, az α-krezol, triterpéneket, így 3-epi-α-amirint, α-amirenont, lupeont, 3-epi-lupenilacetátot, szterolokat, mint a β-szitoszterol, kampesztrol, koleszterol, fehérjéket, nyálka anyagot.



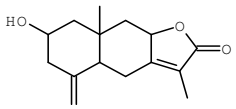
DUPress



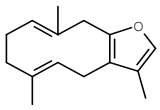
Elemol



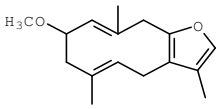
β-Eudezmol



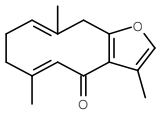
Kommiferin



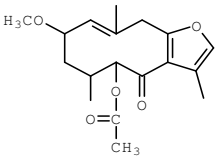
Furanodien



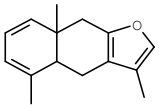
2-Metoxifuranodien



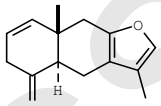
Furanodienon



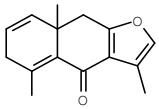
2-Metoxi-5-acetoxi-4,5-dihidrofuranodien-6-on



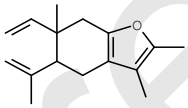
Furanoeudezma-1,3-dien



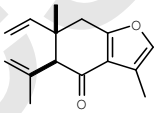
Lindesztren



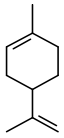
Furanodezma-1,4-dien-6-on



Izofuranogermakren



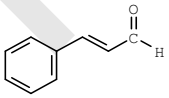
Kurzerenon



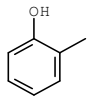
Limonen

α-Pinén

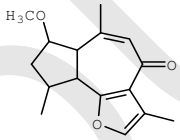
β-Pinén



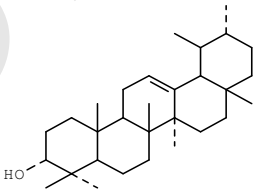
Fahéjaldehid



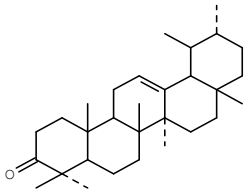
o-Krezol



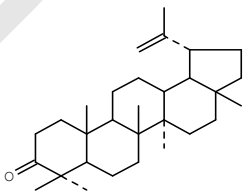
2-Metoxifuranoguajan-9-en-8-on



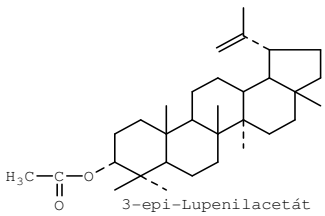
3-epi-α-Amirin



α-Amirenon

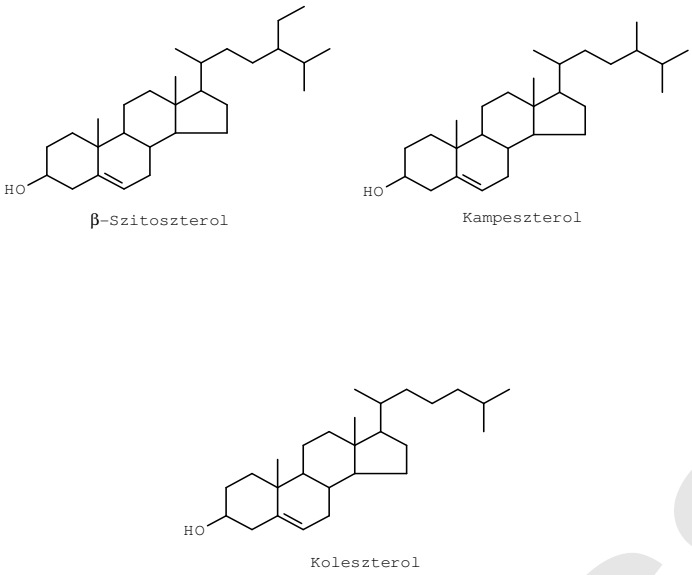


Lupeon



3-epi-Lupenilacetát

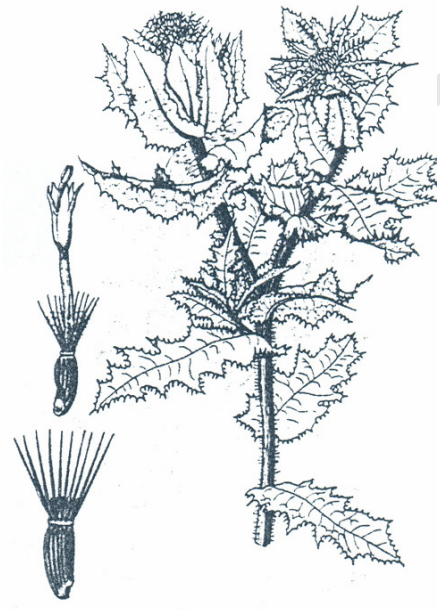
DUPress



Gyógyászati alkalmazás: adsztringens, gyulladáscsökkentő-ödémaellenes és lázcsökkentő hatású. Száj- és toroknyálkahártya- ínygyulladások ellen alkalmazzák lokálisan por, vagy tinktúra formájában ecseteléssel, gargarizálással. Használják bőrgyulladások, sebek, fekélyek kezelésénél is. Alkalmazás naponta 2-3-szor.

Alkalmazást nyer fogkrémek, szájvizek alkotórészeként is.

Cardui benedicti herba Benedekfű virágos hajtás
Cnicus benedictus *L.* (Asteraceae)



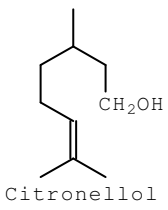
A Cnicus benedictus virágos részlete, virága és termése

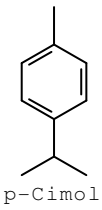
A drogot a Földközi-tenger menti országokban honos, hazánkban termesztett növény virágzó földfeletti része szolgáltatja.

A szár ötszögletű, csíkolt, zöldes vagy barnásvörös színű, pókhálószerűen szőrös. A levelek szórtan állnak, 5-30 cm hosszúak, 1,5-7 cm szélesek, hosszas-lándzsásak, lemezük karéjosan vagy osztottan tagolt, pókhálószerűen gyapjas, fonákukon az erezet erősen kiemelkedik, világos árnyalatú, szélük fogas, a fogak árhegyben végződnek, szúrósak, ülők, válluk a szárra enyhén lefut. A virágzat tojásdad, egyedülálló fészekvirágzat, melyet gallérozó levelek vesznek körül. Fészekpikkelyei cserépfedélszerűen rendeződnek el, domborúak, hártyásak, kívül fénylők, a

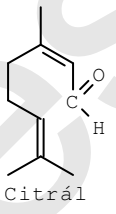
külsők tojásdadok hosszú, gyapjas szélű tüskékben végződnek. A középsők és a belsők hosszas-lándzsásak, kifelé hajlók, fésűsen elágazók, ibolyás tövisben végződnek. A virágok mind csövesek, sárga színűek, a fészek szélén lévő 4-6 virág zigomorf, 3 fogú, meddő, porzója, bibeszála nincs. A fészekben lévő virágokon három sorban álló szőrökből bóbita található, pártájuk hengeres, fent kissé kitágul, ötfogú. A portokok 5 mm hosszú csővé nőttek össze.

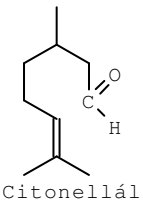
Tartalmaz: 0,03% illóolajat, amely alkánokat nonánt, undekánt, tridekánt, monoterpéneket citronellolt, p-cimolt, citrált, citronellált, fenchont, egyik főanyagként benzaldehidet, fahéjaldehidet, más fenilpropán-származékokat, benzoesavat, stb., szeszkviterpéneket: 0,2-0,7% knicint, továbbá szalonitenolidot, artemiziifolint, lignánokat: arcigenint, trachelogenint, arciint, nortrachelozidot és 2-acetilnortrachelozidot, flavonoidokat, apigenin-7-O-glükozidot, luteolint, luteolin-7-O-diglükozidot, asztragalint, triterpéneket: α-amirint, multiflorenolt, multiflorenolacetátot, oleánolsavat továbbá szterolokat, β-szitoszterol-3-O-glükozidot és anorganikus - elsősorban K^+ és Mg^{++} - sókat.

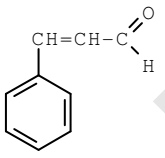

Citronellol

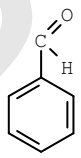

p-Cimol

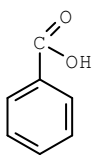
Fenchon

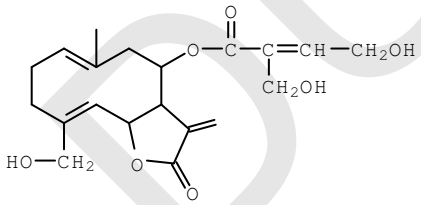

Citrál

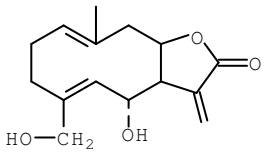

Citonellál

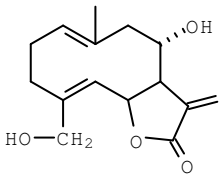

Fahéjaldehid

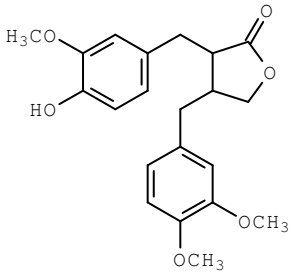

Benzaldehid

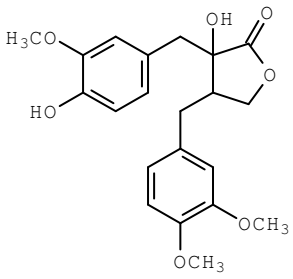

Benzoesav

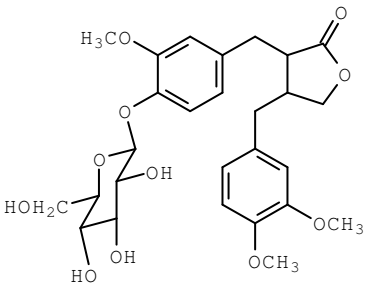

Knicin


Artemiziifolin

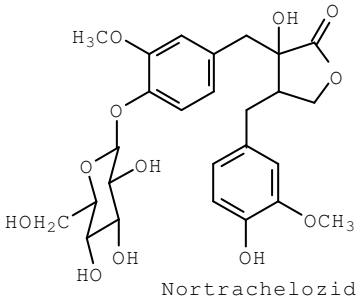

Szalonitenolid


Arcigenin

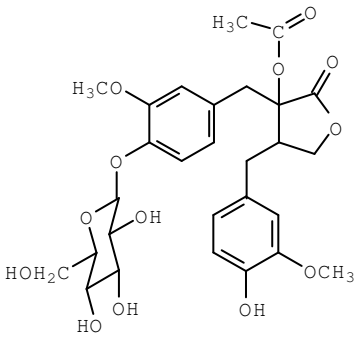

Trachelogenin


Arciin

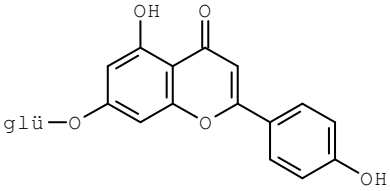
DUPress



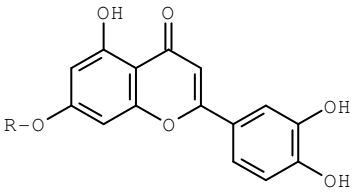
Nortrachelozid



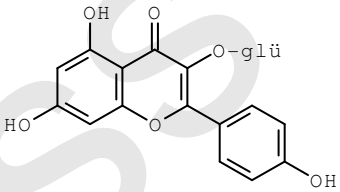
2-Acetilnortrachelozid



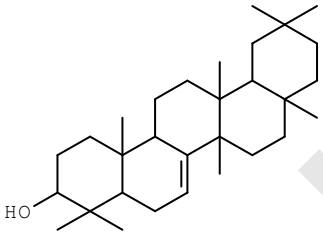
Apigenin-7-O-glükozid



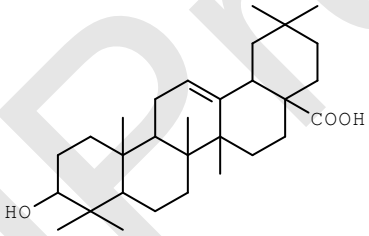
R=H Luteolin
R=glü-glü Luteolin-7-O-diglükozid



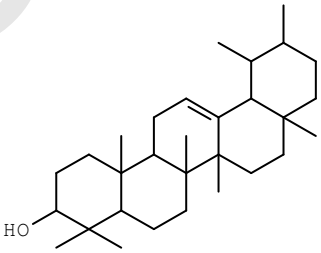
Kempferol-3-O-glükozid



Multiflorenol



Oleánolsav



α-amirin

Gyógyászati felhasználás: ödémagátló, antibakteriális, citotoxikus hatású, étvágyjavítóként a gyomorsav elválasztás fokozására étvágytalanság, emésztési rendellenességek esetén használják. A népi gyógyászatban epehajtóként, lázas betegségekben, külsőleg sebek gyógyítására is alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g, napi adagja 4-6 g. Az egyszeri adagból 150-200 ml forrásban lévő vízzel 15 perces kivonással forrázatot készíteni, amit édesítés nélkül kell elfogyasztani. Naponta összesen háromszor-négyszer lehet alkalmazni.

DUPress

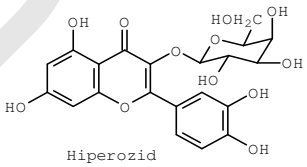
Persicariae hydropiperis herba Borsos keserűfű virágos hajtás
Persicaria hydropiper *(L.) Opiz* (Polygonaceae)

A Persicaria hydropiper virágos hajtásrészlete és virága

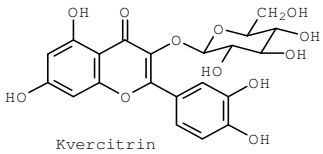
Hazánkban is gyakran előforduló egyéves, 20-60 cm magas, felálló vagy felemelkedő, elágazó szárú növény. A szára zöld, vagy vöröses zöld színű, a csomóknál megduzzadt, kopasz, a levélkürtő rövid hengeres, barnás, nem átlátszó, éle rövid pillás. A levelek lándzsásak vagy hosszúkás lándzsásak, ép szélűek, nagyon rövid nyelűek, hegyes csúcsúak, ékvállúak, a főér és az oldal erek jól láthatók. A virágzat gyérvirágú, szárvégi lecsüngő álfűzér, az egyes virágok jól elkülönülnek egymástól. A virágtakaró négytagú lepel, a lepellevél 3-5 mm hosszú, zöld csak a csúcsa felé kissé vörösödő, kívül pontozott, a porzók száma 3+3, a bibeszál 2 (3), felálló.

A drogot a megszárított virágzó földfeletti rész szolgáltatja, íze csípős.

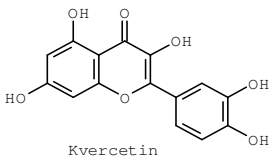
Tartalmaz: 2-3% flavonol-glikozidot, így hiperozidot, kvercitrint, flavonolokat, mint a ramnazin, kvercetin, kempferol, perszikarint (= izoramnetin-3-O-szulfát), perszikarin-7-O-metilétert (= ramnazin-3-O-szulfát), 0,43% illóolajat, amelynek komponensei monoterpénekként α-pinén, β-pinén, 1,4-cineol, fenchon, p-cimol, fellandrén, borneol, bornilacetát, karvon, kámfor, linalil-acetát, szeszkviterpénekként poligodiál, varburganál, izopoligodiál, konfertifolin, drimenol, izodrimenol, poligonsav, 11-etoxicinnamolid, poligodiálacetál, valdiviolid, fuegin, poligonál, izopoligonál, poligonon. 3,4-3,8 %-ban cserzőanyagokat, így katechin-származékokat, galluszsav-származékokat, ellágsav-származékokat, továbbá 0,2-0,3% kovasavat, amelyből 0,2% oldódik.



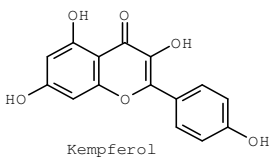
Hiperozid



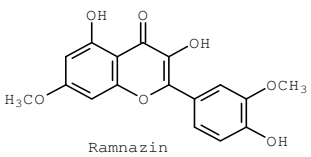
Kvercitrin



Kvercetin

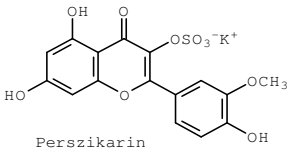


Kempferol

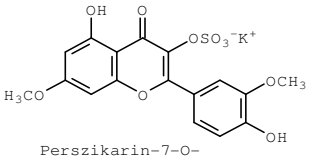


Ramnazin

DUPress



Perszikarin



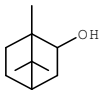
Perszikarin-7-O-metiléter

α-Pinén

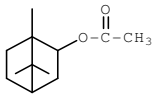
β-Pinén

1,4,-Cineol

Fenchon

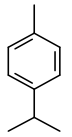


Borneol

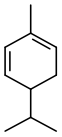


Bornilacetát

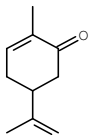
Kámfor



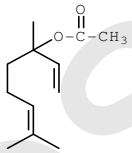
p-Cimén



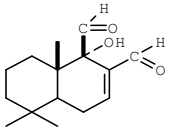
α-Fellandrén



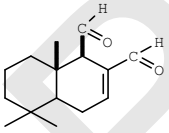
Karvon



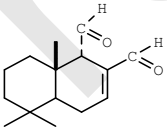
Linalilacetát



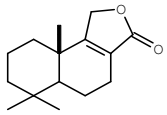
Varburganál



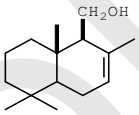
Poligodiál



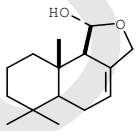
Izopoligodiál



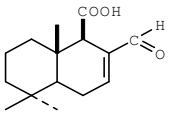
Konfertifolin



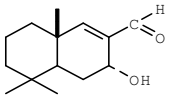
Drimenol



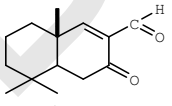
Izodrimeninol



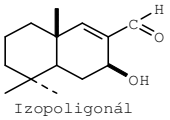
Poligonsav



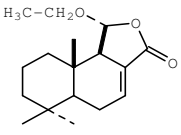
Poligonál



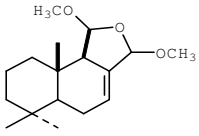
Poligonon



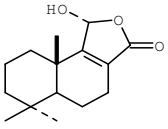
Izopoligonál



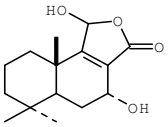
11-Etoxicinnamolid



Poligodiál-acetál

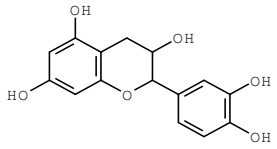


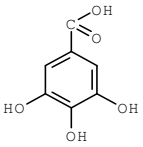
Valdiviolid

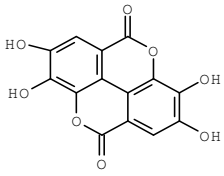


Fuegin

DUPress


Katechin


Galluszsav


Ellágsav

Gyógyászati felhasználás: a szeszkviterpének, kiemelve a poligodiált és varburganált antifident, antimikrobiális, a növények növekedését gátló, citotoxikus, a halakra nézve toxikus hatásúak. A népi gyógyászatban reuma, vérzések (méhvérzés, aranyérvérzés, gyomor- és bélvérzések), rosszul gyógyuló sebek, hólyag- és vesebántalmak, daganatok ellen, továbbá vizelethajtóként alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 1 púpozott kávéskanállal 250 ml forró vízzel készítendő forrázathoz.

A drog halakra, juhokra, sertésekre mérgező hatású.

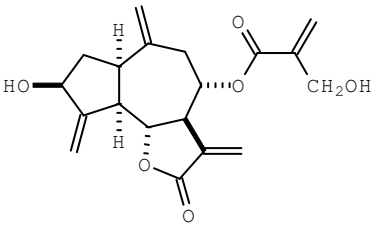
Cynarae folium Articsóka levél
Cynara scolymus *L.* (Asteraceae)

A Cynara scolymus részlete virágzattal

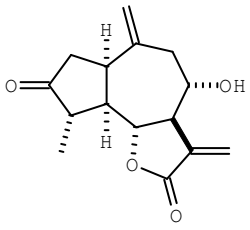
Az articsóka valójában egy kultúrnövény, amely minden bizonnyal a Cynara cardunculus L.–ból származtatható le. Mintegy két méter magas, bokros erősszárú növény, szárnyasan szeldelt tőrózsában álló levelekkel. A virágkocsányokon egy-két 6-12 cm nagyságú fészekvirágzat található. A fészekpikkelyek több sorban állnak, erősek bronzszínnel elszíneződött zöldek. A fészken elhelyezkedő virágok csöves virágok, lila színűek.

Napjainkban a virágzatot viselő szár kifejlődése előtt tőrózsában álló leveleket gyűjtik, ezek szolgáltatják a drogot. A Cynarae folium számos gyógyszerkönyvben hivatalos.

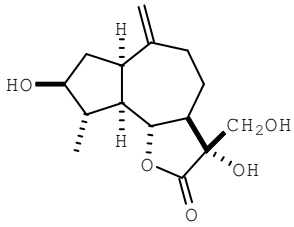
Tartalmaz: max. 5%-ban szeszkviterpén laktonokat: cinaropikrint (47-83%), dehidrocinaropikrint, groszheimint, cinaratriolt, kávésav-származékokat, mint a cinarin, a klorogénsav, kriptoklorogénsav és neoklorogénsav, flavonoidokat, pl. rutint, lutelint, luteolin-7-O-glükozidot, luteolin-7-O-rutinozidot, luteolin-7-O-ramnoglükozil-4'-O-glükozidot.



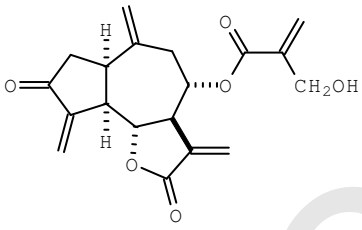
Cinaropikrin



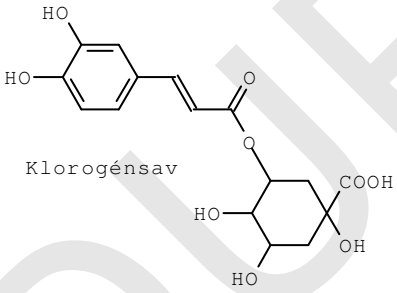
Groszheimin



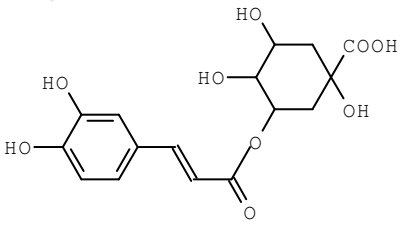
Cinaratriol



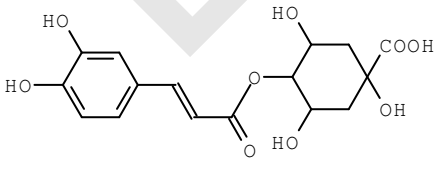
Dehidrocinaropikrin



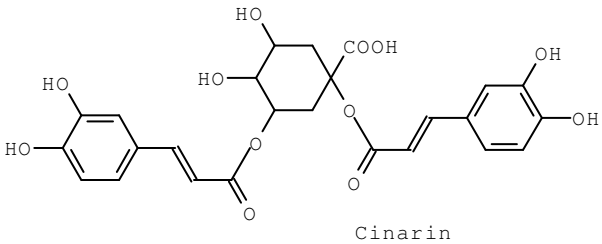
Klorogénsav



Neoklorogénsav

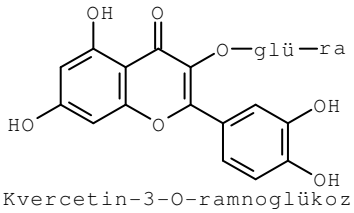


Kriptoklorogénsav

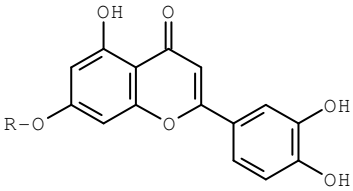


Cinarin

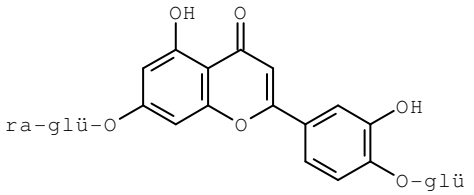
DUPress



Kvercetin-3-O-ramnoglükozid
(=Rutin)



R=H Luteolin
R=glü Luteolin-7-O-glükozid
(=Cinaarozid)
R=-glü-ra Luteolin-7-O-ramno-
glükozid (=Szkolimozid)



Luteolin-7-O-ramnoglükozil-4'-glükozid

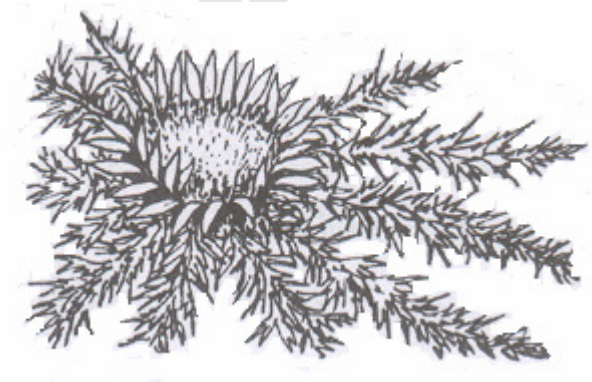
Gyógyászati felhasználás: a drog több jelentős hatással bír, így fokozza az epetermelődést és az epefolyást, stimulálja a májat, a zsír anyagcserére hat, javítja az étvágyat, antioxidáns hatású. Ennek megfelelően emésztési bántalmaknál, epebántalmak esetén és a vér koleszterinszint csökkentésére használják, mindezek alkalmazásakor érvényesül az antioxidáns (gyökfogó) hatás is.

A szeszkviterpén-laktonokhoz elsősorban az étvágy fokozás, a cinarinhoz az epe- és májhatás, a flavonoidokhoz az anatioxidáns hatás köthető.

Adagja: közepes napi adagja 6 g drog, egyszeri adag ennek megfelelően 2 g drogból készült forrázat.

Ha emésztés javítására, étvágyjavítóként, epehajtóként, akár más keserű ízű drogokkal együtt alkalmazzuk, a kivonat sohasem édesíthető.

Carlinae radix Szártalan bábakalács gyökér
Carlina acaulis *L.* (Asteraceae)



A Carlina acaulis leveles részlete virágzattal

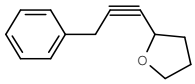
Európában, így Magyarországon is vadon előforduló évelő növény. Gyökere mélyre hatoló karógyökér, szára nagyon rövid, vagy gyakorlatilag szártalan, levelei tőlevélrózsában állnak, akár 30 cm hosszúak is lehetnek, 5-6 cm szélesek, szárnyasan szeldeltek, a szeletek karéjosak, tüskések. A fészek virágzat magányosan az alig létező szár

csúcsán áll, 5-15 cm átmérőjű, a külső fészekpikkelyek levélszerűek, karéjosak-osztottak, a szeletek szúrós hegyűek, a belső fészekpikkelyek szálasak, hegyesek, felül fehérek, alul

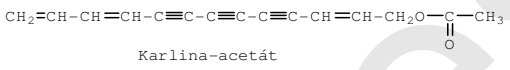
sárgásak, a nyelves virágok fénylő fehérek, a csövesek piroslók-barnássárgák. A termés 5 mm hosszú, bóbitás.

A drogként szolgáló gyökér 30 cm hosszú, 25 mm vadtag, henger alakú, húsos, egyszerű, csak ritkán több fejű, kívül világos barna, rajta sok gyökér heggel, hosszában ráncos, tengelye elcsavarodik, törése durva szaruszerű, nem rostos.

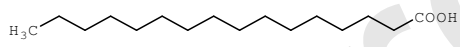
Tartalmaz: kb. 1-2% illóolajat, melynek 80-90%-a karlinaoxid, kis mennyiségben karlina-acetát, továbbá palmitinsavat, olajsavat, cserzőanyagot és 18-20% inulint.



Karlinaoxid



Karlina-acetát



Palmitinsav

Olajsav

Gyógyászati alkalmazás: illóolaja 1: 200.000 hígításban antibakteriális hatású, gátolja a Staphylococcus aureus szaporodását. Belsőleg a drogot atoniás gastritis ellen, Spanyolországban meghűléses és lázas betegségekben használják. Külsőleg bőrgyulladások, sebek, furunkulusok, fekélyek borogatására, lemosására alkalmazzák. A népi gyógyászatban izzasztóként, étvágyjavítóként, emésztést elősegítőként és menstruációs zavarok esetén alkalmazzák.

Adagja: belsőleg egyszeri adag 3g drog melyből 150 ml vízzel 5 perces forralással és utána 30 perces állással, majd szűréssel készítünk főzetet. Naponta 3 ilyen adagot kell fogyasztani.

Tinktúra készülhet 20 g finoman aprított drogból 80 g 60%-os etanollal, 10 napos kivonással (sötét üvegben a drogra ráöntik az alkoholt, lezárják az üveget és naponta néhányszor összerázzák), szűréssel. Az így kapott kivonatot sötét hűvös helyen zárt üvegben tartják el. Ebből 4-5-ször 40-50 cseppet vesznek be naponta.

50 g finoman aprított drogból egy liter finom, fehér, száraz borral a fentiekhez hasonlóan, de 12 napos kivonással készülhet kivonat. Étkezés előtt egy kis pohárkával kell inni.

Külsőleges használathoz 30 g drogból l liter vízzel készül a főzet.

DUPress

Arnicae flos Hegyi árnika virág
Arnica montana *L.* (Asteraceae)

A drogot a Magyarországon csak a Ny-i határvidéken előforduló és védett, Európa több országának (Spanyolország, Olaszország, Jugoszlávia) hegyes vidékein gyakori növény kinyílt virágzata szolgáltatja.

Az Arnica montana virágos, leveles részletei, virágai és termése

A virágzat fészkes, 4-8 cm átmérőjű, a vacokrészt kívülről 10-14 mm hosszú, 2-4 mm széles, szálas-lándzsás, hegyes, vörösbarna csúcsú, hosszú, fehér szőrökkel fedett fészekpikkelyek veszik körül. A fészek szélén körben álló virágok nyelvesek, a többi csöves virág, mind sárga színűek.

A nyelves virágok (számuk 12-17) sárgásfehér bóbitájúak, a nyelv részük 3-3,5 cm hosszú, 5-6 mm széles, 9-12 erű, csúcsukon 3 fog látható, pártájuk csöve 6 mm hosszú. Porzóik 2-3 mm hosszú, meddő képletekké módosultak, a bibeszál fonalas, kétbibéjű, visszakunkorodó, hosszabb mint a párta csöve. A csöves virágok kétivarúak, 1,5 cm hosszúak, bóbitájuk van, pártájuk fent harangszerű, ötfogú, a portokok összenőve 6 mm hosszú csövet alkotnak.

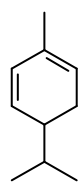
Tartalmaz: 0,2-0,8%-ban pszeudogvajanolid tipusú szeszkviterpén-laktonok észtereit. A szeszkviterpén-laktonok a helenalin, 11,13-dihidrohelenalin, amelyekkel különböző savak ecetsav, izovajsav, 2-metilvajsav, izovaleriánsav, metilakrilsav, tiglinsav észtereket képezhetnek. A savak kapcsolódása mindig a 6-os szénatomon lévő hidroxilhoz történik. Igy

- a helenalin ecetsavval, izovajsavval, α-metilakrilsavval, tiglinsavval, izovaleriánsavval, 2-metilbutánsavval,
- a 11,13-dihidrohelenalin ugyan ezekkel

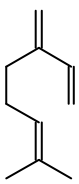
alkot észtert.

A hatóanyagai közé tartoznak továbbá 0,2-0,5% vaj konzisztenciájú illóolaj, melynek komponensei 40-50%-ban zsírsavak, 9%-ban alkánok (C_{19}-C_{30}), mono-és szeszkviterpének timol, timolmetiléter, α-fellandrén, mircén, δ-kadinén, humulén, stb., túl ezen nagyszámban flavonoidok szabadon és glikozidokként, így apigenin, luteolin, hiszpidulin, eupafolin, jaceoszidin, pektolinarigenin, krizoeriol, trícin, kempferol, kvercetin, 6-metoxikempferol, izoramnetin, betuletol, patuletin, spinacetin, laciniátin, 3,5,7-trihidroxi-6,3',4'-trimetoxiflavon, fahéjsav-származékok klorogénsav, cinarin, kávésav, kumarinokként umbelliferon, szkopoletin és poliacetilének.

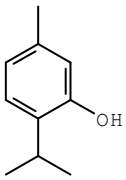
DUPress



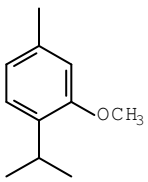
α–Fellandrén



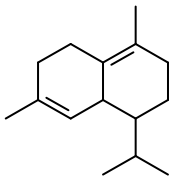
Mircén



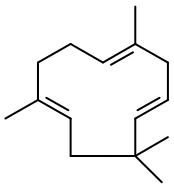
Timol



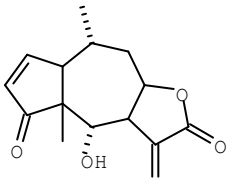
Timolmetiléter



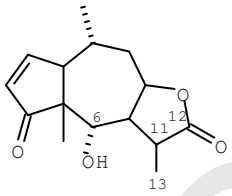
δ–Kadinén



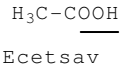
Humulén



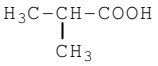
Helenalin



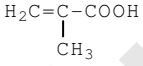
11,13-Dihidrohelenalin



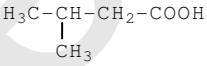
Ecetsav



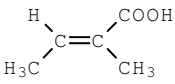
Izovajsav



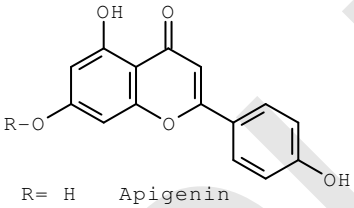
Metilakrilsav



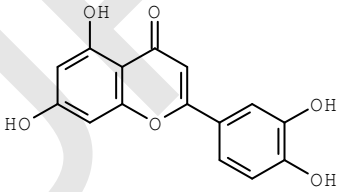
Izovaleriánsav



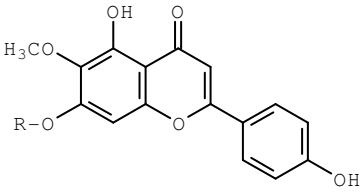
Tiglinsav



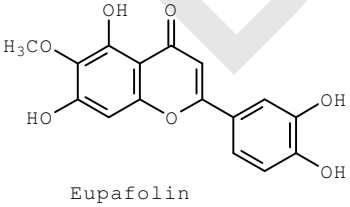
R= H Apigenin
R=glü Apigenin-7-O-glükozid



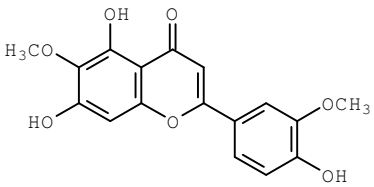
Luteolin



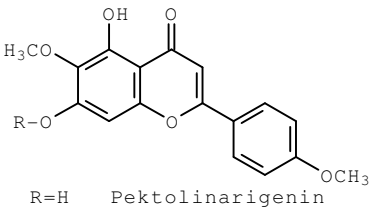
R=H Hiszpidulin
R=glü Hispidulin-7-O-glükozid



Eupafolin

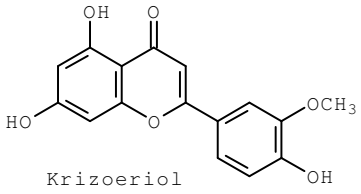


Jaceoszidin

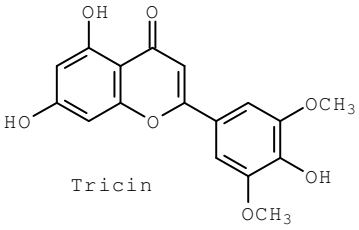


R=H Pektolinarigenin
R=glü Pektolinarigenin-7-O-glükozid

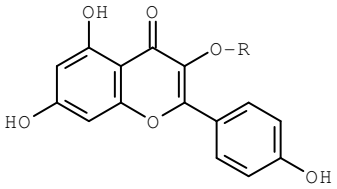
DUPress



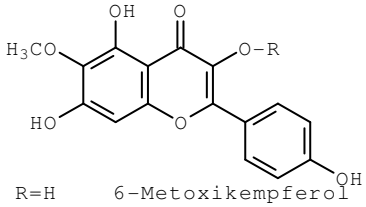
Krizoeriol



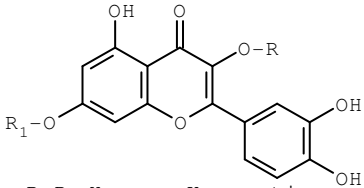
Tricin



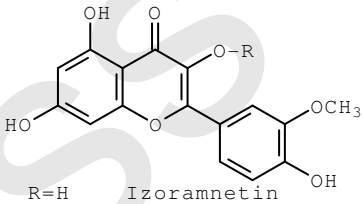
R= H Kempferol
R=glü Kempferol-3-O-glükozid
R=glüs Kempferol-3-O-glükuronid



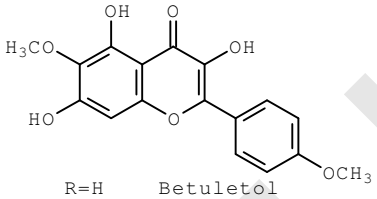
R=H 6-Metoxikempferol
R=glü 6-Metoxikempferol-3-O-glükozid
R=glüs 6-Metoxikempferol-7-O-glükuronid



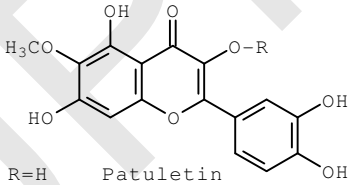
R=R$_1$=H Kvercetin
R=glü,R$_1$=H Kvercetin-3-O-glükozid
R=glüs,R$_1$=H Kvercetin-3-O-glükuronid
R=R$_1$=glü Kvercetin-3,7-diglükozid



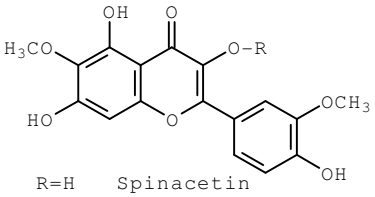
R=H Izoramnetin
R=glü Izoramnetin-3-O-glükozid
R=glüs Izoramnetin-3-O-glükuronid



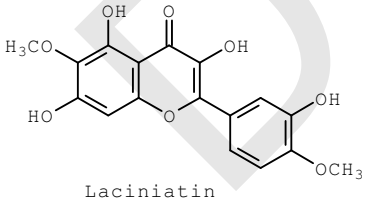
R=H Betuletol
R=glü Betuletol-3-O-glükozid



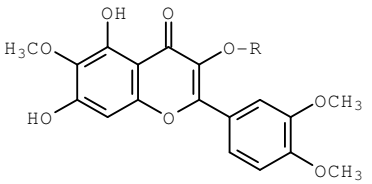
R=H Patuletin
R=glü Patuletin-3-O-glükozid
R=glüs Patuletin-3-O-glükuronid



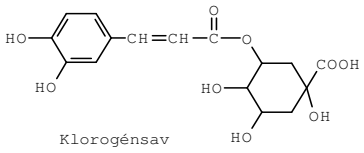
R=H Spinacetin
R=glü Spinacetin-3-O-glükozid



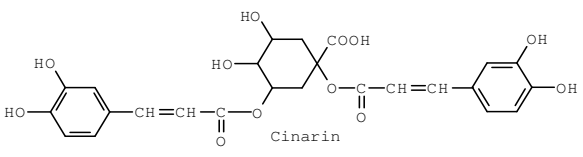
Laciniatin



R=H 3,5,7-Trihidroxi-6,3',4'-trimetoxiflavon
R=glü 3,5,7-Trihidroxi-6,3',4'-trimetoxiflavon-3-O-glükozid

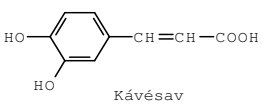


Klorogénsav

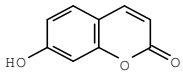


Cinarin

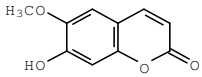
DURress



Kávésav



Umbelliferon



Szkopoletin

Gyógyászati felhasználás: ez a drog, amelyet csak külsőleges célokra alkalmaznak, egyike a sebek, sérülések egyik legjobb, növényi eredetű gyógyszerének, antimikrobiális, antiphlogisticus, antirheumaticus, antineuralgicus hatású. Sérülések és balesetek következményeinek rándulások, ütődések, zúzódások, törések okozta ödémák, vérömlenyek, gyógyításában, viszérgyulladás, trombózis, reumás izületi és izom fájdalmak, furunkulus, rovarcsípések okozta gyulladások, stb. esetén kenőcsök, tinktúrák formájában külsőleg alkalmazva igen eredményesen használható.

Per os (belsőleges) alkalmazása, különösen nagyobb adagban kerülendő, mérgezéshez vezet, ami gyomornyálkahártya izgalom, hányinger, hányás, hasmenés, szédülés, reszketés, erős szívverés, tachicardia, szívritmuszavarok, orrvérzés, nehézlégzés, collapsus formájában jelentkezik és halál is bekövetkezhet. Terhes nőknél abortust idézne elő, a szeszkviterpénlaktonoknak erős méhösszehúzó hatása is van.

Viszonylag gyakran okoz allergiát, ilyen esetekben további használata nem ajánlható. Hosszú időn át azért nem tanácsos használni, mert allergia alakulhat ki.

Adagja: külsőleges használatra 2 g drogból 100-150 ml forró vízzel készült kivonat (forrázat) borogatás céljára, naponta szükség szerint többször is.

A drogból a gyógyszerészetben tinktúrát készítenek. Ez mint általában 1 rész drogból 10 rész 70%-os etilalkohollal készül. Borogatás céljára a tinktúra jól alkalmazható, de 3-10-szeresére kell vízzel hígítani.

Helenii radix (Inulae radix) Örvénygyökér
Inula helenium *L.* (Asteraceae)

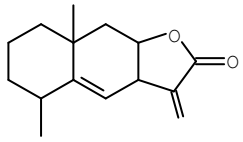
A drogot a hazánkban vadon is előforduló, de termesztett 2-3 éves növény gyökere szolgáltatja.

Az Inula helenium virágos részlete, levele és csövesvirága

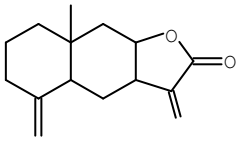
A gyökér karószerű, legfeljebb 20 cm hosszú, felső részén 4-5 cm vastag, hosszában finoman ráncos, alig elágazó, kívül sárgásbarna, belül fehér színű, törésfelületén csillogó, gyantás, váladéktartókat figyelhetünk meg.

Tartalmaz: szeszkviterpénlaktonokat, köztük alantolaktont, izoalantolaktont, 11,13-dihidroalantolaktont, 11,13-dihidroizoalantolaktont, germakrén-D-laktont, 1,0-

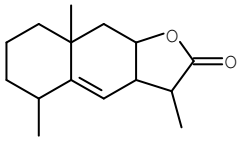
3,0% illóolajat, melynek a fő komponensei β-elemen, és az alantolaktonok bomlástermékei, stb., 8,9-epoxi-10-izobutiriloxi-timolizobutirátot, poliacetiléneket, pl. petaint, triterpéneket: fridelint, dammaradienolt, dammaradienol-acetátot, β-szitoszterolt, sztigmaszterolt, β-szitoszterol -glükozidot, 44% inulint.



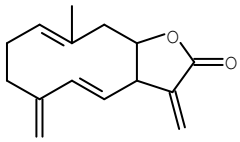
Alantolakton



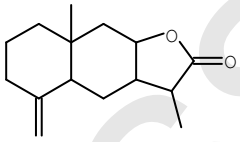
Izoalantolakton



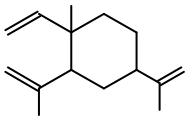
11,13-Dihidroalantolakton



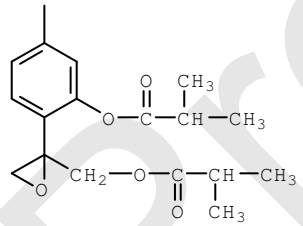
Germakrén-D-lakton



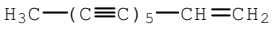
11,13-Dihidro-izoalanolakton



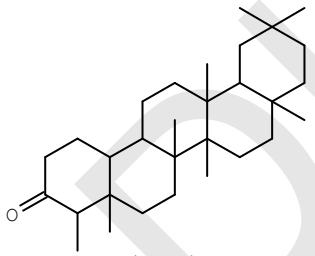
β-Elemen



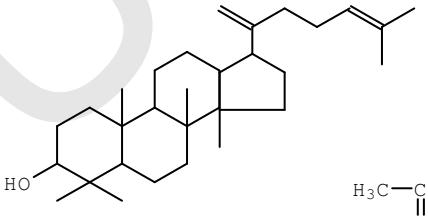
8,9-Epoxi-10-izobutiriloxi-timolizobutirát



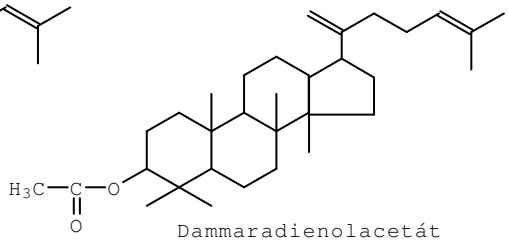
Petain



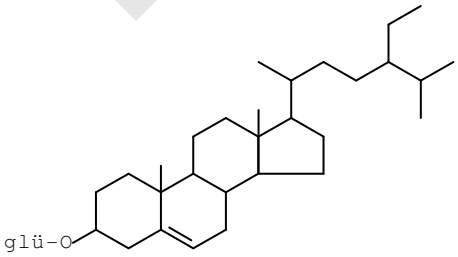
Fridelin



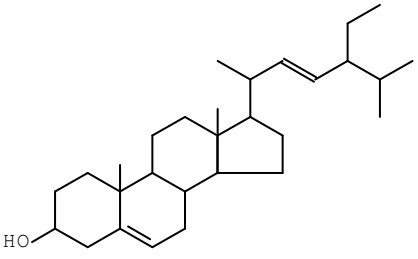
Dammaradienol



Dammaradienolacetát



β-Szitoszterolglükozid



Sztigmaszterol

DUPress

Gyógyászati felhasználás: a drognak antibakteriális, daganatgátló, a véralvadást elősegítő hatása van. A terápiában antibakteriálisan ható expectoransként brochitisben, ingerlő köhögés ellen, ezenkívül húgyúti fertőzésekben vizelethajtó-fertőtlenítőként alkalmazzák, diuretikus hatása klinikailag igazolt.

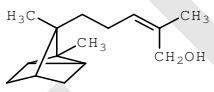
Adagja: egyszeri adagja 1 g, amelyből forrázatot kell készíteni (150 ml forró víz 15 perc). A kezelés naponta többször alkalmazható.

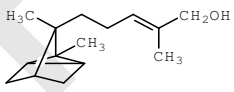
Szívinfarktusra hajlamos, vagy szívinfarktust elszenvedett betegeknek nem ajánlható!

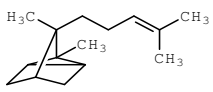
Santali albi lignum Fehér szantál fa
Santalum album (Santalaceae)

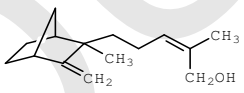
A drogot az Elő-Indiában honos, ott és a Kis-Szunda szigeteken (Timor, Sumba, Flores, Sumbawa, Lombok, stb.) kultivált 10 m magasra is megnövő, örökzöld, egész évben virágzó, félélősködő fák törzsének és ágainak geszt része szolgáltatja.

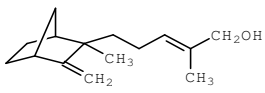
Tartalmaz: 3-5% illóolajat, melynek alkotórészei cisz-α-szantalol (50%), cisz-β-szantalol (20,9%), epi-β-szantalol (4,1%), α-bergamotol (3,9%), α-bergamotál (2,9%), cisz-lanceol (1,7%), transz-β-szantalol (1,5%), β-szantalén (1,4-5), spiroszantalol (1,2%), nuciferol (1,1%), epi-β-szantalén (0,97%), α-szantalén (0,82%), β-bizabolol (0,64%), β-szantalál (0,56%), transz-α-szantalol (0,56%) és kevesebb mint 0,5% mennyiségben α-bergamotén, γ-kurkumén, β-bizablén, β-kurkumén, α-ekaszantalál, β-ekaszantalál, nerolidol, α-bizabolol. Tartalmaz továbbá 0,06% szinapil-aldehidet, 0,03% koniferil-aldehidet, sziringaaldehidet, vanillint, cserzőanyagokat, Ca-oxalátot és gyantát.

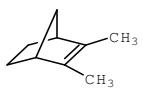

cisz-α-Szantalol

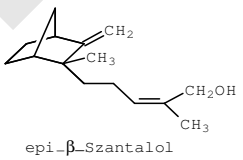

transz-α-Szantalol

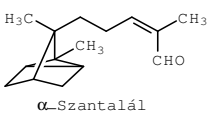

α-Szantalén

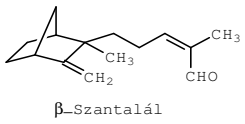

cisz-β-Szantalol

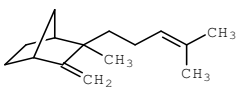

transz-β-Szantalol

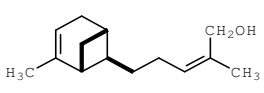

Szanten

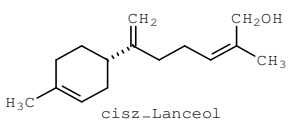

epi-β-Szantalol


α-Szantalál

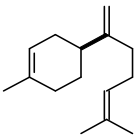

β-Szantalál

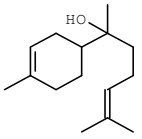

β-Szantalén

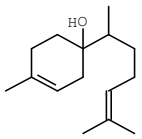

α-Bergamotol

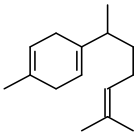

cisz-Lanceol

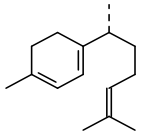
DUPress

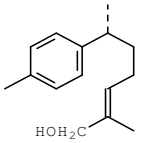

β–Bizabolén

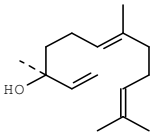

α–Bizabolol

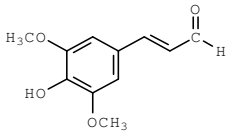

β–Bizabolol

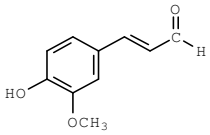

β–Kurkumén

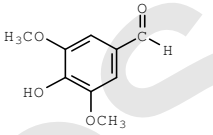

γ–Kurkumén

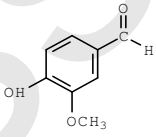

Nuciferol


Nerolidol


Szinápilaldehid


Koniferilaldehid


Sziringaaldehid


Vanillin

Gyógyászati alkalmazás: A drog, illetve az illóolaja antibakteriális, gyengén antifungális és simaizomgörcsoldó hatású. Ezen fontos hatásokat húgyúti fertőzések (vesemedence gyulladás, cystitis, urethritis, prostatitis, stb.) leküzdésére használja a hivatalos gyógyászat jó eredménnyel. Az előírtnál nagyobb adagban és hosszabb használat esetén a vesére nézve toxikus, vesekárosodást okoz.

Adagja: napi adag 10 g drog, 1-1,5 g illóolaj (ezeknek fele, harmada az egyszeri adag). Az aprított drog egyszeri adagját porcelán vagy üveg edényben 250 ml forrásban lévő vízzel le kell önteni és egy tányérral vagy üveglappal lefedni (illóolaj tartalmú drog!), 10-15 perc múlva leszűrni és melegen meginni (mindig frissen kell készíteni a kivonatot).

Az illóolaj adag harmadából vagy feléből 250-300 ml meleg vízzel - minden esetben frissen - emulzíót vagy oldatot kell készíteni és úgy lehet meginni.

A népi gyógyászatban a drog fenti kivonatát, illetve az illóolajat kenőcs vagy oldat formájában (amelyek azt 2-3 %-ban tartalmazzák) bőrgyulladások, nehezen gyógyuló sebek gyógyítására is használják.

A gyógyászaton kívül az illóolajat a kozmetikában és füstölő pálcikák készítésénél alkalmazzák.

EUPress

Bardanae radix Közönséges bojtorján gyökér
Arctium lappa *L.* (Asteraceae)

Az Arctium lappa virágos részlete, levele és virága

A drogot a hazánkban is gyakran előforduló növény gyökere szolgáltatja.

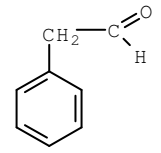
A gyökér 30-60 cm hosszú, 1-4 cm vastag, kívül szürkésbarna-sötétbarna, belül fehér színű, hosszában ráncos, kemény, alig elágazó.

Tartalmaz: 0,06-0,18% illóolajat, amelynek a komponensei különböző vegyület csoportokba sorolhatók. Igy

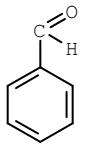
- alifás szénhidrogének: n-heptadeka-1,8,11,14-tetraen (aplotaxén), dihidro-aplotaxén, 1-heptadecén, 1-pentadecén,
- aromás és alifás aldehidek: fenilacetaldehid, benzaldehid, propionaldehid, n-butirilaldehid, izobutirilaldehid, valerianilaldehid, izovalerianilaldehid, kapron-aldehid, 2-hexanál, 3-hexanál, heptanál, 2-oktanál, kaprinaldehid,
- alifás karobonsavak C_2 – C_{11} szénszámmal és 2-metilpropionsav, 2-metilvajsav, tiglinsav, izovaleriánsav, 2-hexénsav, 3-hexénsav, okténsav, aromás savak,
- pirazinok: 2-metoxi-3-metilpirazin, 2-alkil-(C_3- C_5)-3-metoxipirazin
- szeszkviterpének: többek között α-gvajén, kariofillén, β-elemen, klovén, ciperén, kosztuszsav, dehidrokosztuszlakton, 11,13-dihidrodehidro-kosztuszlakton,

poliineket: trideka-1,3-dien-5,7,9,11-tetrain, trideka-1,11-dien-3,5,7,9-tetrain, trideka-1,3,11-trien-5,7,9-triin, tridek-1-en-3,5,7,9,11-pentain és kéntartalmú poliinek az arcinol A, arcinol B, arcinál, arciumsav (=aretsav), lignánokat, pl. az arciint, fahéjsav-származékokat: kávésavat, klorogénsavat, neoklorogénsavat, egyéb kávésav-származékokat, triterpéneket, így α-amirint, α-amirinacetátot, β-amirint, lupeolt, taraxaszterolt, taraxaszterolacetátot, urzolsavat, oleánolsavat, szterolokat: β-szitoszterolt, sztigmaszterolt, kampeszterolt, 27-45% inulint.

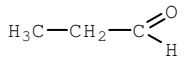
A felsorolt vegyületeket a szárított gyökérből, azaz a drogból izolálták, a friss gyökér sokkal nagyobb számban tartalmaz poliineket, kéntartalmú poliineket és lignánokat, amelyek a szárítás alatt elbomlanak, vagy átalakulnak.



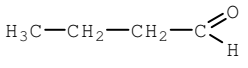
Fenilacetaldehid



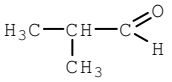
Benzaldehid



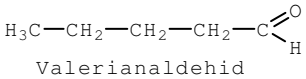
Propinonaldehid



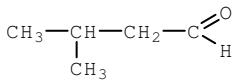
Butiraldehid



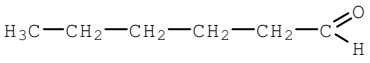
Izobutiraldehid



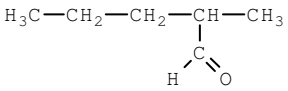
Valerianaldehid



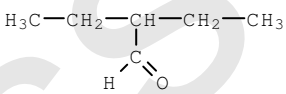
Izovalerianaldehid



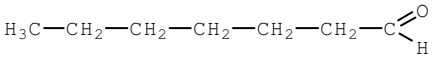
Kapronaldehid



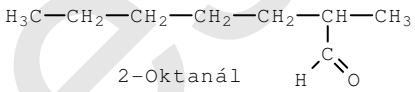
2-Hexanál



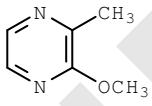
3-Hexanál



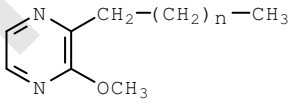
Heptanál



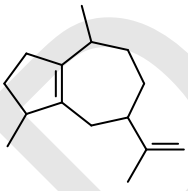
2-Oktanál



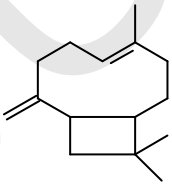
2-Metil-3-metoxipirazin



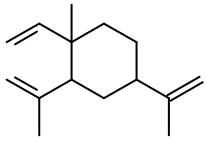
2-Alkil-(n=1-3)-3-metoxipirazin



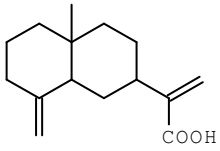
α-Gvajén



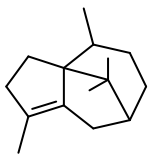
β-Kariofillén



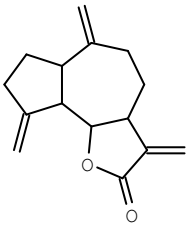
β-Elemen



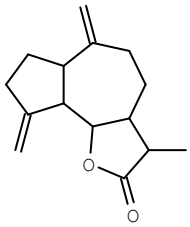
Kosztuszsav



Ciperén

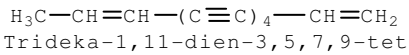


Dehidrokosztusz-lakton

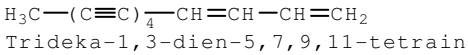


11,13-Dihidrodehidro-kosztuszlakton

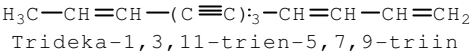
DUPress



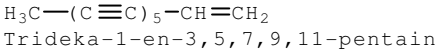
Trideka-1,11-dien-3,5,7,9-tetrain



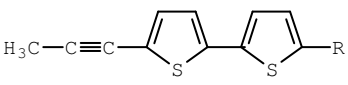
Trideka-1,3-dien-5,7,9,11-tetrain



Trideka-1,3,11-trien-5,7,9-triin



Trideka-1-en-3,5,7,9,11-pentain

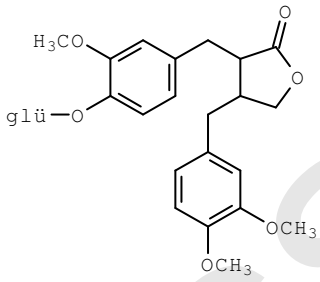


R= CH_2OH Arcinol A

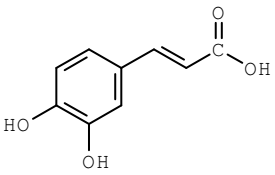
R= $\dot{C}H-CH_2OH$ (OH) Arcinol B

R= CHO Arcinál

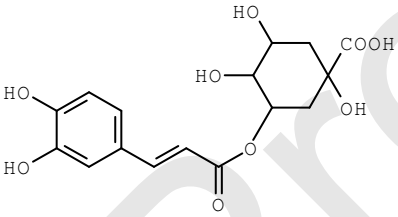
R= COOH Arciumsav (Aretsav)



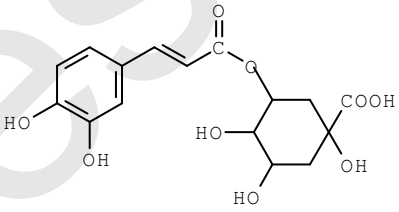
Arciin



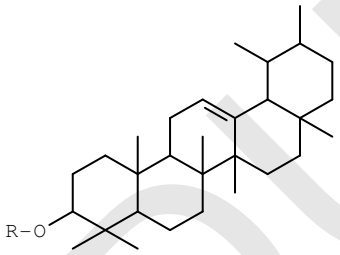
Kávésav



Neoklorogénsav

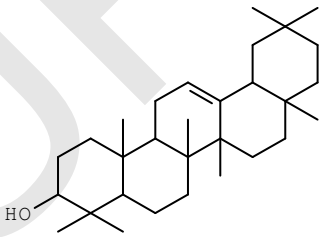


Klorogénsav

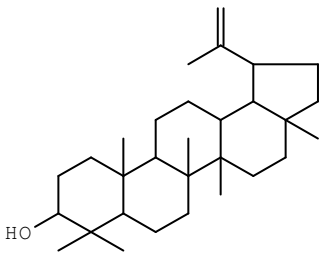


R= H α-Amirin

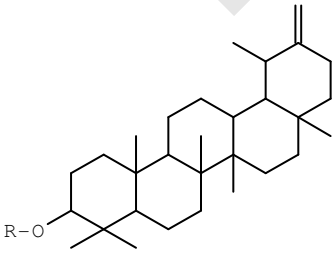
R= C(=O)-CH_3 α-Amirin-acetát



β-Amirin

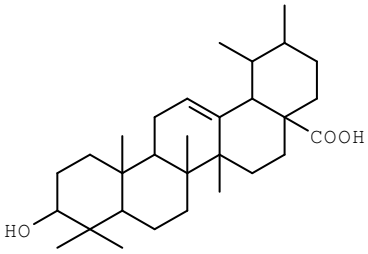


Lupeol

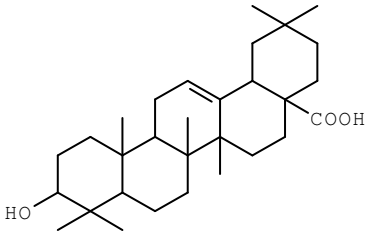


R= H Taraxasterol

R= C(=O)-CH_3 Taraxasterol-acetát

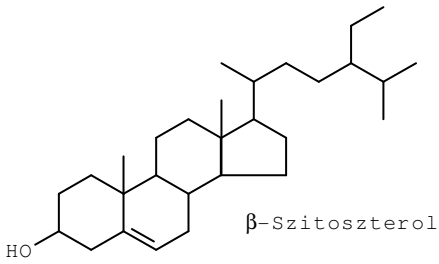


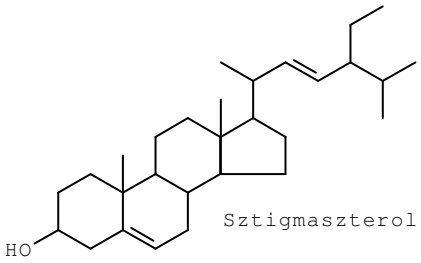
Urzolsav

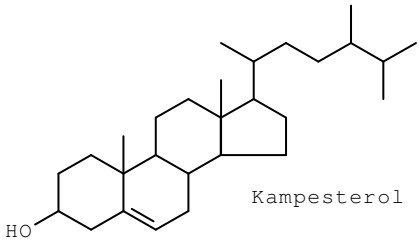


Oleánolsav

DUPress





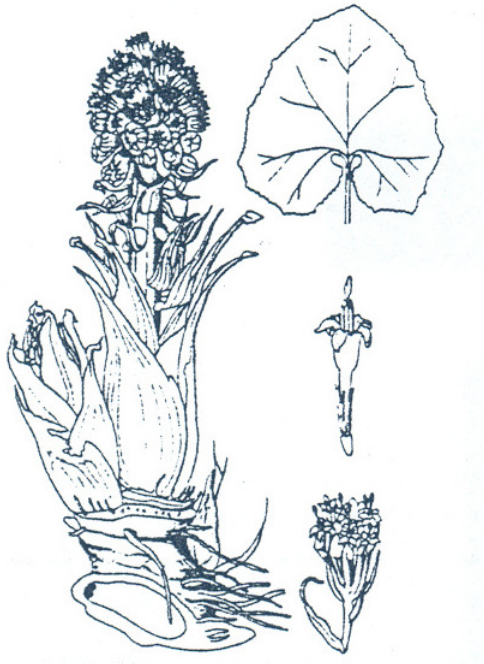


Gyógyászati felhasználás: a népi gyógyászatban a gyomor-bélrendszer bántalmainál, epekő-, vesekő-betegségben, diuretikumként, továbbá reumás bántalmaknál, elsősorban azonban inkább külsőleg ichthyosis (halpikkelybőrűség, keratosis), sömör, ekcéma, rosszul gyógyuló sebek kezelésére, hajhullás és a fejbőr korpásodása (seborrhoea) ellen.

Oleum olivarum vagy Ol. helianthi-val készített olajos kivonatát száraz seborrhoeás fejbőr kezelésére használják.

Adagja: 2,5 g porított drogból 200 ml vízzel történő néhány órás áztatás után forrásig felmelegítve majd szűrve a kivonatot lehet alkalmazni. Napi adagja háromszor 2,5 g. Külsőleg 1:10 arányú kivonatot kell készíteni a fentiek szerint.

Petasitidis folium Vörös acsalapu levél
Petasites hybridus *(L.) G. M. Sch.* (Asteraceae)



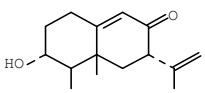
A Petasites hybridus, levele, virágzata és virága

A drogot a hazánkban is előforduló növény levelei szolgáltatják. Mivel a levelek csak a növény elvirágzása után fejlődnek ki, legkorábban ekkor kell gyűjteni és gyorsan szárítani.

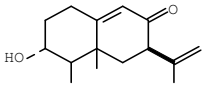
A levelek igen nagyok. A levélnyél vastag, belső (felső) oldalán egy csatorna fut végig. A levél lemeze 50 cm-nél is lehet szélesebb, szíves-

kerekded vagy kissé szögletes vese alakú, felül fénytelen zöld színű, a fonákon szürkén molyhos, széle öblösen egyenlőtlenül fogazott, a fogak rövidek, szélesek. A levél tenyeresen erezett, a levéllemez alapjánál három vastag ér fut össze.

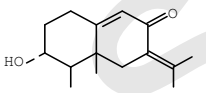
Tartalmaz: szeszkviterpénalkoholok észtereit. Az alkohol komponens az eremofilán típusú petazol, neopetazol, izopetazol, a sav komponens angelikasav, metilakrilsav, krotonsav, 3-metilkrotonsav, izovaleriánsav. Ezenkívül 0,1% illóolajat, melynek főkomponense a dodekánál, nyomokban (az ornitinből képződő pirrolizidin) alkaloidokat: szenecionint, integerrimint, szenkirkint, flavonoidokat: kvercetint, izokvercitrint, asztragalint, triterpéneket, nyálkát.



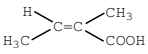
Petazol



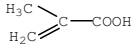
Neopetazol



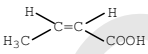
Izopetazol



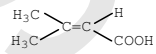
Angelikasav



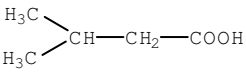
Metilakrilsav



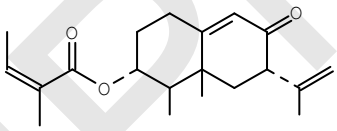
Krotonsav



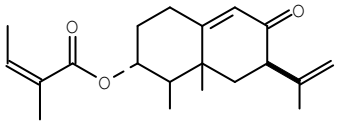
3-Metilkrotonsav



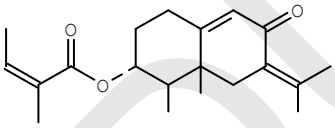
Izovaleriánsav



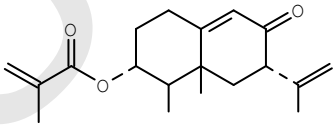
Petazin



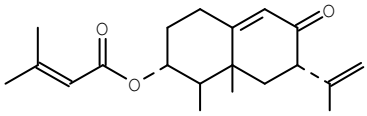
Angeloil-
neopetazol



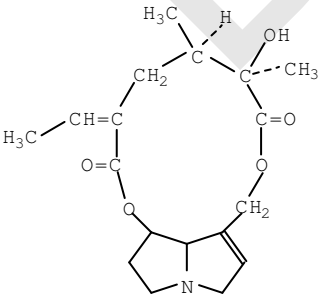
Izopetazin



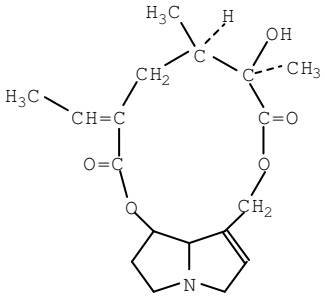
Metilakriloilpetazol



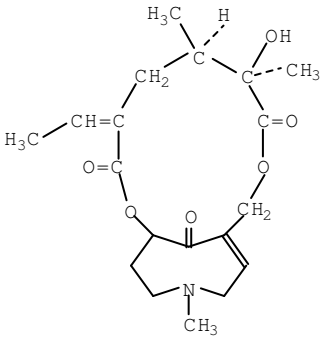
3-Metilkrotonilpetazol



Szenecionin

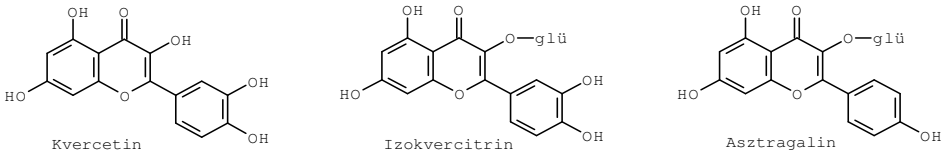


Integerrimin



Szenkirkin

DUPress

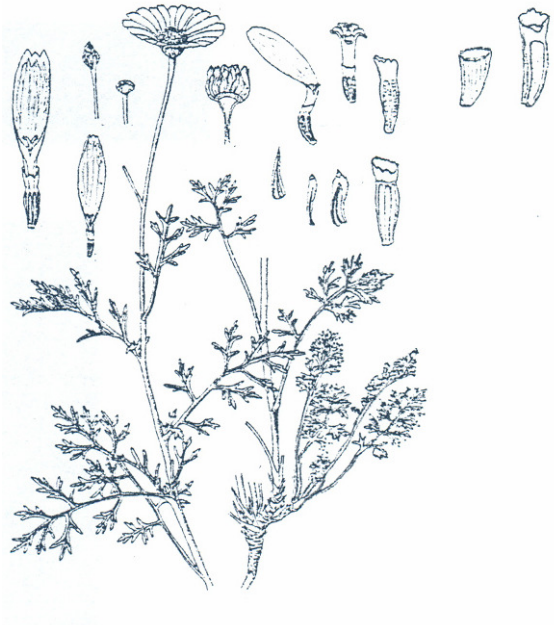


Gyógyászati felhasználás: a népi gyógyászatban spasmolyticumként kis fájdalomcsillapító hatással a gyomor-bélrendszer működésének zavarainál, dysmenorrhoea, asthma bronchiale eseteiben, fejfájáskor és külsőleg sebek gyógyítására. Farmakológiai vizsgálatokkal eddig a simaizomgörcsoldó hatását igazolták. Terápiás alkalmazásait tudományosan nem igazolták.

Tekintettel arra, hogy szenkirkint is tartalmaz, amelyről bebizonyosodott, hogy májrákot okozhat, a drog használata hosszabb időn át semmiképpen sem ajánlatos és helyette célszerű inkább más drogokat alkalmazni. Meg kell azonban jegyezni, hogy a belőle készült külföldi gyógyszerek nem tartalmaznak káros vegyületeket.

Adagja: napi adagja 4,5 g.

Pyrethri flos Rovarporvirág
Chrysanthemum cinerariaefolium *(Trev.) Vis.* (Asteraceae)

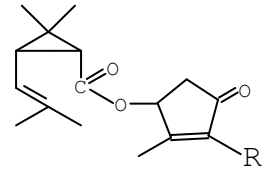


A drogot a Dalmáciában honos és a Föld számos forró égövi országában termesztett növény ki nem nyílt vagy félig kinyílt virágzata szolgáltatja.

A Chysanthemum cinerariaefolium virágos, leveles részlete, virágának és termésének részletei

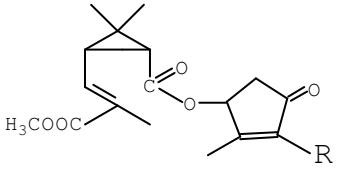
A fészkes virágzat fészekpikkelyei négy sorban állnak, szélük hártyás, a legkülsők szőrösek. A kinyílt virágzat 3,5-4 cm átmérőjű, a fészek szélén körben fehérszínű nyelves virágok (számuk kb. 20) belül sárga színű csöves virágok helyezkednek el. A nyelves virágok csészéje kb. 1 mm magas, hártyás, koronaszerű, pártájuk 2 mm hosszú, nyelve 15 mm hosszú, 4 mm széles, háromfogú, a középső rövidebb a két szélsőnél. A csöves virágok csészéje hasonló az előbbihez, pártája zöldessárga színű, 5 cimpájú. A portokok csővé nőttek össze, narancssárga színűek.

Tartalmaz: 0,4-2,0% terpénésztereket, piretrin-I, piretrin-II, cinerin-I, cinerin-II, jazmolin I, jazmolin II. Továbbá szeszkviterpén-laktonokat piretrozint, krizanolidot, krizanolint; tiofén-származékokat, flavonoidokat, az apigenint, luteolint, kvercetint és glikozidjaikat és metilflavonolokat.



R= $-CH_2-CH=CH-CH=CH_2$

Piretrin I



R= $-CH_2-CH=CH-CH=CH_2$

Piretrin II

R= $-CH_2-CH=CH-CH_3$

Cinerin I

R= $-CH_2-CH=CH-CH_3$

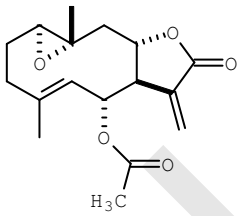
Cinerin II

R= $-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_3$

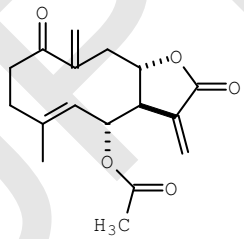
Jazmolin I

R= $-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_3$

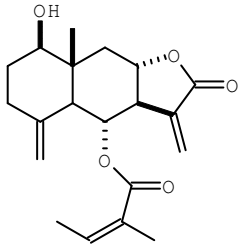
Jazmolin II



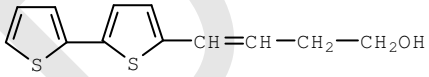
Piretrozin



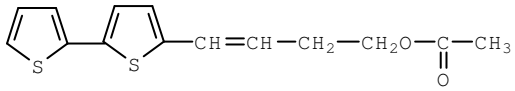
Krizanolid



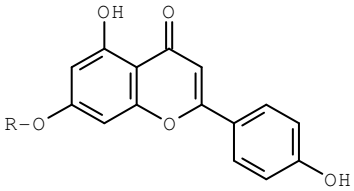
Krizanin



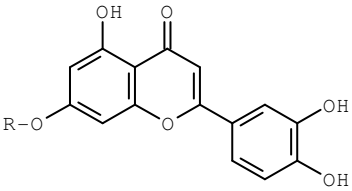
5-(4-Hidroxi-1-butenil)-
2,2'-bitienil



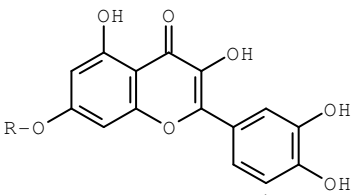
5-(4-Acetoxi-1-butenil)-
2,2'-bitienil



R= H	Apigenin
R= glü	Apigenin-7-O-glükozid
R= glüs	Apigenin-7-O-glükuronid

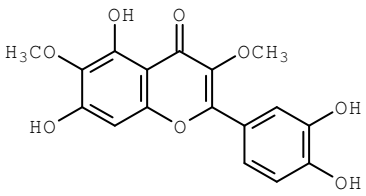


R= H	Luteolin
R= glü	Luteolin-7-O-glükozid
R= glüs	Luteolin-7-O-glükuronid

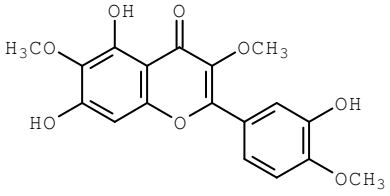


R= H	Kvercetin
R= glü	Kvercetin-7-O-glükozid
R= glüs	Kvercetin-7-O-glükuronid

DUPress



Kvercetagetin-3,6-dimetiléter



Kvercetagetin-3,6,4'-trimetiléter

Felhasználása: az ember környezetében élő (esetleg különféle betegségeket terjesztő) rovarok (fejtetű, ruhatetű, bolhák, legyek, szúnyogok, rühatka) ellen, mint kontakt insecticid izom- és idegméreg anyagot alkalmazzák, amely a melegvérű állatokra, emberre nem ártalmas, a rovarokra hat és a rovarok nehezen vagy nem válnak rezisztenssé vele szemben.

Adagolás: külsőleg használják sampon vagy oldatként (amely a drog kivonatából 0,3%-ot tartalmaz), vagy zselében (benne 0,5% kivonat).

Cichorii radix et herba Mezei katáng gyökér és virágos hajtás
Cichorium intybus *L.* (Asteraceae)

A Cichorium intybus virágos részlete

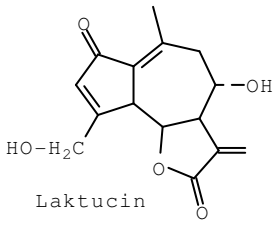
A drogot a hazánkban széles körben elterjedt növény gyökere és virágzó földfeletti része szolgáltatja.

A gyökér karószerű, 20-30 cm hosszú, 1-4 cm vastag, elágazó, hosszában ráncos, ágai l cm vastagok is lehetnek, sárgás fehér színű, felül elágazó.

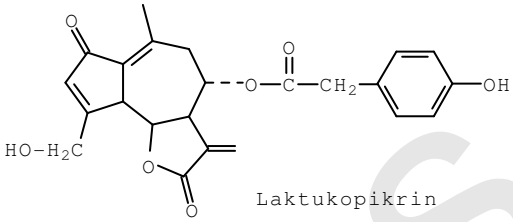
A szár 1 m magasságot is elérhet, elágazó, enyhén bordázott, rajta a levelek szórtan állnak, lándzsásak, kacúrosan, öblösen karéjosak hasadtak, szabálytalanul, gyéren fogasak, nyelesek, 5-15 cm hosszúak, a száron felfelé haladva egyre rövidebbek, ülők, 1-2 cm hosszúak.

A virágzat fészekvirágzat, csak nyelves virágokból áll, rövid kocsányú, a szár végén vagy levélhónaljban helyezkedik el egyenként vagy csomóban. A fészekpikkelyek két sorban állnak, a külsők hegyesek tojásdadok, a belsők hegyesek, szálasak, hártyás szélűek. A fészekben 8-15 nyelves virág található, a párta csöves, 2-3 mm hosszú, a nyelv ötfogú, 2-2,5 cm hosszú. A portokok 5 mm hosszúak, csővé nőttek össze, a bibeszál ezen a csövön átnőve, kétágú, mindkét ága visszakunkorodik, kiáll a virágból. A egész virág világoskék színű.

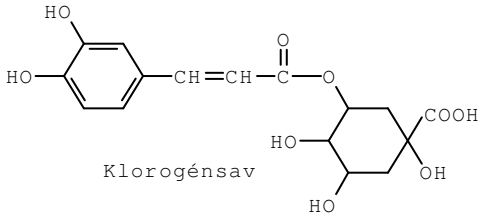
Tartalmaz: a *gyökér* 4,5-9,5% fruktózt, 15% inulint, szeszkviterpéneket, így laktucint, laktukopikrint, triterpéneket (pl. taraxasterol), klorogénsavat. A *herba* inulint, cholint, 0,1-0,2%, flavonoidokat, apigenin-, luteolin-, kvercetin-, kempferol-, izoramnetin-glikozidokat cikoriasavat, monokaffeilborkősavat, antociánokat (delfinin), kumarinokat, cichoriint, umbelliferont, eszkuletint, szkopoletint.



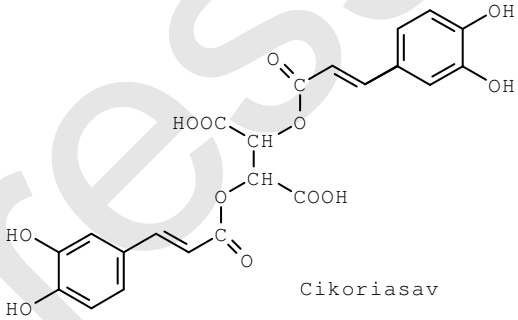
Laktucin



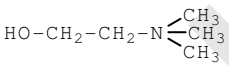
Laktukopikrin



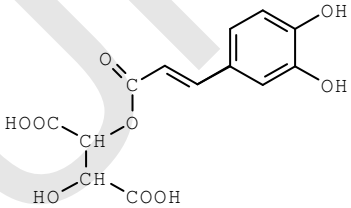
Klorogénsav



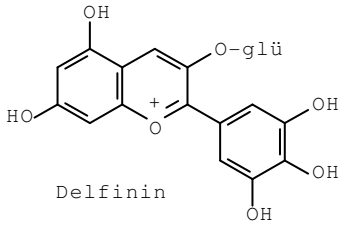
Cikoriasav



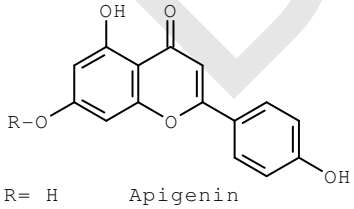
Kolin



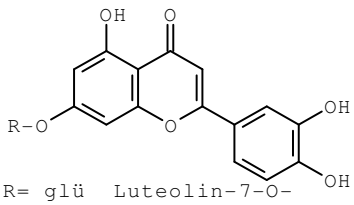
Monokaffeilborkősav



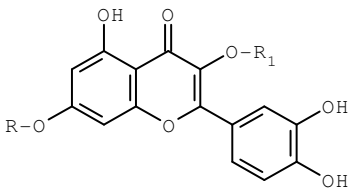
Delfinin



R= H Apigenin
R= ara Apigenin-7-O-arabinozid

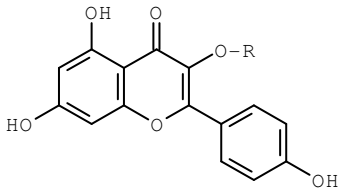


R= glü Luteolin-7-O-glükozid
R= glüs Luteolin-7-O-glükuronid

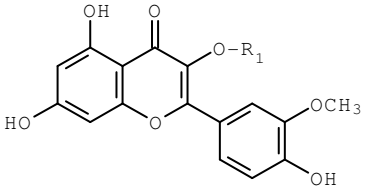


R= H R_1= ra Kvercitrin
R= H R_1= gal Hiperozid
R= H R_1= glüs Kvercetin-3-glükuronid

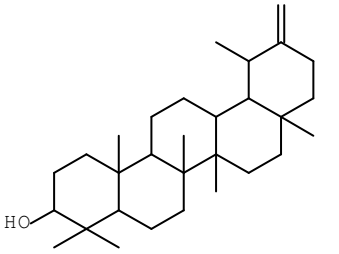
DUPress



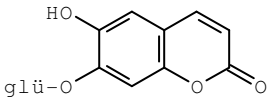
R= glü Kempferol-3-O-glükozid
R= glüs Kempferol-3-O-glükuronid



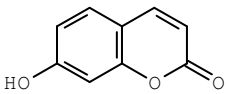
R= glüs Izoramnetin-3-O-glükuronid



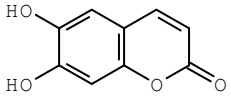
Taraxaszterol
(α-Laktucerol)



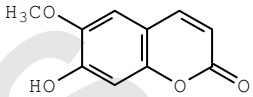
Cichoriin



Umbelliferon



Eszkuletin



Szkopoletin

Gyógyászati felhasználás: epehajtó, koleszterinszint csökkentő hatású, stomachicumként, cholagogumként alkalmazzák, fokozza gyomorsav elválasztást és az epe kiválasztást, emésztési zavaroknál, epebántalmaknál használják. Használják még hashajtó teakeverékekben is.

Adagja: napi adag 3-5 g, egyszeri adagja 1,5-2 g melyből 150-200 ml forrásban lévő vízzel forrázatot készítenek (a gyökérdrog kivonása úgy történhet, hogy azt hideg vízzel leöntve forrásig melegítik, 1-2 percig forralják, majd 15 perc állás után a kivonatot szűrik).

<u>Taraxaci radix et herba</u> Pitypang gyökér és virágos hajtás
Taraxacum officinale *F. Web.* (Asteraceae)

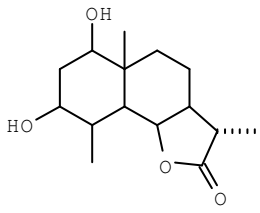
A Taraxacum officinale teljes növény, virága és termése

A drogot a hazánkban is széles körben elterjedt növény gyökere és virágzó földfeletti része szolgáltatja.

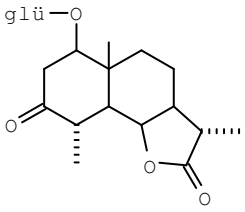
A gyökér 15-25 cm hosszú, 1-2 cm vastag, kívül sötétbarna színű, belül fehér, felül elágazó. A levelek tőlevélrózsát alkotnak, 6-30 cm hosszúak, 2-7 cm szélesek, hosszas lándzsásak, osztottak vagy szeldeltek, szabálytalanul ritkán fogasak, a szeletek a levél válla felé visszahajlók (kacúros levél). A tőkocsányok puhák, csövesek, ezek csúcsán egy-egy fészekvirágzat helyezkedik el. A

fészekpikkelyek három sorban állnak, a két külső sorban lévők hegyes-lándzsásak visszahajlók, a legbelső sorban lévők keskenyebbek és hosszabbak, fehér szegélyűek. A virágzat csak sárga színű nyelves virágokból áll. Csészéjüket fehér bóbita szőrök alkotják. A párta alul csöves 2 mm hosszú, a nyelv rész 1,5 cm hosszúságú, 2 mm széles, ötfogú. A portokok 4-5 mm hosszúak, csővé nőttek össze, a bibe két ága visszakunkorodik, a virágból erősen kiáll.

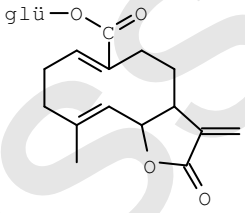
Tartalmaz: szeszkviterpénlaktonokat: tetrahidroridentin-B, taraxakolid-β-D-glükozid, taraxinsav-β-D-glükozid, 11,13-dihidrotaraxinsav-β-D-glükozid, triterpéneket: taraxaszterol, árnidiol, ψ-taraxaszterol, faradiol, β-amirin, továbbá β-szitoszterolt, sztigmaszterolt, fenolos anyagokat: taraxakozidot, kávésavat, flavonoidokat, mint az apigenin-7-O-glükozid, luteolin-7-O-glükozid, inulint, fruktózt.



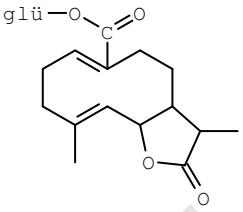
Tetrahidroridentin-B



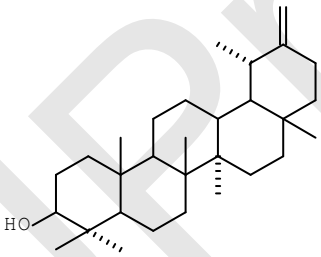
Taraxakolid-β-D-glükozid



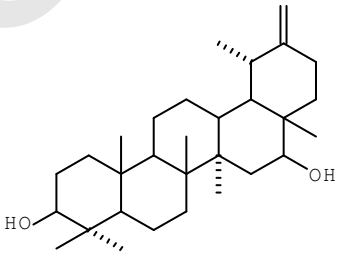
Taraxinsav-β-D-glükozid



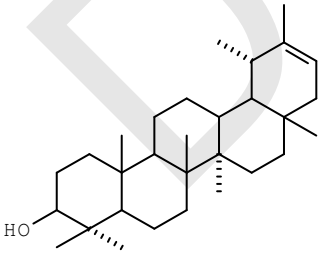
11,13-Dihidro-taraxinsav-β-D-glükozid



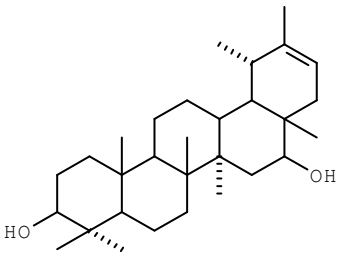
Taraxasterol



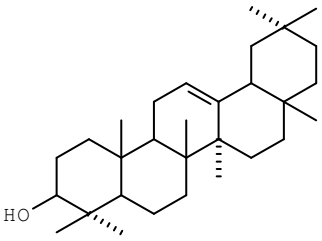
Árnidiol



ψ-Taraxaszterol

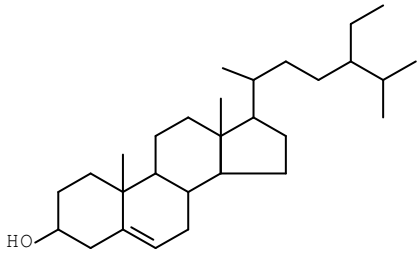


Faradiol

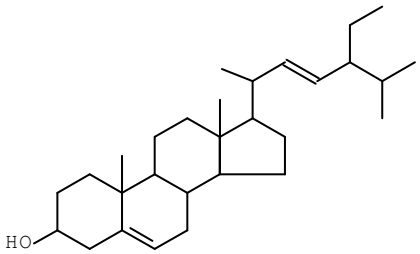


β-Amirin

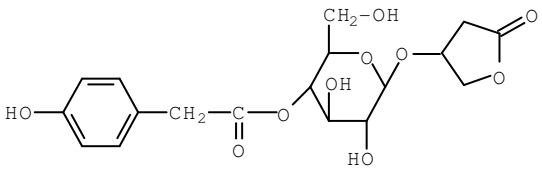
DUPress



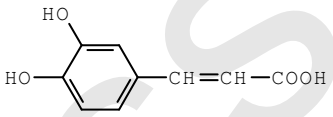
β-Szitoszterol



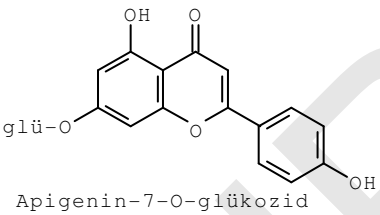
Sztigmaszterol



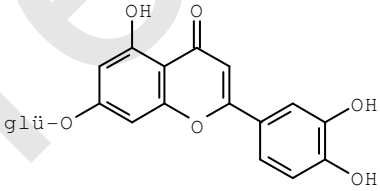
Taraxakozid



Kávésav



Apigenin-7-O-glükozid



Luteolin-7-O-glükozid

Gyógyászati felhasználás: cholereticus, vizelethajtó hatású, az epefolyás elősegítésére, epekő bántalmak, hepatitis ellen, a vena portae (kapuér) rendszeri pangás, emésztési zavarok (felfúvódás, teltségérzés), a húgyutak gyulladásos megbetegedései esetén alkalmazzák, levelét a népi gyógyászatban vértisztítóként, reumás panaszoknál, ekcéma és más bőrbetegségekben használják.

Adagja: egyszeri adagja 3 g, amelyből 200 ml forró vízzel forrázatot kell készíteni (lásd Cichorii radix), naponta kétszer alkalmazni.

DuPress

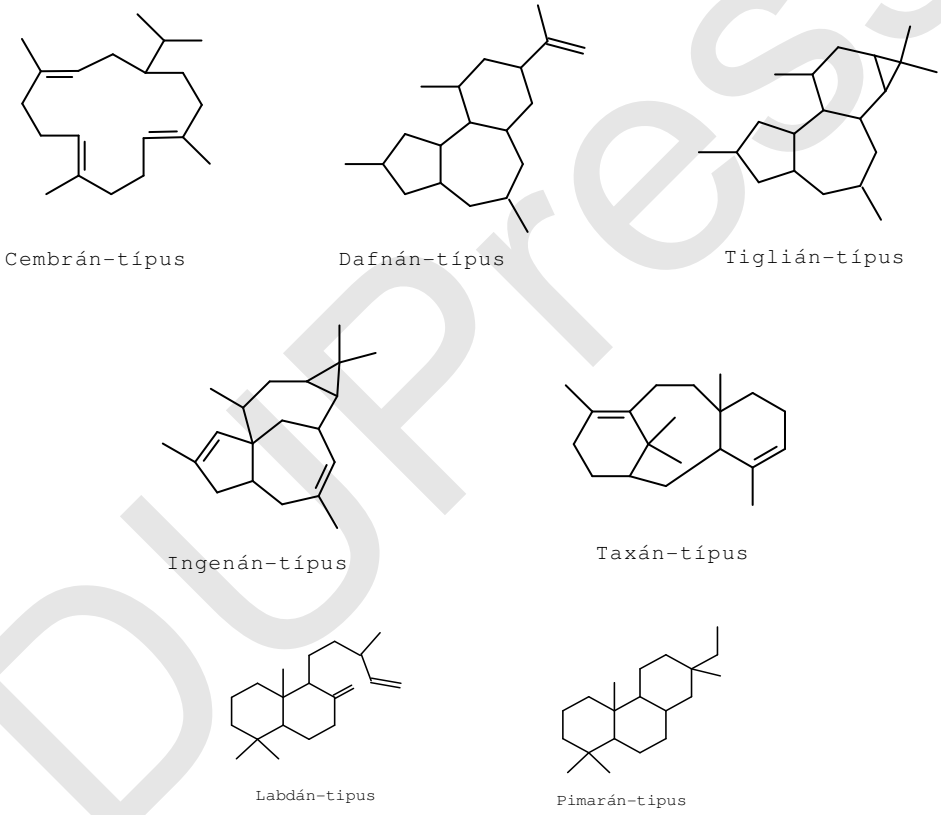
Diterpének, diterpéneket tartalmazó drogok

A diterpének 20 szénatomos terpenoidok, amelyeknek a két geranil-PP-ból, vagy egy farnezil-PP-ból és egy dimetilallil-PP-ból keletkezett geranogeranil-PP az alap vegyületük.

Napjainkban kb. 2000 diterpént ismerünk. Molekulájuk szerkezete szerint lehetnek nyíltláncúak, mint pl. a fitol a K-vitamin építőköve, de főleg ciklikusak, ezen belül a *labdán* és *cembrán* típusúak. A labdán típushoz a gibberellán-vázas növényi hormonok, vagy a gyógyászat szempontjából fontosabb vegyületek a fenyők gyantájának pimarán-vázas gyantasav fő komponensei, a Lamiaceae fajokban előforduló hasonló szerkezetű diterpének pl. a karnozol, és szintén a Lamiaceae család több fajában előforduló marrubiin és hasonló

szerkezetű diterpének - amelyekben a szabályos összekapcsolódások következtében pontosan felismerhetők a dimetilallil-PP egységek, vagyis a két geranil-egység - tartoznak.

A cembrán típushoz tartoznak pl. az Euphorbiaceae, vagy a Thymelaeaceae család fajaiban, illetve ha a molekula N atomot is tartalmaz pl. az Aconitum és Consolida fajokban előforduló igen változatos szerkezetűek, az egymáshoz anellált ötös, hatos és hetes gyűrűt is tartalmazó diterpén vegyületek, amelyek másodlagos reakciók gyűrű bővülések és szűkülések, metil-csoportok átrendeződése következtében jönnek létre. Itt is mint a szeszkviterpének esetében vannak apoláros és poláros csoportba tartozók. Az apoláros (lipofil) diterpének molekulájukban oxigén atomot nem, vagy csak egy-kettőt tartalmaznak pl. fitol vagy abietán típusúak, amelyek gyanta és a zöld növények felületén található viaszrétegben fordulnak elő, míg a poláros (hidrofil) vegyületek, amelyek hidroxil-, epoxi-, karbonil- és karboxil-csoportokkal szubsztituáltak, nagyszámú oxigén atomot tartalmaznak. Ez utóbbiak kémiai és biológiai szempontból is igen aktív vegyületek.



A diterpének néhány fontosabb típusa

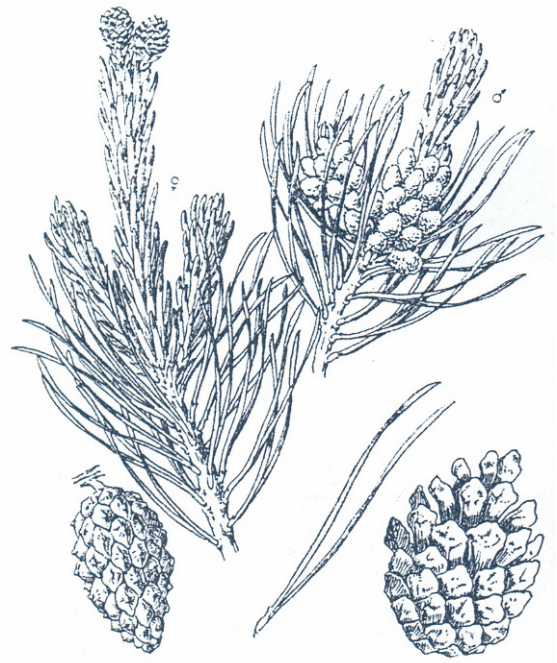
Farmakológiai tekintetben citotoxikus, daganatgátló, antibakteriális, antifungális, antivirális, antiparazita, gyulladásgátló, spazmolitikus, hipotenziv, kardioaktiv hatással rendelkezhetnek.

Toxikológiai szempontból is igen figyelemre méltóak, mert karcinogén, citotoxikus, daganatot indukáló, mutagén, bőrizgató, gyulladáskeltő és hallucinogén hatásúak is lehetnek.

A növény világban, főleg a magasabb rendű növényekben gyakran fordulnak elő. Igy a Pinaceae, Taxaceae, Ginkgoaceae, Ranunculaceae, Thymelaeaceae, Euphorbiaceae, Ericaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, Asteraceae családokban igen jellemzőek.

DUPress

Colophonium Hegedűgyanta
Pinus-fajok (Pinaceae)



A drogot hazánkban is előforduló különböző fenyő-fajok gyantája szolgáltatja.

A különböző fenyők törzsén egymás alatt sűrűn V betű formájú bemetszéseket ejtenek. Alája a fára edényt erősítenek. Ebbe az edénybe gyűlik össze a fából kifolyó, világossárga színű, sűrűnfolyó, jellegzetes illatú anyag, az illóolajban oldott gyanta a fenyőbalzsam (Balsamum terebinthinae).

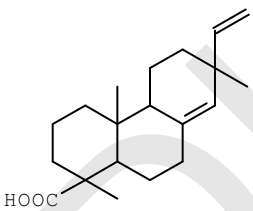
Ezt vízgőzdesztillációnak alávetve, egy illóolajat (Aetheroleum terebinthinae) és egy szilárd, fénylő, amorf, üveges törésű, barnássárga színű maradékot kapnak, ez a gyanta (Colophonium).

A gyógyászatban a gyantát és az illóolajat alkalmazzák.

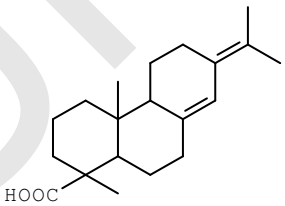
A Pinus nigra porzós és termős virágú ágrészlete, tobozai és levele

Colophonium

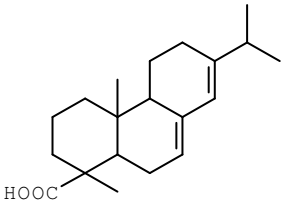
Tartalmaz: 90%-ban diterpén gyantasavakat: pimársavat, abietinsavat, neoabietinsavat, levopimársavat, palusztrinsavat.



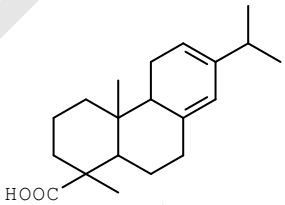
Pimársav



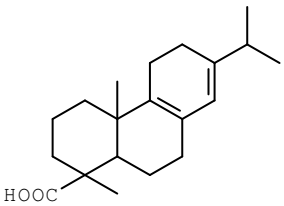
Neoabietinsav



Abietinsav



Levopimársav



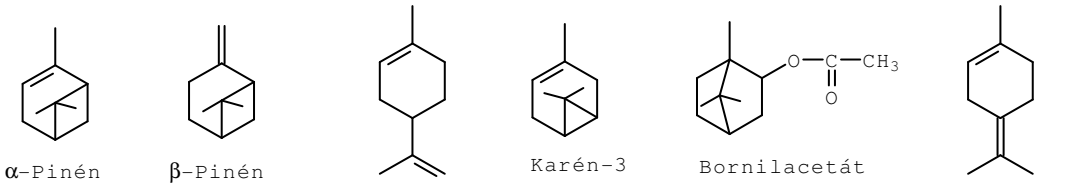
Palustrinsav

Gyógyászati felhasználás: bőrizgató tapaszokban és kenőcsökben.

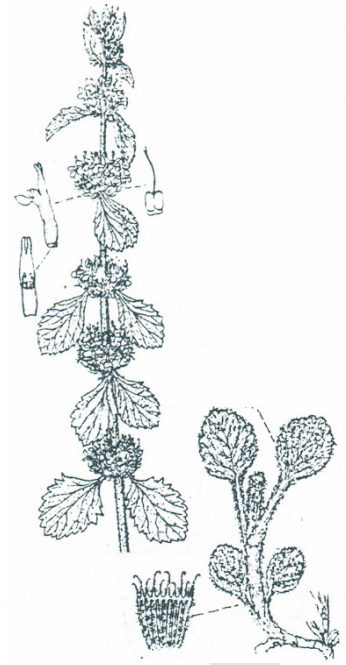
DUPress

Aetheroleum terebinthinae

Tartalmaz: α-pinént, β-pinént, limonént, karén-3-at, bornilacetátot, terpinolént.



Gyógyászati felhasználás: hiperémizáló, antibakteriális és a bronchus szekréciót növelő hatású. Ezen tulajdonságait kihasználva reumás fájdalmak csökkentésére alkalmazzák úgy, hogy néhány csepp illóolajat etanolban oldanak vagy kenőcsbe visznek és a fájdalmas területen bedörzsölik a bőrbe. Illetve meghűléses megbetegedésekben hörghurutban néhány csepp illóolajat meleg vízbe (60-80°C) cseppentenek és inhalálnak. Elősegíti a váladék kiköhögését és a gyógyulást.



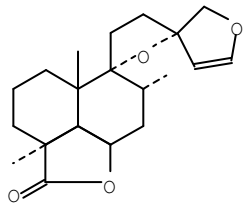
A Marrubium vulgare virágos és leveles részletei, virágának részei

Marrubii herba Pemetefű virágos hajtás
Marrubium vulgare *L.* (Lamiaceae)

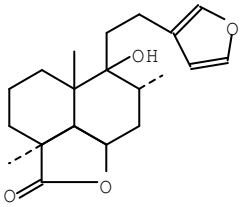
A hazánkban egyre ritkábban előforduló, de az utóbbi években már termesztett növény virágzó földfeletti része adja a drogot.

A szár négyszögletes, fehéren gyapjas, a levelek keresztben átellenesen állnak, nyelesek, lemezük tojásdad vagy kerekded, felül erősen ráncos és szőrös, fonákán a hálózatos erezet kiemelkedik és fehéren gyapjas, széle csipkés, csúcsa tompa vagy lekerekített, válla nyélbe keskenyedik. Virágzata tömött levélhónalji álörvökben áll. A virág kicsi, csészéje hengeres, 10 bordájú, tízfogú, a fogak szálasak, hegyesek, kifelé visszahajlók. A párta szennyes fehér, kétajkú, felső ajka felálló, lapos, az alsó háromkaréjú. A középső hosszabb, szélesebb, kissé kicsípett, a két oldalsó rövid, hegyes. A porzók a párta csövébe rejtettek.

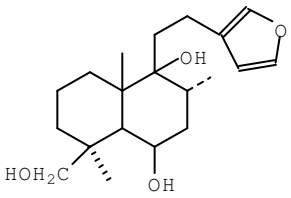
Tartalmaz: diterpéneket, prémarrubiint, marrubiint, marrubenolt, vulgarolt. 0,05% illóolajat, amelynek a fontosabb komponensei kamfén, p-cimén, limonén, α-pinén, szabinén, α-terpinolén, kolint, sztachidrint és betonicint, triterpéneket (urzolsav), fahéjsav-származékokat kávésavat, klorogénsavat, kriptoklorogénsavat, flavonoidokat apigenint, luteolint, krizoeriolt, kvercetint, apigenin-laktátot, luteolin-laktátot, apigenin-7-(2”-glükuronillaktát)-ot, luteolin-7-(2”-glükuronillaktát)-ot, apigenin-7-(2”-glükozillaktát)-ot, luteolin-7-(2”-glükozillaktát)-ot, vitexint, vicenin II-t, apigenin-7-O-glükozidot, apigenin-7-O-(6”-p-kumaroil)-glükozidot, triterpéneket, pl. urzolsavat.



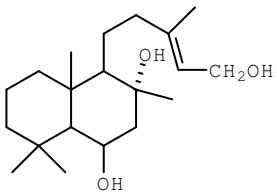
Prémarrubiin



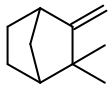
Marrubiin



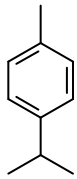
Marrubenol



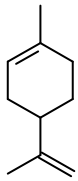
Vulgarol



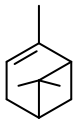
Kamfén



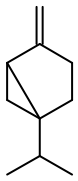
p-Cimén



Limonén

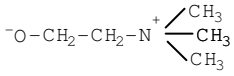


α-Pinén

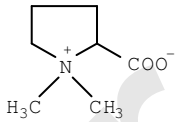


Szabinén

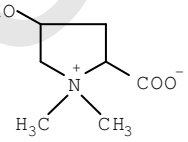
α-Terpinolén



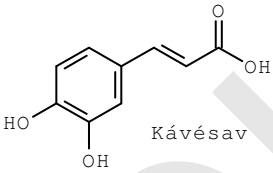
Kolin



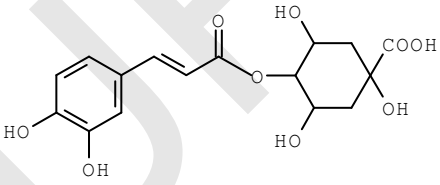
Sztachidrin



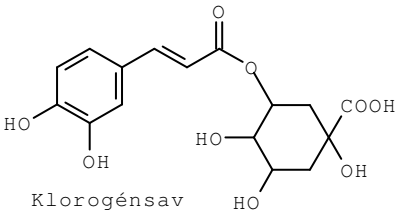
Betonicin



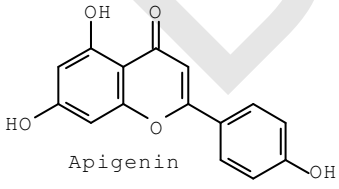
Kávésav



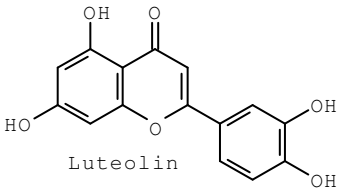
Kriptoklorogénsav



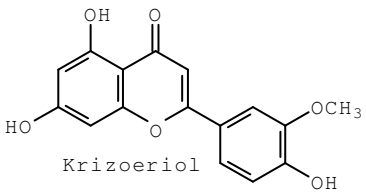
Klorogénsav



Apigenin

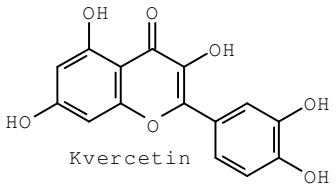


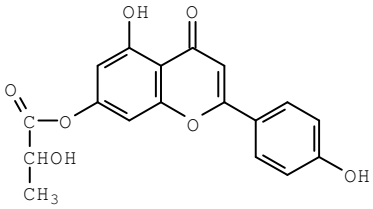
Luteolin

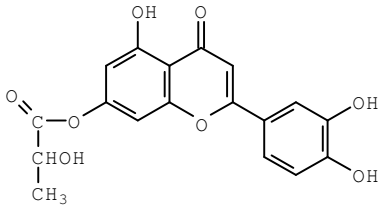


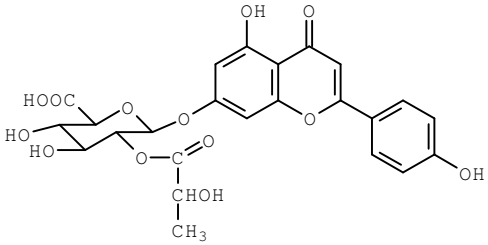
Krizoeriol

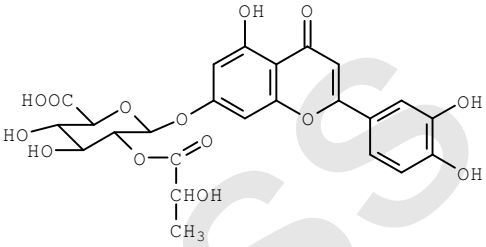
DUPress

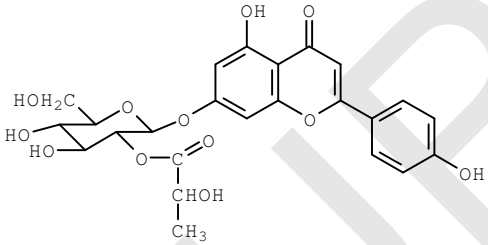

Kvercetin

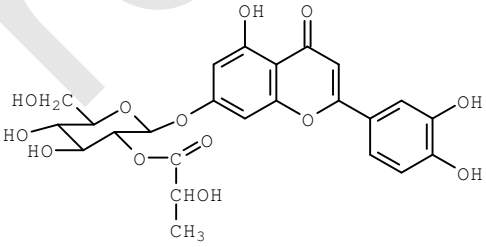

Apigenin-7-laktát

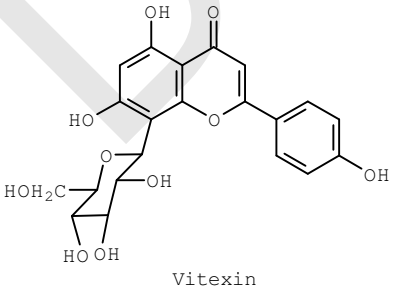

Luteolin-7-laktát

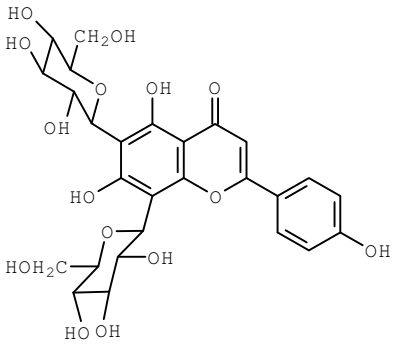

Apigenin-7-(2''-glükuronillaktát)


Luteolin-7-(2''-glükuronillaktát)

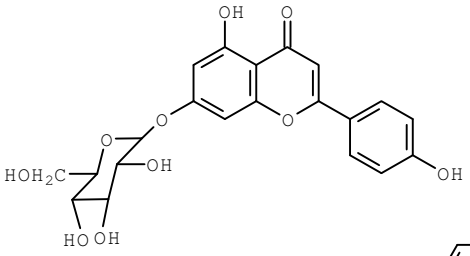

Apigenin-7-(2''-glükozillaktát)


Luteolin-7-(2''-glükozillaktát)

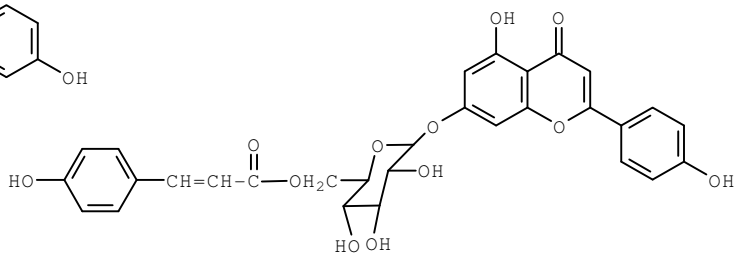

Vitexin


Vicenin II

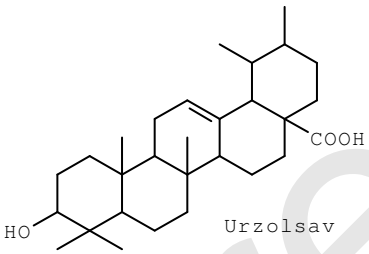
DuPress



Apigenin-7-O-glükozid



Apigenin-7-O-(6''-p-kumaroil)-glükozid



Urzolsav

Gyógyászati felhasználása: epetermelést, gyomorsav szekréciót fokozó, köptető, gyulladáscsökkentő, antioxidáns hatású. Emésztési rendellenességek, gyomorfájás, felfúvódás, teltségérzés, epepanaszok, májbántalmak (sárgaság) enyhítésére, továbbá akut- és krónikus hörghurut, száraz köhögés esetén köhögéscsillapítóként, köptetőként használják. Gyakran más drogokkal együtt nyer alkalmazást.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g, napi adag 4,5 g. A drog 1,5 g-jából 200 ml forró vízzel, 15 perces kivonással forrázatot készítenek. Ha étvágyjavító, emésztést elősegítő céllal akarják használni, akkor evés előtt ½ -1 órával isszák meg a kivonatot. Egyéb esetekben evés után lehet alkalmazni.

Ballotae nigrae herba Fekete peszterce virágos hajtás
Ballota nigra *L.* (Lamiaceae)

A drogot a hazánkban is vadon gyakran előforduló évelő növény szárított földfeletti része (herba) szolgáltatja.

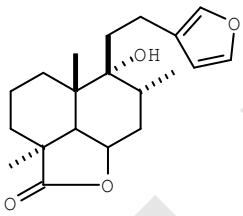
A szár 30-80 cm magas, négyszögletes, a keresztben átellenesen álló levelek lemeze tojásdad, a száron felfelé haladva hosszúkás tojásdaddá válik, a levél széle durván fűrészes, csúcsa hegyes, válla egyenes (levágott), a levélnyél 0,5-1 cm hosszú. Az egész növény lazán puha szőrös, ritkán bolyhos vagy egészen kopasz, kellemetlen szagú, szürkészöld színű, ősszel barnásibolya lehet. A virágok a levelek hónaljában 4-10 virágból álló álernyős virágzatot alkotnak. Az egyes virágok rövid kocsányúak, csészéjük forrt, tölcsér formájú, a csészecimpák háromszög alakúak, de szálkás csúcsúak. A párta kétajkú, szőrös, rózsaszín

DUPress

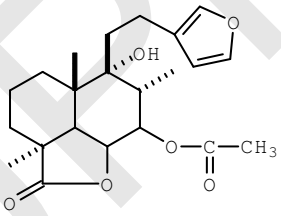
vagy fehér színű.

A Ballota nigra virágos részlete, pártája, csészéje

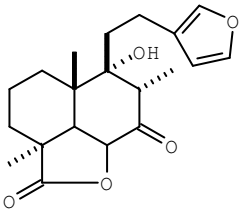
Tartalmaz: labdán-vázas diterpéneket, így marrubiint, 7-acetoximarrubiint, ballotinont, ballotenolt, ballonigrint, feniletanoidokat akteozidot, forzitozidot, flavonoidokat, apigenin-, luteolin-, krizoeriol-, akacetin-glükozidokat, vicenin-2 C-glikozidot, fahéjsav-származékokat, mint a klorogénsav, kávésav, ferulasav, szalicilsav és betainokat, betaint, kolint, sztachidrint, továbbá 0,01% illóolajat.



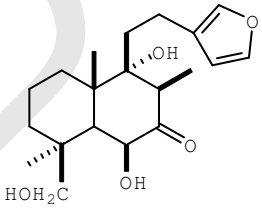
Marrubiin



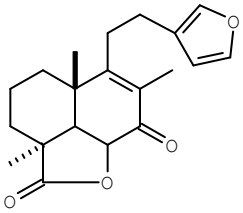
7-Acetoxi-marrubiin



Ballotinon

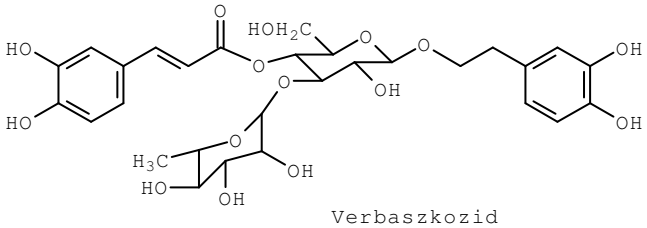


Ballotenol

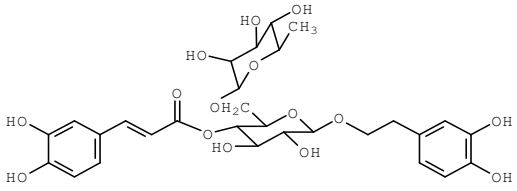


Ballonigrin

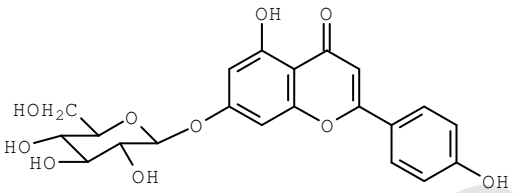
DUPress



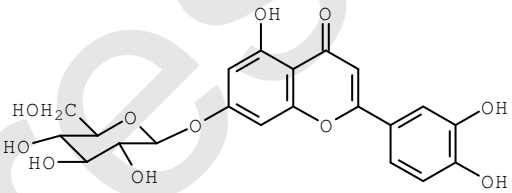
Verbaszkozid



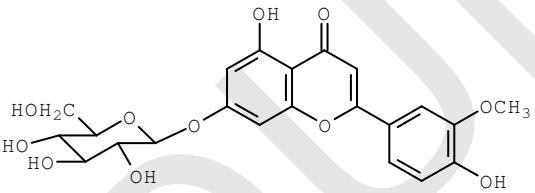
Forzitozid



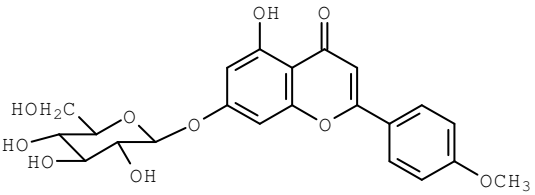
Apigenin-7-O-glükozid



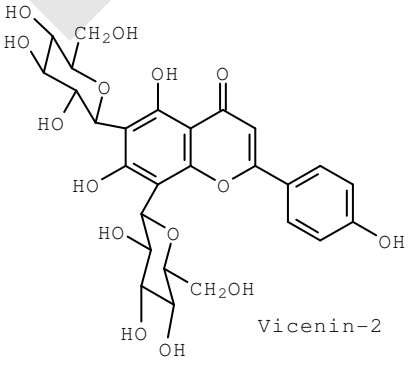
Luteolin-7-O-glükozid



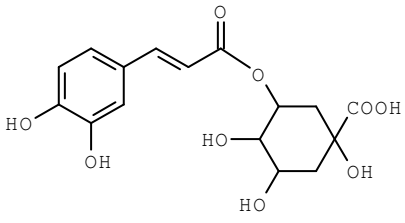
Krizoeriol-7-O-glükozid



Akacetin-7-O-glükozid

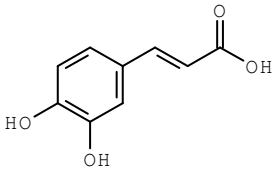


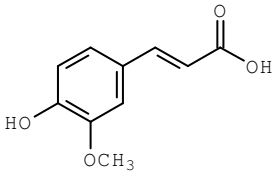
Vicenin-2

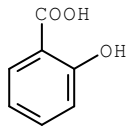


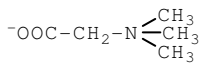
Klorogénsav

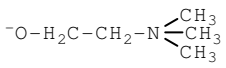
DUPress

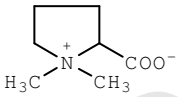

Kávésav


Ferulasav


Szalicilsav


Betain


Kolin


Sztachidrin

Gyógyászati felhasználás: epehajtó, simaizomgörcsoldó, vérnyomáscsökkentő, nyugtató hatású. Hipochondriás, hisztériás betegeknek, ideges felnőttek és gyerekek számára, továbbá a klimax időszakában és alvási zavarok esetén nyugtatóként, görcsös gyomorbántalmak és görcsös köhögés esetén alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 2-4 g drog, amelyből 250 ml forrásban lévő vízzel kell forrázatot készíteni, 10-15 perc állás után szűrni és meginni.

Grindeliae herba

Grindelia robusta *Nutt.,* más Grindelia fajok (Asteraceae)

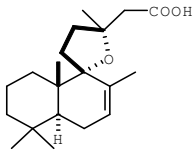
É-Amerika nyugati tájain vadon előforduló, Európában É-Olaszországban és alkalmanként másutt is termesztik. 0,5-1 m magas évelő növény, szára hosszában barázdás, majdnem kopasz, vagy gyantamirigyekkel fedett. A levelek a száron és az ágakon váltakozóan állnak, kb. 5 cm hosszúak, ülők, csúcsuk hegyes, lemezük a levél válláig lassan szélesedő, vagy gyakorlatilag teljes hosszában egyenletesen azonos szélességű, válluk kissé szárölelő. Szélük többé-kevésbé fogazott, világoszöld színűek, áttetszően pontozottak. A fészekvirágzatok végállóak, kb. 12 mm szélesek, a fészekpikkelyek több sorban cserépfedélszerűen helyezkednek el. A fészekpikkelyek visszafelé görbülnek, ragadós eleinte tejfehér, később barna váladékkal fedettek. A virágzat sárga, sárga-narancssárga színű porzós nyelves virágokból és sárga kétivarú csöves virágokból áll. A termés 2-3 mm, hosszúkás, barnaszínű kaszat, rajta 2-8 3-5 mm hosszú szálkából álló pappusz.

A drogot a szárított földfeletti rész szolgáltatja.

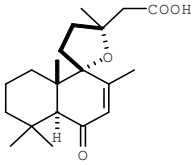
Tartalmaz: 10-20% gyanta részt, amelynek 90%-a grindelán-diterpén úgy, hogy annak 40-80%-a grindeliasav, a többi, 14 további grindelán-diterpén, így 6-oxogrindeliasav, 6-hidroxigrindeliasav, 17-metoxigrindeliasav, 17-acetoxigrindeliasav, 17-propioniloxi-grindeliasav, 17-izobutiriloxigrindeliasav, 17-izovaleriloxigrindeliasav, 7α,8α-epoxi-grindeliasav, 7-hidroxi-8(17)-dehidrogrindeliasav, 6,8(17)-diengrindeliasav, sztriktanonsav. Tartalmaz továbbá flavonoidokat, mint a kempferol-3,7-dimetiléter, a kempferol-3-metiléter,

EUPress

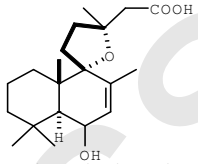
a luteolin, a kvercetin, a kvercetin-3,3'-dimetiléter, az akacetin, illóolajat, melynek komponensei borneol, bornilacetát, kamfén, kámfor, p-cimén, limonén, β-kariofillén, metileugenol, mircén, α-pinén, β-pinén, terpinolén, fahéjsav-származékokat, így klorogénsavat, p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, p-hidroxi-benzoesavat, vanillinsavat, poliacetiléneket, mint a matrikárianol, a matrikárianolacetát, a matrikáriaészter, triterpén-szaponinokat, melyek aglikonjai oleánolsav, echinocisztsav, poligalasav, grindeliaszapogenin D és bajogenin. Ezenkívül tartalmaz még poliineket, mint matrikáriaészter, matrikárianol, matrikárianolacetát, lachnofillumészter és 5,3% cserzőanyagot, amely hidrolizálva galluszsavat és ellágsavat ad.



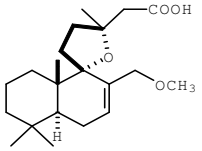
Grindeliasav



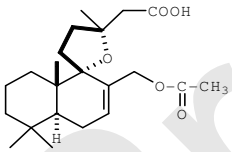
6-Oxogrindeliasav



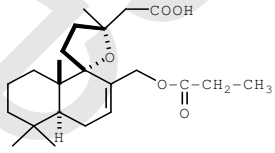
6-Hidroxigrindeliasav



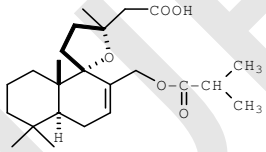
17-Metoxigrindeliasav



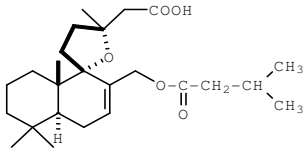
17-Acetoxigrindeliasav



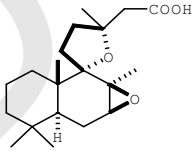
17-Propioniloxigrindeliasav



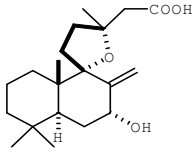
17-Izobutiriloxigrindeliasav



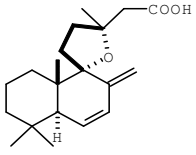
17-Izovaleriloxigrindeliasav



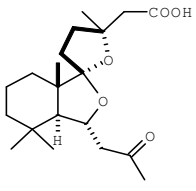
7α,8α-Epoxigrindeliasav



7-Hidroxi-8(17)-dehidro-grindeliasav

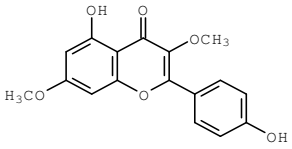


6,8(17)-Diengrindeliasav

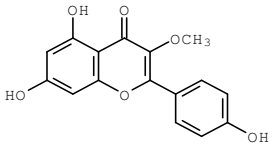


Sztriktanonsav

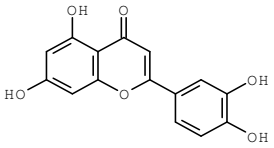
DUPress



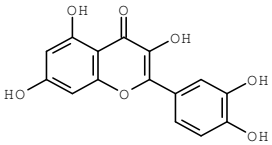
Kempferol-3,7-dimetiléter



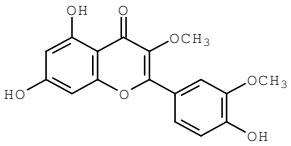
Kempferol-3-metiléter



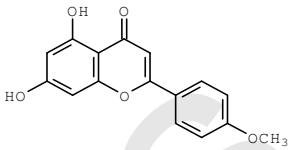
Luteolin



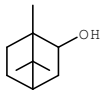
Kvercetin



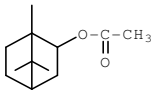
Kvercetin-3,3'-dimetiléter



Akacetin



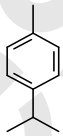
Borneol



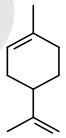
Bornilacetát

Kamfén

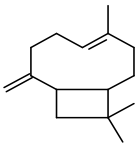
Kámfor



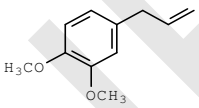
p-Cimén



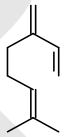
Limonén



β-Kariofillén



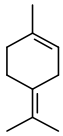
Metileugenol



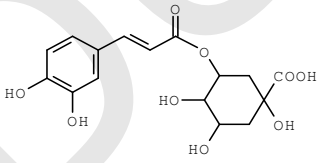
Mircén

α-Pinén

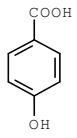
β-Pinén



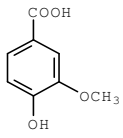
Terpinolén



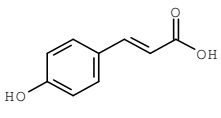
Klorogénsav



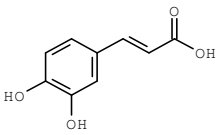
p-Hidroxibenzoesav



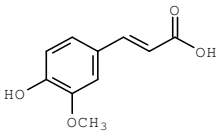
Vanillinsav



p-Kumársav

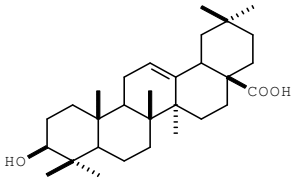


Kávésav

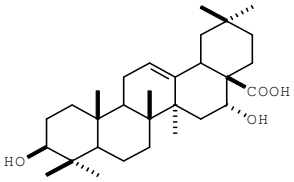


Ferulasav

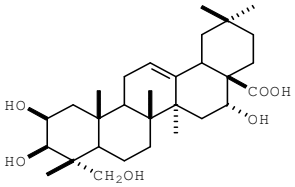
DUPress



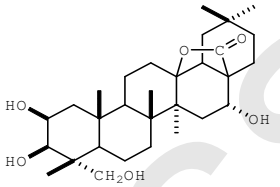
Oleánolsav



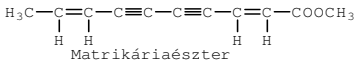
Echinocisztsav



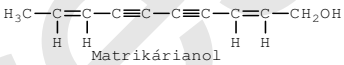
Poligalasav



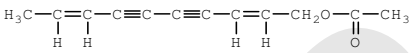
Grindeliszapogenin D



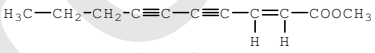
Matrikáriaészter



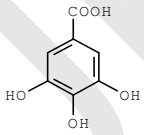
Matrikárianol



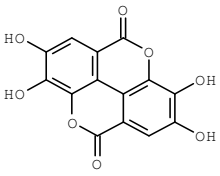
Matrikárianolacetát



Lachnofillumészter



Galluszsav



Ellágsav

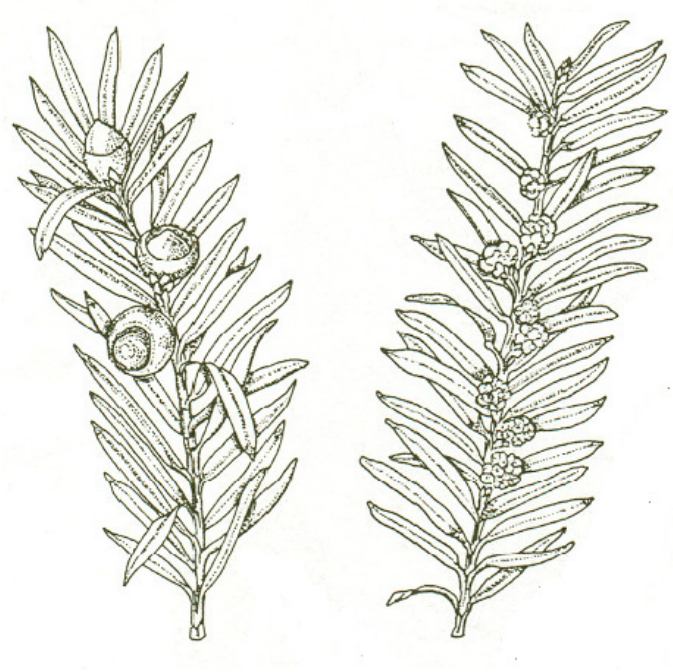
Gyógyászati alkalmazás: antibakteriális, antifungális, simaizomgorcsoldó, gyulladáscsökkető, köptető hatású, elsősorban légúti megbetegedések, torokgyulladás, hörghurut, köhögés esetén használják. A népi gyógyászatban TBC, hólyaghurut, vesemedence gyulladás, gyomorhurut, bélhurut, gyomorrák esetén, továbbá bőrgyulladások, fekélyek, sebek kezelésére is alkalmazzák.

Adagja: belsőleg a napi adagja 4-6 g forrázatként, illetve tinktúrából (1:10 60-80%-os etanollal) 1,5-3 ml. Külsőleg 5 g drogból 150 ml forrásban lévő vízzel készült forrázatot célszerű használni. Kisgyermekek számára az adagok arányosan kevesebbek.

Itt is meg kell említeni a korábban már a monoterpéneknél (illóolajok) tárgyalt **Salviae folium**-ot, **Rosmarini herba**-t, amelyek nem elhanyagolható mennyiségben diterpéneket (pl. karnoszol) is tartalmaznak.

DUPress

Taxí baccatae folium Tiszafa levél
Taxus baccata *L.* (Taxaceae)

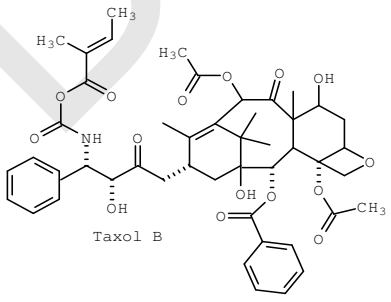


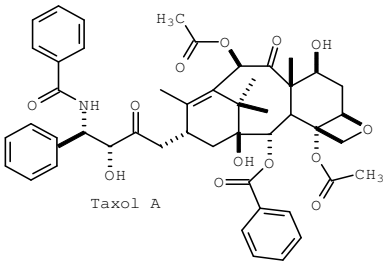
A Taxus baccata termős és porzós virágos ágrészlete

A Taxus baccata örökzöld kétlaki, erősen elágazó cserje vagy kis fa. Európában elsősorban hegyes vidékeken fordul elő. Természetes élőhelyein igen megritkult, azonban mint kultúrnövény elterjedt. A magköpeny kivételével a növény minden része tartalmaz toxikus anyagokat. A hatóanyagok kivonása elsősorban a levelekből történik.

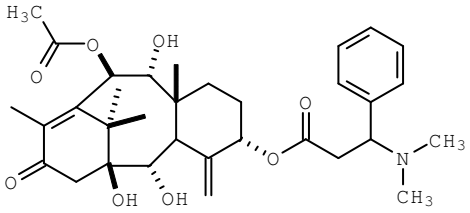
A növény levelei tűlevelek 2-3 cm hosszúak, 2-2,5 mm szélesek, hegyesek és vastagnak mondható laposak. Sötétzöld színűek, felül fényesek, alul két halványzöld csíkkal (sztómák).

Tartalmaz: elsősorban N-tartalmú diterpéneket = észteralkaloidokat (taxin A, taxin B, taxol A, taxol B), biflavonoidokat, így szciadopitizint, ginkgetint, szekojaflavont, más fenolos vegyületeket, katechint, betulozidot, taxikatint (=floroglucindimetiléter-glükozid), ekdiszteront.

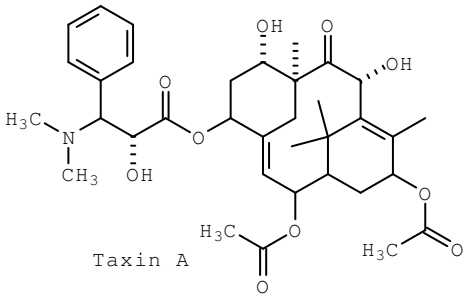




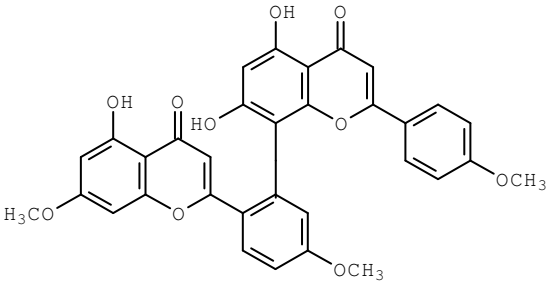
DUPLICATE



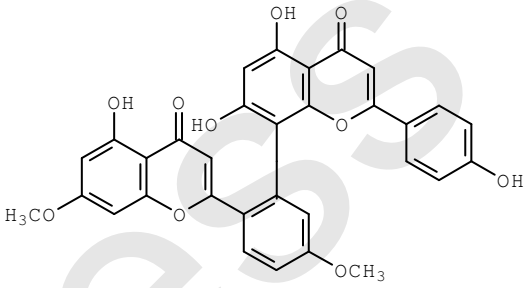
Taxin B



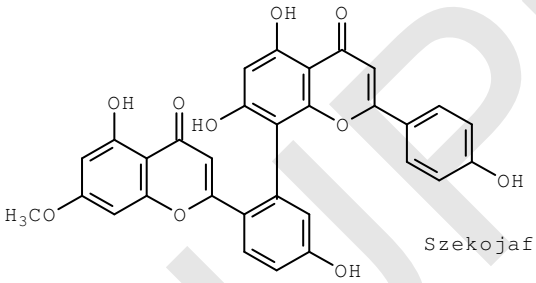
Taxin A



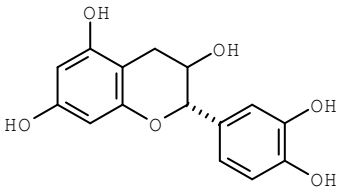
Szciadopitizin



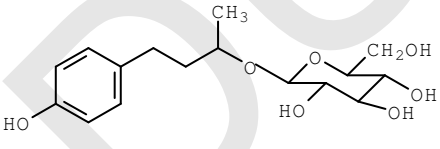
Ginkgetin



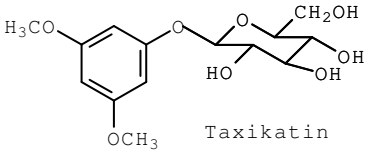
Szekojaflavon



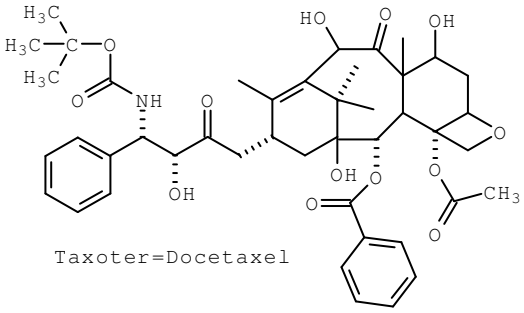
Katechin



Betulozid



Taxikatin



Taxoter=Docetaxel

DUPress

Gyógyászati alkalmazás: a biflavonoidok nyugtató hatásúak, a diterpén-alkaloidok erősen toxikusak (50-100 g tűlevél halálos adag egy felnőtt embernek).

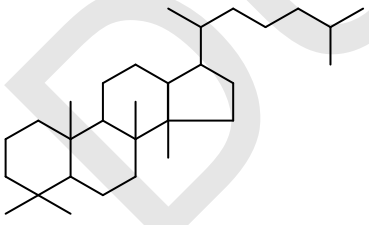
Mindennek ellenére a diterpén-alkaloidoknak emellett tumorgátló hatása van. Ez a hatás az antimitotikus hatásuknak köszönhető. Terápiás célra a taxolt választották. Minthogy azonban igen rosszul oldódik vízben, nem szívódik fel. Parenterális alkalmazásakor amellett, hogy rosszul szívódik fel, allergiás reakciót okoz és egyéb súlyos mellékhatásai vannak. Csak bizonyos gondos szteroidos, antihisztminos előkezelés után alkalmazzák ovárium metasztázisos daganatos betegek estén kellemetlen mellékhatásai ellenére is. A másik anyag, amely viszont előrehaladott, vagy metastasisos mamma carcinomás betegeknél nyer alkalmazást, az a taxoter (docetaxel), amelyet félszintézissel állítanak elő a levél egy másik diterpén- alkaloidjából a bakkatin III-ból, illetve ennek dezacetil-származékából. A kezeléseket csak tapasztalt onkológusok végezhetik gondos felügyelet mellett.

Noha a népi gyógyászat korábban a drogot féregűzőként, menstruáció elősegítőként, epilepszia, diftéria ellen, mandulagyulladás esetén, külsőleg sebgyógyító szerként alkalmazta és Indiában termékenység-szabályozószerként használják, extrém toxikussága miatt közvetlen használata tiltandó.

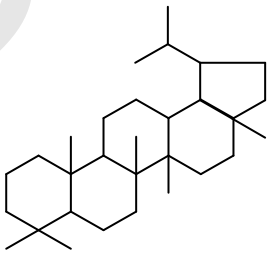
Igy tehát a növényt mint ipari gyógynövényt tartjuk számon, amelyből a hivatalos gyógyászat számára készítenek gyógyszert. Különösen előnyös ipari szempontból a Taxus brevifolia, ami nálunk nem honos.

Triterpének, triterpéneket tartalmazó drogok

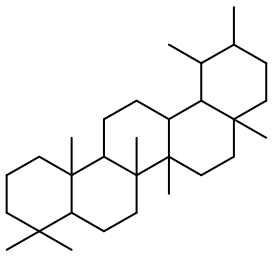
A triterpének 30 szénatomos terpén vegyületek, 6 mol izopentenil-PP-ból, valójában két 15 szénatomos farnezil-PP-ból keletkező nyíltláncú triterpénből, a szkvalénből épülnek fel. Lehetnek tetraciklikusak: dammarán típusúak, vagy pentaciklikusak: lupán, oleánán és urzán típusúak.



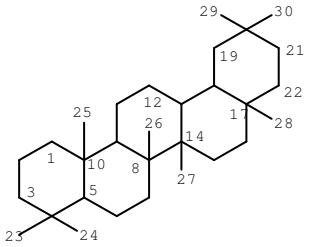
Dammarán



Lupán



Urzán



Oleánán

DUPress

A triterpén váz 23, 24, 27, 28, 29, 30-as szénatomja oxidálódhat oximetil, aldehid, vagy karboxil csoporttá, továbbá a 2, 3, 16, 21, 22-es C-atomra kapcsolódhatnak hidroxil csoportok, a 3 és 11-es C-atomra oxo csoport. Ez már magában igen nagy variációs lehetőséget jelent, de ehhez adódik még, hogy a 3-as C-atomon lévő hidroxilhoz, illetve a 28-as C-atomhoz, amely gyakran -COOH csoporttá oxidálódik, cukor molekulák, esetenként cukor láncok kapcsolódnak, glikozidot, illetve cukor észtert alkotva. Ha a triterpén glikozidikusan fordul elő *szaponinokkal* állunk szemben. Ha egy triterpénhez több mint két cukor molekulából álló lánc kapcsolódik, az ritka kivételtől eltekintve mindig elágazó lesz.

A triterpének típusai és a szerkezeti változatosságok egyrészt rendszertani kategóriákat jellemezhetnek, másrészt viszont farmakológiai hatásbeli és oldékonyságbeli különbségek okai. Lehetnek szabad triterpének, amelyek a molekulájukban oxigén tartalmú szubsztituenst nem vagy egy-kettőt viselnek. Más triterpének számos hidroxil, aldehid, oxo- vagy karboxil csoporttal szubsztituáltak. Míg végül a harmadik csoportba a fent már említett triterpén-glikozidok sorolhatók. Ezen csoportok polaritása, oldékonysága a felsorolás sorrendjében az apoláros oldószerek felől a víz felé egyre növekszik.

A triterpének széles körben elterjedtek a növényvilágban, vannak azonban családok, amelyeknek a fajaiban különösen gyakran előfordulnak. Ezek a családok főleg a kétszikűekhez tartoznak. Ilyenek az

Apiaceae,
Araliaceae,
Asteraceae,
Betulaceae,
Caryophyllaceae,
Cucurbitaceae,
Fabaceae,
Hippocastanaceae,
Lamiaceae,
Polygalaceae,
Primulaceae.

A triterpéneket tartalmazó drogok közül a gyógyászatban elsősorban azokat alkalmazzák széleskörben, amelyekben a triterpének glikozidok formájában fordulnak elő. Ezek túlnyomórészt szaponinok és főleg köptetőkként használatosak, de több szaponin tartalmú drog jelentős vizelethajtó. A szaponinoknak van ezenkívül antibakteriális, antifungális, antivirális hatása is. Elősegíthetik más anyagok felszívódását, így egyes anyagok hatásosabbak lehetnek egy növényi kivonatban (amely kevés szaponint is tartalmaz) mint tiszta állapotban, továbbá egyes esetekben speciális hatásokkal rendelkeznek.

A szaponinok a vörösvérsejteket hemolizálják, hatásukra a hemoglobin kilép a vörösvérsejtből. Ez annyit jelent, hogy a szaponinok erősen toxikusak, ha a vérpályába jutnak. Vízben oldódnak, és összerázva erősen habzanak (innen a nevük is), erősen csökkentik a felületi feszültséget.

A szabad triterpének aktív gyulladáscsökkentők.

PUPress

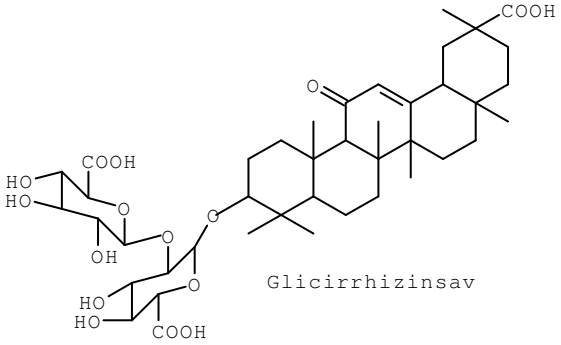
Liquiritiae radix Igazi édesgyökér
Glycyrrhiza glabra *L.* (Fabaceae)

A drogot a hazánkban termesztett és néha elvadult növény gyökere szolgáltatja.

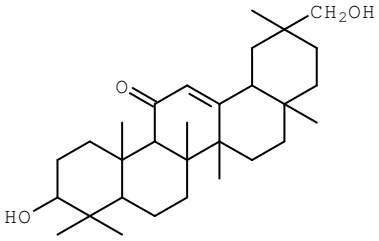
A gyökér 1-2 m hosszú, 1-2,5 cm vastag, kívül sötétbarna, hosszában ráncos, belül sárga színű, édes ízű.

A Glycyrrhiza glabra virágos ágrészlete, virága, annak részletei, termése, magja

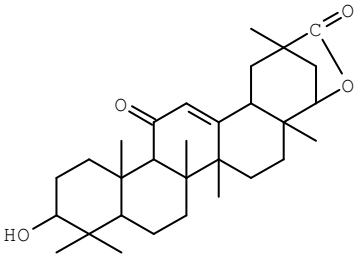
Tartalmaz: triterpén szaponinokat, így glicirhizint, amely glicirretinsavból és két molekula glükuronsavból, illetve ezek Ca és K sójából áll, szabad triterpéneket, glicirretinsavat, glicirretolt, glabrolidot, 28-hidroxiglicirretinsavat, onocerint, glicirretinsav-metilésztert, 18α-hidroxiglicirretinsavat, stb., izoflavonoidokat, mint a különleges 7-hidroxi-2-metilizoflavont és ennek acetátját, 7,3',5'-trihidroxi-5-metoxi-6,4'-diprenilizoflavont, a 3',5'-dihidroxi-5,7-dimetoxi-6,4'-diprenilizoflavont, formononetint, glabrent, glabridint, glicirrizoflavanont, glicirrizoflavont, hiszpaglabridin A-t és B-t, flavonokat, mint a glabrol, 3-hidroxiglabrol, likviritigenin, likviritin, kalkonokat: izolikviritigenint, izolikviritint, kumarinokat: umbelliferont, herniarint, glicikumarint, glicirint, 0,047 %-ban illóolajat, melynek fontosabb komponensei anetol, esztragol, eugenol, terpinén-4-ol, α-terpineol, benzaldehid, benzilalkohol, geraniol, feniletilalkohol, alkán-savakat; cukrokat: glükózt és szacharózt.



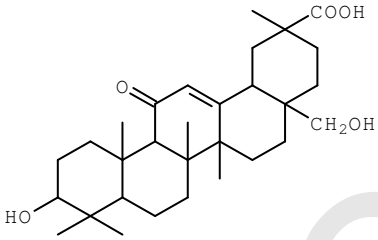
Glicirrhizinsav



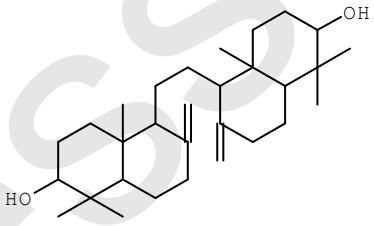
Glicirretol



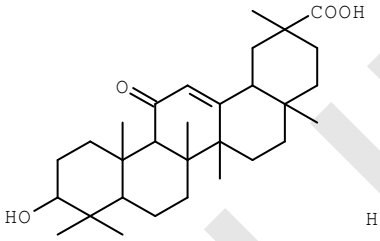
Glabrolid



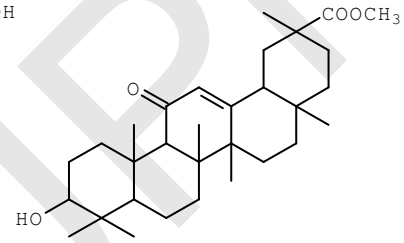
28-Hidroxiglicirretinsav



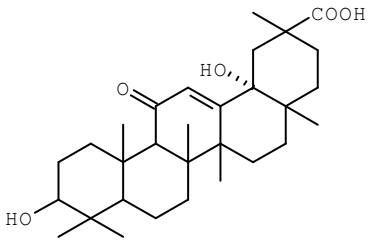
Onocerin



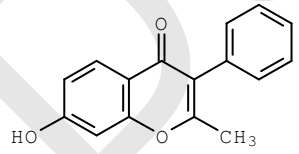
Glicirretinsav



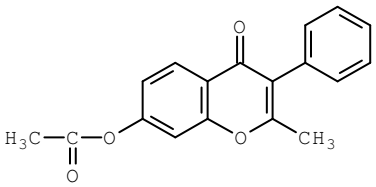
Glicirretinsav-metilészter



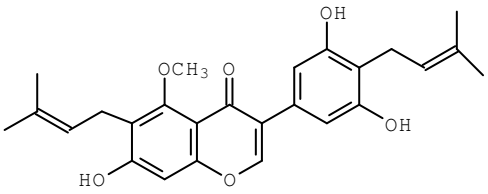
18α-Hidroxi-glicirretinsav



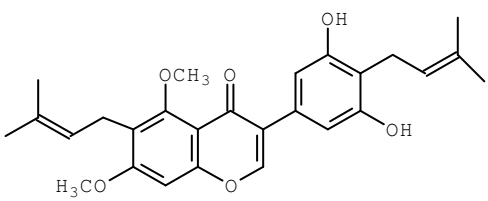
7-Hiroxi-2-metilizoflavon



7-Acetoxi-2-metilizoflavon

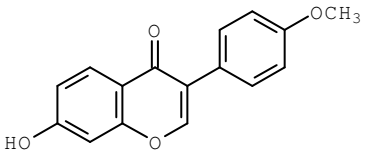


7,3',5'-Trihidroxi-5-metoxi-6,4'-diprenilizoflavon

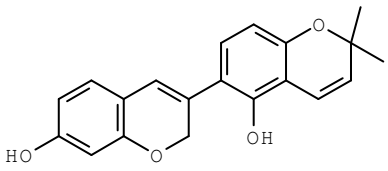


3',5'-Dihidroxi-5,7-dimetoxi-6,4'-diprenilizoflavon

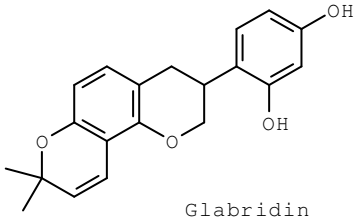
DUPress



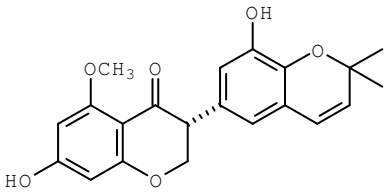
Formononetin



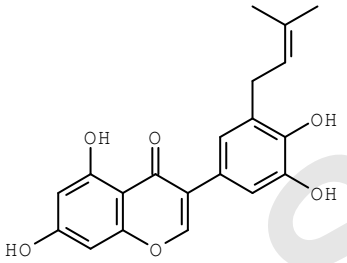
Glabren



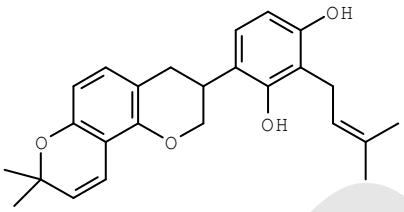
Glabridin



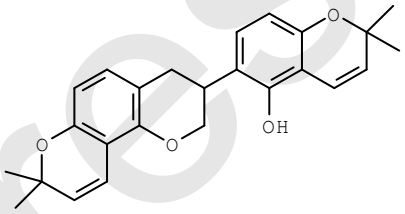
Glicirrizoflavanon



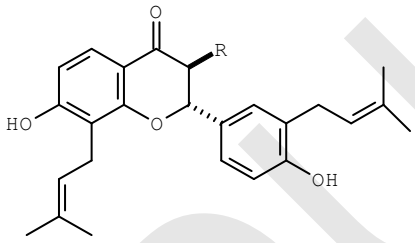
Glicirrizoflavon



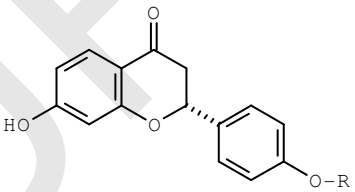
Hiszpaglabridin A



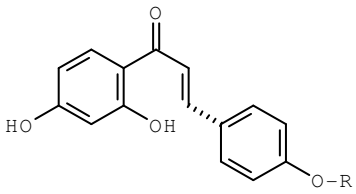
Hiszpaglabridin B



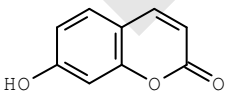
R= H Glabrol
R= OH 3-Hidroxiglabrol



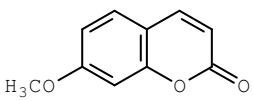
R= H Likviritigenin
R= glü Likviritin



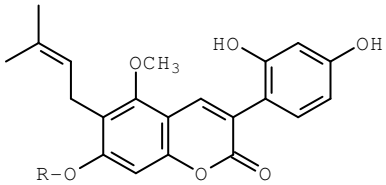
R= H Izilikviritigenin
R= glü Izolikviritin



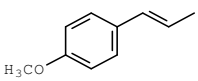
Umbelliferon



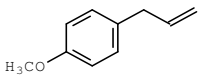
Herniarin



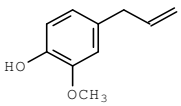
R= H Glicikumarin
R= CH_3 Glicirin



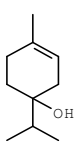
Anetol



Eszstragol
(=Metilkavikol)

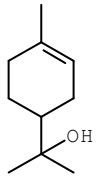


Eugenol

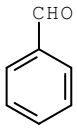


Terpinén-4-ol

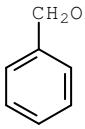
DUPress



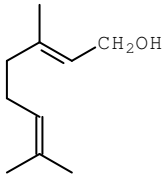
α-Terpineol



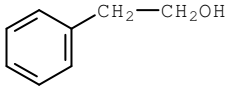
Benzaldehid



Benzilalkohol



Geraniol



Feniletilalkohol

Gyógyászati felhasználás: az édesgyökér édes íze a glicirrhizintől származik, amely 50-szer édesebb a szacharóznál, régen éppen ezért elsősorban ízjavítónak használták. Triterpén-glikozid (szaponin) tartalma következtében jó köptető, ilyen célból napjainkban is, több különböző formában, gyakran használják. Flavonoidjai következtében jó simaizomgörcsoldó és antibakteriális hatással bír. Ezenkívül gyulladáscsökkentő és ulcusprotectiv hatású is. A szaponinoknak, a glicirrhizinsavnak vírus ellenes, immunstimuláns, daganat gátló és ösztrogén hatása van. Elpusztítja a Helicobacter pylori-t.

Csak az utóbbi időben vált egyértelművé, hogy szteroid hatással is rendelkezik, ami amellett, hogy nem kívánatos mellékhatásnak számíthat, igen alkalmassá teszi a drogot ulcus ventriculi et duodeni (gyomor- és nyombélfekély) kezelésre, amely lehetőséget még csak fokoz a simaizomgörcsoldó flavonoidok jelenléte.

A felső légutak gyulladásainál, légcsőhurut esetén, gyomor- és nyombélfekély gyógyítására, továbbá a gyomornyálkahártya gyulladásainál (chronicus gastritis), ezzel kapcsolatos görcsös fájdalom ellen használják.

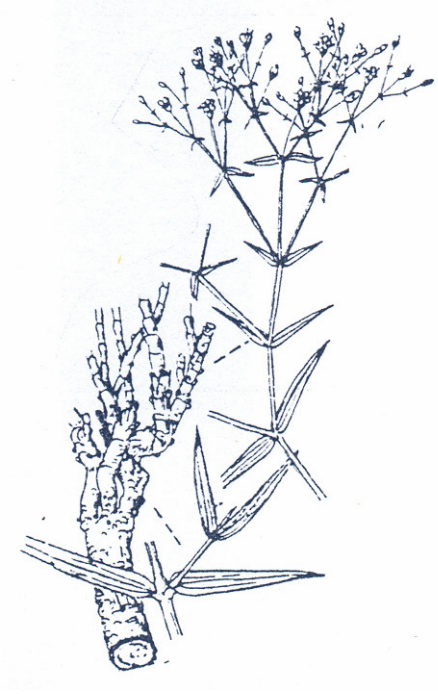
Adagja: napi adag 5-15 g (= 200-600 mg glicirrhizin). Nagy adagokban, hosszú időn át történő használata káros, legfeljebb 4-6 hétig ajánlatos. Izjavítóként napi 2 g elfogadható mennyiség. 2 g drogból 200 ml vízzel felforralva és 3-5 percig tovább forralva készített kivonatot szűrés és lehűtés után étkezések után célszerű meginni.

A szteroid hatás a drog használatakor bizonyos fokú óvatosságot követel, így az előírt adagolást pontosan be kell tartani. A hosszú időn át nagy adagokban történő alkalmazás minerálokortikoid hatással jár, ami nátrium és víz retenciót, az arcon és a lábizületekben ödémák keletkezését, továbbá K-veszteséget, magas vérnyomást eredményez.

Gyomor- vagy nyombélfekély esetén, amikor hosszabb ideig kell a drogot alkalmazni (napi 2 g), 3-4 hónapos használat után néhány hónapig más gyógyszert alkalmazzon a beteg, majd ezután térhet vissza az édesgyökér használatára.

DUPress

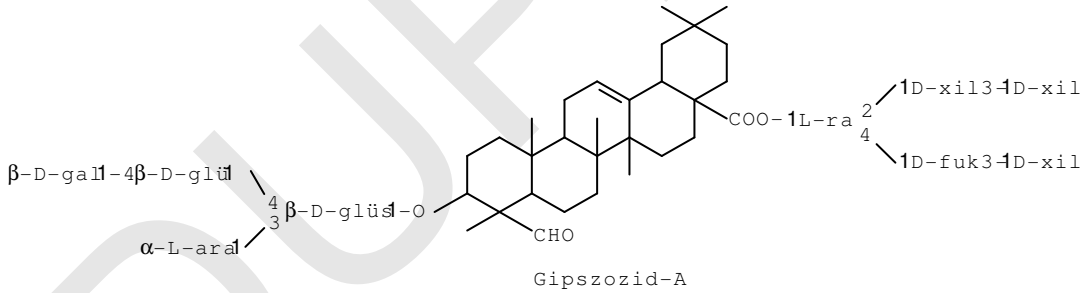
Saponariae albae radix Fátyolvirággyökér
Gypsophila paniculata *L.* (Caryophyllaceae)



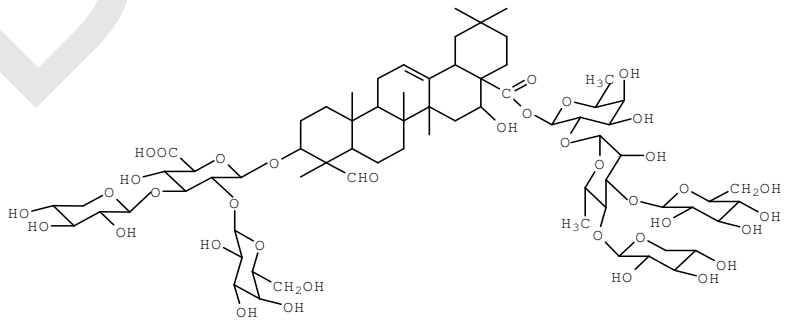
A drogot a hazánkban is gyakran előforduló növény gyökere szolgáltatja. A gyökér 2-6 cm vastag, 1,5-2 m hosszú, kívül világos szürkésbarna színű, belül fehéres, hosszanti irányban ráncos, néha kissé csavarodott.

A Gypsophila paniculata gyökere és virágos ágrészlete

Tartalmaz: 6-20% szaponint, amely triterpén glikozidok keverékéből áll. Az aglikon a gipszogenin, illetve a kvillajasav és ezekhez a 3-as szénatomon lévő glikozidikus hidroxilhoz, illetve a C-28 karboxilhoz különböző cukor láncok kapcsolódnak (lásd alább).

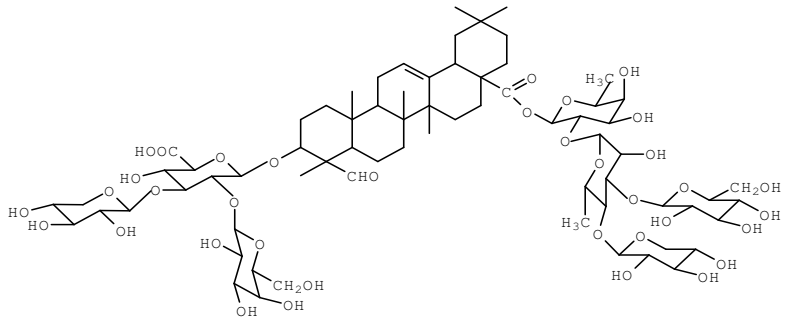


Gipszozid-A



3-O-β-D-Galaktopiranozil-(1→2)-[β-D-xilopiranozil-(1→3)]-β-D-glükuronopiranozil-kvillajasav-28-O-β-D-glükopiranozil-(1→3)-[β-D-xilopiranozil-(1→4)]-α-L-ramnopiranozil-(1→2)-β-D-fukopiranozid

DUPress



3-O-β-D-Galaktopiranozil-(1→2)-[β-D-xilopiranozil-(1→3)]-β-D-glükuronopiranozil-gipszogenin-28-O-β-D-glükopiranozil-(1→3)-[β-D-xilopiranozil-(1→4)]-α-L-ramnopiranozil-(1→2)-β-D-fukopiranozid

Gyógyászati felhasználás: a drog antifungális, a bélfal permeabilitását növelő, a légutakban lévő csillómozgást fokozó, a légutak váladékát hígító hatású. Állat kísérletekben koleszterinszínt csökkentő hatását állapították meg. A drogból készült főzetet, vagy tinktúrát a felső légutak gyulladásainál köptetőként alkalmazzák.

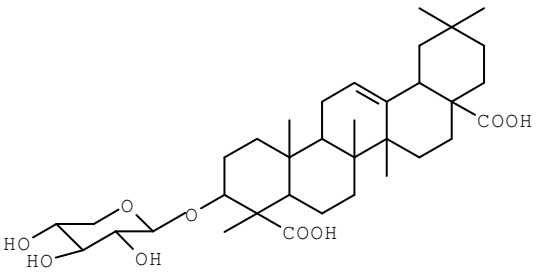
Adagja: napi adag 30-150 mg drog, amelyet el kell porítni és belőle 5-10 perces vizes főzéssel készül a kivonat. Ezt étkezés után kell meginni. Hatására a légutakban felgyülemlett köhögésre ingerlő, a légzést gátló váladékot a beteg ki tudja köhögni. Ilyen váladékos köhögés esetén a köhögést nem szabad csillapítani, mert a váladéktól – ami gyakran fertőzött lehet – meg kell szabadulni. A gyógyszertárban 70 %-os etilalkohollal 1:10 arányban tinktúrát is készítenek, amelyet az adagolásnak megfelelően vízzel hígítva alkalmaznak. Ezt az alkohol tartalom miatt csak felnőttek használhatják.

<u>Saponariae rubrae radix</u> Szappanfűgyökér
Saponaria officinalis *L.* (Caryophyllaceae)

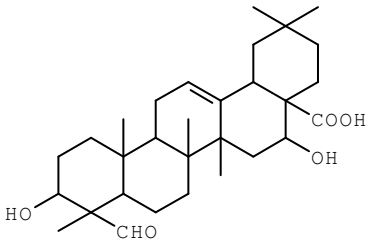
A drogot a Magyarországon gyakran előforduló növény gyökere szolgáltatja.
A gyökér 3-10 mm vastag, hengeres, kívül barna, belül fehér illetve halványsárga színű, hosszában erősen ráncos.

A Saponaria officinalis virágos részlete, szirma és termése

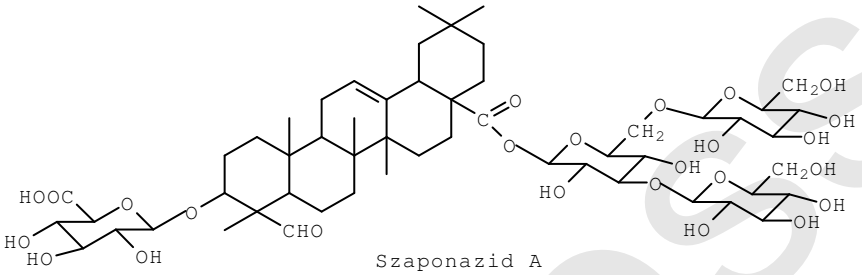
Tartalmaz: 2,8-8,6% szaponint, amely több glikozid, pl. szaponarozid, szaponazid stb. keveréke. Az aglikonok elsősorban kvillajasav és gipszogenin. Tartalmaz még oligoszacharidokat pl. genciobiózt.



Szaponarozid



Kvillajasav



Szaponazid A

Gyógyászati felhasználása: köptető, antibakteriális az előző droghoz hasonló hatású. Köptetőként, továbbá reumás bántalmak és különböző bőrbetegségek esetén alkalmazzák. Magyarországon ezt a drogot csak a népi gyógyászat használja.

Adagja: porított drogból 1-1,2 g a napi dózis. Kivonatot vízzel néhány perces főzéssel kell készíteni. A drogból 0,3 g-ot 150-200 ml szobahőmérsékletű vízzel leöntünk, forrásig melegítés után néhány percig még forraljuk, leszűrjük és a langyos kivonatot kell meginni.

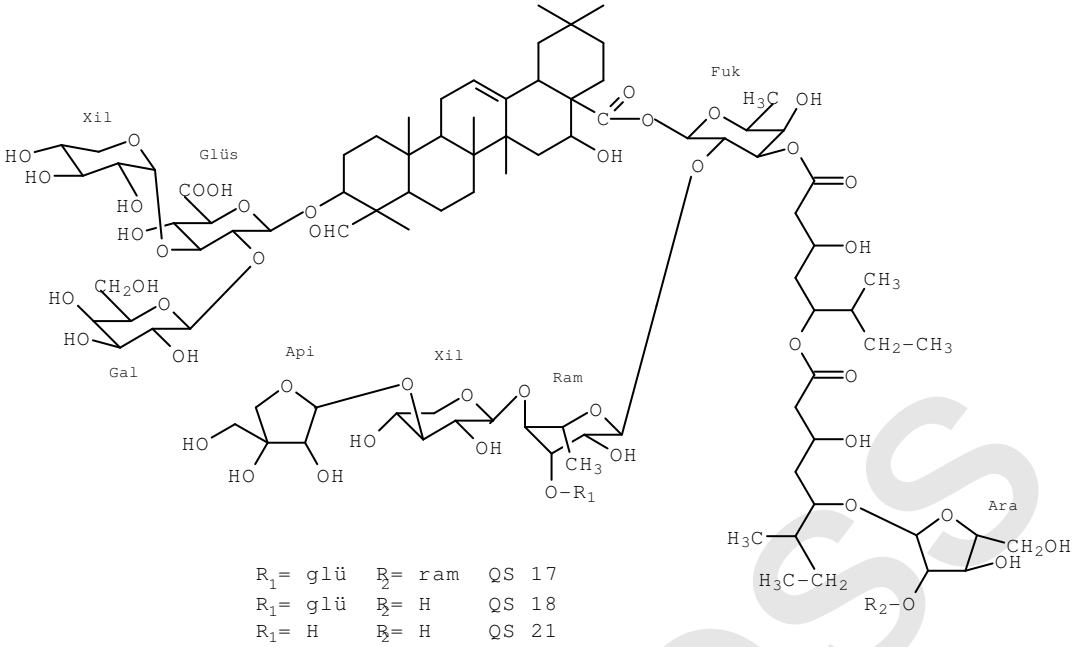
Quillajae cortex Kvillaja-kéreg
Quillaja saponaria *Mollina* (Rosaceae)

A drog a Chilében, Peruban és Bolíviában őshonos örökzöld 15-18 m magas fa belső kérge.

A drog a másodlagos kéreg, a tulajdonképpeni háncsrész, amely lapos táblaformájú, hosszában barázdás, egy méter hosszú, 10 cm széles, 3-8 cm vastag faformájú, durva felületű, hasított darabokban kerül forgalomba. Színe kívülről fehéres, világos barnás, belső oldalán simább, fehéres-barnás, vagy vöröses-barnás színű. Tangenciálisan könnyen hasítható. A gyógyszertárakba aprított formában kapható. Íze karcoló, porításkor a szemet és orrot izgatja, könnyezést, tüsszentést okoz. Ennek megfelelően védekezni kell.

Tartalmaz: 8,5-16,4% triterpénszaponin-glikozid keveréket, amelyben a főszapogenin a kvillajasav (16α-hidroxigipszogenin = 3β,16α-dihidroxi-23-oxo-Δ^{12}-oleánen-28-sav). Az egyes triterpén-glikozidok a QS 17, QS 18, QS 21. Tartalmaz továbbá 10-15% cserzőanyagot (valószínűleg galluszsav-származékokat) és Ca-oxalát kristályokat.

DUPress



Gyógyászati alkalmazás: A drog köptető, antifungális, antibakteriális, immunstimuláns hatású. A terápiában köptetőként, köhögés csillapítóként, külsőleg a fejbőr betegségeiben korpásodás, túlzott zsírosodás, hajhullás ellen használják.

Adagja: egyszeri adag belsőleg 0,2 g, amelyet köhögés ellen, köptetőként 200 ml vízzel forrásig melegítés után 2-3 percig főznek, majd lefedve 15 perc állás után szűrnek és ezután lehet meginni. Külsőleg 1g-ból kiindulva hasonló módon készítik el a kivonatot, amellyel a zsíros és/vagy korpás fejbőrt bedörzsölik.

Primulae radix Kankalingyökér

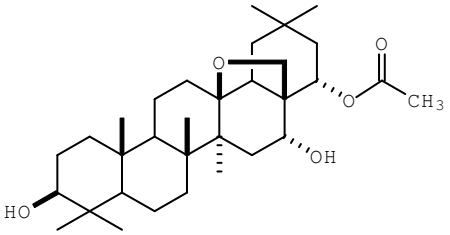
Primula veris *Huds.,* P. vulgaris *Huds.* (Primulaceae)

A drogot a hazánkban előforduló két faj gyökértörzse és gyökerei szolgáltatják. A drog nagyobbrészt a tavaszi kankalintól származik, melyet termesztenek is.

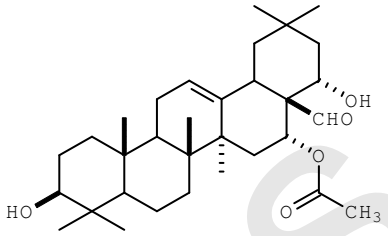
A Primula veris virágos és leveles részlete és virágának hosszmetszete

A gyökértörzs mintegy 2-5 cm hosszú, 5 mm vastag, sötétbarna színű, belőle 10-20 cm hosszú 1 mm vastag, világos szürkéssárga gyökerek erednek. A drog jellegzetes, erős szagot áraszt.

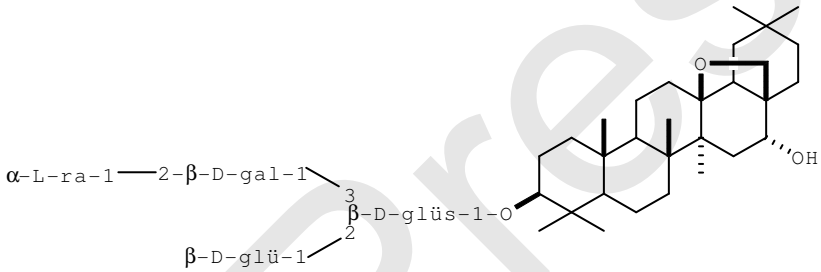
Tartalmaz: 5-10% triterpénszaponin keveréket, amelyben a fő szaponin a protoprimulagenin-A glikozidja, további eddig már azonosított triterpén komponensek a priverogenin-A-16-acetát és a priverogenin-B-22-acetát. A triterpéneken kívül tartalmaz még fenolos anyagokat, mint a primverin és a primulaverin, melyektől a drog jellegzetes szaga származik.



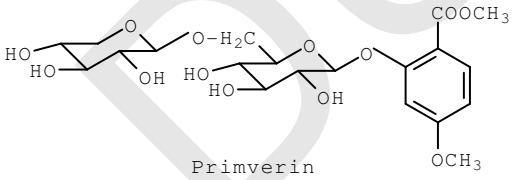
Priverogenin-B-monoacetát



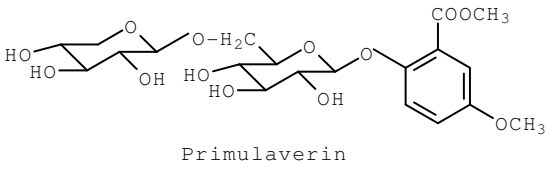
Priverogenin-A-monoacetát



β-D-Glükopiranozil-(1 – 2)-[α -L-ramnopiranozil-(1 – 2)-β-D-galaktopiranozil-(1 – 3)]-β-D-glükuronopiranozil-(1 – 3)-protoprimulagenin A



Primverin



Primulaverin

Gyógyászati felhasználása: köptető, vizelethajtó, antibakteriális, antifungális hatású. Decoctumát és tincturáját meghűléses megbetegedéseknél bronchitisben (hörghurut), asthma bronchialeban (tüdő asztma) köptetőként alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adagja 0,5 g, napi adag 1,0 g. A kivonatot úgy készítik, hogy a drogot 200 ml hideg vízzel leöntik, majd forrásig melegítik, ezután 5-10 percig állni hagyják, szűrik és megisszák. Igen jó köptető, jelentkezik az antibakteriális hatása is.

DUPress

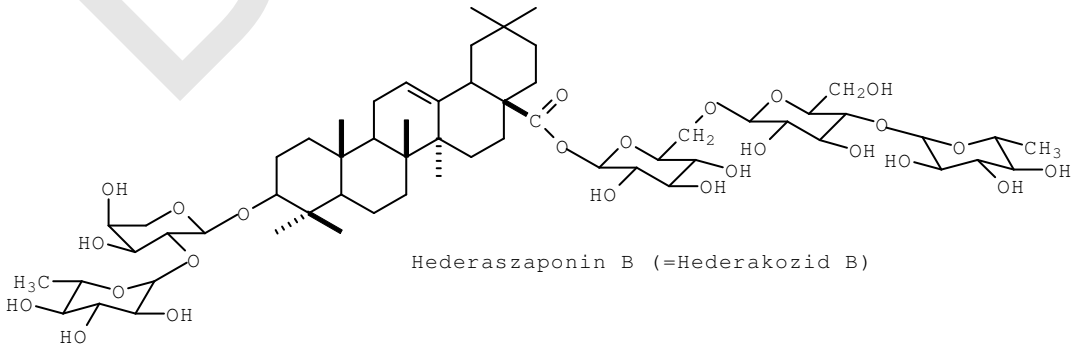
Hederae helicis folium Borostyánlevél
Hedera helix *L.* (Araliaceae)

A drogot hazánkban is előforduló, örökzöld növény tavasszal és nyár elején gyűjtött levele szolgáltatja.

A Hedera helix virágos és terméses ágrészlete, virága és levele

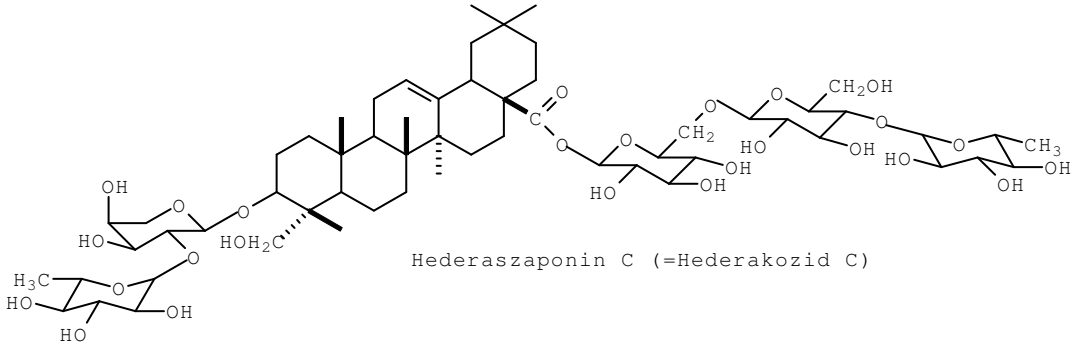
A levél nyeles, kopasz, fénylő, bőrnemű, ép szélű, tojásdad, szögletesen tojásdad, illetve szögletesen ötkaréjú, csúcsuk tompa, ez utóbbi levelek lemezének színén az erek fehér színűek.

Tartalmaz: 2,5-6% triterpén-szaponin keveréket, hederakozid-C-t, hederakozid-B-t, α-hederint. A glikozidok aglikon része a hederagenin, illetve az oleánolsav. Tartalmaz továbbá illóolajat, amelynek a komponensei metiletilketon, metilizobutilketon, kapronaldehid, 2-hexanál, 2-hexanol, furfurol, maltol, germakrén B és β-elemen, szterolokat: sztigmaszterolt, koleszterolt, β-szitoszterolt, kampeszterolt, α-spinaszterolt, poliineket, így falkarinolt, dehidrofalkarinolt, flavonoidokat: rutint, kempferol-3-O-rutinozidot, fahéjsav-származékokat: klorogénsavat, kávésavat, a kumarinok közül szkopolint.

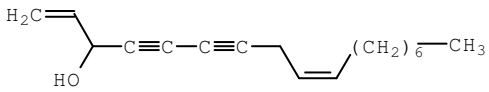


Hederaszaponin B (=Hederakozid B)

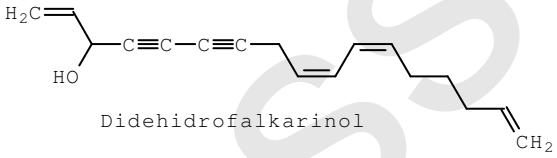
DUPress



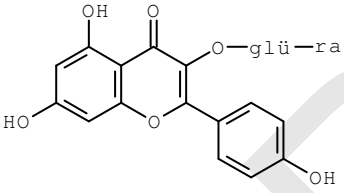
Hederaszaponin C (=Hederakozid C)



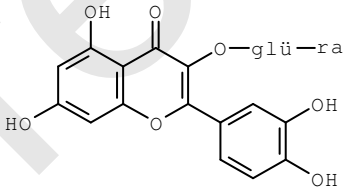
Falkarinol



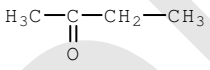
Didehidrofalkarinol



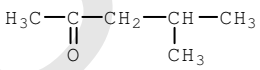
Kempferol-3-O-ramnoglükozid



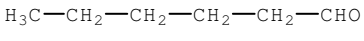
Kvercetin-3-O-ramnoglükozid



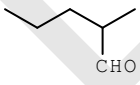
Metiletilketon



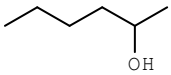
Metilizobutilketon



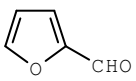
Kapronaldehid



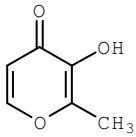
2-Hexanál



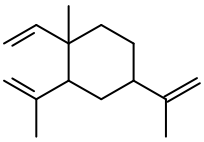
2-Hexanol



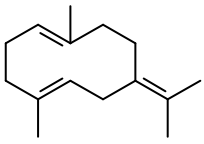
Furfurol



Maltol

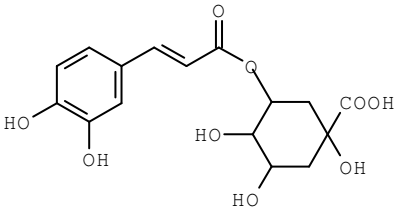


β-Elemen

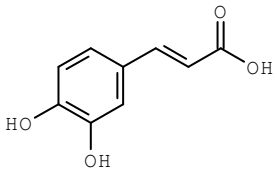


Germakrén B

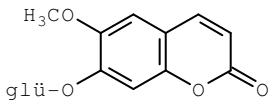
DUPress



Klorogénsav



Kávésav



Szkopolin

Gyógyászati felhasználása: antibakteriális, antifungális, spasmolyticus, antitussiv (köhögés csillapító), expectoráns hatású. Meghűléses megbetegedésekben, spasticus bronchitisben köptetőként alkalmazzák, ahol simaizomgörcsoldó, köhögés csillapító hatása is érvényesül. Népi gyógyászatban reuma ellen is használják.

Adagja: napi adag 0,3-0,4 g drog, amelyet kétszeri alkalommal felhasználva a fél mennyiségből 200-250 ml forrásban lévő vízzel készítenek forrázatot 10 perces kivonással.

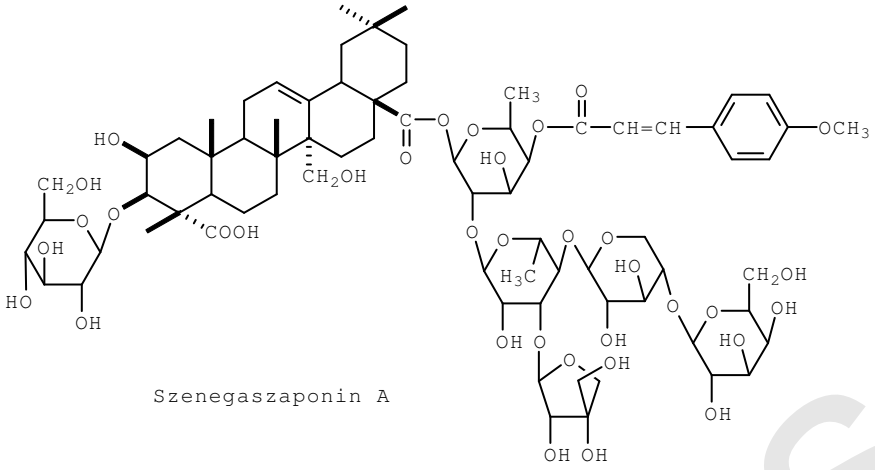
Polygalae radix Szenegagyökér
Polygala senega *L.* (Polygalaceae)

A Polygala senega virágos teljes növény

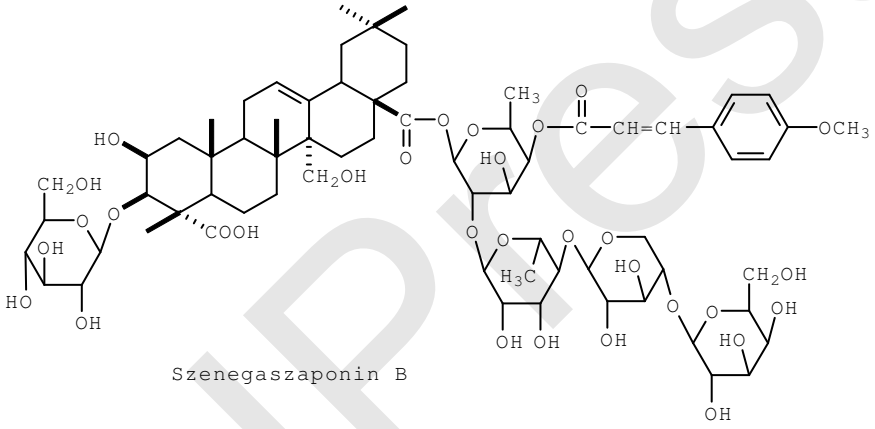
Kanada K-i és az Egyesült Államok ÉK-i területein honos évelő növény gyökere szolgáltatja a drogot.

A gyökér 0,5-1,5 cm vastag, kb.20 cm hosszú, sötétbarna-barnássárga színű, elágazó, hosszában ráncos főgyökér, melynek a tetején 1,5-3 cm átmérőjű széles korona van, amely a számos földfeletti szár kiágazás és annak maradványaiból képződött.

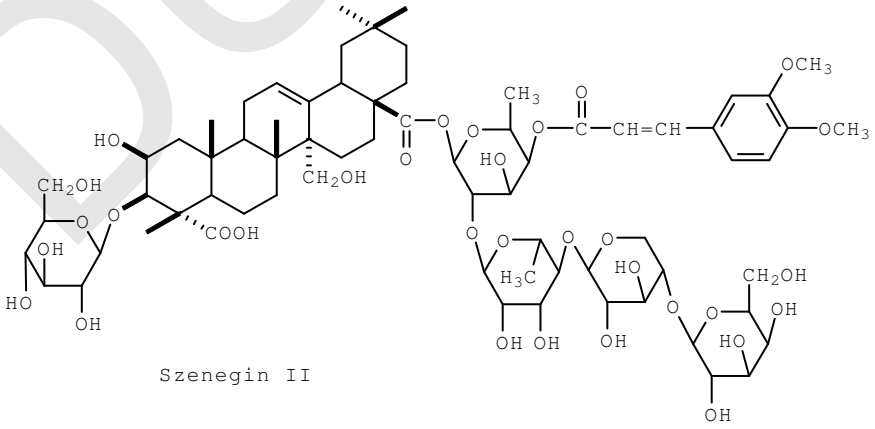
Tartalmaz: 6-16%-ban triterpén-szaponinokat, többek között mint a szenegaszaponin A, a szenegaszaponin B, a szenegin II és a szenegin III, továbbá 0,1-0,3% metilszalicilátot és ennek glikozidját, cukrokat, nyomokban illóolajat.



Szenegaszaponin A

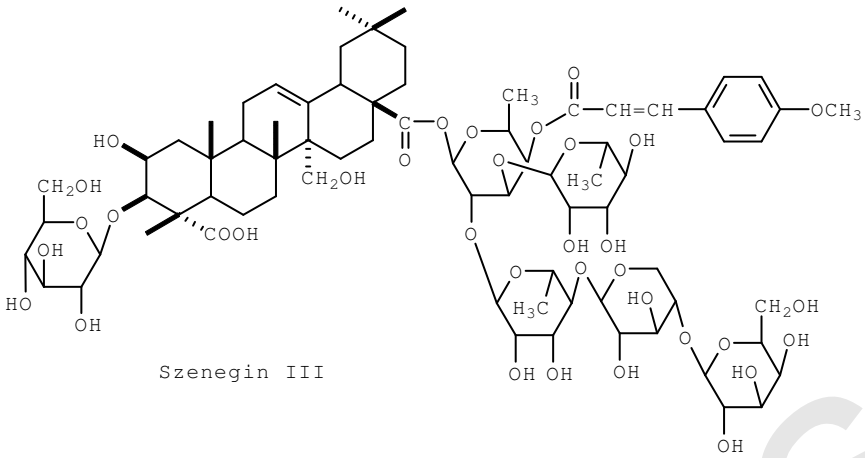


Szenegaszaponin B

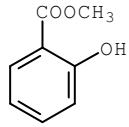


Szenegin II

DUPress



Szenegin III



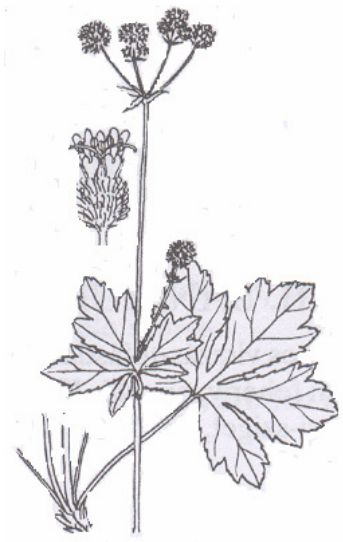
Metilszalicilát

Gyógyászati alkalmazás: szaponin tartalmánál fogva köptető hatású, bronchitisben, a felső légutak gyulladásos megbetegedéseiben, ezekből adódó köhögés esetén. A népi gyógyászatban asztma, székrekedés, reumás megbetegedések, amenorrhoea (a menstrució elmaradása) kezelésében alkalmazzák.

Adagja: napi adag 1,5-3 g, amelyet 2-3 részre osztva, egy részletéből 250 ml vízzel forrázatot (10 perc állás lefedve), vagy főzetet (5 perc főzés után állás 10 percig lefedve) kell készíteni és szűrés után meginni.

Túladagolás esetén hányinger, hányás, hasmenés következhet be! Használata terhesség alatt nem ajánlatos!

<u>Saniculae herba</u> Gombernyő virágos hajtás
Sanicula europaea *L.* (Apiaceae)



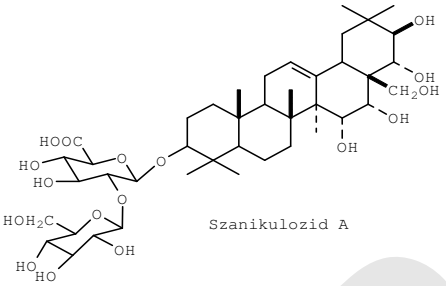
A Sanicula europaea virágos részlete, virága és tőlvele

Európában, így hazánkban is előforduló évelő, lágyszárú növény. 20-40 cm magas bükkösökben élő, levelei tőrózsában, illetve a száron szórtan állnak, egyszerűek, ötosztatúan tenyeresen szeldeltek, a középső szelet a legnagyobb legszélesebb, a levél válla felé haladva a szeletek egyre kisebbek, keskenyebbek, szélük fűrészes, csúcsuk háromosztatú.

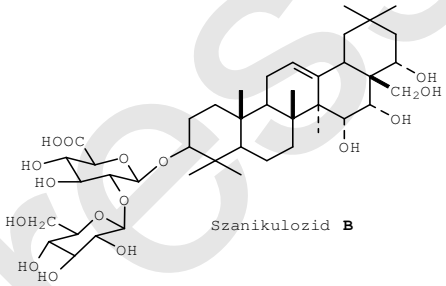
A tőlevelek hosszú nyelűek, a szárlevelek ülők. A virágzat végálló, összetett ernyős, gallérlevelekkel, fejecske formájú ernyőcskékkel.

A drogot a virágzáskor gyűjtött földfeletti rész szolgáltatja.

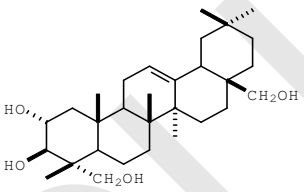
Tartalmaz: 2-3 %-ban triterpénészter-glikozidokat (szaponinok). A szapogeninek elsősorban a barringtogenol-A_1 és R_1, az észterező savak pedig C_5-telitetlen savak, többek között pl. a dimetilakrilsav és ezen kívül ecetsav. A glikozidok – amelyekhez a drogban az észterező savak is kapcsolódnak és amelyeket észter bontás után tudtak azonosítani - szanikulozid A, szanikulozid B, szanikulozid C és szanikulozid D. Tartalmaz továbbá flavonoidokat, mint az izokvercitrin, asztragalin, rutin, fahéjsav-származékokként klorogénsavat, rozmarinsavat, ezen kívül organikus savakat, így aszkorbinsavat, citromsavat, almasavat, malonsavat és oxálsavat, ezenkívül szacharózt.



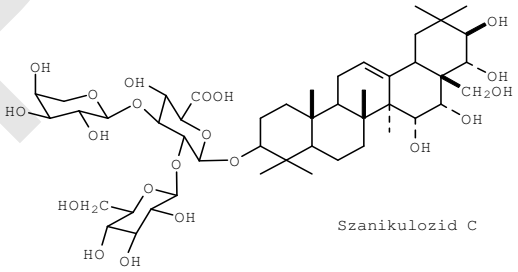
Szanikulozid A



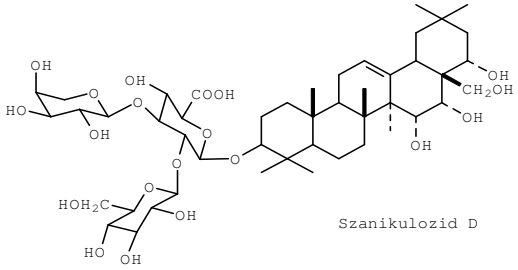
Szanikulozid **B**



Barringtogenol A

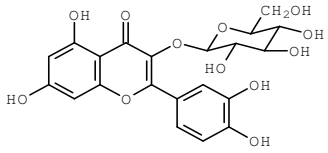


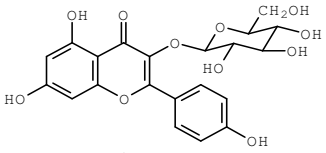
Szanikulozid C

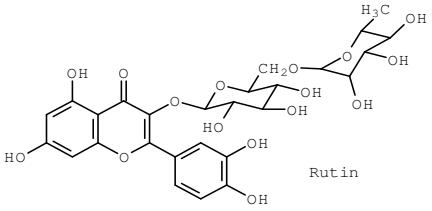


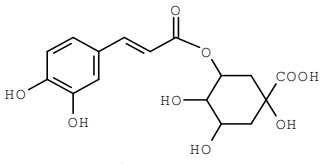
Szanikulozid D

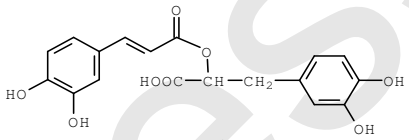
DUPress

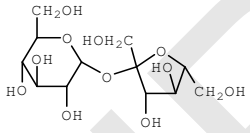

Izokvercitrin

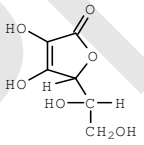

Asztragalin

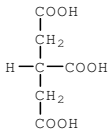

Rutin

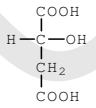

Klorogénsav


Rozmarinsav


Szacharóz


Aszkorbinsav


Citromsav


Almasav

Malonsav

Oxálsav

DUPress

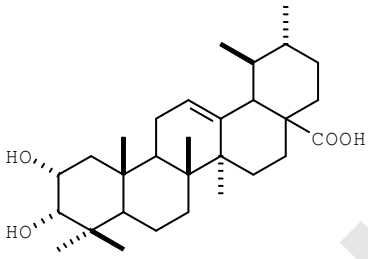
Gyógyászati alkalmazás: triterpén-szaponin, flavonoid, klorogénsav, rozmarinsav tartalmánál fogva antibakteriális, antivirális, köptető, gyulladáscsökkentő hajtású, a légutak gyulladásos megbetegedéseiben, továbbá sebgyógyító szerként alkalmazzák.

Adagja: belsőleges használatkor napi adagja 4-6 g, ennek részleteiből 250 ml forrásban lévő vízzel frissen készült forrázat kerül alkalmazásra. Sebkezeléskor a víz mennyisége a fenti fele.

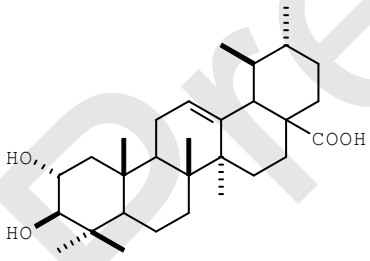
Pruni africanae cortex Afrikai szilvafa kéreg
Prunus africana *Kalkm.* (Rosaceae)

A drogot Afrika esős hegyvidéki erdőiben élő fa kérge szolgáltatja. A fa akár 30 m magasságot is elérhet, levele lemeze gyengén kihegyesedő, vastag, bőrszerű. A virágok kicsik, pentamérek, pártájuk fehér, a termés piros színű aszmag. A drogot képező kéreg vörös vagy sötét barna színű, enyhén ciánhidrogén illatú.

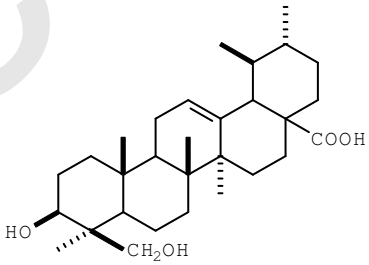
Tartalmaz: triterpéneket, így 2α,3α-dihidroxiurzol-12-en-28-savat, 2α,3β-dihidroxiurzol-12-en-28-savat, 3β,24-dihidroxiurzol-12-en-28-savat, 2α,3α,23-trihidrixiurzol-12-en-28-savat, 2α,3α,24-trihidroxiurzol-12-en-28-savat, 2α,3β-dihidroxioleánol-12-en-28-savat, 3β,24-dihidroxi-24-O-cisz-feruloil-urzol-12-en-28-savat, 3β,24-dihidroxi-24-O-transz-feruloil-urzol-12-en-28-savat, 2α,3α,24-trihidroxi-24-O-transz-feruloil-urzol-12-en-28-savat, fridelint, szterolokat, mint a β-szitoszterol, β-szitoszterol-glükozid, kampeszterol, továbbá C_{12-24} zsírsavakat, n-dokozanol- és n-tetrakozanol-ferulasavésztert.



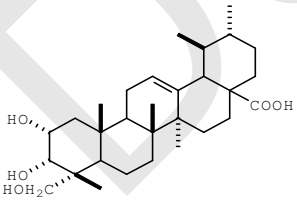
2α,3α-dihidroxiurzol-12-en-28-sav



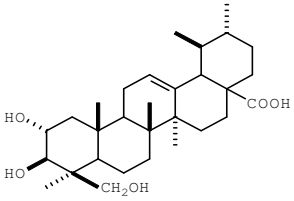
2α,3β-dihidroxiurzol-12-en-28-sav



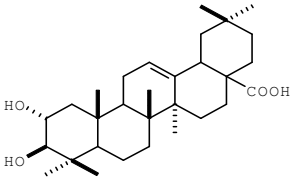
3β,24-dihidroxiurzol-12-en-28-sav



2α,3α,23-trihidroxiurzol-12-en-28-sav

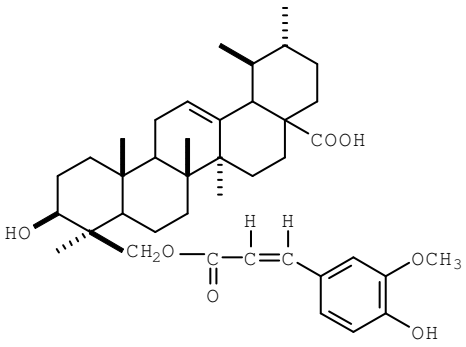


2α,3β,24-trihidroxiurzol-12-en-28-sav

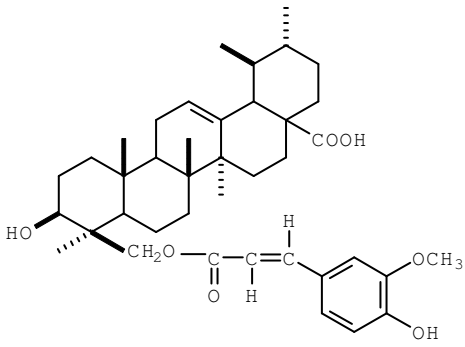


2α,3β-dihidroxioleánol-12-en-28-sav

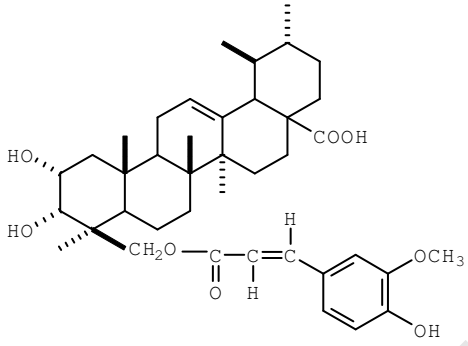
DUPress



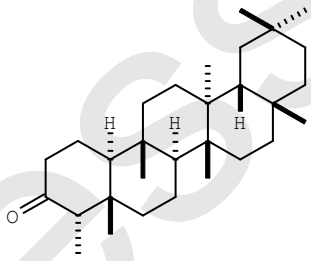
3β,24-dihidroxi-24-O-cisz-feruloil-urzol-12-en-28-sav



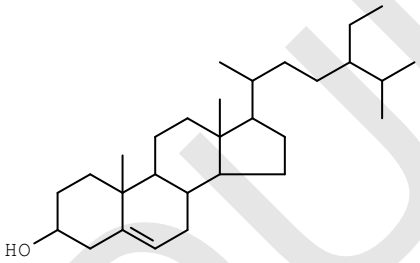
3β,24-dihidroxi-24-O-transz-feruloil-urzol-12-en-28-sav



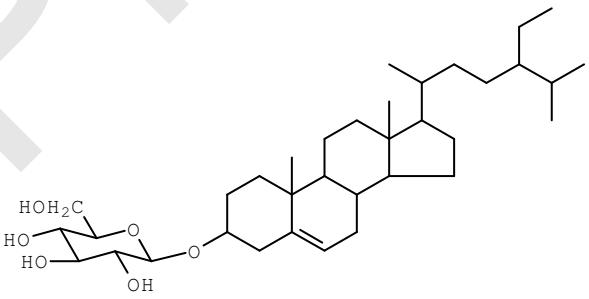
2α,3α,24-trihidroxi-24-O-transz-feruloil-urzol-12-en-28-sav



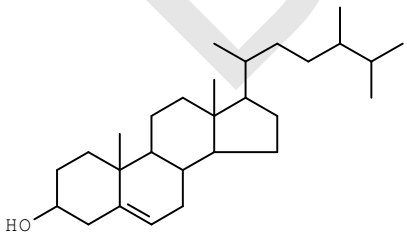
Fridelin



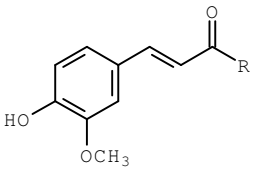
β-Szitoszterol



β-Szitoszterol-glükozid



Kampesterol



R= O-CH$_2$-(CH$_2$)$_{20}$-CH$_3$
Ferulasav-n-dokozanolészter

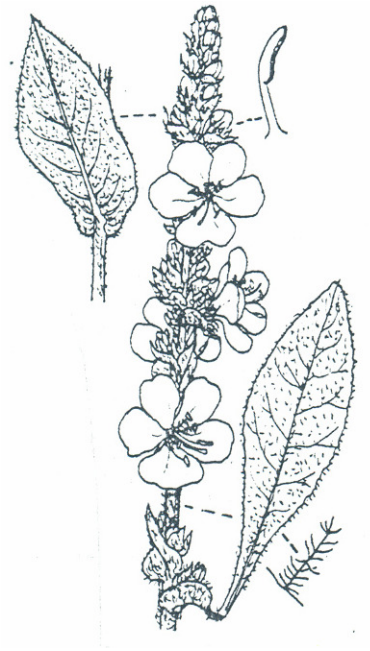
R= O-CH$_2$-(CH$_2$)$_{22}$-CH$_3$
Ferulasav-n-tetrakozanolészter

Gyógyászati felhasználás: a drog vizes kivonata 5α-reduktáz és aromatáz gátló, illetve prostata epithelium regeneráló hatású. A terápiában a benignus prostata hyperplasia , illletve a vele járó tünetek csökkentésére vagy megszűntetésére alkalmazzák eredménnyel.

Adagja: 100 mg kivonat naponta per os.

DUPress

Verbasci flos Ökörfarkkóró virág
Verbascum phlomoides *L.,* V. densiflorum *Bertol.* (Scrophulariaceae)



A drogot a hazánkban is gyakran előforduló két faj virágának pártája a ránőtt porzókkal (Verbasci flos sine calice) szolgáltatja.

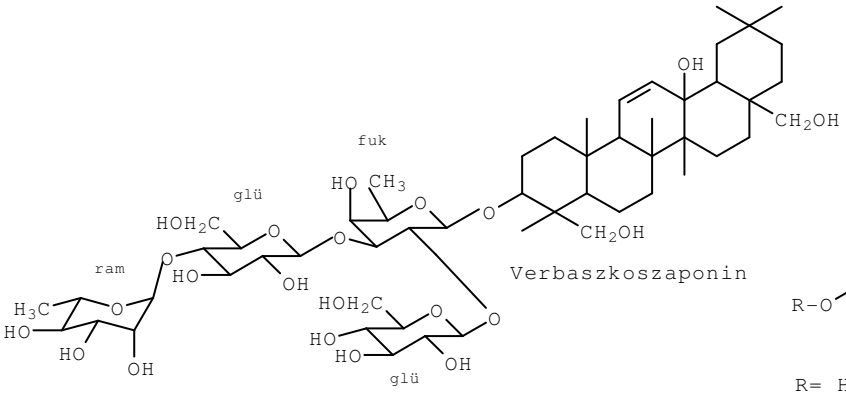
A Verbascum phlomoides virágzata, levelei, pozója és emeletes szőrei

A két faj virága között igen csekély alakbeli és nagyságbeli különbség van. A virág rövid kocsányú, a csésze forrt, szőrös, 5 cimpájú, a cimpák lándzsásak. A párta élénk sárga színű, szintén forrt, kerék alakú, enyhén zigomorf, alsó cimpája kb. egyharmadával szélesebb a másik négynél, a cimpák lekerekítettek, csöve csak néhány mm hosszú, az 5 porzó ránőtt a pártára, a három felső dúsan szőrös, a két alsó kopasz és kicsit hosszabb. A bibeszál kissé túl növi a porzókat, a két alsó kopasz porzó között foglal helyet, furkósbot formájú.

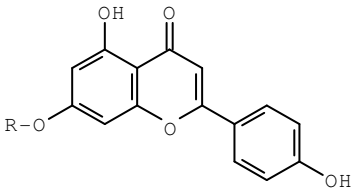
Drogként csak ritkán használják az egész virágot (Verbasci flos cum calice), a virágból kiszakított (nagyon könnyen kiszakadó, az elvirágzáskor magától lehulló) párta, a ránőtt porzókkal a drog.

Tartalmaz: triterpén szaponinokat, pl. verbaszkoszaponint, flavonoidokat: apigenin-glikozidokat, luteolin-glikozidokat, krizoeriolt és -7-O-glikozidját, diozmetint, kempferolt, kvercetint és rutint, tamarixetin-7-O-glükozidot, tamarixetin-7-O-ramnoglükozidot, eriodiktiolt, naringenint, fahéjsav-származékokat, igy kávésavat, ferulasavat, protokatechusavat, iridoidokat: aukubint, 6-β-xilozilaukubint, katalpolt, 6-β-xilozilkatalpolt, metilkatalpolt, stb., 3% nyálkát, amely többek között xiloglukán, arabinogalaktán, uronsavat is tartalmazó arabinogalaktán keverékéből áll, és hidroliziskor D-galaktózra, L-arabinózra, D-glükózra, D-xilózra, L-ramnózra, D-mannózra, L-fukózra és D-galakturonsavra bomlik.

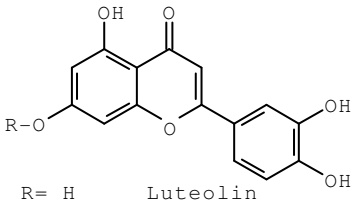
DUPress



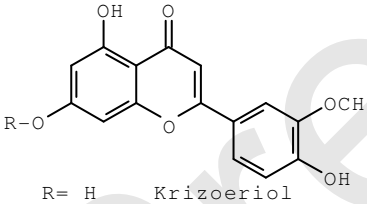
Verbaszkoszaponin



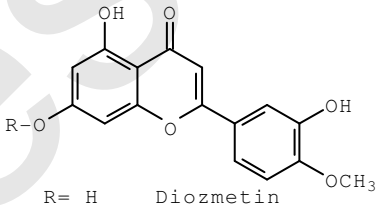
R= H Apigenin
R= glü Apigenin-7-O-glükozid
R= glü-ra Apigenin-7-O-ramnoglükozid
R= glüs Apigenin-7-O-glükuronid



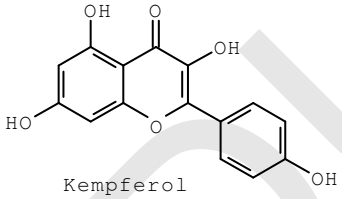
R= H Luteolin
R= glü Luteolin-7-O-glükozid
R= glüs Luteolin-7-O-glükuronid



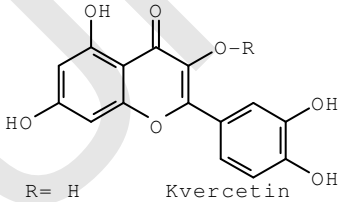
R= H Krizoeriol
R= glü Krizoeriol-7-O-glükozid



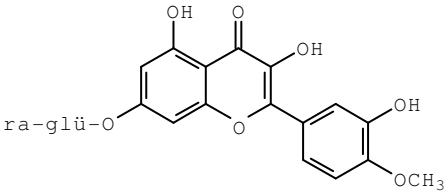
R= H Diozmetin
R= glü Diozmin



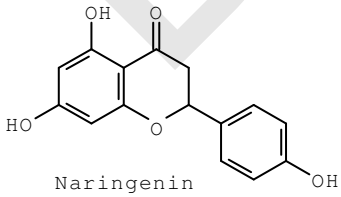
Kempferol



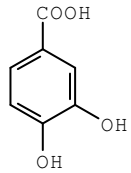
R= H Kvercetin
R= glü-ra Kvercetin-3-O-ramnoglükozid



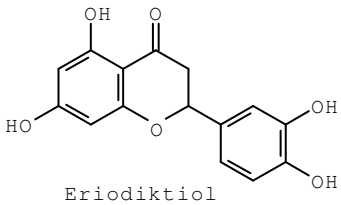
Tamarixetin-7-O-ramnoglükozid



Naringenin

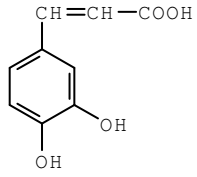


Protokatechusav

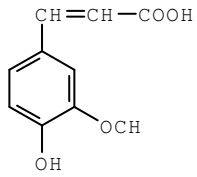


Eriodiktiol

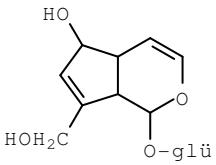
DUPress



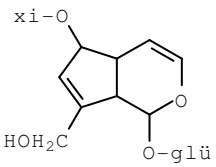
Kávésav



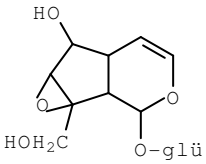
Ferulasav



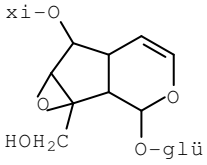
Aukubin



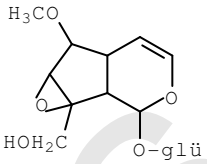
6-β-Xilozilaukubin



Katalpol



6-β-Xilozilkatalpol



Metilkatalpol

Gyógyászati felhasználás: a drog forrázata köptető, vizelethajtó, antibakteriális, antivirális, gyulladáscsökkentő, simaizomgörcsoldó és immunstimuláns hatású. Meghűléses megbetegedésekben köptetőként, vizelethajtó teakeverékek alkotórészeként használják. Az antibakteriális, gyulladáscsökkentő és immunstimuláns hatás minden esetben előnyös. Influenzás, köhögéses állapotokban, hörghurut, hólyag- és vesegyulladás, görcsös bélnyálkahártya gyulladás eseteiben alkalmazzák. A felsorolt hatóanyagok mindegyike fejt ki hatást a drog alkalmazáskor.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g aprított drog, amelyet 200 ml forrásban lévő vízzel leforráznak és 10-15 perces kivonódást követően szűrés után fogyasztható. Naponta 2-3 ilyen adagot lehet alkalmazni.

Veronicae herba Orvosi veronika virágos hajtás
Veronica officinalis *L.* (Scrophulariaceae)

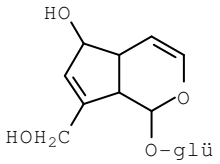
A Veronica officinalis virágos hajtása, virága és termése

A drogot a hazánkban is előforduló növény, virágzó földfeletti része szolgáltatja.

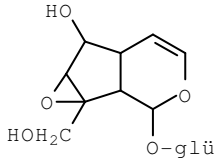
A szár 1-2 mm vastag, szőrös, rajta a levelek átellenesen állnak. A levelek rövid nyelűek, lemezük ép, 1-2,5 cm hosszú, ellipszis vagy fordított tojásdad alakú, csúcsa hegyes,

válla nyélbe keskenyedő, széle fűrészes. A virágzat levélhónalji fürt, a virágok kocsánya csak 1-3 mm hosszú, a csésze 4 cimpájú, 2-3 mm hosszú, a párta forrtszirmú, világoskék, halványibolya színű, szintén 4 cimpájú, a felső cimpa széles, kerekded, a két oldalsó szélessége fele, kétharmada a felsőnek, az alsó kicsi és keskeny, legfeljebb fele akkora mint a felső, a cimpákban jól kirajzolódó kék vagy ibolya színű csíkokat látunk. A porzók száma kettő, amelyek a pártára ránőttek, vele együtt hullanak le. A bibe a lapos szív alakú termés közepén marad.

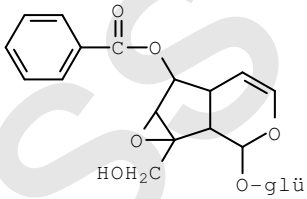
Tartalmaz: iridoidokat, mint aukubin, katalpol, veronikozid, verprozid, ladrozid, verminozid, minekozid, flavonoidokat: luteolin, luteolin-7-O-glükozid, apigenin, 6-hidroxiluteolin-7-O-glükozid, fahéjsav származékokként kávésavat, klorogénsavat, protocatecusavat, triterpén-szaponinokat, β-szitoszterolt, mannitolt.



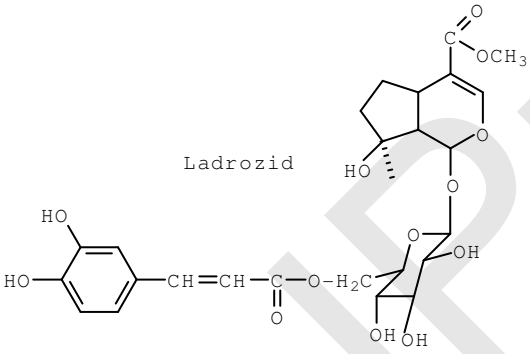
Aukubin



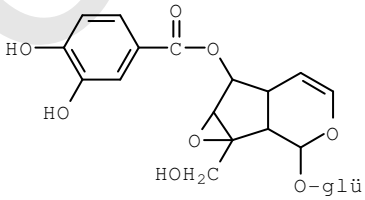
Katalpol



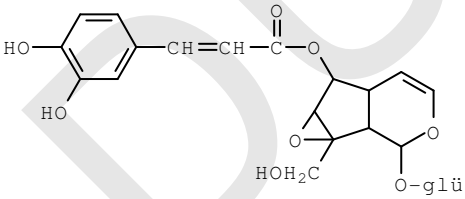
Veronikozid



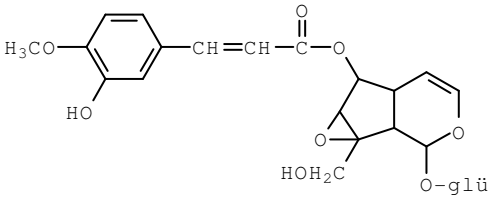
Ladrozid



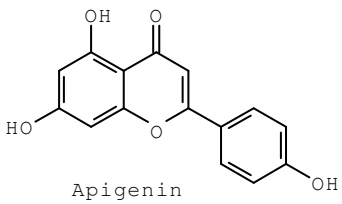
Verprozid



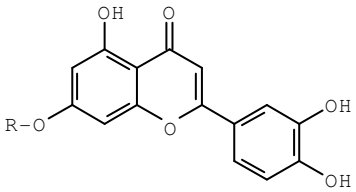
Verminozid
(6-Kaffeoilkatalpol)



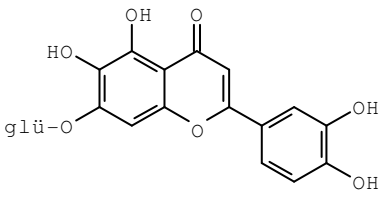
Minekozid
(6-Izoferuloilkatalpol)



Apigenin

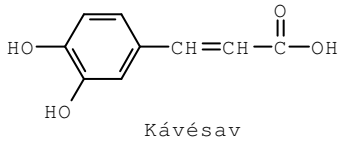


R= H Luteolin
R= glü Luteolin-7-O-glükozid

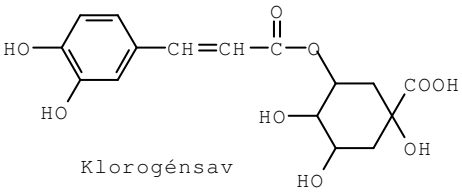


6-Hidroxiluteolin-7-O-glükozid

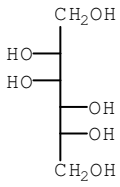
DUPress



Kávésav



Klorogénsav



D-Mannitol

Gyógyászati felhasználás: ulcus protectiv, gyomorfekélyt gyógyító, köptető, antibakteriális, gyulladáscsökkentő hatású, meghűléses megbetegedésekben bronchitis, asthma bronchiale esetén köptetőként, gyomor- és májbántalmaknál, illetve húgyúti fertőzésekben, ezenkívül reumás panaszok esetén alkalmazzák belsőleg, külsőleg pedig száj- és toroknyálkahártya gyulladásnál gargarizálni és bőrgyulladásnál, továbbá sebgyógyítóként.

Adagja: egyszeri adagja belsőleg 1,5 g, amelyből 200 ml forró vízzel készítenek forrázatot. Naponta három alkalommal használható ilyen adag. Sebekre 3-4 g drogból a fentiekhez hasonló módon készített forrázatot, bőrgyulladásra 1 liter forró vízzel 20 g drogból készült forrázatot lehet alkalmazni lemosás, borogatás formájában.

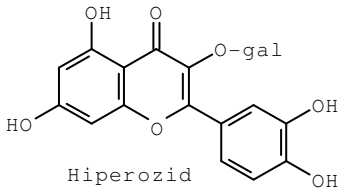
Betulae folium Nyirfalevél
Betula pendula *Roth* (Betulaceae)

A drogot a Magyarországon is vadon előforduló fa fiatal levelei szolgáltatják.

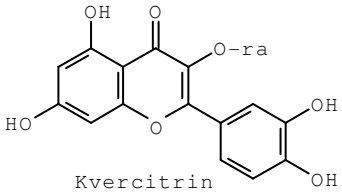
A levelek nyelesek, a nyél hosszabb mint a levél lemezének fele hosszúsága, a lemez 4-7 cm hosszú, 2,5-4 cm széles, ép, tojásdad-háromszögletű, vagy deltoid alakú, kihegyezett, széle kétszeresen fűrészes, felszínén élénk zöld, fonákán halványzöld színű.

A Betula pendula ágrészletei a porzós és termős virágzatokkal, a porzós és termős virágok és a termés

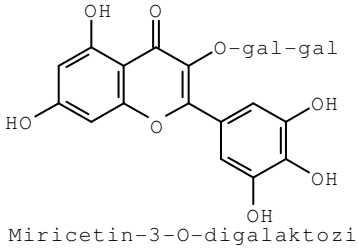
Tartalmaz: flavonoidokat: kvercetin-glikozidokat (hiperozid, kvercitrin), miricetin-glikozidokat (miricetin-3-O-digalaktozid), kempferol-glikozidokat, fahéjsav-származékokat, mint kávésav, klorogénsav, propiofenon-glikozid, stb., triterpéneket, a triterpén-1,2,3-at, továbbá rozeozidot és 0,05-0,1 % illóolajat, melynek főkomponense a kariofillénoxid.



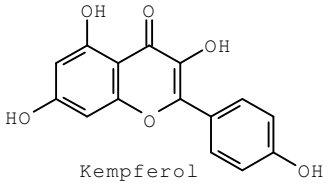
Hiperozid



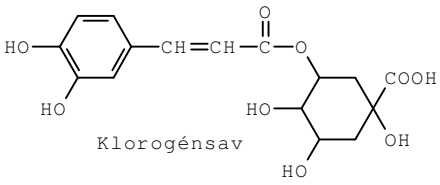
Kvercitrin



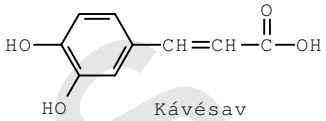
Miricetin-3-O-digalaktozid



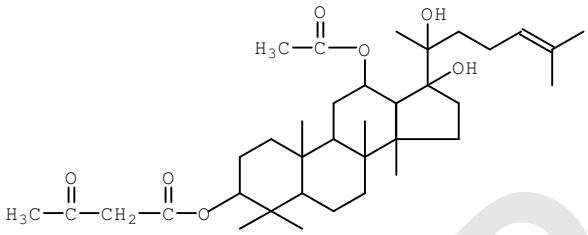
Kempferol



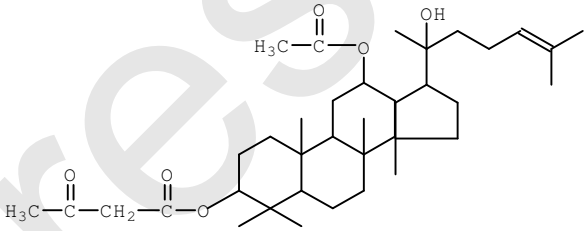
Klorogénsav



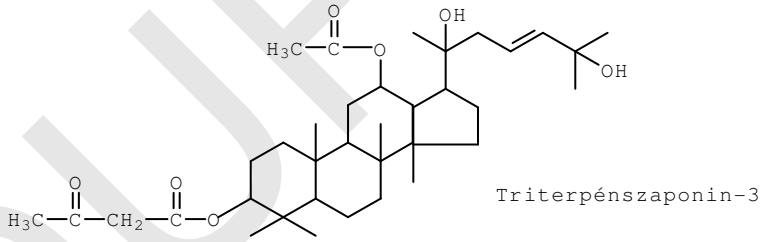
Kávésav



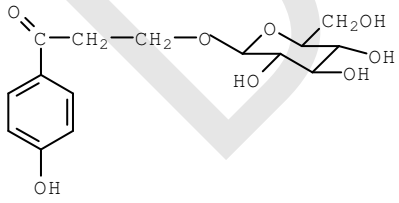
Triterpénszaponin-1



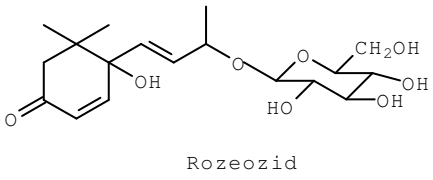
Triterpénszaponin-2



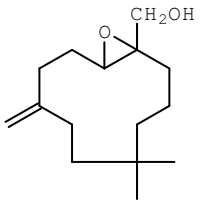
Triterpénszaponin-3



3,4'-Dihidroxi-
propiofenon-3-β-D-glükozid



Rozeozid



14-Oxikariofillén-
4,5-oxid

Gyógyászati felhasználás: vizelethajtó, lázcsillapító, antibakteriális és valószínűleg gyulladáscsökkentő hatású, bakteriális fertőzéses húgyúti betegségekben: pyelonephritis, ureteritis, cystitis, urethritis esetén, illetve reumatikus bántalmak esetén alkalmazzák. A népi gyógyászatban ezeken kívül artritiszben és külsőleg hajhullás ellen is használják.

DUPress

Adagja: 2-3 g, amelyet naponta többször (két-háromszor) alkalmaznak úgy, hogy 250 ml forrásban lévő vízzel készült forrázatát, 15 perces kivonás és szűrés után megisszák.

Jó vizelethajtó.

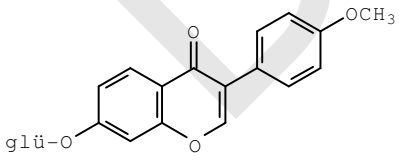
<u>Ononidis radix</u> Tövises iglice gyökér
Ononis spinosa *L.* (Fabaceae)

A drogot a hazánkban gyakran előforduló évelő növény gyökere szolgáltatja.

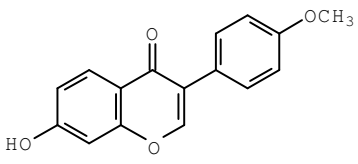
A gyökér sötét szürkésbarna színű, 25-40 cm hosszú, 0,5-2 cm vastag, helyenként kissé lapított, erősen csavarodott, hosszában barázdált, igen kemény állományú.

Az Ononis spinosa virágos hajtásrészlete

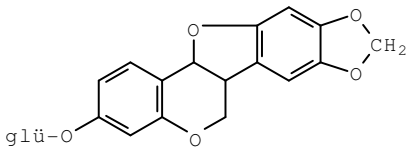
Tartalmaz: izoflavonoidokat, ononint, formononetint, 2,3-dihidroononint, biochanin-A-t, geniszteint, pszeudobaptigenin-7-O-glükozidot, biochanin A-7-O-glükozidot, biochanin A-7-O-glükozid-6”-malonátot; pterokarpánokat, igy trifolirhizint, medikarpint, máákkianint, antociánokat, pl. delfinidin-3-O-glükozidot, triterpéneket, így onokolt, 0,02-0,1% illóolajat, amelynek fő komponensei trans-anetol, karvon, mentol, fahéjsav-származékokat, mint a p-kumársav, kávésav, ferulasav, szinápinsav, fahéjsav, szalicilsav, p-hidroxibenzoesav, protokatechusav, p-hidroxifenilpiroszőlősav, p-hidroxifeniltejsav, p-hidroxifenilecetsav, gentizinsav, vanillinsav, galluszsav, sziringasav, továbbá szterolokat: sztigmaszterolt, β-szitoszterolt, koleszterolt, kampeszterolt, α-spinaszterolt és egy ciklitet az ononitolt.



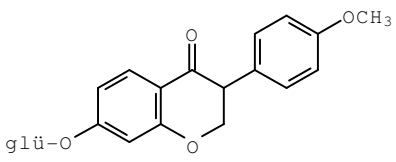
Ononin



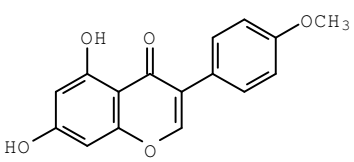
Formononetin



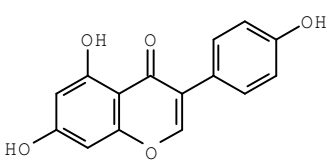
Trifolirhizin



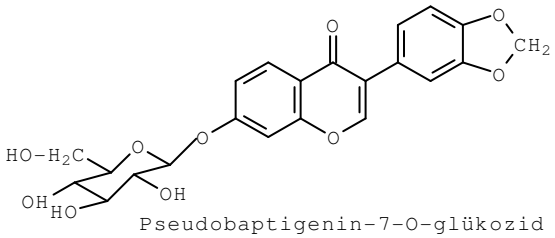
2,3-Dihidroononin



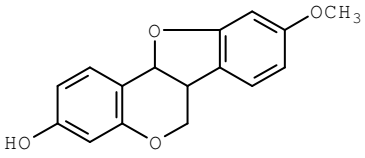
Biochanin-A



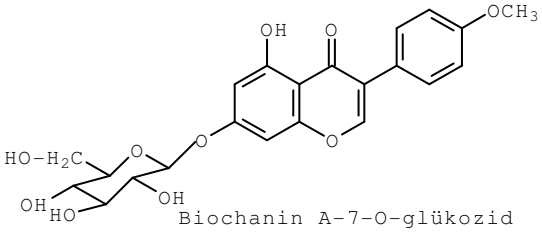
Genisztein



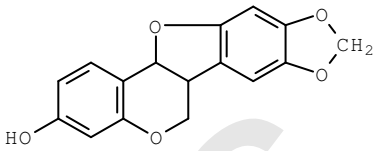
Pseudobaptigenin-7-O-glükozid



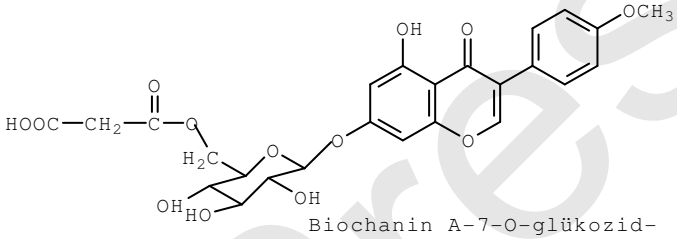
Medikarpin



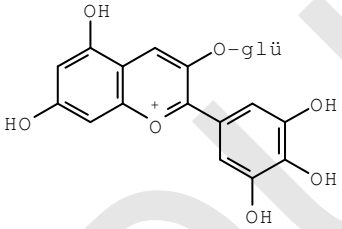
Biochanin A-7-O-glükozid



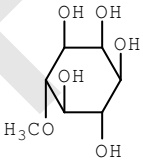
Máákkianin



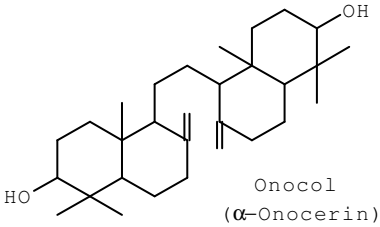
Biochanin A-7-O-glükozid-6"-malonát



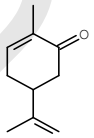
Delfinidin-3-glükozid



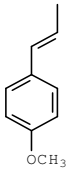
Ononitol



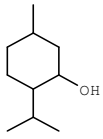
Onocol
(α-Onocerin)



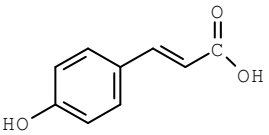
Karvon



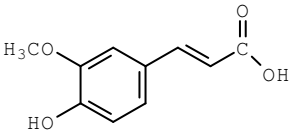
trands-Anetol



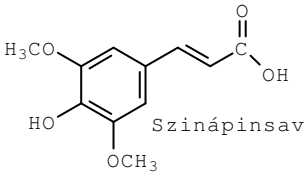
Mentol



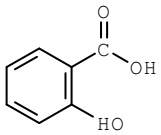
p-Kumársav



Ferulasav

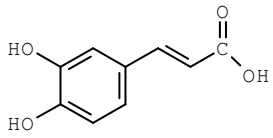


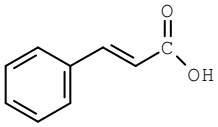
Szinápinsav

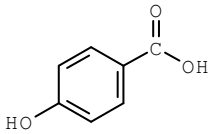


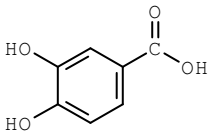
Szalicilsav

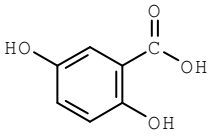
DUPress

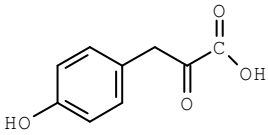

Kávésav

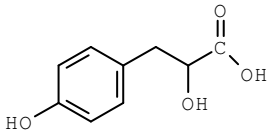

Fahéjsav

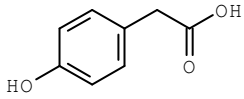

p-Hidroxibenzoesav

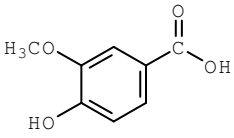

Protokatechusav

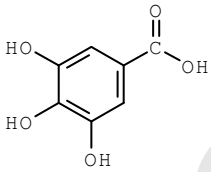

Gentizinsav

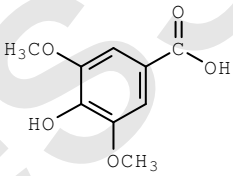

p-Hidroxifenil-
piroszőlősav

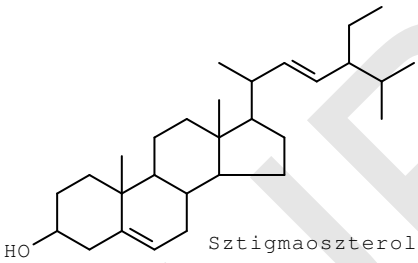

p-Hidroxifenil-
tejsav

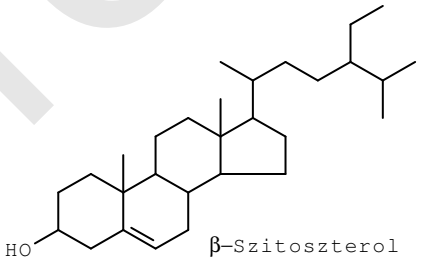

p-Hidroxifenil-
ecetsav

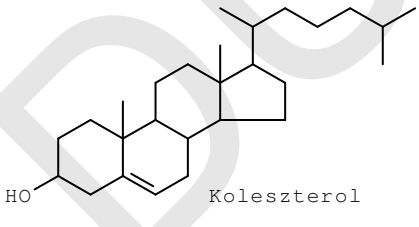

Vanillinsav

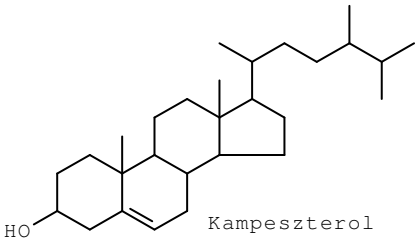

Galluszsav

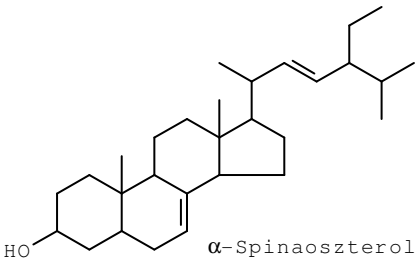

Sziringasav


Sztigmaoszterol


β–Szitoszterol


Koleszterol


Kampeszterol


α–Spinaoszterol

DUPress

Gyógyászati felhasználása: a drog vizelethajtó, gyulladáscsökkentő, antibakteriális hatású. A húgyutak gyulladásos megbetegedéseiben, vesekő betegségben fertőtlenítő vizelethajtóként alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adagja 1,5 g drog, amelyre 250 ml szobahőmérsékletű vizet kell önteni, felforralni, majd a kivonat 15 perces állása és megszűrése után kell meginni.

Herniariae herba Porcikafű virágos hajtás
Herniaria glabra *L.,* Herniaria hirsuta *L.* (Caryophyllaceae)

A drogot a hazánkban vadon előforduló két faj virágzó földfeletti része szolgáltatja.

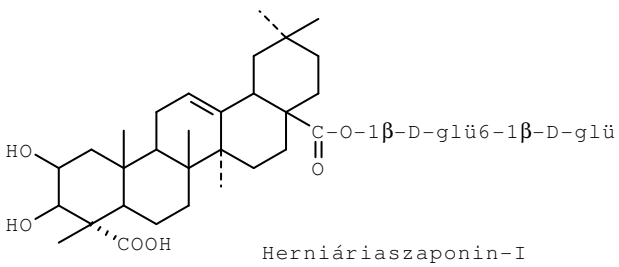
A szár vékony, hengeres, elágazó, 20-30 cm hosszú, legfeljebb 2 mm vastag, levelei keresztben átellenesen állnak, de a szár csúcsa felé az egyik levél elsatnyulása következtében váltakozónak látszanak, a levélnyél nagyon rövid.

A Herniaria glabra virágos részlete, jellegzetes szárcsomó részlete, virága

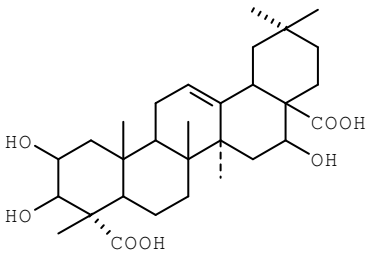
A kopasz porcikafű esetében a szár majdnem teljesen kopasz, a levelek és a csésze kopaszak, a levelek elliptikusak vagy fordított tojásdadok, 7-10 mm hosszúak, a virágok levélhónalji csomóban állnak, igen aprók. A csésze kopasz, a csészelevelek kb. 5 mm hosszúak, alsó harmadukban összenőttek, a párta ötszirmú, fehér színű, a szirmok rövidebbek a csészénél, csak kb. 1 mm hosszúak, a porzók száma is öt.

A borzas porcikafű szára és a virág csészéje borzasan szőrös, a levelek hosszúkásak, a szirmok 1-1,5 mm hosszúak, egyebekben a két faj morfológiailag hasonló.

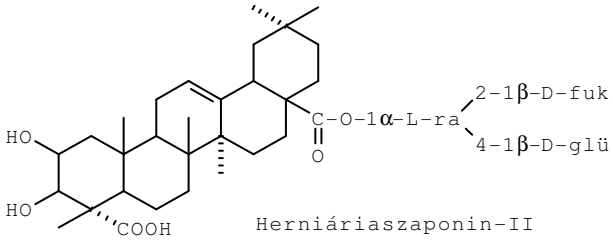
Tartalmaz: szaponin keveréket, amely többek között herniáriaszaponin-I-ből, herniáriaszaponin-II-ből áll. Ezek aglikonja a medikagénsav, de ezenkívül 16-hidroximedikagénsav és gipszogénsav is szerepel mint aglikon a keverékben. Tartalmaz továbbá 0,2-1,2%-ban flavonoidokat, kvercetint, izoramnetint, 0,1-0,4%-ban kumarinokat, umbelliferont és herniarint.



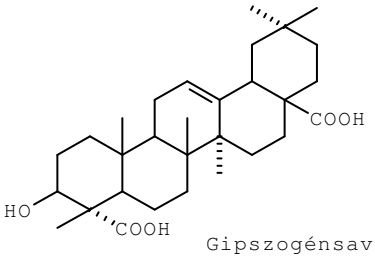
Herniáriaszaponin-I



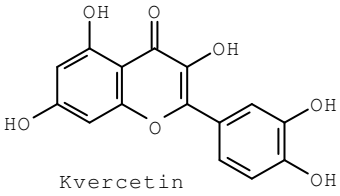
16-Hidroximedikagénsav



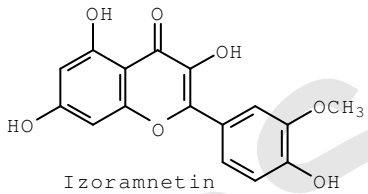
Herniáriaszaponin-II



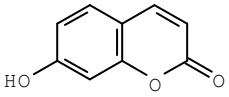
Gipszogénsav



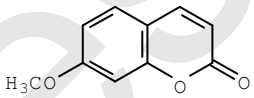
Kvercetin



Izoramnetin



Umbelliferon



Herinarin

Gyógyászati felhasználás: diureticus, antibacterialis, enyhe spazmolitikus hatású, vizelethajtóként, krónikus cystitis, urethritis, fájdalmas vizelési inger, ideggyulladások és reumatikus bántalmak esetén alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g, amelyhez 200-250 ml vizet adva forrásig melegítjük, 2-3 percig forraljuk, majd 15 perc állás után megszűrjük és ezután lehet meginni. Naponta még kétszer lehet ismételni.

Solidaginis virgaureae herba Közönséges aranyvessző virágos hajtás
Solidago virga-aurea *L.* (Asteraceae)

A drogot a hazánkban is előforduló növény virágzó földfeletti része szolgáltatja.

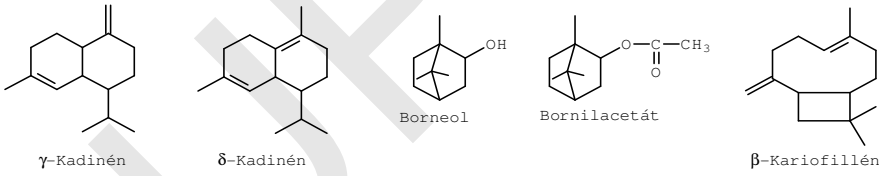
A szár 20-100 cm magas, egyenes, hengeres, barnás vagy ibolyás szinű. A levelek szórtan állnak, lentebb nyelesek, lemezük tojásdad, a szár felső részén lévők ülők, lándzsásak. A levelek válla nyélbe keskenyedő, széle fűrészes, csúcsa hegyes.

A virágzat fészekvirágzatokból álló fürt. A fészek 7-15 mm hosszú, 10-15 mm széles, a fészekpikkelyek hosszúkásak, hegyesek, fehéreszöld színűek, belső oldaluk fénylő, főerük zöld. A virágok aranysárga színűek, bóbitájuk fehér, a vacok szélén körben 8-12 nyelves virág foglal helyet, a nyelv hosszú, lapos, a csöves virágok pártája tölcséres.

DUPress

A Solidago virga-aurea virágos és leveles részlete, virágzata, csöves és nyelves virága

Tartalmaz: 0,12-0,5% illóolajat, melynek a komponensei γ-kadinén, δ-kadinén, borneol, bornilacetát, β-kariofillén, benzilbenzoát, kariofillénepoxid, β-kubebén, β-elemen, limonén, α-pinén, β-pinén, β-fellandrén, mircén, spatulenol, α-kadinén, α-kadinol, 2,4% triterpénszaponin keveréket, amelyben az aglikonok a poligalasav és ritkán az oleánolsav. Az egyes triterpén-glikozidok (szaponinok) a virgaureaszaponin 1, 2 és 3, a poligalasav-3-β- D-glükozid és a poliglasav-3-β-D-glükozil-β-D-glükozid. Tartalmaz 1,4%-ban flavonoidokat, nagyszámú kvercetin-, kempferol-, izoramnetin- és ramnetin-glikozidot, aromás észtereket lejokarpozidot, virgaureozid-A-t, 2,6-dimetoxibenzoesav-benzilésztert, fahéjsav- származékokat: kávésavat és glükózészterét, klorogénsavat, egyes nem európai alfajok diterpéneket: klerodánt, különböző klerodán észtereket. Ezeken kívül kb. 7%-ban poliszacharidokat is tartalmaz a drog.

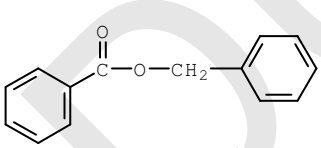

γ-Kadinén

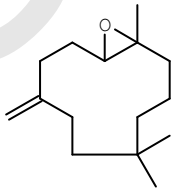
δ-Kadinén

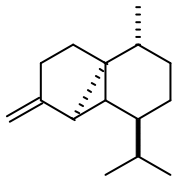
Borneol

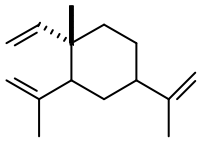
Bornilacetát

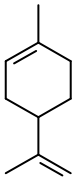
β-Kariofillén

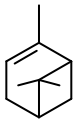

Benzilbenzoát

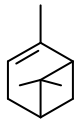

Kariofillén-epoxid

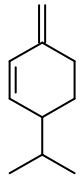

β-Kubebén

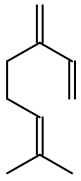

β-Elemen

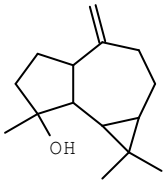

Limonén


α-Pinén

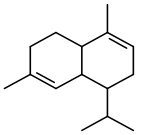

β-Pinén


β-Fellandrén

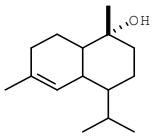

Mircén


Spatulenol

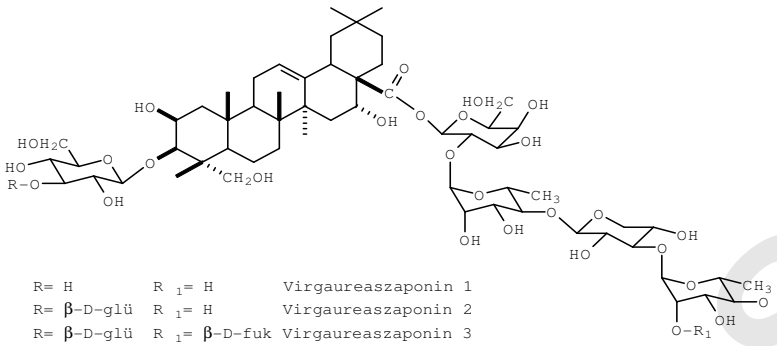
DUPress



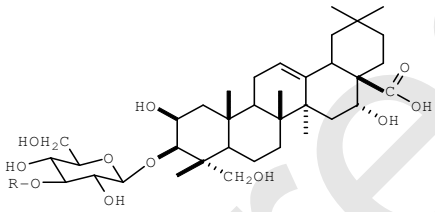
α-Kadinén



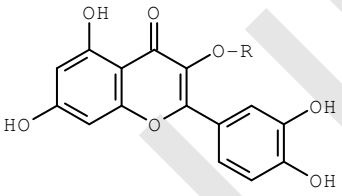
α-Kadinol



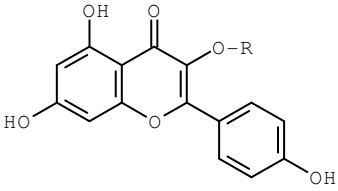
R= H R $_1$= H Virgaureaszaponin 1
R= β-D-glü R $_1$= H Virgaureaszaponin 2
R= β-D-glü R $_1$= β-D-fuk Virgaureaszaponin 3



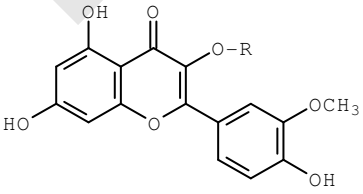
R= H Poligalasav-3 - β-D-glükozid
R= glü Poligalasav-3 - β-D-glükozil-β-D-glükozid



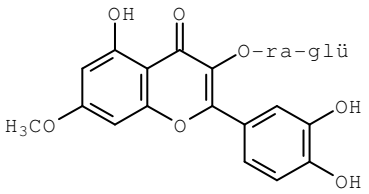
R= -H Kvercetin
R= -glü Kvercetin-3-O-glükozid
R= -gal Kvercetin-3-O-galaktozid
R= -ara Kvercetin-3-O-arabinozid
R= -glü-ra Kvercetin-3-O-ramnoglükozid
R= -gal-ra Kvercetin-3-O-ramnogalakozid



R= -H Kempferol
R= -glü Kempferol-3-O-glükozid
R= -gal Kempferol-3-O-galaktozid
R= -ara Kempferol-3-O-arabinozid
R= -glü-ra Kempferol-3-O-ramnoglükozid
R= -gal-ra Kempferol-3-O-ramnogalakozid

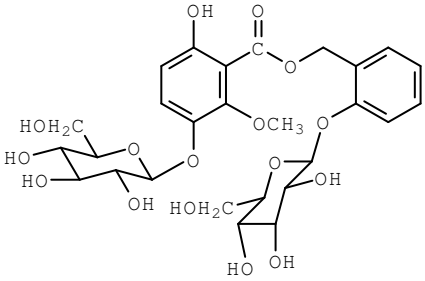


R= -H Izoramnetin
R= -glü Izoramnetin-3-O-glükozid
R= -gal Izoramnetin-3-O-galaktozid
R= -glü-ra Izoramnetin-3-O-ramnoglükozid

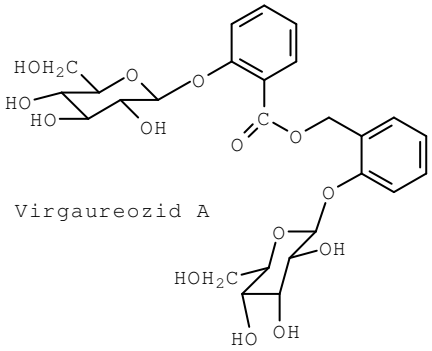


Ramnetin-3-O-glükoramnozid

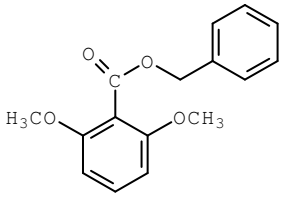
DUPress



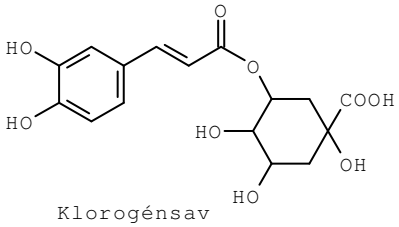
Lejokarpozid



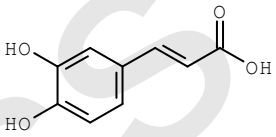
Virgaureozid A



2,6-Dimetoxibenzoesav-benzilészter



Klorogénsav

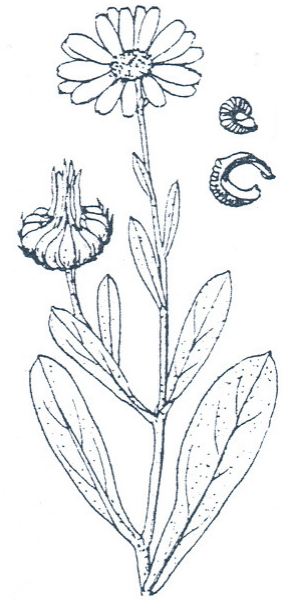


Kávésav

Gyógyászati felhasználás: gyulladáscsökkentő, antibaktriális, simaizomgörcsoldó, enyhe fájdalomcsillapító hatású diuretikum, hólyag- és vesegyulladás, vesekő- és homok, krónikus nephritis (vesemedence-gyulladás), vese eredetű ödémák esetén, reumás megbetegedésekben alkalmazzák. Előnyösen alkalmazható prostata hyperplasia következtében előálló vizeletürítési nehézségek esetében is. Az ismertetett kórképekben az egyik legeredményesebben használható drog.

Adagja: egyszeri adag 3-4 g drog, amelyből 200-250 ml forrásban lévő vízzel készül forrázat, melyet lefedve 15 perc állás után kell leszűrni és fogyasztani. Naponta 2-4-szer lehet alkalmazni. A kivonatot mindig frissen kell készíteni.

Calendulae flos Körömvirág virágzat
Calendula officinalis *L.* (Asteraceae)

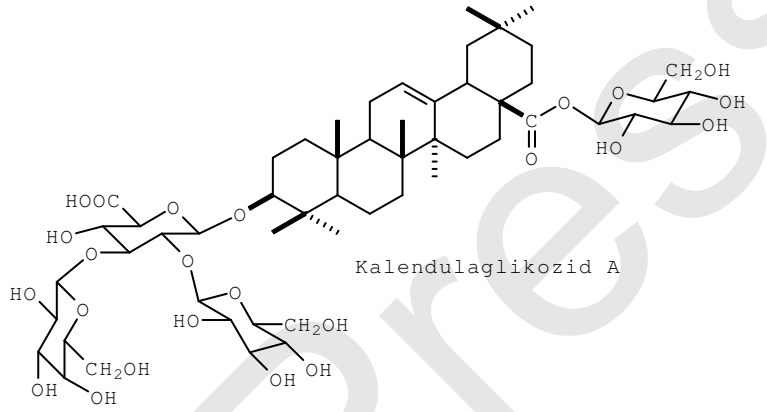


A drogot a hazánkban termesztett növény kinyílt virágzata szolgáltatja.

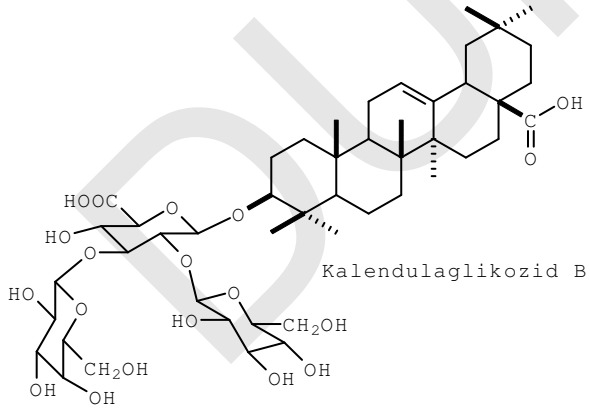
A Calendula officinalis virágos részlete és termése

A teljes fészekvirágzat átmérője 4-9 cm, a vacok 2-4 cm átmérőjű, felszíne lapos, a fészekpikkelyek keskenyek, hegyesek, szélük kissé rojtos, cserépfedélszerűen állnak, a fészek szélén körben, 2-3 sorban nyelves virágok helyezkednek el, pártájuk csöves része rövid, a nyelvrész 2,5 cm hosszú, 3-4 mm széles, háromfogú, a bibeszál a párta csövéből kiemelkedik és kétágú, visszahajló bibében végződik. A fészekben nagyszámú csöves virág foglal helyet, amelyek hengeresek, pártájuk ötfogú, a porzók portokjai csővé nőttek össze, a bibeszál és bibe fejletlen. A virágok narancssárga színűek.

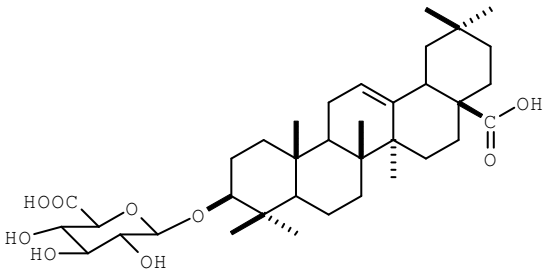
Tartalmaz: oleánolsav számos glikozidját (szaponinok), így kalendulaglikozid A-F-et, továbbá szabad triterpéneket, mint taraxaszterol, ψ-taraxaszterol, árnidiol, faradiol, α-amirin, β-amirin, lupeol, maniladiol, eritrodiol, kalenduladiol, amelyek szabadon, illetve ecetsavval, laurinsavval, mirisztinsavval, palmitinsavval észtert alkotva fordulnak elő a drogban. Tartalmaz továbbá karotinoidokat többek között β-karotint, likopint, zeaxantint, luteint, violaxantint, továbbá 0,12-0,4% illóolajat, melynek a komponensei elsősorban mentol, karvon, β-jonon, geranilaceton, γ-terpinén, γ-kadinén, δ-kadinén, T-kadinol, flavonol-glikozidokként kvercetin- és izoramnetin-glikozidokat, kumarinokat: szkopoletint, eszkuletint, umbelliferont, poliacetiléneket, továbbá 14% poliszacharidot, amely elágazó láncú ramnoarabinogalaktánból és arabinogalaktánból áll.



Kalendulaglikozid A

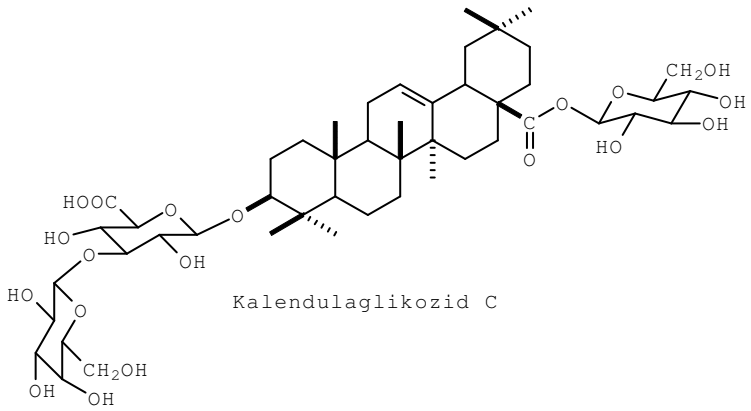


Kalendulaglikozid B

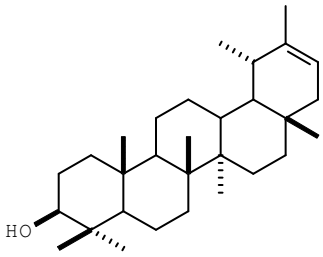


Kalendulaglikozid F

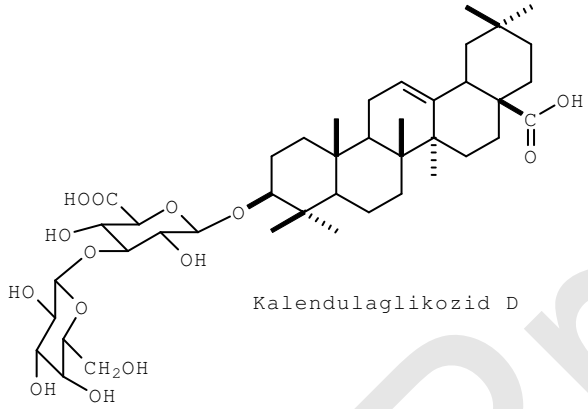
DUPress



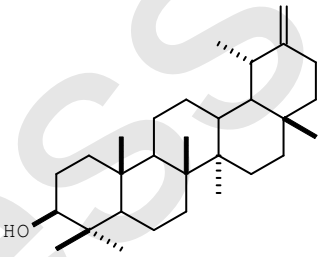
Kalendulaglikozid C



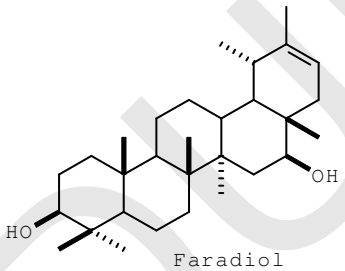
ψ-Taraxaszterol



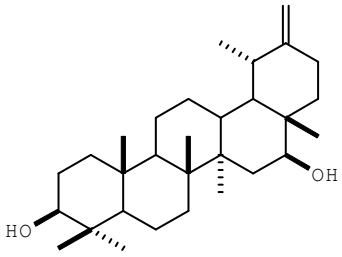
Kalendulaglikozid D



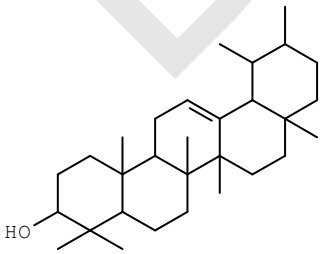
Taraxaszterol



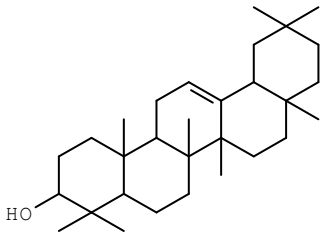
Faradiol



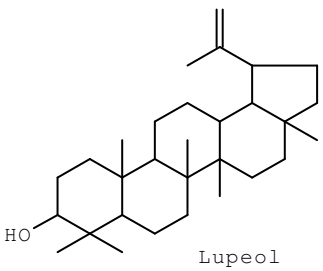
Árnidiol



α-Amirin

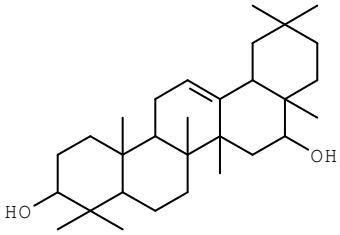


β-Amirin

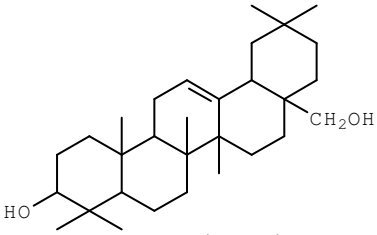


Lupeol

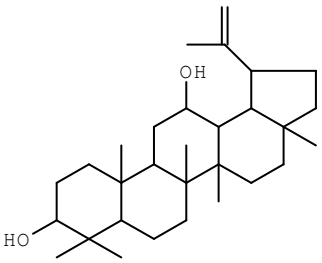
DUPress



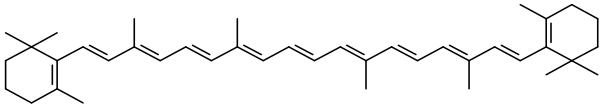
Maniladiol



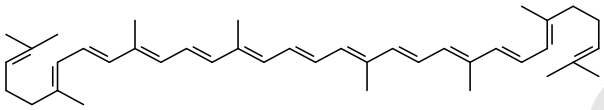
Eritrodiol



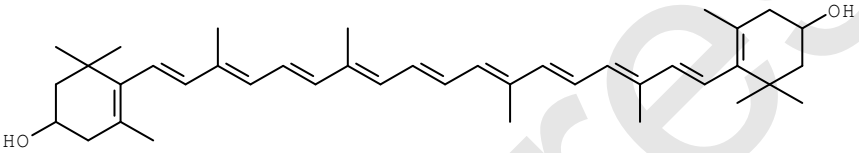
Kalenduladiol



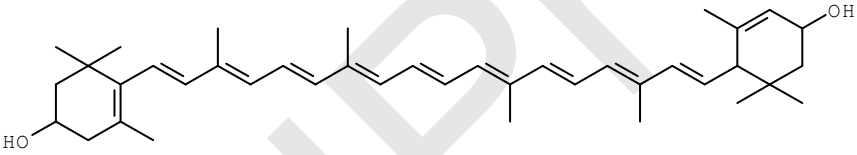
β-Karotin



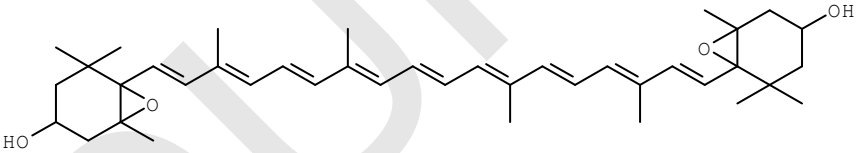
Likopin



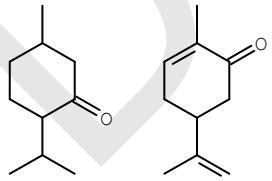
Zeaxantin



Lutein

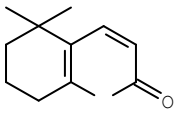


Violaxantin

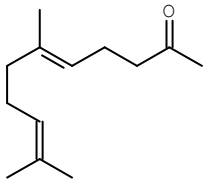


Menton

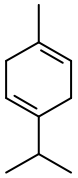
Karvon



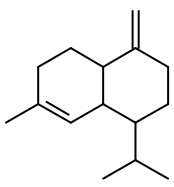
β-Jonon



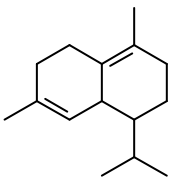
Geranilaceton



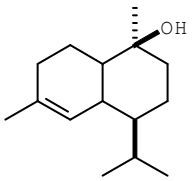
γ-Terpinén



γ-Kadinén

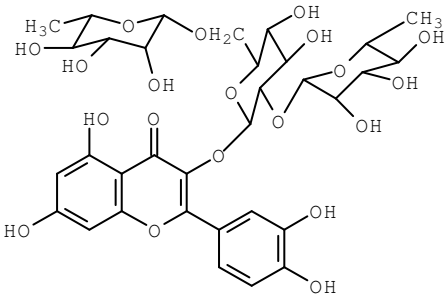


δ-Kadinén

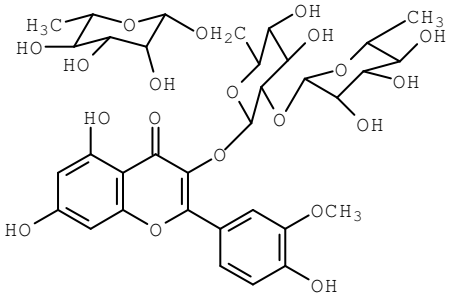


T-Kadinol

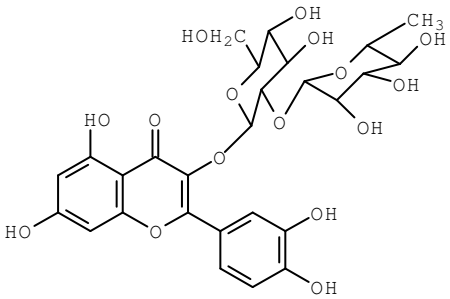
DUPress



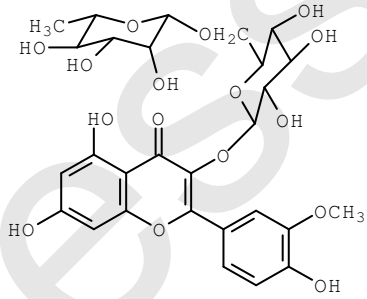
Kvercetin-3-O-[(O-α-L-ramnozil-(1→2)-(O-α-L-ramnozil-(1→6)]-β-D-glükozid



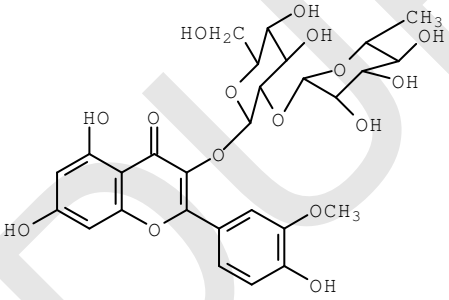
Izoramnetin-3-O-[(O-α-L-ramnozil-(1→2)-(O-α-L-ramnozil-(1→6)]-β-D-glükozid



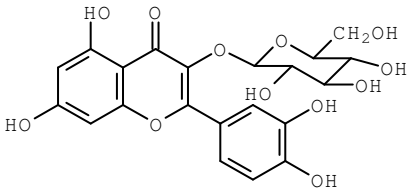
Kvercetin-3-O-[(O-α-L-ramnozil-(1→2)]-(1→6)]-β-D-glükozid



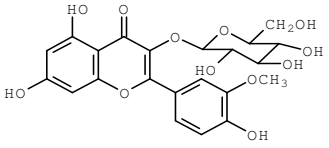
Izoramnetin-3-O-[(O-α-L-ramnozil-β-D-glükozid



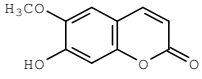
Izoramnetin-3-O-[(O-α-L-ramnozil-(1→2)]-β-D-glükozid



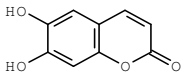
Kvercetin-3-O-β-D-glükozid



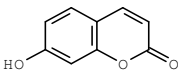
Izoramnetin-3-O-β-D-glükozid



Szkopoletin



Eszkuletin



Umbelliferon

DUPress

Gyógyászati felhasználás: a drog gyulladáscsökkentő, hámosodást elősegítő, antibakteriális, antifungális, simaizomgörcsoldó, immunstimuláló hatású, igy sebgyógyítószerként fekélyek, lábszárfekély, furunkulusok, aranyér, égési sebek, horzsolások, nehezen gyógyuló sebek, bőrgyulladás, nyálkahártya gyulladások kezelésére, belsőleg epehólyaggyulladás, gyomorhurut, bélhurut, hólyaghurut, gyomor- és nyombélfekély, vastagbélgyulladás- és fekély esetén használják.

Adagja: egyszeri adag 1-1,5 g drog, amelyből 200-250 ml forrásban lévő vízzel kell készíteni forrázatot és lefedve 15 perc állás, majd szűrés után lehet meginni. A napi adag 3-4,5 g drog. Külsőleg célra 4-5 g drogból 100 ml forró vízzel a fentiek szerint készül a kivonat, ezt lehet ecsetelésre, borogatásra, lemosásra alkalmazni, vagy kenőcsbe (3-5%-ban) bevinni és úgy alkalmazni.

Olibanum Tömjén

Boswellia carteri *Birdw.*, B. frereana *Birdw.,* B. serrata *Roxb.* (Burseraceae)

A drogot a B. carteri és a B. frereana, illetve az indiai olibanumot a B. serrata szolgáltatják, amelyek néhány méter-, vagy középmagas fák, vagy csak cserjék. Előfordulásuk Szomália, Etiópia, Dél-Arábia, illetve India. A hatóanyagként nyilvántartott anyagaikat az élő fák tejnedvszerű folyadék formájában szkizogén járatokban tartalmazzák.

Maga az olibanum (tömjén) egy a fa törzsének és vastagabb ágainak bevágása nyomán kifolyó és megdermedő gumigyanta. A gyógyászat csak a fáról begyűjtött tiszta drogot használja fel, a földről felszedett, szennyezett darabokat nem.

Tartalmaz: az olibanum fő hatóanyagként (kb. 66%) pentaciklikus-triterpéneket, mint az α-boszvelliasav, a β-boszvelliasav, 11-α-hidroxi-β-boszvelliasav, 11-keto-β-boszvelliasav, 3-acetil-11-hidroxi-β-boszvelliasav.

Tartalmaz továbbá fajtól függően 5-9% illóolajat, a

B. carteri-ből származó drog esetén:

1-oktilacetátot, 1-oktanolt, cembrént, incenzolt, izocembrént, izoincenzolt, α-pinént, (+)-borneolt, kadinént, kamfént, (+)-karvonhidrátot, p-cimént, limonént, fellandrént, β-pinént, verbenolt, verbenont,

B. frereana-ból származó drog esetén:

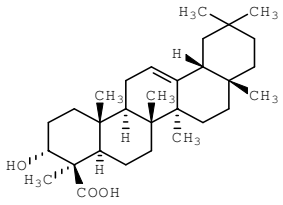
cembrént, α-kubebént, p-cimént, izocembrént, limonént, mircént, α-pinént, szabinént, α-terpinént, terpinén-4-olt,

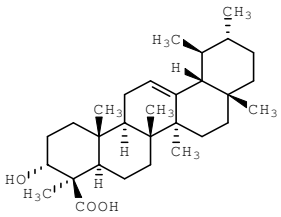
B. serrata-ból származó drog (indiai olibanum) esetén:

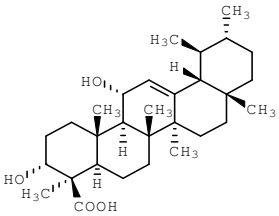
bornilacetátot, α-terpineolt, α-tujént, α-fellandrént, α-pinént, p-cimént, (+)-limonént, terpinolént.

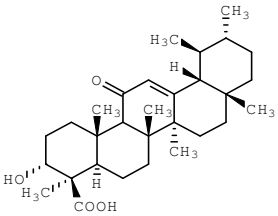
Ezenkívül kb. 12% ill. más adat szerint 20% nyálkát, amely hidrolíziskor galaktózra, arabinózra és galakturonsavra bomlik, továbbá 6-8% basszorint tartalmaz.

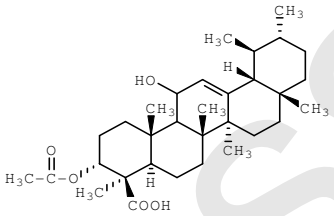
DRess

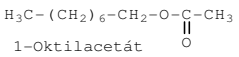

α-Boszvelliasav

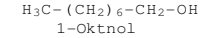

β-Boszvelliasav

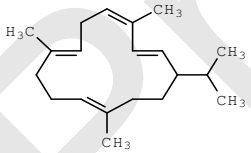

11–α-Hidroxi-β-boszvelliasav

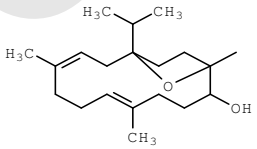

11–Keto–β-boszvelliasav

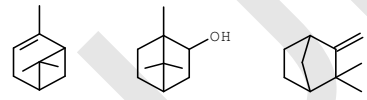

3–Acetil-11–hidroxi-β-boszvelliasav

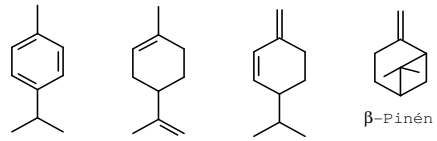

1-Oktilacetát

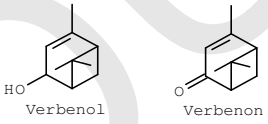

1-Oktnol

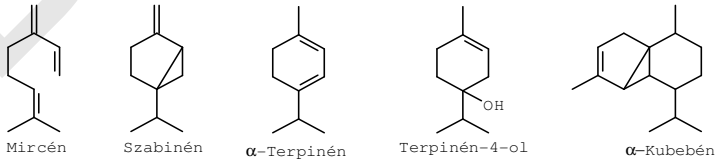

Cembrén

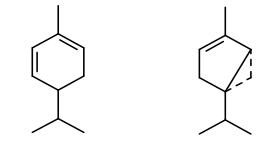

Incenzol


α-Pinén, Borneol, Kamfén


p-Cimén, Limonén, Fellandrén, β-Pinén


Verbenol, Verbenon


Mircén, Szabinén, α-Terpinén, Terpinén-4-ol, α-Kubebén


α-Fellandrén, α-Tujén

DuPress

Hatás, gyógyászati alkalmazás: gátolja a komplement rendszert, gátolja a leukotriének kialakulását, melyeknek fontos szerepe van a gyulladásos folyamatokban.

Szemben más gyulladáscsökkentő anyagokkal az olibanum nem antioxidativ hatású, hanem reverzibilisen gátolja az 5-lipoxigenázt az arachidonsav átalakulási folyamatban. Ez lehetőséget biztosít a drog alkalmazására számos gyulladásos betegségben, pl. bél- és bőrbetegségekben, agyvelő- és gerincvelő gyulladásban, ödémák és izületi gyulladás esetén. A drognak erős citotoxikus hatása van különböző emberi tumor sejtekkel szemben. Antibakteriális hatást is mutat Staphylococcus aureus, Sarcinia lutea, Mycobacterium phlei, Bacillus subtilis, Escherichia coli, Neisseria catarrhalis esetében.

Hatásosnak találták arthritis, colitis ulcerosa és Crohn-betegségben, melyekre nézve a droggal kapcsolatban nagyszámú betegen végzett klinikai vizsgálat áll rendelkezésre.

Reumatikus betegségekben, asthma bronchiale, kronikus gyulladásos bélbetegségekben, rosszindulatú agydaganatok esetén alkalmazzák. Semmilyen káros mellékhatását nem tapasztalták.

A népi gyógyászatban Európában nem nagy gyakorisággal alkalmazzák. Belsőleg hurutok, rekedtség, a torokgyulladás esetén, külsőleg pedig (kenőcs vagy tapasz formájában) tályogok, petefészek gyulladás, petevezeték gyulladás esetén használják.

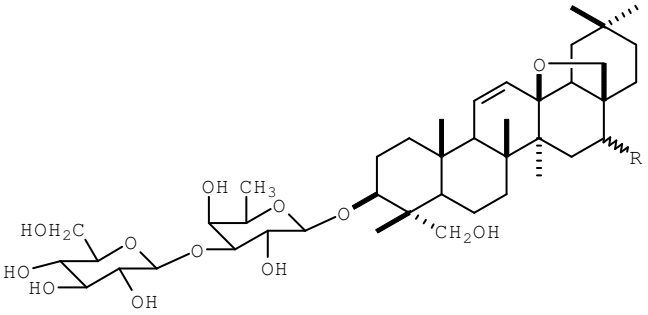
Adagja: napi adag Colitis ulcerosa és asthma bronchiale esetén 0,9-1,0 g, polyarthritisben 2,4-3,6 g, Morbus Crohn vagy agydaganat esetén 3,6 g, gyermekeknél agydaganat esetén 126 mg/kg.

Bupleuri radix Buvákfű-gyökér
Bupleurum falcatum *L.* (Apiaceae)

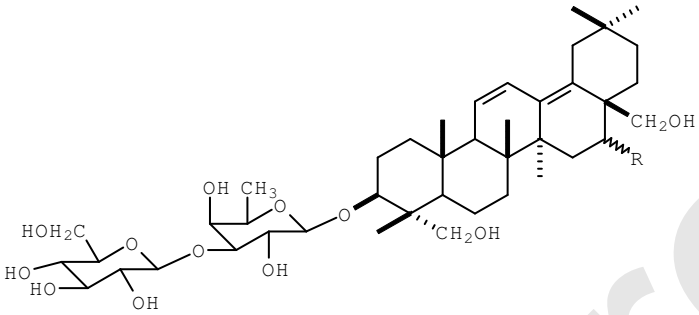
Kínában, Japánban, Közép-Európától egészen Angliáig előforduló évelő növény gyökere szolgáltatja a drogot. A főgyökér kúpalakú, 10-20 cm hosszú, 0,5-1,5 cm átmérőjű, általában nem ágazik el, legfeljebb az alsó részében kevéssé. Színe kívülről barna-sötétbarna, hosszában ráncos, számos kidudorodással a felületén. Állománya tömör, kemény, szívós, nehezen törhető el.

A Bupleurum falcatum terméses és leveles részlete és termése

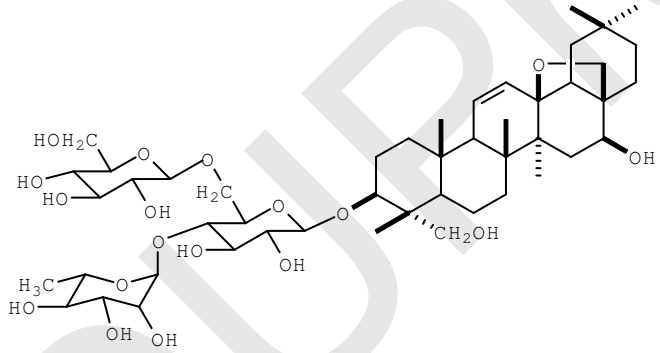
Tartalmaz: triterpén-glikozidokat (szaponinokat), szajkoszaponin a, b_1, b_2, c, d-t, poliineket, mint a szajkodin A, B, C, szterolokat, a sztigmaszterolt, α-spinaszterolt.



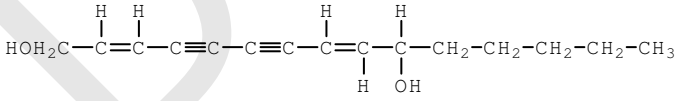
R= –β–OH Szajkoszaponin a
R= –α–OH Szajkoszaponin d



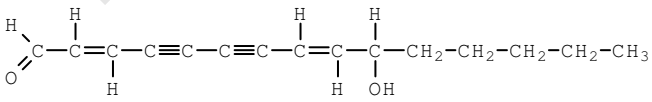
R= –β–OH Szajkoszaponin$_1$b
R= –α–OH Szajkoszaponin$_2$b



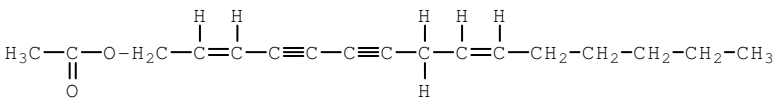
Szajkoszaponin c



Szajkodin A

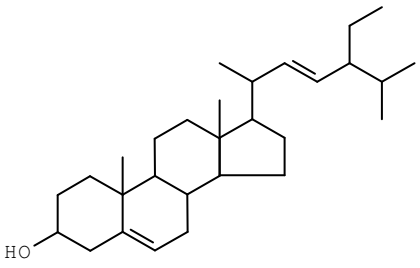


Szajkodin B

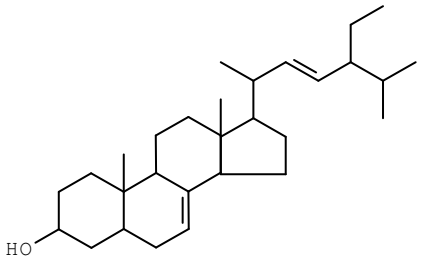


Szajkodin C

DUPress



Sztigmaszterol



α-Spinaszterol

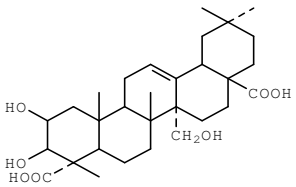
Gyógyászati alkalmazás: a drog gyulladáscsökkentő, lázcsillapító, májvédő, nyugtató, fájdalomcsillapító hatású. Lázas meghűléses megbetegedésekben, hőhullámok, feszültség érzés ellen, a máj és az epe gyulladásos megbetegedéseiben alkalmazzák. Klinikai vizsgálatok még nem erősítik meg a terápiás felhasználásokat.

Securidacae radix Ibolyafa gyökér
Securidaca longipedunculata *Fres.* (Polygalaceae)

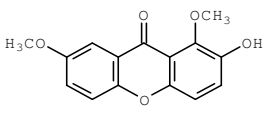
Afrika tropikus területein mindenütt honos 2-10 m magas fa, vagy cserje. A farész és a gyökerek vágás felülete sárgaszínű. A vékony törzs kérge világosszürke és sima. A kéreg és a vékony ágak kitűnő természetes rostot adnak. A levelek váltakozóan állnak, a levélnyél rövid, a levéllemez hosszú ellipszoid alakú, 5-9 cm hosszú és 2-3 cm széles, felülete sima bőrszerű, színe szürkészöldtől- kékesig változó, virágai sötét rózsaszínűek, hosszú vékony kocsányúak, fejecske vagy fürt virágzatba tömörülnek, erős, édeskés ibolya illatot árasztanak. A termések egymagvú lependékek, hasonlóak a juharfák fél ikerlependék terméséhez.

A fa gyökerét Afrikban a tradicionális gyógyászatban számos néptörzs használja.

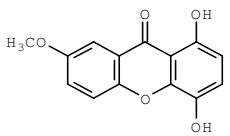
Tartalmaz: triterpénszaponin keveréket, amelyben az aglikon prészenegnin és ez szabad állapotban is előfordul a drogban. Az illékony anyagok főkomponense (90%) a szalicilsav-metilészter és ez adja drog jellemző szagát. Tartalmaz továbbá kávésavat, 4,5-di-O-kaffeoilkinasavat, 3,4,5-tri-O-kaffeoil-kinasavat és szinápinsavat. Tartalmaz ezenkívül elimoklavint, dihidroelimoklavint és további ergolin-alkaloidokat. Ezek az alkaloidok azonban csak akkor találhatók a drogban, ha a gyökeret a száraz időszakban gyűjtötték be. Ezen túl két xantont, az 1,7-dimetoxi-2-hidroxixantont és a 1,4-dihidroxi-7-metoxixantont, szacharoz-szinápinsav származékokat, szterolokat és csezőanyagot is izoláltak még a drogból.



Prészenegenin

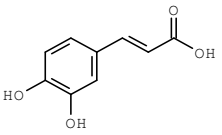


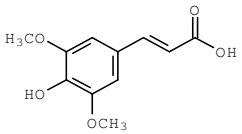
1,7-Dimetoxi-2-hidroxi-xanton

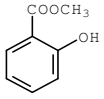


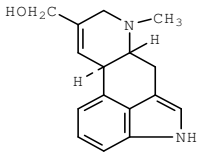
1,4-Dihidroxi-7-metoxi-xanton

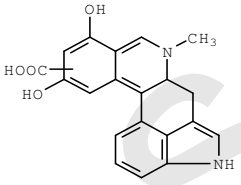
DRAFT

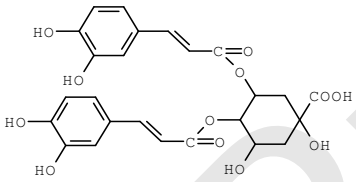

Kávésav

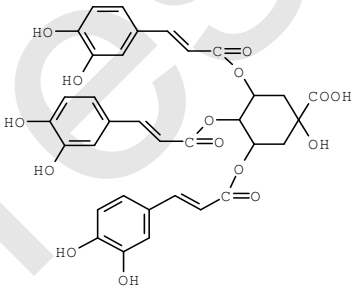

Szinápinsav

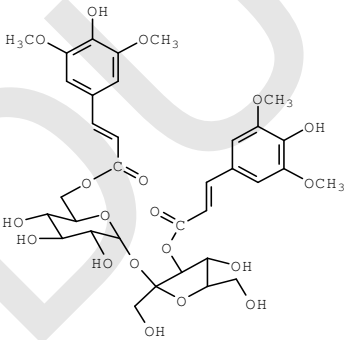

Metilszalicilát

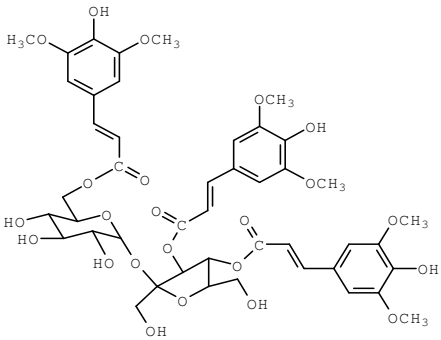

Elimoklavin


Ergolin-alkaloid A


4,5-Dikaffeoilkinasav


3,4,5-Trikaffeoilkinasav


β-D-(3-Szinápoil)-fruktofuranozil-
α-D-(6-szinápoil)-glükopiranozid


β-D-(3,4-Diszinápoil)-fruktofuranozil-
α-D-(6-szinápoil)-glükopiranozid

Gyógyászati felhasználás: Afrika számos országában különböző terápiás célra használják, így fájdalomcsillapító, reumaellenes szerként, görcsoldóként, epilepsia esetén, fáradtság csökkentőként, meghűléses megbetegedésekben, köhögés csillapításra, köptetőként, syphilis, gonorrhoea, lepra, malária ellen, furunkulusok kezelésésre, kontraceptivumként, impotencia ellen, hashajtó és hánytatószerként, kígyómarás ellen, paraziták ellen, és fontos abortivumnak is tartják.

DUPress

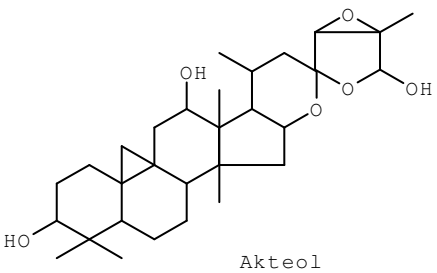
Farmakológiai vizsgálatok során a gyökér metanolos kivonata in vitro kétszer olyan aktívnak mutatkozott mint a chloramphenicol grámnegativ baktériumokra és háromszor hatásosabbnak a grámpozitívokra mint a penicillin G. A kávésav-kinasav-származékok in vitro hatásosak voltak a HIV vírusokra és a Plasmodium falciparumra. A diklormetános kivonat hatásos volt a Trypanosoma brucei brucei és a Trypansoma congolense ellen és állatkísérletekben paraziták ellen. Az 1,7-dimetoxi-2-hidroxixanton relaxáló hatást mutatott. A metanolos kivonat meghosszabbította a fenobarbitál hatását, illetve ödéma ellenes hatásúnak bizonyult.

Cimicifugae rhizoma Poloskavész gyökértörzs
Cimicifuga racemosa *(L.) Nutt.* (Ranunculaceae)

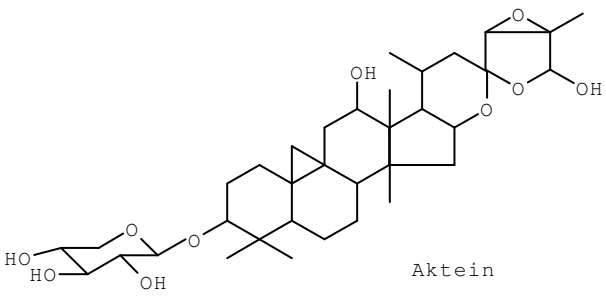
Az É-Amerikában honos évelő növény rizómája szolgáltatja a drogot. Az in toto drog kb. 15 cm hosszú, 2 cm vastag, sötétbarna színű, hosszában ráncos, érdes, csomós, enyhén gyűrűs, szabálytalan alakú rizóma. Felső oldalán számos kerek sebhely, a korábbi földfeletti szár maradéka, oldalt gyűrűs formák, alul pedig vékony, hosszában ráncos, sötét vörösbarna színű, kb. 3 mm vastag gyökerek láthatók.

A Cimicifuga racemosa leveles és virágos részlete

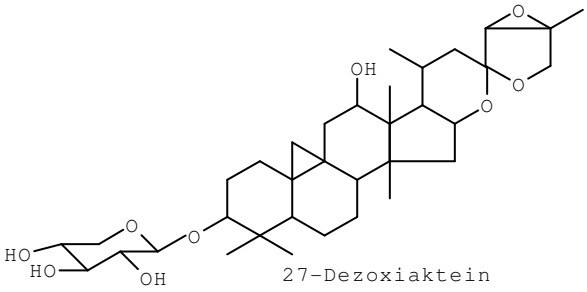
Tartalmaz: triterpéneket, akteolt, cimigenolt, triterpén-glikozidokat, többek mellett akteint, 27-dezoxiakteint, cimifugozidot, akteaepoxid-3-xilozidot, 21-hidroxicimigenol-3-arabinozidot, 21-hidroxicimigenol-3-xilozidot, cimigenol-3-arabinozidot, 24-acetil-izodahurinol-3-xilozidot, cimiracemozid F-et és G-t. Ezenkívül számos fahéjsav-származékot, így kávésavat, ferulasavat, izoferulasavat, kávésavmetilésztert, piszcidsavat, fukisavat, fukinolsavat, cimicifugasav-A, -B, -C, -D, -E, -F-t, cimiracemát-A, -B, -C, -D-t és egy izoflavont a formononetint.



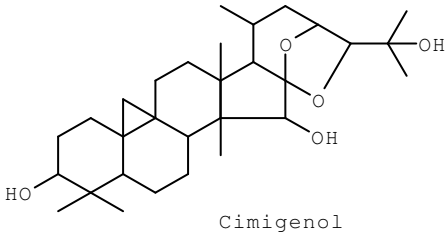
Akteol



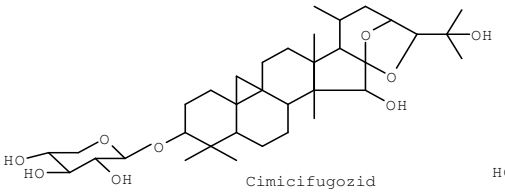
Aktein



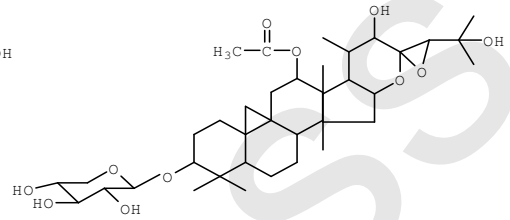
27-Dezoxiaktein



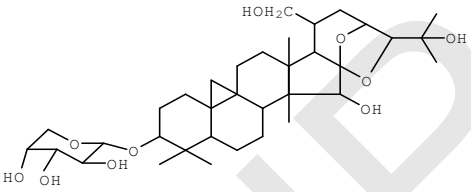
Cimigenol



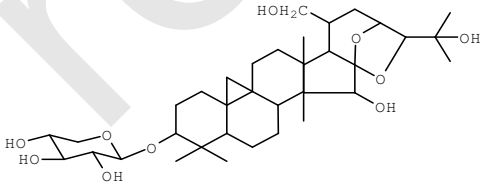
Cimicifugozid



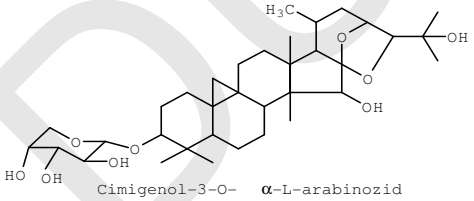
Akteaepoxid-3-O- β-D-xilozid



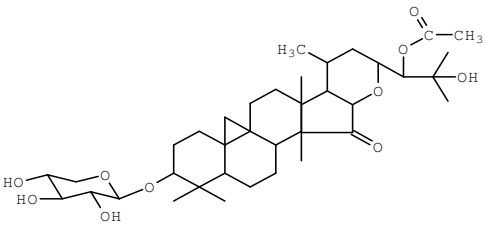
21-Hidroxicimigenol-3-O - α-L-arabinozid



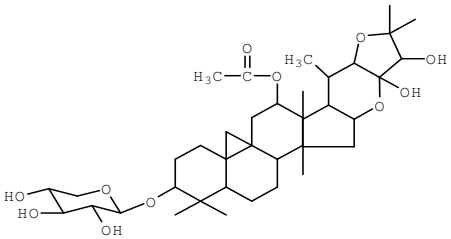
21-Hidroxicimigenol-3-O - β-D-xilozid



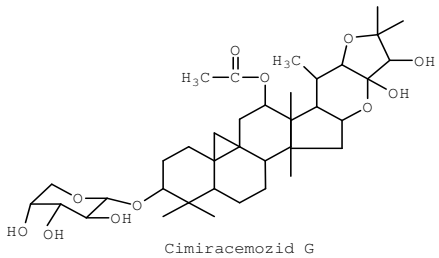
Cimigenol-3-O- α-L-arabinozid



24-Acetilizodahurinol-3-O- β-D-xilozid

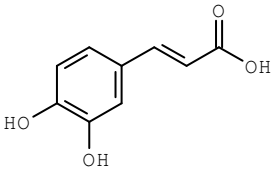


Cimiracemozid F

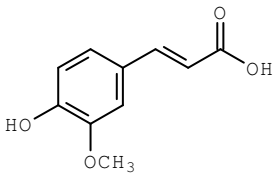


Cimiracemozid G

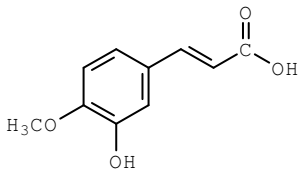
DUPress



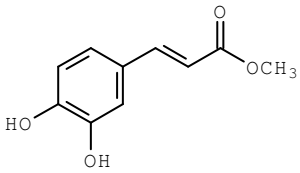
Kávésav



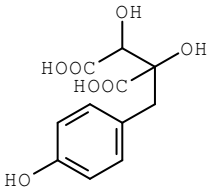
Ferulasav



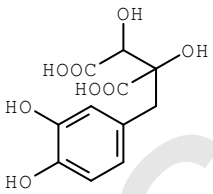
Izoferulasav



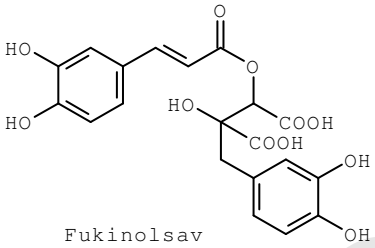
Kávésavmetilészter



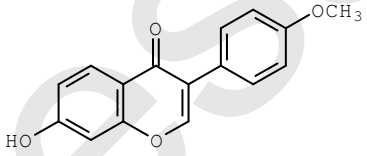
Piszcidsav



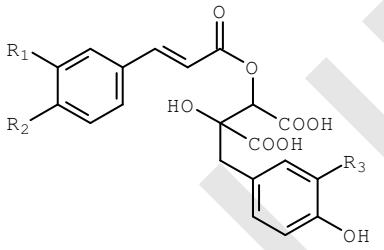
Fukisav



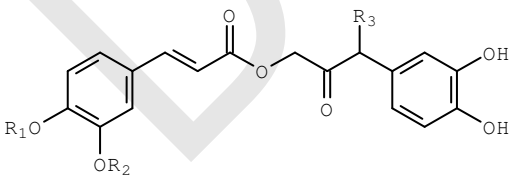
Fukinolsav



Formononetin



R_1	R_2	R_3	
OCH_3	OH	OH	Cimicifugasav A
OH	OCH_3	OH	Cimicifugasav B
H	OH	OH	Cimicifugasav C
OH	OH	H	Cimicifugasav D
OCH_3	OH	H	Cimicifugasav E
OH	OCH_3	H	Cimicifugasav F



R_1	R_2	R_3	
CH_3	H	H	Cimiracemát A
H	CH_3	H	Cimiracemát B
CH_3	H	OCH_3	Cimiracemát C
H	CH_3	OCH_3	Cimiracemát D

Gyógyászati felhasználás: a Cimicifugae rhizoma a hypophysisre hat, csökkenti a luteinizáló-hormon szekrécióját, így a prémenstruális tünetcsoport (idegesség, ingerlékenység, belső feszültség, érzelmi kiborulás, levertség, fejfájás, az emlők megduzzadása és érzékenysége, puffadtság, súly növekedés) tüneteit mérsékli, vagy megszünteti, ezentúl menstruációs zavarok és a klimax időszakában jelentkező tünetek (hőhullámok jelentkezése, fáradékonyság, ingerlékenység, álmatlanság, idegesség, éjszakai izzadás, szédülés, bizsergő érzések, zsibbadások, hüvelyszárazság, izom-és izületi fájdalmak jelentkezése) kezelésére alkalmazzák.

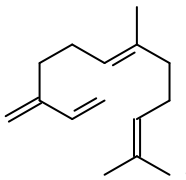
DUPress

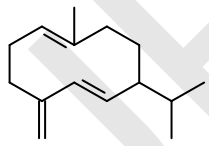
Adagja: egyszeri adag 1 g porított drog, napi adag 3 g. A drogot finom por formájában használják. Gyári készítmények 40-60 %-os etanolos kivonással készülnek úgy, hogy közvetlenül a kivonatot alkalmazzák vagy annak beszárított maradékát viszik be különböző gyógyszerformákba.

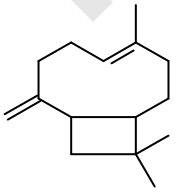
Centellae asiaticae herba Ázsiai gázló hajtás
Centella asiatica *(L.) Urban.* (Apiaceae)

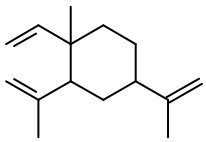
A drogot az Ázsia, Ausztrália, Afrika, Amerika trópusi, szubtrópusi területein honos felkúszó, illetve a talajon elfekvő évelő lágyszárú növény, vagy cserje szolgáltatja. Levelei szórtan állnak, hosszú nyelűek, a levéllemez ép, vese alakú, széle fűrészes vagy fogas. A szár internódiumai hosszúak, a szárcsomók gyakran legyökeresednek. A virágzat kevésvirágú (2-3) ernyő. A párta fehér-rózsaszín-bíborszínű. A termés gömbölyű 2-5 mm átmérőjű ikerkaszat, a résztermések egyik oldala levágott, 7-9 bordájúak.

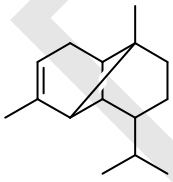
Tartalmaz: 0,1% illóolajat, fontosabb komponensei β-farnezén, germakrén D, β-kariofillén, β-elemen, α-kopaén, mircén, γ-terpinén, α-pinén, β-pinén, p-cimén; triterpénsavakat aziátsavat, aziatikozidot, 6-hidroxiaziátsavat (madekasszsav), aziatikozid A-t, terminolsavat, aziatikozid B-t, flavonoidokat, így kvercetin- és kempferol-3-O-glükozidot.

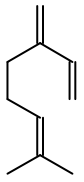

β–Farnezén

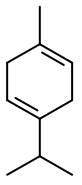

Germakrén D

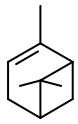

β–Kariofillén

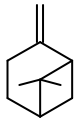

β–Elemen

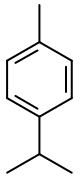

α–Kopaén

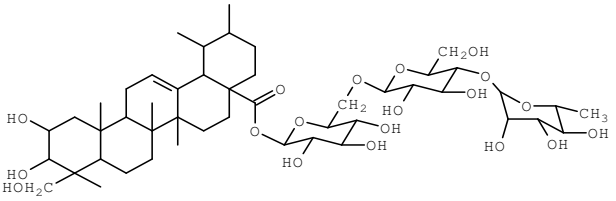

Mircén


γ–Terpinén

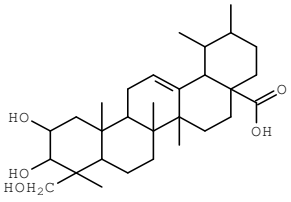

α–Pinén


β–Pinén


p–Cimén

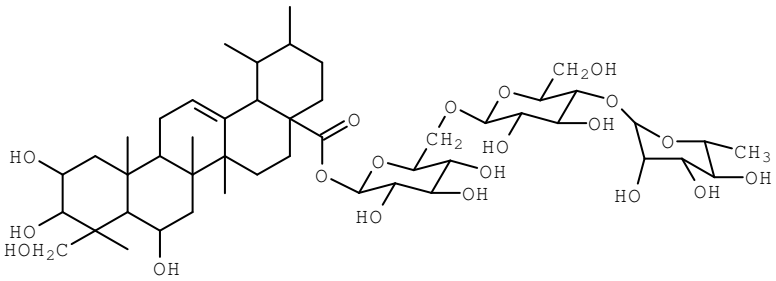


Aziatikozid

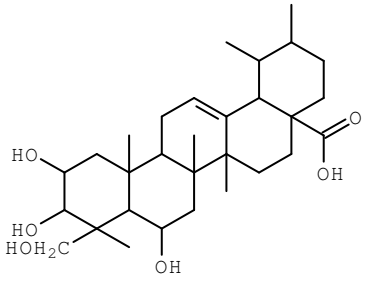


Aziatsav

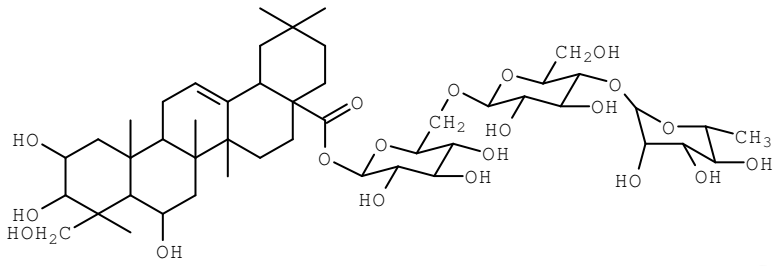
DUPress



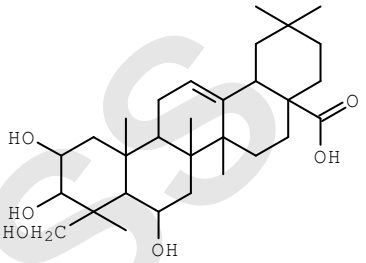
Aziatikozid A



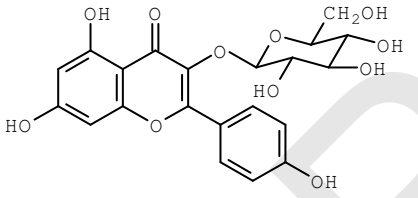
Madekasszsav



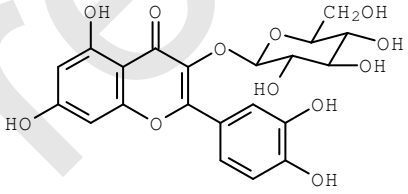
Aziatikozid B



Terminolsav



Kempferol-3-O-glükozid



Kvercetin-3-O-glükozid

Gyógyászati felhasználás: sebgyógyító, antibakteriális, vénatonizáló, ulcus protectiv hatású, külsőleg sebek, másod-, harmad-fokú égések (égési sebek), fekélyes bőrbetegségek, hipertrofiás hegdaganatok gyógyítására, belsőleg stressz okozta gyomor- és nyombélfekély kezelésére. Alkalmazzák továbbá leprás fekélyek és vénás rendellenességek (vénatágulat) gyógyítására. Számos gyári készítmény: kivonat, tabletta, kenőcs, injekció készül a drogból.

Adagja: naponta háromszor 0,6 g levélpor, vagy abból 150-200 ml forró vízzel készült forrázat.

Hippocastani semen, folium et cortex Vadgesztenyemag, -levél és -kéreg
Aesculus hippocastanum *L.* (Hippocastanaceae)

A drogokat a hazánkban ültetett fa érett magja, virágzáskor gyűjtött levele és ősszel begyűjtött kérge szolgáltatja.

A mag 2-4 cm átmérőjű, szabálytalan gömb, félgömb alakú, maghéjának nagyobb része sötétbarna színű, fénylő, a lapos kisebb felületi részen világos folt a köldök látható. A maghéj kemény állományú. Belül két félgömb alakú, erősen megvastagodott lemezű, egymásba ékelődő, fehér színű, sziklevél foglal helyet.

DJPress

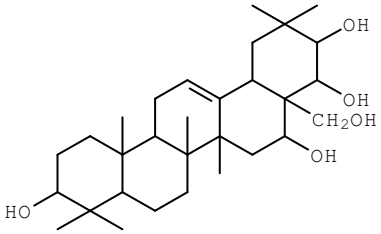
Az Aesculus hippocastanum magja, virága és levele

A levél tenyeresen összetett, 5-7 levélkéből álló. A levélkék nyelecske nélkül kapcsolódnak a levélnyél (levélgerinc) végére. A levélkék fordított tojásdad alakúak, hosszan, fokozatosan elkeskenyedő vállúak, hegyes csúcsúak, szélük egyenetlenül fogazott, nagyok, a középső levélke (hossza kb. 12-20 cm) a legnagyobb, a többi - mindkét oldalon szimmetrikusan - fokozatosan egyre kisebb, erezetük mind a levél színén, mind a fonákán jól látható, a fonákon kiemelkedő. A fiatal kéreg 1-2 mm vastag, kívül barnás vörös színű, az idős kéreg kívül matt szürke, sötétszürke, 3-5 mm vastag, belül mindkettő barnássárga színű.

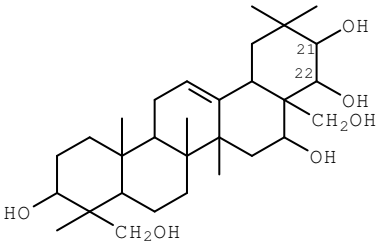
Tartalmaz: a mag 3-5% "eszcint", amely észterszaponinok keveréke. Az aglikonok protoeszcigenin és barringtogenol C. Mindkét triterpén C-3-as hidroxiljához cukorlánc kapcsolódik, a C-21-es és C-22-es hidroxiljaikat pedig tiglinsav, angelikasav, izovajsav, α-metilvajsav, illetve ecetsav észteresíti. Ezenkívül tartalmaz még kvercetin- és kempferol-mono-, di- és triglikozidokat.

A levél kumarin-glikozidokat, mint eszkulin, szkopolin, fraxin, flavonol-glikozidokat, így kvercetin-3-ramnozidot, kvercetin-3-ramnoglükozidot, kvercetin-3-glükozidot, kvercetin-3-arabinozidot, és a kempferol ugyanezen négy glikozidját, cserzőanyagot, leukoantociánokat, nyomokban "eszcint", szterolokat, igy β-szitoszterolt, sztigmaszterolt, kampeszterolt tartalmaz.

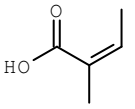
A kéreg 3% eszkulint, és további kumarinokat fraxint és szkopolint, illetve mindezek aglikonjait eszkuletint, szkopoletint, fraxetint, flavonolokat, kvercetint, kvercitrint, leukoantociánokat leukocianidint, leukodelfinidint, továbbá eszcint (amely a fent ismertetett triterpénészterglikozidok keveréke), szterolokat, allantoint tartalmaz.



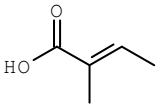
Barringtogenol-C



Protoeszcigenin



Angelikasav

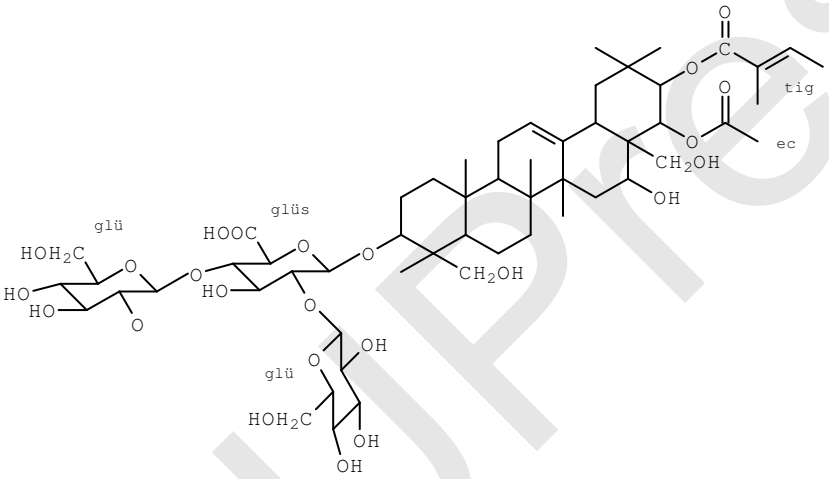


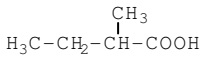
Tiglinsav

glüs,glü,glü, ang,ec
glüs,glü,glü, tig,ec
glüs,glü,gal, ang,ec
glüs,glü,gal, tig,ec

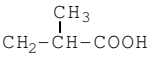
glüs,glü,glü ang,ec
glüs,glü,glü, tig,ec
glüs,glüs,xil, tig,ec
glüs,glü,xil, ang,ec
glüs,glüs,gal, tig,ec

glüs= glükuronsav
glü= gükóz
gal= galaktóz
xil= xilóz
ang= angelikasav
tig= tiglinsav
ec = ecetsav

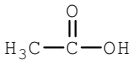




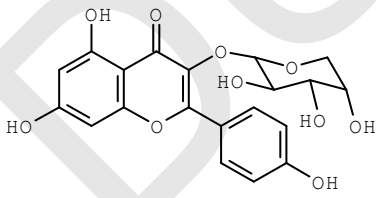
α-Metilvajsav



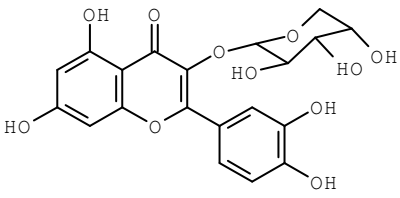
Izovajsav



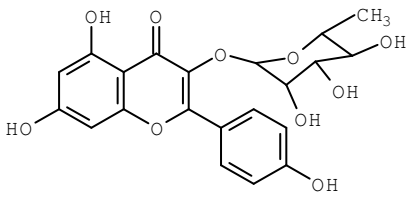
Ecetsav



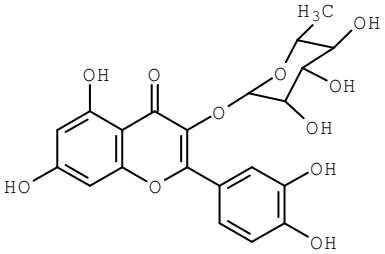
Kempferol-3-O-arabinozid



Kvercetin-3-O-arabinozid

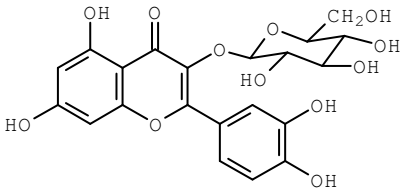


Kempferol-3-O-ramnozid

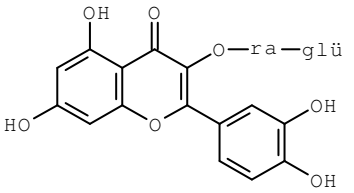


Kvercetin-3-O-ramnozid

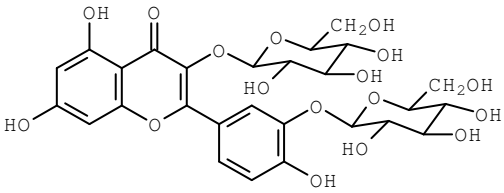
DUPress



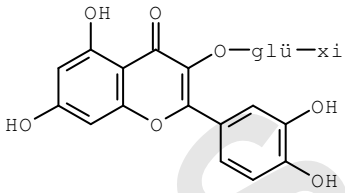
Kvercetin-3-O-glükozid



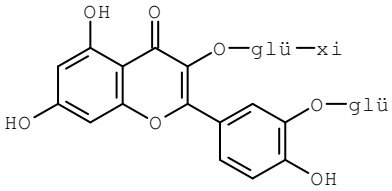
Kvercetin-3-O-glükozido-ramnozid



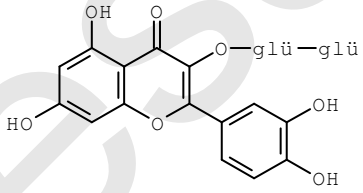
Kvercetin-3,3'-O-diglükozid



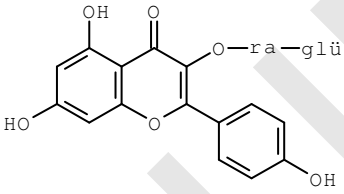
Kvercetin-3-O-xilozido-glükozid



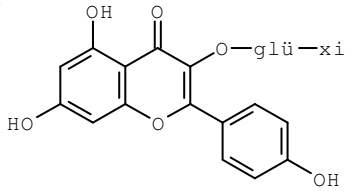
Kvercetin-3-O-xilozido-glükozido-3'-O-glükozid



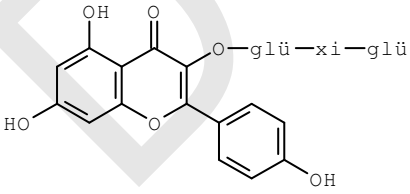
Kvercetin-3-O-glükozido-glükozid



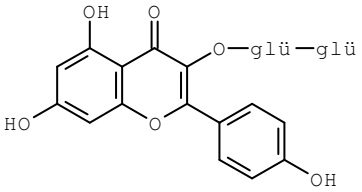
Kempferol-3-O-glükozido-ramnozid



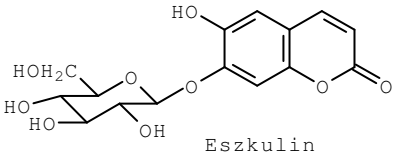
Kempferol-3-O-xilozido-glükozid



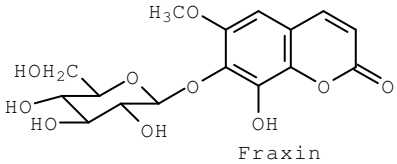
Kempferol-3-O-glükozido-xilozido-glükozid



Kempferol-3-O-glükozido-glükozid

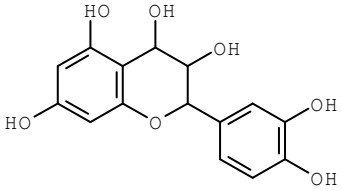


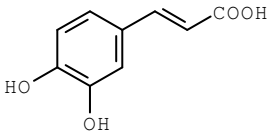
Eszkulin

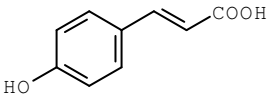


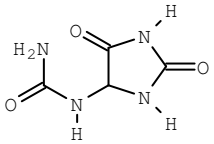
Fraxin

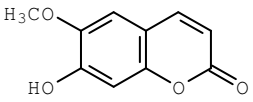
DUPress

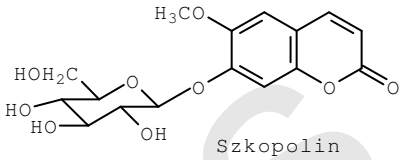

Leukocianidin

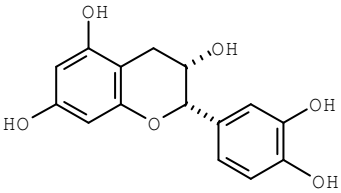

Kávésav

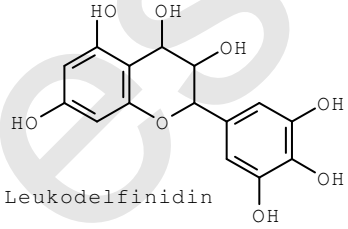

p-Kumársav


Allantoin


Szkopoletin


Szkopolin


Epikatechin


Leukodelfinidin

Gyógyászati felhasználás: a hivatalos gyógyítás a magot, illetve az abban lévő triterpénszaponin keveréket alkalmazza. A szaponinok gyulladáscsökkentő, antibakteriális, a kapilláris rezisztenciát növelő, vénatonizáló hatásúak. A magból készült szaponin-keveréket használják thrombophlebitis, viszércsomó, agyödéma, lábszárfekély, aranyér kezelésében.

A levelet megfázásos megbetegedésekben köhögés ellen, továbbá izületi gyulladások és reumaellenes szerként használják.

A kérget hasmenés és aranyér ellenes szerként, külsőleg fekélyek és bőrbetegségek kezelésére alkalmazzák.

Adagja: napi adag (mag) 30-150 mg eszcin (szaponin keverék), illetve annak megfelelő drog mennyiség, kb. 1 mg eszcin/testsúly kg. Aranyér kezelésére szuppozitórium formájában alkalmazzák.

A drog vagy készítményei a terhesség ideje alatt is alkalmazhatók.

DUPress

Zizyphi jujubae fructus
Zizyphus jujuba *Mill.* (Rhamnaceae)

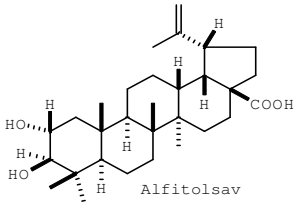
A Zizyphus jujuba a Földközi tenger menti országokban, de főleg a kelet-ázsiai területeken (Kína, Japán, India) vadon és kultúrákban is megtalálható. Cserje vagy kis fa. Erősen elágazó, az ágak elhelyezkedése váltakozó, tövisesek, a rajtuk elhelyezkedő levelek is váltakozóan állnak. A levelek rövid nyelűek, ovális-lándzsásak, csúcsuk tompa, szélük egyenletesen fűrészes, három „főerűek", vagyis a középen futó főér mellett a fél levél közepén a főérhez hasonló jelentőségű ér megy hosszában végig. A levél hossza 2-7 cm. Virágzat levélhónalji bogas. A virágok hiánytalan kétivarúak, a virágtakaró kettős, csésze és párta is öttagú, részei szabadok, a párta sárga színű, porzó öt, termő összenyomott.

A növény gyökerét, kérgét, levelét, magját, termését (ami változóan több Zizyphus faj esetében igaz) alkalmazzák terápiás célra. A leggyakrabban felhasznált rész talán éppen a termés.

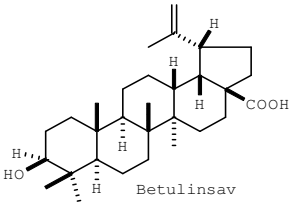
A Zizyphus jujuba virágos, terméses ágrészlete

A <u>termés</u> húsos ellipszoid vagy tojásdad, csonthéjas, 2-3 cm hosszú, 1-2 cm átmérőjű, érett állapotban sötétvöröses barna, drogként durván ráncos, vagy szürkés vörös és finomabban ráncos fényes, egyik végén a bibe, másikon a kocsány „sebhelye" látható. Az exocarpium vékony bőrszerű, a mezokarpium vastag, sötét szürkésbarna színű, szivacsos, puha és ragadós, az endokarpium rendkívül kemény, orsó alakú és két részre oszlik. A magok laposak és tojás alakúak.

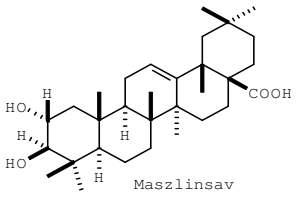
A termés tartalmaz: főhatóanyagokként triterpéneket, triterpén-származékokat, mint az alfitolsav, betulinsav, maszlinsav, oleánolsav, urzolsav, 3-O-cisz-p-kumaroilalfitolsav, 3-O-transz-p-kumaroilalfitolsav, jujubozid B, zizifusz-szaponin I, zizifusz-szaponin II, zizifusz-szaponin III, jujubozid A_1, jujubozid C, acetiljujubozid B, flavonoidokat, mint a szpinozin, 6"-feruloil-szpinozin, vicenin-2, svertizin, továbbá ciklikus AMP-t, ciklikus GMP-t, zizifusz-arabinán poliszacharidot, magnoflorint.



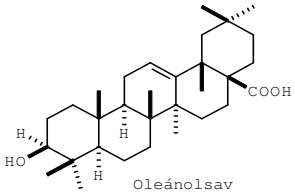
Alfitolsav



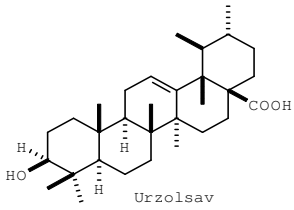
Betulinsav



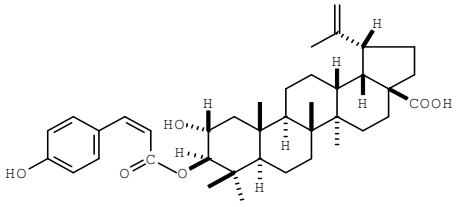
Maszlinsav



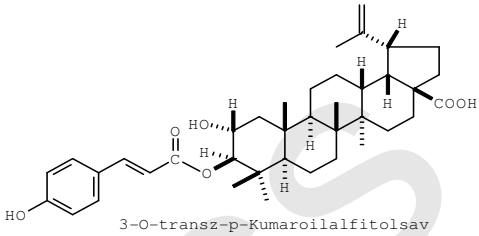
Oleánolsav



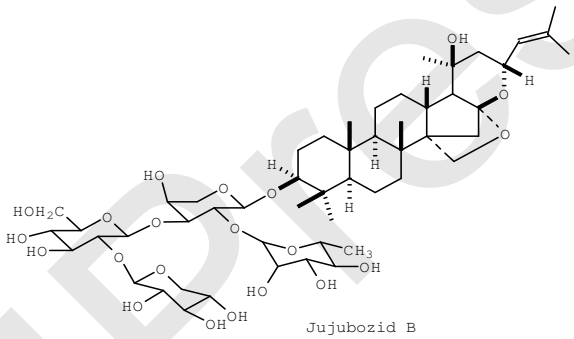
Urzolsav



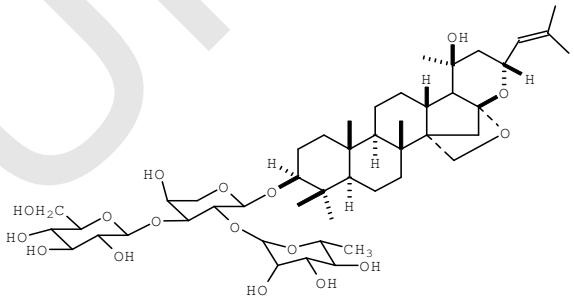
3-O-cisz-p-Kumaroilalfitolsav



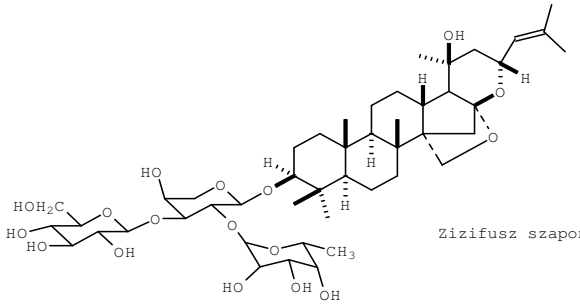
3-O-transz-p-Kumaroilalfitolsav



Jujubozid B

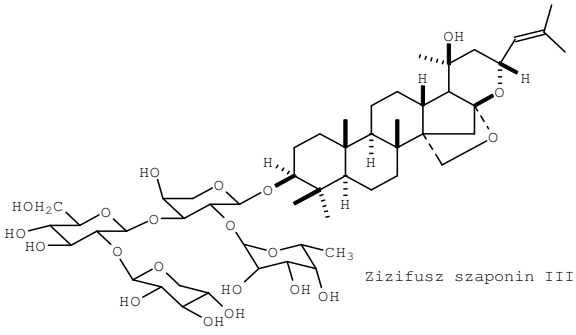


Zizifusz szaponin II

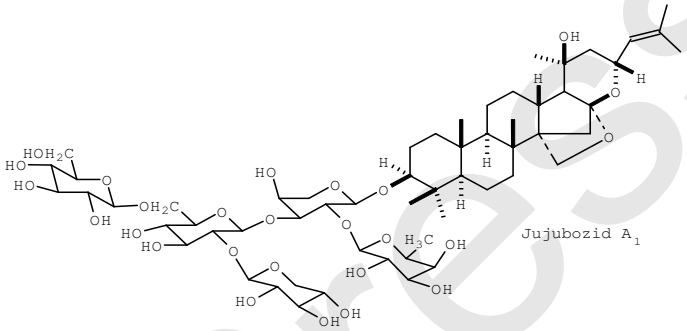


Zizifusz szaponin I

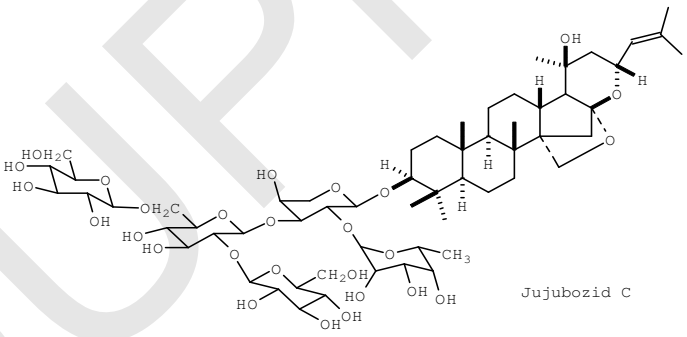
DUPress



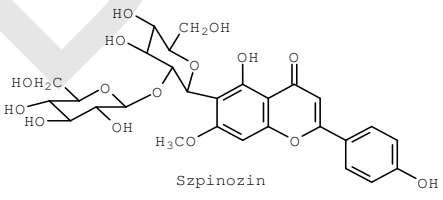
Zizifusz szaponin III



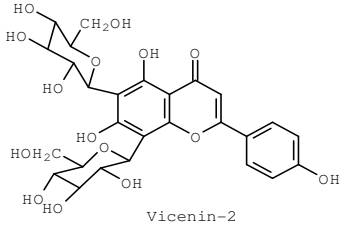
Jujubozid A_1



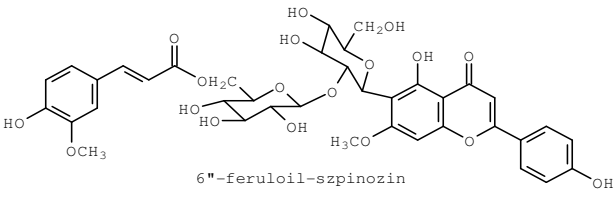
Jujubozid C



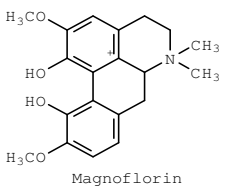
Szpinozin



Vicenin-2



6"-feruloil-szpinozin



Magnoflorin

DUPress

Hatás, gyógyászati felhasználás: antiallergiás, gyulladáscsökkentő, fájdalomcsillapító, központi idegrendszeri depresszáns, immunstimuláns hatású.

Használják álmatlanság ellen, súly növelésre, izomerő növelésre, mint immunstimulánst a fizikai állóképesség növelésére, a tradicionális gyógyászatban lázcsillapításra, vizelethajtóként, köptetőként, nyugtató és tonikumként. Továbbá asthma, bronchitis, diabetes, szembetegségek, gyulladásos bőrbetegségekben, májbántalmaknál, fekélyek, sebek és rühösség kezelésében alkalmazzák.

Adagja: napi adag 6-15 g.

Ginseng radix Ginzenggyökér
Panax ginseng *C. A. Meyer* (Araliaceae)

A drogot a Kínában, Koreában, Japánban, Oroszország távolkeleti részén vadon előforduló, Koreában, Kínában, Japánban termesztett 3-6 éves növény gyökere szolgáltatja. A legértékesebb a Koreából származó drog.

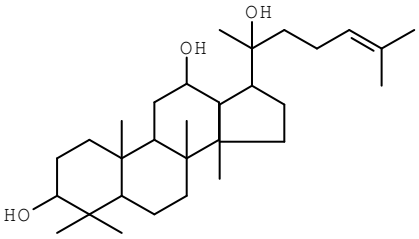
Megjegyzendő, hogy É-Amerikából is származik ginzenggyökér, ez a P. quinquefolius gyökere, melyet az Ázsiából származónál kevésbé értékesnek tartanak.

A gyökér sárgásfehér színű, 20-30 cm hosszú, hengeres, legfelül 1-1,5 cm hosszú gyökérfejet visel, a felső egyharmad része 2-3 cm vastag, fentről lefelé hirtelen megvastagodó, majd 8-12 cm távolságban hirtelen elvékonyodó és onnan általában két vastagabb 1-1,5 cm vastag és néhány ennél vékonyabb ágra elágazó, majd a vastag gyökérágak további még vékonyabbakra elágazóak. A felső rész körkörösen ráncos.

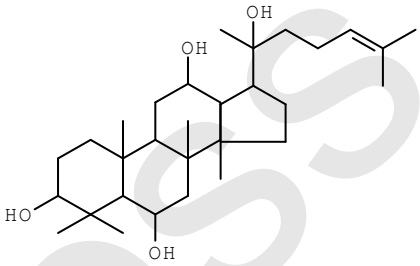
A Panax ginseng leveles, virágos részlete és gyökere

Tartalmaz: 2-3% ginzenozidot (dammarán típusú triterpén-glikozid keverék), amely a protopanaxadiol és a protopanaxatriol aglikonok glikozidjaiból áll. A ginzenozid Rb_1-hez hasonlóan a ginzenozid Rb_2, Rc és Rd esetén a protopanaxadiol hármas hidroxiljához mindig a két glükóz molekula kapcsolódik, míg a húszas szénatomon lévő hidroxilhoz a ginzenozid

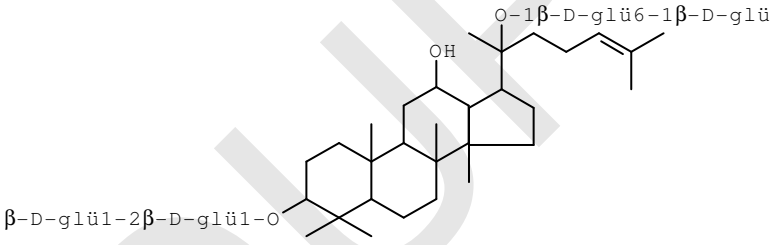
Rb_2-ben és Rc-ben glükóz és arabninóz, az Rd-ben csak egy glükóz. A ginzenozid Re-hez hasonlóan a protopanaxatriol hatos szénatomon lévő hidroxiljához az Rg_2-ben glükóz és ramnóz kapcsolódik, de a húszas szénatomon lévő hidroxil szabad, a ginzenozid Rg_1-ben viszont mind a hatos szénatomon, mind a húszas szénatomon lévő hidroxilhoz egy glükóz molekula kapcsolódik. Ezen főhatóanyagokon kívül a drog tartalmaz még 0,05% illóolajat, benne limonént, citrált, α-terpineolt, β-element, poliacetiléneket, mint a panaxinol, panaxitriol, panaxidiol, stb., szalicilsavat, vanillinsavat, peptidoglikánokat, poliszacharidokat, peptideket, cukrokat.



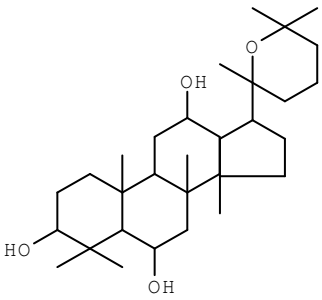
Protopanaxadiol



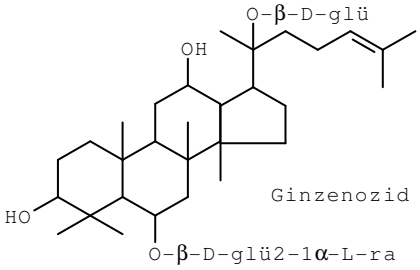
Protopanaxatriol



Ginzenozid-Rb_1

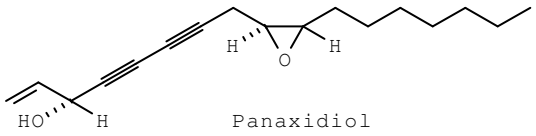


Panaxatriol

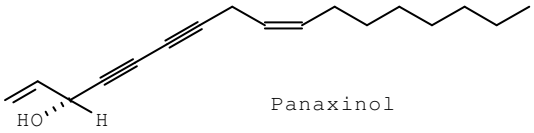


Ginzenozid Re

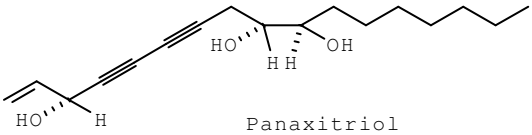
DuPress



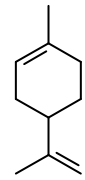
Panaxidiol



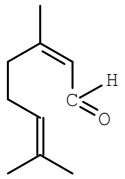
Panaxinol



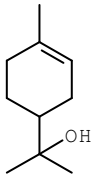
Panaxitriol



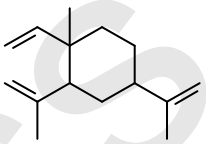
Limonén



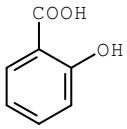
Citrál



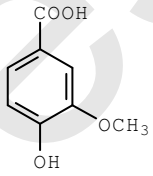
α-Terpineol



β-Elemen



Szalicilsav



Vanillinsav

Gyógyászati felhasználás: a drog adaptogén, ami annyit jelent, hogy

a/ nem toxikus, csak mint enyhe zavaró faktor avatkozik be a fiziológiás történésekbe,

b/ emeli a szervezet rezisztenciáját a különböző stresszorokkal szemben, legyenek azok fizikai, kémiai vagy biológiai természetűek,

c/ regulátorként hat megváltozott szervezeti funkciók normalizálásánál, azaz a hiperfunkciókat mérsékli, a hipofunkciókat növeli.

Tonizál, javítja a fizikai teljesítőképességet, a központi idegrendszert stimulálja, a testi és szellemi megterhelés következtében előálló korai kimerülés ellen hat, javítja a memóriát, fokozza a szervezet nem specifikus ellenállóképességét, fokozza a szervezetben az RNS és a fehérje szintézist, általában az anabolikus (felépítő) folyamatokat. Hatással van a szexuális életfolyamatokra, növeli a sperma produkciót, növeli a libidót, segíti a merevedést, de nem növeli a coitus frekvenciáját.

Felhasználható tehát roboránsként széles értelemben, fertőző betegségekkel szemben profilaktikumként, továbbá geriatrikumként.

Adagja: egyszeri adagja 3 g, amelyből 250 ml forrásban lévő vízzel készítünk forrázatot, azt lefedve negyedórás állás után leszűrve lehet meginni. Napi adagja 1-3-szor 3 g. A drog kedvező hatása több napos használat után jelentkezik. Egy kúra 3-4 héten át kell tartson.

PUPress

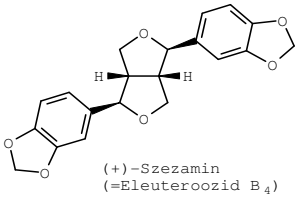
Eleutherococci radix Tajgagyökér
Eleutherococcus senticosus *(Pupr.et Maxim.) Maxim.* (Araliaceae)

Az Eleutherococcus senticosus virágos, terméses részlete, egy virága és terméságazata

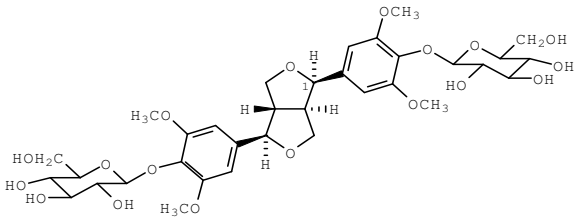
Évelő, 2-3 m magas (ritkán 7 m is lehet) cserje. A szárát kb. 5 mm hosszú, lefelé mutató, ferdén elálló, világosbarna színű tűformájú tüskék fedik. Levelei öt levélkéből tenyeresen összetettek, a levélkék 6-8 cm hosszúak, 2-4 cm szélesek, a középső a legnagyobb és lefelé haladva kisebbednek, visszás tojásdad alakúak, nyele(cské)sek, kihegyezett csúcsúak, válluk a nyelecskébe keskenyedő. A virágok kicsik, ernyős virágzatba tömörülnek, egyivarúak, sárgaszínűek a termősek, kékesibolya vagy sárga színűek a porzósak és termősek. A bibeszálak a hegyükig összenőttek, fenn öt apró bibével. A termés legfeljebb 1 cm átmérőjű, fekete színű, sima felületű, de egyben kifejezetten bordás bogyó. A termésben 5, alkalmanként 1-6, csillagformában elhelyezkedő mag foglal helyet, mintegy 8 mm hosszúak, félholdalakúak.

A drogot a földalatti részek rizóma és gyökerek szolgáltatják. A rizóma csomós, szabálytalan henger alakú, 1,4-4,2 cm vastag, a gesztrésze világos barna, a szijács rész halvány sárga. A kéreg 2 mm vastag, hosszában csíkos barna-sötétbarna színű. A rizóma alsóoldalából számos gyökér ered. A gyökér hengeres és göcsörtös, 0,3-1,5 cm vastag, a felülete szürkésbarna vagy feketésbarna színű, érdes, hosszában barázdált, ráncos, törése világossárga.

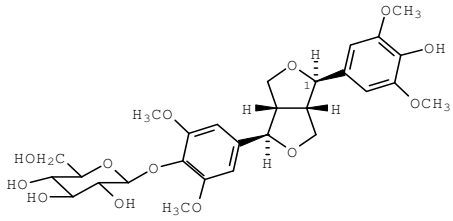
Tartalmaz: lignánokat, mint a (+)-szezamin, eleuterozid D, eleuterozid E, eleuterozid E_1, (-)-sziringarezinol, fahéjsav-származékokat, így sziringenint, eleuterozid B-t, koniferint, koniferilaldehidet, koniferilaldehid-glükozidot, vanillint, szinápilaldehid-glükozidot, klorogénsavat, 1,5-dikaffeoilkinasavat, kávésavat, kumarinokként izofraxidint, eleuterozid B_1-et, triterpén-szaponinokat, így két protoprimulagenin A-glikozidot, szterolokat mint a β-szitoszterol, β-szitoszterol-glükozid (daukoszterol), továbbá poliszacharid-koplexet és glükánok sorozatát (eleuterán A-G), illetve metil-α-D-galaktozidot.



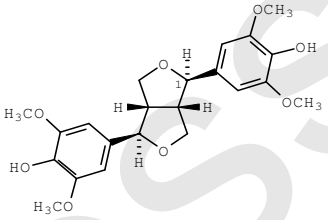
(+)-Szezamin
(=Eleuteroozid B_4)



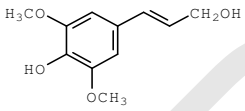
Eleuterozid D
(1-epi=Eleuterozid E)



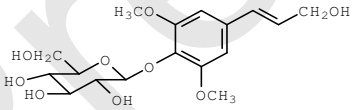
Eleuterozid E_1



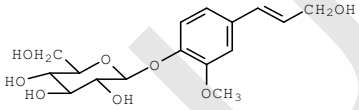
(-)-Sziringarezinol



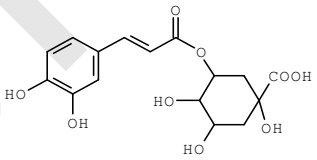
Sziringenin



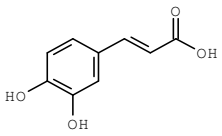
Eleuterozid B



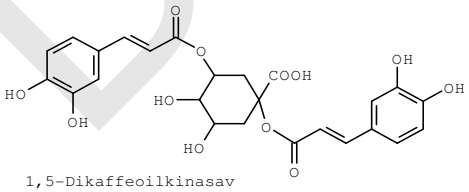
Konoferin



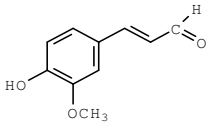
Klorogénsav



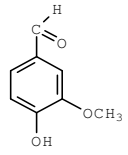
Kávésav



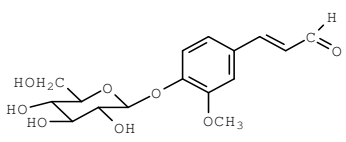
1,5-Dikaffeoilkinasav



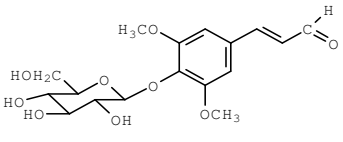
Koniferilaldehid



Vanillin

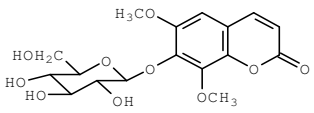


Koniferilaldehid-glükozid

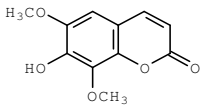


Szinápilaldehid-glükozid

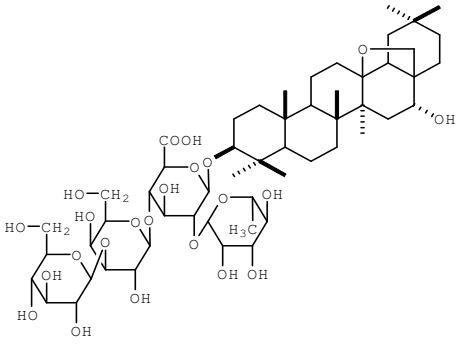
DUPress



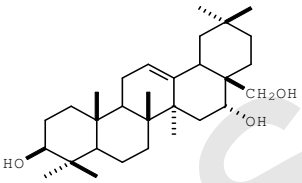
Eleuterozid B_1



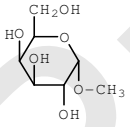
Izofraxidin



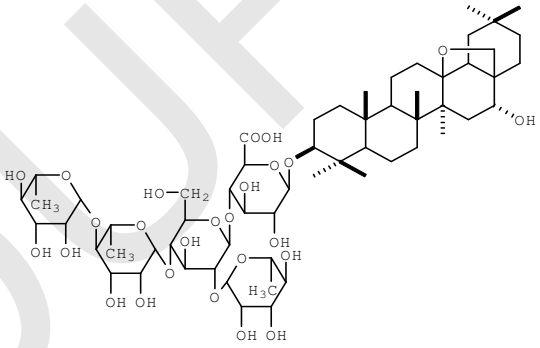
3β-{O-β-D-Glükopiranozil-(1-3)-O- β-D-galaktopiranozil-(1-4)-[O- α-L-ramnopiranozil-(1-2)]-O- β-D-glükuropiranozil}-16α-hidroxi-13β,28-epoxi-oleánán



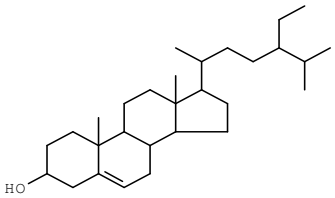
Protoprimulagenin A



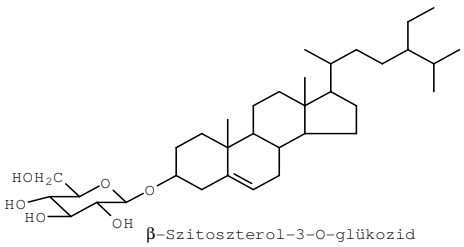
Eleuterozid C
(Metil-α-D-galaktozid)



3β-{O-L-Ramnopiranozil-(1-4)-O- α-L-ramnopiranozil-(1-4)-[O-α-L-ramnopiranozil-(1-2)]-O- β-D-glükopiranozil-(1-4)-O-β-D-glükuronopiranozil}-16 α-hidroxi-13β,28-epoxi-oleánán



β-Szitoszterol



β-Szitoszterol-3-O-glükozid

DUPress

Hatása, gyógyászati alkalmazása: immunstimuláns hatás, fokozza a T-limfociták aktivitását, adaptogén hatás, fizikai és pszichikai stresszcsökkentő hatás, antivirális hatás, szellemi teljesítményfokozó hatás. Fáradtság, kimerültség esetén, a koncentráció képesség növelésére, lábadozás állapotában, továbbá reumatoid artritis, illetve álmatlanság esetén alkalmazzák. A népi gyógyászatban akut és krónikus gastritisben, vizelethajtóként és impotencia ellen használják.

Az immunstimuláns hatásért a poliszacharidok felelősek.

A drog „szibériai ginzeng”-nek is nevezik. Ez az elnevezése azért is helytelen, mert hatóanyagának összetétele több vonatkozásban is eltér a ginzeng gyökérétől, noha a hatása nagyban hasonló annak hatásához.

Adagja: napi adag 2-3 g drog.

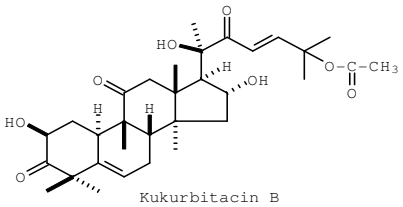
Bryoniae albae radix Fekete földitök gyökér
Bryonia alba *L.* (Cucurbitaceae)

A Bryonia alba virágos és terméses hajtásrészlete

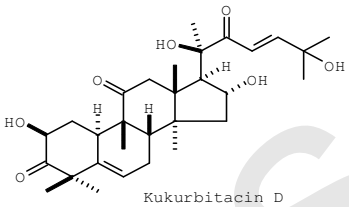
Dél- és Kelet-Európában, így Magyarországon is honos évelő, lágyszárú kúszónövény. Gyökere vastag, répaformájú, húsos, lédús, 40-60 cm hosszú, felső része 10-20 cm átmérőjű, kívül gyűrűs, mélyen repedezett, piszkos fehér-sárgás színű, belül fehér. Szára elágazó, hosszú szártagú, 2-4 m hosszú, levelei szórtan állnak és velük egy szárcsomóról fejlődik mindig egy egyszerű kacs. A levelek rövid nyelűek, tenyeresen ötkaréjúak, a karéjok háromszög alakúak, hegyesek, egyenetlenül ritkán fogasak. A levél lemeze mindkét oldalán rövid sörteszőröktől érdes. A virágzat levélhónalji sátorozó-fürt, a virágok egylakiak, forrt csészéjűek és forrt szirmúak, a párta ötcimpájú, kb. 1 cm átmérőjű, sárgásfehér színű, majdnem kerék-alakú, a porzók száma is öt, 2-2 összenőve, úgy néz ki, mintha 3 porzó volna. A termős virág alsó állású volta feltűnő, a három termőlevélből alakuló gömbölyű magházat egy, néhány mm hosszú rész köti össze a virág többi részével. A termés 7-8 mm átmérőjű, gömbölyű, fekete színű bogyó.

A drogot a növény szárított gyökere adja.

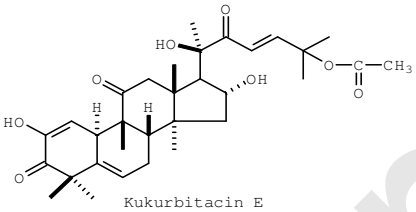
Tartalmaz: 0,01-0,4%-ban kukurbitacinokat, mint a kukurbitacin B, D, E, I, J, K, L, az 1,2,23,24-tetrahidrokukurbitacin I, az 1,2,23,24-tetrahidrokukurbitacin I-2-O-glükozid, az 1,2,23,24-tetrahidrokukurbitacin I-25-O-glükozid, az 1,2,23,24-tetrahidrokukurbitacin I-2,25-O-diglükozid, a 23,24-dihidrokukurbitacin B, tartalmaz továbbá Δ^7-szterolokat, így többek között 24-metilkoleszt-7-en-3β-olt, 24-etilkoleszt-7-en-3β-olt, 24-metilénkoleszt-7-en-3β-olt, 24-metilidénkoleszt-7-en-3β-olt, ezek némelyikét glükozidként, ezenkívül trihidroxi-oktadekadiénsavakat.



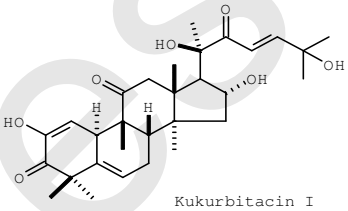
Kukurbitacin B



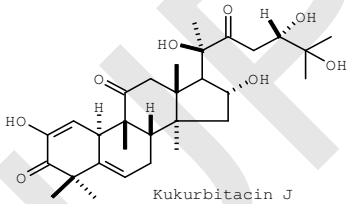
Kukurbitacin D



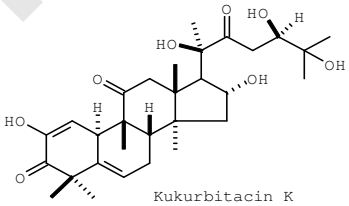
Kukurbitacin E



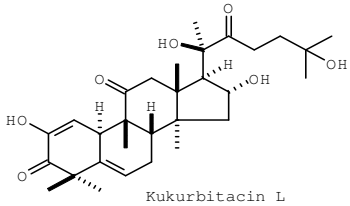
Kukurbitacin I



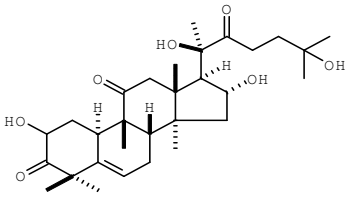
Kukurbitacin J



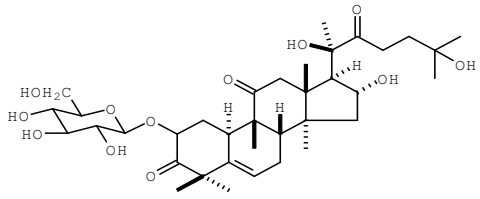
Kukurbitacin K



Kukurbitacin L

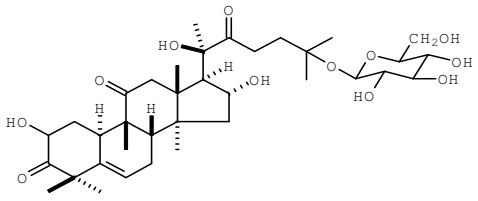


1,2,23,24-Tetrahidrokukurbitacin I

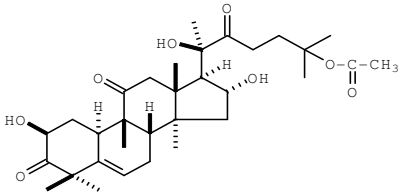


1,2,23,24-Tetrahidrokukurbitacin I-2-O-glükozid

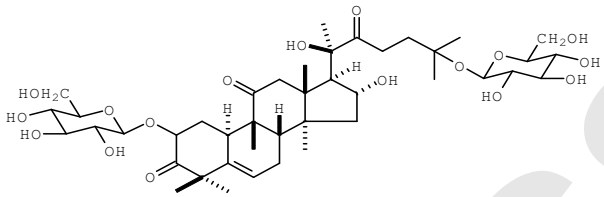
DUPress



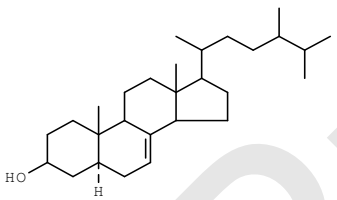
1,2,23,24-Tetrahidrokukurbitacin I-25-O-glükozid



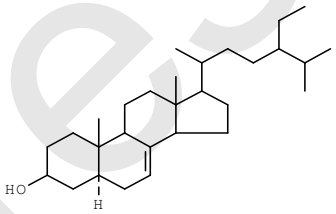
23,24-Dihidrokukurbitacin B



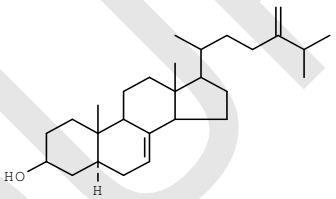
1,2,23,24-Tetrahidrokukurbitacin I-2,25-O-diglükozid



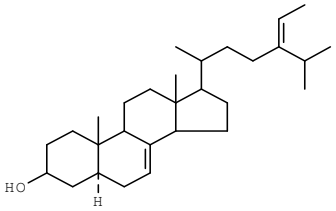
24-Metilkoleszt-7-en-3 β-ol



24-Etilkoleszt-7-en-3 β-ol



24-Metilénkoleszt-7-en-3 β-ol



24-Etilidénkoleszt-7-en-3 β-ol

DUPress

Gyógyászati felhasználás: drasztikus hashajtó hatású, kukurbitacinok (D, E I) hatása révén antikarcinogén hatást mutat, továbbá vércukorszint csökkentő hatású is. Noha a régi időkben hashajtóként használták, jelentős toxicitása miatt napjainkban csak a homeopátiában nyer alkalmazást. Antikarcinogén hatása figyelemre méltó, de magas toxicitása miatt nem használható.

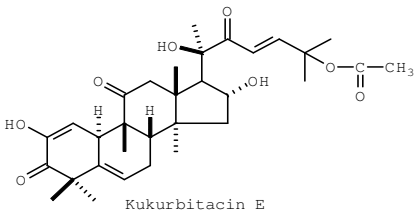
Iberidis herba et semen Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag
Iberis amara *L.* (Brassicaceae)

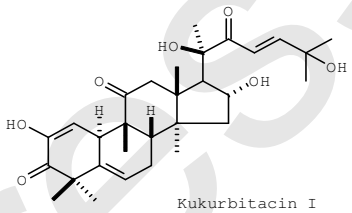
Egyéves lágyszárú Ny-Európában, elsősorban Franciaországban honos növény, szára 10-40 cm magas egyenes, elálló ágakkal. Levelei szórtan állnak, hosszúkás ékformájúak, az alsók lapátformájúak, nyélbekeskenyedők, a felsők ülők. Virágai kicsik sátorozó-fürt

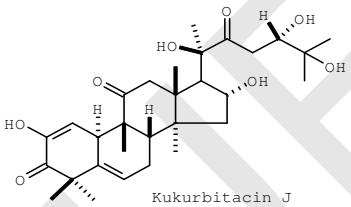
virágzatot alkotnak, a párta színe fehér, kétoldali szimmetriájú, a külsősziromlevelek kb. 6 mm, a belsők 3 mm hosszúak. A termés becőke, 4-5 mm átmérőjű, kör alakú, alsó fele domború. A magok fél tojás formájúak, 2,5-3 mm hosszúak, barna színűek, a maghéj majdnem sima.

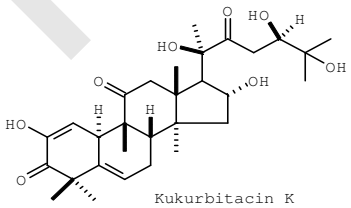
Tartalmaz: - herba: kukurbitacinokat, a főkomponensek a kukurbitacin E (0,15 mg/g), kukurbitacin I (0,08 mg/g), kisebb mennyiségben pedig kukurbitacin K és kukurbitacin J is szerepelnek; flavonoidokat, mint kempferol-3-O-arabinozid-7-O-ramnozid, kempferol-3-O-glükozid-7-O-ramnozid, kempferol-7-O-ramnozid, kvercetin-3-O-glükozid-7-O-ramnozid,

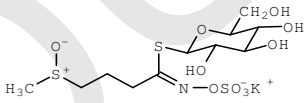
- semen: glükozinolátokat (1,4%), így glükoiberint, glükocheirolint, gükoibervirint; kukurbitacinokat: a növényrészei közül a legnagyobb mennyiségben, így kukurbitacin E-t és kukurbitacin I-t (0,2-0,4%), kisebb mennyiségben kukurbitacin K és kukurbitacin J-t. 12,8% zsírosolajat, amely behensav, olajsav, palmitinsav, linolénsav, arachidonsav, linolsav glicerin-észterből áll.

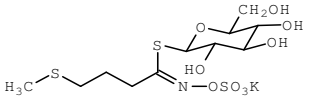

Kukurbitacin E

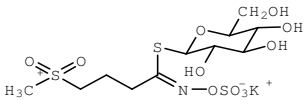

Kukurbitacin I

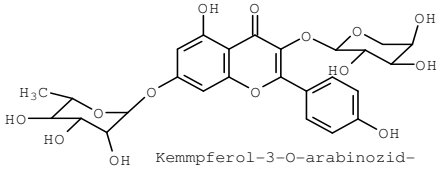

Kukurbitacin J

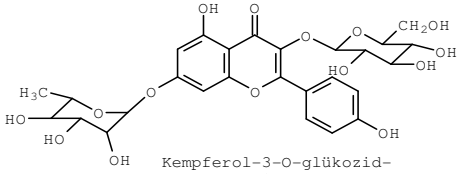

Kukurbitacin K


Glükoiberin

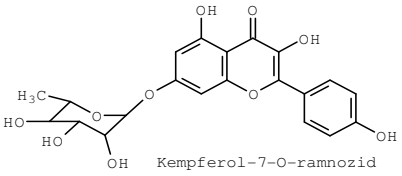

Glükoibervirin


Glükocheirolin

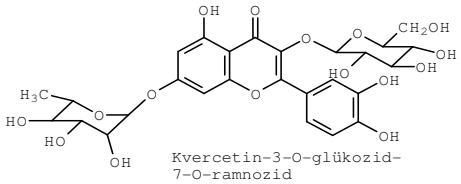

Kemmpferol-3-O-arabinozid-7-O-ramnozid


Kempferol-3-O-glükozid-7-O-ramnozid

DUPress



Kempferol-7-O-ramnozid



Kvercetin-3-O-glükozid-7-O-ramnozid

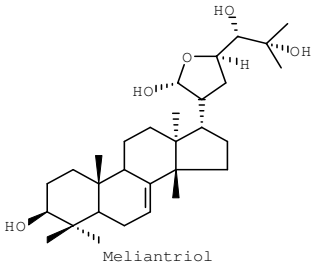
Hatása, gyógyászati felhasználása: simaizomgörcsoldó-, gyulladáscsökkentő-, a gyomor és vékonybél simaizmait tonizáló-, antitumor-, antibakteriális-, epehajtó hatású, görcsök kisérte motilitásfüggő gyomor-vékonybélműködési zavarok, funkcionális emésztési zavarok, gastritis, irritábilis vastagbél esetén, továbbá epehajtó hatású étvágyjavítóként (amarum) alkalmazzák.

Azadirachtae folium

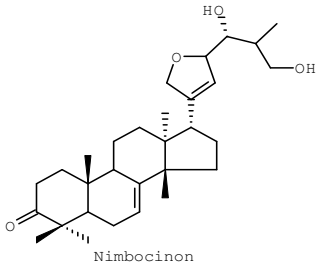
Azadirachta indica *A. Juss* (Melia azadirachta *L.*) (Neem) (Meliaceae)

Indiában, Sri Lankán honos lombos egyenes törzsű fa, 6-25 m magas. Kérge repedezett, sötétbarna színű. Levelei szórtan helyezkednek el, szárnyasan összetettek, akár 40 cm hosszúak is lehetnek, 8-18 rövid nyelecskéjű, keskeny hosszú tojásdad alakú, hegyes csúcsú, fogas szélű, 3-10 cm hosszú, 1-4 cm széles, váltakozóan párokban álló levélkéből állnak. Kultiválják Afrikában is. Gyógyászati célra a leveleit, kérgét, magját használják.

Tartalmaz (levél): speciális triterpéneket az azadirachtinokat (limonoidok), mint a meliantriol, a nimbocinon, a nimocinolid, a izonimocinolid, a nimbocinolid, az izonimbocinolid, a 6α-hidroxiazadiron, a meldenindiol, az izomeldenin, a 4α,6α-dihidroxi-A-homoazadiron, a vilaszinin, az 1-szeneciolil-3-acetil-vilaszinin, az azadirachtolid, a dezoxiazadirachtolid, az azadirachtanin, a nimbin, a 6-dezacetilnimbanál, a nimbolid, a nimbinen, 6-dezacetilnimbinen, a nimbandiol, a 7-detigloil-7-szenecioil-11-dezacetilnimbolidin A, a 7-detigloil-7-metakroil-11-dezacetilnimbolidin A, a 3-dezacetil-szalannin, a 2',3'-dehidroszalannol, az izoazadirolid, az 1-,3-diacetil-11,19-dezoxo-19-oxomeliakarpin, a 3α-acetoxi-1α-hidroxiazadirachtol, továbbá flavonoidokat, mint a kvercetin, izoramnetin, nimbaflavon, miricetin-3'-arabinozid, kumarinként szkopoletint, illetve illóolajat és cserzőanyagot, szénhidrogéneket oktadekán, nonadekán, hexakozán, nonakozán, tetratriakontán, n-hexakozanol keveréket, β-karotint és xantofillt, ciklikus szulfidokat, oxálsavat.

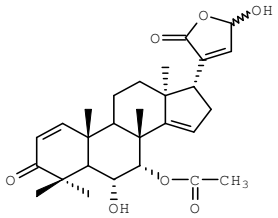


Meliantriol

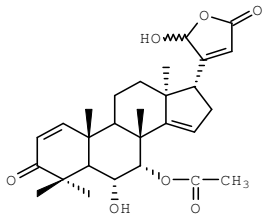


Nimbocinon

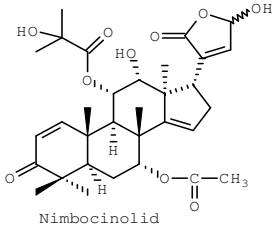
DUPress



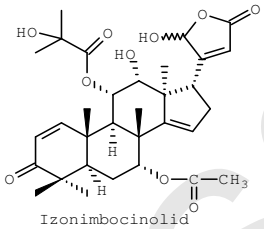
Nimocinolid



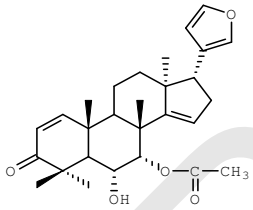
Izonimocinolid



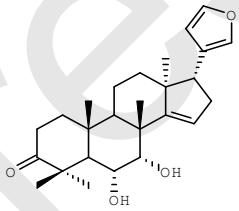
Nimbocinolid



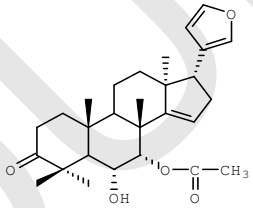
Izonimbocinolid



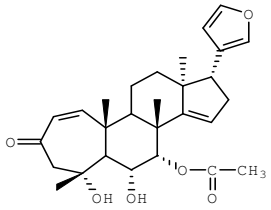
6α–Hidroxiazadiron
(Nimocinol)



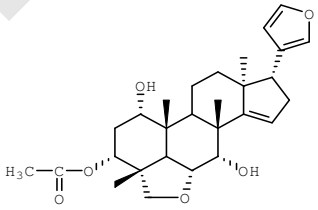
Meldenindiol



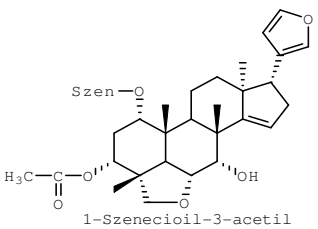
Izomeldenin



4α,6α–Dihidroxi–A–
homo–azadiron

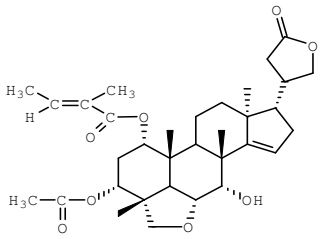


Vilaszinin

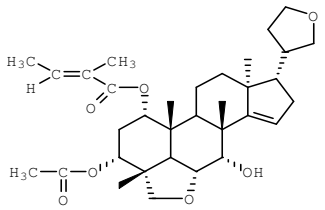


1–Szenecioil–3–acetil
vilaszinin

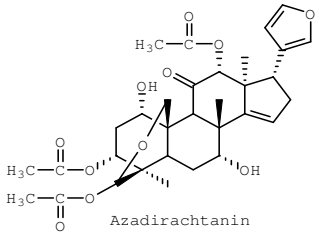
DUPress



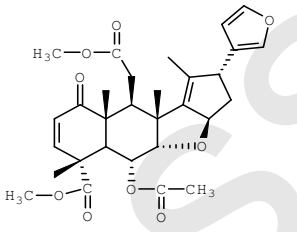
Azadirachtolid



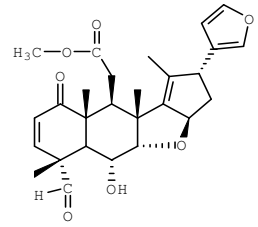
Dezoxiazadirachtolid



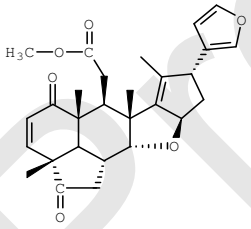
Azadirachtanin



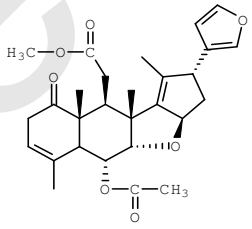
Nimbin



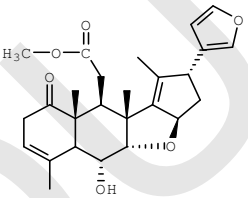
6-Dezacetilnimbanál



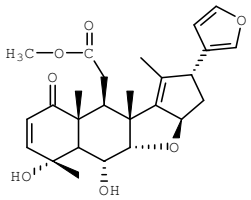
Nimbolid



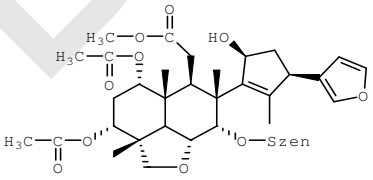
Nimbinen



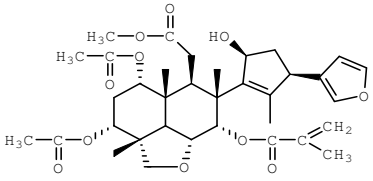
6-Dezacetilnimbinen



Nimbandiol

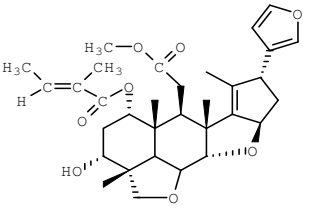


7-Detigloil-7-szenecioil-11-dezacetilnimbolidin A

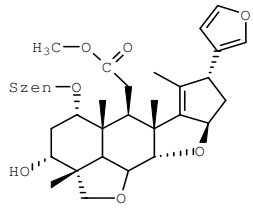


7-Detigloil-7-metakroil-11-dezacetilnimbolidin A

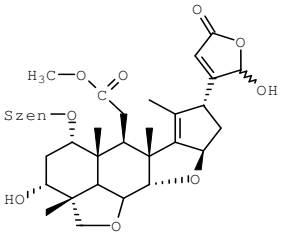
DUPress



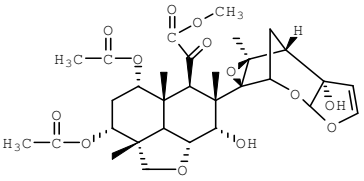
3-Dezacetilszalannin



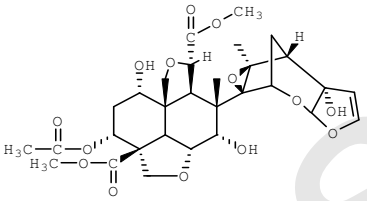
2',3'-Dehidroszalannol



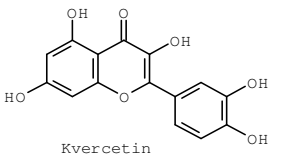
Izoazadirolid



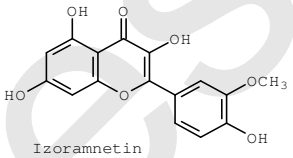
1,3-Diacetil-11,19-oxomeliakarpin



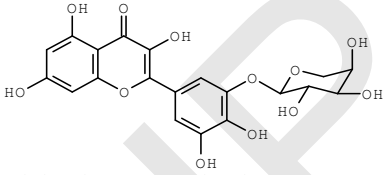
3α-Acetoxi-1α-hidroxi-azadirachtol



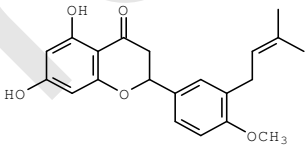
Kvercetin



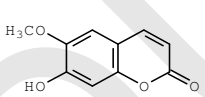
Izoramnetin



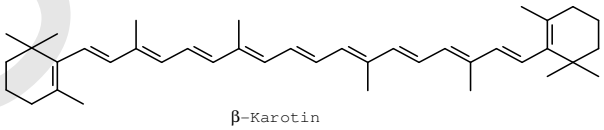
Miricetin-3'-O-arabinozid



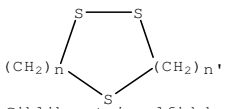
Nimbaflavon



Szkopoletin

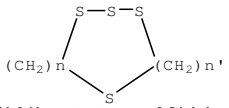


β-Karotin



Ciklikus triszulfidok

n=2 n'=3
n=n'=3
n=2 n'=4
n=2 n'=1



Ciklikus tetraszulfidok

n=2 n'=3
n=n'=3
n=2 n'=4
n=2 n'=1

Hatás, gyógyászati felhasználás: gyulladáscsökkentő, vércukorszint csökkentő, antimaláriás-, antibakteriális-, antifungális-, antioxidáns-, antiulcer-, antiarritmiás hatású, lázcsökkentő, insecticid hatású. Használják ótvar kezelésére külsőleg. Gyulladásos, lázas betegségek, reumatikus bántalmak, malária esetén, diabetesben, szívritmuszavar, különböző bőrbetegségek, furunkulus, fekélyek, fertőzött sebek kezelésére, bélférgesség, tetvesség

DUPress

eseteiben alkalmazzák. A népies gyógyászatban számos egyéb célra is. Az antifungális hatásban a kénvegyületeknek elsőrendű, de legalább is fontos szerepe van.

Adag: 1-2 g drog forrázat formájában, külsőleg 1:5 tinktúrájából 4-8 ml vízzel 40%-osra hígítva.

SZTEROIDOK

Mint már ismert a szteroidok is terpenoid vegyületek. A növényvilágban nagyszámú, különböző szerkezetű szteroid fordul elő.

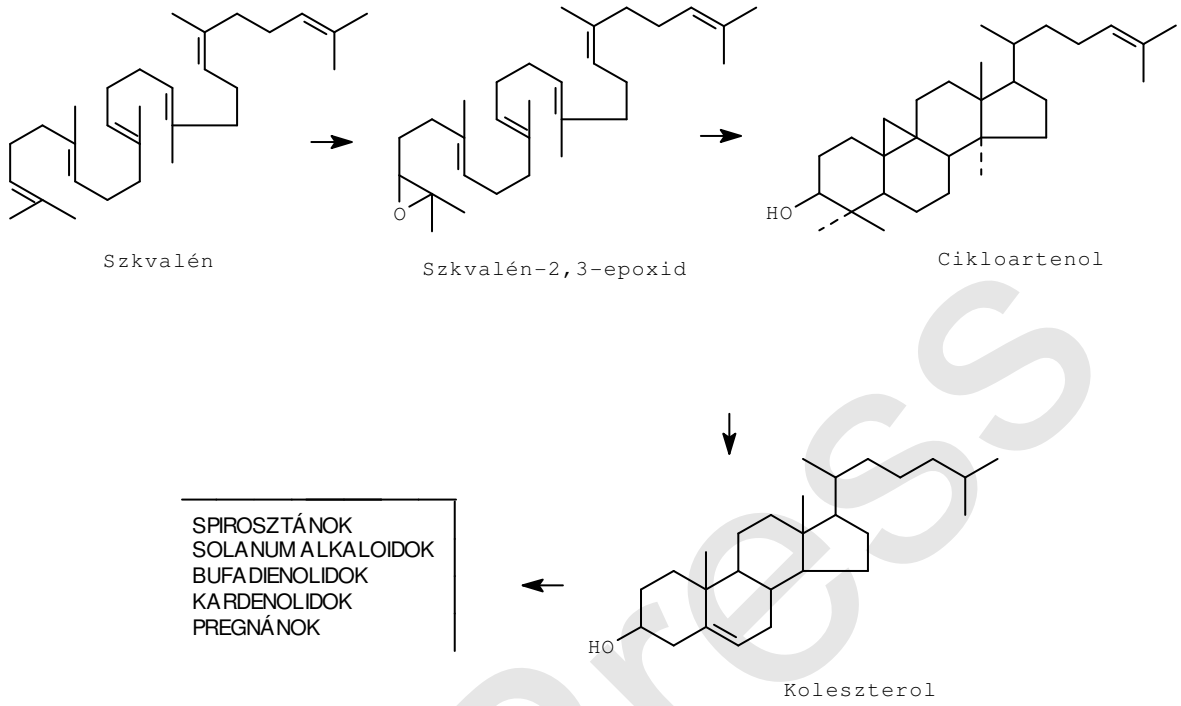
A növényvilágban előforduló fontosabb csoportjaik
a szterolok (27-29 szénatom),
a spirosztanolok, furosztanolok és
szteroidalkaloidok (27 szénatom),
az ekdiszteroidok (27 szénatom),
a bufadienolidok (24 szénatom),
a kardenolidok (23 szénatom),
a pregnán-származékok (21 szénatom),
az ösztron (18 szénatom).

A szteroidok kiindulási anyaga a növényi szervezetben a cikloartenol, amely a triterpén biogenezisben felépülő szkvalén-2,3-epoxidból keletkezik. Igy a triterpénekkel közös biokémiai folyamat mindjárt az elején szétágazik és az egyik (már ismert) irányban a triterpének, a másik irányban a *szterolok* keletkezése folytatódik.

Szterolok, szterolokat tartalmazó drogok

A szterolok igen gyakoriak, de csak kis mennyiségben találhatók a növényekben, általában ritkán halmozódnak fel egy-egy növényben és főleg akkor is szabad állapotban. A növény minden részében előfordulnak. Ha glikozidként fordulnak elő, a cukor molekula mindig a hármas szénatomon lévő hidroxi-csoporthoz kapcsolódik. Másik -OH csoport csak kivételesen fordul elő a szterol molekulában. A leggyakrabban a β-szitoszterollal, a sztigmaszterollal, a kampeszterollal és koleszterollal találkozunk a növényekben. Ezek általában a molekula nyíltláncú részének szénatom számában és az egy-két kettőskötés elhelyezkedésében különböznek egymástól. Fontos szerepük van a membránok stabilitásának biztosításában. Farmakológiai hatásuk lehet gyulladáscsökkentő, tumorgátló, antibakteriális antifungális. A táplálékkal naponta 160-360 mg jut a szervezetünkbe, de csak igen kis mennyiségük szívódik fel. Igy hatásosságukat nehéz lenne megítélni.

DUPress



Urticae radix et folium Csalángyökér és -levél
Urtica dioica *L.,* U. urens *L.* (Urticaceae)

A drogot a két, hazánkban is igen gyakran előforduló csalán faj, de elsősorban a nagy csalán gyökere és földfeletti része szolgáltatja.

A gyökér 2-5 mm vastag, világosbarna színű, belül fehér, hengeres, elágazó.

A szár felső része 3-4 mm vastag, négy élű, rajta csalánszőrök találhatók, a levelek keresztben átellenesen állnak, nyelesek, lemezük tojásdad vagy lándzsás, válluk lekerekített vagy szíves, szélük durván fűrészes, csúcsuk hosszan hegyes. A növény kétlaki. Virágai jelentéktelen kicsik, zöld színűek. A porzós virágzat fűzérszerű, felálló, a virágoknak négy lepellevele van, négy porzója befelé hajló, a lepellevelekkel szuperponáltan állnak. A termős példányok virágzatai lecsüngő álfüzérek, a virágoknak két külső lepellevele kisebb, a két belső nagyobb, bibeszála igen rövid vagy nincs, a bibe ecsetszerű.

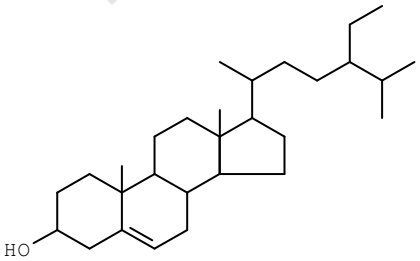
DUPress

Az Urtica dioica virágos részlete, porzős és termős virága, termése

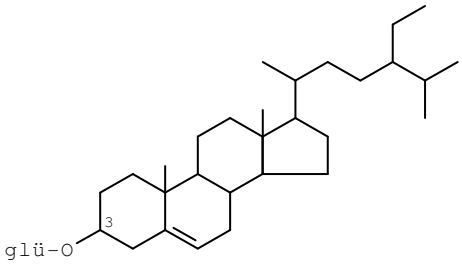
Az Urtica urens virágos részlete

A gyökér drog

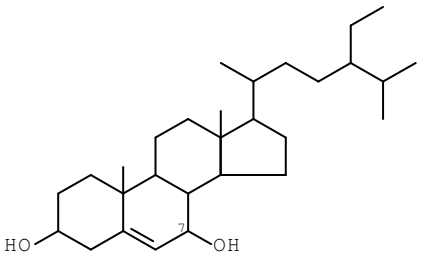
Tartalmaz: szterolokat, igy β-szitoszterolt, β-szitoszterol-3-O-glükozidot, 7β-hidroxi-β-szitoszterolt, 7β-hidroxi-β-szitoszterol-3-O-glükozidot, 7α-hidroxi-β-szitoszterolt, 7α-hidroxi-β-szitoszterol-3-O-glükozidot, β-szitoszterol-(6''-O-palmitil)-3-O-glükozidot, 24R-etil-5α-kolesztán-3β,6α-diolt, lignánokat, mint neoolivilt, 9-acetilneoolivilt, 9,9'-bisacetilneoolivilt és glikozidjaikat, szekoizolaricirezinolt és glükozidját, 7'(E)-4,4',7,9,9'-pentahidroxi-3,3'-dimetoxi-8-O-4'-lignánt, szkopoletint, homovanillint és homovanillin-4-O-glükozidot, (9Z,11E)-13-hidroxi-9,11-oktadekadiénsavat, α-pinén-származékokat és azok glikozidjait, poliszacharid-fehérje polimert, amelynek a szénhidrát része glükózból, galaktózból, arabinózból, ramnózból, mannózból, xilózból és uronsavakból áll.



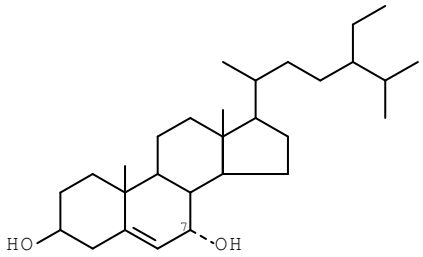
β-Szitoszterol



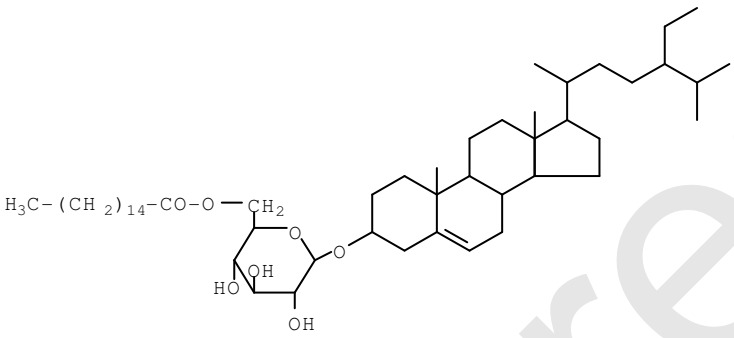
β-Szitoszterol-3-O-glükozid



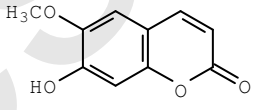
7β-Hidroxi-β-szitoszterol



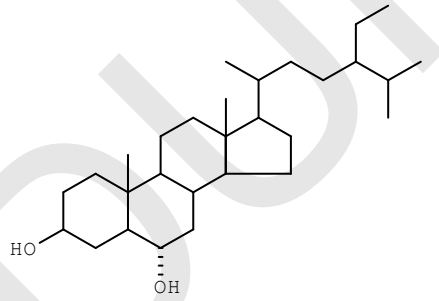
7α-Hidroxi-β-szitoszterol



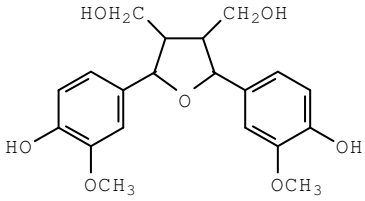
β-Szitoszterol-(6"-O-palmitil)-3-O-βD-glükozid



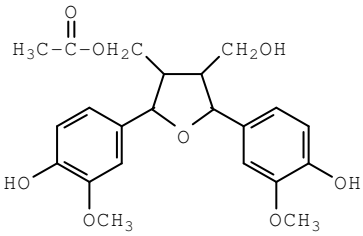
Szkopoletin



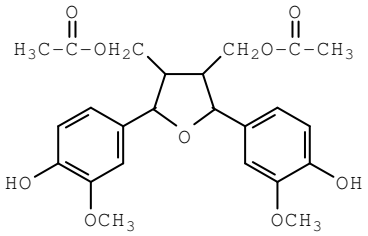
24R-Etil-5α-koleszt án-3β,6α-diol



Neoolivil

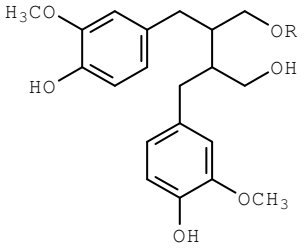


9-Acetil-neoolivil

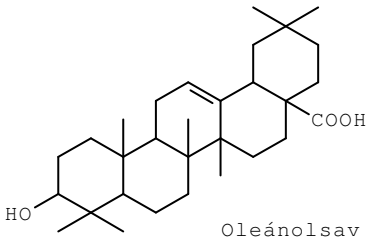


9,9'-Biszacetil-neoolivil

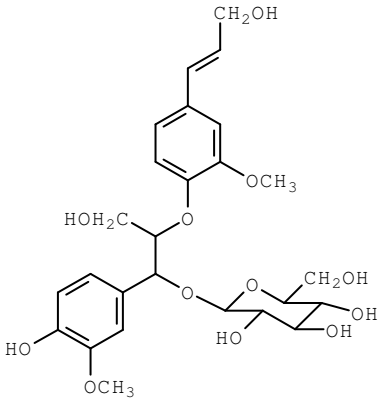
DUPress



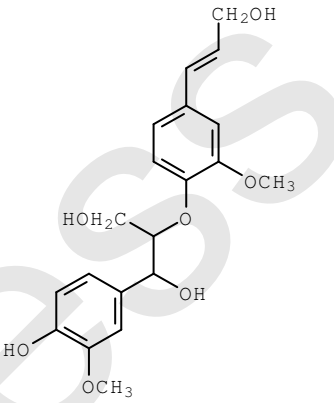
R= H (-)-Szekoizolaricirezinol
R= glü (-)-Szekoizolaricirezinol-9-O-glükozid



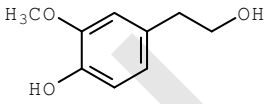
Oleánolsav



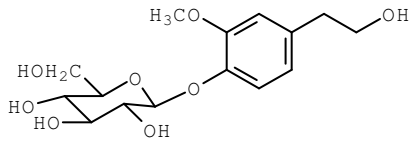
7'(E)-7-Oβ-D-Glükozil-4,4',9,9'-tetrahidroxi-3,3'-dimetoxi-8-O-4'-lignán



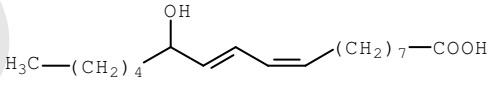
7'(E)-4,4',7,9,9'-Pentahidroxi-3,3'-dimetoxi-8-O-4'-lignán



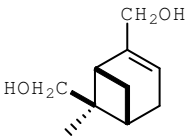
Homovanillilalkohol



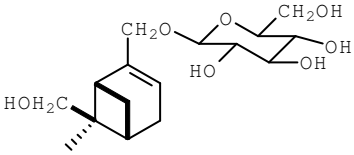
Homovanillilalkohol-4-O-glükozid



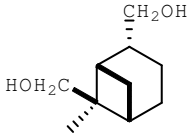
(9Z,11E)-13-Hidroxi-9,11-oktadekadiénsav



7,9-Dihidroxi-α-pinén

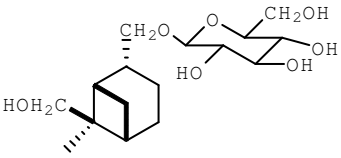


7,9-Dihidroxi-α-pinén-7-O-glükozid

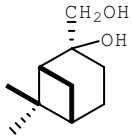


1,2-Dihidro-7,9-dihidroxi-α-pinén

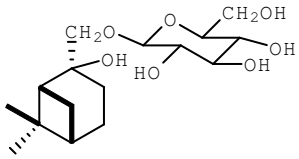
DUPress



1,2-Dihidro-7,9-dihidroxi-α-pinén-7-O-glükozid



1,2-Dihidro-1,7-dihidroxi-α-pinén



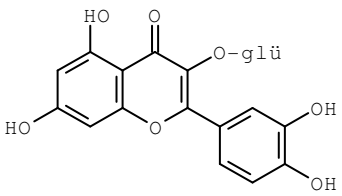
1,2-Dihidro-1,7-dihidroxi-α-pinén-7-O-glükozid

Gyógyászati felhasználása: a drog prostata hyperplasia ellenes, gyulladáscsökkentő, immunstimuláns hatású. A benignus prostata hyperplasia és tüneteinek mérséklésére alkalmazzák, ugyanis gátolja a prostata hyperplasia kialakulását, növeli a vizelet mennyiségét, elősegíti a maximális vizelet mennyiség kifolyását, csökkenti a már megnagyobbodott prostata volumenét és a prosztata megnagyobbodásból adódó vizeletürítéssel kapcsolatos összes kedvezőtlen tünet (vizelet ürítés késleltetett megindulása, a kifolyás gyengülése, akadozott vizelés, maradék vizelet érzés, vizelési inger jelentkezése, gyakori vizelés, éjszakai vizelés, vizelet visszatartás képtelensége) javulását eredményezi. A hatás részben az aromatáz enzim gátlásával magyarázható, amely ha gátolva van nem tudja átalakítja az tesztoszteront ösztronná, illetve az 5α-reduktáz enzim gátlásával, amely ekkor nem képes a tesztoszteront 5α-dihidrotesztoszteronná alakítani és ez a cél, ugyanis a prosztata megnagyobbodást az ösztron, illetve az 5α-dihidrotesztoszteron okozza. A drog hatóanyagai között aromatáz gátlók (lignánok) és 5α-reduktáz gátlók (szterolok) is vannak.

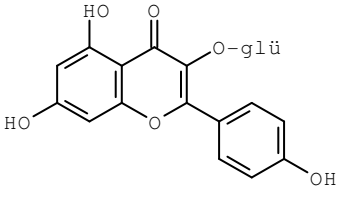
Adagja: egyszeri adag 1,5-2 g drog, amelyet 200 ml vízzel forrásig melegítünk, majd 1-2 percig forralunk és 15 perc állás után szűrünk. Ezt kell a betegnek meginni. A műveletet naponta kétszer kell végezni (napi adag 3-4g).

A herba

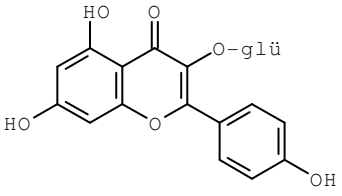
Tartalmaz: 0,7-1,8% flavonoidot, igy kempferol-3-O-glükozidot, kempferol-3-O-ramnoglükozidot, kvercetin-3-O-glükozidot, kvercetin-3-O-ramnoglükozidot, izoramnetin-3-O-glükozidot, izoramnetin-3-O-ramnoglükozidot, izoramnetin-3-O-neohesperidozidot, fahéjsavakat, mint kávésav, p-kumársav, ferulasav, klorogénsav, 0,6% aszkorbinsavat, szervessavakat, mint hangyasav, ecetsav, vajsav, oxálsav, borostyánkősav, almasav, citromsav, izocitromsav, fumársav, malonsav, kínasav, illóolajat, melynek főkomponensei acetofenon, metilheptanon, citrál, linalool, két szénhidrát-fehérje-polimert, a szőrökben 2 mg% acetilkolint, 3 mg% histamint, 0,02% szerotonint, vitaminokat 0,6% C-vitamint, B_6-vitamint, B_2-vitamint, K-vitmint, pantoténsavat, folsavat és jelentős mennyiségben tartalmaz szervetlen anyagokat (pl. 2-200 mg vas/100 g)



Kvercetin-3-O-glükozid

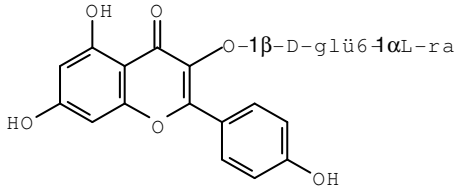


Kempferol-3-O-glükozid

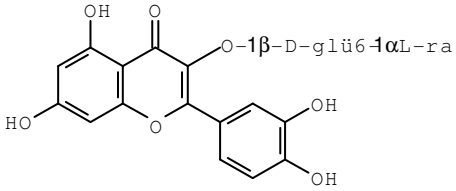


Izoramnetin-3-O-glükozid

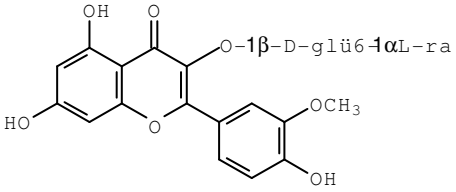
DUPress



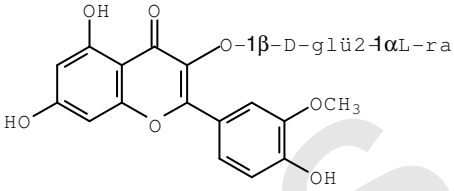
Kempferol-3-O-ramnoglükozid



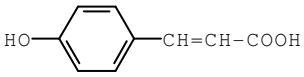
Kvercetin-3-O-ramnoglükozid
(Kvercetin-3-O-rutinozid = Rutin)



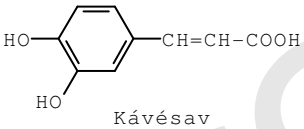
Izoramnetin-3-O-ramnoglükozid



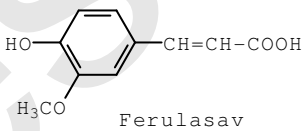
Izoramnetin-3-O-neohesperidozid



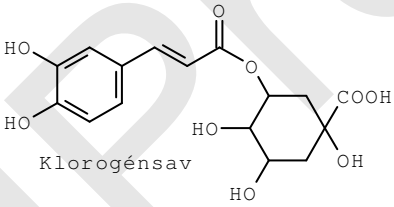
p-Kumársav



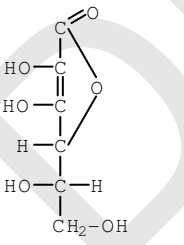
Kávésav



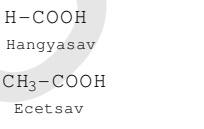
Ferulasav



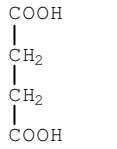
Klorogénsav



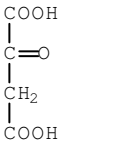
Aszkorbinsav



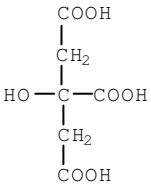
Oxálsav



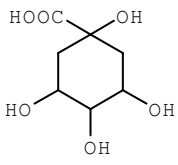
Borostyánkősav



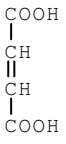
Almasav



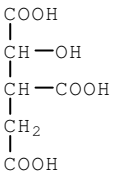
Citromsav



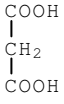
Kínasav



Fumársav

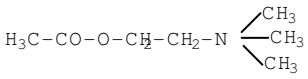


Izocitromsav

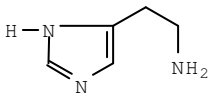


Malonsav

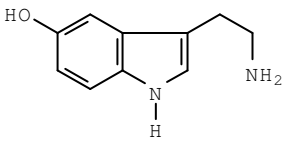
DUPress



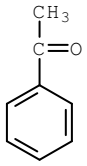
Acetilkolin



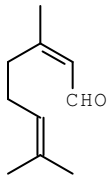
Hisztamin



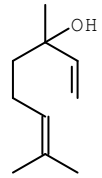
Szerotonin



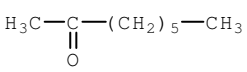
Acetofenon



Citrál



Linalool



Metilheptanon

Gyógyászati felhasználása: megbízható, de nem erős vizelethajtó, hatására jelentős a klorid és a karbamid kiválasztás. Vizelethajtóként a húgyutak gyulladásos megbetegedéseiben és vértisztítóként alkalmazzák. Kéthetes folyamatos használat után nő a kiválasztott vizelet mennyisége, csökken a testsúly. Segíti a vérképzést (vastartalom), izületi gyulladás esetén is előnyös a használata. Jelentősen csökkenti a reumás bántalmakat. Külsőleg zsíros és korpás fejbőrre, hajra alkalmazható a forrázata. Hajmosás után a kivonattal kell a fejbőrt bedörzsölni.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g drog, amelyet 250 ml forrásban lévő vízzel leöntünk, lefedünk és 15 perces állás után leszűrünk, ezután lehet meginni.

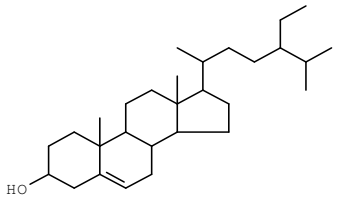
Sabalis serrulatae fructus Szabalpálma termés

Serenoa repens (*Bartram) Small.* [Syn. Sabal serrulata *(Michaux) Nichols*] (Arecaceae)

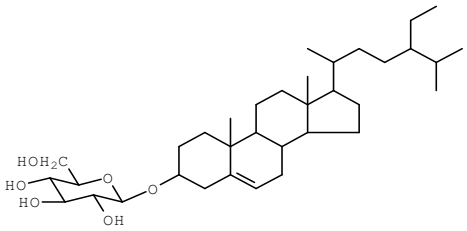
A növény az USA partközeli déli államaiban honos, cserjeszerű pálma, legfeljebb 6 m magas. Levelei hosszú nyelűek, a levélnyél tüskés, lemezük tenyeresen osztott legyezőszerű. A virágok krémszínűek, kicsik, sűrű szőrrel borított torzsa virágzatba tömörülnek. Termése sötétbarna-barnásfekete színű, sima felületű, csonthéjas. Az érett termés olajbogyó nagyságú legfeljebb 2,5 cm hosszú és 1,5 cm átmérőjű. Legkívül az exo- és mezokarpium vékony, törékeny réteget képez, ezután befelé a szintén viszonylag vékony, kemény rostos endokarpium következik, amely könnyen leválasztható. A mag szabálytalanul kerekded, tojásdad, legfeljebb 12 mm hosszú és 8 mm átmérőjű. A maghéj vékony, kemény, sima vagy finoman gödörkés, vörösbarna színű, alatta keskeny perispermium, majd jelentős tömegű, tömör, szaruszerű, szürkés színű endospermium található, melynek egyik oldalán foglal helyet az embrió. Drogként az érett szárított termés szolgál, amelynek a felülete durván ráncolt.

Tartalmaz: szterolokat és származékaikat, így β-szitoszterolt, β-szitoszterol-3-O-glükozidot, β-szitoszterol-3-O-diglükozidot, β-szitoszterol-3-O-miristátot, β-szitoszterol-3-O-(6-O-mirisztilglükozid)-ot, β-szitoszterol-3-O-(6-O-laurilglükozid)-ot, β-szitoszterol-3-O-(6-O-kaprinilglükozid)-ot, szabad zsírsavakat, mint kapronsav, kaprilsav, kaprinsav, laurinsav, mirisztinsav, palmitinsav, sztearinsav, palmitoleinsav, olajsav, linolsav, α-linolénsav, zsírsav-

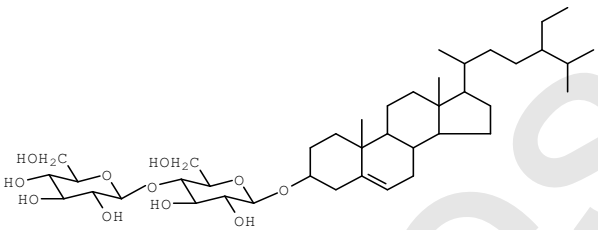
etilésztereket, zsírosolajat, illóolajat, flavonoidokat, így izokvercitrint, kempferol-3-O-glükozidot, roifolint, rutint és cserzőanyagot.



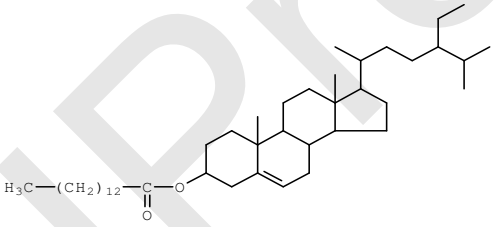
β-Szitoszterol



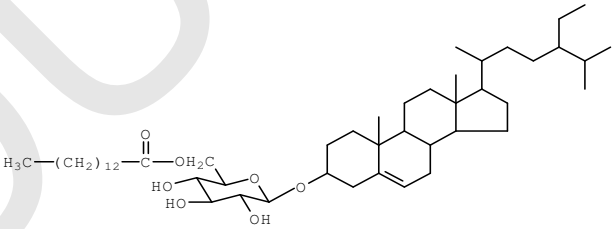
β-Szitoszterol-3-O-glükozid



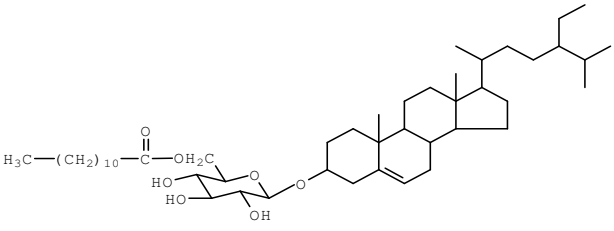
β-Szitoszterol-3-O-diglükozid



β-Szitoszterol-3-O-mirisztát

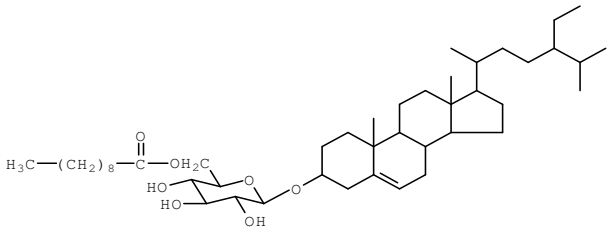


β-Szitoszterol-3-O-(6-O-mirisztil-glükozid)

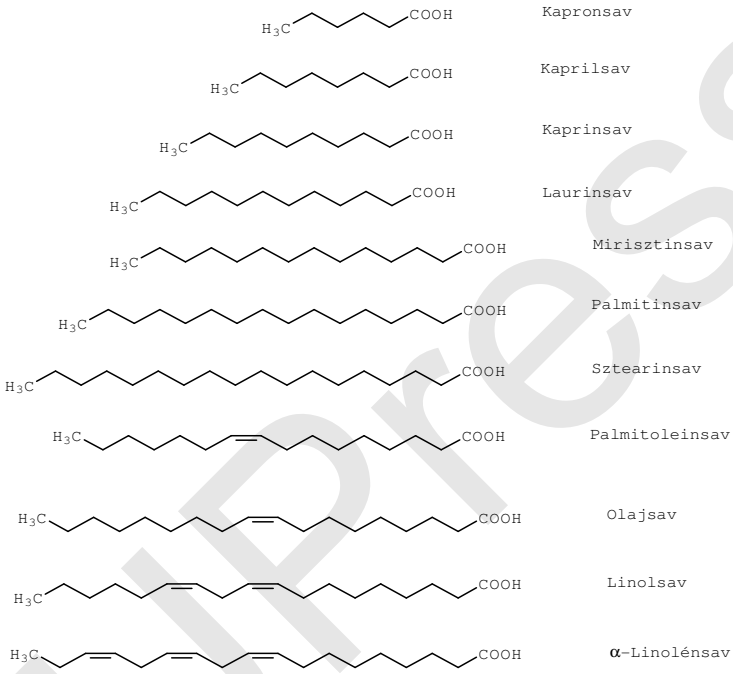


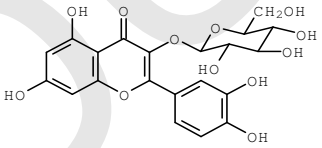
β-Szitoszterol-3-O-(6-O-lauril-glükozid)

DUPress

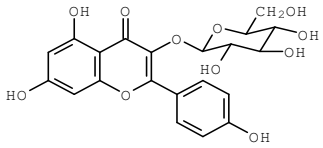


β-Szitoszterol-3-O-(6-O-kaprinil-glükozid)

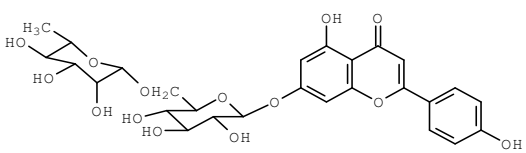




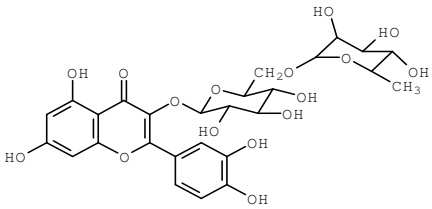
Kvercetin-3-O-glükozid



Kempferol-3-O-glükozid



Apigenin-7-O-rutinozid



Kvercetin-3-O-rutinozid

Hatás, gyógyászati felhasználása: gyulladáscsökkentő, ödéma gátló, immunstimuláns, antigonadotrop hatású, aromatáz- és 5α-reduktáz enzim gátló, így prostata

DUPress

hyperplasia elleni szer. A nocturia, polyuria, vizelet retencio eseteiben, a benignus prostata hyperplasia I és II stádiumainak kezelésében alkalmazzák. Hatásosságát klinikai vizsgálatok támasztják alá. A hatásért a szabad zsírsavak és a szterolok felelősek. Fontos tudni, hogy a prostata méretére nincsen hatással.

Adagja: napi adag 1-2 g drog, vagy 320 mg 90%-os etanollal készült kivonat.

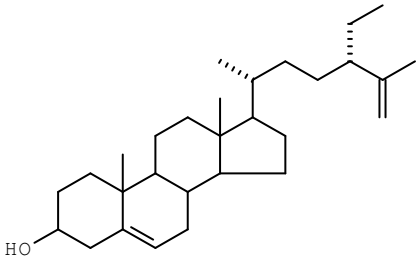
Cucurbitae semen Tökmag
Cucurbita pepo *L.* (Cucurbitaceae)

A Cucurbita pepo virágos részlete, virága, termése, magja

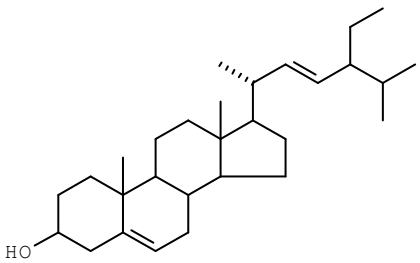
A drogot a hazánkban is nagy mennyiségben termesztett közönséges tök magja szolgáltatja.

A mag kb. 18-20 mm hosszú, 9-11 mm széles, lapos - de középen kissé vastagabb, mint a szélén -, tojásdad alakú, egyik végén hegyes, fehér vagy sárgásfehér színű, szélén körben 1 mm széles perem látható.

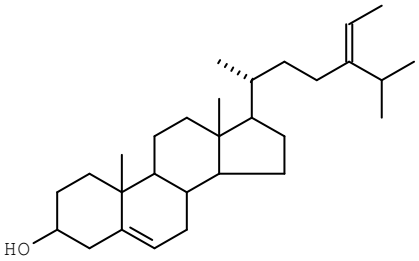
Tartalmaz: 40% zsírosolajat, 20-25% fehérjét, szterolokat, kisebb számban glikozidokként, mint 24β-etil-5α-koleszta-7,25(27)-dien-3-O-glükozidot, 24β-etil-5α-koleszta-7,22,25(27)-trien-3-O-glükozidot, spinaszterol-3-O-glükozidot és szabadon nagyszámban $\Delta_{5\text{-}6}$, $\Delta_{7\text{-}8}$ és 5α-szterolok formájában, továbbá speciális, biogenetikai szempontból különböző eredetű savakat pl. abszcisszinsav, kukurbinsav, stb.



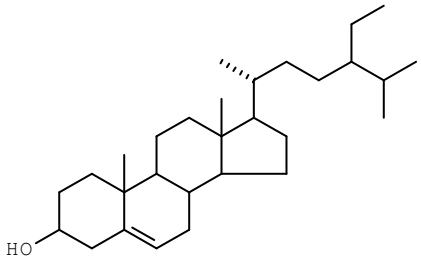
Kleroszterol



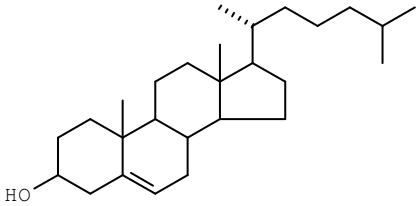
Sztigmaszterol



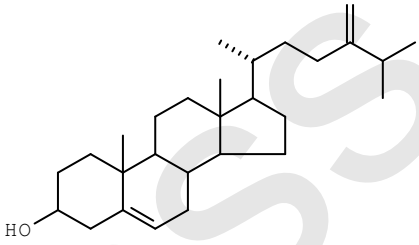
Izofukoszterol



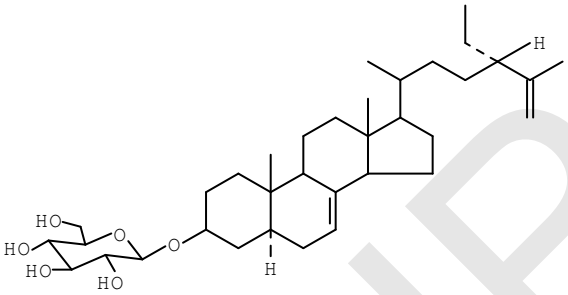
β-Szitoszterol



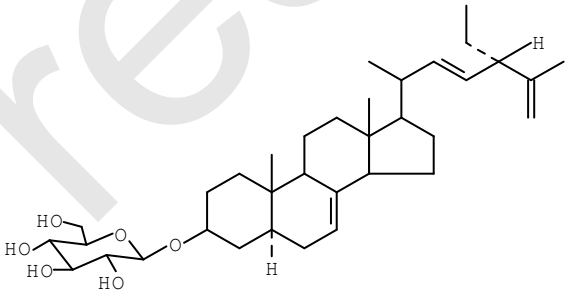
Koleszterol



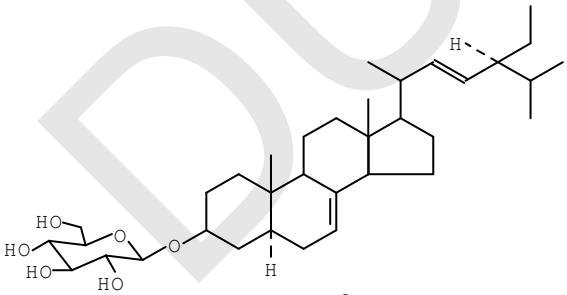
24-Metilén-koleszt-5-en-3 β-ol



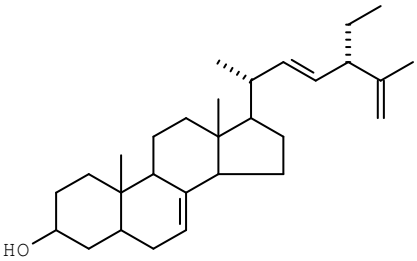
24β-etil-5α-koleszta-7,25(27)-dien-3β-D-glükoziid



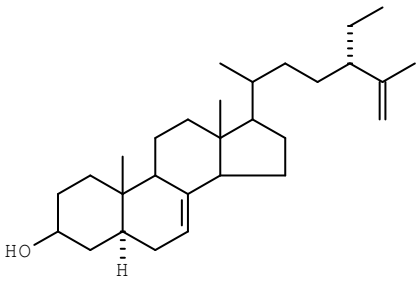
24 β-etil-5α-koleszta-7-transz-22,25(27)-trien-3β-D-glükozid



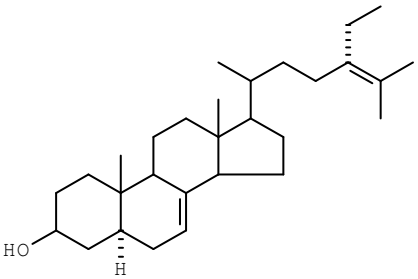
Spinaszterol-3 β-D-glükozid



25(27)-Dehidroporiferaszterol

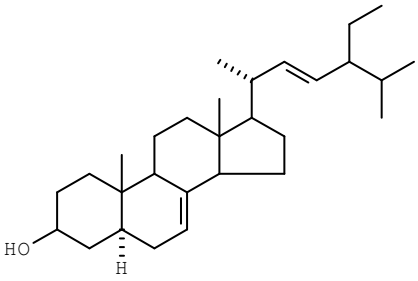


24β-Etil-koleszta-7,25(27)-dien-3β-ol

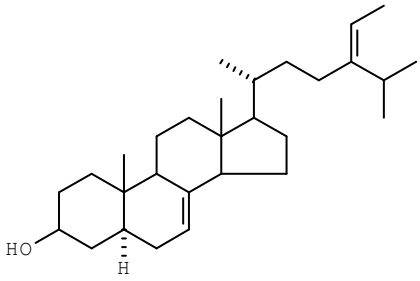


Peposzterol

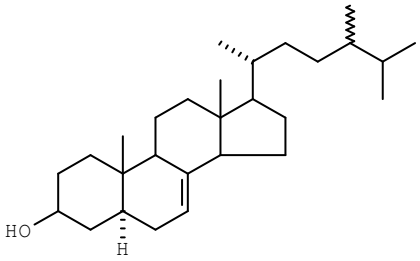
DUPress



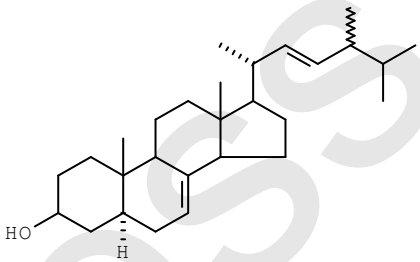
Kondrillaszterol



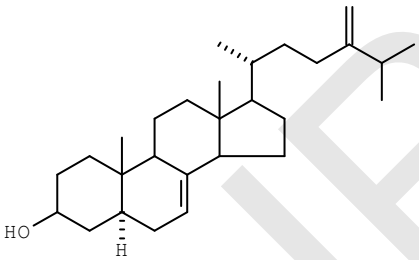
Avénaszterol



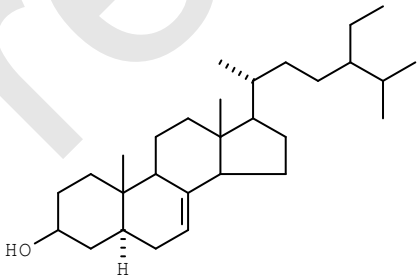
24α/β-Metilkoleszt-7-enol



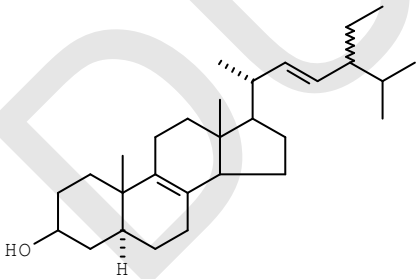
24α/β-Metilkoleszt-7-dienol



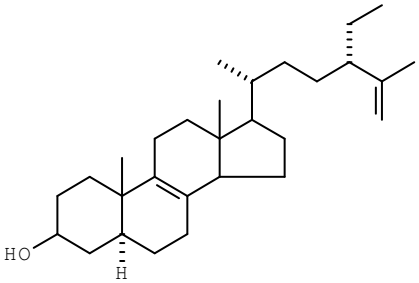
24-Metilénkoleszt-7-enol
(Episzterol)



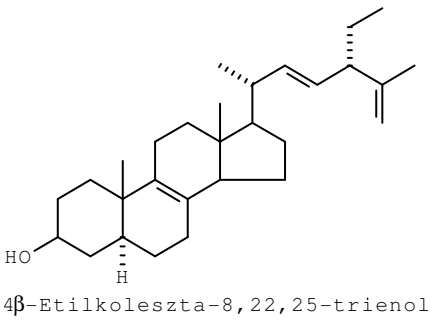
22-Dihidrospinaszterol



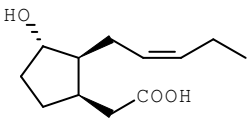
24α/β-Etilkoleszta-8,22-dienol



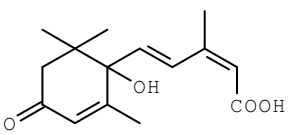
24β-Etilkoleszta-8,25-dienol



24β-Etilkoleszta-8,22,25-trienol



Kukurbinsav



Abszcisszinsav

DUPress

Gyógyászati felhasználás: a drog prosztata hyperplasia ellenes hatással bír. A hatásért a $\Delta_{7\text{-}8}$-szterolok a felelősek, gátolják az 5α-reduktáz enzimet és ezzel az 5α-dihidrotesztoszteron keletkezését, amelynek mások mellett fontos szerepe van a prostata hyperplasia és a kísérő tünetek kialakulásban és tovább fejlődésében. Igy a drogot a benignus prostata hyperplasia esetén alkalmazzák a betegség kialakulásának gátlására, illetve a már kialakult prosztata megnagyobbodással kapcsolatos tünetek kedvező befolyásolására.

Adagja: napi adag 10 g mag összerágva és vízzel lenyelve. A drogból (tökmag) Peponen néven gyári készítmény van forgalomban.

Epilobii herba Füzike virágos hajtás

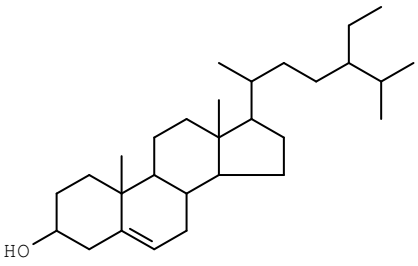
Epilobium parviflorum *Schreb.,* E. roseum *Schreb.,* E. montanum *L.,* E. collinum *S. G. Gmel.* (Onagraceae)

A drogot a Magyarországon is előforduló felsorolt fajok virágzó földfeletti része szolgáltatja.

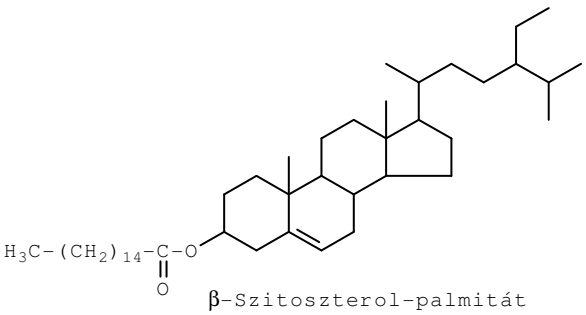
Az Epilobium montanum virágos részlete és termése

A szár 3-4 mm vastag, a levelek átellenesen állnak, szőrösek vagy kopaszak, ülők, lemezük hosszúkás lándzsás, szélük sűrűn apró fogacskás, csúcsuk hegyes. A virágokra a négyes szám jellemző, a 4 szirmok csúcsa kicsípett, 4-9 mm hosszúak, színük rózsaszínespiros, szabadok, a porzók száma 8, két körben állnak, a bibe négykaréjú, az alsó állású magház néhány cm hosszú, vékony.

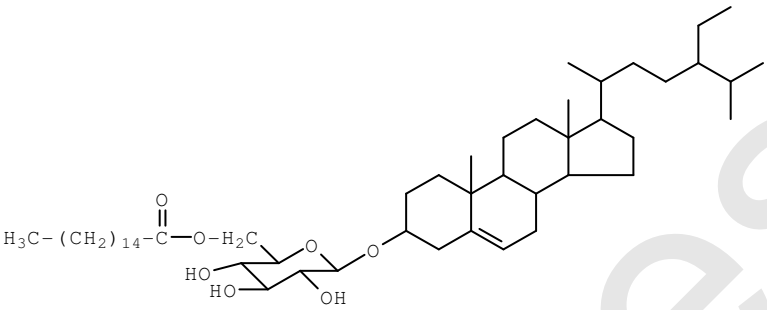
Tartalmaz: β̃-szitoszterolt, különböző észtereit pl. propion-, kapron-, kapril-, kaprinsavas, palmitinsavas-észtereit és glikozidjait pl. β-szitoszterol-3-O-β-D-glükozid, β-szitoszterol-3-O-(6′-O-palmitil)-β-D-glükozid, β-szitoszterol-3-O-(6′-O-sztearil)-β-D-glükozid, flavonoidokat, így számos kempferol-, kvercetin- és miricetin-glikozidot, két acilglikozidot a kvercetin-3-O-(6'-O-galloil)-galaktozidot és a miricetin-3-O-(6'-O-galloil)-galaktozidot, továbbá galluszsav- és ellágsav-származékokat.

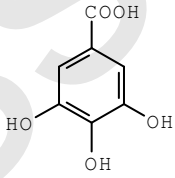


β-Szitoszterol



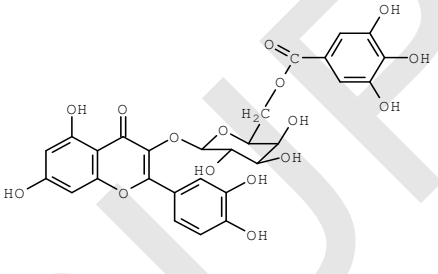
β-Szitoszterol-palmität



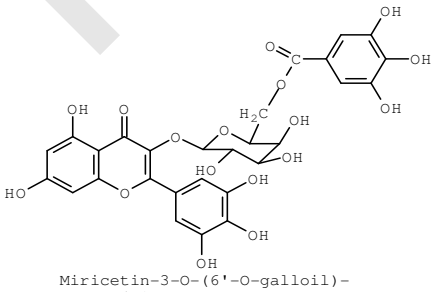


Galluszsav

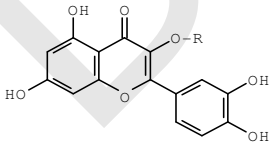
β-Szitoszterol-6'-O-palmitoil- β-D-glükozid



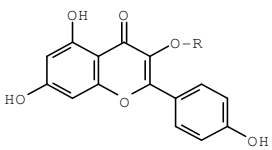
Kvercetin-3-O-(6'-O-galloil)-galaktózid



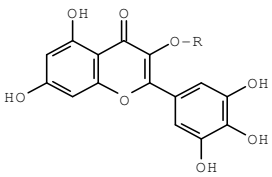
Miricetin-3-O-(6'-O-galloil)-galaktózid



R= H Kvercetin
R= ara Kvercetin-3-O-arabinozid
R= glus Kvercetin-3-O-glükuronid
R= ra Kvercetin-3-O-ramnozid
R= glü Kvercetin-3-O-glükozid
R= gal Kvercein-3-O-galaktozid



R= H Kempferol
R= ra Kempferol-3-O-ramnozid
R= glus Kempferol-3-O-glükuronid
R= ara Kempferol-3-O-arabinozid



R= H Miricetin
R= ra Miricitrin
R= ara Miricetin-3-O-arabinozid
R= glü Miricetin-3-O-glükoozid

DUPress

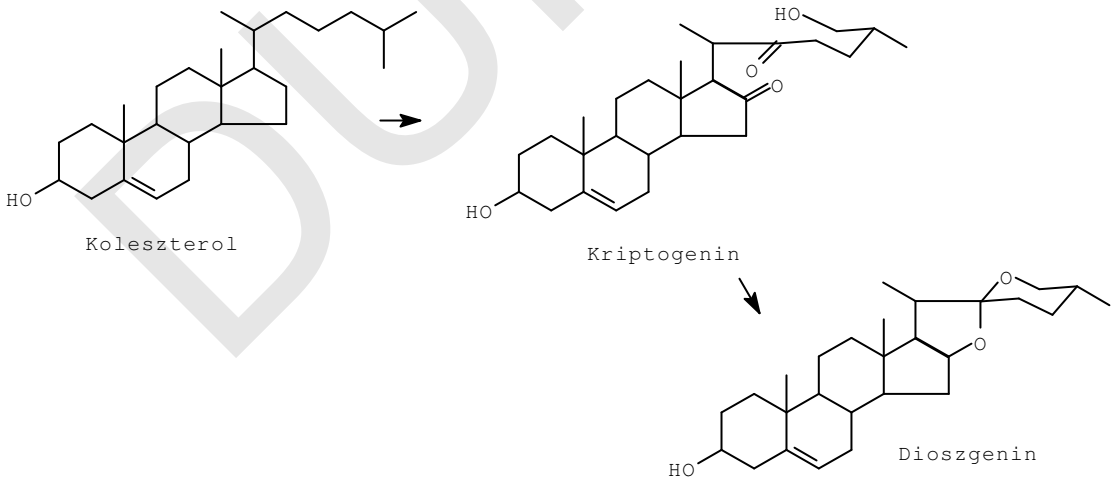
Gyógyászati felhasználás: gyulladáscsökkentő, 5α-reduktáz gátló, prostata hyperplasia ellenes hatású. A drogot hasonlóképpen alkalmazzák mint a csalángyökeret a prosztata megnagyobbodás kialakulása ellen és kísérő tüneteinek mérséklésére, vagy megszüntetésére, illetve gyulladáscsökkentő hatásánál fogva prostatitis esetén is.

Adagja: egyszeri adagja 1,5-2 g, amelyet egy porcelán csészében 200-250 ml forrásban lévő vízzel le kell forrázni, 10-15 percig lefedve állni hagyni, leszűrni és meginni. Naponta kétszer, mindig frissen készített kivonatot (forrázatot) kell alkalmazni.

Spirosztánok, furosztánok, szteroid-szaponinok, pregnán-származékok és ezen vegyületeket tartalmazó drogok

A spirosztánok és furosztánok 27 szénatomos szteroidok, szterolokból keletkeznek. A szteroidváz 17-es C atomján lévő oldalláncból a furosztánok esetén egy furán gyűrű (E gyűrű), a spirosztánok esetén pedig egy furán (E gyűrű) és egy pirán (F gyűrű) (spiroketál rész) alakul ki. Az is lehetséges, hogy a hatos gyűrű nem pirán (nem O atomot tartalmazó), hanem piperidin (N atomot tartalmazó) lesz.

A pregnán-származékok bioszintézisét lásd kardenolidok bioszintézisénél.

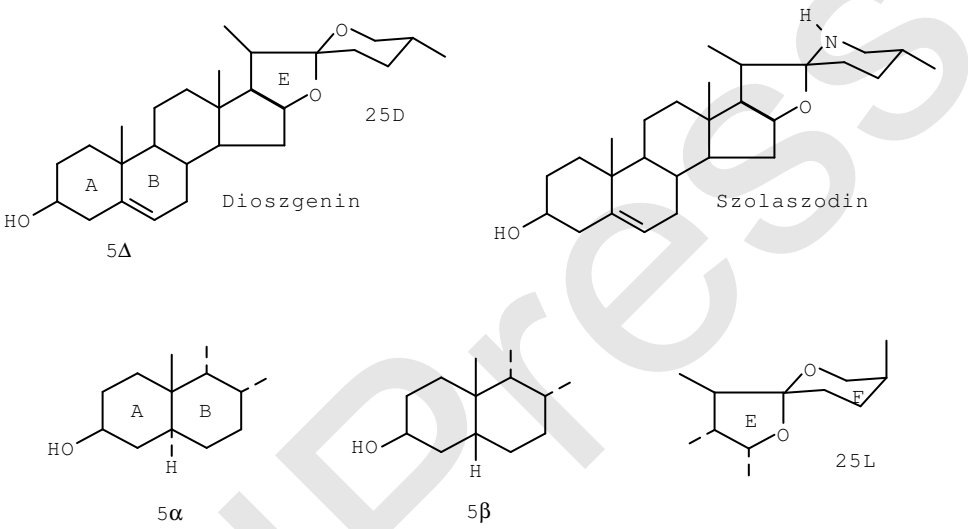


A spirosztánokban az 5-ös és 25-ös C-atom konfigurációjában különbségek lehetnek.

Az 5-ös C-atom konfigurációját az szabja meg, hogy az A/B gyűrű egymáshoz viszonyítva cisz vagy transz helyzetben van. Transz konfiguráció esetén az 5-ös C-atomon lévő H-atom α-helyzetű, cisz konfiguráció esetén viszont β-helyzetben van. Miután az 5-6 C-atom között kettőskötés is lehetséges, a spirosztán-származékokat az 5-ös C-atom

DUPress

konfigurációja szerint 5α, 5β és Δ^5 csoportba soroljuk (ez a csoportosítás a furosztánokra és a N tartalmú Solanum alkaloidok aglikon részére is vonatkozik). A 25-ös C-atom konfigurációja szerint két csoportot különböztetünk meg. Ha egymás mellé zárt ujjainkat kissé behajlítjuk és hüvelykujjunkat velük párhuzamosan tartjuk és a molekula fölé úgy helyezzük kezünket, hogy a molekula többi része karunk alá essen és hüvelykujjunk azon az oldalon legyen, amelyen az F gyűrű O atomja (N atomja), akkor a 25-ös C-atomon lévő metil-csoport (26-os C-atom) vagy ujjaink irányába mutat, vagy arra merőlegesen áll. Ahhoz, hogy összezárt ujjaink a metil-csoport irányába mutassanak jobb vagy bal kezünket kell használnunk. Ha a jobb kezünket használva érünk célt a vegyület 25D (25α) sorba tartozik, bal kezünk használata esetén célt érve viszont 25L (25β) sorba tartozó.



Ezek a vegyületek előfordulnak szabadon és glikozidok formájában. Ez utóbbi esetben *szteroid-szaponinok*kal állunk szemben, illetve ha az F gyűrűben N atom van *szteroid-glikoalkaloidok*ról (vagy bázikus szaponinokról) beszélünk. A cukor, vagy cukorlánc mindig a 3-as C-atomon lévő OH csoporthoz kapcsolódik, és ha több mint két cukor molekula alkotja a cukorrészt a lánc mindig elágazó lesz. A furosztánok esetében a cukrok nemcsak a 3-as, hanem a 26-os C-atom hidroxil-csoportjához is kapcsolódhatnak.

A szabad spirosztánok petroléterben, benzolban, éterben, kloroformban oldónak jól, glikozidjaik (a szaponinok) etanolban, metanolban, vízben, ezek elegyeiben oldódnak jól.

A szteroid-szaponinok vízzel összerázva - a triterpén-szaponinokhoz hasonlóan - tartós habot képeznek és a vért hemolizálják.

A szteroid-szaponinok (spirosztánok) elsősorban az egyszikű növényekre jellemzőek, így a Liliaceae, Agavaceae, Dioscoreaceae, Poaceae család fajaira, de elszórtan kétszikű növényekben is (pl. Digitalis fajok) előfordulhatnak. A szteroid-glikoalkaloidok viszont mint egyik nevük (Solanum alkaloidok) is mutatja a Solanaceae család jelentős részére jellemzőek.

A gyógyászatban szintén köptetőként, gennyes sebek, furunkulusok, egyes bőrbetegségek kezelésénél alkalmazzák a szteroid-szaponin tartalmú drogokat, hasonlóan mint a triterpén-szaponinok esetében. Sokkal nagyobb azonban az a jelentőségük, hogy a gyógyászatban számos területen rendkívül fontos és nagyon nagy mennyiségben felhasznált szteroidok előállításához éppen a szteroid-szaponinok (főleg a dioszgenin glikozidjai) szolgálnak alapanyagként. Ezeket a szteroid-szaponinokat különböző Dioscorea-, Agave-, Smilax-, Yucca-, Digitalis-, Solanum-fajokból nyerik.

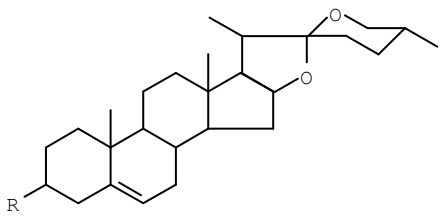
DUPress

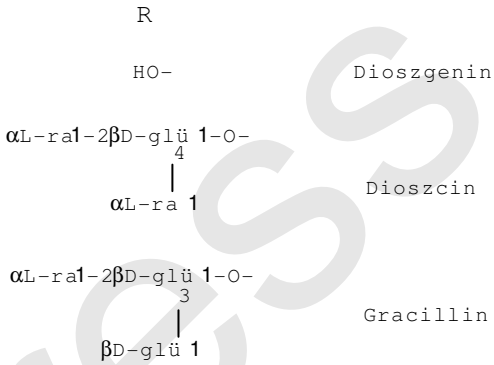
Dioscoreae tuber

Dioscorea mexicana, D. composita, D. floribunda, D. nipponica, D. deltoidea, D. tokoro és más Dioscorea fajok (Dioscoreaceae)

A drogot a különböző földrészeken honos, fent jelzett és további Dioscorea fajok húsos gumószerű rizómája és gyökerei szolgáltatják.

Tartalmaz: 1-8% szteroid-szaponin keveréket, amely többek között dioszcinból és gracillinből áll, továbbá keményítőt, fehérjét tartalmaz.





Felhasználása: a D. villosa földalatti részének vizes kivonatát az USA-ban spasmolyticumként, gyulladáscsökkentőként, reumaellenes szerként alkalmazzák. A magas szaponin tartalmú drogokból kivont nyers szaponin keveréket hidrolizálják és a nyert dioszgeninből pregnadienolonacetátot állítanak elő (l. 24. oldal), amely a gyógyászatban alkalmazott szteroid készítmények gyártásának kiinduló anyaga.

Avenae herba (recens) Abrakzab virágos hajtás (friss)

Avena sativa *L.* (Poaceae)

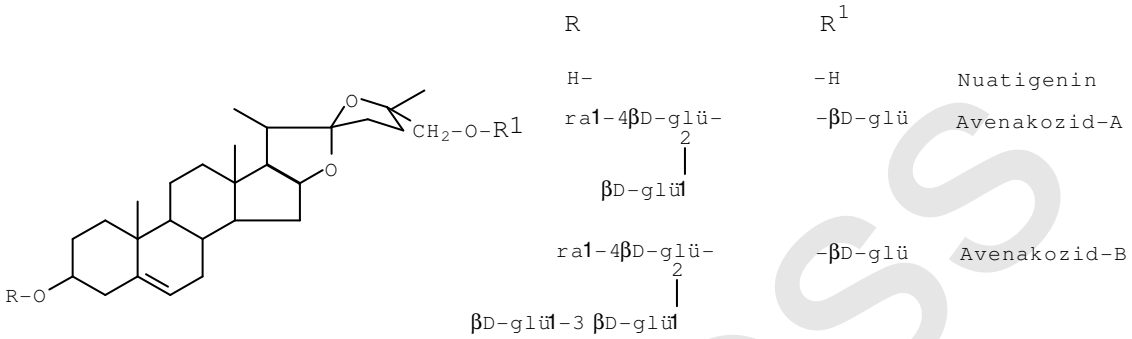
Az Avena sativa virágos részlete, virágzatai és virágai

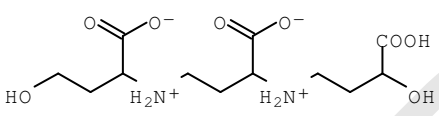
A drogként használt növényi részt a hazánkban takarmánynak termesztett növény virágzó állapotban begyűjtött földfeletti része szárítás nélkül (friss állapotban), esetleg szárítva szolgáltatja.

A szár 50-100 cm magas szalmaszár. A levelek szálas-lándzsásak, 30-45 cm hosszúak is lehetnek. A levélalap levélhüvellyé alakult, amely a szárat körülöleli. Rajta a nyelvecske (ligula) - a levélhüvely folytatását alkotó képlet - háromszög alakú. A virágzat buga 2-(4) virágú kalászkákból áll. A virág részeiként kétágú tollas bibét, 3

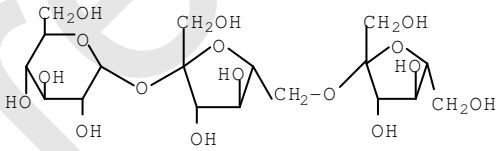
porzót, szálkátlan csúcsú külső toklászt láthatunk, a pelyva olyan hosszú vagy hosszabb mint a virágok.

Tartalmaz: kovasavat, amely észter formájában (oldható állapotban) van jelen, polifenolokkal, mono- és oligoszacharidokkal alkotva vegyületeket, továbbá oligoszacharidokat, többek között kesztózt, bifurkózt, különleges aminósavakat, mint avénasav-A és B, ezenkívül szteroid-szaponinokat (avenakozid A és B, aglikonjuk a nuatigenin), flavonoidokat, köztük C-glikozidokat pl. vitexin-glikozidokat, izovitexint, izovitexin-glikozidokat, izoorientin-glikozidokat és tricint és annak számos glikozidját.

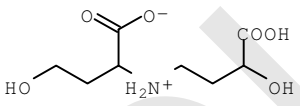




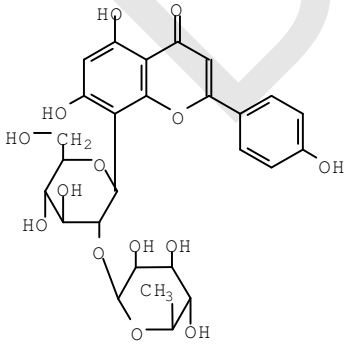
Avénasav-A



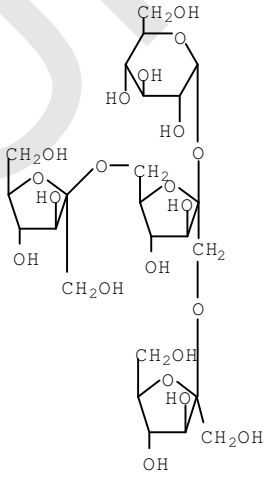
Kesztóz



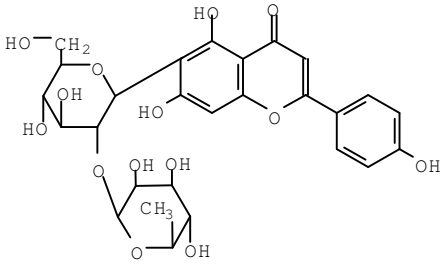
Avénasav-B



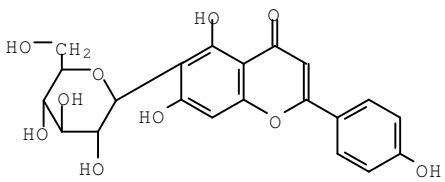
Vitexin-2"-O-αL-ramnozid



Bifurkóz

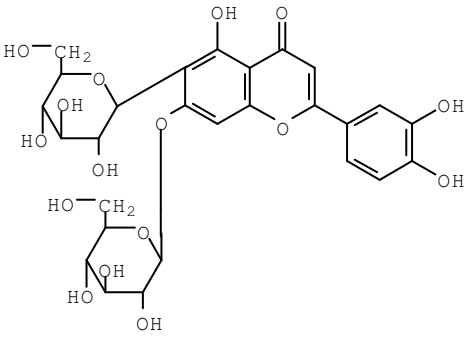


Izovitexin-2"-O-αL-ramnozid

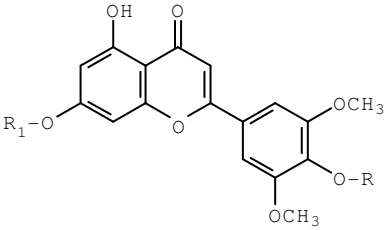


Izovitexin

DUPress



Izoorientin-7-O-β D-glükozid



R=R $_1$= H Tricin
R= H R $_1$= ra Tricin-7-O-ramnozid
R= ara R $_1$= H Tricin-4'-O-arabinozid
R= glü R $_1$= H Tricin-4'-O-glükozid

Gyógyászati felhasználása: elsősorban a zöld friss herbából, vagy a szárítottból (drog) készült forrázatát nyugtatóként, izgatottság-, feszültség, félelemérzés állapotaiban, neuraszténia, idegkimerültség, álmatlanság esetén, továbbá diureticumként, reuma és köszvény ellen, kötöszövet gyengeség esetén használják. Forrázatát fürdővízbe öntve bőrgyulladások kezelésére is alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 3 g, amelyből 200-250 ml forrásban lévő vízzel kell forrázatot készíteni, amelyet 15-20 perces kivonódás után leszűrve lehet meginni.

Fürdőként 50-100 g drogból 1,5-2 liter forró vízzel, fenti módon készült kivonatát különböző bőrgyulladások kezelésére is használják.

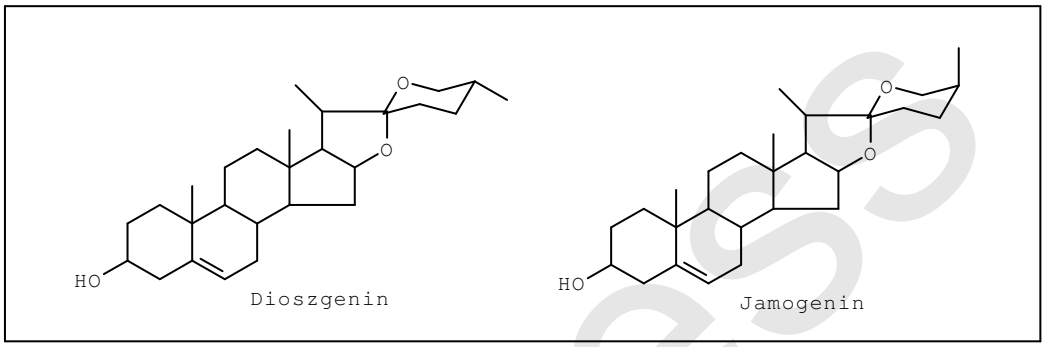
Trigonellae foenigraeci semen Görögszénamag
Trigonellum foenum-graecum *L.* (Fabaceae)

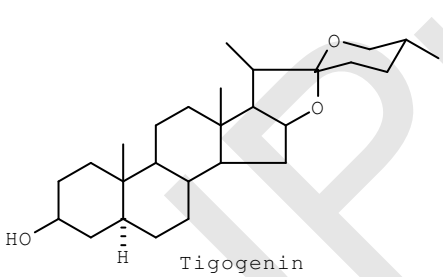
Hazánkban is termesztett és néha elvadulva meghonosodó, egyéves 10-50 cm magas lágyszárú növény. Levelei hármasan összetettek, rövid nyelűek, a levélkék hosszúkás visszástojásdadok, virágai, levélhónalji pillangós virágok, a párta fehér színű, termése 2,5-10 cm hosszú, 0,5-1 cm széles hüvelytermés.

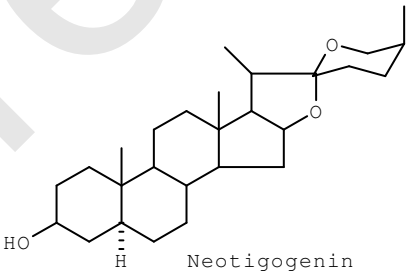
A Trigonella foenum-graecum virágos, terméses részlete és termése

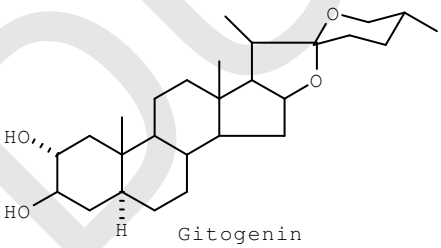
A drogként szolgáló magok lapos rombusz alakúak, egyik oldalukon beszögelést viselnek, mindkét nagyfelszínű oldalukon viszont barázda fut végig. Színük sárgásbarna vagy barnásvörös.

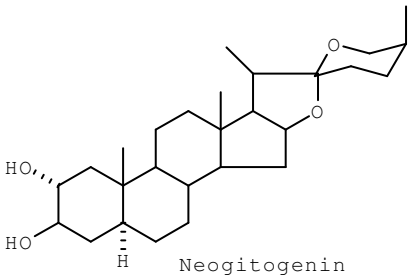
Tartalmaz: 25-45% nyálkát, szteroidokat, spirosztánokat szabadon, melyek közül a két fő komponens (95%) a dioszgenin és jamogenin (2:1), a továbbiak tigogenin, neotigogenin, gitogenin, neogitogenin, jukkagenin, lilagenin, szmilagenin, szárszapogenin, furosztanol-glikozidokat, mint a trigofönozid A, B, C, D, E, F és G, flavon C-glikozidokat, mint a izoorientin, izovitexin, vicenin-1, vicenin-2, orientin, 2''-p-kumaroil-vitexin, vitexin-7-O-glükozid, trigonellint, 0,01% illóolajat, abban többek között 3-hidroxi-4,5-dimetil-2(5H)-furanont, n-hexanolt, önantsavat, β-element, stb., továbbá fehérjéket, aminosavakat, proteinázinhibitorokat és 20 különböző szterolt, köztük 24ξ-etil-koleszt-5-en-3β-olt, 24ξ-metil-koleszt-5-en-3β-olt és koleszt-5-en-3β-olt.

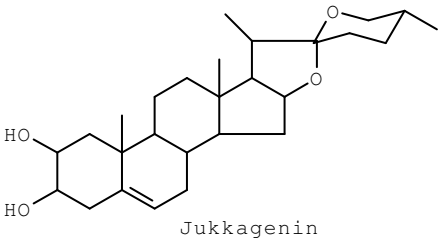


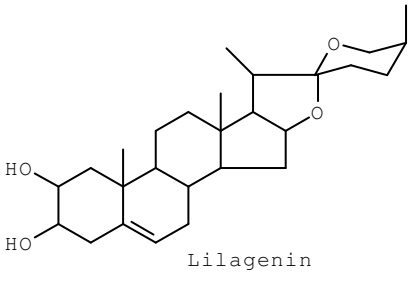




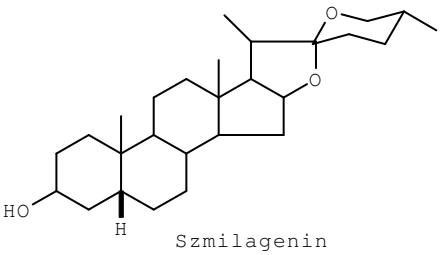




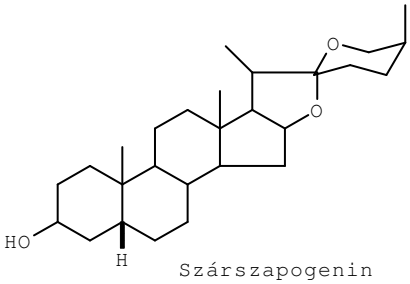




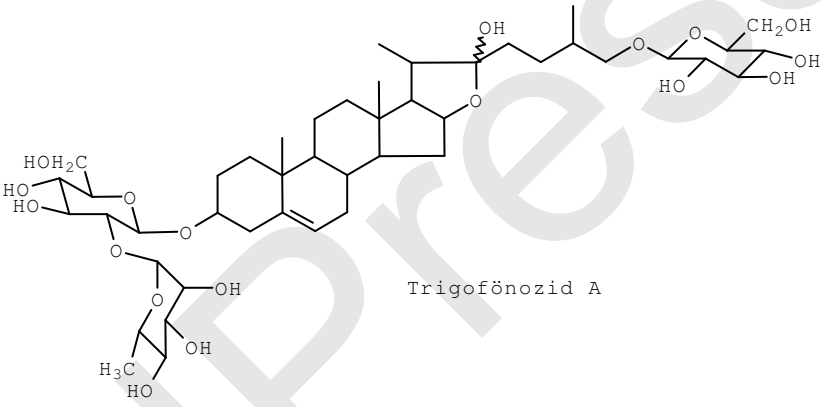
DUPress



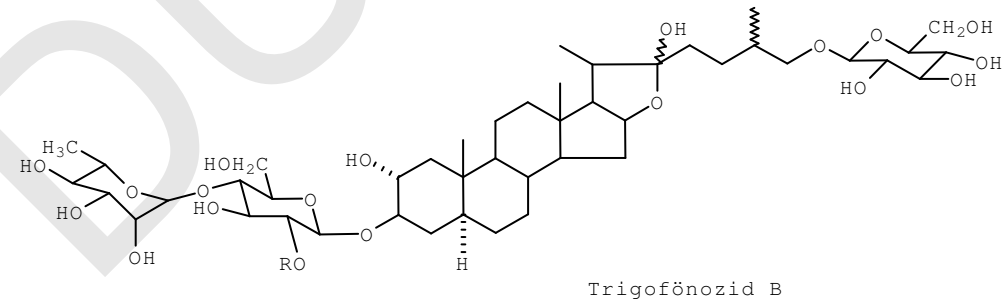
Szmilagenin



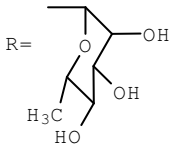
Szárszapogenin



Trigofönozid A

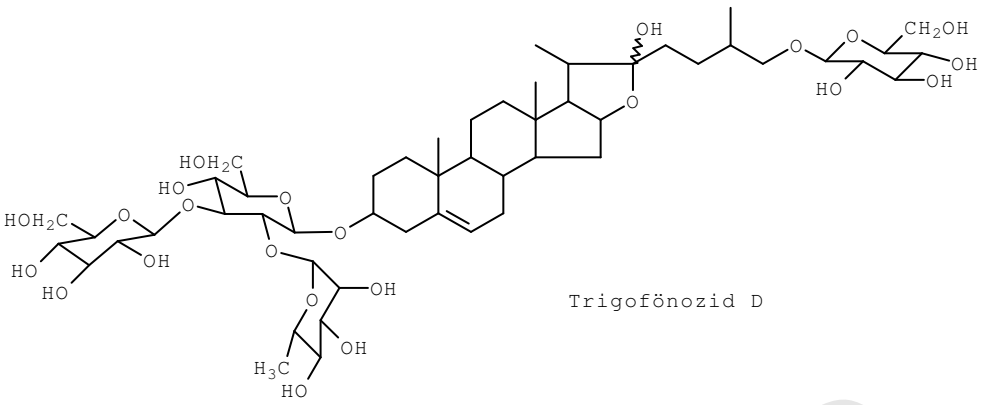


Trigofönozid B

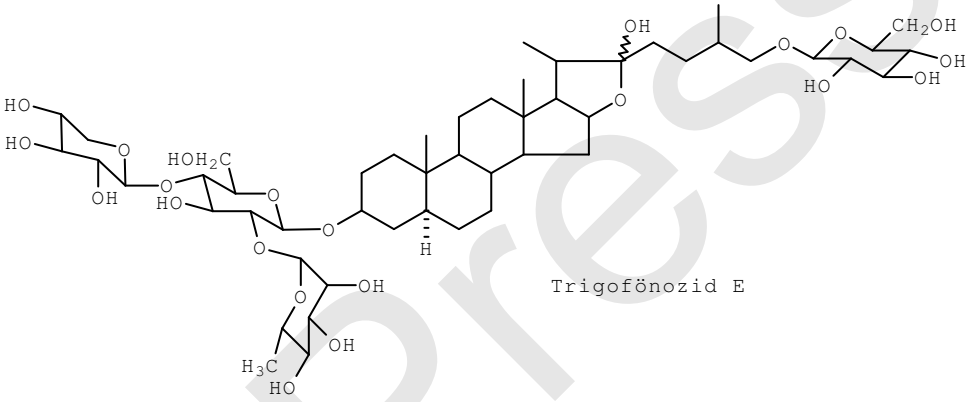


Trigofönozid C

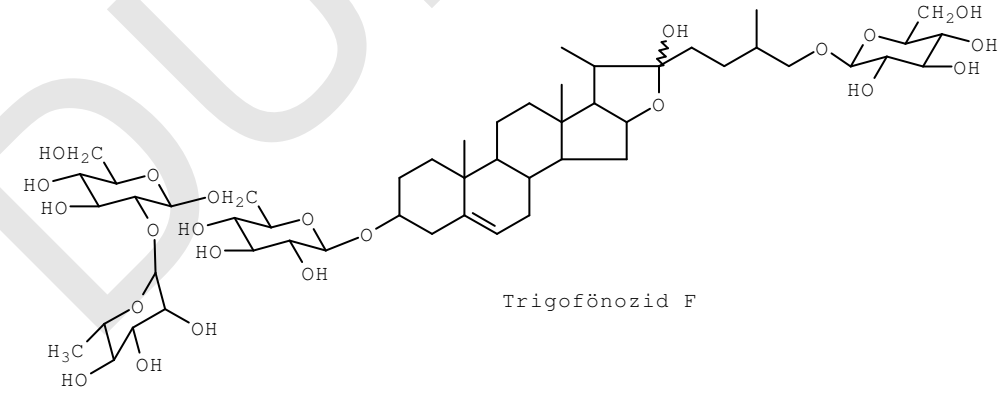
DUPress



Trigofönozid D

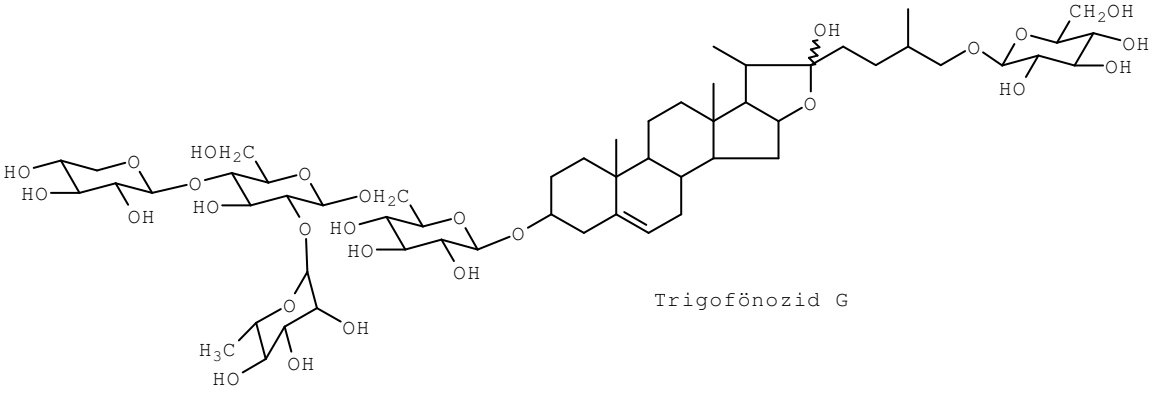


Trigofönozid E

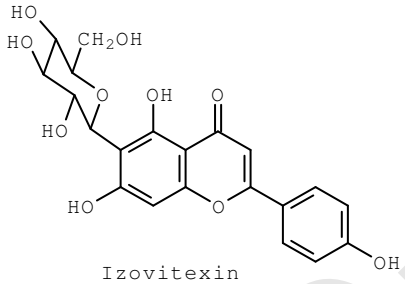


Trigofönozid F

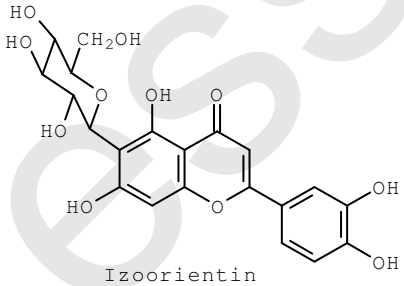
DUPress



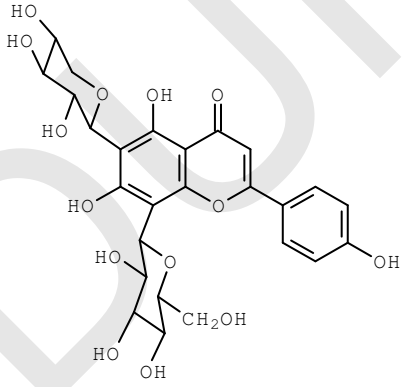
Trigofönozid G



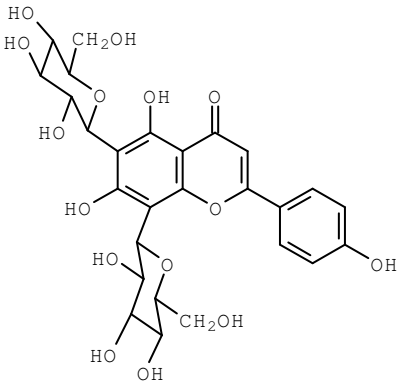
Izovitexin



Izoorientin

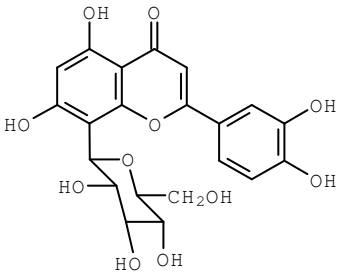


Vicenin-1

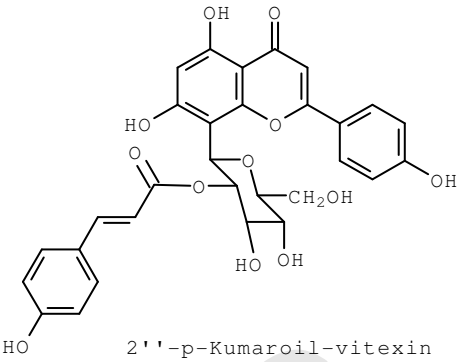


Vicenin-2

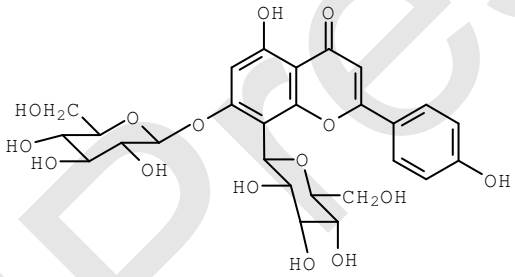
DUPress



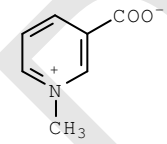
Orientin



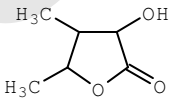
2''-p-Kumaroil-vitexin



Vitexin-7-O-glükozid



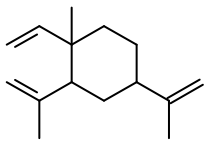
Trigonellin



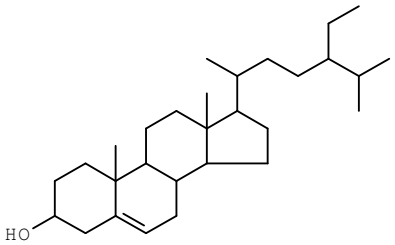
3-Hidroxi-4,5-dimetil-2-(5H)-furánon

$H_3C-(CH_2)_5-COOH$
Önantsav

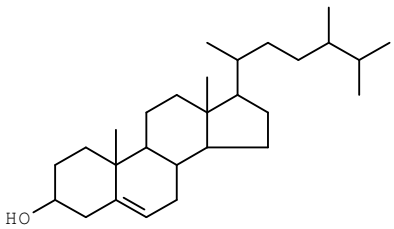
$H_3C-(CH_2)_4-CH_2OH$
n-Hexanol



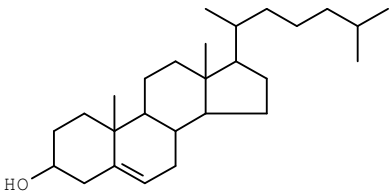
β-Elemen



24ξ-Etil-koleszt-5-en-3 β-ol



24ξ-Metil-koleszt-5-en-3 β-ol



Koleszt-5-en-3 β-ol

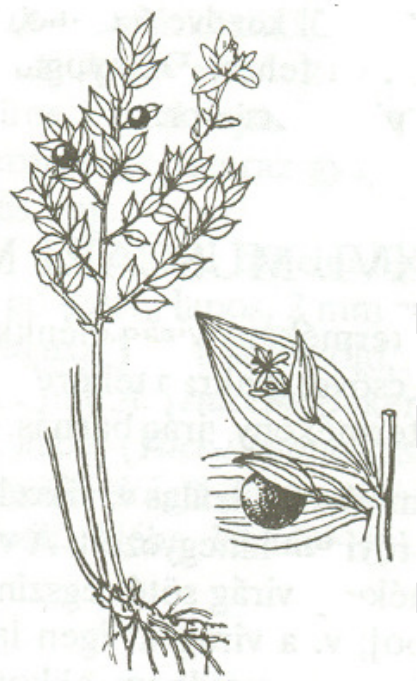
DUPress

Gyógyászati felhasználás: a drog antidiabeticus, hypolipidemicus hatással rendelkezik. A gyógyászatban belsőleg étvágytalanság, a felsőlégutak gyulladásainál és vércukorszint csökkentőként, külsőleg helyi gyulladások csökkentésére, ekcéma és fekélyek, kelések kezelésére használják.

Adagja: külsőleg 50 g porított drogból 250 ml vízzel 5 perces főzetet készítünk és kis hűtés után a meleg „kását" a kívánt helyen borogatásként alkalmazzuk (párakötés).

Belsőleg a napi adag 3-6 g, étvágyjavítóként alkalmazva a napi adagot 2-3 részre osztva, abból 200 ml forrásban lévő vízzel forrázatot készítünk, 15 perces állás után szűrjük és evés előtt kell meginni. A kivonat ebben az esetben készülhet szobahőmérsékletű vízzel több órás áztatással is.

A vércukorszint csökkentése céljából az adagot a vércukorszint mérése után lehet megállapítani. Ha a cukorbeteg ezt a drogot óhajtja alkalmazni, legalább eleinte mindenképpen együtt kell működnie az orvossal és a gyógyszerésszel.

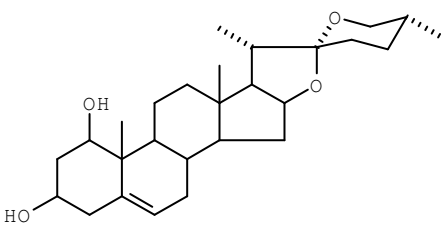


Rusci rhizoma Szúrós csodabogyó gyökértörzs
Ruscus aculeatus *L.* (Liliaceae)

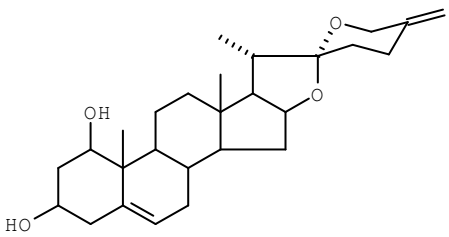
A Ruscus aculeatus teljes növény, virágos és terméses részlete

Hazánkban is előforduló, védett növény. A drogot a növény rizómája szolgáltatja, amely sárgás színű, 0,5-1 cm vastag, hengeres, körkörösen ráncos (gyűrűs), 5-10 cm hosszú, belőle gyökerek ágaznak ki, melyek néhány mm vastagok.

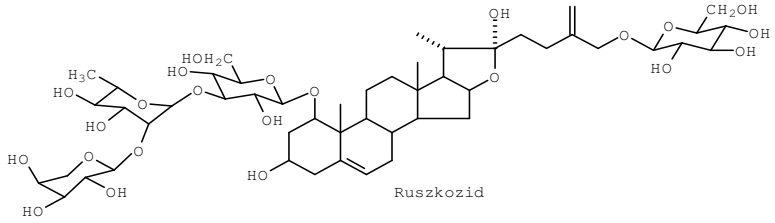
Tartalmaz: 4-6%-ban spirosztán szeroidokat szabad és glikozidikus formában, igy ruszkogenint, neoruszkogenint, ruszkozidot, ruszcint, ruszkogenin-1-O-ramnogalaktozidot, ruszkogenin-1-O-ramno-(4',6'-diacetil-galaktozid)-ot, ruszkogenin-1-O-glüko-ramno-galaktozidot, ruszkogenin-1-O-glüko-ramno-(4'-6'-diacetil-galaktozid)-ot és további 22-metoxifurosztanol glikozidokat, szterolokat és szterolglikozidokat, pl. 22-hidroxikoleszterolt, β-szitoszterol-3-O-glükozidot, triterpéneket, pl. fridelint.



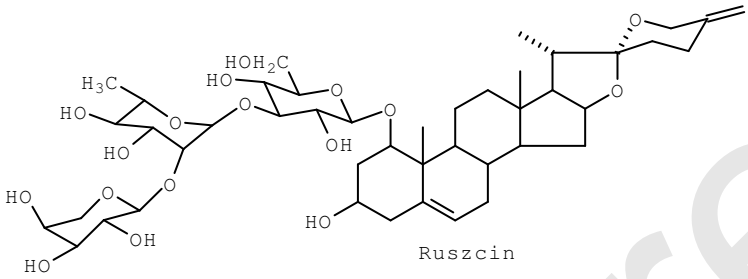
Ruszkogenin



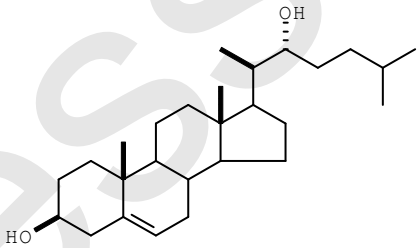
Neoruszkogenin



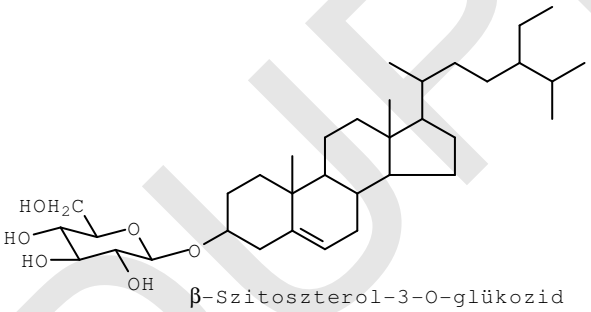
Ruszkozid



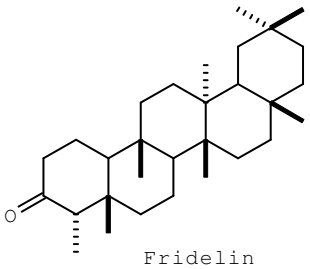
Ruszcin



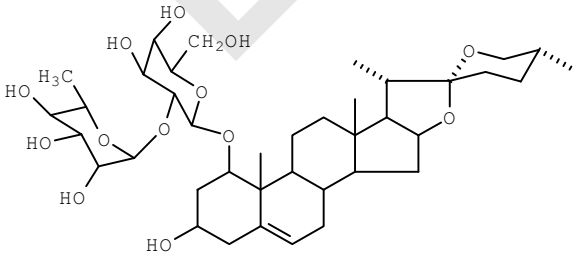
22-Hidroxikoleszterol



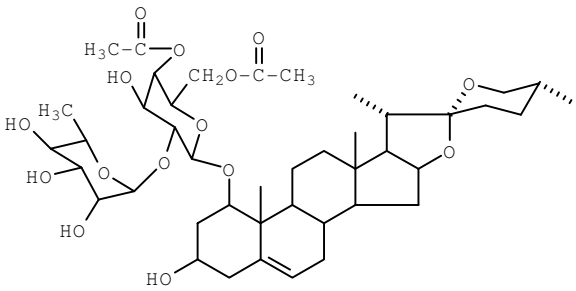
β-Szitoszterol-3-O-glükozid



Fridelin

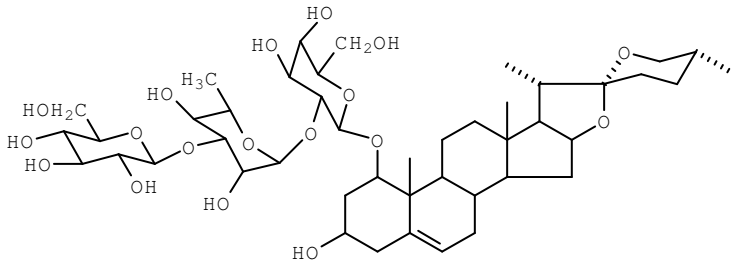


Ruszkogenin-1-O-ramnogalaktozid

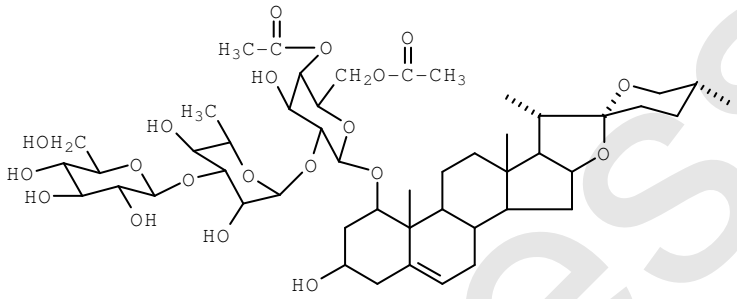


Ruszkogenin-1-O-ramno-
(4',6'-diacetil-galaktozid)

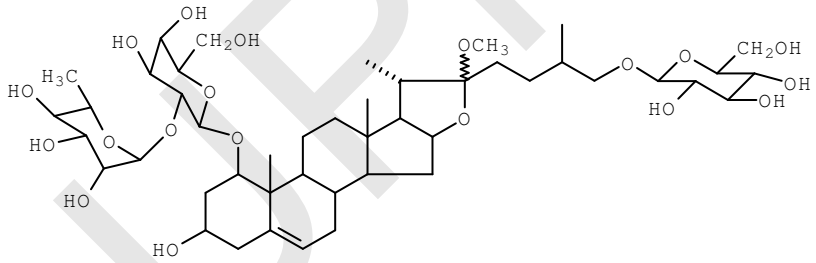
DuPress



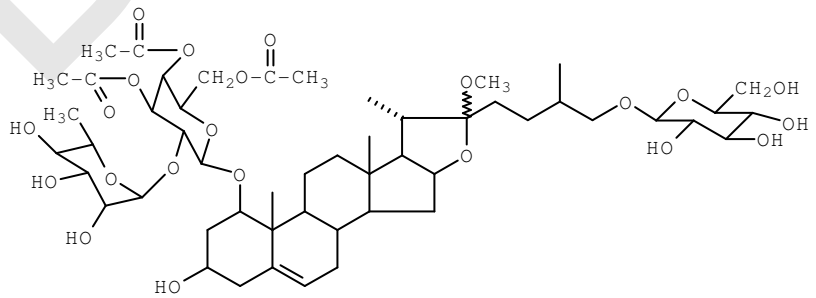
Ruszkogenin-1-O-glüko-ramno-galaktozid



Ruszkogenin-1-O-glüko-ramno-
(4',6'-diacetil-galaktozid)

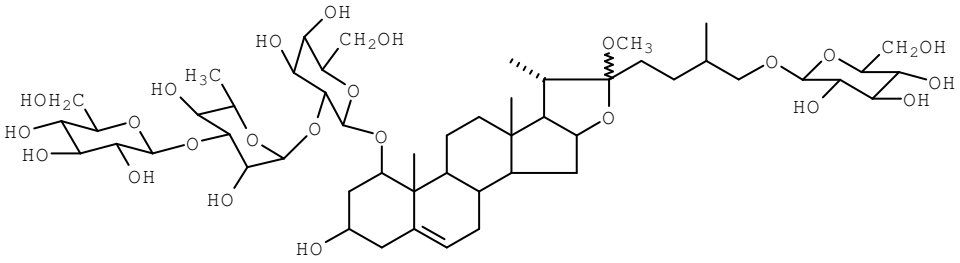


26-O-β-D-glükopiranozil-22-O-metil-(25R)-furoszt-5-en-1β,3β,22ξ,26-tetraol-1-O-[O-α-L-ramnopiranozil-(1→2)-β-D-galaktopiranozid]

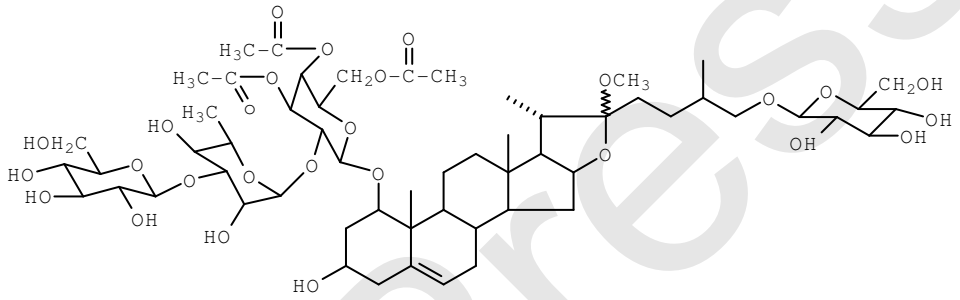


26-O-β-D-glükopiranozil-22-O-metil-(25R)-furoszt-5-en-1β,3β,22ξ,26-tetraol-1-O-[O-α-L-rmnopiranozil-(1→2)-3,4,6-tri-O-acetil-β-D-galaktopiranozid

DUPress



26-O-β-D-glükopiranozil-22-O-metil-(25R)-furoszt-5-en-1β,3β,22ξ,26-tetraol-1-O-[O-β-D-glükopiranozil-(1→3)-O-α-L-ramnopiranozil-(1→2)-β-D-galaktopiranozid]



26-O-β-D-glükopiranozil-22-O-metil-(25R)-furoszt-5-en-1β,3β,22ξ,26-tetraol-1-O-[O-β-D-glükopiranozil-(1→3)-O-α-L-ramnopiranozil-(1→2)-3,4,6-tri-O-acetil-β-D-galalktopiranozid]

Gyógyászati felhasználás: a drog véna tonizáló, a vénák permeabilitását csökkentő, gyulladáscsökkentő, antimikotikus hatású, aranyér betegségben, az alsó végtagokban a vénás keringés elégtelenségei miatt fellépő fájdalmak, „nehézérzés" eseteiben és diabetes következtében létrejött retinopátiában jó eredménnyel alkalmazható.

Adagja: napi adag 7-11 mg ruszkogeninben kifejezett összes szteroidot tartalmazó drog mennyiség, amelyből a kivonat 90-96%-os etanollal készült.

Asparagi radix Spárga gyökér
Asparagus officinalis *L.* (Liliaceae)

Közép- és Dél-Európában honos, számos országban termesztett évelő növény. Szára 30-100 cm magas, felálló, hosszú szártagokkal, kopasz, sima, dúsan ágas. Levélszerű ágai 0,5-5 cm hosszúak, örvösen 4-15-ösével állnak, keskeny szálasak, tűszerűek. Az igazi levelek pikkely formájúak. Egy-egy szárcsomón 1-2(-3) egyivarú virág fejlődik. A virágok kocsánya 2-20 mm hosszú, a virágtakaró egynemű, 2x3 lepelből áll, a hímvirágok 5 mm hosszúak,

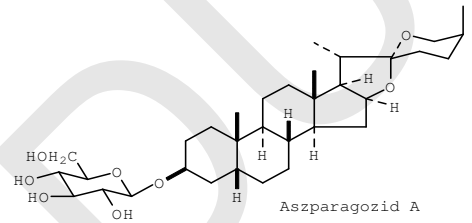
DUPress

fehér, vagy zöldessárga színűek, a 2x3 porzó rövidebb, mint a lepel. A termős virágok kisebbek. A termés borsó nagyságú, legfeljebb 8 mm átmérőjű, gömbölyű, téglavörös színű bogyó.

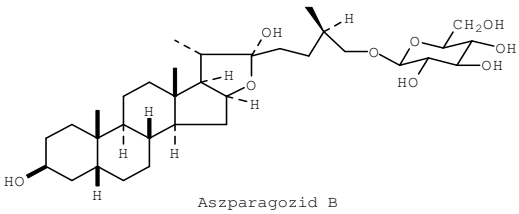
Az Asparagus officinalis virágos részlete és terméses ágrészlete

A drogot a szárított, felül vastag szár sebhelyekkel fedett, oldalt és alul számos kb. 5 mm vastag szürkésbarna gyökereket viselő rizóma szolgáltatja.

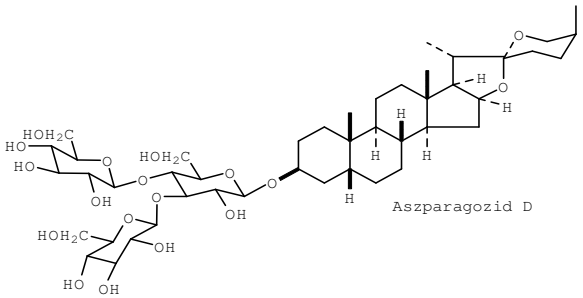
Tartalmaz: furosztanol- és spirosztanol-glikozidokat (szteroid-szaponinokat), így szárszapogenin-glikozidokat, mint az aszparagozid A, B, D, G, de dioszgenin- és jamogenin-glikozidokat is. Ezenkívül fruktózt, glükózt, szacharózt, fruktánokat, stb., borostyánkősavat, vanillint, koniferint, átlagon felüli mennyiségben kálium sókat.



Aszparagozid A

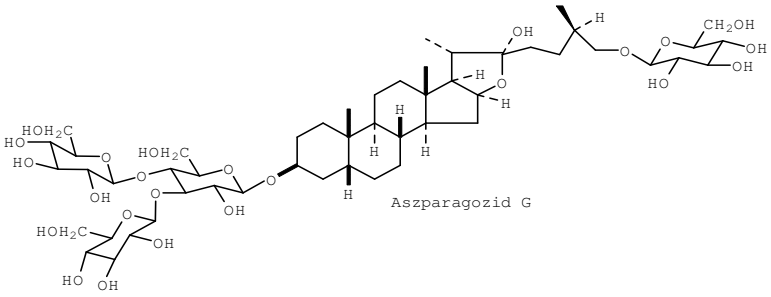


Aszparagozid B

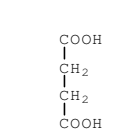


Aszparagozid D

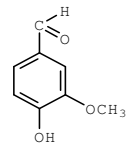
DUPress



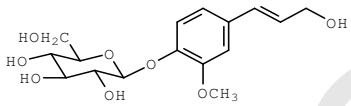
Aszparagozid G



Borostyánkősav



Vanillin



Koniferin

Gyógyászati felhasználás: diuretikus, gyenge vérnyomáscsökkentő és gyulladáscsökkentő hatású is, húgyúti gyulladások esetében és vesekő (homok) keletkezésének megelőzésére, a vérnyomáscsökkentő terápia, és a krónikus vénás insufficientia terápiájának kiegészítőjeként használják. A népi gyógyászatban alkalmazzák továbbá vízkór, arthritis, reuma, köszvény, máj- és lépbetegségben, és asthma bronchiale, tachycardia esetén.

Adagja: egyszeri adag 0,80 g-ból készült forrázat. Húgyúti gyulladások kezelése esetén célszerű a forrázatot a szokásosnál nagyobb mennyiségű (500-600 ml) forró vízzel készíteni.

Condurango cortex Kondurango kéreg

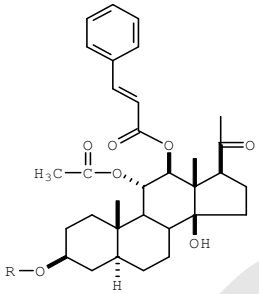
Marsdenia condurango *Reichb.* (Asclepiadaceae)

A Marsdenia condurango virágos, leveles ágrészlete

A Kordillerák Ny-i oldalán Ecuador, Kolumbia, Peru területén honos, K-Afrikában termesztett kúszócserje. Törzse 10 cm vastag is lehet, levelei keresztben átellenesen állnak, lemezük 8-11 cm hosszú, 5-8 cm széles, érdes, erősen szőrös, tojásdad alakú, füles vállú, csúcsa hegyes. A virágok kettősbogas ernyőformájú virágzatba tömörülnek. A csésze és a harang-tölcsér formájú párta öttagú, a porzótáj is öttagú, a porzószálak rövidek összenőve a mézfejőkkel és a termőtájjal (gynostegium). A termés tüsző, a magok szőrbóbitát viselnek.

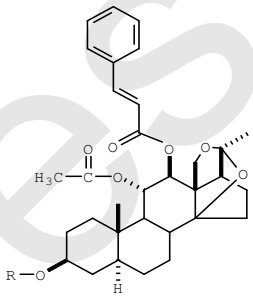
A drogot a földfeletti rész kérge szolgáltatja, amely 2-7 mm vastag, 5-10 cm hosszú és 1-3 cm széles csőszerű, vagy csatorna formájú darabókból áll. Kívül barnásszürke, hosszában ráncos, lenticelláktól egyenetlen felületű, belül hosszában csíkos, világos barna színű.

Tartalmaz: pregnán-glikozidokat, mint a kondurangoglikozid A, A_0, A_1, B_0, C, C_0, C_1, D_0, E, E_0, E_2, E_3, illetve szabadon kondurangogenin A, fahéjsav-származékokat, így p-kumársavat, kávésavat, klorogénsavat, neoklorogénsavat, vanillint, kumarinokat, mint a kumarin, umbelliferon, eszkuletin, cichoriin, flavonol-glikozidokat, mint a trifoliin, kvercitrin, hiperozid, rutin, illetve egy C-glikozil-flavonglükozidot a szaponarint, ciklitolokat pl. a konduritolt, továbbá pszeudoakaloidokat, mint a gagaminin, kondurangamin A és kondurangamin B.

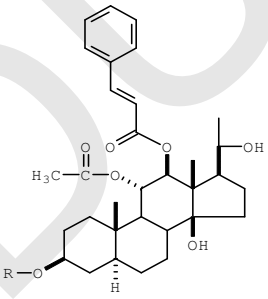


Kondurangogenin A R= H

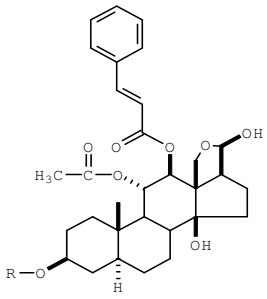
Kondurangoglikozid A R= Z_1
Kondurangoglikozid A_0 R= Z_2
Kondurangoglikozid A_1 R= Z_3



Kondurangoglikozid B_0 R= Z_2

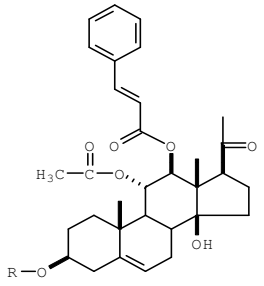


Kondurangoglikozid C R= Z_1
Kondurangoglikozid C_0 R= Z_2
Kondurangoglikozid C_1 R= Z_3



Kondurangoglikozid D_0 R=Z_2

DUPress



Kondurangoglikozid E R= Z_1
Kondurangoglikozid E_0 R= Z_2
Kondurangoglikozid E_2 R= Z_4
Kondurangoglikozid E_3 R= Z_5

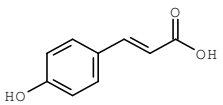
Z_1= 3-O-Metil-6-dezoxi-β-D-allóz-(1-4)-β-D-oleandróz-(1-4)-β-D-cimaróz

Z_2= β-D-Glükóz-(1-4)-3-O-metil-6-dezoxi-β-D-allóz-(1-4)-β-D-oleandróz-(1-4)-β-D-cimaróz

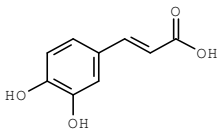
Z_3= β-D-Glükóz-(1-4)-β-D-glükóz-(1-4)-3-O-metil-6-dezoxi-β-D-allóz-(1-4)-β-D-oleandróz-(1-4)-β-D-cimaróz

Z_4= 3-O-Metil-6-dezoxi-β-D-allóz-(1-4)-β-D-oleandróz-(1-4)-β-D-cimaróz-(1-4)-β-D-cimaróz

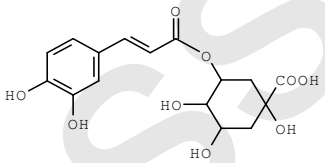
Z_5= β-D-Glükóz-(1-4)-3-O-metil-6-dezoxi-β-D-allóz-(1-4)-β-D-oleandróz-(1-4)-β-D-cimaróz-(1-4)-β-D-cimaróz



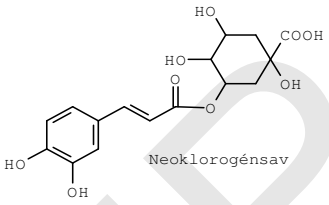
p-Kumársav



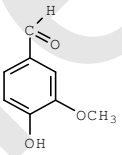
Kávésav



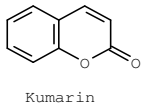
Klorogénsav



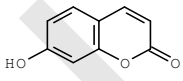
Neoklorogénsav



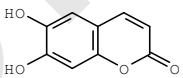
Vanillin



Kumarin

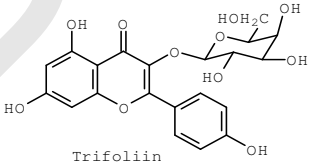


Umbelliferon

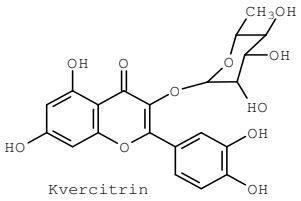


Eszkuletin

Cichoriin

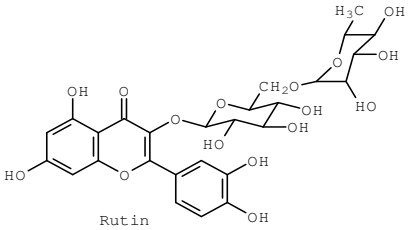


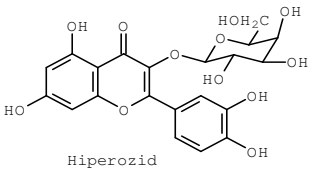
Trifoliin

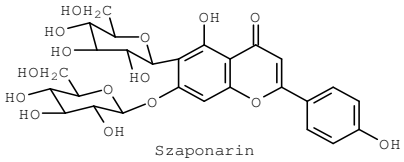


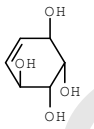
Kvercitrin

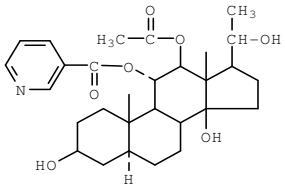
DUPress

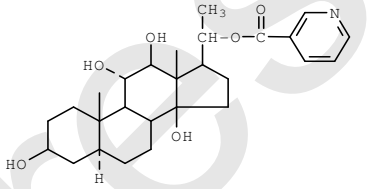

Rutin

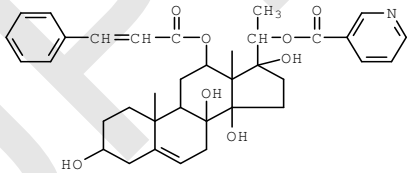

Hiperozid


Szaponarin


Konduritol


Kondurangamin A


Kondurangamin B


Gagaminin

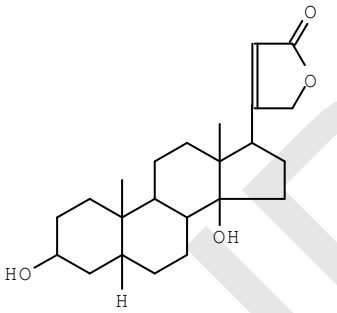
DUPress

Gyógyászati felhasználás: fokozza a gyomorsavképződést és az epeelválasztást, csökkenti a hányingert, antikarcinogén hatású. Étvágyjavítóként alkalmazzák. A népi gyógyászatban emésztési zavarok, gyomor atónia esetén, gyomoridegesség és gyomorgörcsök csökkentésére, illetve gyomorfekély esetén használják.

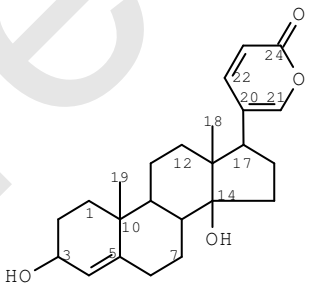
Adagja: napi adag 2-4 g, főzet készítéshez 1,5 g-ot használnak, melyet 200 ml szobahőmérsékletű vízzel leöntve felforralják, majd néhány perces forralás után hagyják lehűlni, szűrik és lehet fogyasztani evés előtt fél- egy órával.

Kardenolidok, bufadienolidok, szívre ható glikozidokat tartalmazó drogok

A szívre ható glikozidok olyan szteroid-glikozidok, amelyek aglikonja egy 23 C-atomot (kardenolid) tartalmazó szteránvázas - a 17-es C-atomján butenolid gyűrűt viselő - vegyület, illetve amelyek aglikonja egy 24 C-atomot (bufadienolid) tartalmazó - a 17-es C-atomján pentadienolid gyűrűt viselő - vegyület és mindkét aglikon fajtának a 3-as C-atomon lévő β-hidroxil csoportjához cukor molekula vagy cukormolekulákból álló egyenes lánc kapcsolódik és a 14-es szénatomon is mindig van OH csoport.



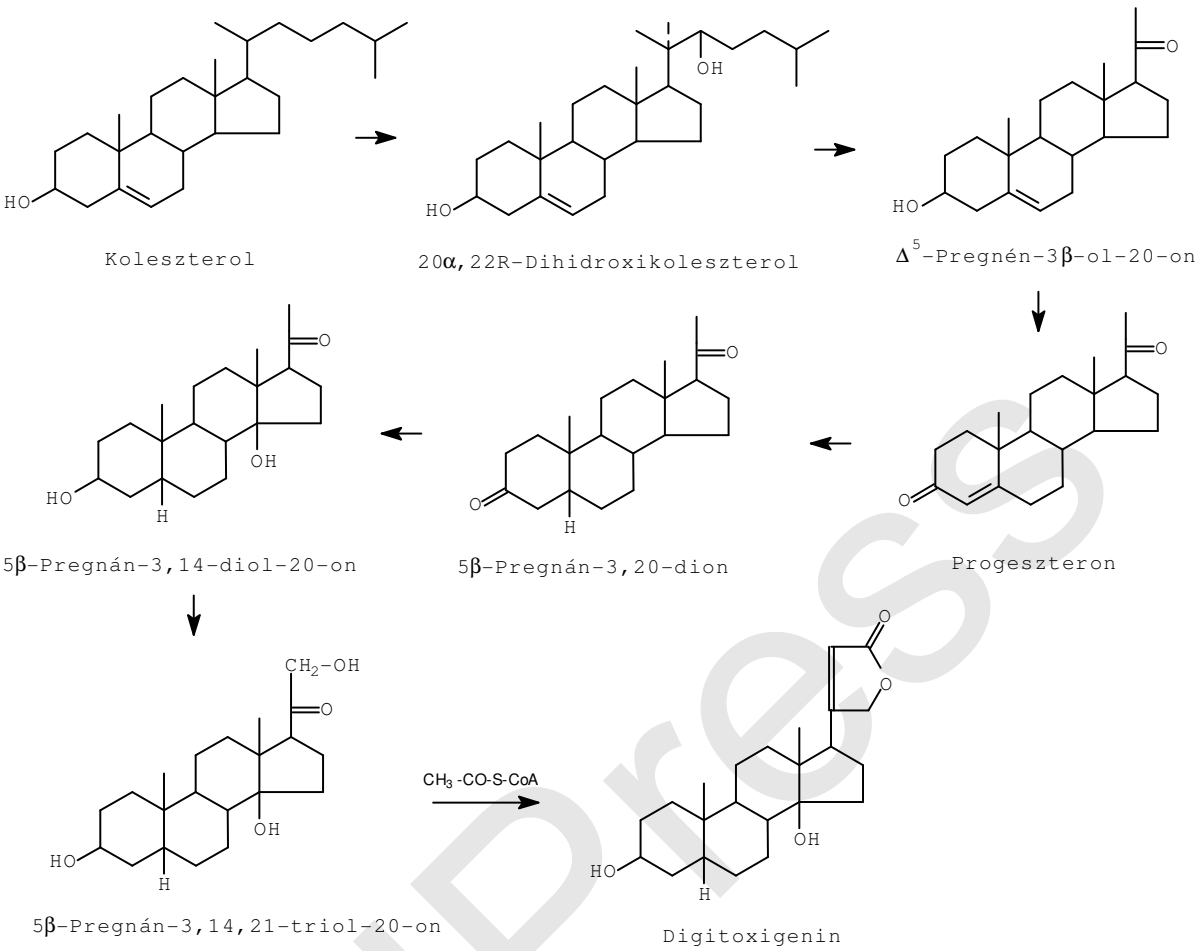
Digitoxigenin
(Kardenolid)



Szcillarenin
(Bufadienolid)

A kardenolidok és bufadienolidok a koleszterolból (C_{27}) oldallánc rövidüléssel keletkező pregnán (C_{21}) származékból és az acetil-CoA aktiv acetil-csoportjából épülnek fel.

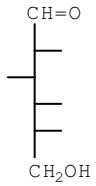
DUPress



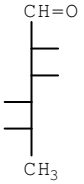
A kardenolidok bioszintézise

A C-1, C-5, C-11, C-12, C-16, C-19 atomokon szintén lehetnek OH csoportok, de az is előfordul, hogy a C-19 hidroxil csoportja aldehid csoporttá oxidálódik. A glikozidikus OH csoport a C-3-on lévő, ehhez kapcsolódik a cukorlánc. A szívre ható glikozidok cukorrészét dezoxicukrok és glükóz alkotja. Ha a cukorláncban glükóz is szerepel, az mindig a lánc külső végén foglal helyet.

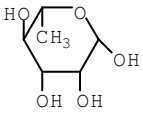
DUPress

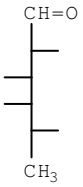


D-Glükóz

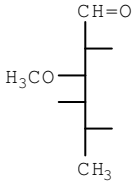


L-Ramnóz

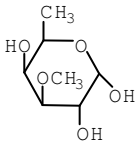


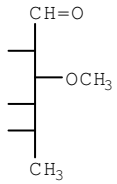


D-Fukóz

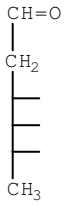


D-Digitalóz

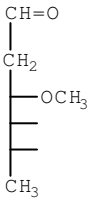




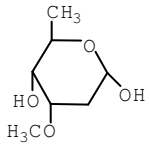
L-Tevetóz

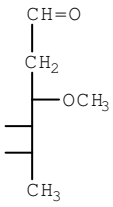


D-Digitoxóz

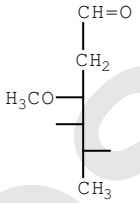


D-Cimaróz

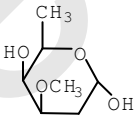


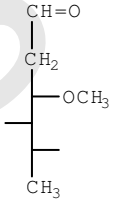


L-Oleandróz



D-Diginóz





D-Szarmentóz

A dezoxicukrok lehetnek 6-dezoxicukrok, mint az L-ramnóz, D-fukóz, D-digitalóz, L-tevetóz, vagy 2,6-didezoxicukrok, mint a D-digitoxóz, D-cimaróz, L-oleandróz, D-szarmentóz.

A szívre ható glikozidok etanolban, metanolban oldódnak a legjobban.

A növényvilágban csak ritkán fordulnak elő, még növénycsaládok szintjén sem jellemző az előfordulásuk, legfeljebb nemzetségekre, fajokra korlátozódnak. Igy az

Apocynaceae,
Asclepiadaceae több genuszának fajaiban, illetve a
Brassicaceae,
Celastraceae,
Euphorbiaceae,
Fabaceae,
Lamiaceae,
Liliaceae,
Moraceae,
Ranunculaceae,
Scrophulariaceae,
Sterculiaceae,
Tiliaceae

néhány genuszának fajaiban találhatók meg.

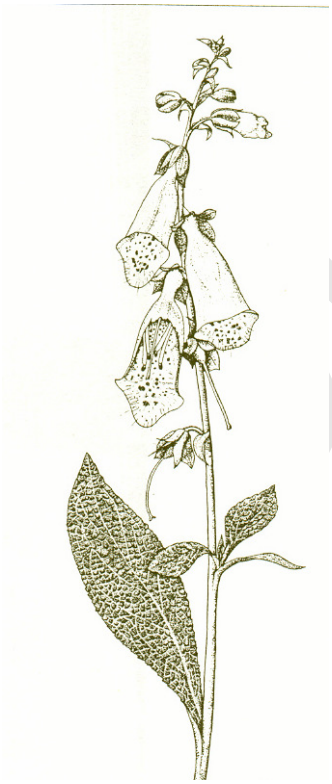
DUPress

Farmakológiai hatásuk és gyógyászati felhasználásuk: a kardenolidok és bufadienolidok a szívizomra hatnak. A nem kielégítő módon működni képes (insufficient) szívizomnak megemelkedik az érzékenysége a szívre ható glikozidokkal szemben. Olyan kis mennyiségeikre is reagál a beteg szívizom, amelyet az egészséges szív észre sem vesz. A terápiás adag hatására gazdaságosabb lesz a szív munkája. Növekszik a szívizom összehúzódásának ereje, nagyobb mennyiségű vért pumpál a szív az érpályába egy-egy systole alkalmával [(+)-inotrop hatás] és kevesebb vér marad vissza a balkamrában. Egyidejűleg megnövekszik a szív diastole-s telődése. Csökken a szívritmus [(-)-kronotrop hatás] és a vénás nyomás. A vénás torlódás megszűnése következtében fokozódik a diurézis.

A glikozidok mindig hatásosabbak mint az aglikonok. A hatásosság összefüggésben van a felszívódás sebességével, a polaritással, a hatóanyag átalakulásával, a szervezetből való kiürüléssel. Igy a szívre ható glikozidok minél lipidoldékonyabbak (apolárosabbak) annál gyorsabban szívódnak fel. A hatásosság azonban függ a vízben való oldékonyságtól is.

A szívre ható glikozidokat arteriosclerosis, hypertonia, asthma cardiale, acut szívelégtelenség, vagy billentyű hibák, súlyos betegség következtében legyengült insufficient (nem kielégítő) módon működő szív esetén alkalmazzák.

Digitalis purpureae folium Piros gyűszűvirág levél
Digitalis purpurea *L.* (Scrophulariaceae)

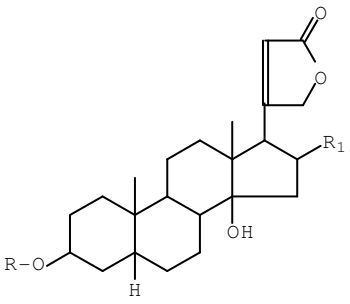


A drogot a Ny-Európában honos, hazánkban termesztett növény közvetlenül virágzás előtt vagy a virágzás elején gyűjtött levele szolgáltatja.

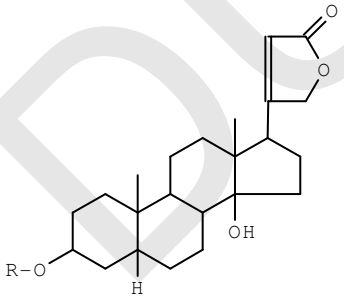
Tőlevelei, melyek maximum 60 cm hosszúak és 10-15 cm szélesek is lehetnek, hosszú szárnyas nyelűek, lemezük nyélbe keskenyedő, hosszas tojásdad alakú, csúcsuk lekerekített. A szárlevelek rövidebbek, szintén szárnyas nyelűek, a felsők pedig ülők. Lemezük tojásdad-lándzsás, nyélbe keskenyedő, csúcsa hegyes, szélük csipkés, erezetük a levél felszínén besüllyedt, a fonákon kiemelkedő, így a levelek ráncosak, sötétzöld színűek, fonákuk molyhos.

A Digitalis purpurea virágos, terméses részlete

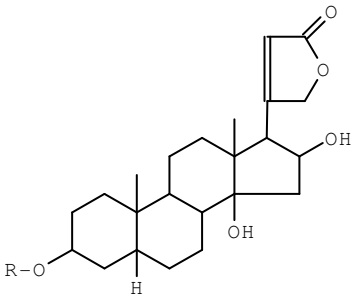
Tartalmaz: 0,15-0,4%-ban több mint harminc kardenolid-glikozidot. A glikozidok három különböző aglikon glikozidjai. Az aglikonok a digitoxigenin, gitoxigenin és gitaloxigenin. A fő glikozidok a purpurea-glikozid A, a purpurea-glikozid B, a purpurea-glikozid C, a digitalinum verum, és a glükoverodoxin, továbbá a digitoxin, gitoxin, gitaloxin és számos gyakran kisebb mennyiségben jelenlévő glikozidok, mint az odorozid H, az odorobiozid, digiprozid, gitorozid, glükogitorozid, gitoxigeninfukozid, sztroszpezid, verodoxin, gitaloxigeninbiszdigitoxozid. A Digitalis purpurea kardenolidjainak többsége elsősorban a digitoxigenin glikozidjai. Tartalmaz továbbá kb. 1%-nyi pregnán-glikozidot a diginint, digitalonint, digipurpurint, továbbá spirosztanol-glikozidokat (szteroid-szaponinokat) digitonint, digalonint, dezgalaktotigonint és tigonint, szterolokat, flavonoidokat mint apigenin, luteolin, krizoeriol, hiszpidulin, nepetin, digicitrin, fahéjsav-származékokat, például klorogénsavat, kávésavat, feniletanoidokat pl. dezramnozilakteozidot, purpureazid-C-t, stb., továbbá számos antrakinon-származékot.



R	R_1	
-H	-H	Digitoxigenin
-ditox-ditox-ditox-glü	-H	Purpureaglikozid A
-ditox-ditox-ditox	-H	Digitoxin
-H	-OH	Gitoxigenin
-ditox-ditox-ditox-glü	-OH	Purpureaglikozid B
-ditox-ditox-ditox	-OH	Gitoxin
-ditox-glü	-OH	Digitalinum verum
-H	-O-OCH	Gitaloxigenin
-ditox-ditox-ditox-glü	-O-OCH	Purpureglikozid C
-ditox-ditox-ditox	-O-OCH	Gitaloxin

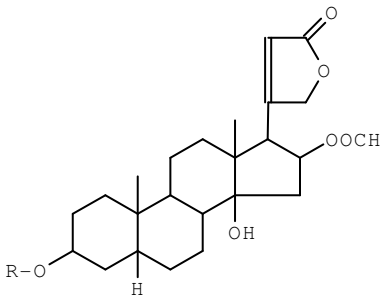


R= dital- Odorozid H
R= glü-dital- Odorobiozid
R= fuk- Digiprozid

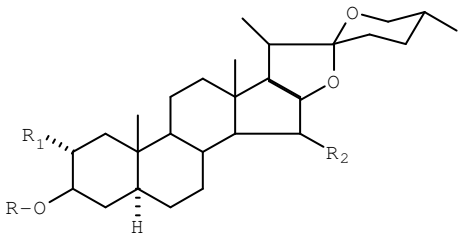


R= ditox- Gitorozid
R= glü-ditox Glükogitorozid
R= fuk- Gitoxigeninfukozid
R= dital- Stroszpezid

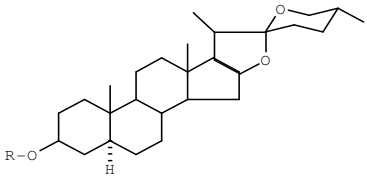
DUPress



R= glü-dital- Glükoverodoxin
R= dital- Verodoxin
R= ditox-ditox Gitaloxigenin-biszdigitoxozid

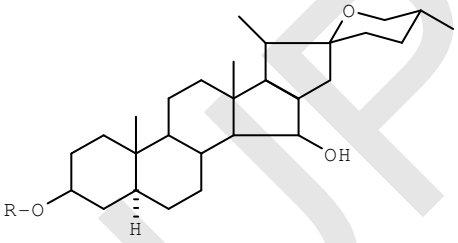


R=R 1=R 2= H- Tigogenin
R=R 1= H- R 2= -OH Digalogenin
R=R 2= H- R 1= -OH Gitogenin
R= H- R 1=R 2= -OH Digitogenin

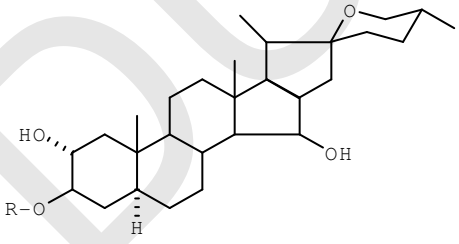


R= xil-glü-gal- Dezgalaktotigonin
glü

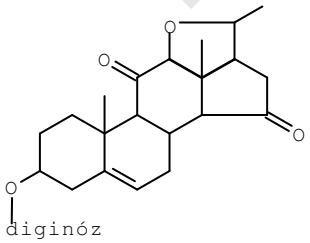
R= xil-glü-gal- Tigonin
gal-glü



R= xil-glü-gal- Digalonin
gal-glü

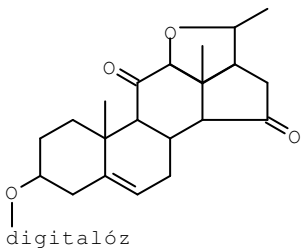


R= xil-glü-gal- Digitonin
gal-glü



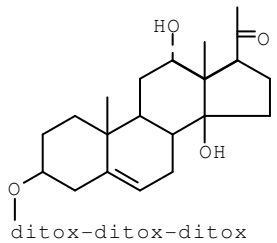
diginóz

Diginin



digitalóz

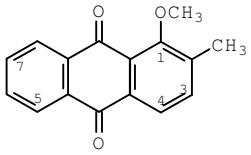
Digitalonin



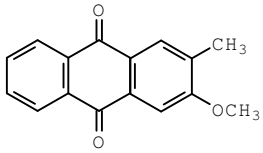
ditox-ditox-ditox

Digipurpurin

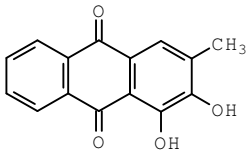
DUPress



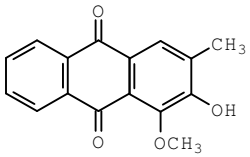
1-Metoxi-2-metil-antrakinon



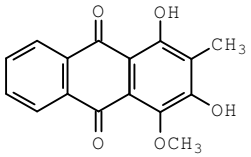
2-Metil-3-metoxi-antrakinon



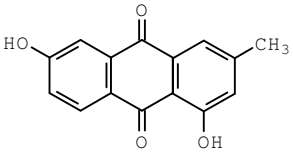
3,4-Dihidroxi-2-metil-antrakinon



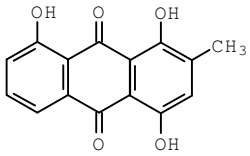
Digitolutein



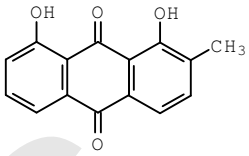
1-Hidroxidigitolutein



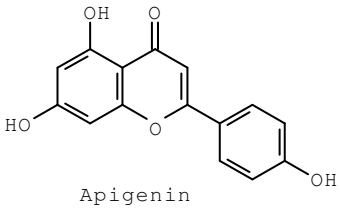
Fomarin



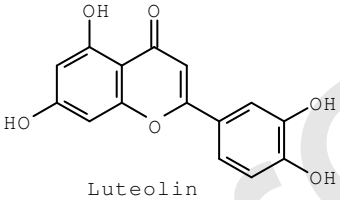
Digitopurpon



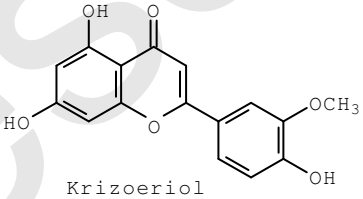
Izokrizofanol



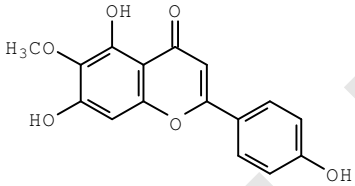
Apigenin



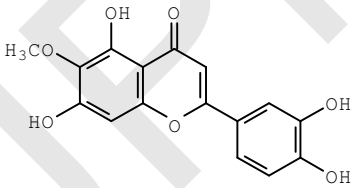
Luteolin



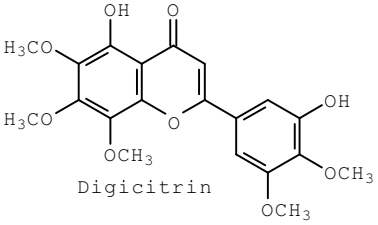
Krizoeriol



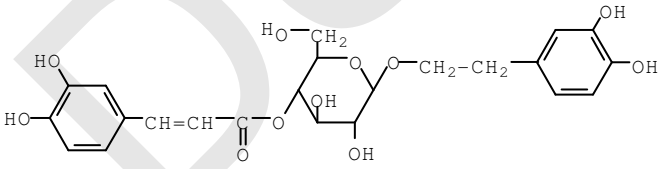
Hiszpidulin



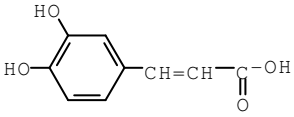
Nepetin



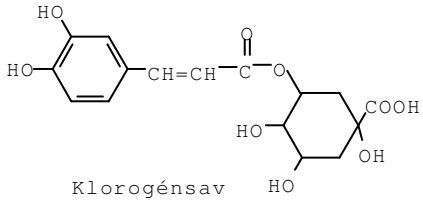
Digicitrin



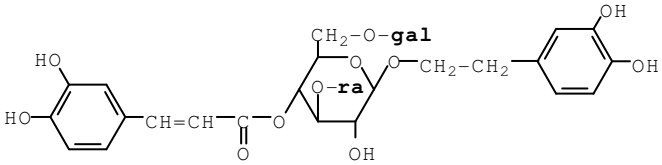
Dezramnozilakteozid



Kávésav



Klorogénsav



Purpureazid

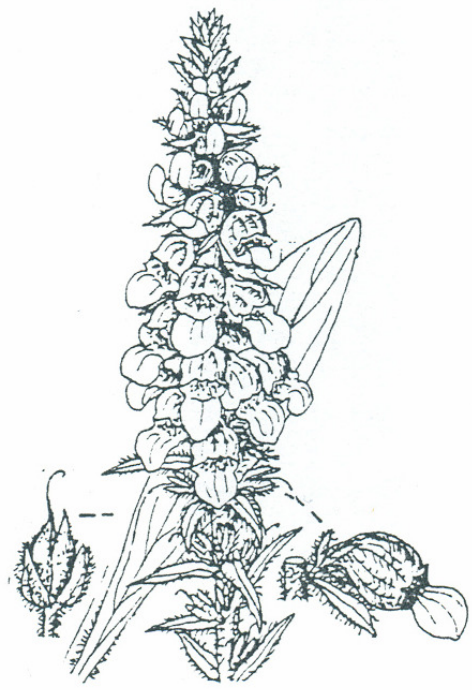
DUPress

Gyógyászati felhasználása: a drog kardenolid-glikozidjai közvetlenül a szívre hatnak. A gyógyító adagot a szervezetbe juttatva a szív teljesítménye 2-3-szorosára nő, ugyanis a szívizom erősebben húzódik össze, csökken a pulzusszám, nagyobb mennyiségű vért pumpál az érrendszerbe, javul a vér visszafolyása, csökken a vénás pangás, nő a vizelet mennyisége, csökkennek, megszűnnek az ödémák, vagyis megjavul az egész keringés. A szív gazdaságosabban működik, teljesítménye nagyobb mértékben nő, mint az oxigén fogyasztása.

A különböző okokból túl erőltetett, elégtelen mértékkel működő szív (dekompenzáció) esetén alkalmazzák. Gyógyszerként a levél nagyon finom porát pilula formájában, a tisztán kristályosan előállított digitoxint tabletta formájában használják.

A drog, vagy kivonatai, illetve a tisztán előállított hatóanyagok erősen toxikusak, csak orvosi előírásra használhatók.

Digitalis lanatae folium Gyapjas gyűszűvirág levél
Digitalis lanata *Ehrh.* (Scrophulariaceae)



A drogot a Magyarországon is honos, védett, de termesztett kétéves növény első évben kifejlődött és begyűjtött tőlevelei szolgáltatják.

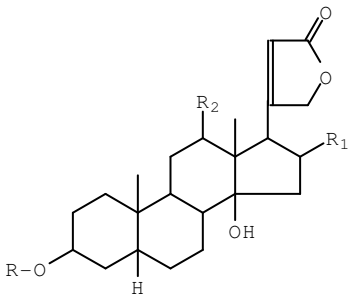
A drogot szolgáltató tőlevelek 15-25 cm hosszúak, épek, hosszúkás-lándzsásak, keskeny-hosszúkásak, rövid széles nyélbe keskenyedők, szélük fogacskás, csúcsuk hegyes, kopaszak, csak fonákuk szélén gyapjasak.

A Digitalis lanata virágos részlete, virága és termése

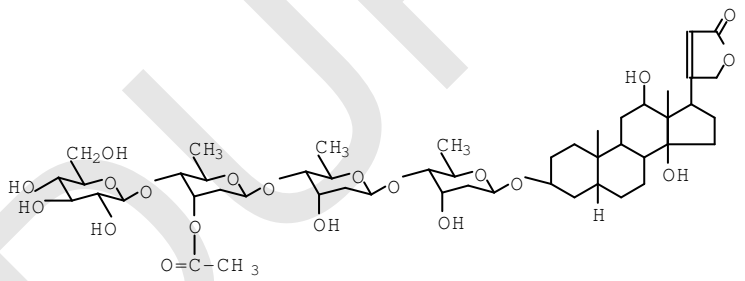
Tartalmaz: kb. 1% szívre ható glikozid keveréket, amely öt különböző aglikon glikozidjainak keverékéből áll. Eddig mintegy 70 kardenolidot állítottak elő a drogból. Az aglikonok a digitoxigenin, gitoxigenin, digoxigenin, diginatigenin és gitaloxigenin. Ezekhez kapcsolódik a 2 mol digitoxózból, 1 mol acetildigitoxózból és 1 mol glükózból álló lánc vagy ennek egy része, illetve ezektől eltekintve egykét, más dezoxicukor (digitalóz, fukóz). Kivételesen az is előfordul, hogy a cukorláncot öt cukor alkotja. Amikor glükóz is van a

cukorláncban, az mindig a lánc külső végén áll. Az acetildigitoxózban az acetilgyök a digitoxóz 3-as C-atomján lévő hidroxil-csoporthoz kapcsolódik. A Digitalis lanata levelében elsősorban a digoxigenin glikozidjai fordulnak elő a legnagyobb változatosságban.

A drog ezenkívül szteroidszaponinokat, pregnán-származékokat (digitanol-glikozidok), flavonoidokat, fahéjsav-származékokat és antrakinon-származékokat tartalmaz.



R	R_1	R_2	
H-	H-	H-	Digitoxigenin
glü-ac.ditox-ditox-ditox-	H-	H-	Lanatozid A
ac.ditox-ditox-ditox	H-	H-	Acetildigitoxin
HO-	HO-	H-	Gitoxigenin
glü-ac.ditox-ditox-ditox-	HO-	H-	Lanatozid B
ac.ditox-ditox-ditox	HO-	H-	Acetilgitoxin
H-	H-	HO-	Digoxigenin

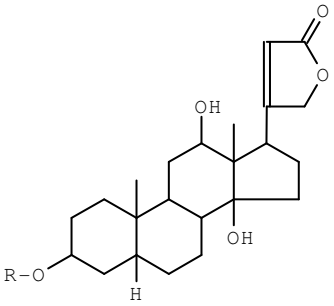


Lanatozid C

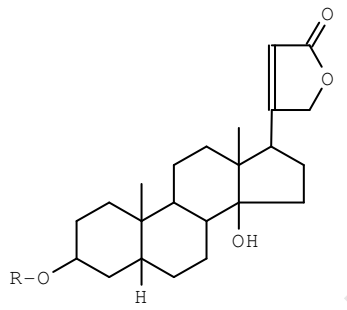
ac.ditox-ditox-ditox-	H-	HO-	Acetildigoxin
ditox-ditox-ditox-	H-	HO-	Digoxin
H-	HO-	HO-	Diginatigenin
glü-ac.ditox-ditox-ditox-	HO-	HO-	Lanatozid D
ac.ditox-ditox-ditox-	HO-	HO-	Acetildiginatin
H-	H-COO-	H-	Gitaloxigenin
glü-ac.ditox-ditox-ditox-	H-COO-	H-	Lanatozid E

glü=glükóz, ac.ditox=acetildigitoxóz, ditox=digitoxóz dital= digitalóz

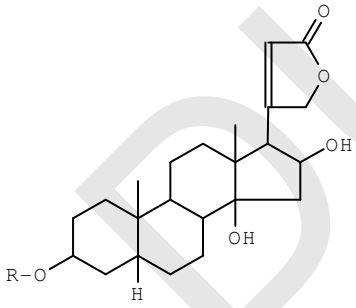
DUPress



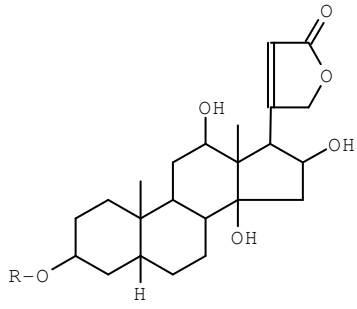
R= glü-ditox-ditox-ditox-ditox-	Glükodigoxozid
R= glü-acditox-ditox-ditox-ditox-	Glükoacetildigoxozid
R= glü-ditox-ditox-ditox-	Dezacetillanatozid C
R= glü-ditox-ditox-	Glükodigoxigenin-biszdigitoxozid
R= glü-ditox-	Glükodigoxigenindigitoxozid
R= ditox-ditox-ditox-ditox-	Digoxozid
R= ditox-ditox-ditox-	Digoxin
R= ditox-ditox-	Digoxigeninbiszdigitoxozid
R= dital-	Digoxigenindigitalozid



R= ditox-ditox-ditox-	Digitoxin
R= glü-ditox-ditox-	Glükodigitoxigeninbiszdigitoxozid
R= glü-fuk-	Glükodigifukozid
R= ditox-ditox	Digitoxigeninbiszdigitoxozid
R= glü-ditox	Glükoevatromononozid

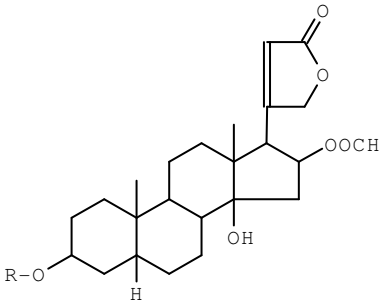


R= ditox-ditox-ditox-	Gitoxin
R= glü-ditox-ditox-	Glükogitoxigeninbiszdigitoxozid
R= glü-glü-	Glükogitorin
R= glü-	Gitorin
R= glü-fuk-	Glükogitofukozid

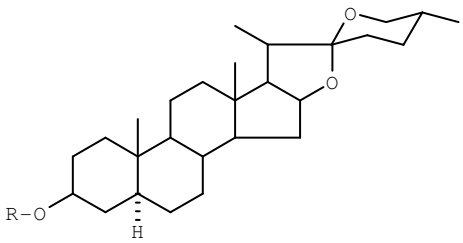


R= glü-ditox-ditox-ditox-	Dezacetillanatozid D
R= ditox-ditox-ditox-	Diginatin
R= dital-	Diginatigenindigitalozid

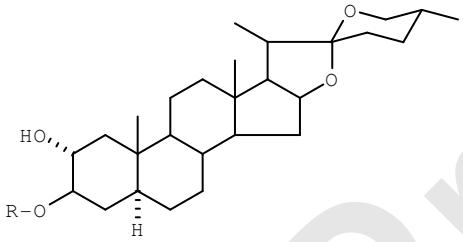
DUPress



R= glü-ditox-ditox-ditox- Glükogitaloxin
R= glü-ditox-ditox- Glükogitaloxigenin-biszdigitoxozid
R= ditox-ditox Gitaloxigenin-biszdigitoxozid
R= glü-ditox Glükolanadoxin
R= ditox- Lanadoxin
R= dital- Verodoxin

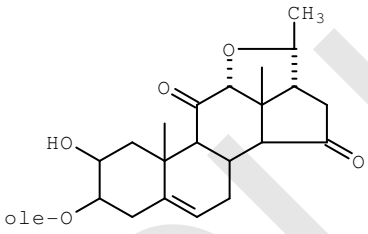


R= xil-glü-gal-
gal-glü
Dezglükolanatigonin

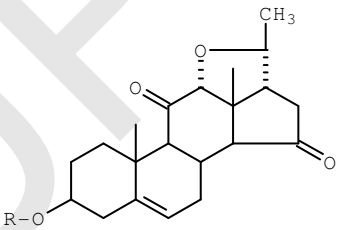


R= xil-glü-gal-
gal
Gitonin

xil= D-xilóz gal= D-galaktóz fuk= D-fukóz

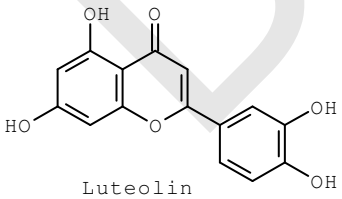


Digifologenin-3-oleandrozid

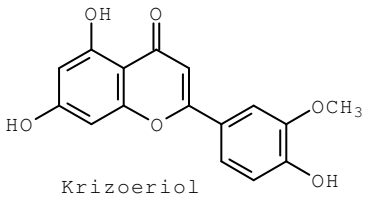


R= H- Diginigenin
R= dital- Digitalonin
R= dinoz- Diginozid

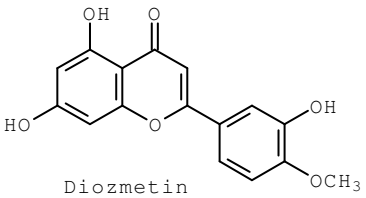
Dital= digitalóz Dinoz= diginóz



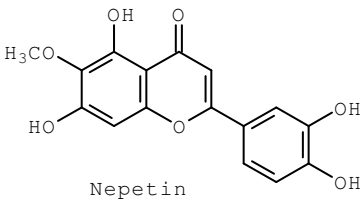
Luteolin



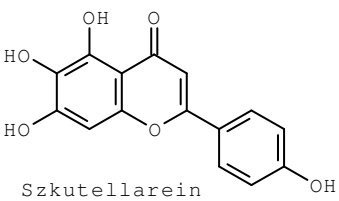
Krizoeriol



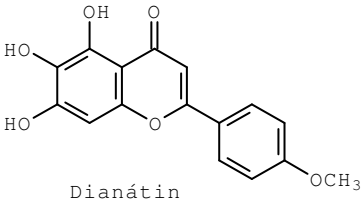
Diozmetin



Nepetin

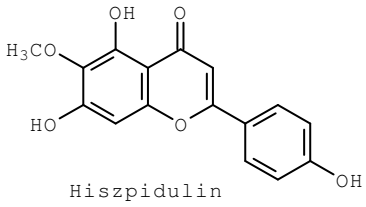


Szkutellarein

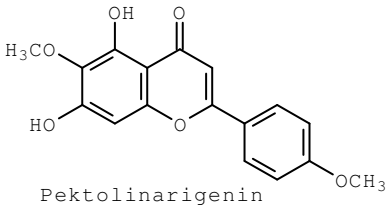


Dianátin

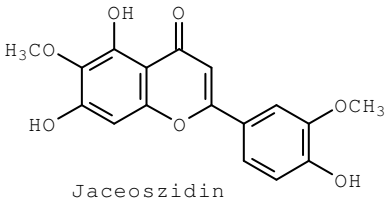
DUPress



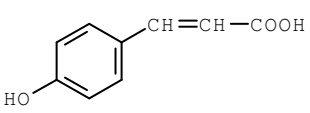
Hiszpidulin



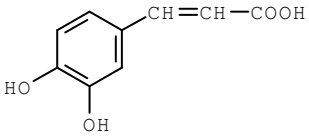
Pektolinarigenin



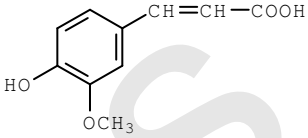
Jaceoszidin



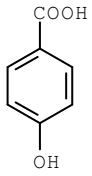
p-Kumársav



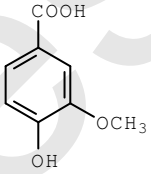
Kávésav



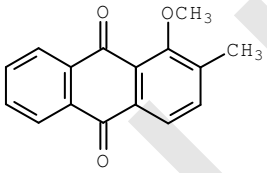
Ferulasav



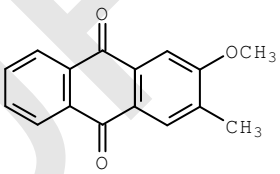
p-Hidroxibenzoesav



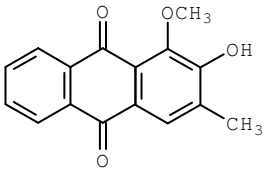
Vanillinsav



1-Metoxi-2-metil-antrakinon



2-Metoxi-3-metil-antrakinon



1-Metoxi-2-hidroxi-3-metilantrakinon

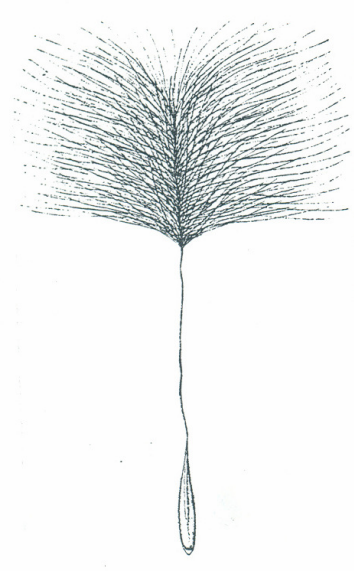
Gyógyászati felhasználás: a drogot napjainkban majdnem kizárólag a gyógyászat számára fontos kardenolidok ipari előállítására használják. Szívgyógyszerként a gyógyászatban gyári készítményeket a lanatozid C-t, a digoxint, az acetildigoxint és az összglikozid keveréket használják. Közülük a digoxint alkalmazzák a leggyakrabban.

A Digitalis kardenolidok kumulálódnak, a szervezetbe juttatva lassan szívódnak fel és lassan ürülnek ki. A digitoxinnak például 95-100%-a felszívódik, de orális alkalmazáskor csak kb. 12 óra múlva kezd hatni és csak 20 nap múlva ürül ki teljesen a szervezetből. A digoxinnak és acetildigoxinnak mintegy 60-70%-a szívódik fel, kb. 6 óra múlva éri el a maximális hatást és 6-8 nap után ürül ki a szervezetből.

A gyógyászatban a ezeket a készítményeket ugyan azokban az esetekben és ugyanúgy alkalmazzák mint a D. purpurea készítményeit.

DUPress

Strophanthi semen Sztrofantusz mag
Strophanthus kombe *Oliver* (Apocynaceae)

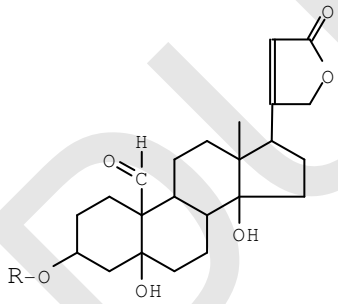


A Strophanthus kombe magja

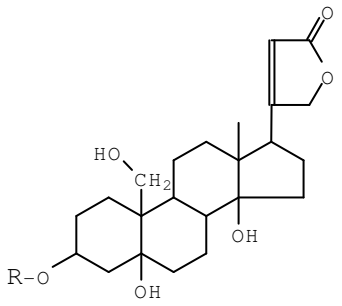
A drogot a trópusi DK-Afrikában honos növény, repítő szerkezetétől megfosztott magja szolgáltatja.

A magok 10-18 mm hosszúak, 3-5 mm szélesek, 2-3 mm vastagok, két végükön elvékonyodók, lapított orsó alakúak, barnás árnyalatú zöldesszürke színűek, a szőröktől kissé selymesek.

Tartalmaz: 8-10% kardenolid-glikozid keveréket, amelynek a fő komponensei a k-sztrofantozid (60-80%), az erizimozid (15-25%) és a k-sztrofantin-β (10-15%). Ezek aglikonja a sztrofantidin, további glikozidok aglikonjai a sztrofantidol, az ouabagenin és a periplogenin. A cukrok (cimaróz, glükóz, digitoxóz, ramnóz) a 3-as C-atom OH csoportjához kapcsolódnak, és ha van glükóz is, az mindig a cukorlánc végére kötődik. Tartalmaz továbbá nem tisztázott szerkezetű szaponint, továbbá kolint, trigonellint és jelentős mennyiségben (34%) zsírosolajat.

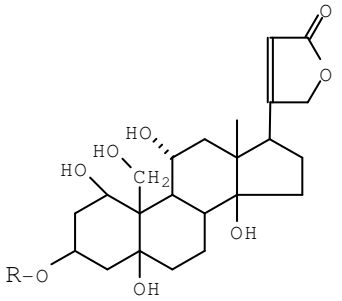


R	
H-	Sztrofantidin
glü-glü-cim-	K-Sztrofantozid
glü-cim-	K-Sztrofantin-β
cim-	Cimarin
glü-glü-ditox-	Glükoerizimozid
glü-ditox-	Erizimozid
ditox-	Helvetikozid

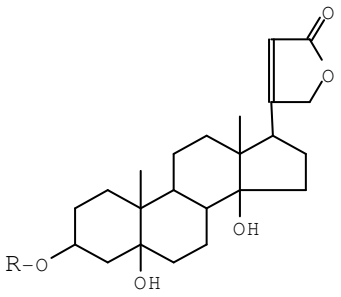


R	
H-	Sztrofantidol
glü-cim-	Glükocimarol
cim-	Cimarol
glü-ditox-	Erizimosol
ditox-	Helvetikozol

DUPress



R	
H-	Ouabagenin (g-sztrofantidin)
ra-	G-Sztrofantin



R	
H-	Periplogenin
glü-cim-	Periplocin

Nyugati országokban használják még a **Strophanthi grati semen**-t, amelyet a Strophanthus gratus *(Wall.* et *Hook) Franch.* (Apocynaceae) Ny-Afrikában honos lián magja szolgáltat.

Ez 4-8% kardenolid-glikozid keveréket tartalmaz, melyek fő (90-95%) anyaga a g-sztrofantin, az ouabagenin-3-O-ramnozidja.

Gyógyászati felhasználás: a Strophanthus magokból iparilag kardenolidokat, elsősorban k-sztrofantozidot, g-sztrofantint állítanak elő. Ezek perorálisan használva csak nagyon rosszul szívódnak fel, így a kristályosan előállított k-sztrofantozidot, vagy g-sztrofantint injekcióba víve, intravénás injekció formájában, esetleg szilárd gyógyszer formában perlinguálisan alkalmazzák. Intravénásan használva néhány perc múlva már hatnak. Hatásuk kb. 36 óráig tart. A Strophanthus kardenolidok hasonló hatásúak, mint a Digitalis szívre ható glikozidjai, de hatásukat sokkal gyorsabban fejtik ki, nem kumulálódnak, így akut szívelégtelenségek esetén használják őket. Életmentő gyógyszerek.

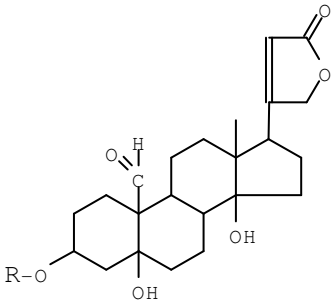
DUPress

Convallariae herba Gyöngyvirág virágos hajtás
Convallaria majalis *L.* (Liliaceae)

A Convallaria majalis virágos földfelett része rizómája, virága, a virág hosszmetszete, porzója, termése

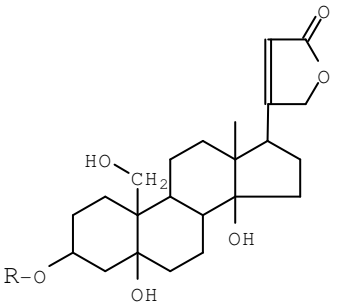
A drogot a hazánkban is gyakran előforduló növény virágzáskor gyüjtött földfeletti része szolgáltatja.
A gyökértörzs (rizóma) 3-5 mm vastag, elágazó, világosbarna színű, 1-2 mm vastag, 2-3 cm hosszú, szürke színű gyökerekkel. Két lomblevele van, melyek hosszú nyelűek- és hosszú hüvelyűek, 10-20 cm hosszúak, épek, lemezük elliptikus vagy lándzsás, csúcsuk kihegyezett, szélük ép, keskenyedő vállúak. A virágzati kocsányon, amely 10-15 cm hosszú, lent murvalevélkék fejlődnek, fent a 4-10 virágból álló virágzat egyoldalú fürt. A virágok bókolók, gömbölydedek, leplük forrt, 0,6-1 cm hosszúak és átmérőjűek, fehér színűek, szélükön hat hegyes fog figyelhető meg. A porzók rövidek, a portokok sárga színűek, a bibeszál is rövid.

Tartalmaz: 0,2-0,5%-ban több mint 40 kardenolid glikozid keverékét, amelyben az aglikonok sztrofantidin, sztrofantidol, bipindogenin, periplogenin, kannogenol, származtogenin, 19-hidroxiszármentogenin, származtologenin és származtozigenin. A fontosabb glikozidok a konvallatoxin, konvallozid, sztrofantidin-gulometilozid, sztrofantidin-ramnozidoallometilozid, konvallatoxol, sztrofantidol-gulometilozid, lokundjozid. Tartalmaz továbbá szteroid-szaponinokat pl. a konvallamarozidot, egy furosztán-glikozidot, amelynek aglikonja a konvallamarogenin, flavonoidokat, mint apigenin, luteolin, krizoeriol és kempferol-, kvercetin-, izoramnetin-ramnozidokat és ramnozidogalaktozidokat, továbbá kvercetin-3-ramnoglükozid-4'-arabinozidot, ezenkívül kelidonsavat és a nagyon jellemző azetidin-2-karbonsavat.

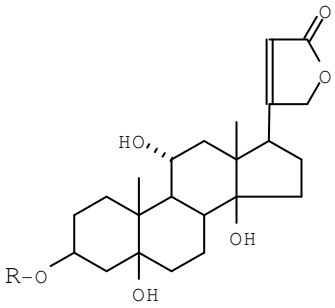


R	
H–	Sztrofantidin
β–D–glü 1–4α–L–ra1–	Konvallozid
α–L–ra 1–	Konvallatoxin
gulomet–	Sztrofantidin-gulometilozid
ra–allomet–	Sztrofantidin-ramnozidoallometilozid

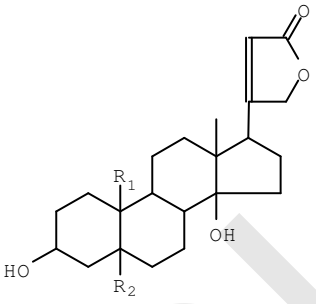
DUPress



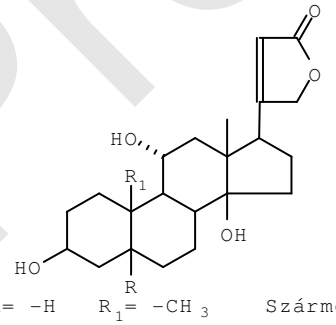
H- Strofantidol
α-L-ra 1- Konvallatoxol
gulomet- Sztrofantidol-
gulometilozid



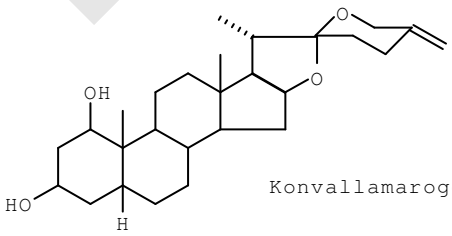
H- Bipindogenin
α-L-ra 1- Lokunjozid



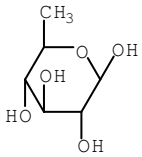
R_1= $-CH_3$ R_2= -OH Periplogenin
R_1= $-CH_2OH$ R_2= -H Kannogenol



R= -H R_1= $-CH_3$ Származtogenin
R= -H R_1= $-CH_2OH$ 19-Hidroxiszármentogenin
R= -OH R_1= $-CH_2OH$ Származtologenin
R= -OH R_1= -CHO Származtozigenin

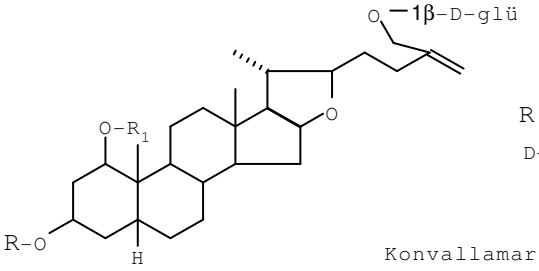


Konvallamarogenin



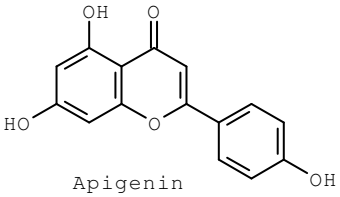
Kinovóz

DUPress

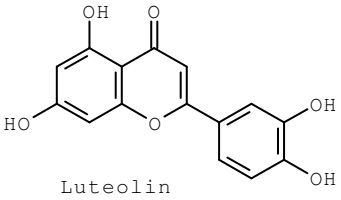


R	R_1
D-glü-L-ra	L-ra-D-kinovóz

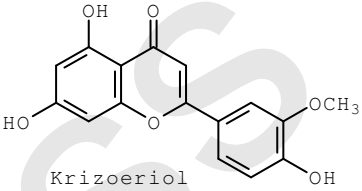
Konvallamarozid



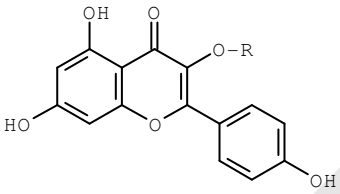
Apigenin



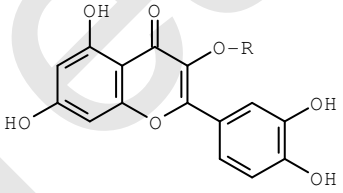
Luteolin



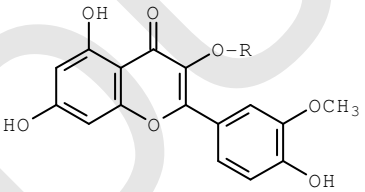
Krizoeriol



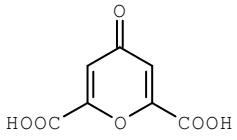
Kempferol-
R= -gal 3-galaktozid
R= -gal-ra 3-ramnozido-galaktozid
R= -gal-ra-ra 3-diramnozido galaktozid



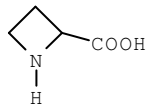
Kvercetin-
R= -gal 3-galaktozid
R= -gal-ra 3-ramnozido-galaktozid
R= -gal-ra-ra 3-diramnozido galaktozid



Izoramnetin-
R= -gal 3-galaktozid
R= -gal-ra 3-ramnozido-galaktozid
R= -gal-ra-ra 3-diramnozido galaktozid



Kelidonsav

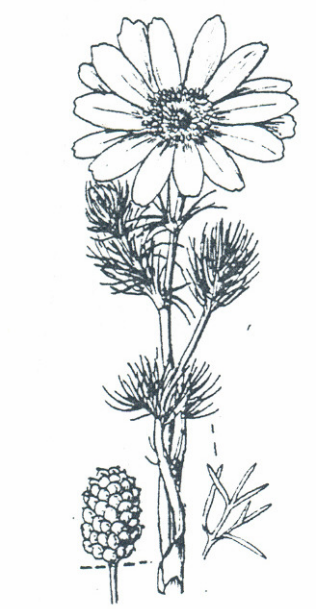


Azetidin-2-karbonsav

Gyógyászati felhasználás: enyhébb szívelégtelenségek, ödéma képződéssel járó szívelégtelenségek, az „öreg szív” (Altersherz), cor pulmonale esetén és vizelethajtóként.

Adagja: közepes napi adagja 0,6 g, egyszeri adag 0,2 g finoman porított drog, melyet por formájában vesznek be, illetve a drogból 1:10 arányban készült tinktúrából 2,0 g-t egyszeri adagként és 6,0 g-ot napi adagként használnak.

Adonidis herba Tavaszi hérics virágos hajtás
Adonis vernalis *L.* (Ranunculaceae)

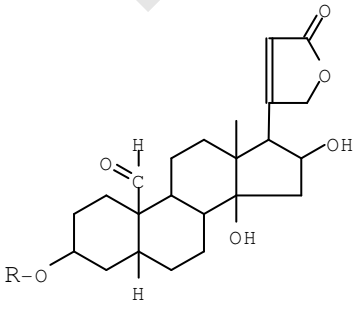


A drogot a hazánkban is előforduló növény virágzáskor gyűjtött földfeletti rész szolgáltatja.

A szár hengeres, barázdált, a levelek szórtan állnak, sallangosak, a szeletek 0,5 mm szélesek. A szárak tetején vagy levél csomó, vagy egy 5 cm átmérőjű virág található. A virágot lomblevelek veszik körül gallérszerűen. A virág 5 csészelevele puhaszőrű, hosszúkás, szélén rojtos, zöld vagy ibolyás színű. A virág többi része sárga színű. A szirmok száma 10-20, spirálisan állnak, hosszas visszás tojásdad alakúak, hosszában csíkoltak, szélük apró fogacskás. A porzók száma sok, spirálisan állnak és veszik körül a nagyszámú szintén spirálisan álló, palack alakú termőt.

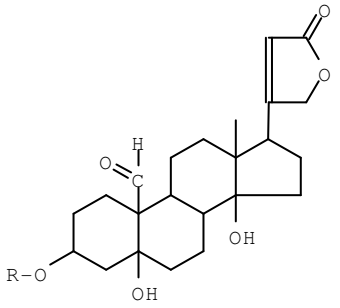
Az Adonis vernalis virágos földfeletti része, levele és csoportos aszmagtermése.

Tartalmaz: 0,25-0,5% kardenolid-glikozid keveréket, amelyben adonitoxigenin, sztrofantidin, 5-hidroxi-adonitoxigenin, sztrofantidol, adonitoxoligenin, 3-epiperiplogenin a glikozidok aglikinjai. Eddig 27 kardenolid ismert a tavaszi hérics földfeletti részéből. A főglikozid az adonitoxin, fontosabb glikozidok az acetiladonitoxin, cimarin és kisebb mennyiségben főleg sztrofantusz-típusú kardenolidok. Ezenkivül tartalmaz flavonoid C-glikozidokat pl. orientin-xilozidot, vitexint, továbbá még aszkorbinsavat, cukoralkoholokat.

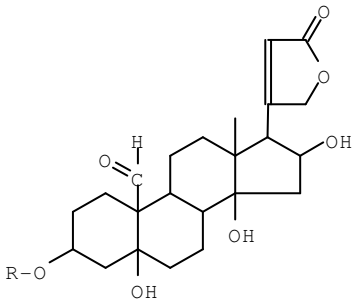


R	
H-	Adonitoxigenin
αL-ra-	Adonitoxin
2'-ac.ra-	Adonitoxigegin-2'-O-acetil-3-O-α-L-ramnozid
3'-ac.ra-	Adonitoxigenin-3'-O-acetil-3-O-α-L-ramnozid

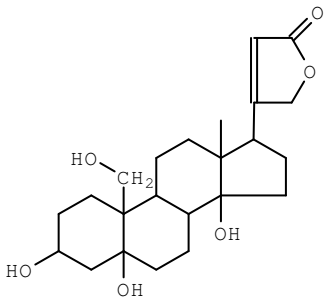
DJPress



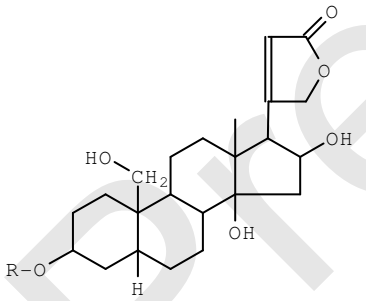
R= H- Sztrofantidin
R= cim- Cimarin
R= glü-cim- k-Sztrofantin-β
R= glü-glü-cim- k-Sztrofantozid
R= gulomet- Dezglükokeirotoxin
R= fuk- Sztrofantidin-3-O-fukozid
R= dital- Sztrofantidin-3-O-digitalozid



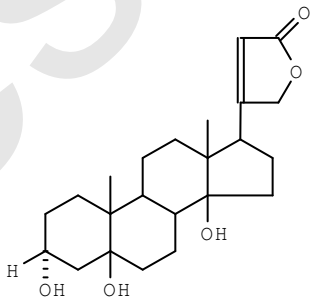
R= H- 5-Hidroxiadonitoxigenin (Sztrofadogenin)
R= digin- Vernadigin (Sztrofadogenin-3-O-diginozid)



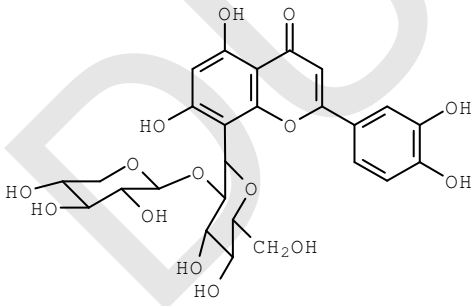
Sztrofantidol



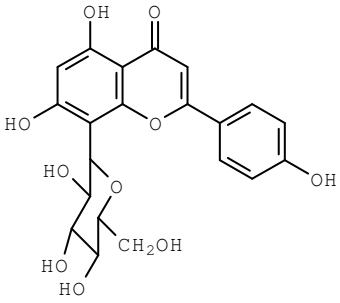
R= H- Adonitoxoligenin
R= α-L-ra Adonitoxol



3-Epiperiplogenin



Orientin-2"-O-xilozid



Vitexin

Gyógyászati felhasználás: A drog szívre ható glikozidjai az emésztőtraktusból rosszul szívódnak fel, de gyorsabban bomlanak le mint a Digitalis glikozidok, így nem kumulálódnak, tágítják a coronaria ereket, javítják a szív munkáját. Ideges szívpanaszok, angina pectoris, hyperthyreosis esetén, továbbá vizelethajtóként alkalmazzák.

Adagja: napi adag 0,6 g, egyszeri adag 0,2 g a finoman porított drogból por formájában bevenni.

DUPress

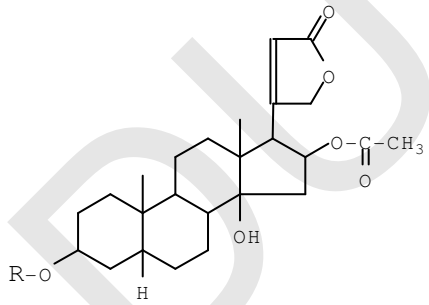
Nerii folium Leanderlevél
Nerium oleander *L.* (Apocynaceae)

A drogot a Dél-Európában honos cserje vagy fácska virágzáskor gyűjtött levele szolgáltatja.

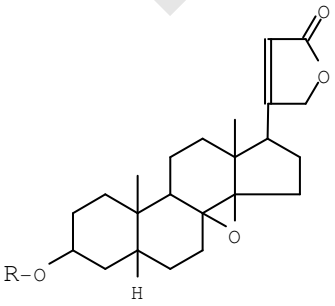
A levél rövid nyelű, ép, lándzsás, nyélbe keskenyedő, hegyes csúcsú, ép szélű, vastag, az elsőrendű oldalerei sűrűn egymás mellett párhuzamosan állnak.

A Nerium oleander hajtásrészlete levelekkel, virággal

Tartalmaz: 1-2% kardenolid-glikozid keveréket, amelyben az oleandrin (oleandrigenin-3-O-oleandrozid), adinerin, oleazid és odorozid A a főglikozidok. Az aglikonok oleandrigenin, adinerigenin (3-hidroxi-8,14-epoxikardenolid), uzarigenin és a cukrok glükóz, oleandróz, szarmentóz, digitalóz, stb. A kardenolidok mellett tartalmaz flavonoidokat, mint rutin, kempferol-3-O-ramnoglükozid, továbbá urzolsavat, oleánolsavat.

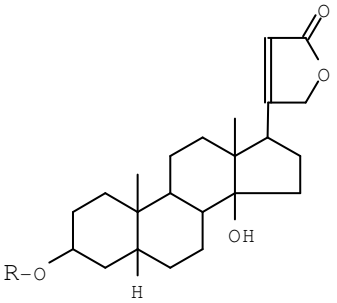


R	
H-	Oleandrigenin
L-oleandróz-	Oleandrin
glü-	Oleandrigenin-glükozid
D-dital	Neritalozid
glü-dital-	Glükoneritalozid
genc-dinoz-	Genciobiozilnerigozid
genc-ole-	Genciobioziloleandrin

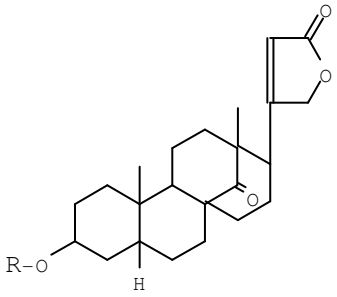


H-	Adinerigenin
D-diginóz-	Adinerin
glü-dital-	Adinerigenin-glüko-digitalozid
genc-	Adinerin-genciobiozid

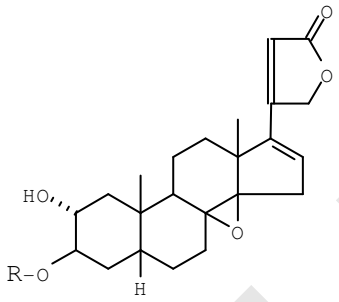
DUPress



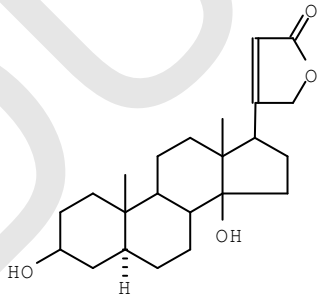
H-	Digitoxigenin
D-diginóz-	Odorozid A
glü-	Digitoxigenin-glükozid
genc-dital-	Odorozid G



H-	Oleagenin
D-diginóz-	Oleazid A
D-dital-	Oleazid B
glü-diginoz-	Oleazid C
glü-dital-	Oleazid D
genc-diginoz	Oleazid E
genc-dital-	Oleazid F



H-	2α-Hidroxi-8,14β-epoxi-karda-16,20-dienolid
diginóz	Kanerozid



Uzarigenin

Gyógyászati felhasználás: az öregedő szív, vegetatív idegrendszeri eredetű szívbántalmak, fertőzések utáni, illetve időjárás változások okozta szív működési- és keringési zavarok esetén.

DUPress

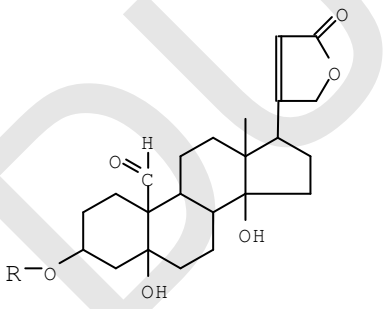
Erysimi herba et semen Repcsény virágos hajtás és mag
Erysimum diffusum *Ehrh.* (Brassicaceae)

A drogot a hazánkban is honos növény virágzó földfeletti része, illetve a magja szolgáltatja.

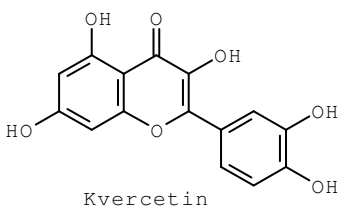
A szár egyenes, hengeres, bordás, levelei szórtan állnak. A levelek rövid nyelűek, szálasak, épek, szélük ép vagy gyéren fogazott, kétágú szőröktől szürkészöldek. A virágzat laza fürt. A virágrészek szabadok, a csészelevelek egyenesen állnak, a szirmok 12-14 mm hosszúak, fordított tojásdadok, sárga színűek. A hat porzó közül a két külső rövidebb, a portokok hossza 2-4 mm, a bibe és a bibeszál kb. egyforma hosszú. A magok aprók, 2 mm hosszúak, kb. 1 mm átmérőjűek, tojásdadok, sárga vagy barna színűek.

Az Erysimum diffusum virágos részlete, tőrésze, terméses részlete, szőrei

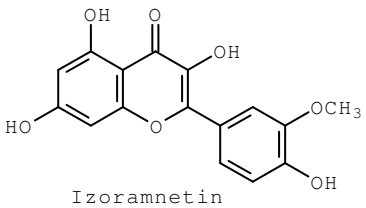
Tartalmaz: kardenolid-glikozid keveréket, amelyben a glikozidok aglikonja a sztrofantidin, a cukorrész: dezoxicukrok (digitoxóz, acetildigitoxóz, 2-dezoxigalaktóz, bovinóz), glükóz és glükometilóz. A drog főkardenolidjai a helvetikozid és az erizimozid (=glükohelvetikozid). Tartalmaz továbbá nem azonosított glükozinolátokat, β-szitoszterolt, a magok zsírosolajat, melyek zsírsav része főleg telítetlen zsírsavakból (linolsav, linolénsav, erukasav, olajsav, arachidonsav) áll, ezenkívül flavonoidokat kvercetin- és izoramnetin-glikozidokat.



R	
H-	Sztrofantidin
ditox-	Helvetikozid
glü-ditox-	Glükohelvetikozid (Erizimozid)
glükometiloz-	Kaneszcein
glü-glükomet-	Keirotoxin
glü-ac.ditox-	Erikanozid
glü-bovinoz-	Erikorhozid
glü-2-deoxgal	Eriszcenozid



Kvercetin



Izoramnetin

Gyógyászati felhasználás: Főleg korábban, napjainkban ritkábban a nem súlyos szívinszufficiencia kezelésére alkalmazták.

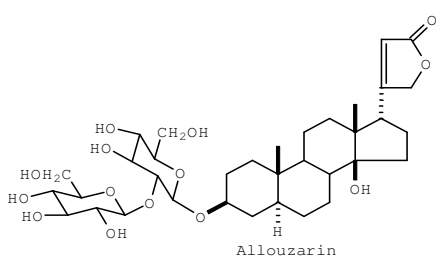
DUPress

<u>Uzarae radix</u> (Xysmalobii radix)
Xysmalobium undulatum *(L.) R. Br.* (Asclepiadaceae)

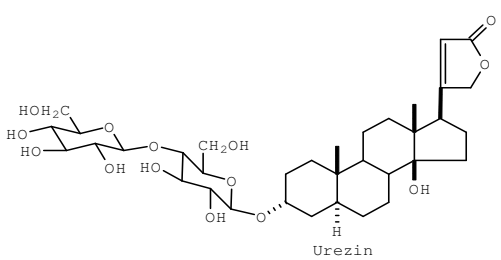
Egyenes, nem elágazó szárú, tejnedvet tartalmazó, túlnyomórészt több főtengelyből álló, évelő Dél-Afrikában honos cserje. Egy vegetációs időszak alatt 1 métert is képes nőni. A szár zöld színű, kerek, fehér szőrrel borított. A levelek keresztben átellenesen rendeződtek, kifejezett levélalapok nélkül, nagyon rövid (5 mm) levélnyéllel kapcsolódnak a szárcsomókhoz. A levéllemez lándzsás, nem tagolt, 7-15 cm hosszú, 3-4 cm széles, csúcsa hegyesnek alig mondható, válla lekerekített, széle ép, éle hullámos, fonáka sárgászöld színű, erősebben szőrös mint a zöld felszíne. A levelet a hullámos él, az erős főér és a sűrűn álló oldal erek jól merevítik. A virágzatok legfeljebb 12 virágból álló ernyők, amelyek rövid virágzati tengelyeken, az átellenesen álló levelekre merőlegesen állnak úgy, hogy egy szárcsomón csak egy virágzat van és alatta vagy felette lévőhöz viszonyítva 180 fokkal elfordulva helyezkedik el. Virágzatok csak a hajtás felső részén fejlődnek. A virágok aktinomorfak, öttagúak, kettős virágtakarójúak. A csészelevél tojásdad-lándzsás, néha fehér szőrös, a párta forrt, a sziromlevelek szintén tojásdad-lándzsásak, 8 mm hosszúak, húsosak, a felső harmadukban vöröses-barna színűek, alsó részük sárgászöld barnás középvonallal és szélük és felső harmaduk szőrös. A virágban van öt húsos mellék szirom is. A portokok hártyás, ovális vagy hosszúkás nyúlványban végződnek, a gynostegium ülő. A termés 1-2 cm hosszú kocsányon ülő, 7 cm hosszú tojásdad tüsző. Felszíne barázdált és 5 mm hosszú, húsos szőrszerű nyúlványokkal fedett. A termés egyik oldalán hosszában nyílik, mintegy 300 pikkelyszerűen elrendeződött magot tartalmaz. A magok sötétbarna színűek, világos barna szélűek, 3 mm hosszúak, egyik oldaluk domború, a másik homorú, felülnézetben csepp formájúak. A hegyes oldalukon a repítőszerkezet, nagyon sok 2 cm hosszú, finom, fehér, selymes szőrből áll.

A drogot a növény szárított gyökere szolgáltatja, amely 10 cm hosszú, 0,5-3 cm vastag, hengeres szürkésbarna darabokból áll, melyek felületén hosszában dudorok, keresztben kis barázdák láthatók. Belseje fehéres, benne sötétebb kambium gyűrű és szétszórtan sárgás szállítónyalábok.

Tartalmaz: kardenolid-glikozidokat és aglikonokat, így allouzarint, urezint, xizmalorint, alloxizmalorint, uzarint, aszklepozidot, uzarozidot, glükoaszklepozidot, allouzarigenint, pachigenolt, koroglaucigenint, szmalogenint, urezigenint, uzarigenint, xizmalogenint, továbbá pregnán-glikozidokat, mint pl. a Δ^5- pregnén-3β-ol-20-on-glükozid és az 5α-pregnán-3β-ol-20-on-glükozid.

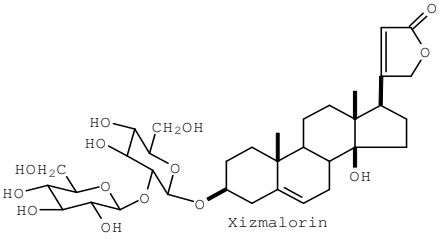


Allouzarin

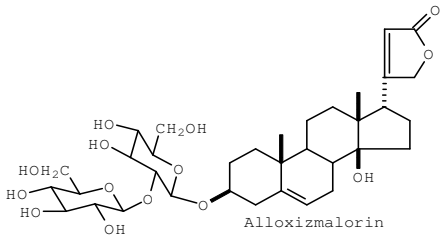


Urezin

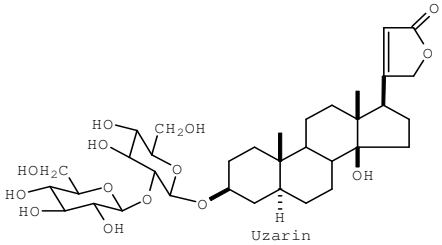
DUPLA



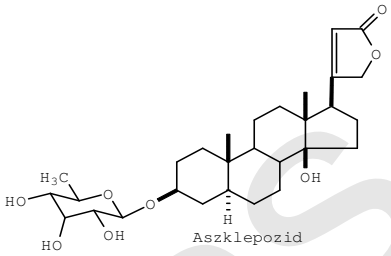
Xizmalorin



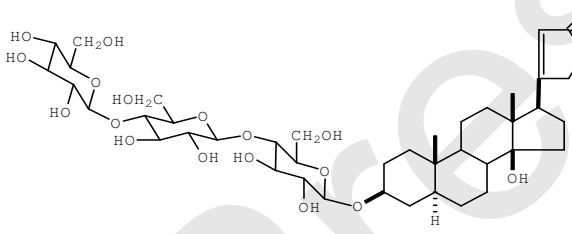
Alloxizmalorin



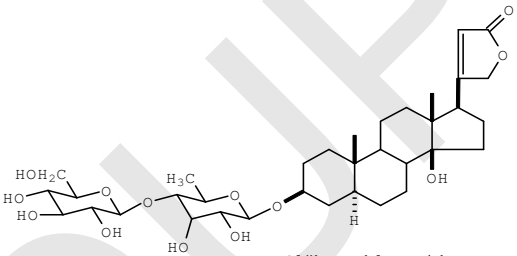
Uzarin



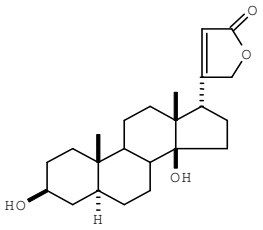
Aszklepozid



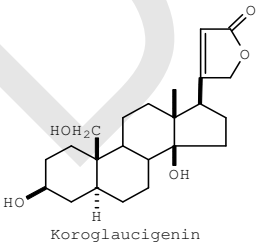
Uzarozid



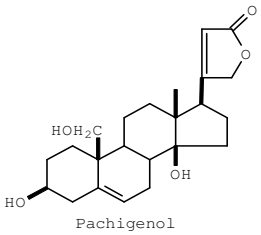
Glükoaszklepozid



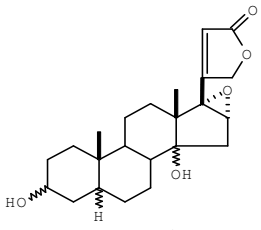
Allouzarigenin



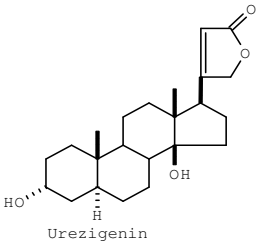
Koroglaucigenin



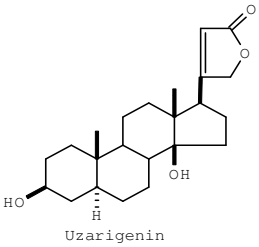
Pachigenol



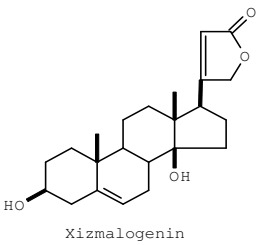
Szmalogenin



Urezigenin

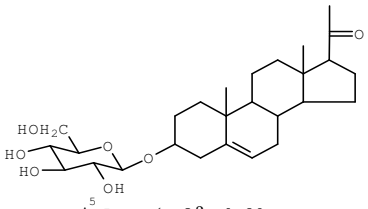


Uzarigenin

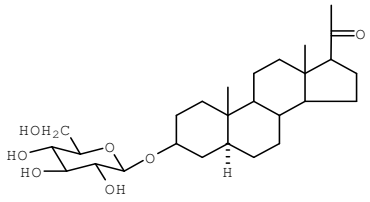


Xizmalogenin

DUPress



Δ^5-Pregnén-3β-ol-20-on-glükozid



5α-Pregnán-3β-ol-20-on-glükozid

Gyógyászati felhasználás: a drog kivonata a vékonybél (esetleg más belső szervek pl. uterus) simaizmainak tónusát és a bél mozgását, vagyis izmai összehúzódásának és elernyedésének ütemét, azaz a motilitását csökkenti, másrészt a digitális glikozidokhoz minőségileg hasonló (+-inotrop) hatású. Toxicitása per os alkalmazva igen csekély a parenterálisan történő alkalmazáshoz viszonyítva, mert a gyomor-bélrendszerből a kardenolidjai nagyon rosszul szívódnak fel.

A gyógyászatban nem szívhatása alapján alkalmazzák, hanem a bélrendszeri hatása révén akut hasmenéses megbetegedésekben, amikor is etanolos-vizes, vagy beszárított kivonatát használják. Ha a hasmenés 3-4 napnál tovább tart újra orvoshoz kell fordulni.

Adagja: 1 g drog, vagy 0,75 mg összglikozid, napi adag 0,45-0,90 mg összglikozid uzarinban kifejezve, egyszeri adag iskolás gyermekeknek 0,15-0,30 mg összglikozid, kicsiknek 0,15 mg, napi ezek kétszerese.

A népi gyógyászatban Dél-Afrikában a bennszülöttek és a telepesek emésztési rendellenességek, görcsös hasi fájdalmak, dizentéria, fejfájás, láz - beleértve a maláriát is – kezelésére, uterus nyugtatóként használják. A zuluk a levágott szárat emetikumként, mások a gyökeret friss és régebbi sebek gyógyítására használják.

Az adagolás előírásainak betartása nagyon fontos! Csak per os, vagy külsőleg szabad alkalmazni.

Leonuri cardiacae herba Szúrós gyöngyajak virágos hajtás
Leonurus cardiaca *L.* (Lamiaceae)

A drogot a hazánkban is honos növény virágzó földfeletti része szolgáltatja.

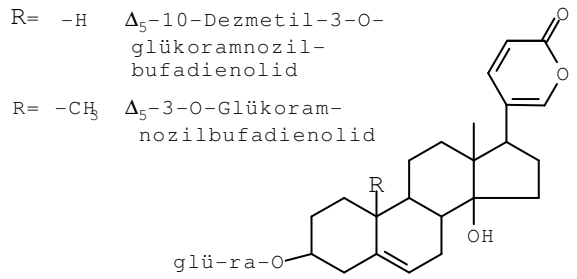
A Leonurus cardiaca virágos részlete, virága és termése

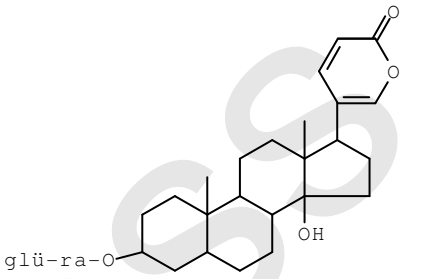
A szár szögletes, szőrös, a levelek keresztben átellenesen állnak, nyelesek, tojásdadok, szőrösek, az alsók 7 osztatúak, válluk szíves, a felsők 3 osztatúak, válluk ék alakú, a szeletek kihegyezettek, a levél széle ritkásan fűrészes. A virágok levélhónalji örvökben állnak, a csésze gyéren szőrös, csöve 3,5-4 mm hosszú, cimpái hegyesek, szúrósak, a párta

kétajkú, kb. 10-12 mm hosszú, rózsaszínű, külső oldala

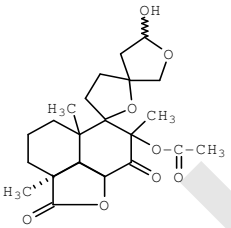
bozontos-borzas, torkában vékony szőr gyűrű látható. Porzó 4, kettő rövidebb kettő hosszabb.

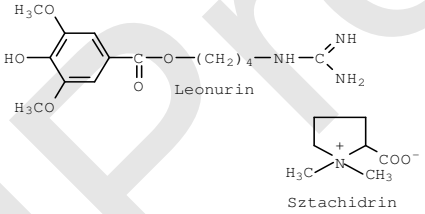
Tartalmaz: bufadienolidokat, diterpéneket mint a leokardin, marrubiin, iridoidokat (ajugol, ajugozid, galiridozid, reptozid) flavonoidokat, pl. genkvanint, 4-p-kumaroil-apigenin-7-O-glükozidot, izokvercitrint hiperozidot, kvercitrint, rutint, kvercetin-7-O-glükozidot, kempferol-3-O glükozidot, feniletanoidokat, így verbaszkozidot, lavandulafoliozidot, továbbá kávésav-4-O-rutinozidot, sztachidrint, leonurint, betonicint, urzol- és oleánolsavat, illóolajat, melynek komponensei kariofillén, α-humulén, α-pinén, linalool, β-pinén, lomonén.

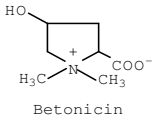


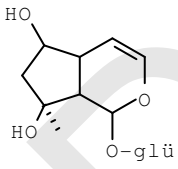


3-O-Glükoramnozilbufadienolid

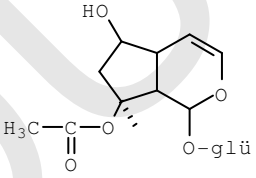




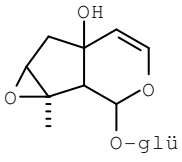




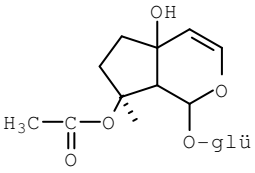
Ajugol



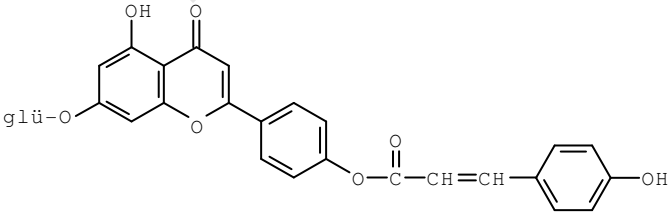
Ajugozid



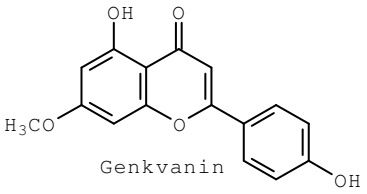
Galiridozid



Reptozid

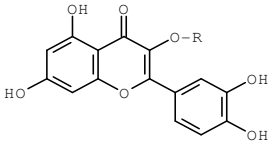


4`-p-kumaroil-apigenin-7-O-glükozid

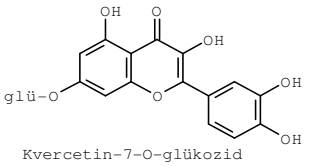


Genkvanin

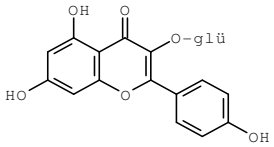
DUPress



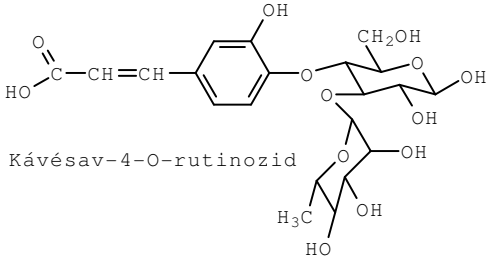
R	
-glü	Izokvercitrin
-gal	Hiperozid
-ram	Kvercitrin
-glü-ram	Rutin



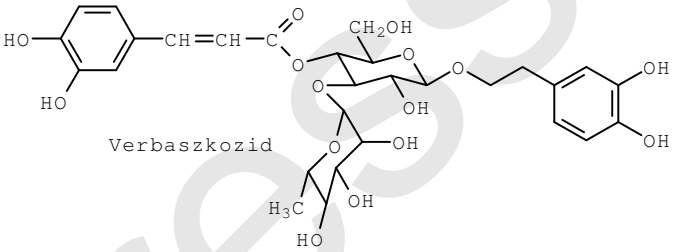
Kvercetin-7-O-glükozid



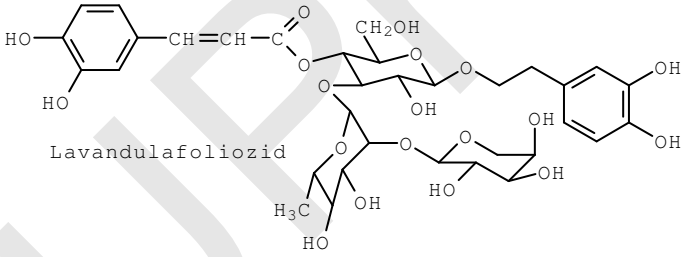
Kempferol-3-O-glükozid



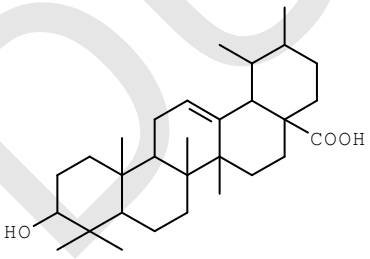
Kávésav-4-O-rutinozid



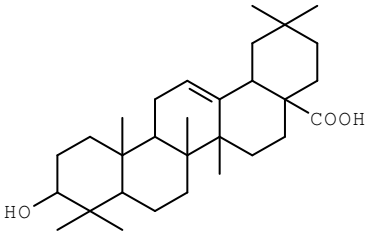
Verbaszkozid



Lavandulafoliozid



Urzolsav



Oleánolsav

Gyógyászati felhasználás: enyhébb szívelégtelenségek, pl. ideges szívbántalmak, vagy "öregedő szív" esetén, lehet Crataegi folium cum flore-val együtt, továbbá pajzsmirigy túlműködés következtében előállt keringési zavarok esetén alkalmazni.

Adagja: egyszeri adag 2 g, napi adag 4,5 g

DUPress

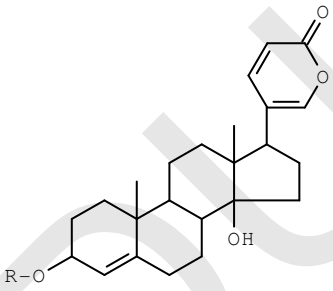
Scillae bulbus Tengerihagyma
Urginea maritima *L.* (Liliaceae)

Az Urginea maritima virágos állapotban és levelei

A drogot a Földközi tenger menti országokban honos növény fehér változatának (Spanyolország, Portugália, Szardinia, Málta, Görögország és szigetei, Ciprus) és vörös változatának (Algéria, Marokkó) hagymája szolgáltatja.

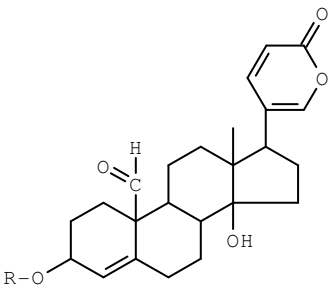
A hagyma a vöröshagymához hasonló, de átmérője 10-15 cm súlya 2-3 kg. Kívülről vékonyabb, hártyás burkoló levelek borítják, amelytől befelé a vastag, húsos, nyálkás, fehér színű hagymalevelek következnek. Ezek szeletekre feldarabolva és megszárítva szolgáltatják a drogot.

Tartalmaz: (fehér változat) 0,24-0,4%-ban 15 **bufadienolid** keverékét, amelyben főglikozidok a glükoszcillaren A, szcillaren A és proszcillaridin A, aglikonjuk a szcillarenin.



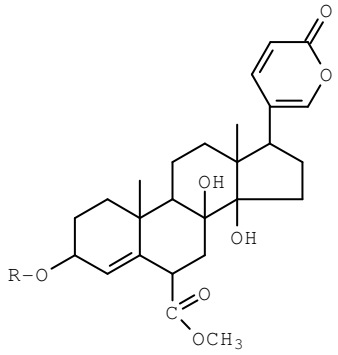
R	
H-	Szcillarenin
glü-glü-ram-	Glükoszcillaren A
glü-ram-	Szcillaren A
ram-	Proszcillaridin A

A *vörös változat* főglikozidjai a szillirozid, mellék komponens a glükoszcillirozid, mindkettő a szcillirozidin glikozidjai.



R	
H-	Szcilliglaukozidin
glü-	Szcilliglaukozid

DUPress



R	
H–	Szcillirozidin
glü–	Szcillirozid

Gyógyászati felhasználás: a gyógyászatban elsősorban a *fehér változat* drogját használják. A szcillaren A és proszcillaridin A mintegy 25%-a szívódik fel az emésztőcsatornából, így perorálisan alkalmazzák a drogot. A drog preparátumait az öregedő szív, aortainsufficientia, angina pectoris esetén, továbbá nephritis következtében keletkező ödéma, urémia esetén használják, vizelethajtó hatású is.

Bár a népi gyógyászatban meghűléses megbetegedésekben: torokgyulladás, hörghurut, asztma esetén is alkalmazzák, ilyen célú felhasználása nem feltétlen helyes.

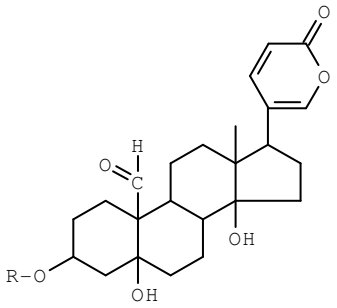
Hellebori radix (rhizoma) Hunyorgyökér (gyökértörzs)
Helleborus niger *L.* és más Helleborus-fajok (H.odorus *W. et K.,* H. viridis *L.*) (Ranunculaceae)

A virágos Helleborus niger részletei

A drogot a Közép- és Dél-Európa országaiban honos fekete hunyor gyökértörzse és gyökerei szolgáltatják. A hazánkban előforduló fajok részben védettek (H. odorus, H. purpurscens, H. dumetorum), a népi gyógyászatban használatosak.

A drog a sötétbarna, vagy fekete színű, 5-8 cm hosszú, 5-9 mm vastag, hengeres, felső részén elágazó gyökértörzs, amelyből számos barna színű, 2-3 mm vastag gyökér ered.

Tartalmaz(nak): hellebrint (bufadienolid-glikozid), amely a hellebrigenin glükoramnozidja, ezenkívül szteroidszaponinokat. A szteroidszaponinok pontos kémiai szerkezete még nem tisztázott.



R	
H–	Hellebrigenin
glü-ram-	Hellebrin

Gyógyászati felhasználása: hatása a Strophathus kardenolidokéhoz hasonlít. Elsősorban a homeopátiában használják. Állatgyógyászatban is alkalmazzák úgy, hogy sertések, juhok fülébe vagy szarvasmarhák szügyébe húzzák a gyökeret. Ez ott gyulladást okozva, fokozza az állat szervezetének fertőzésekkel szembeni ellenálló képességét.

DUPress

GYÓGYNÖVÉNYEK, DROGOK, FITOTERÁPIA
II. kötet

DUPress

DUPress

Dr. Tóth László

Gyógynövények Drogok Fitoterápia

II. kötet

DUPress

Debreceni Egyetemi Kiadó
Debrecen University Press
2010

Lektorálta:

Dr. Szabó László Gy.
az MTA doktora, egyetemi tanár

ISBN 978 963 318 028 0 (II. kötet)
ISBN 978 963 318 029 7 (össz)

Ötödik javított, bővített kiadás

© Dr. Tóth László
© Debreceni Egyetemi Kiadó Debrecen University Press,
beleértve az egyetemi hálózaton belüli elektronikus terjesztés jogát is

Kiadta: a Debreceni Egyetemi Kiadó Debrecen University Press – www.dupress.hu
Felelős kiadó: Dr. Virágos Márta
Készült: a DE sokszorosítóüzemében, 2010-ben
10-386

DUPress

TARTALOM

ALKALOIDOK	367
Ornitinből keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok	370
Belladonnae radix et folium, Nadragulyagyökér és levél	371
Hyoscyami folium, Beléndeklevél	373
Stramonii folium, Maszlaglevél	374
Cocae folium, Kókalevél	375
Nicotianae folium, Dohánylevél	377
Pulmonariae herba, Orvosi tüdőfű virágos hajtás	378
Symphyti radix, Fekete nadálytő gyökér	379
Piperis nigri fructus, Fekete bors termés	381
Lizinből keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok	384
Punicae granati cortex, Gránátalma kéreg	386
Lobeliae herba	389
Laburni semen (Cytisi semen), Aranyeső mag	390
Sarothamni scoparii herba, Seprűzanót virágos hajtás	391
Fenilalaninból keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok	393
Capsici fructus, Paprika termés	393
Ephedrae herba, Csikófark virágos hajtás	396
Papaveris fructus sine seminibus, Máktermés (magok nélkül)	397
Opium crudum, Nyers ópium	398
Papaveris rhoeados flos, Pipacs sziromlevél	401
Chelidonii herba et radix, Vérehulló fecskefű virágos hajtás és gyökér	403
Fumariae herba, Orvosi füstike virágos hajtás	405
Berberidis radicis cortex, Borbolya gyökérkéreg	407
Mahoniae cortex, Mahónia kéreg	409
Hydrastis rhizoma, Sárgagyökér gyökértörzs	411
Colchici tuber, Őszi kikerics gumó	412
Ipecacuanhae radix, Ipekakuána gyökér	414
Boldo folium, Boldólevél	416
Curare, Kuráre	418
Galanthi bulbus, Hóvirág hagyma	419
Triptofánból keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok	421
Secale cornutum, Anyarozs	421
Rauwolfiae radix, Rauvolfia gyökér	425
Vincae minoris herba, Kis télizöld virágos hajtás	427
Catharanthi herba, Rózsameténg virágos hajtás	429
Strychni semen, Ebvészmag	431
Curare, Kuráre	432
Cinchonae cortex, Kínafa kéreg	435
Uncariae tomentosae radix, Macskakarom-gyökér	437
Passiflorae herba, Golgotavirág virágos hajtás	441
Physostigmae semen, Kalabárbab	444
Hisztidinből keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok	446
Jaborandi folium	446
Antranilsavból keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok	447
Adhatodae folium	447
Glicinből felépülő alkaloidokat tartalmazó drogok	449

EUPress

Coffeae semen, Kávémag 449
Theae folium, Tealevél 451
Cacao semen, Kakaómag 456
Colae semen, Kóladiómag 458
Guarana, Gvaránа 459
Mate folium, Máté-levél 459
Terpenoid-vázas alkaloidok 461
Aconiti tuber, Sisakvirág gumó 461
Veratri rhizoma, Fehér zászpa gyökértörzs 463
Solani herba, Csucsor virágos hajtás 465
Egyéb, aminosavakból keletkező anyagokat tartalmazó drogok 467
Bursae pastoris herba, Pásztortáska virágos hajtás 467
Galegae herba, Kecskeruta virágos hajtás 469
Phaseoli legumen, Babhéj 471
Allii bulbus (recens), Fokhagyma 472
Allium ursinum, Medvehagyma 473
Glükozinolátok 474
Sinapis nigrae semen, Fekete mustár mag 475
Armoraciae radix, Közönséges torma gyökér 476
Tropaeoli herba, Sarkantyúka virágos hajtás 477
FENOLOS (AROMÁS) ANYAGOK 479
Floroglucin-származékokat tartalmazó drogok 480
Filicis maris rhizoma, Erdei pajzsika gyökértörzs 480
Lupuli flos, Komlótoboz 481
Hyperici herba, Orbáncfű virágos hajtás 484
Antrakinon származékokat tartalmazó drogok 487
Frangulae cortex, Kutyabenge kéreg 488
Rhamni purshianae cortex, Kaszkarabokor kéreg 490
Rhei radix, Kinai- és orvosi rebarbaragyökér 492
Sennae folium et fructus, Szennalevél és tinnevelly szenna termés 494
Aloe, Tövises és orvosi aloe 496
Flavonoid-vegyületeket tartalmazó drogok 498
Fagopyri herba, Pohánka virágos hajtás 500
Tiliae flos, Hársfa virágzat 502
Sambuci flos, Fekete bodza virág 505
Crataegi folium et flore, Galagonya virágos hajtásvég 507
Carthami flos, Kerti porsáfrány virág 511
Violae herba cum flore, Háromszínű és mezei árvácska virágos hajtás 513
Fraxini folium, Kőrisfa levél 517
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás 519
Ginkgo folium, Páfrányfenyő levél 521
Stoechados flos, Homoki szalmagyopár virág 525
Santali rubri lignum, Vörös szantál fa 527
Antennariae dioicae flos, Macskatalp virágzat 529
Rhododendri ferruginei folium 531
Aspalathi linearis herba, (Rooibos tea) 533
Silybi mariani fructus, Máriatövis termés 536
Propolis, Méhszurok 538
Ribis nigri folium, Fekete ribiszke levél 542
Cardiospermi halicacabi folium 543

Press

Vitis viniferae rubrae folium, Piros szőlőlevél 546
Cserzőanyagokat tartalmazó drogok 549
Galla, Gubacs 551
Quercus cortex, Tölgyfakéreg 552
Catechu, Katehu 555
Ratanhiae radix, Ratanhiagyökér 556
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél 558
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs 560
Anserinae herba, Libapimpó virágos hajtás 563
Gei rhizoma et radix, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs és gyökér 566
Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás 567
Fragariae folium, Erdei szamóca levél 569
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás 571
Rubi idaei folium, Málnalevél 574
Geranii robertiani herba, Nehézszagú gólyaorr virágos hajtás 575
Geranii sanguineae rhizoma et radix, Piros gólyaorr gyökértörzs és gyökér 577
Pelargonii sidoides radix, Dél-afrikai muskátli gyökér 579
Polygoni avicularis herba, Madárkeserűfű virágos hajtás 581
Coryli folium, Mogyorólevél 582
Myrtilli folium et fructus, Fekete áfonya levél és szárított fekete áfonya termés 584
Vaccinii macrocarponis fructus 587
Euphorbiae hirtae herba 590
Lignánokat tartalmazó drogok 596
Podophylli rhizoma 597
Guaiaci lignum, Gvaják fa 599
Schisandrae fructus 600
Kumarinokat tartalmazó drogok 602
Meliloti herba, Orvosi somkóró virágos hajtás 604
Mezerei cortex, Farkas boroszlán kéreg 606
Angelicae radix, Orvosi angyalgyökér 608
Ammeos visnagae fructus 610
Ammi majoris fructus 612
Levistici radix, Lestyángyökér 613
Apii fructus, Zeller termés 614
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér 617
Eringii campestreae radix, Mezei iringó gyökér 619
Naftokinon-származékokat tartalmazó drogok 620
Juglandis folium, Diófa levél 621
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg 623
Alkannae radix, Báránypirosító gyökér 626
Droserae herba, Harmatfű virágos hajtás 627
Lawsoniae folium, Hennalevél 629
Egyéb fahéjsav-származékokat tartalmazó drogok 631
Cinnamomi cortex, Ceylon fahéjfa kéreg 631
Caryophylli flos, Szegfűszeg 637
Curcumae xanthorrhizae rhizoma, Jávai kurkuma gyökértörzs 641
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs 642
Piperis methystici rhizoma, Kva-kava gyökértörzs 644
Anisi fructus, Ánizstermés 645
Anisi stellati fructus, Csillagánizs termés 649

EU Press

Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés 652
Asari rhizoma, Kapotnyak gyökértörzs 655
Calami rhizoma, Kálmos gyökértözs 657
Petroselini fructus, Petrezselyem termés 659
Balsamum peruvianum, Perubalzsam 660
Trifolii pratensis flos, Réti here virág 661
Filipendulae ulmariae herba, Réti legyezőfű virágos hajtás 662
Uvae ursi folium, Orvosi medveszőlő levél 664
Vitis ideae folium, Vörös áfonya levél 667
Bergeniae folium, Bőrlevél levél 669
Salicis cortex, Fűzfakéreg 670
Cannabis herba, Indiai kender virágos ágvég 673
A drogok terápiás alkalmazása, előíratok 676
Irodalom 734
Tárgy- és névmutató 744

DUPress

AKALOIDOK

Az alkaloidok N-tartalmú, erős fiziológiás hatású, gyakran erősen toxikus, természetes (növényi) eredetű vegyületek. Nitrogén atomjuk (atomjaik) következtében - ritka kivételtől eltekintve - bázikus tulajdonságúak. Aminosavakból, vagy legalább részben aminosavakból épülnek fel.

Elnevezésük Meissner hallei gyógyszerésztől (1819) - alkálihoz hasonló - származik.

Az alkaloidokat különböző szempontok szerint csoportosíthatjuk.

Keletkezésük szerint például megkülönböztetünk:

1. *Protoalkaloidok*at, amelyek aminosavakból egyszerűen dekarboxileződéssel, vagy dekarboxileződéssel és N-metileződéssel keletkezhetnek. Ilyenek például a kolin, efedrin, kapszaicin. Molekulájukban az alapjukként szolgáló aminosav felismerhető és a N atom nem gyűrűbe zárva fordul elő.

2. *Valódi alkaloidok*at, amelyek molekulájában a N atom gyűrűbe zárva fordul elő és a kiinduló vegyületként szolgáló aminosav felismerhető, amely dekarboxilálódott, esetleg dezaminálódott is (például papaverin). Egyes valódi alkaloidok molekulájának felépítésében az aminosavon kívül más, nem N tartalmú vegyület (valamilyen egyszerű terpenoid) is részt vesz (például vinkamin).

3. *Pszeudoalkaloidok*at, amelyek molekulájának C atomjai, vagy azok túlnyomó többsége nem aminosav eredetű és gyakran nem tisztázott az, hogy a N atomjuk honnan származik. Ezen alkaloidok szénvázát sok esetben terpenoidok adják (például protoveratrin-A).

Megkülönböztethetjük az alkaloidokat aszerint is, hogy milyen aminosavakból származnak. Igy vannak:

ornitinből,
lizinből,
fenilalaninból,
triptofánból,
glicinből,
hisztidinből,
nikotinsavból,
antranilsavból, stb.

felépülő alkaloidok.

Csoportosítani lehet az alkaloidokat vázuk szerint is, vagyis tisztán kémiai szerkezetük szerint, ahogyan az a szerves kémiában történik. Meg kell jegyezni, hogy egy-egy aminosavból igen különböző

vázú alkaloidok keletkezhetnek és közel rokon fajokban ugyanabból az aminosavból keletkező, de különböző alapvázzal bíró alkaloidok fordulhatnak elő. Ritkán az is megesik, hogy egy családban, sőt esetleg egy fajban két különböző aminosavból keletkezett alkaloid fordul elő.

Ahogyan bizonyos terpenoid eredetű vegyületek előfordulása (képződése) jellemző lehet egy családra, úgy az alkaloidok előfordulása, mint kémiai tulajdonság is jellemezhet egy-egy növénycsaládot vagy más rendszertani egységet.

Alkaloidokat tartalmazó fajokat foglalnak magukban a következő, ilyen szempontból fontosabb zárvatermő családok:

Magnoliaceae,

DUPress

Lauraceae,
Annonaceae,
Menispermaceae,
Berberidaceae,
Ranunculaceae,
Papaveraceae,
Cactaceae,
Fabaceae,
Rutaceae,
Rhamnaceae,
Loganiaceae
Apocynaceae,
Asclepiadaceae,
Gentianaceae,
Rubiaceae,
Boraginaceae,
Solanaceae,
Asteraceae,
Liliaceae,
Amaryllidaceae,
Orchidaceae.

Napjainkban több mint 7000 alkaloid ismert, amelyek közel 4000 fajban fordulnak elő. Valószínű, hogy a virágos növények 10-15 %-ában találhatók alkaloidok. Egy-egy bonyolult szerkezetű alkaloid leggyakrabban csak egy-egy fajban, vagy nemzetségben fordul elő, de hasonló szerkezetű alkaloidok egy egész családra, vagy nagyobb rendszertani egységre is jellemzőek lehetnek. Egy alkaloid tartalmú fajban általában hasonló szerkezetű alkaloidok fordulnak elő, vagy ha különböző szerkezetűek is, legalább ugyanabból az aminosavból keletkeztek. Az egyszerű szerkezetűek szélesebb körben terjedtek el (pl. nikotin).

Az alkaloidok bázisok, de bázisként csak ritkán találhatók a növényekben. A leggyakrabban sók formájában fordulnak elő. A savkomponens valamilyen növényi sav, például:

ecetsav, oxálsav, tejsav, borkősav, almasav, citromsav, fumársav, kelidonsav, veratrumsav, mekonsav, klorogénsav, galluszsav, stb.

Az alkaloidok tartalmazhatnak primer-, szekunder-, tercier- vagy kvaterner N atomot. Bázicitásukat a disszociációs konstansuk jelzi (K_B és pK_B érték). Az aromás gyűrűben N atomot tartalmazó alkaloidok általában gyenge bázisok. A savamid jellegű alkaloidok nagyon gyenge bázisok, esetleg savas karakterűek.

Az alkaloidok túlnyomó többsége szilárd kristályos anyag, többnyire színtelenek vagy fehérek, ritkán színesek, illetve némelyek folyékony halmazállapotúak.

Az alkaloidok tiszta állapotban történő előállítása.

Előállításuk *két* különböző módon kezdhető el, de mindkét esetben bázikus tulajdonságukat használják fel. Minthogy az alkaloidok gyenge bázisok és a növényekben

DUPress

gyenge savakhoz kötve só formájában fordulnak elő, ezeket a sókat vagy erős savval, vagy erős bázissal elbontják.

Az alkaloid-sók vízben, az alkaloid-bázisok szerves-oldószerekben oldódnak jól.

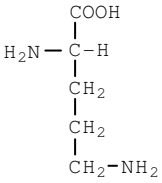
Ennek megfelelően, ha a feldolgozandó drog például sok klorofillt tartalmaz, ami szerves oldószerekben jól oldódik, híg savat (1-3 %-os sósavat, vagy kénsavat) adunk a drog porához és azzal (rázás, keverés, esetleg enyhe melegítés mellett) kivonjuk. Ilyenkor az erős sav kiszorítja sójából a gyenge savat és az alkaloidnak az erős savval alkotott sója keletkezik, amely vízben (a híg sav 97-99 %-a víz) jól oldódik (a klorofill mivel vízben nem oldódik a drogban marad, nem szennyezi az alkaloid kivonatot). Természetesen az alkaloid-só mellett azért lesznek más vízben oldódó anyagok, amelyek szennyezésként az alkaloid-sóval együtt kivonódnak a drogból. Az alkaloid tisztítása végett a savas-vizes kivonatot meg kell lúgosítani (NaOH-val, NH_4OH-val, stb). Ilyenkor az erős bázis kiszorítja sójából az alkaloid bázist és a savmaradékkal sót alkot, ami a vízben feloldódik. Az alkaloid-bázis - ha nagyobb mennyiségben van jelen - kiválik csapadék vagy kristályos formában. A kis mennyiségben jelen lévő alkaloid-bázis nem válik ugyan ki, mivel azonban szerves oldószerekben jól oldódik, egy vízzel nem elegyedő oldószerrel (pl. kloroform) kirázható a vizes fázisból. Igy az alkaloid-bázis tisztított formában, szerves oldószeres oldatban áll rendelkezésre vizsgálathoz, vagy kristályosítás céljára. Ha a vizsgálat során az derülne ki, hogy még ezek után is jelentős mennyiségű szennyezés van az alkaloid mellett, a fenti *fáziscserét* (savas-vizes fázisba átvitel, majd lúgosítás után újra szerves oldószeresbe) meg kell ismételni.

Abban az esetben, ha a drog nem tartalmaz klorofillt zavaró anyagként, kezdhető az alkaloid kinyerése szerves oldószerrel. Ilyenkor a drogot erős bázissal (pl. ammóniumhidroxid) itatjuk át, amelynek hatására az alkaloid sóból (gyenge sav-gyenge bázis sója) az erős bázis kiszorítja az alkaloidot, a gyenge savval sót alkot (az a drogban marad), a felszabadult alkaloid-bázis szerves oldószerrel a drogból kioldható, kivonható. Természetesen az alkaloidok mellett sok más anyag is kioldódhat a drogból és szennyezheti az alkaloid-bázis oldatát. Ezért ezt egy erős sav (H_2SO_4, HCl, stb.) vizes oldatával, rázással kivonjuk (összerázzuk). Ilyenkor az alkaloid a savval sót alkotva vízben jól oldódóvá válik, átmegy a vizes fázisba. A szennyezések (legalább is jelentős részük) a szerves oldószerben maradnak. Tisztítás történik. Ha az alkaloidra vizes oldatban van szükség, akkor a művelet ezzel befejeződött. Ha inkább szerves oldószerben lenne jobban felhasználható, akkor a vizes-savas oldatot meg kell lúgosítani és szerves oldószerrel kivonni (kirázni). Ebben az esetben az erős lúg kiszorítja sójából a gyenge bázist (a savmaradékkal sót alkot, amely a vízben oldódik). Az alkaloid-bázis vagy kiválik csapadék, illetve kristályos formában, vagy a szerves oldószerrel kivonható.

Az alkaloid tartalmú drogok gyógyászati felhasználása igen sokrétű, minden drog esetén más és más.

DUPRAS

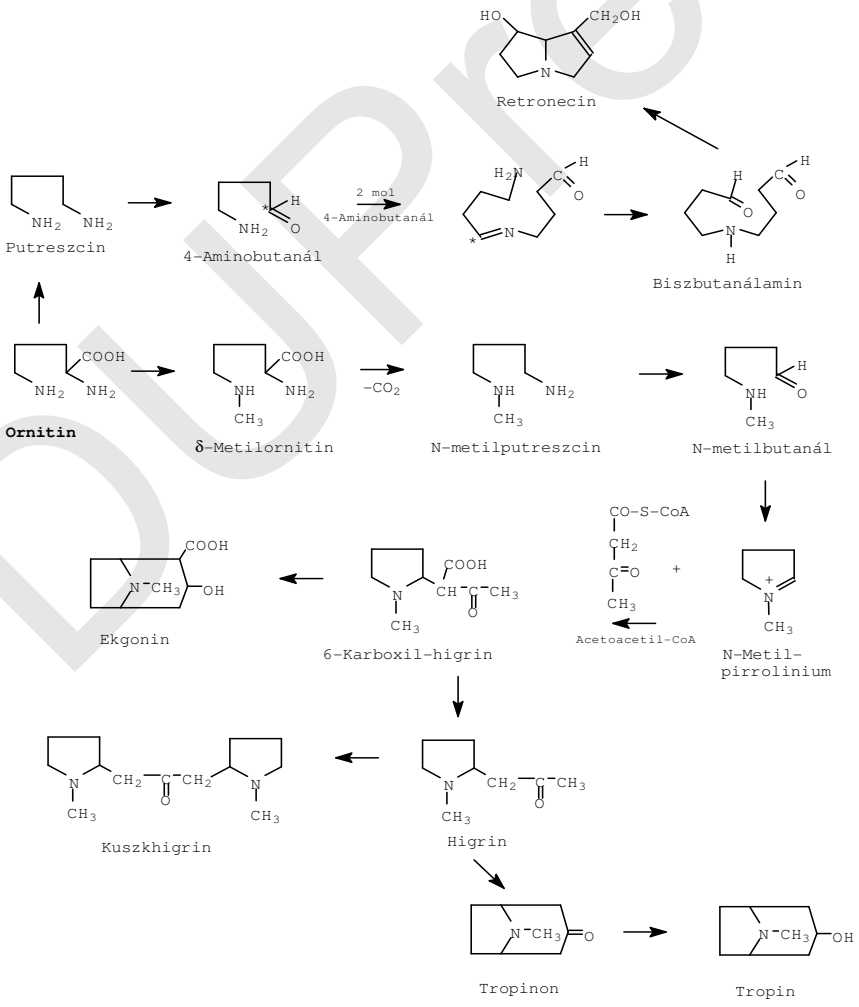
Ornitinből keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok



Ornitin

Ornitinből keletkező alkaloidokat elsősorban a Solanaceae, Convolvulaceae, Boraginaceae, Asteraceae, Fabaceae család egyes nemzetségeihez és az Erythroxylaceae családhoz tartozó fajok tartalmaznak.

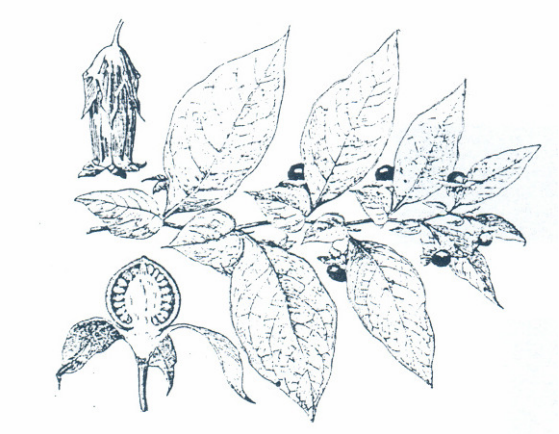
Az ornitinből az alkaloidoknak szerkezetileg és tulajdonságaikban is két lényegesen eltérő típusa keletkezik. Az egyik a tropán- és ekgonin-, a másik a pirrolizidin-alkaloidok csoportja.



Ornitinből keletkező alkaloidok bioszintézise

DUPress

Belladonnae radix et folium Nadragulyagyökér és -levél
Atropa belladonna *L.* (Solanaceae)



A drogot a hazánkban is előforduló évelő növény gyökere és levele szolgáltatja.

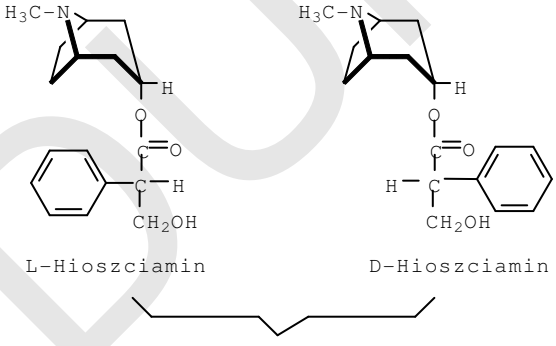
A gyökér 40-50 cm hosszú, felső része 4-5 cm vastag is lehet. Több feje van. Színe kívül sárgásbarna, belül szürkésfehér, megszárítva kemény, lisztes törésű.

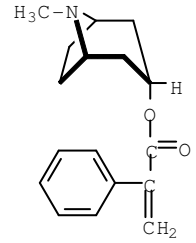
Levele 1-2 cm hosszú levélnyélből és 8-12 cm hosszú, 4-8 cm széles, tojásdad alakú levéllemezből áll. A lemez csúcsa kihegyezett, válla nyélre futó, lemeze és széle ép, színe sötétzöld.

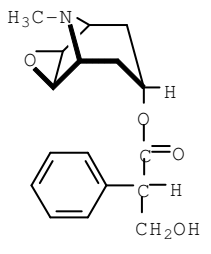
Az Atropa belladonna terméses ágrészlete, virága és termésének hosszmetszete

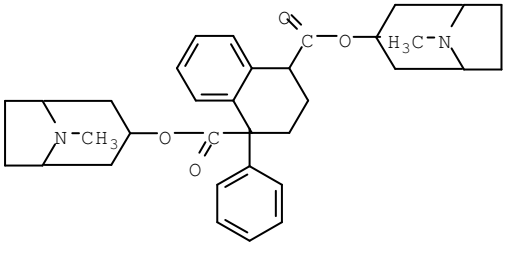
Tartalmaz: a gyökér 0,3-0,9%, a levél 0,3-0,6% alkaloid keveréket, amely L-hioszciaminból, atropinból, apoatropinból, belladonninból, szkopolaminból és kuszkhigrinből áll. A levél továbbá még kvercetin- és kempferol-glikozidokat, szkopolint és szkopoletint is tartalmaz.

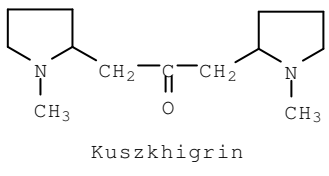
A növény minden része tartalmaz alkaloidokat!



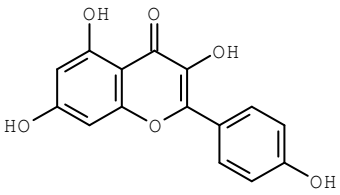




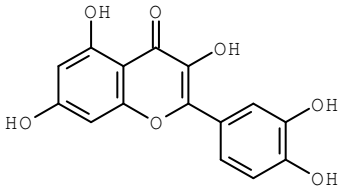




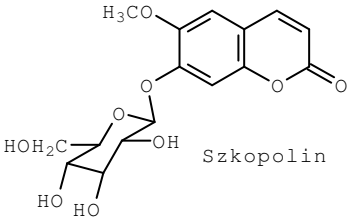
DUPress



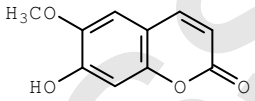
Kempferol



Kvercetin



Szkopolin



Szkopoletin

Gyógyászati felhasználás: a tiszta atropin mellett készítményeit a Tinctura belladonnae-t, Extractum belladonnae siccum-ot gyomorsavtúltengés (hyperaciditas), gyomorfekély (ulcus ventriculi) esetén alkalmazzák. Az atropin emellett a szemészetben, pupillatágítóként, illetve simaizomgörcsoldó tablettákban, injekciókban nyer alkalmazást (vese- és epekő kólika, tüdőasztma).

A drogot századokkal ezelőtt, mint varázsszert használták hallucinogén hatása miatt italokban, kenőcsökben. Az alkohol fokozza kábító hatását.

A népi gyógyászat gyomorsav túltengés, hyperhidrosis, csillapíthatatlan hányás, asthma bronchiale, migrén, spasticus bronchitis eseteiben alkalmazza. Szerencsére nem gyakran, mert erősen toxikus, könnyen túladagolható, szájszárazságot, akkomodációs zavarokat, a bőrpírt, hőtolulást, tachycardiát, vizeletürítési zavarokat, beszéd- és nyelési zavarokat, hallucinációt okoz. Súlyos, sőt halálos mérgezés is előfordulhat.

Csak szakember segítségével használható.

Ellenjavalt aritmiás vagy arra hajlamos egyéneknél, prosztata hiperpláziás, glaukomás, a gyomor-bélrendszer területén szűkületes (stenosis) betegeknél. Csecsemők, 3 évesnél kisebb gyerekek, idős emberek, arteriosclerosisos egyének nem használhatják.

Adagja: közepes egyszeri adagja 0,05g, maximális egyszeri adagja 0,1 g, napi adag 0,15-0,3 g .

DUPress

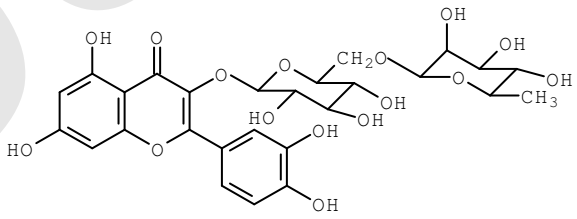
Hyoscyami folium Beléndeklevél
Hyoscyamus niger *L.* (Solanaceae)

A Hyoscyamus niger virágos részlete, virág és termés részletei

A drogot a hazánkban is előforduló két- vagy egyéves növény levele szolgáltatja.

A tőlevelek 15-20 cm hosszúak, 8-9 cm szélesek, nyelesek, lemezük tojásdad, karéjos, megközelítőleg szíves vállúak, hegyes csúcsúak. A szárlevelek szintén tojásdadok, 6-10 cm hosszúak, rövid szárnyas nyélbe keskenyedők, karéjosak, a levéllemez mindkét oldalán 2-4 fog alakú karéjjal. A felső levelek ülők, kissé szárölelők, enyves-mirigyes bozontos szőrűek, főerük a fonákon erősen kiemelkedik. A szőrök később, vagy szárításkor többnyire letördelődnek.

Tartalmaz: 0,03-0,25% összalkaloidot, amely L-hioszciaminból, L-szkopolaminból (kb. 1,2:1 arány), atropinból, apoatropinból, kuszkhigrinből áll. Tartalmaz továbbá flavonoidokat, elsősorban rutint és kumarinokat nyomokban.



Rutin
(Kvercetin-3-O-ramnoglükozid)

Gyógyászati felhasználása hasonló a Belladonnae foliumnál ismertetettekhez, de adagja az alacsonyabb alkaloid tartalom miatt nagyobb. Korábban ú.n. asztma-cigarettában használták.

Adagja: egyszeri adag 0,2 g, napi adagja 0,6 g.

DUPress

Stramonii folium Csattanó maszlag levél
Datura stramonium *L.* (Solanaceae)

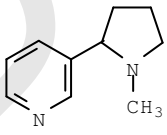
A drogot a hazánkban is gyakran előforduló, egyéves növény levele szolgáltatja.

A levelek nyelesek, a nyél 2-6 cm hosszú. A levél lemeze 10-15 cm hosszú, tojásdad, öblös-karéjosan tagolt, csúcsa és a karéjok csúcsa kihegyezett, válla ék alakú.

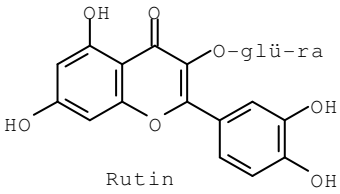
A Datura stramonium virágos, terméses részlete

Tartalmaz: 0,2-0,6% alkaloidot, amelyből a fő alkaloidok az L-hioszciamin és az L-szkopolamin. Arányuk a vegetációs időszak alatt változik, az idősebb növényben 2:1, de a fiatal levélben a szkopolamin van túlsúlyban. Mellék alkaloidok a apoatropin, belladonnin, kuszkhigrin, nikotin. Különleges anyagai a drognak a vitanolidok pl. a vitasztramonolid. További tartalomanyagok a flavonoidok, mint például a rutin és kumarinként a szkopoletin, szkopolin és umbelliferon.

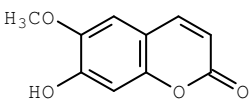
A növény minden része tartalmaz akaloidkat, tehát a teljes növény erősen mérgező!



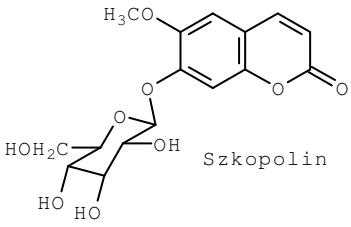
Nikotin



Rutin

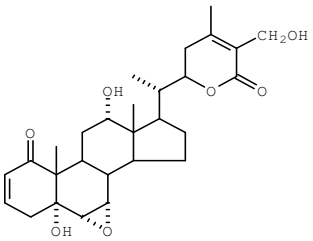


Szkopoletin

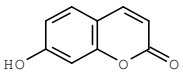


Szkopolin

DUPress



Vitasztramonolid



Umbelliferon

Gyógyászati felhasználás: a hivatalos gyógyászatban napjainkban nem alkalmazzák. A népi gyógyászatban görcsoldóként asztma bronchiale, bronchitis, görcsös köhögés és idült gégegyulladás esetén használják. Korábban a levél durva porát (esetleg beléndek levél porával keverve) KNO_3-tal impregnálva asztma-cigarettában használták.

Adagja: egyszeri adag 0,05 g, napi adag 0,15-0,2 g.

Csak szakember segítségével használható!

Cocae folium Kókalevél

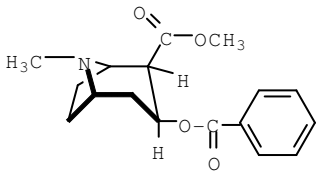
Erythroxylum coca *Lam*. (Erythroxylaceae)

A drogot a Bolíviában, Peruban, Kolumbiában és Jáván termesztett cserje szárított levelei szolgáltatják.

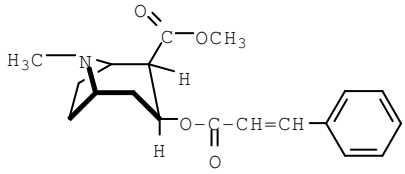
A levél rövid nyelű, lemeze 3-6 cm hosszú, 1-2 cm széles, tojásdad alakú, épszélű, hegyes csúcsú, néha szálkahegyű, válla nyélre keskenyedő. Jellemző tulajdonsága, hogy a levél hosszában, a főér mindkét oldalán, vele párhuzamosan, a fél levéllemez belső egyharmada mentén, egy kollenchima szövetből álló, fonákon kiemelkedő borda fut végig. A főérből kiinduló oldalerek csak e bordán áthaladás után ágaznak el.

Az Erythroxylon coca virágos hajtásrészlete

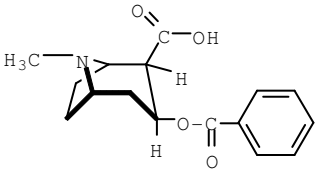
Tartalmaz: 0,7-2,5% alkaloid keveréket, amely kokain - a jávai kóka levél esetén cinnamilkokain - főalkaloidból, tropakokainból, benzoilekgoninból, α- és β-truxillinből, kuszkhigrinből áll.



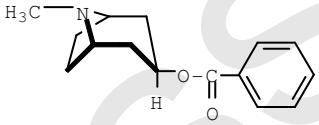
Kokain



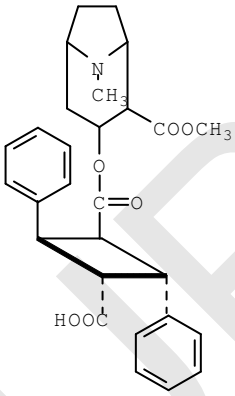
Cinnamilkokain



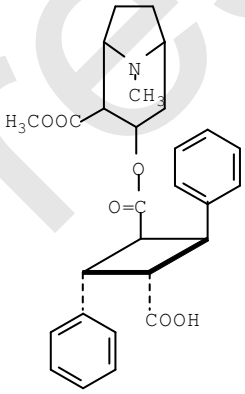
Benzoilekgonin



Tropakokain



α-Truxillin



β-Truxillin

Gyógyászati felhasználás: a gyógyászatban csak a tiszta kokaint alkalmazzák helyiérzéstelenítőként a fül-orr-gége klinikákon végzett műtétekhez. Napjainkban azonban - minthogy a kokain a kábítószerek csoportjába tartozik - terápiás alkalmazása visszaszorult.

Széles körű azonban tiltott, kábítószerként történő alkalmazása. Dél-Amerikában a levéldrogot mésszel, növényi hamuval, kagylóhéjjal összekeverve, a bennszülöttek rágják, ami nem számit kifejezett kábítószer használatnak. A kokain izgatja a központi idegrendszert, csökkenti az éhségérzetet, növeli az izmok teljesítőképességét, eufóriát okoz. A kábítószer élvezők a növényből tiszta vagy kevésbé tiszta állapotban előállított kokaint használják orrba szippantva, vagy injekció formájában. A problémákat ez okozza. Pszihikai függőség alakul ki a kokainnal kapcsolatban. Tartós használata esetén amellett, hogy fennáll a függőség és így a mindenáron való megszerzés igénye, továbbá az állandó túladagolás veszélye, a használat folytán testi és szellemi leépülés következik be.

DUPress

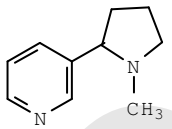
Nicotianae folium Dohánylevél
Nicotiana tabacum *L.*, N. rustica *L.* (Solanaceae)

A drogot a hazánkban is termesztett különböző dohány fajok (fajták) levele szolgáltatja.

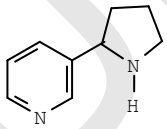
A levél nyeles, lemeze ép, melynek nagysága a fajtól függően 10-60 cm hosszú, 6-30 cm széles, tojásdad alakú, ép szélű, csúcsa tompa vagy hegyes, válla lekerekített, a N. tabacum esetén nyélrefutó úgy, hogy a levél alapjához közeledve kissé kiszélesedik. A felső levelek ülők. A levél erezete a fonákon kiemelkedik.

A Nicotiana tabacum virágos részlete

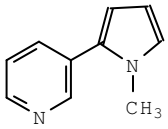
Tartalmaz: 0,05-10%-ban alkaloid keveréket, melynek főbb komponensei nikotin, nornikotin, anabazin, nikotirin, ezen kívül flavonoidokat, kumarinokat. A nikotin szintelen folyadék.



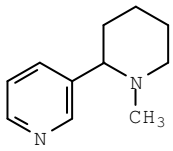
Nikotin



Nornikotin



Nikotirin



Anabazin

Gyógyászati felhasználás: napjainkban a dohányt és anyagait a gyógyászat nem alkalmazza. A nikotin erősen toxikus, 50-100 mg halált okoz (légzés bénulás). A nikotinból nikotinsavat és nikotinsavamidot állítanak elő, illetve a nikotint vagy a dohány kivonatát permetezőszerekben levéltetvek ellen használják.

A dohánylevél mint élvezeti szer cigaretták, szivarok, pipadohány, bagó és tubák formájában nyer alkalmazást. Egy cigaretta kb. 1 g dohányt tartalmaz (5-10 mg nikotin).

A dohányzás bizonyítottan káros az emberi szervezetre. Következményei lehetnek:
- a szívműködés zavarai (angina pectoris),
- arteriosclerosis,
- gastritis,
- cronicus bronchitis,
- ulcus ventriculi,
- érgörcsök, érszűkület a végtagokon, a végtagok elhalása,
- gége-, nyelőcső-, tüdő-és gyomorkarcinóma.

DUPress

Ezen életveszélyes, nagyon gyakran korai halálhoz vezető súlyos betegség formák kialakitásában nemcsak a dohány alkaloid (esősorban nikotin) tartalmának, hanem a dohány elégésekor keletkező karcinogén anyagoknak van alapvető szerepe.

A nyálka- és a szeszkviterpén tartalmú drogokat tárgyaló fejezetben már egyes **pirrolizidin alkaloidok**at is tartalmazó drogok, a

Farfarae folium (Tussilago farfara)
Echinaceae radix (Echinacea purpurea)
Petasitidis folium (Petasites hybridus)

- lévén, hogy gyógyászati felhasználásuk nem alkaloid tartalmuknak köszönhető - az alkaloid fejezeten kívül kerültek részletes ismertetésre. Ezektől eltekintve a gyógyászatban még további drogokat pl. a

Pulmonariae herbát és a
Symphyti radixot

is gyakran alkalmazzák.

Pulmonariae herba Orvosi tüdőfű virágos hajtás
Pulmonaria officinalis *L.* (Boraginaceae)

A drogot a hazánkban is honos évelő növény levele szolgáltatja.

A növény tőlevelei hosszúnyelűek, lemezük szivalakú, vagy szives vállúak, tojásadadok, épszélűek, lemezükön fehér foltok láthatók, csúcsuk hegyes. A szár 15-30 cm magas, leveles, a szárlevelek ülők, szórtan állnak, lándzsásak, csúcsuk hegyes, lemezük széle a vállhoz közeledve párhuzamos a főérrel, majd hirtelen elkeskenyedik. A virágzat boragoid forgó, a virágok csészéje és pártája forrt, sugaras szimmetriájúak, a csésze ötfogú, a párta ötcimpájú, rózsaszínű vagy kékesibolya színű, torkában mellék párta van. A porzók a párta csövéhez nőttek. Az egész növény durva szőrökkel fedett.

A virágos Pulmonaria officinalis, virágának hosszmetszete és termése

Tartalmaz: nyálkát, arabinogalaktán, galakturonán, ramnogalalkturonán formájában, 15% ásványi anyagot, belőle mintegy 3%-ban kovasavat, pirrolizidin alkaloidokat (?),

flavonoidokként kempferol -és kvercetin- glikozidokat, továbbá klorogénsavat, rozmarinsavat, allantoint.

Gyógyászati felhasználás: a drogot napjainkban a népi gyógyászat alkalmazza légúti megbetegedésekben mint köptető-köhögéscsillapitót, mucillaginosumot. A signatura tanon (similis similibus curantur) nyugvó TBC elleni alkalmazás tudományosan teljesen alaptalan.

Adagja: egyszeri adagja 1,5 g drog, amelyből 200 ml forrásban lévő vízzel kell forrázatot készíteni, amelyet 15-20 perces állás és szűrés után lehet meginni. Naponta 2-3-szor ismételhető.

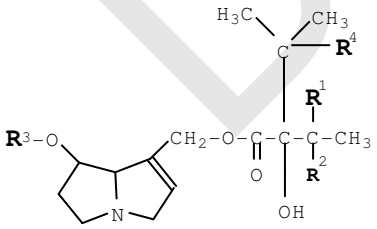
Symphyti radix Fekete nadálytő gyökér
Symphytum officinale *L.* (Boraginaceae)

A drogot a nedves réteken, lápos területeken Magyarországon is gyakran előforduló évelő növény gyökere szolgáltatja.

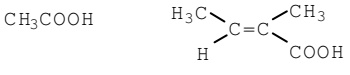
A gyökér, illetve gyökértörzs hosszú, húsos ujjnyi vastag, hengeres, esetleg orsó alakú, elágazó, rajta oldalgyökerekkel, felülete sima, szárítva hosszában ráncos, fekete, belül szürkésfehér színű.

Tartalmaz: 0,02-0,07%-ban pirrolizidin alkaloidokat, mint intermedint, acetilintermedint, szimfitint, echimidint, likopszamint, acetillikopszamint, továbbá 0,6-0,8% allantoint, triterpénszaponint, rozmarinsavat, litoszpermsavat, nyálkát, cserzőanyagokat.

A Symphytum officinale virágos részlete, kiterített pártája, tőrésze és részterméskéi

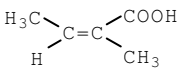


R^1	R^2	R^3	R^4	
-OH	-H	-H	-H	Intermedin
-OH	-H	-acetil	-H	Acetilintermedin
-H	-OH	-H	-H	Likopszamin
-H	-OH	-acetil	-H	Acetillikopszamin
-H	-OH	-tigloil	-H	Szimfitin
-H	-OH	-angelil	-OH	Echimidin

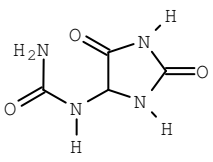


Ecetsav

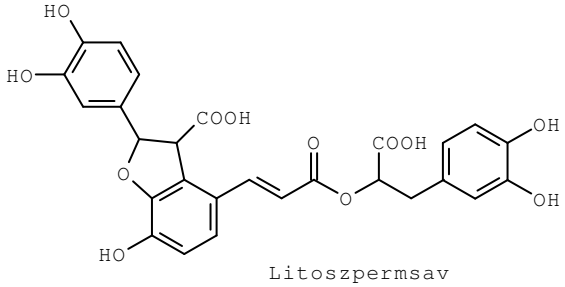
Tiglinsav



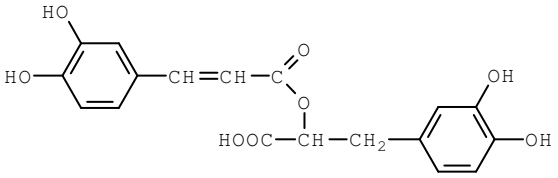
Angelikasav



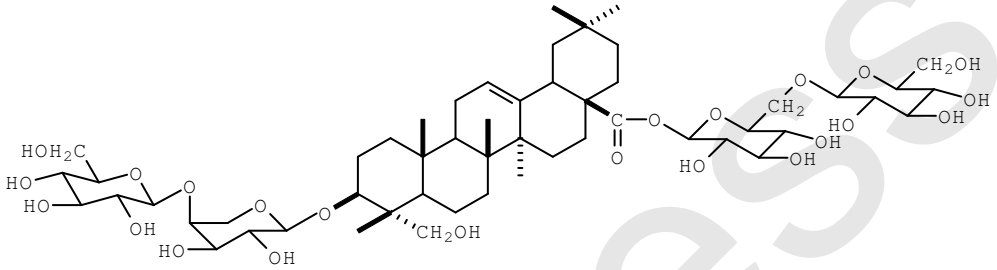
Allantoin



Litoszpermsav



Rozmarinsav



3-O-[β-D-Glükopiranozil-(1→4)-α-L-arabinopiranozil]-hederagenin-28-O-[β-D-glükopiranozil-(1→6)-β-D-glükopiranozil]-észter

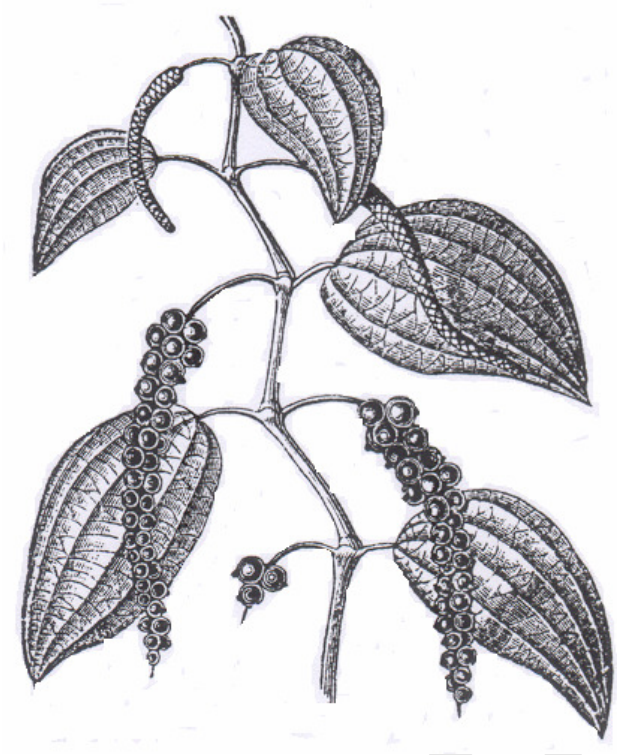
Gyógyászati felhasználás: főleg külsőleg kenőcsök, paszták, pakolások formájában. Elősegíti a sérült szövetek regenerációját, így csonttörések, ficamok, zúzódások, rándulások, porckorong sérülések gyógyítására, vérömlenyek felszívódásának elősegítésére, gyulladáscsökkentő hatása révén izületi gyulladások, ínhüvelygyulladás, viszérgyulladások, teniszkönyök, thrombophlebitis, mastitis, aranyérgyulladás esetén sikeresen alkalmazzák. Elősegíti ödémák felszívódását is. A gyógyulásban az allantoinnak fontos szerepe van!

A fent felsorolt kórképek gyógyításához a Symphyti radix-ot elporított formában a következőképpen használjuk fel:

Egy porcelán csészében púpozott evőkanálnyi porított droghoz lassanként adagolunk forró vizet. A drog megduzzad, nyálkássá válik. A forró víz adagolását addig folytatjuk, amíg a drog már több vizet nem képes elnyelni és híg vizes kását képez. Ekkor steril mull-lap csomagból kiválasztunk két-két mull-lapot, amelyek közé vattából legfeljebb 5-6 mm vastagságú, hasonló nagyságú lapot vágunk és az egyik két mull-lapra helyezzük. A vatta lap szabad felületére rétegezzük az elkészített drog „kását" és a második két mull-lappal lefedjük. Az így előállított készítményt azzal az oldalával helyezzük a sérült helyre, amelyen csak a két mull-lap fedi a nedves megduzzadt drogot. Ezután mullpólyával odaerősítjük, majd nejlon zacskóval, vagy egy nejlon darabbal lefedjük úgy, hogy az, gyakorlatilag egy párakötésnek minősüljön. Nyolc óra múlva az egészet megismételjük. Már az első kezelés után látni fogjuk a kedvező változást. A kezelést később lehet naponta egyszerivé tenni és addig folytatni, amíg a sérülés meggyógyul. Kisebb sérülések néhány nap múlva gyógyulnak, komolyabb sérülések egy hét alatt teljesen, vagy majdnem teljesen rendbe jönnek.

A kezelés csak olyan test felületeken alkalmazható, ahol nincs nyílt seb.

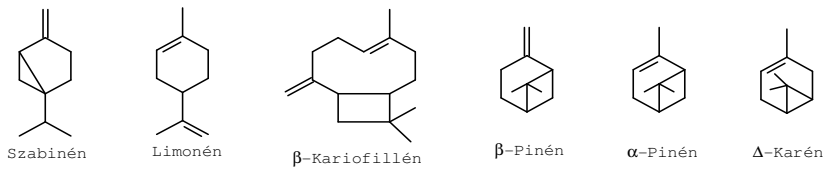
Piperis nigri fructus Fekete bors termés
Piper nigrum *L.* (Piperaceae)

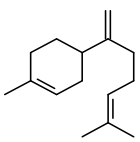


A Piper nigrum leveles, terméses részlete

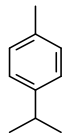
A növény lián, amely a vadonban hajtáseredetű gyökereivel a fákra 10 m magasságig is felcsavarodik. Kultúr növényként történő termesztésénél fa vagy drót állványzatot alkalmaznak. Levelei világos zöldek, szív alakúak, 8-18 cm hosszúak, 5-10 cm szélesek, levélnyelük 5 cm hosszú. A 15 cm hosszú, sok virágból álló fűzér virágzatok a levelek hónaljában fejlődnek. A virágok jelentéktelenek, redukálódott lepelből, két porzóból, három bibéből és egy nagy magházból állnak. A fűzérnek csak 30-50 virágából fejlődik termés, amely piros színű, gömbölyű, kb. 5 mm átmérőjű, bogyószerű csonthéjas termés.

Tartalmaz: 1,2-2,6% illóolajat, melynek komponensei szabinén, limonén, β-kariofillén, β-pinén, α-pinén, Δ-karén, β-bizabolén, p-cimén, mircén, α-fellandrén, α-tujén, terpinén-4-ol, β-kubebén, α-kubebén; alkaloidokat, így piperint, pipercidet, guineenzint, piperilint, piperamint, piperolein A-t, piperolein B-t, pellitorint, N-izobutil-eikoza-transz-2-transz-4-diénamidot, piperamid-C7:1(6E)-t, piperamid-C9:1(8E)-t, piperamid-C7:2(2E,6E)-t, piperamaid-C9:2(2E,8E)-t, 1-[(2E,4E)-2,4-dekadienoil]-pirrolidint, 1-[(2E,4E)-2,4-dodekadienoil]-pirrolidint, piperamid-A5:2(E,E)-t, piperamid-C5:1(2E)-t, piperamid-C9:3(2E,4E,8E)-t, piperamid-A7:3(E,E,E)-t, piperamid-B9:3(2E,4E,8E)-t, piperamid-B11:3(2E,4E,10E)-t, piperamid-B13:3(2E,4E,12E)-t; fahéjsav-származékokat, mint a metiéndioxifahéjsav, 2,3-dihidroxifeniletilalkohol-glükozidot, 2,3-didroxifeniletilalkoholt, sziringasavat, szinápinsavat, ferulasavat, vanillinsavat, kávésavat, protokatechusavat, p-hidroxibenzoesavat, gentizinsavat, szalicilsavat; 92,3% glükózból, 3,6% xilózból, 2,5% arabinózból 1,3% fruktózból, 0,4% ramnózból felépülő poliszacharidot; 10% zsírosolajat, melynek zsírsavai linolsav, linolénsav, olajsav és palmitinsav.

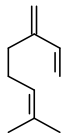




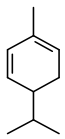
β-Bizabolén



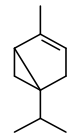
p-Cimén



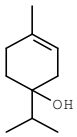
Mircén



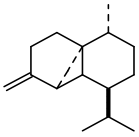
α-Fellandrén



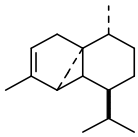
α-Tujén



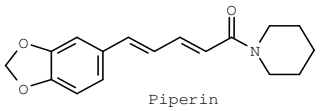
Terpinén-4-ol



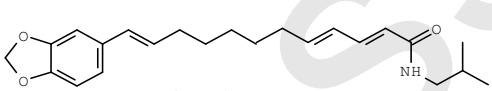
β-Kubebén



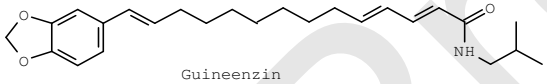
α-Kubebén



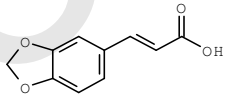
Piperin



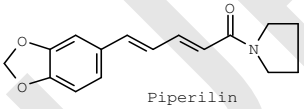
Pipercid



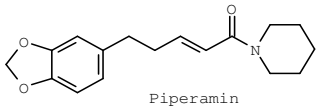
Guineenzin



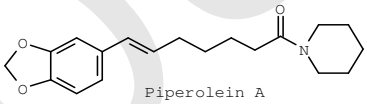
Metiléndioxifahéjsav



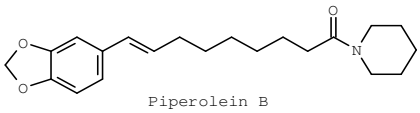
Piperilin



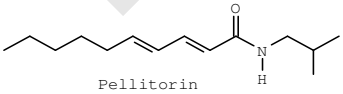
Piperamin



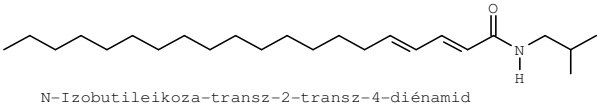
Piperolein A



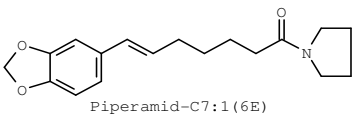
Piperolein B



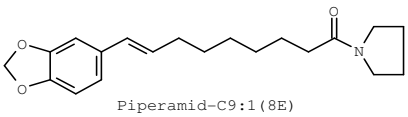
Pellitorin



N-Izobutileikoza-transz-2-transz-4-diénamid

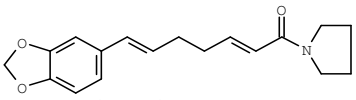


Piperamid-C7:1(6E)

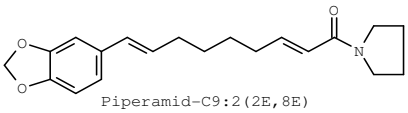


Piperamid-C9:1(8E)

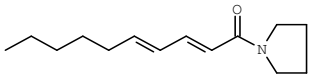
DUPress



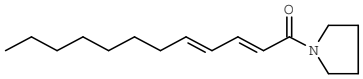
Piperamid-C7:2(2E,6E)



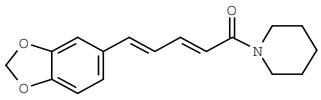
Piperamid-C9:2(2E,8E)



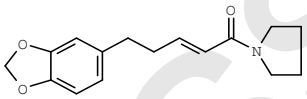
1-[(2E,4E)-2,4-Dekadienoil]-pirrolidin



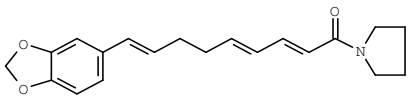
1-[(2E,4E)-2,4-Dodekadienoil]-pirrolidin



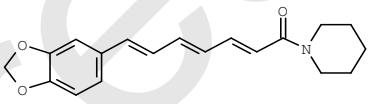
Piperamid-A5:2(E,E)



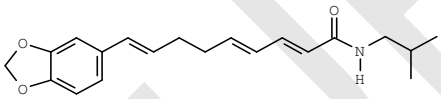
Piperamid-C5:1(2E)



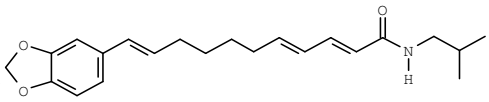
Piperamid-C9:3(2E,4E,8E)



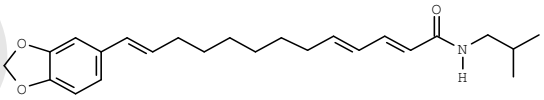
Piperamid-A7:3(E,E,E)



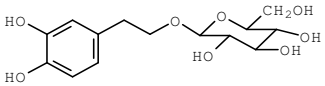
Piperamid-B9:3(2E,4E,8E)



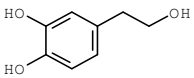
Piperamid-B11:3(2E,4E,10E)



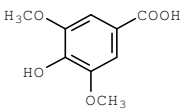
Piperamid-B13:3(2E,4E,12E)



2,3-Dihidroxifeniletil-alkoholglükozid

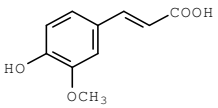


2,3-Dihidroxi-feniletilalkohol

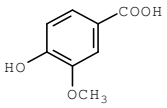


Sziringasav

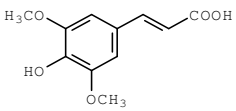
DUPress



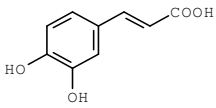
Ferulasav



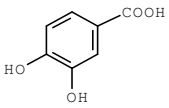
Vanillinsav



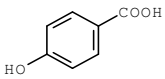
Szinápinsav



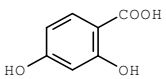
Kávésav



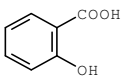
Protokatechusav



p-Hidroxi-benzoesav



Gentizinsav

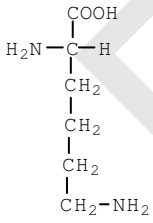


Szalicilsav

Hatása, gyógyászati alkalmazása: a drog antibakteriális, antifungális, cholagog, anyagcsere és máj anyagcsere befolyásoló, insecticid hatású. Belsőleg emésztést fokozóként gyomorbántalmaknál, bronchitisben köptetőként használják. Külsőleg kenőcs formájában idegfájdalmak csillapítására és rühesség esetén alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 0,3-0,6 g, napi adag 1,5 g.

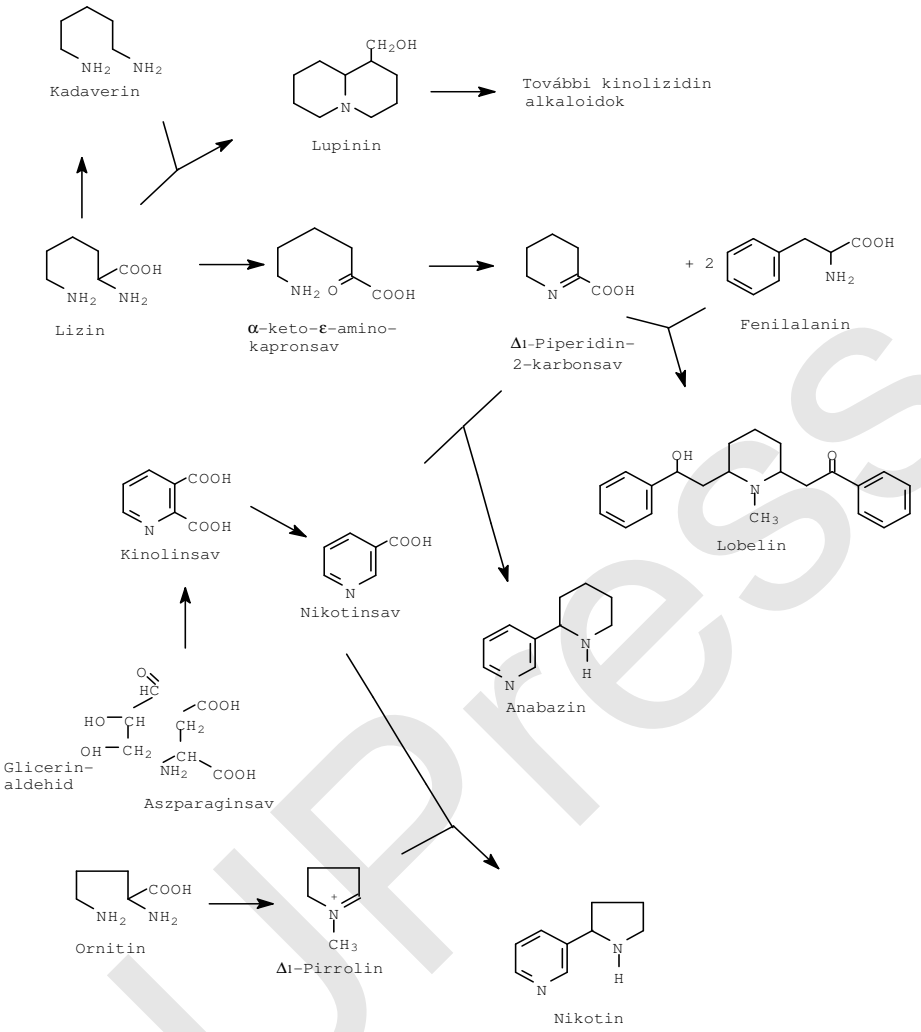
Lizinből keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok



Lizin

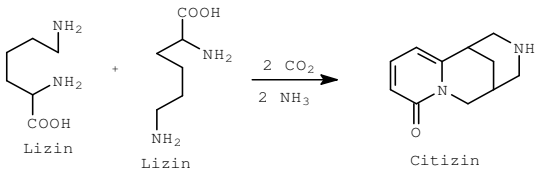
Lizinből keletkező alkaloidakat a Piperaceae, Crassulaceae, Fabaceae, Punicaceae, Apiaceae, Solanaceae, Lobeliaceae, Arecaceae család egyes genusainak fajai tartalmaznak.

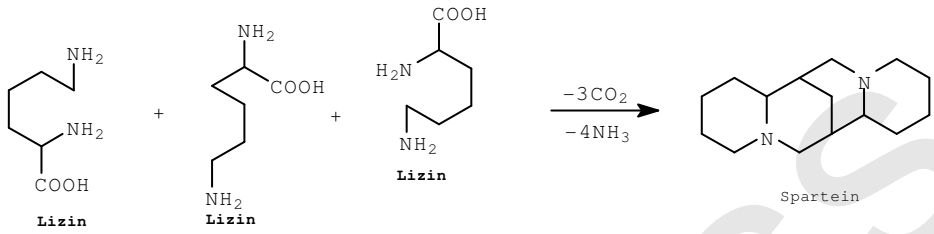
DUPress



A lizinből származó alkaloidok és a nikotin bioszintézise

DUPress





Kinolizidin alkaloiddok keletkezése lizinből

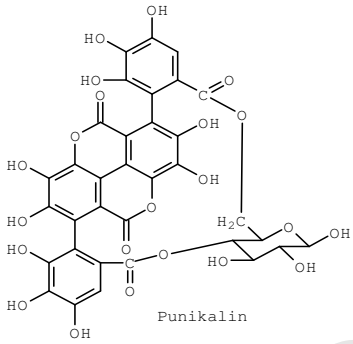
Punicae granati cortex Gránátalma kéreg
Punica granatum *L.* (Punicceae)

A gránátalma Ny-Ázsiában honos, számos melegéghajlatú – többek között dél-európai - országban kultivált 1,5 m magas cserje, vagy 3-5 m magas (esetleg ennél magasabb) fa. Ágai kopaszak, ritkán tövisekkel, levelei átellenesen állnak, rövid nyelűek, hosszúkás-lándzsásak, ép szélűek, tompa csúcsúak, vagy hegyesek, 3-8 cm hosszúak, 0,6-1,6 cm szélesek. Virágai 1-3-asával az ágak végén állók, korall piros színűek. Termése vörös színű, sok magvú nagy bogyó.

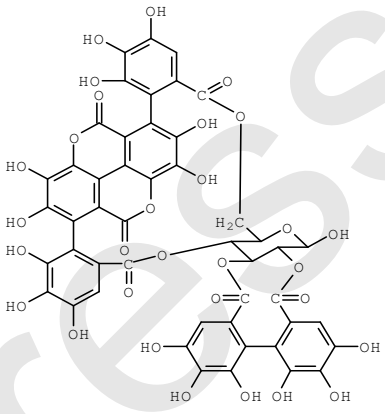
A Punica granatum leveles, virágos ága

A drogot a gyökértől az ágakig a kéreg szolgáltatja, amely 0,5-3 cm vastag, kívül sárgás, szürkés színű, sima törésű, a gyökérről származó kéreg barna színű.

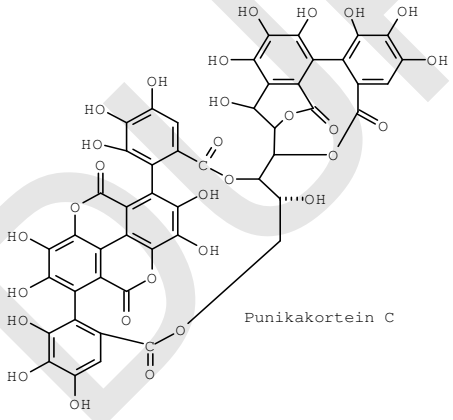
Tartalmaz: 20-28% cserzőanyagot, kaszuarinint, punikalagint, 2-O-galloilpunikalint, punikakortein C-t, kaszuariint, punikalint, 2,3-(S)-hexahidroxidifenoil-D-glukózt, puniglükonint, pedunkulagint, 6-O-galloil-2,3-(S)-hexahidroxidifenoil-D-glükózt, punikakortein D-t, punikakortein A-t, punikakortein B-t; 0,4% összalkaloidot, a gyökérkéreg többet (0,5-0,8%), amely izopelletierinből, N-metilizopelletierinből, pszeudopelletierinből és három kis mennyiségben lévő, nem tisztázott szerkezetű alkaloidból áll. A gyökér kéreg még 2-(2'-hidroxipropil)-Δ^1-piperideint, higrint, norhigrint, norpszeudopelletierint, 2-(2'-propenil)-Δ^1-piperideint, szedridint tartalmaz 0,1-2,0%-ban. Ezenkívül β-szitoszterolt, fridelint, betulinsavat is tartalmaz.



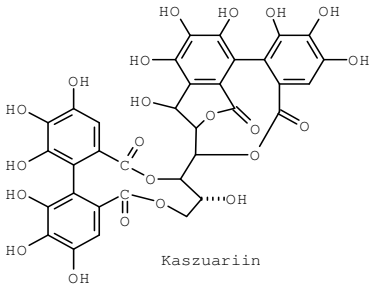
Punikalin



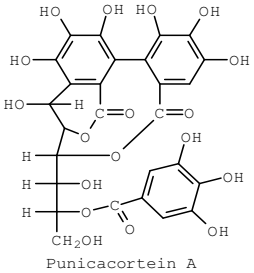
Punikalagin



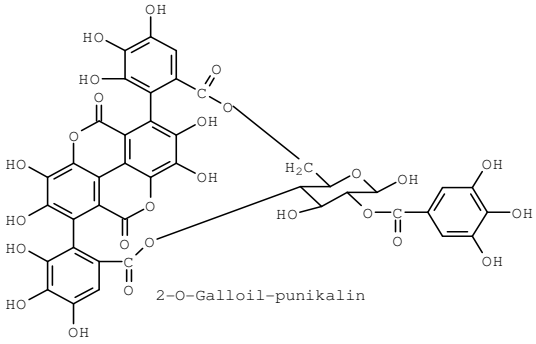
Punikakortein C



Kaszuariin

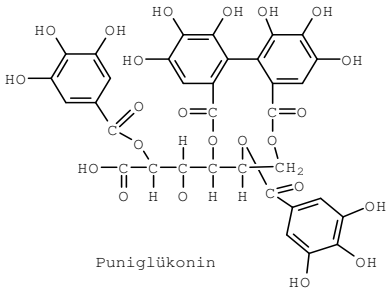


Punicacortein A

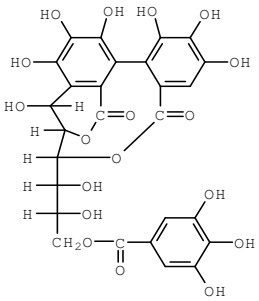


2-O-Galloil-punikalin

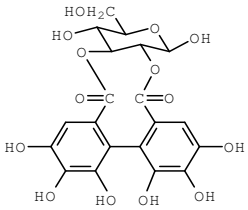
DUPress



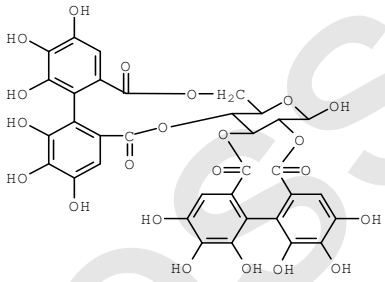
Puniglükonin



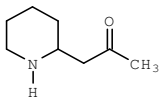
Punicacortein B



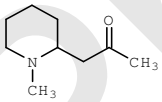
2,3-(S)-Hexahidrxidifenoil-D-glükóz



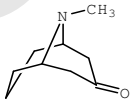
Pedunkulagin



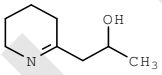
Izopelletierin



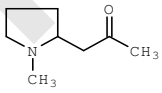
N-Metilizopelletierin



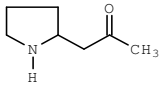
Pszeudopelletierin



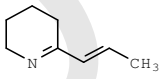
2-(2-Hidroxipropil)-
Δ^1-piperidein



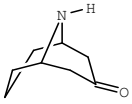
Higrin



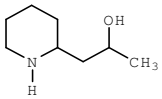
Norhigrin



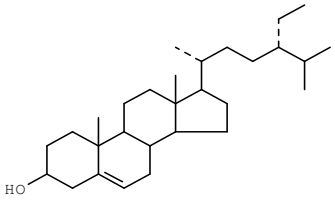
2-(2'-Propenil)-
Δ^1-piperidein



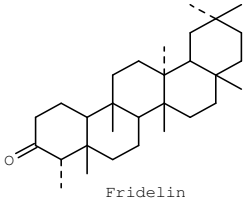
Norpszeudo-
pelletierin



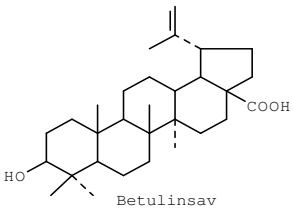
Szedridin



β-Szitoszterol



Fridelin



Betulinsav

DUPress

Hatása, gyógyászati felhasználása: féregűző hatású, a népi gyógyászatban galandféreg és más bélférgekkel történő fertőzés esetén, hasmenés ellen, dizentériában,

továbbá torokgyulladás esetén gargarizáló szerként, abortivumként és külsőleg aranyér kezelésére használják. Vizes főzetként alkalmazzák.

Termésének présleve gátolja, meghosszabbítja a prostatarák kifejlődését.

Adagja: belsőleg féregűzőként 1 rész drogból 5 rész vízzel főzetet készítenek, amelyből naponta négyszer 60 ml-t fogyaszt a beteg 2 óránként, és a kezelés előtt és után hashajtót adnak neki. Nem kívánatos hatásként előfordulhat gyomor irritáció a drog magas cserzőanyag tartalma miatt.

Lobeliae herba

Lobelia inflata *L.* (Lobeliaceae)

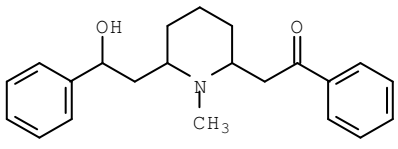
A Lobelia inflata virágos részlete

A drogot az É-Amerikában honos, Európában elsősorban Hollandiában, Lengyelországban termesztett, egyéves növény virágzó földfeletti része szolgáltatja.

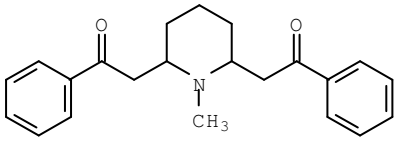
A növény 50-60 cm magas, szára szögletes-barázdált, alul érdes-szőrös, felül kopasz, legfeljebb fent elágazó. Levelei szórtan állnak, ülők, tojásdadok, elliptukusak, szélük egyenetlenül fogas. Virágai egyedülállóak, a felső levelek hónaljában fejlődnek, forrtszirmúak, kétajkúak, a párta halvány kékesibolya színű. Felső ajkának két hegyes cimpája van, az alsó ajak háromcimpájú, középen egy halvány sárga folttal.

Tartalmaz: 0,2-0,6%-ban alkaloid keveréket, amely mintegy 20 alkaloidból áll. Főalkaloid a lobelin, fontosabb mellékalkaloidok a lobelanin, lobelanidin, izolobinin, lobinin, fenillobelol.

Tartalmaz ezenkívül kelidonsavat, lobeliasavat.

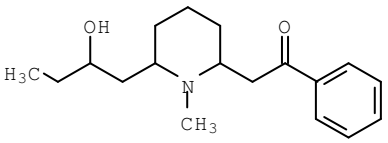


Lobelin

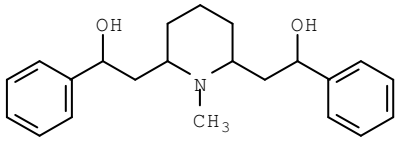


Lobelanin

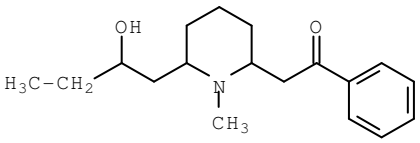
Dupress



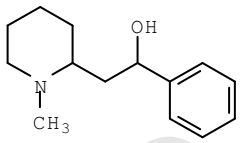
Izolobinin



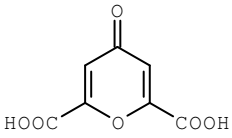
Lobelanidin



Lobinin



Fenillobelol



Kelidonsav

Gyógyászati felhasználás: analepticumként, stimulálja a légzést, collapsus, gáz- és altatószer mérgezéseknél, továbbá asthma, száraz ingerlő köhögés, nehézlégzés esetén görcsoldóként és izolobinin tartalma miatt köptetőként. Alkalmazzák még dohányzásról történő leszokás elősegítésére is. A terápiában a tiszta állapotban előállított lobelin is alkalmazást nyer.

Adagja: egyszeri adag 0,05 g drog, vagy 0,2-0,6 g-ból készült infusum vagy decoctum, melyet a megszokott módon 100-150 ml vízzel készítünk. Gyakran készítenek belőle különböző töménységű etanollal kivonatokat, és azokat adagolják betartva a fenti mennyiségeket.

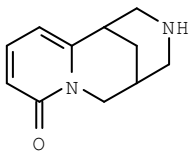
Laburni semen (Cytisi semen) Aranyesőmag
Laburnum anagyroides *Medic.* (Fabaceae)

A drogot a hazánkban vadon is előforduló cserje magjai szolgáltatják.

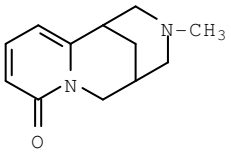
A kb. 5-8 cm hosszú, 8-9 mm széles hüvelytermésben 3-7 sötétbarna színű, sima, fényes 4-4,5 mm hosszú, 2,5 mm széles, 1,2 mm vastag ellipszoid alakú, de az egyik keskeny oldalának végén visszafelé görbülve, elálló, tompa gyököcskét viselő mag található. Az ezer magsúly 27 g körüli. A gyógyászat számára ezeket a magokat használják fel, miután a termésből kiszedték.

A Laburnum anagyroides levele, virágzata, termése

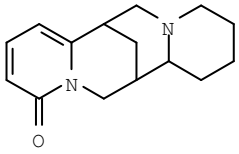
Tartalmaz: alkaloidokat. Főalkaloidja a citizin (az összalkaloid 95 %-a), mellék-alkaloidok, laburnin, N-metilcitizin, spartein, termopszin, lupanin, baptifolin, ammodendrin, 1-hidroximetil-7-hidroxi-pirrolizidin.



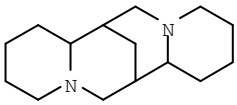
Citizin



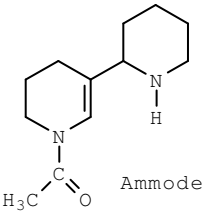
N-Metilcitizin



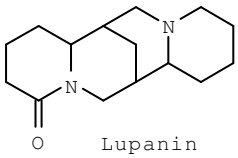
Termopszin



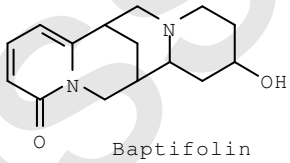
Spartein



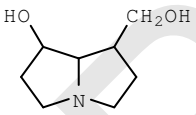
Ammodendrin



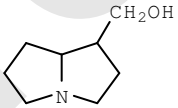
Lupanin



Baptifolin



1-Hidroximetil-7-hidroxipirrolizidin



Laburnin

Gyógyászati felhasználása: az iparban citizint állítanak elő belőle, amelyet a hivatalos gyógyászatban légzőközpont izgatónak, légzésbénulás ellen alkalmaznak.

Sarothamni scoparii herba Seprűzanót virágos hajtás
Sarothamnus scoparius *(L.) Wimm.* (Fabaceae)

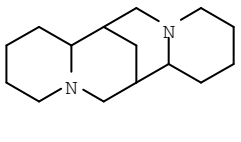
A Sarothamnus scoparius virágos részlete

A hazánkban vadon is előforduló cserje virágzó ágvégei szolgáltatják a drogot.

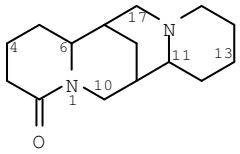
Az 1-2 m magas cserje, szára bordás, ágai ötszögletesek, levelei szórtan állnak, hármasak, a levélkék épszélűek, igen rövid nyelűek. Az alsó levelek levélkéi tojásdadok, a felsőké keskenyebbek. Virágai levélhónaljiak, tipikusan pillangós virágok, sárga színű pártával.

DUPress

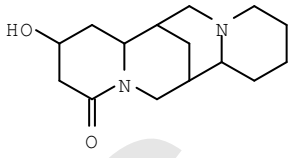
Tartalmaz: 0,8-1,5% alkaloidot, a főalkaloidja a spartein, mellékalkaloidok a lupanin, 4-hidroxilupanin, 13-hidroxilupanin, 17-oxospartein, ammodendrin, szalszolidin, nyomokban további alkaloidok és aminokat, mint epinin, tiramin, dopamin. Ezenkívül számos flavonoidot, így spiréozidot, izokvercitrint, genisztozidot, szkoparozidot, kempferolt, szarotamnozidot, kumarinokat, fahéjsav származékokat és nyomokban illóolajat.



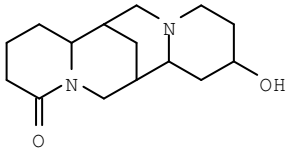
Spartein



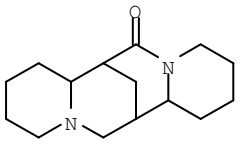
Lupanin



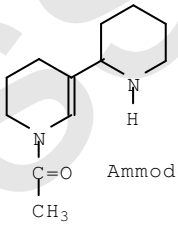
4-Hidroxilupanin



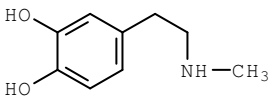
13-Hidroxilupanin



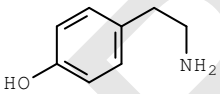
17-Oxospartein



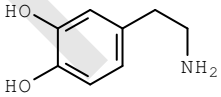
Ammodendrin



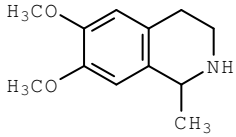
Epinin



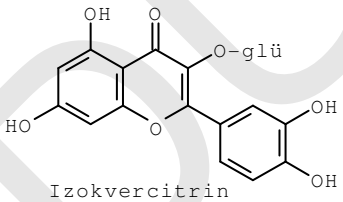
Tiramin



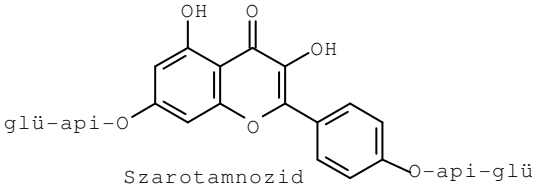
Dopamin



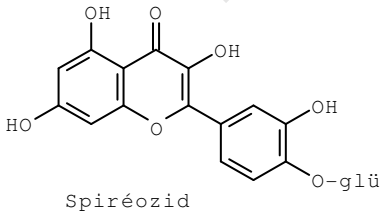
Szalszolidin



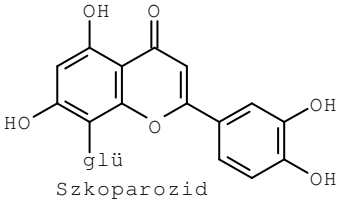
Izokvercitrin



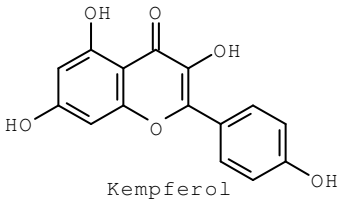
Szarotamnozid



Spiréozid

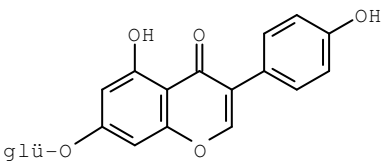


Szkoparozid

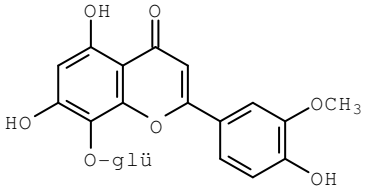


Kempferol

DUPress



Geinisztozid
(Genisztin)



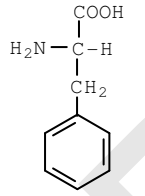
Szkoparin

Gyógyászati felhasználása: a spartein antiarritmiás hatású, csökkenti a szívben az ingervezető rendszer ingerelhetőségét, normalizálja a patológiás ingerképződést a pitvarban, csökkenti vagy megszünteti a kamrafibrillációt. Bár nincsen +-inotróp hatása, meghosszabbítja a diastole-t. Ezenkívül emeli a vérnyomást és vizelethajtó hatású is. A spartein vagy a drog használata csak orvosi felügyelet mellett lehetséges. Terhes nők és hipertóniás egyének számára használata nem javasolt.

A drogot szívritmus zavarok és alacsony vérnyomás esetén alkalmazzák.

Adagja: 1-1,5 g drog/nap. Naponta 3-4-szer lehet alkalmazni forrázat formájában, elosztva 3-4 részre a napi dózist.

Fenilalaninból keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok



Fenilalanin

Fenilalaninból keletkező alkaloidokat az Angiospermatophyta tagozaton belül elsősorban a Magnoliaceae, Aristolochiaceae, Berberidaceae, Ranunculaceae, Menispermaceae, Papaveraceae, Fumariaceae, Rubiaceae, Liliaceae kisebb-nagyobb számú genusának fajaiban találunk.

Capsici fructus Paprika termés
Capsicum annuum *L.* var. longum (DC.) Sendtner (Solanaceae)

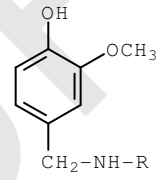
A hazánkban is nagy mennyiségben termesztett növény, termése szolgáltatja a drogot.

DUPress

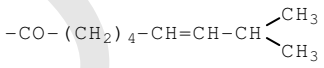
A Capsicum annuum virágos, terméses részlete

A termés éretten piros színű, sima, fényes felületű, bőrszerű, 12-15 cm hosszú, alul 3-4 cm átmérőjű, szabálytalan kúpalakú, 2-3 mm falvastagságú felfújt bogyó.

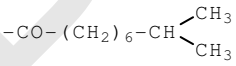
Tartalmaz: 0,01-0,5% capszaicinoidot (12 anyag keveréke főkomponensek a kapszaicin és a dihidrokapszaicin), amelyek nem valódi alkaloidok, csípős ízűek és a csípős ízért a 4-es helyzetben lévő szabad –OH csoport a felelős. Tartalmaz továbbá karotinoidokat, igy β-karotint, kapszantint, kapszorubint, kriptoxantint, zeaxantint, luteint, flavonoidokat, mint apiint, luteolin-7-O-glükozidot, aszkorbinsavat és szteroid-szaponinokat 22-hidroxi-furosztanol-glikozidokat (pl. kapszikozid A).



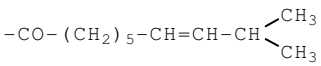
R=



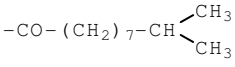
Kapszaicin



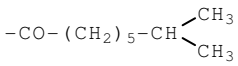
Dihidrokapszaicin



Homokapszaicin

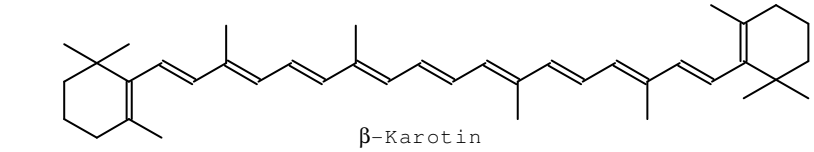


Homodihidrokapszaicin

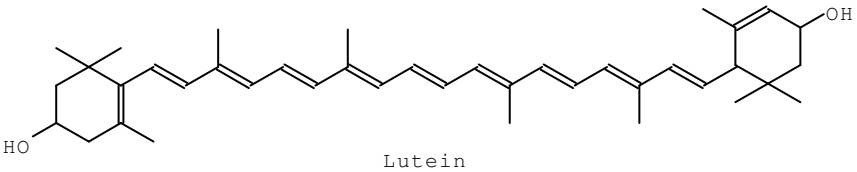


Nordihidrokapszaicin

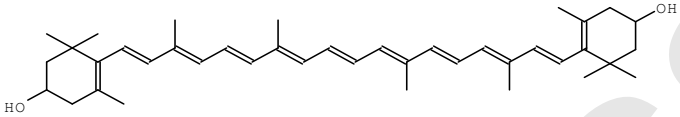
DUPress

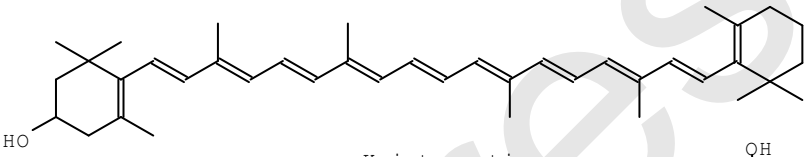


β-Karotin

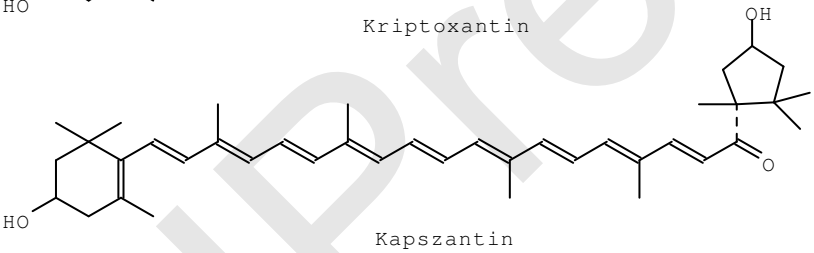


Lutein

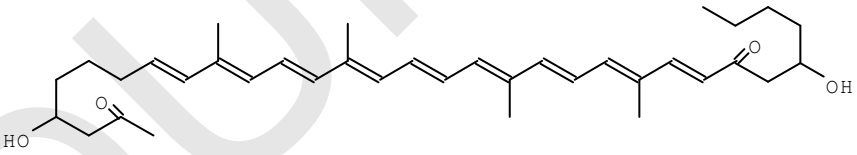




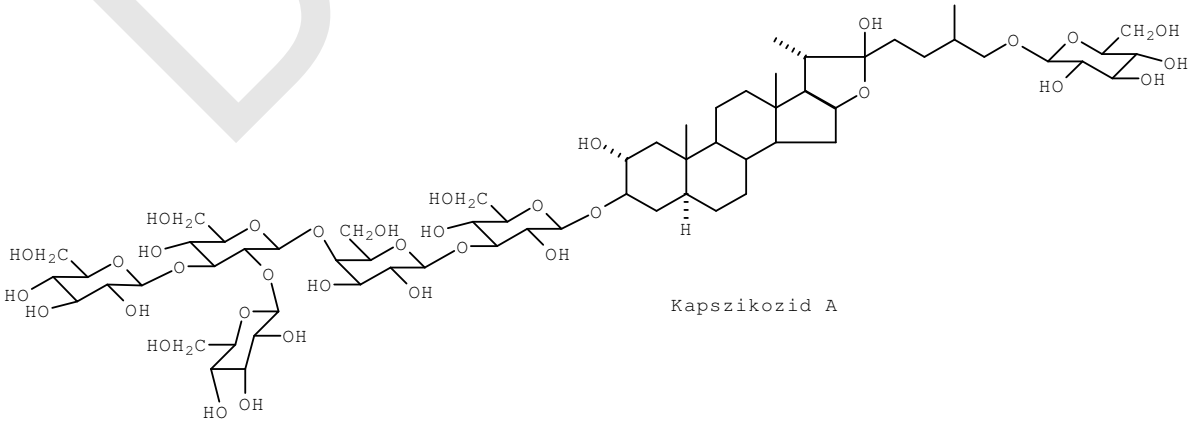
Kriptoxantin



Kapszantin

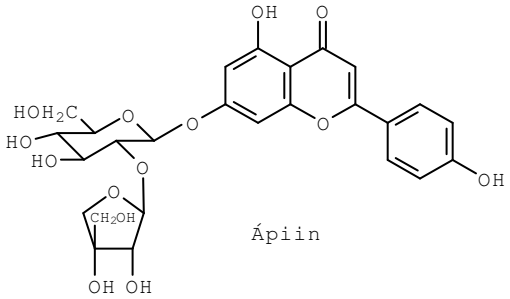


Kapszarubin

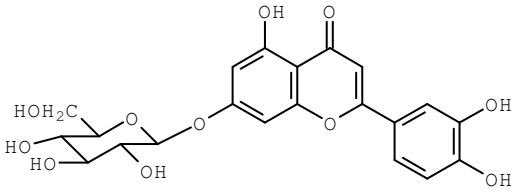


Kapszikozid A

DUPress



Ápiin



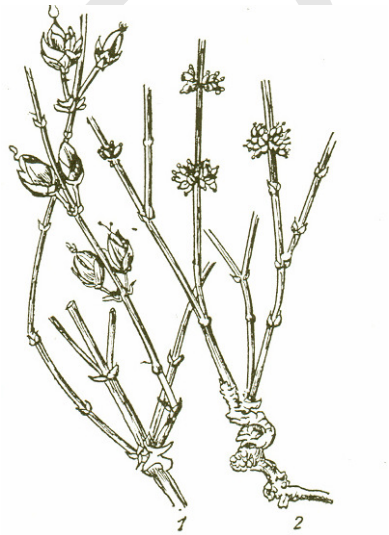
Luteolin-7-O-glükozid

Gyógyászati felhasználása: a paprika termését elsősorban fűszerként használják. A gyógyászatban stomachicumként, de elsősorban külsőlegesen alkalmazzák tinktúra, vagy tapasz formájában bőrizgató- (bőrvörösitő)-ként reumás fájdalmak, neuralgiák esetén, továbbá hajhullás ellen, hajnövesztőszerként.

Adagja: a drogból 96 %-os, vagy 70 (60) %-os etilalkohollal perkolálással készül kivonat, illetve tinktúra 1:10 arányban. Ebből a készítményből belsőleg étvágyjavítóként 10-30 cseppet lehet bevinni egy pohár vízbe és evés előtt meginni. Külsőleg hajszeszekben hajhullás ellen, hajnövesztőszerként alkalmazzák, illetve reumás fájdalmak csökkentésére a fájdalom helyén a bőrbe történő bedörzsöléssel. 0,025-0,25% kapszaicint tartalmazó kenőcsöket alkalmaznak különböző neuralgiás eredetű fájdalmak kezelésére.

Ephedrae herba Csikófark virágos hajtás
Ephedra distachya *L.* (Ephedraceae)

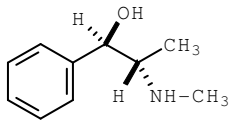
A drogot a hazánkban is előforduló cserje földfeletti része szolgáltatja. Európában (E. major, E. procera, E. campylopoda), Ázsiában, főleg Kínában (E. equisetina, E. sinica) de India, Pakisztán területén (E. intermedia, E. gerardina), É-Amerikában (E. nevadensis) több további Ephedra faj fordul elő, amelyek többségét a gyógyászatban alkalmazzák.



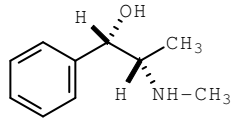
A 10-50 cm magas kétlaki cserje, erősen elágazó. Ágai átellenesen állnak, 2-3 mm vastagok, ízeltek, hengeresek, finoman csíkoltak. Levelei pikkelyszerűek, 2 mm hosszúak, a szárcsomókon keresztben átellenesen állnak, fehér hártyás szélűek, tövükön zöldes hüvelykét alkotnak. A porzós virágok levélhónaljban, ritkábban az ágak végén, 4-24 virágból álló barkaszerű csomókat képeznek. A termős virágok kettesével állnak. A virágokat pikkelyszerű fellevelek cserépfedélszerűen borítják. A termés piros, húsos, 6-7 mm átmérőjű, gömbölyű tobozbogyó.

Az Ephedra dystachia termős (1)- és porzósvirágú (2) hajtásrészlete

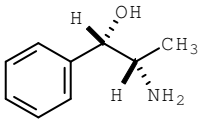
Tartalmaz: alkaloidokat (-)-efedrint, (+)-pszeudoefedrint, (+)-norpszeudoefedrint, (-)-norefedrint, (-)-metilefedrint, (+)-metilpszeudoefedrint. Az alkaloid összmennyisége elérheti a 2 %-ot is, melyből az efedrin 40-90 %-ot tesz ki. Tartalmaz továbbá flavonoidokat, sziringint, 3% cserzőanyagot.



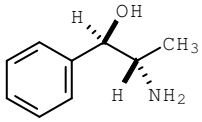
(-)-Efedrin



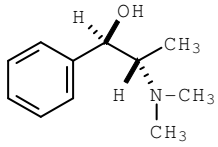
(+)-Pszeudoefedrin



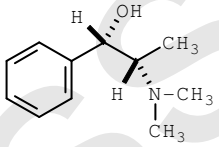
(+)-Norpszeudoefedrin



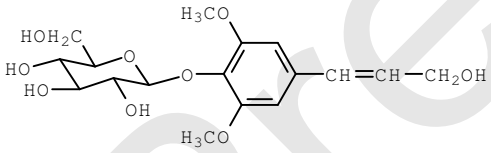
(-)-Norefedrin



(-)-Metilefedrin



(+)-Metilpszeudoefedrin



Sziringin

Gyógyászati felhasználás: magát a drogot Európában és hazánkban sem gyakran alkalmazzák. A drog fő hatóanyaga az L-efedrin sympathomimeticum, oldja a bronchus izmok görcsét, így asthma bronchiale, allergiás eredetű állapotok, bronchitis, esetén, érszűkitő hatása következtében náthás eseteknél orrcseppekben alkalmazzák. Ha a drogot magát használják orrnyálkahártya-gyulladás, arcüreggyulladás, asthma bronchiale (az asztmás roham megelőzésére), csalánkiütés esetén, továbbá köhögéscsillapítóként és köptetőként is alkalmazhatják.

Adagja: egyszeri adag kis gyerekeknek 0,01-0,02 g, nagyobbaknak 0,03-0,04 g, felnőtteknek 0,04-0,05 g efedrinnek megfelelő mennyiségű drog. Fontos a helyes adagolás!

Papaveris fructus sine seminibus Máktermés (magok nélkül)
Papaver somniferum *L.* (Papaveraceae)

A drogot a hazánkban jelentős mennyiségben termesztett mák növény haránt irányban felvágott, érett, üres termése (melyből a magokat kiürítették) szolgáltatja a drogot.

Az érett termés világos szürkés-barna színű, 3-5 cm magas, 3-4 cm átmérőjű, 0,5-1 mm falvastagságú, lyukacskákkal nyíló, tojásdad, vagy alul lapos, esetleg bemélyedő bögre formájú, együregű tok, tetején egy vízszintesen álló, lapos korong alakú, csipkés szélű ülőbibével, melynek a csipkézete annyi számú, ahány termőlevélből a magház kialakult. A termés belsejébe a termőleveleknek megfelelő számban, 3-5 mm mélyen vékony álválaszfalak nyúlnak be (paracarp termő). A világosabb vagy sötétebb kékesszürke szinű magok az érett termés aljában, a maglécekről leszóródva találhatók.

DUPress

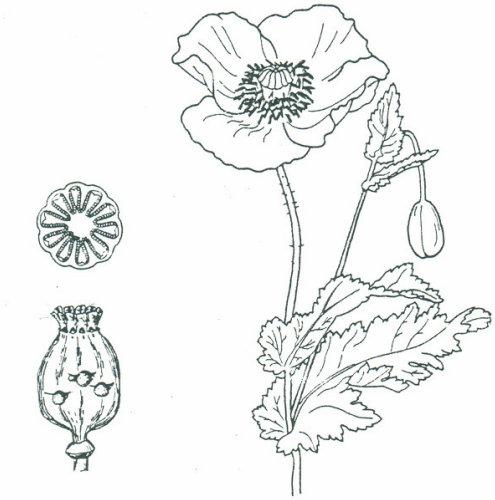
Tartalmaz: mintegy 30 alkaloidból álló keveréket, melyből a morfin mennyisége 0,015-0,018 %-t tesz ki, míg a mellék alkaloidok összes mennyisége 0,035-0,23 %.

Felhasználása: a drogot a morfin és más mák alkaloidok ipari előállítására használják fel. Hazánkban ebből a drogból gyártják a morfint, kodeint, papaverint, narkotint, továbbá más mák alkaloidokat tiszta, kristályos állapotban, illetve félszintézissel számos morfin- és kodein-származékot (etilmorfin, hidrokodin, stb.)

A száraz máktermésből történő morfin gyártásra KABAY JÁNOS (1896-1936) magyar gyógyszerész dolgozott ki eljárást az 1930-as évek elején, melyet szabadalmaztatott. Ezen módszer szerint kisebb változtatásokkal (hogy a mellék alkaloidokat is kinyerjék) történik a morfin gyártása a máktermésből hazánkban és számos más országban napjainkban is.

Kabay eljárása szerint a máktermést ("mákgubót") vizes $NaHSO_3$ oldattal kivonják. A kivonatot besűrítik és a maradékot alkohollal extrahálják. Az alkoholos kivonatot szintén besűrítik és NaOH oldattal meglúgosítják, majd benzollal vonják ki. A morfin a lúgos oldatban marad, melyet $(NH_4)_2SO_4$-tal kisóznak és átkristályosítanak. A mellékalkaloidokat a benzolos oldat tartalmazza.

<u>Opium crudum</u> Nyers ópium
Papaver somniferum *L.* (Papaveraceae)



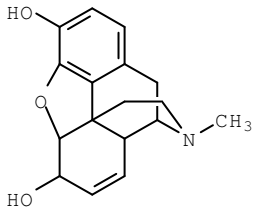
A drogot az éretlen máktermésből bemetszés után kifolyó és beszáradt tejnedv szolgáltatja.

A Papaver somniferum virágos részlete, termése és annak keresztmetszete

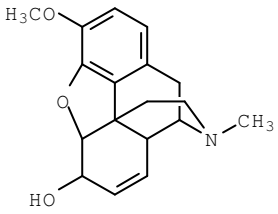
Az éretlen, még a növényen lévő máktermést speciális több élű "késsel" bemetszik úgy, hogy a termés falát ne vágják át. A vágások helyén fehér tejnedv folyik ki, amely a következő napra megbarnul és beszárad. Ez a nyers ópium, melyet azután lekaparnak, összegyűjtenek és összegyúrnak, majd valamilyen formává alakítanak és szárítanak. A Föld országai közül Törökországban, Indiában, Macedóniában, Iránban, Kínában és Egyiptomban termelnek nagy mennyiségben ópiumot. Évente mintegy 2000 tonna ópiumot állítanak elő legálisan.

Tartalmaz: 25-30% alkaloidot, amelyből a főkomponens a morfin (9-17 %). További nagyobb mennyiségben jelenlévő alkaloidok, a kodein, tebain, papaverin, narkotin, narcein, kisebb mennyiségben többek között laudanin, kriptopin, retikulin, szkoulerin, koptizin, protopin, korituberin, stb., ezenkívül savakat, mint mekonsav, fumársav, tejsav, almasav, borostyánkősav, citromsav, ecetsav, kénsav tartalmaz. A savak részben az alkaloidokhoz kötve só formájában vannak jelen. Találhatók még az ópiumban aminosavak, szterolok mint a β-szitoszterol, β-szitoszterol-palmitát, és cikloartenol.

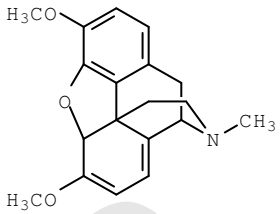
A gyógyászatban az ópium (illetve a Papaveris frucus) alkaloidjai közül tiszta állapotban a terápiában a morfint, kodeint, papaverint, narkotint használják, az iparban a tebaint kodein vagy más anyagok félszintéziséhez kiinduló anyagaként alkalmazzák.



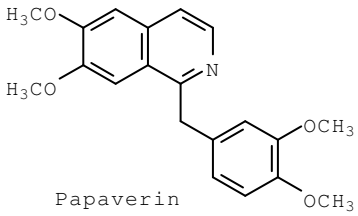
Morfin



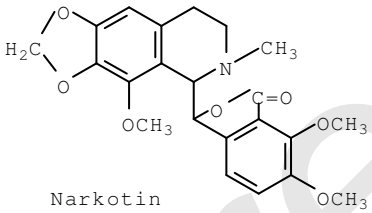
Kodein



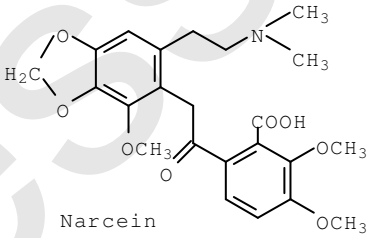
Tebain



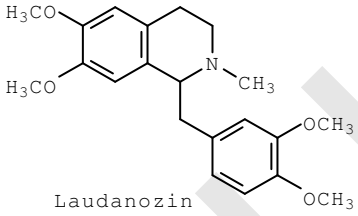
Papaverin



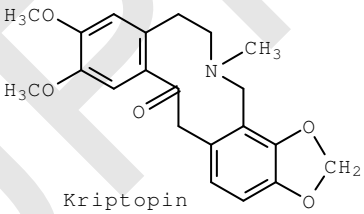
Narkotin



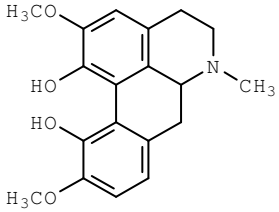
Narcein



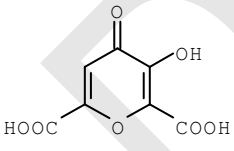
Laudanozin



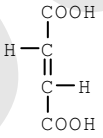
Kriptopin



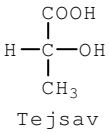
Korituberin



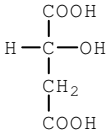
Mekonsav



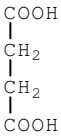
Fumársav



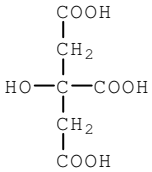
Tejsav



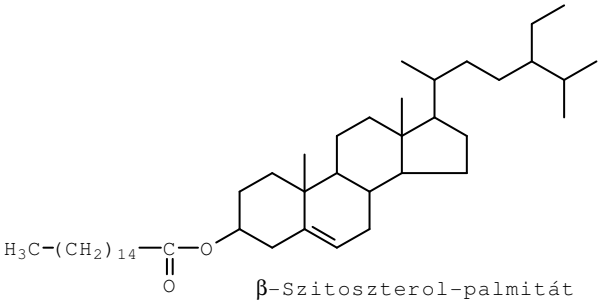
Almasav



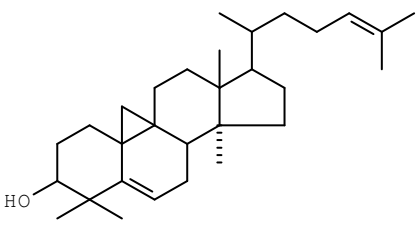
Borostyánkõsav



Citromsav

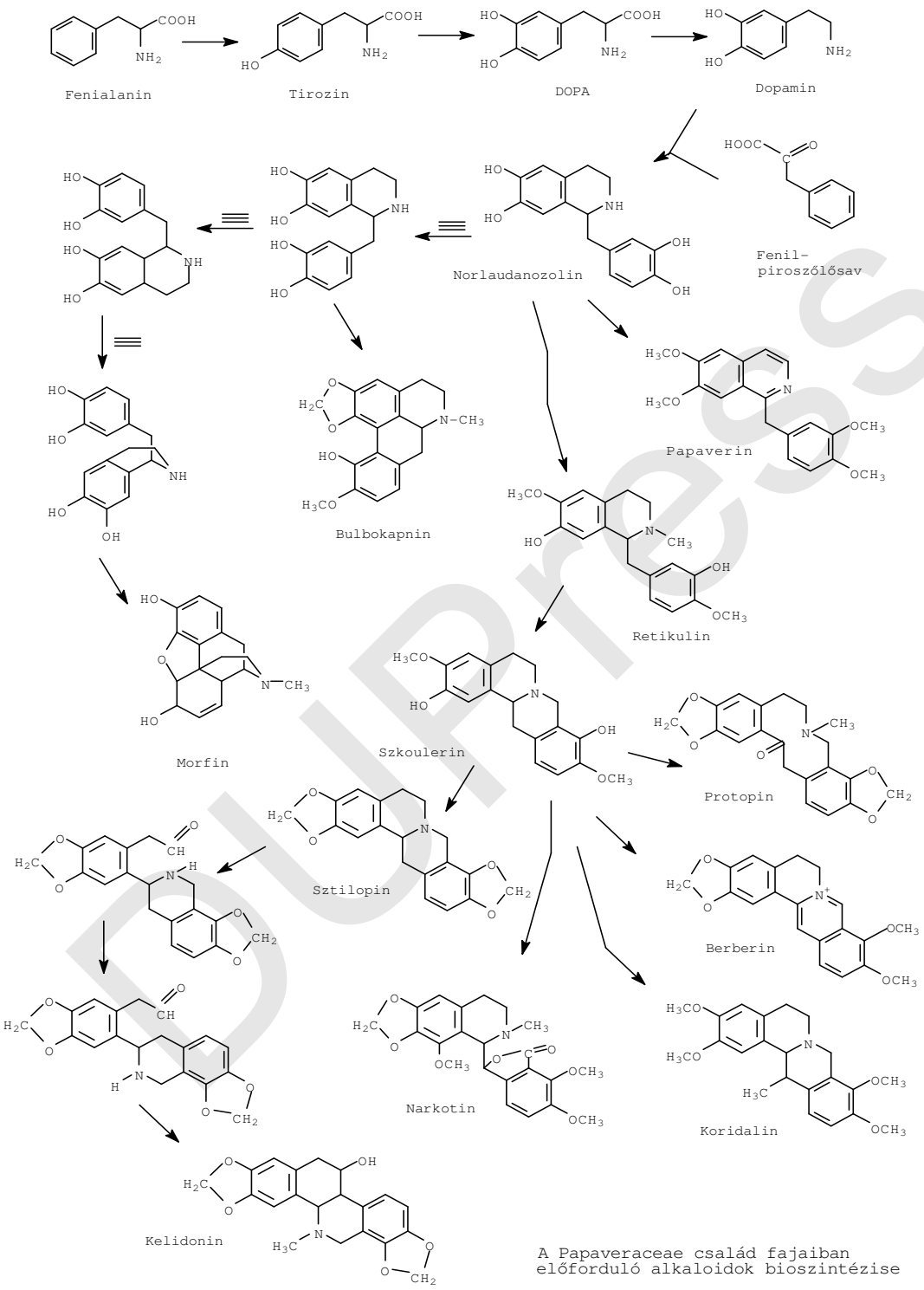


β-Szitoszterol-palmität



Cikloartenol

DUPress



A Papaveraceae család fajaiban előforduló alkaloidok bioszintézise

DUPress

Gyógyászati felhasználás: az ópiumból számos készítményt állítanak elő és használnak. Ilyenek a Tinctura opii, Pulvis opii et ipecacuanhae, Pulvis opii, Extractum opii, Opium concentratum, továbbá számos országban ebből állítják elő tiszta állapotban a morfint, kodeint, papaverint, narkotint, esetleg más alkaloidokat.

A Tinctura opii-t és Pulvis opii-t acut fertőzéses hasmenéskor, a Pulvis opii et ipecacuanhae-t meghűléses megbetegedésekben izzasztó, köptető, köhögés csillapítóként használják. Az Extractum opii-t és Opium concentratum-ot morfin helyett, a morfint erős fájdalmak (rákos daganatok, peritonitis, neuralgiák, súlyos sérülések következtében fellépő fájdalmak) enyhítésére alkalmazzák. A morfin erős fájdalomcsillapító és altatószer.

Megjegyzendő, hogy a morfint és a morfin tartalmú készítményeket csak ritkán és indokolt esetben alkalmazzák a terápiában, tekintettel a morfin euforizáló és dependens voltára. A morfin illegálisan használva egyike a legveszélyesebb *kábítószer*eknek.

A kodein és narkotin igen jó köhögéscsillapító szerek.

A papaverin jó simaizomgörcsoldó.

Papaveris rhoeados flos Pipacs sziromlevél

Papaver rhoeas *L.* (Papaveraceae)

Hazánkban nagygyakorisággal, nagy tömegben előforduló növény. Parlagokon, búzatáblák szélén, sőt a búza között és más gabonafélék között növő egyéves növény.

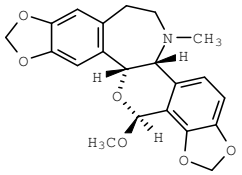
A Papaver rhoeas virágos-, leveles részlete és termése

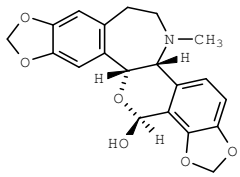
Gyökere fehéres színű, hengeres, kevéssé elágazó főgyökér. Szára 40-80 cm magas, vékony, szőrös. Levelei tőállók, illetve szórtan állnak, tagoltak, az egyes szeletek hegyesek. A virágok a szár, és ha vannak ágak azok csúcsán fejlődnek, hosszú kocsányúak. A bimbó tojásdad alakú, bókoló. Kinyíláskor a két csészelevél lehullik, a kocsány kiegyenesedve a virág felfelé áll, 8-10 cm átmérőjű. A sziromlevelek fénylő tűzpirosak, körmüknél fehérszegélyű fekete folttal. Megközelítőleg negyed körcikk alakúak. Nagyszámú porzó sötét ibolyásfekete színű, a termő visszás tojásdad alakú, 9-10 karéjú ülő bibével. A termés a termőlevelek számának megfelelő rekeszes tok. A magok aprók 0,5-1 mm nagyságúak.

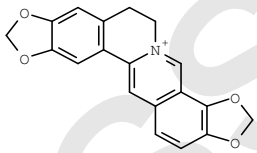
Drogként a szárítva lila színű sziromleveleket alkalmazzák.

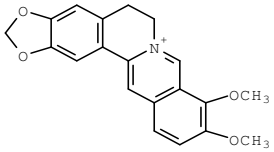
Tartalmaz: alkaloidokat, így röadint, izoröadint, röagenint, koptizint, berberint, sztilopint, szinaktint, protopint, allokriptopint, koulteropint, izokoridint, N-metilaszimilobint, römerint, antociánokat, mint a mekocianin (cianidin-3-O-szoforozid), cianint, mekonsavat, továbbá nyálkát.

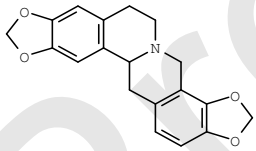
A sziromlevelekben (0,07-0,12% összalkaloid tartalom) a felsorolt alkaloidok közül a röadin, izoröadin, röagenin, coptizin, sztilopin, izokoridin fordul elő. A sziromlevelek tartalmazzák az antociánokat, így mekocianint, cianint, továbbá nyálkát.

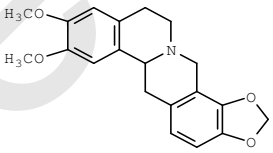

Röadin

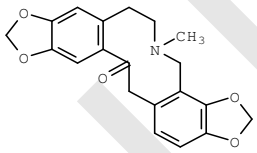

Röagenin

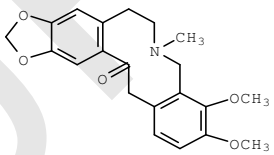

Koptizin

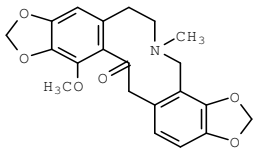

Berberin

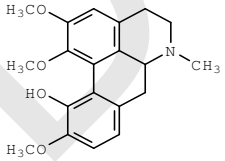

Sztilopin

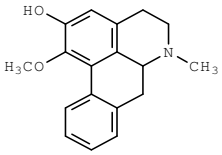

Szinaktin

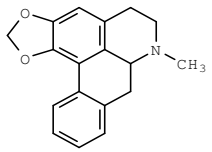

Protopin

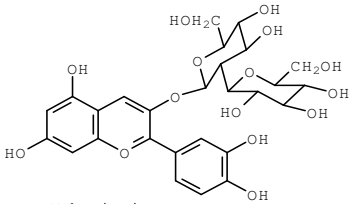

Allokriptopin

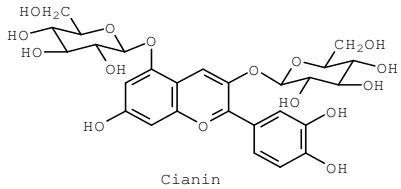

Koulteropin


Izokoridin


N-Metilaszimilobin


Römerin


Mekocianin
(Cianidin-3-O-szoforozid)


Cianin

DUPress

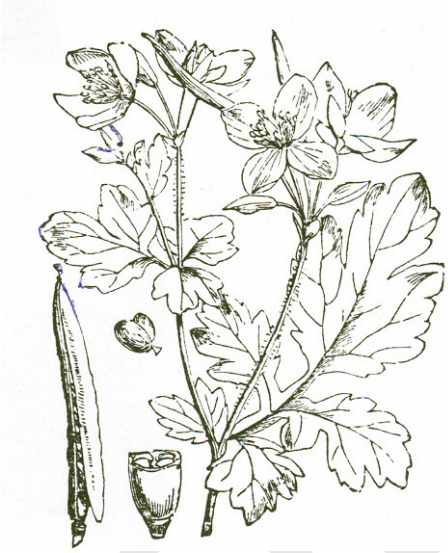
Gyógyászati felhasználás: légzőszervi bántalmaknál, köhögés, rekedtség ellen, nyugtalansági állapotokban, alvászavarok esetén.

A drogból forrásban lévő vízzel 10 perces forrázatot kell készíteni. Különösen köhögés ellen felhasználva mézzel célszerű édesíteni. Ilyen esetben naponta háromszor lehet alkalmazni, mindig frissen készítve a forrázatot. Nyugtatóként amikor szükséges, illetve este alvás elősegítésére lehet használni.

Adagja: egyszeri adag 1 g.

Chelidonii herba et radix Vérehulló fecskefű virágos hajtás és gyökér
Chelidonium majus *L.* (Papaveraceae)

A drogot a hazánkban is gyakran előforduló növény szárított virágzó földfeletti része és gyökere szolgáltatja.



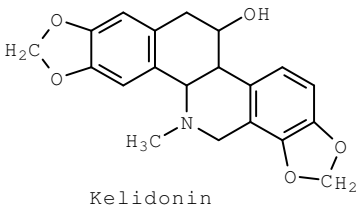
A Chelidonium majus virágos részlete, termése és magja

A növény szára 30-100 cm magas, tompán szögletes, gyéren puha szőrű, alul gyapjas, kékeszöld színű, belül üreges, felül villásan elágazó, törékeny. A levelek váltakozóan állnak, színükön világoszöldek, fonákukon kékeszöld színűek. A tőlevelek hosszúnyelűek, a szárlevelek rövidnyelűek vagy ülők, szárnyasan összetettek, a levélkék hasadtak, a levélgerinchez nyelecskével ízesülnek. A virágzat ernyős forgó. A virágok két csészelevele a virág kinyílásakor lehullik. A négy szirom, a sok porzó és bibe sárga színű. A termés 3-5 cm hosszú, 3 mm vastag, hengeres, becőszerű tok.

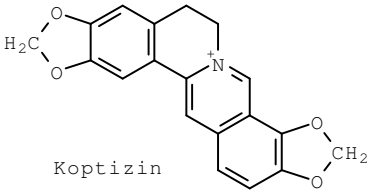
A gyökér hengeres, barna színű, elágazó, többfejű, több szárat fejleszt.

A növény bármely része, ha megsérül belőle sárga színű tejnedv folyik ki.

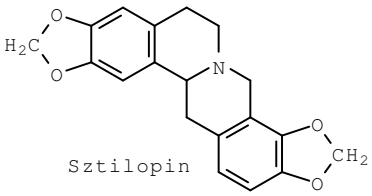
Tartalmaz: a herba 0,1-0,6% (1%), a gyökér 0,6-1,2% (2%) alkaloid keveréket, amely mintegy 30 alkaloidból áll. A herba alkaloidjai kelidonin, szangvinarin, keleritrin, sztilopin, koptizin, berberin, protopin és nem fenilalanin alkaloidként spartein. A gyökérben kelidonin, keleritrin, koptizin, szangvinarin a fő alkaloidok és mellék alkaloidok a herbában is előfordulók, illetve α̃- és β̃-allokriptopin, 6-metoxidihidrosangvinarin, dihidrosangvinarin, oxiszangvinarin, 6-metoxidihidrokeleritrin, homokelidonin, magnoflorin. Tartalmaznak továbbá aminokat, így kolint, metilamint, tiramint, savakat, mint kelidonsav, almasav, citromsav, borostyánkősav, és a herba még kávésav-származékokat 2-kaffeoil-D-glicerinsavat, kaffeoil-L-almasavat, 4-kaffeoil-trihidroxivajsavat, flavonoidokat.



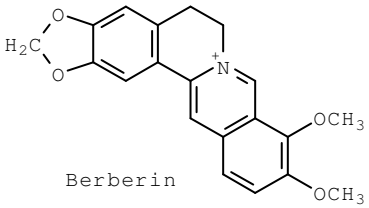
Kelidonin



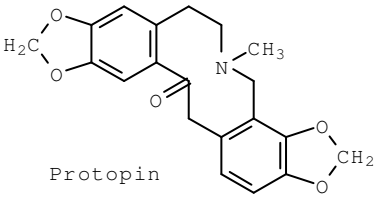
Koptizin



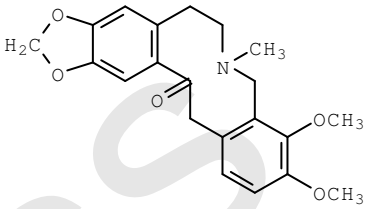
Sztilopin



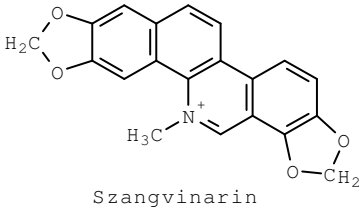
Berberin



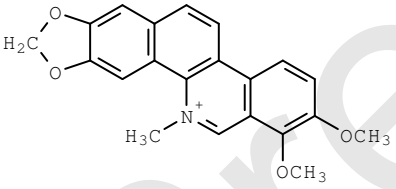
Protopin



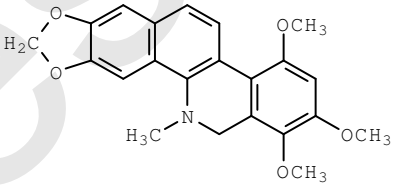
α- és β-Allokriptopin



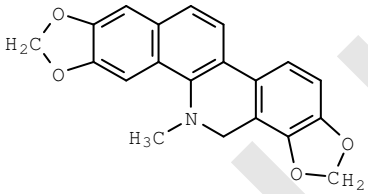
Szangvinarin



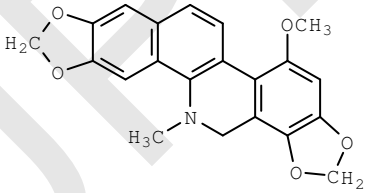
Keleritrin



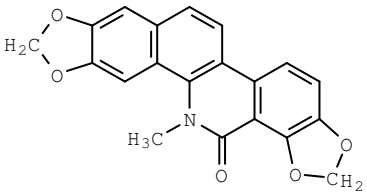
6-Metoxidihirokeleritrin



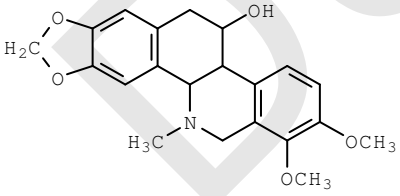
Dihidroszangvinarin



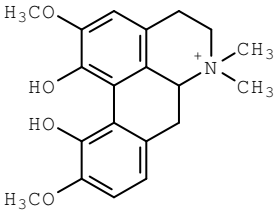
6-Metoxidihidroszangvinarin



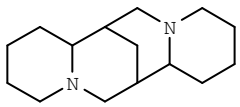
Oxiszangvinarin



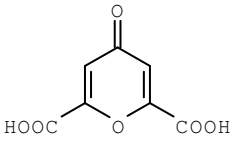
Homokelidonin



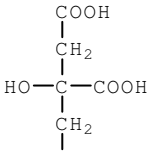
Magnoflorin



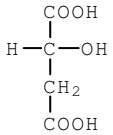
Spartein



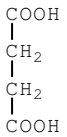
Kelidonsav



Citromsav

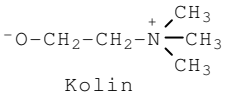


Almasav

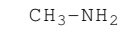


Borostyánkősav

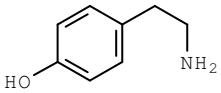
DUPress



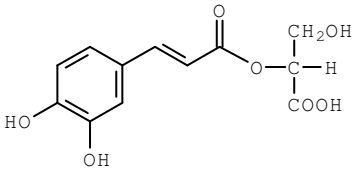
Kolin



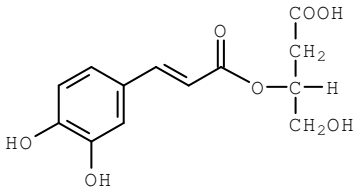
Metilamin



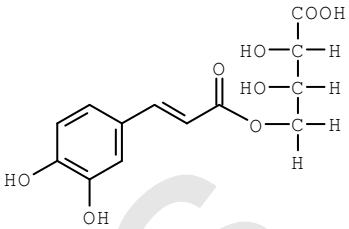
Tiramin



2-Kaffeoil-D-glicerinsav



Kaffeoil-L-almasav



4-Kaffeoil-trihidroxivajsav

Gyógyászati felhasználás: az etanol-vizes drog kivonat folyamatosan emelkedő epefolyást eredményez, amely cholereticus és cholekineticus hatás eredménye. Ezen kívül igen hatásos simaizomgörcsoldó, elsősorban epebántalmaknál, epehólyaggyulladásnál, de a gyomor-bél rendszer görcsei esetén is, továbbá asthma és angina pectoris esetén. A frissen kifolyó tejnedvet szemölcsök eltávolítására alkalmazzák. A tejnedvben lévő alkaloidok igen erős antivirális, antibacteriális, sejtosztódást gátló hatásúak. Kivonószerként célszerű bort használni, mivel az a víz és etanolon kívül savakat is tartalmaz, ami elősegíti a drogból az alkaloidok jobb kinyerését.

Adagja: a gyökérből 0,5 g, a herbából 2,0 g egyszeri adag, amelyből 200 ml forrásban lévő vízzel készült forrázatot, vagy 50-100 ml fehér borral 5-6 órás áztatással, majd szűrés után vízzel 200 ml-re hígított kivonatot használjuk a fenti epebántalmak, vagy más simaizom görcsök (gyomor-bélrendszeri-, illetve asztmás-görcsök) oldására, a ezekkel járó fájdalmak csillapítására.

Szemölcsök eltávolítására a növény frissen leszakított részéből kifolyó tejnedvet használhatjuk, vagy a friss növényi részből, vagy a drogból készül 96 %-os etanollal készített tömény kivonatot. Mindkettővel a szemölcs naponta többszöri és több napon át tartó ecsetelésével érhetünk el eredményt.

Fumariae herba Orvosi füstike virágos hajtás
Fumaria officinalis *L.* (Fumariaceae)

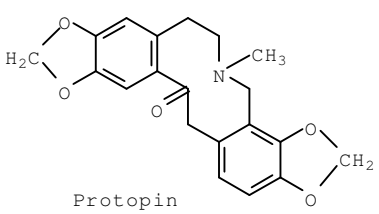
A drogot a hazánkban is előforduló, egyéves, éppen virágzó növény szárított földfeletti része szolgáltatja.

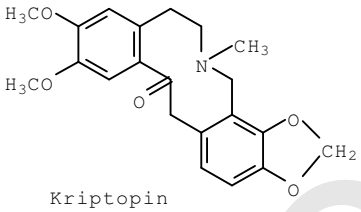
A Fumaria officinalis virágos és terméses részlete

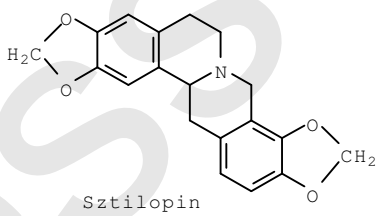
A növény 10-30 cm magas, szára felemelkedő, elágazó, kopasz, kékeszöld színű, levelei szórtan állnak, nyelesek, kétszeresen szárnyasan összetettek. A levélkéknek nyelecskéjük van, de a levélkék levélkéi ülők. A virágzat fürt, a virágok egy-egy kis murvalevél hónaljában helyezkednek

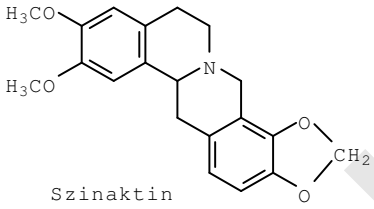
el. A virág 1 cm hosszú, rövidkocsányú, a két csészelevél 2-3 mm hosszú, tojásdad vagy lándzsás, fogazott. A párta zigomorf, négyszirmú, a szirmok sötét vörös színűek, a felső szirom alján zacskószerű kiöblösödés (sarkantyú) látható. A porzók száma hat. A termés 2 mm hosszú, 2,5-3 mm széles gömbölyded, egymagvú makkocska.

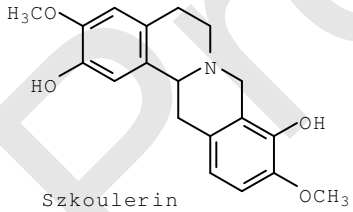
Tartalmaz: 1-1,2 %-ban alkaloidokat, ezek protopin, kriptopin, szkoulerin, sztilopin, szinaktin, koridalin, bulbokapnin, fumarofin, fumaritin, fumaricin, fumarilin, fumaroficin. Ezenkívül klorogénsavat, kávésavat, fumársavat és flavonoidokat: kvercetin- és kempferol-glikozidokat.

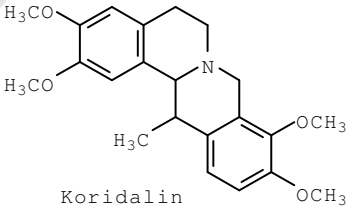

Protopin

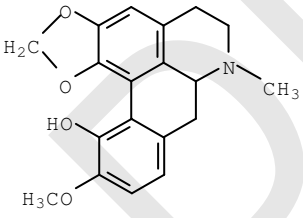

Kriptopin

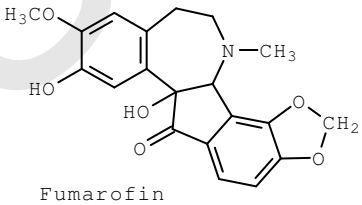

Sztilopin

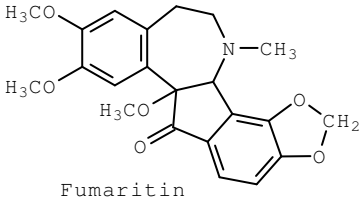

Szinaktin

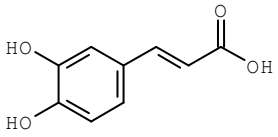

Szkoulerin

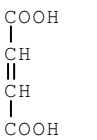

Koridalin

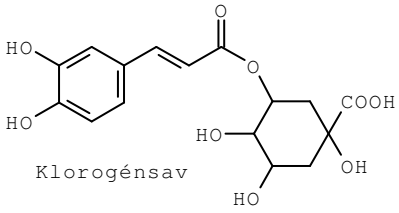

Bulbokapnin


Fumarofin

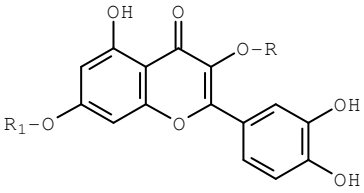

Fumaritin


Kávésav

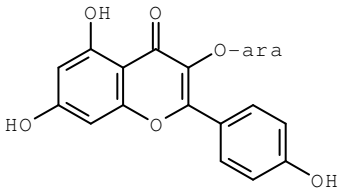

Fumársav


Klorogénsav

DUPress



R= -glü-ra R1= H Rutin
R= -glü R1= H Kvercetin-3-glükozid
R= R1= -glü Kvercetin-3,7-diglükozid



Kempferol-3-arabinozid

Gyógyászati felhasználás: a drog gyenge simaizomgörcsoldó hatású, amelyet gyomor-, bél- és epegörcsök esetén használnak. A népi gyógyászatban alkalmazzák ezenkívül stomachicum-, laxans-, diureticum- és vérnyomáscsökkentőként, továbbá bizonyos bőrbetegségekben.

Adagja: egyszeri adag 2-4 g, amelyből 200 ml forrásban lévő vízzel leöntve, 10 perces állással készül kivonat, amelyet 25-30 perccel evés előtt kell meginni. Napi adag 6 g.

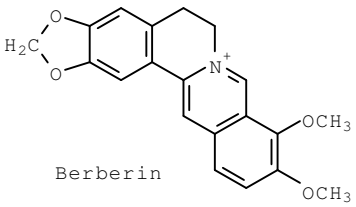
Berberidis radicis cortex Borbolya gyökérkéreg
Berberis vulgaris *L.* (Berberidaceae)

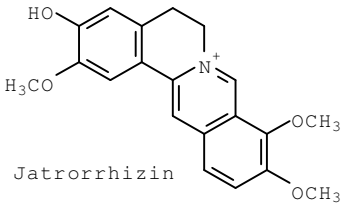
A drogot a hazánkban is előforduló cserje gyökérkérge és részben gyökerei szolgáltatják.

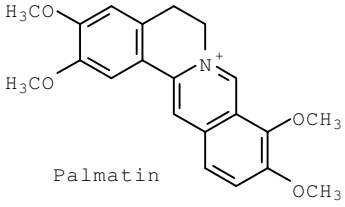
A drog az 1-3 m magas, hármas töviseket viselő cserje gyökerének kérge, illetve vékonyabb gyökerei, esetenként gyökerei. A gyökérkéreg szürkéssárga színű, kisebb nagyobb darabokból áll, a gyökér fa részéről darabokban faragják le.

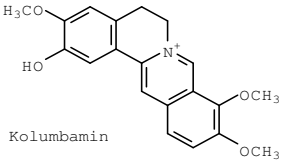
A Berberis vulgaris virágos és terméses ágrészletei és virágának hosszmetszete

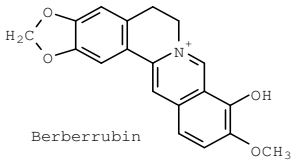
Tartalmaz: 8% alkaloidot, így főalkaloidként berberint, további jelentősebb alkaloidokat jatrorrhizint, palmatint, kolumbamint, berberrubint, oxiakantint, berbamint, oxiberberint, lambertint, magnoflorint.

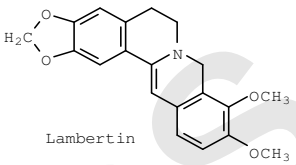

Berberin

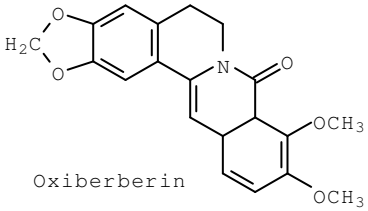

Jatrorrhizin

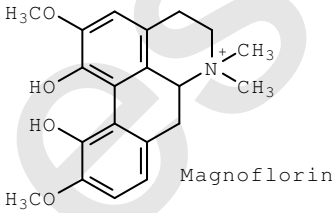

Palmatin

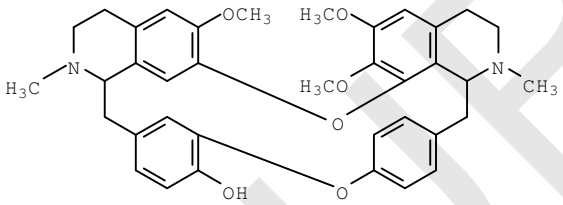

Kolumbamin

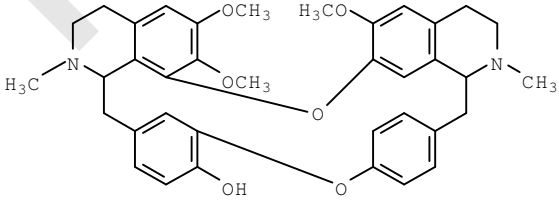

Berberrubin


Lambertin


Oxiberberin


Magnoflorin


Oxiakantin


Berbamin

Gyógyászati felhasználás: a drog kivonata epehajtó (cholagog), simaizomgörcsoldó, antibakteriális és antimikotikus, továbbá lázcsillapító hatású. Terápiás alkalmazása a népi gyógyászatban máj-, epe- és lépbántalmak, emésztési zavarok, veseelégtelenségek, húgyúti bántalmak esetén. A drog terápiás alkalmazásai tudományosan nem igazoltak. A drogból etanollal eredményesebb kivonat készíthető mint vízzel. Körültekintéssel használható, kellemetlen mellékhatások jelentkezhetnek, ha az adagolást nem tartják be.

Adagja: 2 g drogból 250 ml forrásban lévő vízzel készíthető infusum. Tinktúrájából 20-40 csepp lehet a napi adag.

DUPress

Mahoniae cortex Mahónia kéreg
Mahonia aquifolium *(Pursch.) Nutt.* (Berberidaceae)

A Mahonia aquifolium virágos, leveles részlete és termése

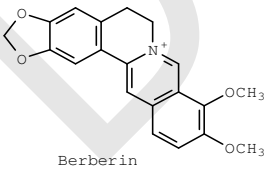
A Mahonia tarackokat fejlesztő, legfeljebb 150 cm magas, kevéssé elágazó, örökzöld cserje, amely É-Amerikában honos, hazánkban dísznövényként ültetik, helyenként elvadul.

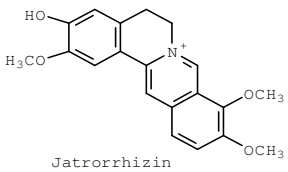
Drogként az ágak megszárított kérgét és hegyét használják.

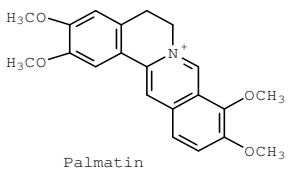
Az ágak kérge sárgásbarna színű. A levelek rövid nyelűek, 10-20 cm hosszúak, páratlanul szárnyasan összetettek (3-6 pár levélkével), a levélkék fénylő bőrszerűek, tojásdad alakúak, 4-8 cm hosszúak, szúrós-fogas szélűek. A virágok sárgaszínűek, felálló fürtökben állnak. Termései fürtökben álló sötétkék színű bogyók, egy-egyben 2-5 fénylő, vörösbarna maggal.

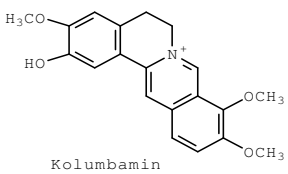
Tartalmaz: alkaloidokat, mint a berberin, protoberberin, jatrorrhizin, palmatin, kolumbamin, kanadin, korpilamin, oxiberberin, berbamin, oxiakantin, akvifolin, izotetrandrin, obamegin, baluchistin, magnoflorin, korituberin. Ezek mellett lignánok, szterolok, cserzőanyag is található a drogban. Az alkaloidok közül több a gyökérben is előfordul. Néhány aporfin alkaloidot a levelekből is izoláltak.

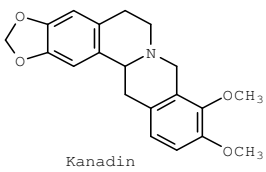
Kinolizin-alkaloidok:

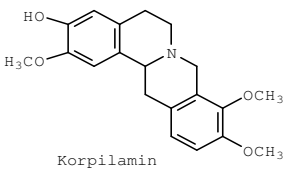




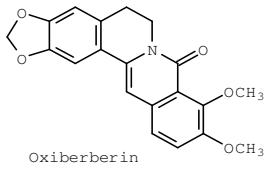






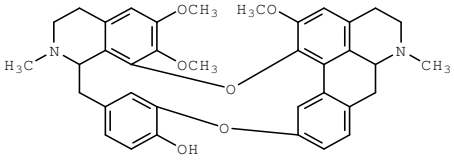


PUPress

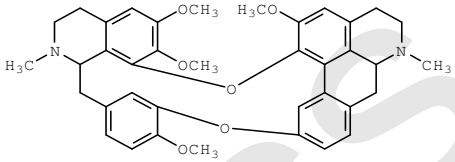


Oxiberberin

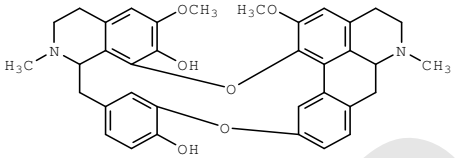
Biszbenzilizokinolin-alkaloidok:



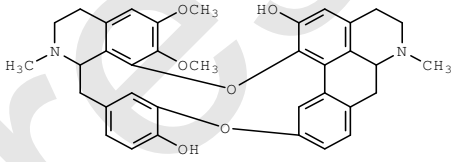
Berbamin



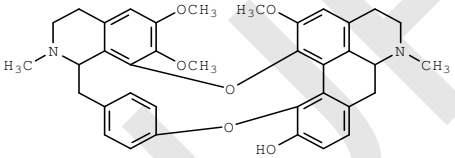
Izotetrandrin



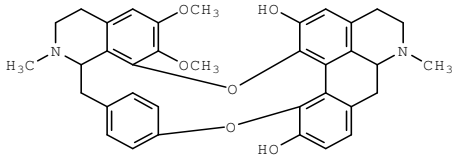
Akvifolin



Obamegin

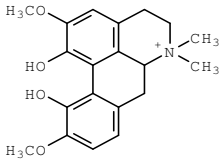


Oxiakantin

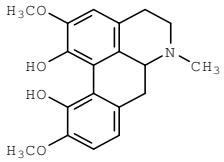


Baluchisztin

Aporfin-alkaloidok:



Magnoflorin

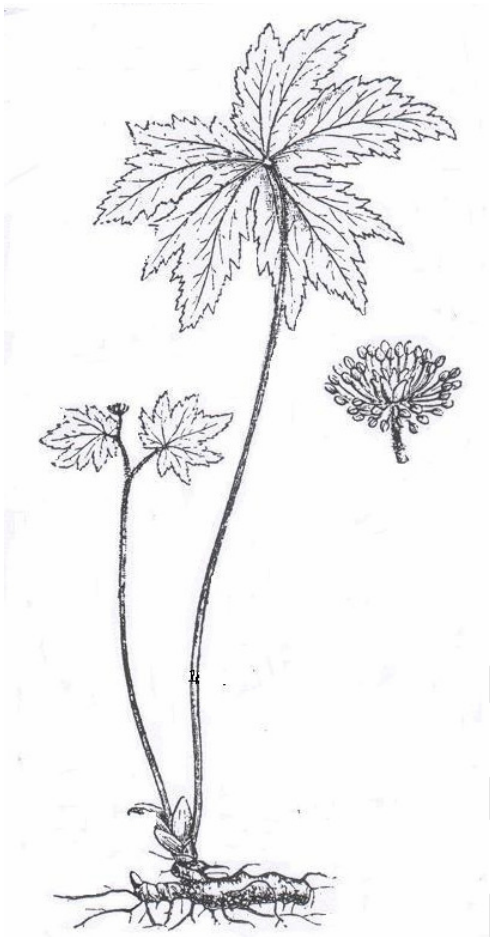


Korituberin

Hatás, gyógyászati felhasználás: antibakteriális, antifungális, gyulladáscsökkentő, immunstimuláns, antikarcinogén, lipogenezis gátló hatású. Lokálisan kenőcsben alkalmazva psoriasis-ban jó eredménnyel használják. Enyhébb és közép erős kronikus-stacionárius pszoriázisok esetében kedvezően befolyásolja a betegség lefolyását, használata ezen esetekben ésszerű, eredményes, ezt számos klinikai vizsgálattal igazolták. Tinktura formájában akne ellen is alkalmazható.

DUPress

Hydrastis rhizoma Sárgagyökér gyökértörzs
Hydrastis canadensis *L.* (Ranuncualceae)

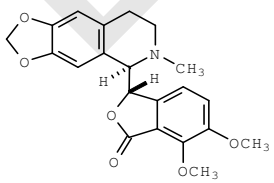


A Hydrastis canadensis teljes növény és virága

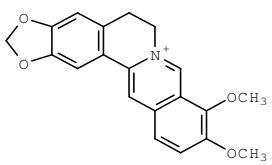
Évelő növény, amely É-Amerika keleti részein honos. A földbeni része vízszintsen álló, elágazó, számos vékony gyökeret viselő rizóma. A szár rövid, 10-18 cm hosszú, melynek a tetején ered két hosszú nyelű, tenyeresen tagolt 5-7 szeletű, fűrészes szélű levél és egyedül álló zöldes-fehér virág. A termés összetett, bíbor színű bogyókból álló.

Drogként a rizómát használják, amely félhengeres, 1-6 cm hosszú, 2-10 mm átmérőjű, rajta számos felfelé álló csésze formájú sebhellyel, körben álló allevéllel és mély hosszanti ráncokkal. Színe barnásszürke vagy sárgásbarna. A rizóma alsó és oldalsó feléből számos vékony, törékeny, görbe drótszerű gyökér ágazik ki.

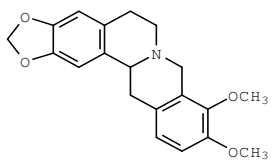
Tartalmaz: alkaloidokat 2,5-6,0 %-ban. Fő alkaloidjai a hidrasztin, berberin, kanadin, kisebb mennyiségben kanadalint, koripalmint, hidrasztidint, jatrorrhizint tartalmaz.



Hidrasztin

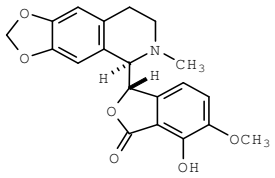


Berberin

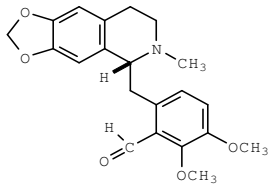


Kanadin

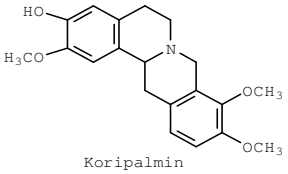
DUPLA



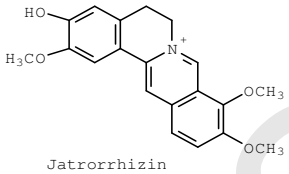
Hidrasztidin



Kanadalin



Koripalmin



Jatrorrhizin

Hatása, gyógyászati alkalmazása: antibakteriális, antifungális, simaizomgörcsoldó, epehajtó, immunstimuláns, nyugtató, uterotonikus hatású. Alkalmazzák emésztési panaszoknál, mint a dyspepsia, gastritis, puffadás és felfúvódás érzése. A tradicionális gyógyászatban gyulladásoknál, hólyaghurut, ekcéma, hüvelygyulladás, aranyér betegség, továbbá fülcsengés, bő menstruáció, menstruációs zavarok, és néhány más esetben.

Hypertoniában szenvedő betegek és terhes nők nem használhatják!

Adagja: napi adag 0,5-1,0 g.

Colchici tuber Őszi kikerics gumó

Colchicum autumnale *L.* (Liliaceae)

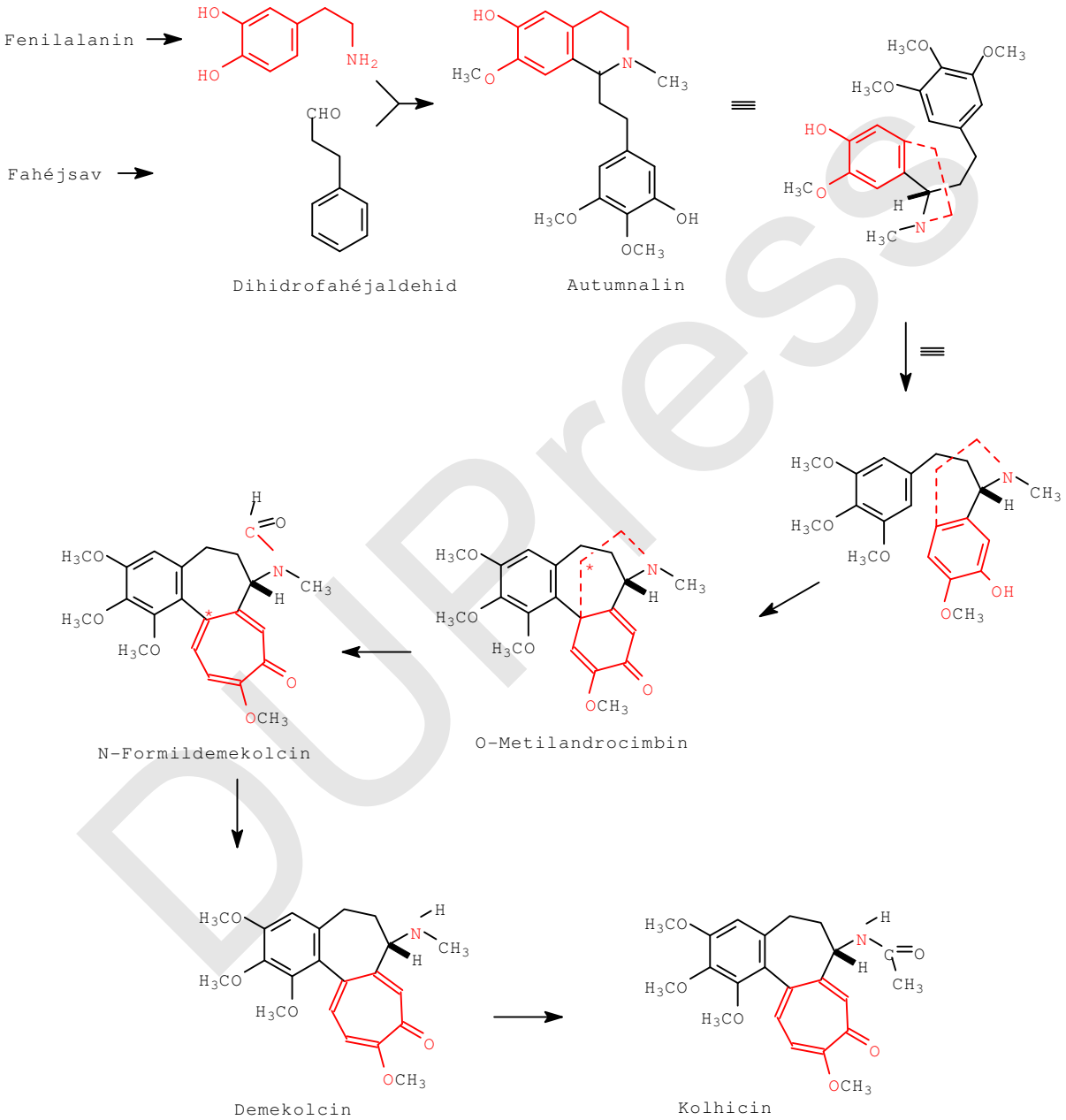
A drogot a hazánkban is előforduló évelő növény virágzáskor, vagy közvetlen azután gyűjtött hagymagumója szolgáltatja.

A hagymagumót az előző évi sötétbarna színűvé vált, elhalt levelek burkolják be. Dió nagyságú, egyik oldalán domború, a másikon kissé lapos, egy függőleges bemélyedéssel, amelyben a tönk helyezkedik el. Ez alul kiszélesedik és ott a gumóval összefügg, itt erednek a fonalas járulékos gyökerek.

Megemlítendő, hogy drogként a növény magját is alkalmazzák, továbbá pedig, hogy – bár a növény további részeit nem alkalmazzák a terápiában – de az minden részében tartalmaz alkaloidokat

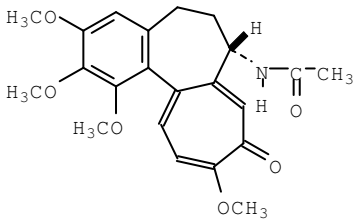
A Colchicum autumnale virágos állapotban, terméses részlete és temése

Tartalmaz: 0,1-0,6%-ban alkaloidokat, amelyből mintegy 60 % a kolhicin, továbbá demekolcint, N-dezacetil-N-formilkolhicint és a szárítás és raktározás alatt keletkező műterméket a kolhiceint, illetve nagyon kis mennyiségben további, részben műtermék alkaloidokat.

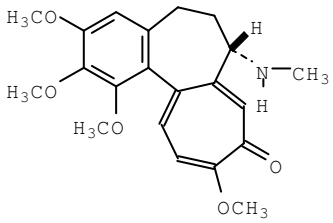


A kolhicin bioszintézise

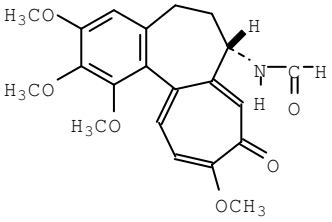
DUPress



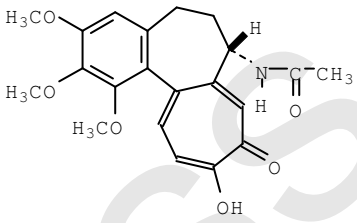
Kolhicin



Demekolcin



N-Dezacetil-N-formilkolhicin



Kolhicein

Gyógyászati felhasználás: a kolhicin cytostaticus hatású, gátolja a sejtosztódást. A terápiában a köszvényes roham meggátlására alkalmazzák. Erősen toxikus, így a drogot magát nem lehet használni. A terápiában a tiszta kolhicint alkalmazzák, amelynek egyszeri adagja 1 mg. A köszvényes roham esetén 1 mg kezdő adagot kap a beteg, majd 2-3 óránként 0,5 mg-ot, míg a fájdalom megszűnik, de nem kaphat többet összesen mint 4-8 mg, és 3 napon belül a kezelés nem ismételhető.

Ipecacuanhae radix Ipekakuána gyökér

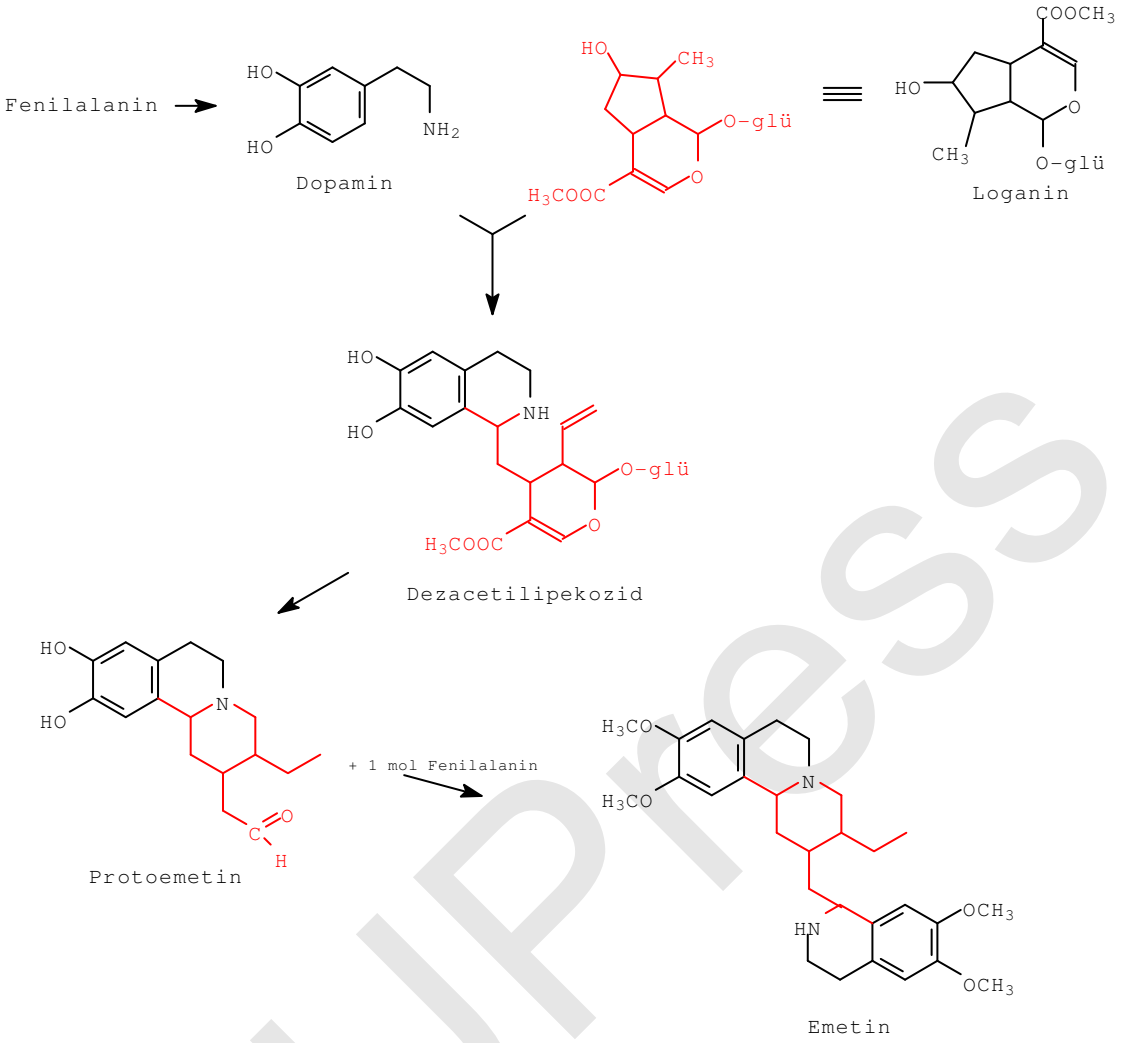
Cephaelis ipecacuanha (*Brot.)Rich.* (Uragoga ipecacuanha *Baill.*)

(Rubiaceae)

A drogot a Brazíliában honos, vadon előforduló és termesztett, évelő növény 3-4 éves gyökere szolgáltatja.

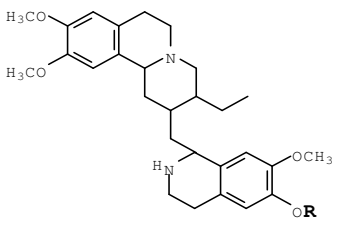
A Cephaelis ipecacuanha virágos teljes növény

A gyökér kb. 5 mm vastag, 15-20 cm hosszú, szürkésbarna színű, összevissza görbült. A gyökér kérge egyenetlenül fejlett, helyenként körkörösen vagy félkörösen megvastagodott, kb. 1 mm-enként gyűrűszerű kidudorodásokkal a felületén. A gyökér farésze sárga színű, vékony, mintegy 2 mm vastag és a drogban néhol kilátszik, mert az elsődleges kéreg és háncsrész a szárításkor - lévén sokkal lazább szövet - erősebben összehúzódik, összeszárad és elszakad.

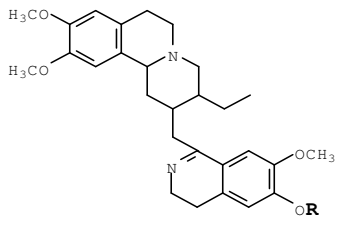


Az Ipecacuanha-alkaloidok bioszintézise

Tartalmaz: 2-3,5% összalkaloidot, amely elsősorban a kéreg részben található nagyobb mennyiségben. A főalkaloidok az emetin és a cefelin, az alkaloid tartalom 98 %-át teszik ki. A mellékalkaloidok pszihotrin, metilpszihotrin, emetamin, protoemetin.

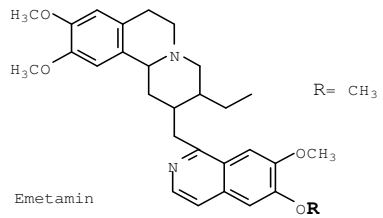


R	
$-CH_3$	Emetin
$-H$	Cefelin



R	
$-H$	Pszihotrin
$-CH_3$	Metilpszihotrin

DUPress



Emetamin

Gyógyászati felhasználás: a két főalkaloidnak hánytató, köptető hatása van. A terápiában vagy a drogot, vagy a tiszta emetint használják. Kis adagjuk köptető, nagy adagjuk hánytató hatású. Miután az emetin, vagy a drog vizes, etilalkoholos kivonata (infusum, tinctura) (benne az alkaloidok) izgatja a gyomor nyálkahártyáját, aktiválódik a bronchiális szekréció, így hörghurut esetén köptetőként, köhögéscsillapítóként alkalmazzák. Nagyobb adagban hánytat. Az emetin ezenkívül az amoebás dysenteria speciális gyógyszere.

Adagja: egyszeri adag 0,01-0,05g drog,

csecsemőnek (3 hónapos kortól 1 éves korig) 0,01 g,
3 évesnek 0,015 g,
6 évesnek 0,02 g,
9 évesnek 0,025 g,
12 évesnek 0,03 g,
felnőtt embernek 0,05 g

és két óránként lehet adni köptetőként.

A vizes kivonatot (forrázat) néhány csepp 10 %-os sósavval megsavanyított vízzel kell készíteni. Egyszerre a napi adagot (az egyszeri adag 6-szorosát) kell elkészíteni 100 ill. 200 ml forrásban lévő majd megsavanyított vízzel és ebből kanalanként adagolni a betegnek 2 óránként.

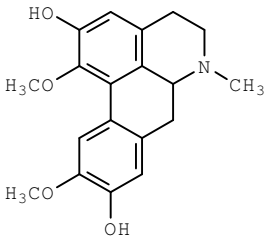
A kávéskanál 5 ml-es, a gyermekkanál 10 ml-es, az evőkanál 15 ml-es űrtartalmú.

Boldo folium Boldólevél
Peumus boldus *Mol.* (Monimiaceae)

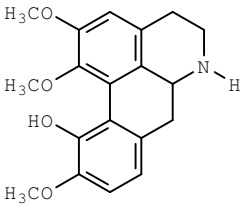
A Chile középső területein, Peruban és Marokkóban vadon előforduló, kétlaki örökzöld cserje, vagy kis fa megszárított levele szolgáltatja a drogot. Európában Olaszországban termesztik.

A levelek lemeze elliptikus-tojásdad alakú, ép szélű, merev bőrszerű, törékeny, széle lefelé kissé behajló, csúcsa és válla lekerekített. A levelek szárnyas erezetűek. A főér és az oldalerek a fonákon kiemelkednek. A főérből két oldalra az elsőrendű oldalerek váltakozva lépnek ki.

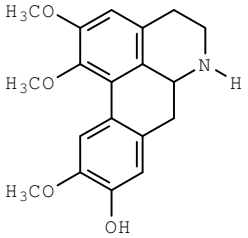
Tartalmaz: 0,25-0,5 %-ban fenilalaninból keletkező aporfin alkaloidokat, így boldint, izoboldint, norizokoridint, izokoridint, laurotetanint, laurolitszint, 2-3 % illóolajat, amelynek fő komponensei p-cimén (= p-cimol), eukaliptol, aszkaridol, továbbá linalool, kámfor, β-pinén, limonén. Tartalmaz még flavonoidokat kempferol-3-O-glükozid-7-O-ramnozidot, ramnetin-3-O-arabinozid-3'-O-ramnozidot, izoramnetin-3-O-glükozid-7-O-ramnozidot, izoramnetin-3-O-arabinozid-7-O-ramnozidot és egy nem teljesen tisztázott szerkezetű izoramnetin-diramnozidot.



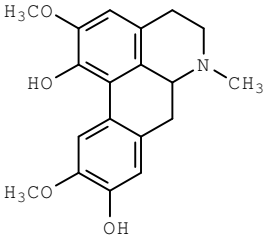
Boldin



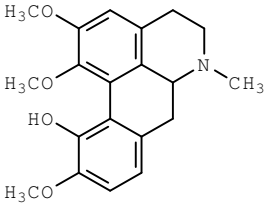
Norizokoridin



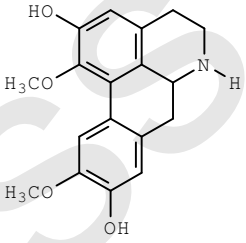
Laurotetanin



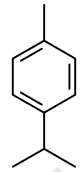
Izoboldin



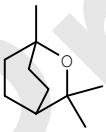
Izokoridin



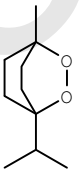
Laurolitszin



p-Cimén

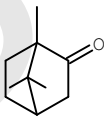


Eukaliptol

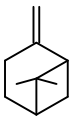


Aszkaridol

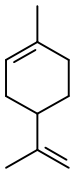
Linalool



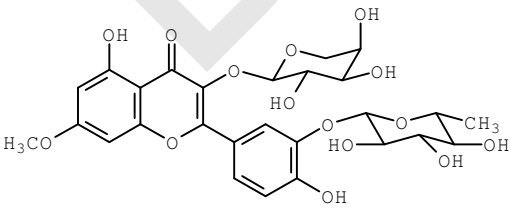
Kámfor



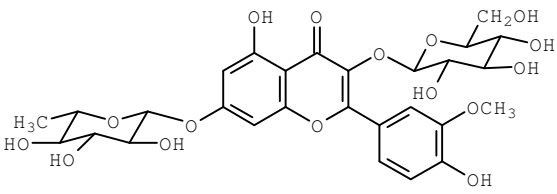
β-Pinén



Limonén

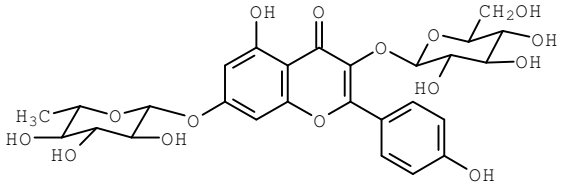


Ramnetin-3-O-arabinozid-3'-O-ramnozid

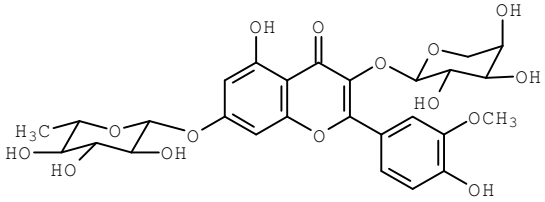


Izoramnetin-3-O-glükozid-7-O-ramnozid

DUPress



Kempferol-3-O-glükozid-7-O-ramnozid



Izoramnetin-3-O-arabinozid-7-O-ramnozid

Gyógyászati alkalmazás: a drog májvédő, gyulladáscsökkentő, gyomorsav és epekiválasztást fokozó és epehajtó hatású, a terápiában, máj betegségekben, epekőbetegségben, vizelethajtóként, a húgyutak gyulladásos megbetegedéseiben, reumatikus bántalmak kezelésében használják.

Adagja: közepes napi adag 3 g, amelyből 2-3 részre osztva egy-egy részből 200 ml forrásban lévő vízzel 10 perces kivonódás és szűrés után készült forrázatot lehet meginni. Illóolaját külön nem használják, az aszkaridol mérgező.

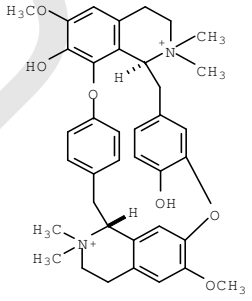
Curare Kuráre

Chondrodendron tomentosum *Ruiz et Pavon* (Menispermaceae)

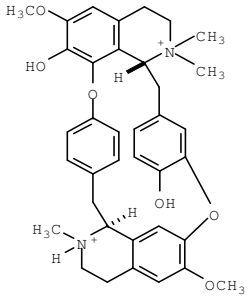
A drog barna vagy fekete színű, igen keserű ízű gyantaszerű massza.

A drogot az Amazonas menti őserdőkben honos lián kérgének, vagy leveleinek besűrített vizes kivonata adja. Mivel korábban a drogot a bambusznád szárában ("csövében") hozták forgalomba, Tubocurare-nak nevezték. Ma botanikai eredete miatt Menispermaceae-curarenak is nevezik.

Tartalmaz: 2-7%-ban (+)-tubokurarint, kondokurarint, (-)-kurint, kondofolint és további alkaloidokat.

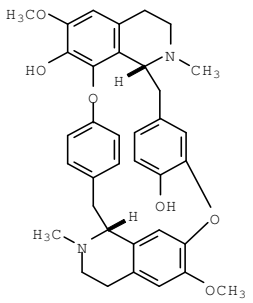


Kondokurarin

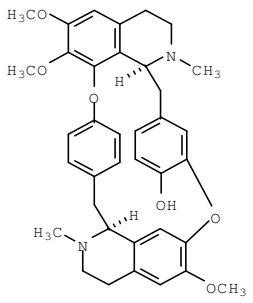


(+)-Tubokurarin

DUPress



(-)-Kurin



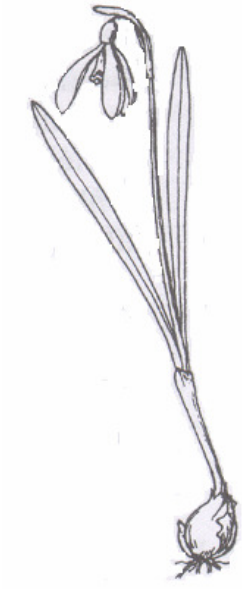
Kondofolin

Gyógyászati felhasználása: a tiszta (+)-tubokurarint mellkasi, hasi műtéteknél alkalmazzák a harántcsíkolt izmok elernyesztésének elősegítésére, ami lehetővé teszi kisebb adag narcoticum alkalmazását és ezzel az altatás kockázatának csökkentését, továbbá a műtéti sebek gyorsabb és jobb gyógyulását.

A fentebb említett hatással csak a kvaterner N-atomokat tartalmazó dimér alkaloidok rendelkeznek.

A curaret a bennszülöttek nyílméregként használták.

Galanthi bulbus Hóvirág hagyma
Galanthus nivalis *L.* (Amaryllidaceae)



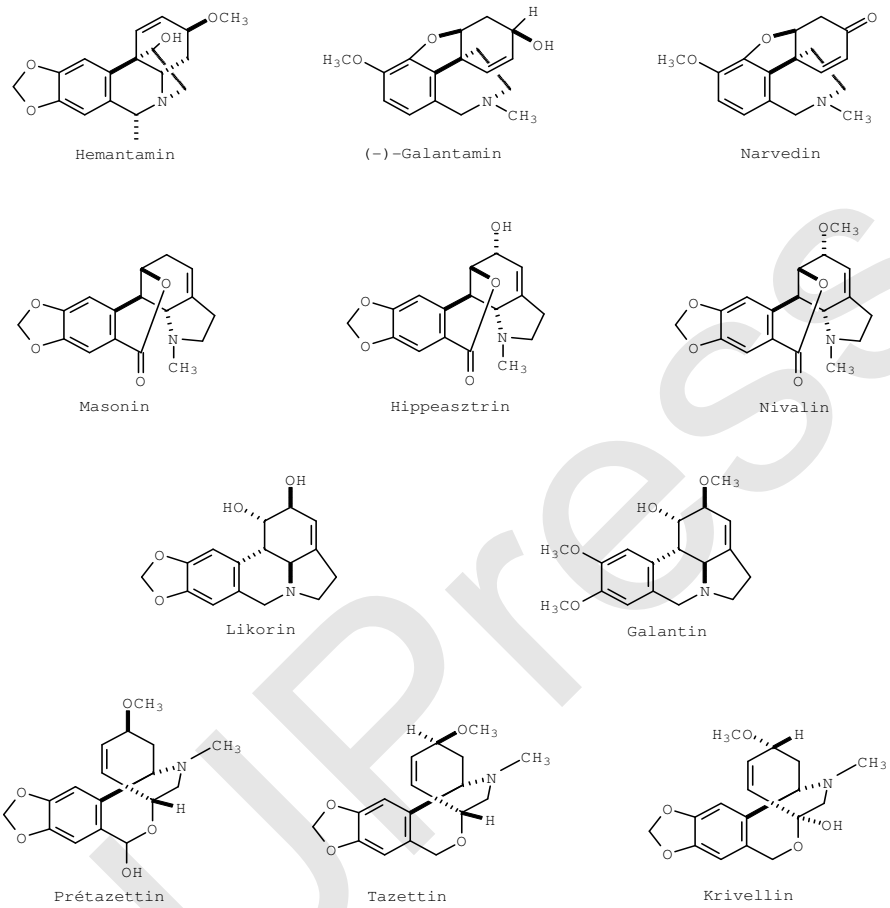
A Galanthus nivalis teljes növény

Geofiton, egyszikű, Európa déli felén egészen a Kaszpi-tengerig vadon előforduló 10-25 cm magas növény. Hagymája gömbölyű-tojásdad alakú, 1-1,5 cm átmérőjű, három száraz, bőrszerű, barnaszínű buroklevél fogja körül. A mindkét lomblevele 8 mm széles és 10 cm hosszú, kékeszölden hamvas, az alsó oldalán gyenge, többnyire kettő gerinccel, a külsőlevél zárt, a belső nyitott hüvellyel. A virágok egyedülállók, harang formájúak, lefelé fordultak, a külső lepelkör tagjai ellipszis alakúak, szabadok, 14-18 mm hosszúak, fehérszínűek, a belső kör tagjai fél olyan hosszúak, csúcsuk kicsípett és zöld színű, a három porzószál nagyon rövid, a portokok kb. 3-4-szer hosszabbak, de hegyükkel nem érik el a belső lepellevelek hosszúságát. A magház alsóállású, zöldszínű, a bibeszál olyan hosszú, mint a belő lepellevelek. A termés tok, a magok elliptikusak, 3-4 mm hosszúak.

Gyógyászati céllal a földalatti részt alkalmazzák.

Tartalmaz: alkaloidokat a növény minden részében, a földalatti részben 0,2-1,6%, a födfeletti részben 0,05-1,4%-ban. Az alkaloidok különböző típusúak, így krinin-típusúak, mint a hemantamin, galantamin-típusúak, mint a galantamin, a narvedin, likorenin-típusúak,

mint a maszonin, a hippeasztrin, a nivalin, likorin-típusúak, mint a likorin, a galantin, prétazettin-típusúak, mint a prétazettin, a tezettin, a krivellin és narciklazin-típusúak, mint a narciklazin. Izoláltak belőle továbbá egy D-mannózhoz kötődő kb. 50.000 mólsúlyú lektint.



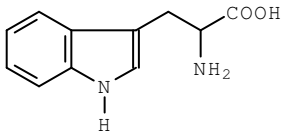
Gyógyászati alkalmazás: magát a drogot terápiás célra nem használják, mert alkaloid összetétele erősen ingadozó és az egyes alkaloidok hatása elétérő. A fő alkaloid a galantamin acetilkolinészteráz bénító. A likorin, prétazettin és hippeasztrin antivirális hatást mutat pl. a Herpes simplex, a leukémia virussal szemben relatív csekély citotoxikus és immunszupresszív hatással. A likorin, hemantamin, prétazettin és narciklazin az eukariontákban gátolják a fehérje szintézist és ez a daganatsejtek növekedésére gyakorolt hatásra is vonatkozik. A prétazettin terápiás hatását állat kísérletben a Lewis-tüdőkarcinóma és Erlich-Ascitestumor esetében igazolták. A likorin a patkány vérnyomását és szívfrekvenciáját emelte. A tazettin befolyásolja a neuromuszkuláris ingerület átvitelt. A narvedin fokozza a morfin fájdalomcsillapító hatását, vérnyomáscsökkentő, pozitív inotrop és negatív kronotrop hatású, emeli a légzés frekvenciáját és amplitúdóját.

A drogból galantamint állítanak elő, amelyet galantaminhidrobromid formában alkalmaznak posztoperativ bél-, gyomor- és hólyag atonia, izomgyengeség, poliomyelitis következményei tünetinek, polyneuropathia, polyneuritis és hátgerinc sérülések kezelésére, illetve Alzheimer-kórban.

Adagja: 0,15-0,35 mg/kg i.m. vagy s.c. injekcióban, (ritkán i.v.).

DUPress

Triptofánból keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok



Triptofán

A fenilalaninból keletkező alkaloidok mellett a növényvilágban a triptofánból keletkező alkaloidok fordulnak elő még nagyobb számban és még változatosabb formában. Nemcsak a virágos növényekben, hanem gombákban is megtalálhatók olyan alkaloidok, amelyek triptofánból keletkeznek.

Az alábbi családok jelentősebbek ilyen szempontból:

Clavicipitaceae,
Fabaceae,
Zygophyllaceae,
Convolvulaceae,
Loganiaceae,
Apocynaceae,
Rubiaceae.

Az esetek túlnyomó részében a triptofán alkaloidok felépítésében valamilyen terpenoid vegyület is részt vesz. Ez néhány család esetében a dimetilallil-PP, de nagyon gyakran a loganin.

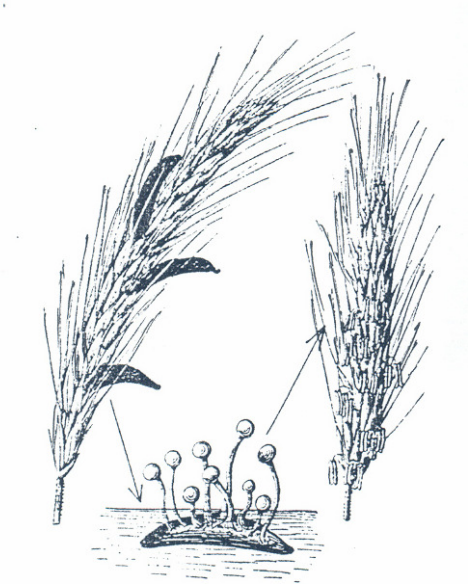
Secale cornutum Anyarozs
Claviceps purpurea *(Fries) Tulasne* (Clavicipitaceae)

A drogot a hazánkban is gyakran vadon - különösen esős években - előforduló, de termesztéssel is nyert anyarozs, egy fűféléken (elsősorban rozson, búzán) tenyésző gomba áttelelő alakja (sclerocium) szolgáltatja.

A drog 1,5-4 cm hosszú, 2-5 mm vastag, sötétbíbor színű, esetleg kissé görbült, orsó formájú képlet (szklerócium).

A gomba szkleróciuma, ha nem gyűjtik be, aratás előtt, vagy közben lehull a talajra, áttelel. Tavasszal aszkospórákat fejleszt, amelyek a szél által rájutnak a búza, vagy rozs kalászán a virágok magházaira, ahol kihajtanak. Itt csakhamar mézharmatot választanak ki és conidiumokat termelnek. A mézharmat miatt odalátogató rovarok a konidiumokat magukkal víve újabb kalászokat fertőznek meg. A gomba lassan felemészti a magházat és kifejlődik az áttelelő alak, a szklerócium.

DUPress



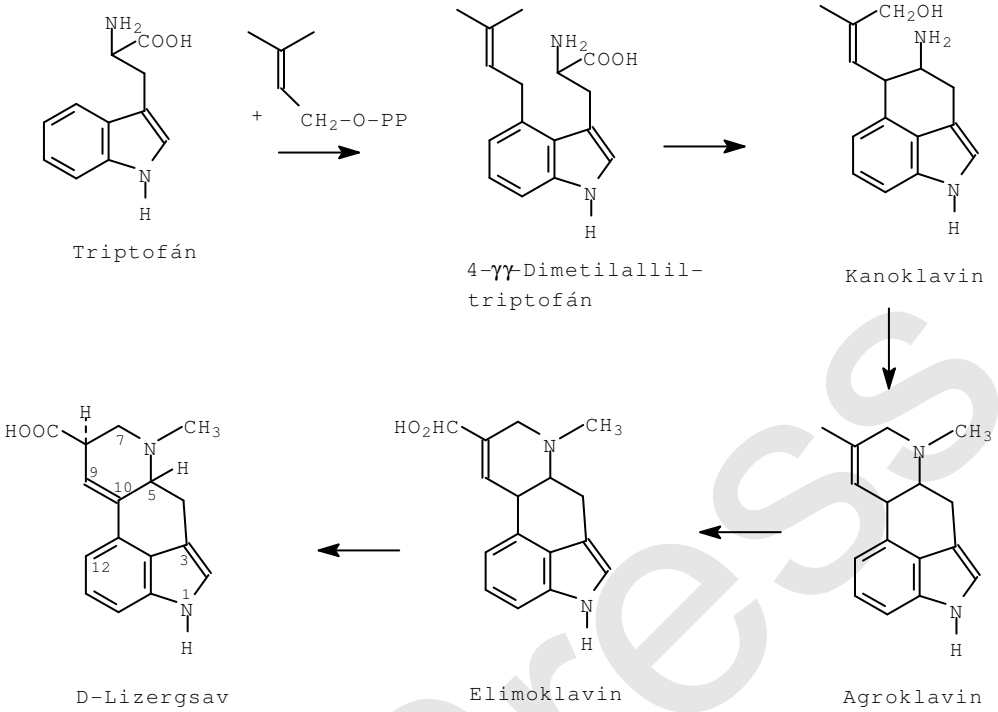
A rozs kalászán lévő Claviceps purpurea, a földre hullott szklerocium a belőle tavasszal kifejlődött termőtestekkel, amelyből az aszkospórák a virágzó rozskalászra jutnak

Tartalmaz: 0,05-1,0%-ban alkaloid keveréket, amely mintegy 30 alkaloidból tevődik össze. A vadon előforduló anyarozsban kisebb, a termesztettben nagyobb mennyiségű alkaloid képződik. Az anyarozs alkaloidjait 3 csoportba soroljuk, úgymint savamidok, peptidalkaloidok és klavinalkaloidok. A gyógyászatban közvetlenül csak az első két csoport egyes tagjai nyernek alkalmazást. Egyes klavinalakaloidokat a gyógyszeripar az előbbi két csoport valamelyik vegyületének félszintézissel történő előállítására kiinduló anyagként használja fel.

Az amid-csoportnak, a terápia szempontjából csak egyetlen nagyon fontos tagja van az ergometrin, a fontosabb peptidalkaloidok az ergotamin és az ergotoxin csoportból az ergokrisztin, az α- és β-ergokriptin, az ergokornin, továbbá az ergosztin, az ergokrisztám. Ez utóbbi kettő ugyanúgy egy négyes csoport egy tagja, mint az ergotoxin csoport esetén látjuk. A peptid alkaloidok közül a terápiában legfontosabb az ergotamin, de jelentősek az ergotoxin csoport tagjai is, mert azokat nem választják szét és a 9-10 dihidro-származékaik fontos gyógyszerül szolgálnak. A klavinok csak igen kis mennyiségben fordulnak elő a drogban. Közülük elsősorban az agroklavint és az elimoklavint említjük meg.

Az alkaloidokon kívül aminokat: metilamint, etilamint, trimetilamint, n-propilamint, izopropilamint, izobutilamint, n-hexilamint, feniletilamint, tiramint, hisztamint, putreszcint, kadaverint, antrakinon-származékokat, így klavorubint, 6,8-dihidroxi-2-metilantrakinont, 6,8-dihidroxi-3-metilantrakinont, stb., ergokromokat, mint pl. az ergokrom AA és másokat, továbbá mintegy 40% zsírosolajat tartalmaz a drog.

Dipress



Triptofán

4-γγ-Dimetilallil-triptofán

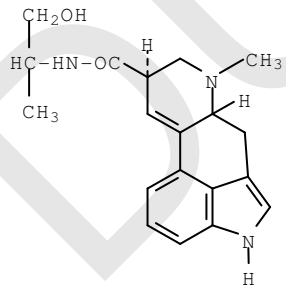
Kanoklavin

Agroklavin

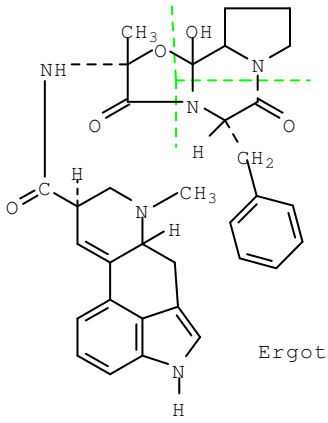
Elimoklavin

D-Lizergsav

A Secale-alkaloidok alapvegyületének (D-lizergsav) biogenezise

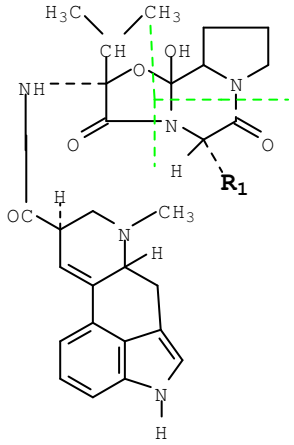


Ergometrin

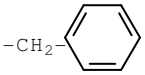


Ergotamin

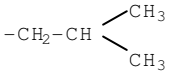
DUPress



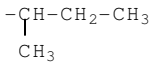
R_1



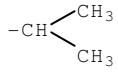
Ergokrisztin



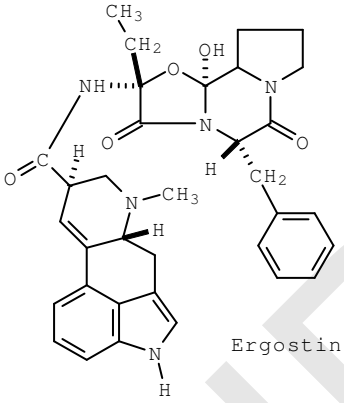
α-Ergokriptin



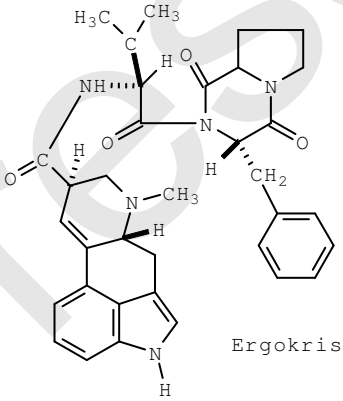
β-Ergokriptin



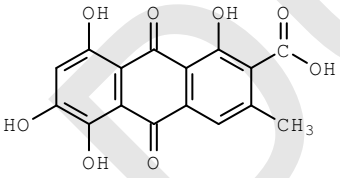
Ergokornin



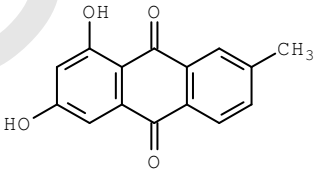
Ergostin



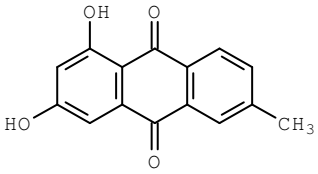
Ergokrisztám



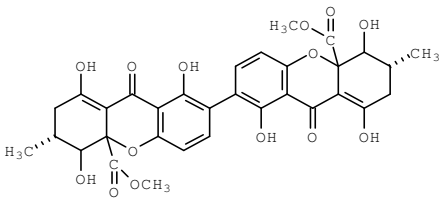
Klavorubin



6,8-Dihidroxi-2-metil-antarakinon



6,8-Dihidroxi-3-metil-antarakinon



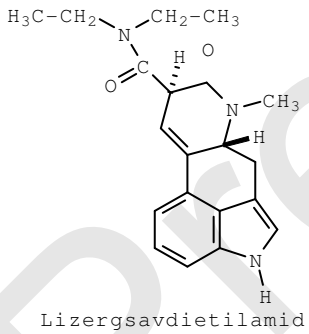
Ergokrom AA

DUPress

Gyógyászati felhasználás: az *ergometrin*nek kifejezett méhizom összehúzó (oxytocin) hatása van, a méh ritmikus majd tartós összehúzódását okozza, szülésnél alkalmazzák. Az *ergotamin*nak többféle hatása van, többek között sympatholyticus-, vasoconstrictor- és oxytocin-hatás. A legfontosabb ezek közül az érszűkítő hatás, amely révén ezt az alkaloidot a szülés utáni vérzés csillapítására és migrén kezelésére alkalmazzák. Az *ergotoxin*-csoport alkaloidjait dihidro-vegyületekké alakítva vérnyomáscsökkentőként használják (Redergam).

A Claviceps paspali-ból a klavinok csoportjába tartozó paszpálsavat állítják elő, melyet D-lizergsavvá alakítanak át és ergometrin félszintézishez használnak fel. Az ergometrin ugyanis a drogban kis mennyiségben fordul elő, ami a terápia igényeit nem elégíti ki.

Megemlítendő, hogy a D-lizergsavból félszintézissel állítják elő a ***lizergsavdietilamidot (LSD),*** amely egy hallucinogén hatású, veszélyes kábítószer.



Lizergsavdietilamid
(LSD)

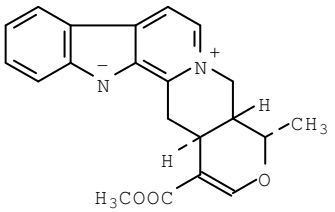
<u>Rauwolfiae radix</u> Rauvolfia gyökér
Rauwolfia serpentina *(L.) Benth.* (Apocynaceae)

A Rauwolfia nemzetségbe mintegy 100 faj tartozik. Mindegyik tartalmaz alkaloidokat és a különböző országok népi gyógyászata több fajt is gyógynövényként alkalmaz. A hivatalos gyógyászat azonban a Rauwolfia vomitoria, R. tetraphylla mellett elsősorban a Rauwolfia serpentina-t tartja számon. Ez utóbbi Indiában, Pakisztánban, Dél-Vietnámban, Thaiföldön, Jáva-szigetén honos cserje, melynek a gyökere szolgáltatja a drogot. Megjegyzendő, hogy a hivatalos gyógyászatban azonban elsősorban nem a drogot, hanem a belőle, vagy a felsorolt fajok gyökeréből előállított tiszta anyagokat alkalmazzák.

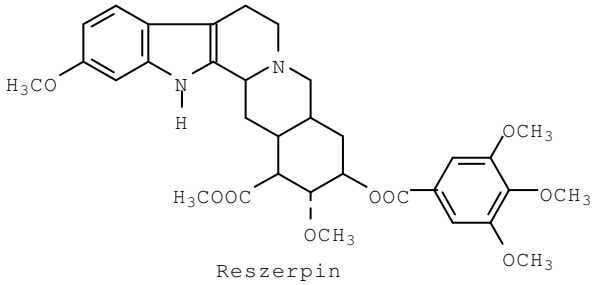
A R. serpentina gyökere kb. 20 cm hosszú és legfeljebb 2 cm vastag, elvékonyodó, többnyire nem ágazik el. Kívül szürkésbarna, ujjnyi vastagságú, lefelé vékonyodó, görbült, belül sárgásbarna gyökerek.

Tartalmaz: több mint 50 alkaloid keverékét 1,5-3%-os mennyiségben. Az alkaloidok a gyökérben főleg a kéregben fordulnak elő. Fontosabb alkaloidjai a reszerpin, reszcinnamin, izorauhimbin, rauhimbin [(-)-korinantin], szerpentin, szerpentinin, ajmalicin (raubazin), raupin (szarpagin), ajmalin.

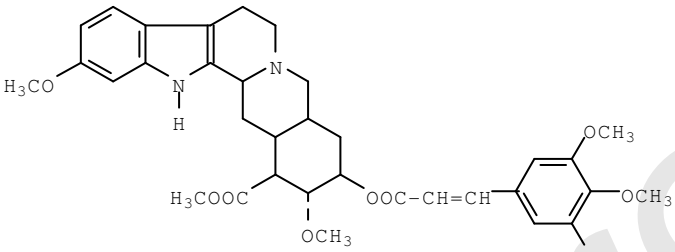
DUPress



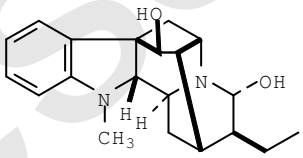
Szerpentin



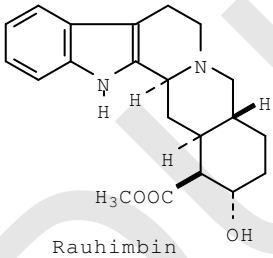
Reszerpin



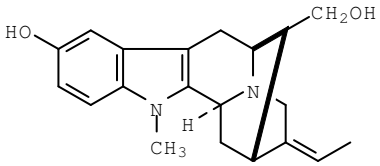
Reszcinnamin



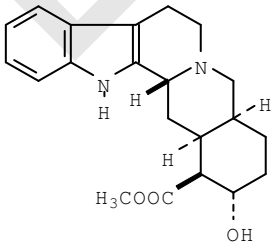
Ajmalin



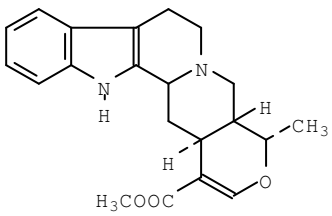
Rauhimbin



Szarpagin=
(Raupin)

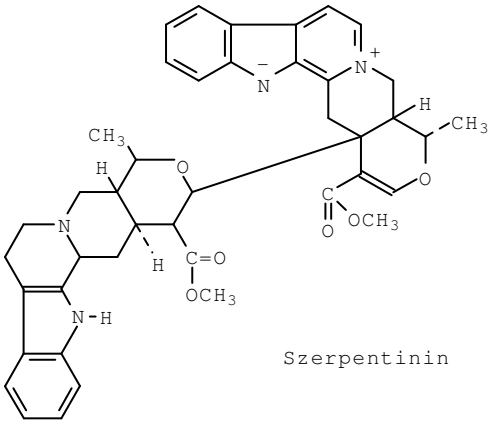


Izorauhimbin



Ajmalicin

DUPress



Szerpentinin

Gyógyászati felhasználás: a drog kivonatának hatása még azonos feldolgozási feltételek mellett is eltérő lehet, mert a drog összalkaloid tartalma és ezen belül az egyes alkaloidok mennyisége a begyűjtés helye, időjárási viszonyok, stb. szerint változik. Mindazonáltal azonban az összhatás szimpatolitikus, vérnyomáscsökkentő, nyugtató.

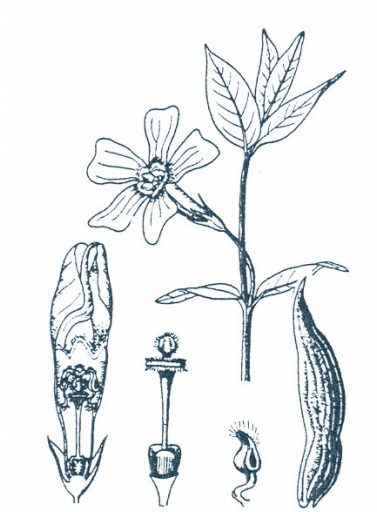
A reszerpin nyugtató és vérnyomáscsökkentő hatású, a reszcinnamin erősiti elsősorban a vérnyomáscsökkentő hatást. A szerpentinnek is vérnyomáscsökkentő hatása van, az ajmalin jelentős szívhatással rendelkezik. Az ajmalicin az agy vérellátását fokozó hatású. A korinantin (=rauhimbin=johimbin) nemi ösztönt fokozó hatású.

Igy a *reszerpint* vérnyomás csökkentőként, továbbá félelemérzés, feszültség, agresszivitás állapotaiban és chronicus schizophrenia esetén alkalmazzák. A *szerpentin* vérnyomáscsökkentő hatású, reszerpinnel kombinálják. Az *ajmalint* szivre gyakorolt hatása miatt angina pectoris és szívritmus zavarok ellen használják. A *johimbint* aphrodisiacumként alkalmazzák.

A drogot magát elsősorban azokon a területeken használják, ahol előfordul a növény. Ott hypertonia, tachycardia, félelem és feszültség érzés, psychomotoros nyugtalanság eseteiben alkalmazzák.

Adagja: napi adag 0,6 g finoman porított drog, vagy a belőle előállított különböző készítmények.

Vincae minoris herba Kis télizöld virágos hajtás
Vinca minor *L.* (Apocynaceae)



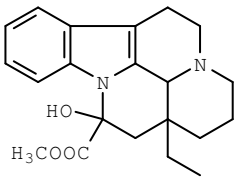
A Vinca minor virágos részlete, virágának hosszmetszete, termője, porzója, és termése

A drogot a hazánkban is előforduló, örökzöld növény virágzó földfeletti része szolgáltatja.

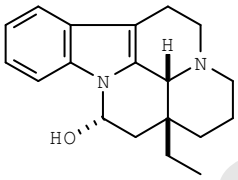
A növény 50-100 cm hosszú, elfekvő szárú, indaszerűen kúszó és legyökerező. Levelei átellenesen állnak, elliptikusak, épek, ép szélűek, kopaszak, felszínük fénylő sötétzöld, fonákuk matt, világoszöld színű,

bőrneműek. A virágok a levelek hónaljában magánosan fejlődnek, hosszú kocsányúak. A kettős virágtakaró forrt, öt, ritkán négy összenőtt csésze-, illetve sziromlevélből áll. A csésze tölcsérformájú, a pártánál sokkal rövidebb, a párta 2-3 cm átmérőjű, kékesibolya színű, rövid csövű, cimpái rombusz alakúak. A porzók a párta csövéhez nőttek.

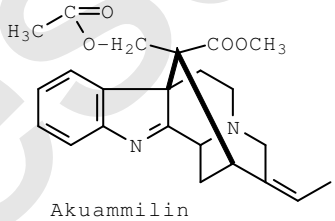
Tartalmaz: 0,25-1%-ban mintegy 40 alkaloidból álló keveréket, amelyből főalkaloid a vinkamin (az összalkaloid 25-65 %-a). Az alkaloidok mind a triptofán- és a loganin-származékai. Három fontosabb, így a *dihidroeburnamein:* vinkamin, (-)-eburnamin; *kvebrachamin:* akuammilin, vinkorin; *aszpidospermin:* N-metilaszpidospermin, N-metilvinkadifformin csoportba sorolhatók. A vinkarubin e két utóbbi csoport képviselőiből keletkező dimér-alkaloid. A többi alkaloid, melyek csak igen kis mennyiségben fordulnak elő a keverékben, hasonló szerkezetűek. Az alkaloidokon kívül loganint, benzoesav (fahéjsav) származékokat: 3,4-dihidroxibenzoesav, 2,3-dihidroxibenzoesav, ezek glikozidjait, flavonoidokként kempferol és kvercetin-glikozidokat, urzolsavat tartalmaz még a drog többek között.



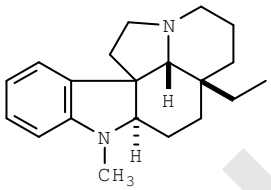
Vinkamin



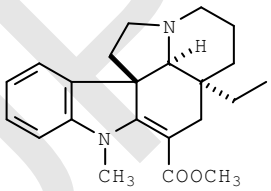
(-)-Eburnamin



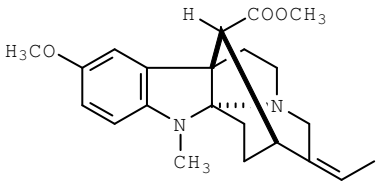
Akuammilin



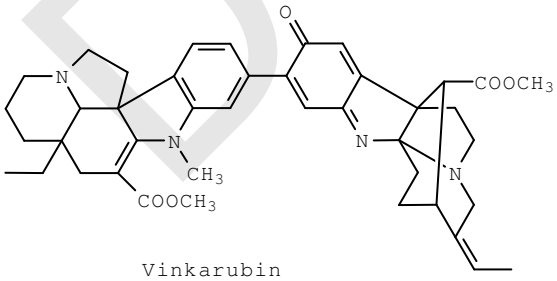
N-Metilaszpidospermin



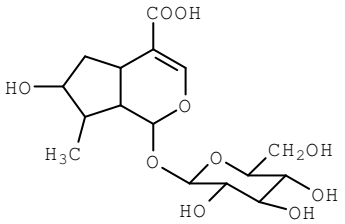
N-Metilvinkadifformin (Minovin)



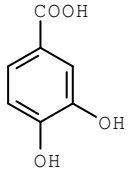
Vinkorin



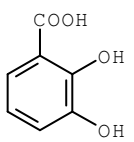
Vinkarubin



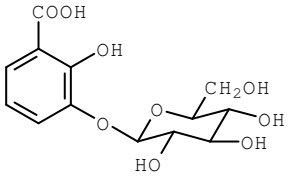
Loganinsav



3,4-Dihidroxi-benzoesav

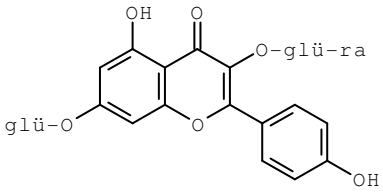


2,3-Dihidroxi-benzoesav

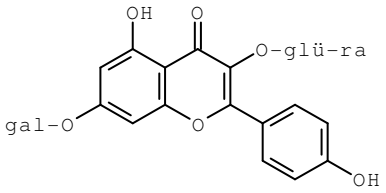


2,3-Dihidroxi-benzoesav-3-glükozid

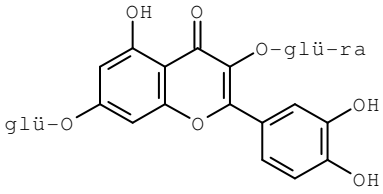
DUPress



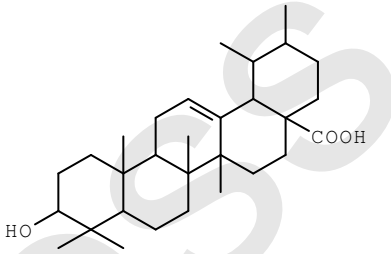
Kempferol-3-ramnoglükozid-
7-glükozid



Kempferol-3-ramnoglükozid-
7-galaktozid



Kvercetin-3-ramnoglükozid-
7-glükozid



Urzolsav

Gyógyászati felhasználás: a Vincae minoris herba ipari gyógynövény, a vinkamin előállítására használják. A vinkamin vérnyomáscsökkentő hatású, tágítja az agy ereit is, növeli az agy vér és ezzel oxigén ellátottságát. Ezt a tulajdonságát felismerve készül belőle félszintézissel az apovinkaminsav-etilészter (Cavinton), amelynek kifejezett erős agyértágító hatása van, és főleg idős korban az agyi vérkeringés elégtelenségéből (cerebrovascularis insufficientia) adódó kórképek (amnesia, vertigo, stb.) esetén használják.

Magát a drogot a népi gyógyászatban alkalmazzák vérkeringési zavaroknál, különösen az agyi vérkeringés vonatkozásában, az agy csökkent oxigén ellátottsága következtében fellépő emlékezet gyengeség, feledékenység, szellemi teljesítőképesség csökkenés ellen, illetve hypertonia esetén vérnyomás csökkentőként.

Külsőleg torokgyulladás esetén gargarizálni és ekcémáknál a beteg bőr felület ecsetelésére, lemosására.

Adagja: az egyszeri adag belsőleg 1 púpozott kávéskanálnyi finoman aprított drog, amelyet 250 ml forrásban lévő vízzel leöntve, lefedve 10-15 perces kivonódás után szűrjük és lassan megisszuk. Naponta 2-3-szor lehet ezt megtenni. A vérnyomást célszerű ellenőrizni, alacsony vérnyomás esetén az alkalmazások számát csökkenteni kell. Külsőleges alkalmazáshoz kétszeres mennyiségből készíthető a forrázat.

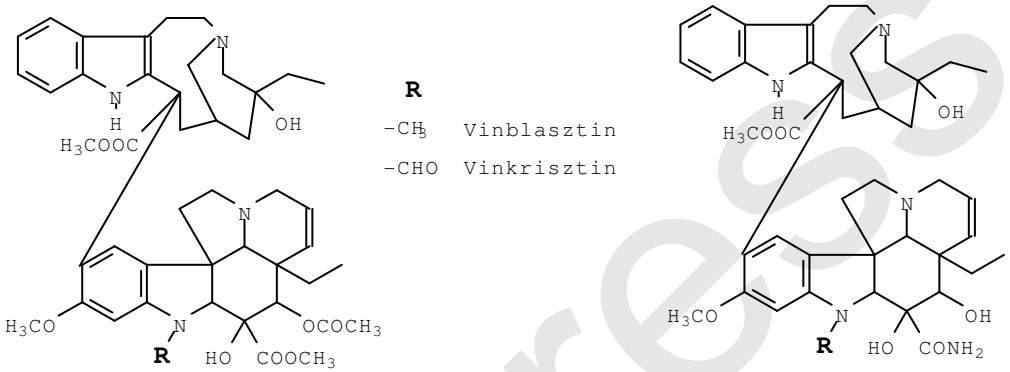
Catharanthi herba Rózsameténg virágos hajtás
Catharanthus roseus *(L.) G. Don* (Apocynaceae)

A drogot a Madagaszkár szigetén honos, de ma már több trópusi és szubtrópusi országban elterjedt örökzöld félcserje virágzó földfeletti része szolgáltatja.

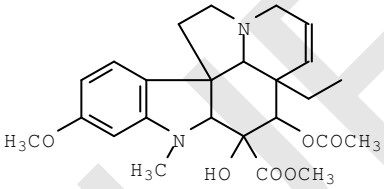
A növény 60-80 cm magas, levelei átellenesen állnak, sötétzöld színűek, rövid nyelűek, lemezük ellipszoid alakú, a virágok a levelek hónaljában egyesével állnak, a csésze

és párta forrt, az utóbbi rózsaszín vagy fehér színű, a sziromlevelek csak az aljukon nőttek össze, a párta csöve rövid, a porzók ránőttek a párta csövére.

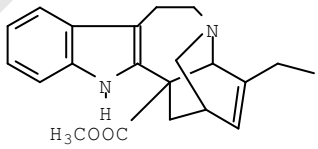
Tartalmaz: mintegy 90 alkaloid keverékét 0,7%-ban, köztük 20 dimért, pl. a vindezint, vinblasztint és vinkrisztint. A két utóbbi mennyisége a drogban csak 0,0005%, de a gyógyászat számára rendkívül fontosak. Tartalmazza továbbá pl. azt a két alkaloidot, a katarantint és a vindolint szabad állapotban, amelyből a vinblasztin felépül, továbbá számos olyan alkaloidot, mint az ajmalicin, lochnerin, szerpentin, tetrahidroalsztonin, melyek a család más fajaiban (pl. Vinca fajok), előfordulnak.



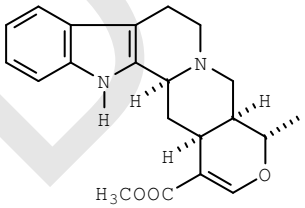
Vindezin



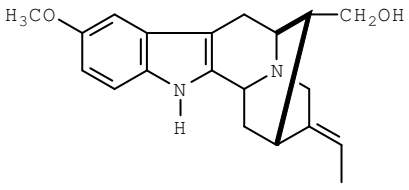
Vindolin



Katarantin



Tetrahidroalsztonin



Lochnerin

Gyógyászati felhasználás: a drogot iparilag a vinblasztin és vinkrisztin előállítására használják fel, melyek rákellenes, mitózisgátló hatásúak. Ezeket a terápiában citosztatikumokként alkalmazzák, leukaemia és lymphogranulomatosis esetén.

DUPress

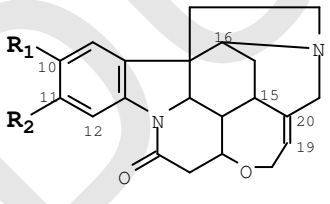
Strychni semen Ebvészmag
Strychnos nux-vomica *L.* (Loganiaceae)

A drogot az Indiában, Hátsó-Indiában, Sri Lanka szigetén, É-Ausztráliában honos alacsony fa vagy cserje magja szolgáltatja.

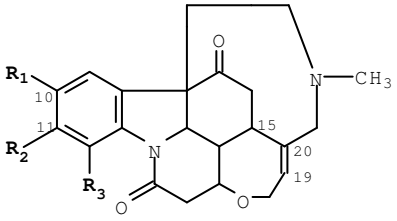
A mag korong alakú (egyik oldala lehet kissé kidomborodó, a másik kissé homorú), 12-30 mm átmérőjű, vastagsága 3-5 mm, világos szürkésbarna színű, sűrű egy irányba elhajló szőrökkel.

A Strychnos nux-vomica virágos ágrészlete (1), virága (2), kiterített pártája (3), termése (4), a termés keresztmetszete (5), magja (6), a mag keresztmetszete (7)

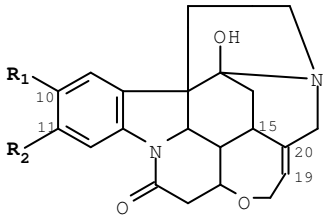
Tartalmaz: 2,5-4% alkaloidot, melynek kb. fele sztrichnin, a másik felét a brucin és kis mennyiségben mellékalkaloidok, mint az α-kolubrin, a β-kolubrin, a 12-hidroxisztrichnin, a 15-hidroxisztrichnin, pszeudosztrichnin, pszeudobrucin, icajin, vomicin, novacin, illetve további néhány alkaloid adja. Ezenkívül loganinsavat, loganint, klorogénsavat és 4-5% zsíros olajat is tartalmaz. A sztrichnin és társalkaloidjainak bioszintézise hosszú, bonyolult biokémiai folyamat, amelyben a loganin szintén beépül a molekulába.



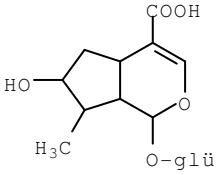
R_1	R_2	
-H	-H	Sztrichnin
$-OCH_3$	$-OCH_3$	Brucin
-H	$-OCH_3$	α-Kolubrin
$-OCH_3$	-H	β-Kolubrin



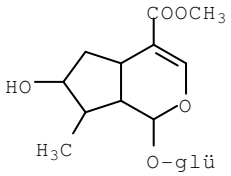
R_1	R_2	R_3	
-H	-H	-H	Icajin
-H	-H	-OH	Vomicin
$-OCH_3$	$-OCH_3$	-H	Novacin



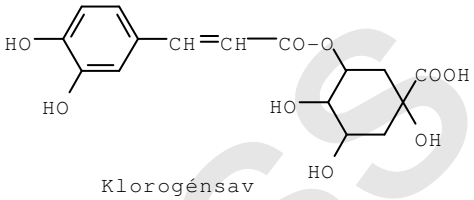
R_1	R_2	
-H	-H	Pseudosztrichnin
$-OCH_3$	$-OCH_3$	Pseudobrucin



Loganinsav



Loganin



Klorogénsav

Gyógyászati felhasználás: a gyógyászatban a sztrichnint az izomtónus fokozó hatása miatt tonizálószerként, erősen keserű íze révén ugyanakkor étvágyfokozó szerként, reconvalescentia és kimerültségi állapotokban roboránsként használják, továbbá agyvérzés utáni állapotokban, elsősorban az érzékszervek érzékenységének fokozása céljából alkalmazzák. Ezenkívül különböző okból bekövetkezett idegbénulások kezelésénél is használják. A drogból tinktúrát készítenek így nyer alkalmazást.

Adagja: egyszeri adag 0,02-0,1 g, napi adag max. 0,3 g.

Curare Kuráre

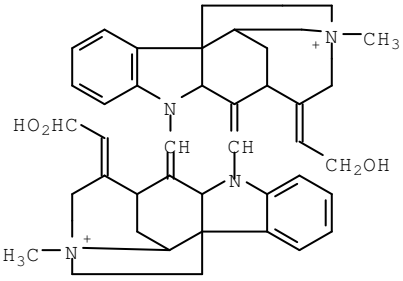
Strychnos toxifera *Schomburgk ex Bentham* (Loganiaceae)

A drogot Brazília keleti részén, Venezuelában, Ecuador, Peru és Guayana területén honos lián törzséből, kérgéből és leveleiből vízzel készült és besűrített kivonat adja.

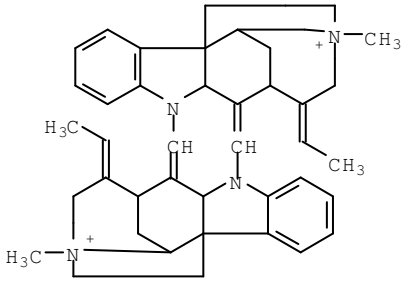
Mivel korábban a drogot (a kivonatot) általában tökhéjba csomagolták, a drogot Calebassen curare-nak nevezték.

Tartalmaz: mintegy 40 alkaloidból álló keveréket, benne a leghatásosabb dimér alkaloidot, a C-toxiferint, melynek hatása megegyezik a d-tubokurarinéval, de annál ötvenszer erősebb. Ezenkívül C-dihidrotoxiferint, karakurin V-öt, karakurin II-őt, illetve monomér akaloidokat, pl. karakurin VII-et, C-mavakurint, C-fluorokurint tartalmaz.

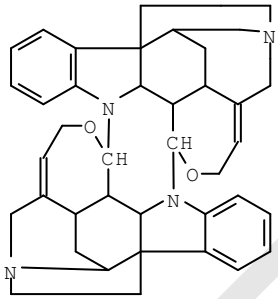
DUPress



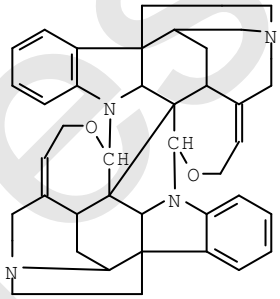
C-Toxiferin



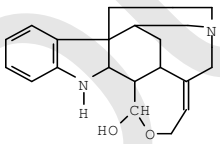
C-Dihidrotoxiferin



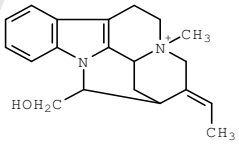
Karakurin V



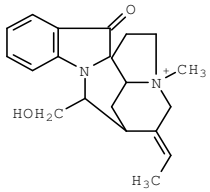
Karakurin II



Karakurin VII



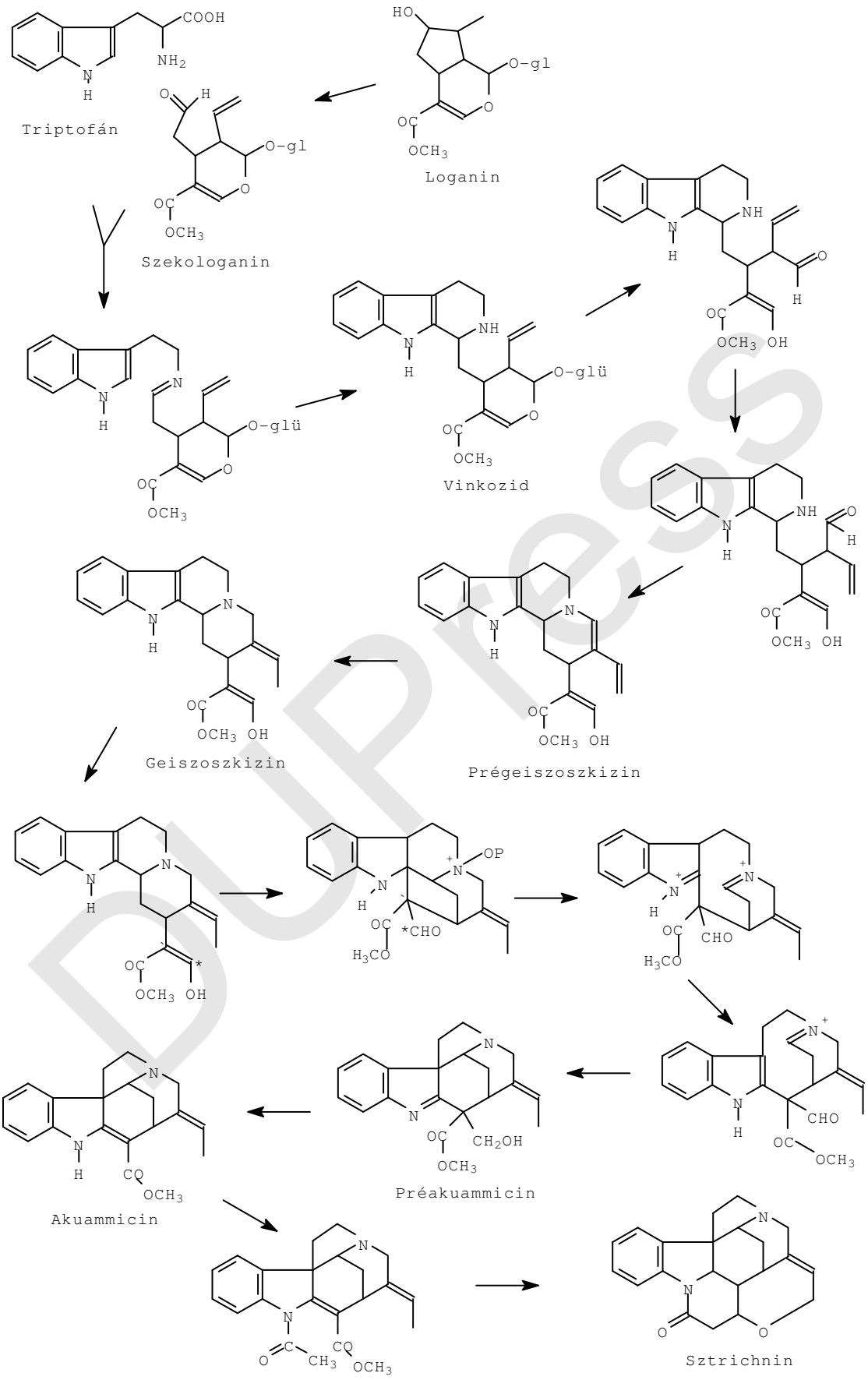
C-Mavakurin



C-Fluorokurin

Gyógyászati felhasználása: hatásmódja és alkalmazása teljes mértékben megegyezik a d-tubokurarinéval, de annál húsz-ötvenszer erősebben hat.

DUPress



A sztrichnin bioszintézise

DUPress

Cinchonae cortex Kínafa kéreg

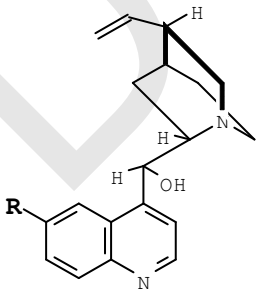
Cinchona pubescens *Vahl* (= C. succirubra *Pavon ex Klotzsch*) (Rubiaceae)

A drogot az Andok keleti lejtőin 1500-2500 m magasságban Venezuelától Boliviáig honos, továbbá Zairban és Malajziában kultúrákban ültetett fák törzséről és vastagabb ágairól származó kéreg szolgáltatja.

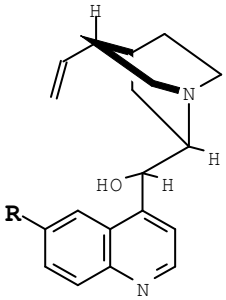
A Cinchona succirubra virágos ágrészlete

A kéreg kereskedelembe kerülő darabjai rendszerint 30-40 cm hosszúak, 2-8 mm vastagok és csővé göngyölődnek össze. Külső felületükön a para szürke vagy szürkésbarna színű, durván ráncos. Belül vörösbarna színűek, törésük rostos. A drog íze erősen keserű.

Tartalmaz: 6,5%-ban alkaloid keveréket, amelyben a főalkaloidok kinin, cinchonidin, cinchonin, kinidin, továbbá cserzőanyagokat: cinchonain 1a-t, cinchonain 1b-t, cinchonain 1c-t, cinchonain 1d-t, cinchonain 2a-t és cinchonain 2b-t, triterpéneket: kinovasav-3-kinovozidot, kinovasav-3-glükozidot, cincholsav-3-kinovozidot, továbbá kávésavat, kínasavat. Az alkaloidok só formájában, túlnyomórészt kínasavhoz kötve fordulnak elő a drogban. A kína-alkaloidok, noha kinolin-vázasok, triptofánból épülnek fel. Molekulájuknak egy részét, mint sok más triptofán-alkaloidnál, szintén a loganin képezi.

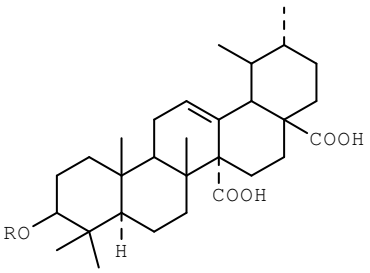


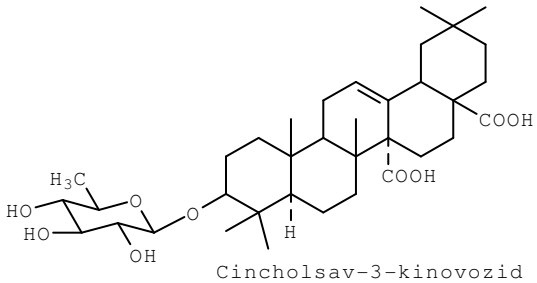
R	
$-OCH_3$	Kinin
$-H$	Cinchonidin



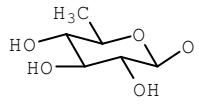
R	
$-OCH_3$	Kinidin
$-H$	Cinchonin

DU-Press

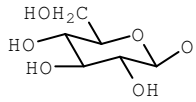




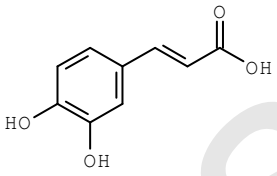
Cincholsav-3-kinovozid

R= 

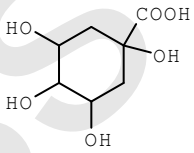
Kinovasav-3-kinovozid

R= 

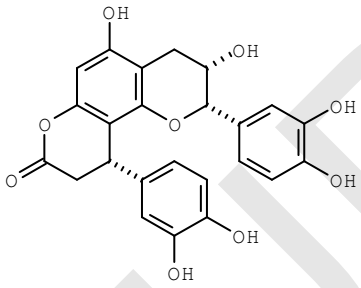
Kinovasav-3-glükozid



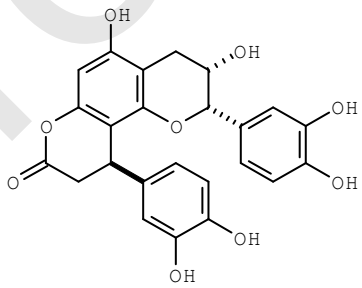
Kávésav



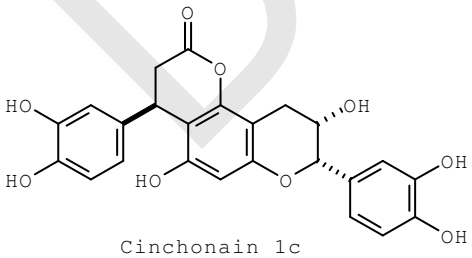
Kinasav



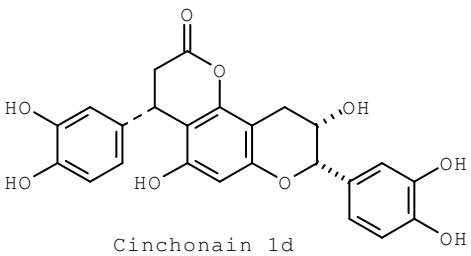
Cinchonain 1a



Cinchonain 1b

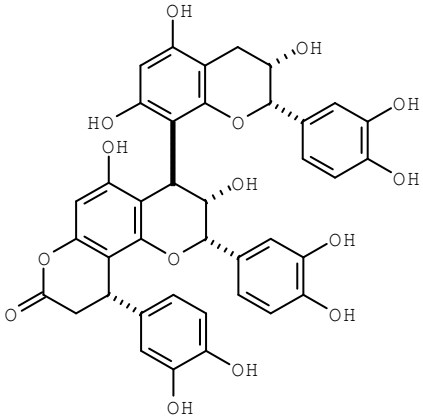


Cinchonain 1c

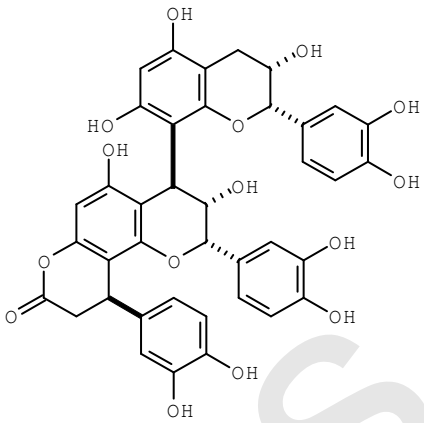


Cinchonain 1d

DUPress



Cinchonain 2a

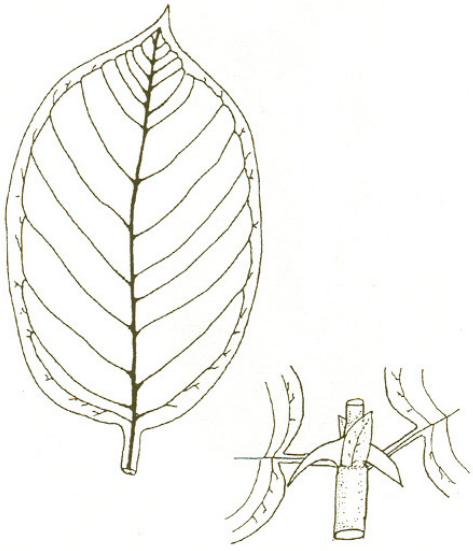


Cinchonain 2b

Gyógyászati felhasználás: a négy főalkaloid, de elősorban a kinin antimaláriás hatású és igen jó lázcsillapító is, a kinidinnek antiarritmiás hatása van. A terápiában a tiszta kinint malária ellen és lázcsillapítónak, a kinidint szívritmus zavarok ellen és malária ellenes szerként is alkalmazzák. A drogból tinktúrát készítenek, amelyet – az alkaloidok erősen keserű íze miatt - étvágyjavítóként használnak.

Adagolás a drogból: egyszeri adag 0,5 g, napi adag 1,5 g. *Kininből* kortól és a lázas állapottól függően egyszeri adag 0,05-0,5 g, napi adag 0,15-0,5 g. A nagy adagokat maláriás betegek kaphatják (étkezés után naponta kétszer 7 napon át), a kis vagy kisebb adagokat egyéb lázas állapotokban naponta 3-szor. Felnőtteknek azonban, amíg a láz tart 0,4-0,5 g is adható egyszeri adagként.

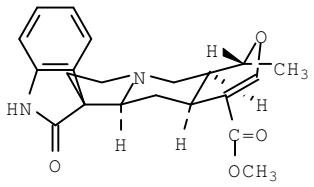
<u>Uncariae tomentosae radix</u> Macskakarom-gyökér, (Uňa de gato, Katzenkralle, Cat's claw)
Uncaria tomentosa *(Willd.) DC.* (Rubiaceae)



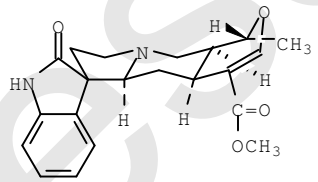
A drogot a Közép-Amerika, és Dél-Amerika északi részének őserdeiben honos 30 m magasságot is elérő, nagytermetű lián gyökere szolgáltatja. Hazánkban elsősorban Peruból származó drog kerül forgalomba.

Az Uncaria tomentosa levele és hajtás részlete a pálhalevelekkel és a jellegzetes pálhatüskékkel

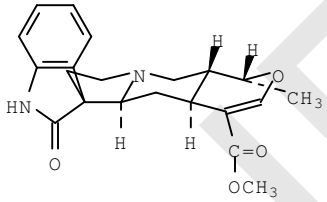
Tartalmaz: 0,15-0,46%-ban triptofánból keletkező oxindol-alkaloidokat, melyek lehetnek pentaciklikusak, mint az izopteropodin, pteropodin, izomitrafillin, mitrafillin és tetraciklikusak, mint az izorinchofillin és a rinchofillin, pentaciklikus triterpén-glikozidokat, mint a kinovasav-3β-O-[β-D-glükopiranozil-(1→3)-β-D-fukopiranozid], a kinovasav-3β-O-[β-D-glükopiranozil-(1→3)-β-D-fukopiranozil]-(27→1)-glükopiranozilészter, a kinovasav-3β-O-[β-D-glükopiranozil-(1→3)-β-D-fukopiranozil]-(28→1)-glükopiranozilészter, a kinovasav-3β-O-(β-D-kinovopiranozil)-(27→1)-β-D-glükopiranozilészter, a kinovasav-3β-O-(β-D-kinovopiranozil)-(28→1)-β-D-glükopiranozilészter, az oleánolsav, a kinovasav-3β-O-(β-D-glükopiranozil)-(28→1)-β-D-glükopiranozilészter, a 3β,6β,19α-trihidroxi-24-oxo-urzol-28-sav, a 3β,6β,19α-trihidroxiurzol-28-sav, az urzolsav, a 3β,6β,19α-trihidroxi-23-nor-24-metilén-urzol-28-sav, epikatechint és epikatechin-származékokat, mint a procianidin A-1, a procianidin B-1 és a procianidin B-2.



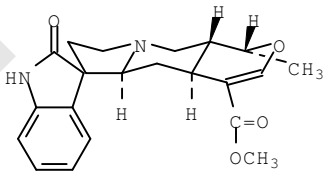
Izopteropodin



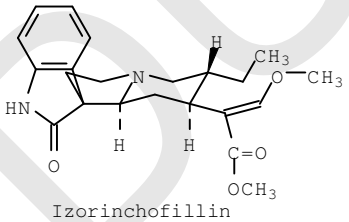
Pteropodin



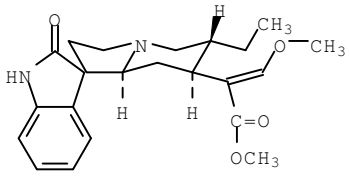
Izomitrafillin



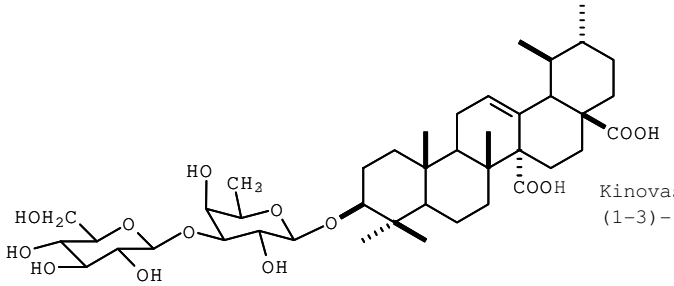
Mitrafillin



Izorinchofillin

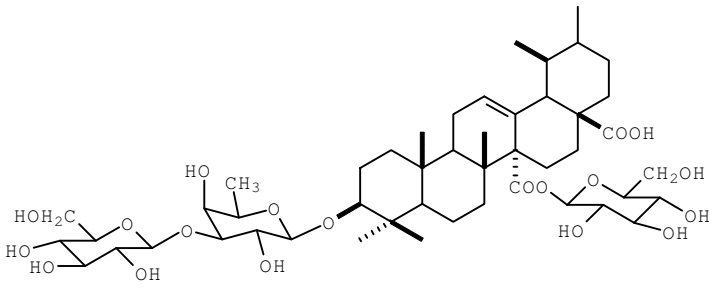


Rinchofillin

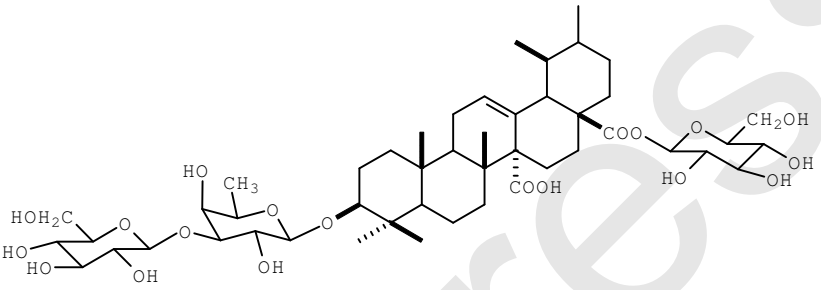


Kinovasav-3β-O-[β-D-glükopiranozil-(1-3)-β-D-fukopiranozid]

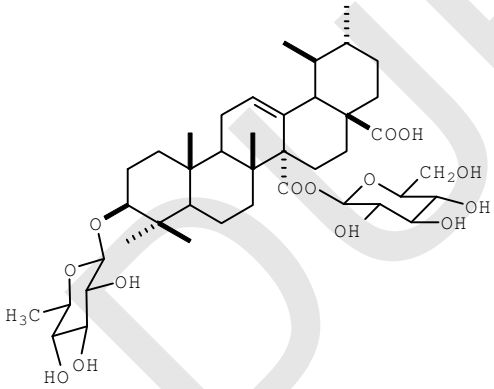
DUPress



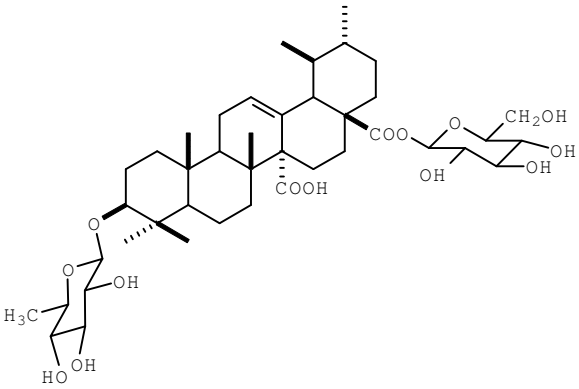
Kinovasav-3β-O-[β-D-glükopiranozil-(1-3)-β-D-fukopiranozil]-(27-1)-glükopirnozilészter



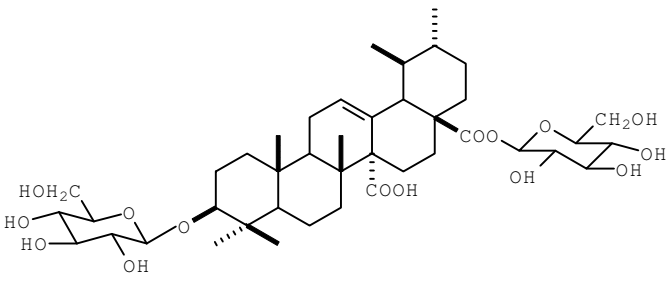
Kinovasav-3β-O-[β-D-glükopiranozil-(1-3)- β-D-fukopiranozil]-(28-1)-glükopirnozilészter



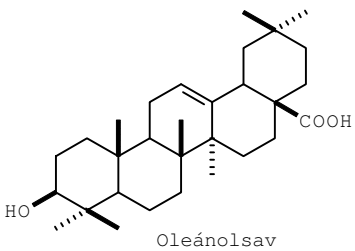
Kinovasav-3β-O-(β-D-kinovopiranozil)-(27-1)-β-D-glükopiranozilészter



Kinovasav-3β-O-(β-D-kinovopiranozil)-(28-1)-β-D-glükopiranozilészter

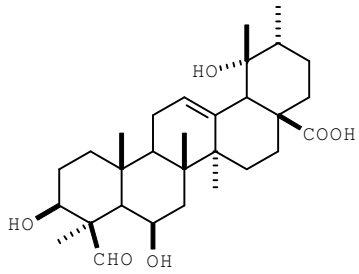


Kinovasav-3β-O-(β-D-glükopiranozil)-(28-1)-β-D-glükopiranozilészter

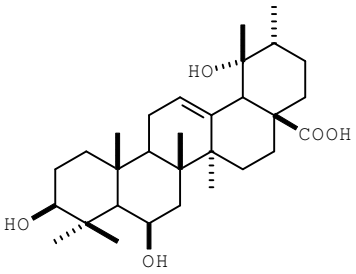


Oleánolsav

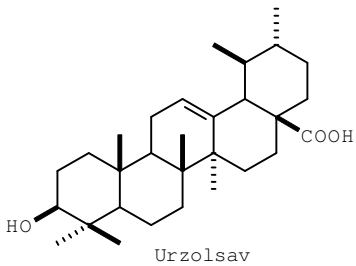
DUPress



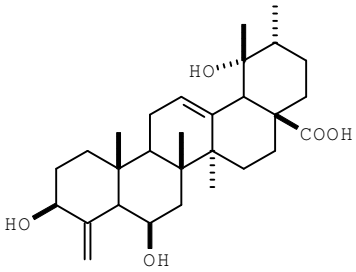
3β,6β,19α-Trihidroxi-24-oxo-urzol-28-sav



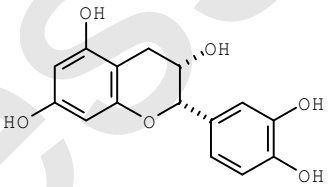
3β,6β,19α-Trihidroxiurzol-28-sav



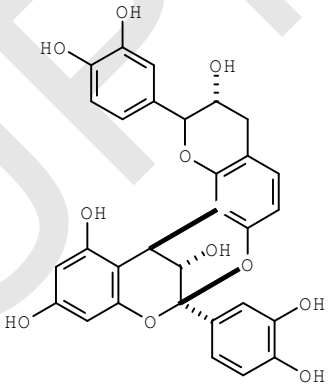
Urzolsav



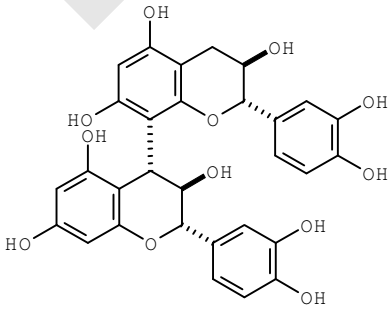
3β,6β,19α-Trihidroxi-23-nor-24-metilén-urzol-28-sav



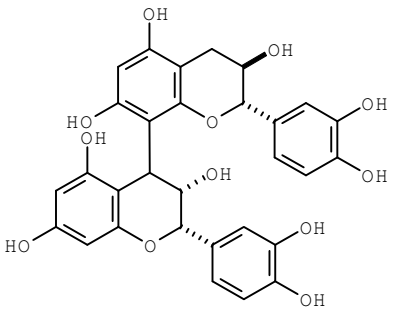
Epikatechin



Procianidin A-1



Procianidin B-1



Procianidin B-2

DUPress

Gyógyászati alkalmazás: a drog citosztatikus, a fagocitozist fokozó, antivirális, gyulladáscsökkentő (ödéma ellenes) hatású. A terápiában izületi gyulladásokban, reumatikus eredetű megbetegedésekben, autoimmun betegségekben, malignus tumorok esetén és immunstimulánsként alkalmazzák. A népi gyógyászat gyomorhurutban, gyomor-bél bántalmakban is alkalmazza.

Adagja: napi adagja 20 g drog, amelyet két részre osztva, az egy-egy adagból 200 ml forrásban lévő vízzel forrázatot kell készíteni, 15 perces kivonódás után szűrni és meginni. Terhes nők, szoptatós anyák, 3 évesnél fiatalabb gyerekek ne használják!

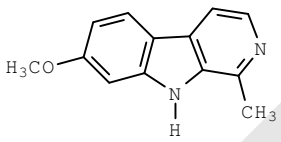
Passiflorae herba Észak-amerikai golgotavirág virágos hajtás
Passiflora incarnata *L.* (Passifloraceae)

A növény Észak-Amerikában, Közép- és Dél-Amerika esőerdőiben őshonos, évelő 10 méter magasságot is elérő kúszónövény, de napjainkban már a föld enyhe klímájú vidékein mindenütt elterjedt. Európában Dél-Olaszországban és Görögországban is gyakran előfordul.

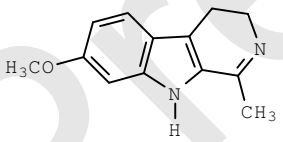
A Passiflora incarnata virágos hajtásrészlete

A drogot a növény virágzó földfeletti része szolgáltatja. A növény vékony, alul fásodó, hajlékony szárán a levelek szórtan állnak. Hosszú nyelűek, lemezük tenyeresen hármasan osztott, a főér mentén 6-15 cm hosszú, mindhárom rész kihegyezett csúcsú. A levél széle finoman fűrészes. A szárcsomóknál két jelentős pálhalevél van. Innen nemcsak a levél, hanem a hosszúkocsányú virág és spirálisformájú kacs is ered. A virág alatt pálhalevél gallér található. A virág sugaras szimmetriájú, kétivarú, 5-9 cm átmérőjű, öt csészelevele kívül zöld belül fehér színű. Az öt sziromlevél fehér-halvány piros színű. A sziromleveleken belül, a virágzati tengely körül koncentrikusan, nagyszámú szálas tagból álló, sugarasan elrendeződött mellékpárta foglal helyet, amely belül fehér, kívül bíbor színű. Az öt porzószál alul összenőtt, androforumot alkot. A magház felsőállású, 3 termőlevélből alakul, a bibe háromágú, három megvastagodott bibével. A virág ivari részei erősen a virágtakaró részek fölé emelkednek.

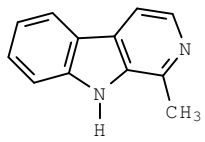
Tartalmaz: harmin, harmalin, harman, harmol, harmalol alkaloidokat, nagyszámú falvon C-glikozidot, mint izovitexin, izoorientin, izovitexin-2”-O-glükozid, izoorientin-2”-O-glükozid, vitexin, orientin, vicenin, lucenin, saftozid, izosaftozid és szaponarin, továbbá maltolt és ginokardint.



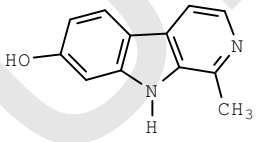
Harmin



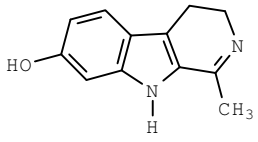
Harmalin



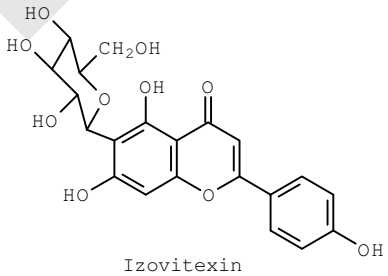
Harman



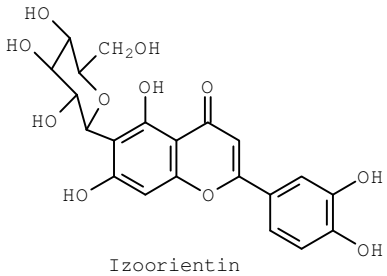
Harmol



Harmalol

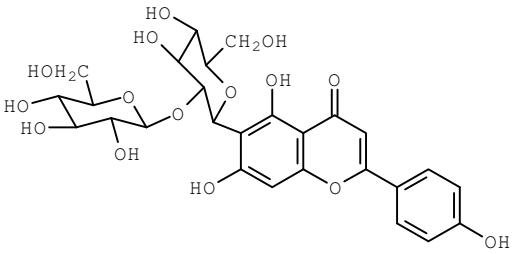


Izovitexin

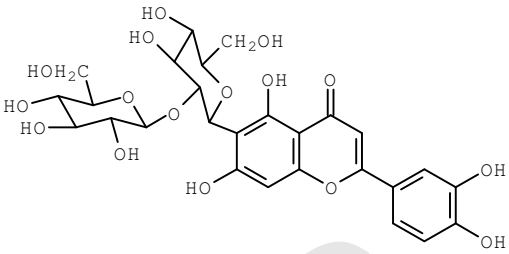


Izoorientin

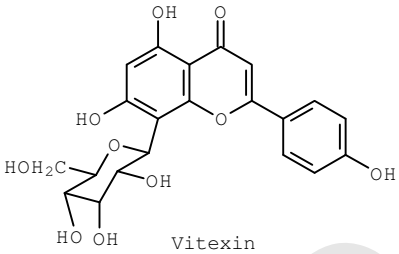
DUPress



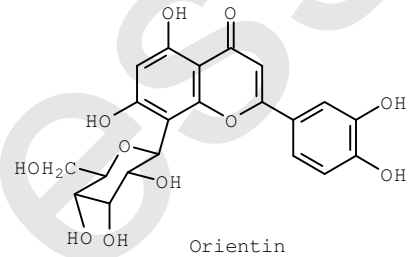
Izovitexin-2"-O-glükozid



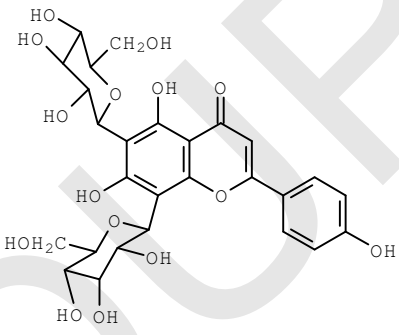
Izoorientin-2-O-glükozid



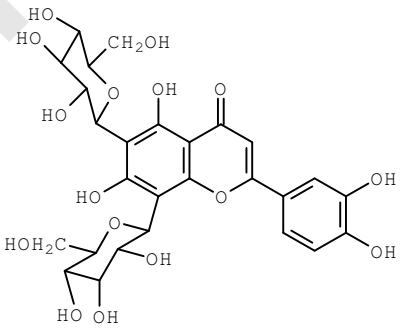
Vitexin



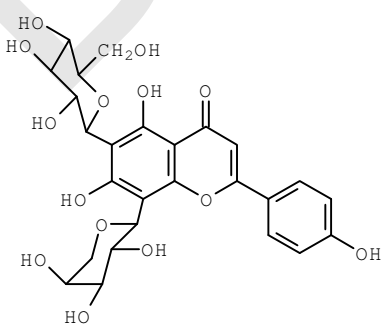
Orientin



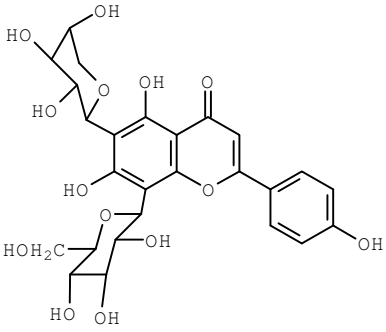
Vicenin



Lucenin

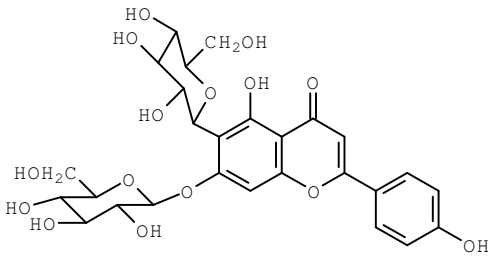


Saftozid

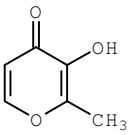


Izosaftozid

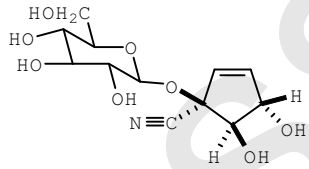
DUPress



Szaponarin



Maltol



Ginokardin

Gyógyászati felhasználás: a drog vérnyomáscsökkentő, nyugtató, csökkenti a szív- és a légzés frekvenciáját és görcsoldó hatású. A tulajdonképpeni hatásos anyaga ez ideig még nem igazán tisztázott. Ideges nyugtalansági állapotokban, ideges eredetű gyomor és bélrendszeri bántalmak, alvászavarok esetén, továbbá depressziós (melankólia, hisztéria), klimaktérikus állapotokban nyer alkalmazást.

Adagja: napi adag 4-8 g, 2-3 részletben naponta. A porított drog egy adagjára 200 ml forrásban lévő vizet öntünk és 10 perces kivonódás, majd szűrés után a kivonat iható. Este lefekvés előtt fél órával kell meginni.

Physostigmae semen Kalabárbab

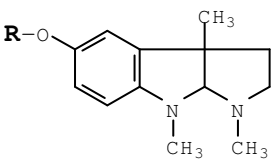
Physostigma venenosum *Balf.* (Fabaceae)

A drogot a trópusi Ny-Afrikában honos, Indiába és Braziliába behurcolt kúszónövény (lián) magja szolgáltatja.

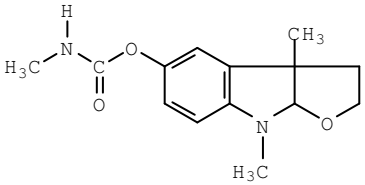
A drog kb. 2,5-3 cm hosszú 1,5-2 cm széles, sötétbarna színű, bab alakú mag.

A Physostigma venenosum leveles, virágos, terméses szárrészlete

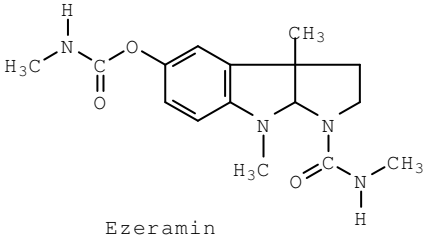
Tartalmaz: alkaloidokat 0,1-0,5%-os mennyiségben, főalkaloidként fizosztigmint, továbbá ezerolint, (-)-fizovenint, ezeramint, (-)-genezerint. A fizosztimint iparilag napjainkban is a drogból állítják elő.



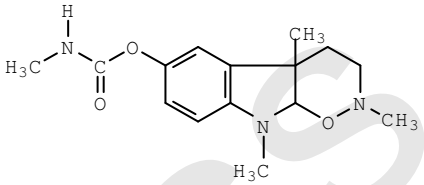
R	
CH_3–NH–CO–	Fizosztigmin
H–	Ezerolin



(–)-Fizovenin

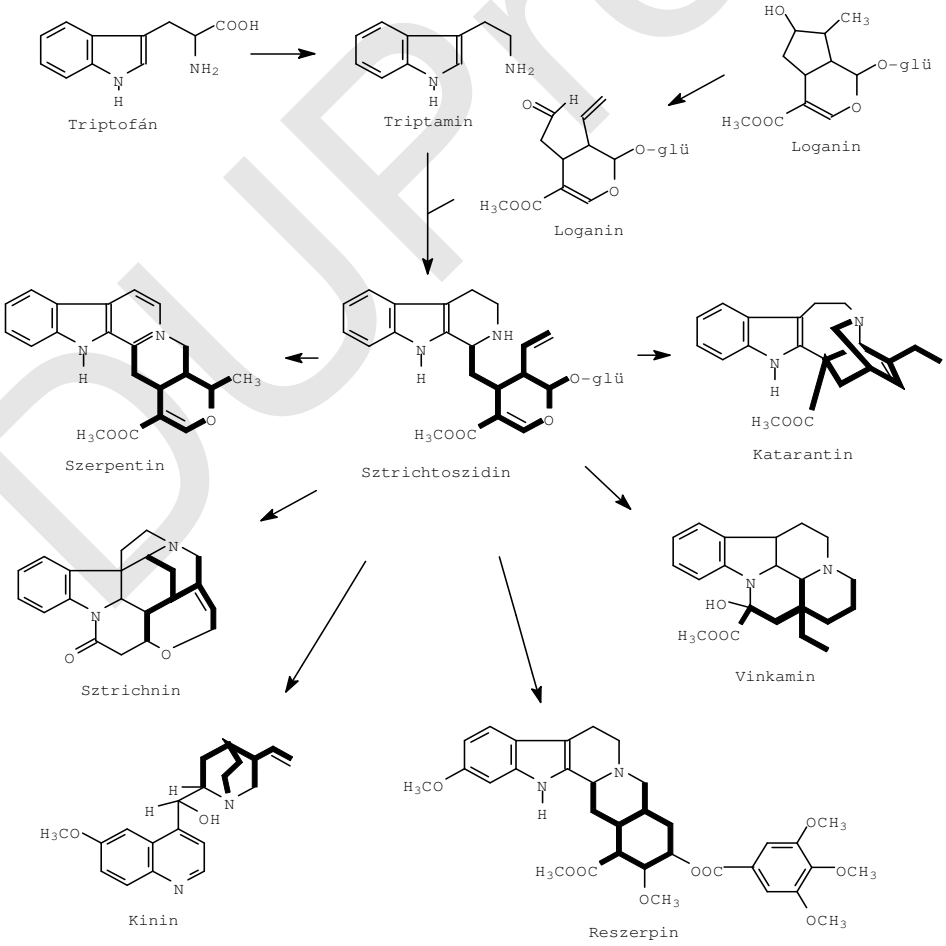


Ezeramin



(–)-Genezerin

Gyógyászati felhasználás: a fizosztigmin paraszimpatomimetikum, a szemésztben pupilla szűkítésre használják glaucoma-ban, és állatgyógyászatban lovaknak, szarvasmarháknak felfúvódás ellen. A többi alkaloidnak nincs terápiás jelentősége.

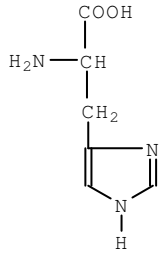


A loganin részvétele számos triptofán-alkaloid felépítésében

DUPress

A triptofán alkaloidok a legbonyolultabb szerkezetű alkaloidok közé tartoznak. Annak ellenére, hogy jelentős részük triptofánból és loganinból épül fel, szerkezetük igen változatos, a különböző alkaloidok molekulái szerkezetüket és biológiai hatásukat tekintve is gyökeresen különböznek egymástól.

Hisztidinből keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok



Hisztidin

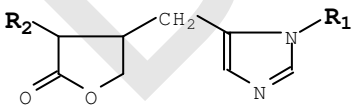
A hisztidinből keletkező alkaloidok nem nagyon terjedtek el a növényekben.

Jaborandi folium Jaborandusz-levél
Pilocarpus jaborandi *Holmes,* P. microphyllus *Stapf,* P. pennatifolius *Lemaire* (Rutaceae)

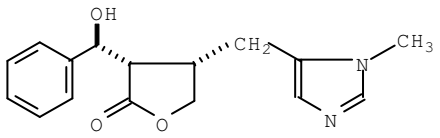
A drogot a Dél-Amerikában - elsősorban Braziliában - honos, fent említett fák vagy cserjék levele szolgáltatja.

A drog páratlanul szárnyasan összetett levelekből, azok levélkéiből áll. A levélkék a levélgerincen ülnek, vagy nagyon rövid nyelecskéjűek, alakjuk hosszas tojásdad, csúcsuk bemetszett. Mezofillumukban számos olajtartó figyelhető meg áteső fényben.

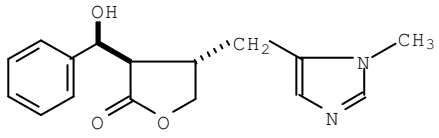
Tartalmaz: alkaloidokat, amelyek mennyisége a különböző fajokban 0,5-7% között változik. Főalkaloidja a pilokarpin, további alkaloidok a pilokarpidin és a (+)-piloszin, (+)-izopiloszin.



R_1	R_2	
$-CH_3$	H_3C-CH_2-	Pilokarpin
$-H$	H_3C-CH_2-	Pilokarpidin



(+)-Piloszin



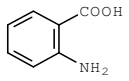
(+)-Izopiloszin

Gyógyászati felhasználás: a drogot ma ipari drogként használják, a gyógyászatban a tiszta pilokarpint alkalmazzák, amely paraszimpatomimetikum. Egyedül a szemészetben nyer

DUPress

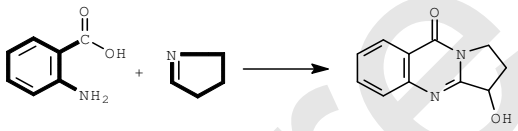
alkalmazást, szűkíti a pupillát, glaucoma esetén csökkenti a szemben kialakult belső nyomást és az ezzel járó fájdalmat.

Antranilsavból keletkező alkaloidokat tartalmazó drogok



Antranilsav

Az antranilsav egyike annak a több mint kétszáz nem proteinogén aminosavnak, amelyek a növényvilág különböző képviselőiben előfordulnak. Mint több más aminosav az antranilsav is kiinduló anyaga bizonyos alkaloidoknak. Az antranilsavból is különböző szerkezetű akaloidok keletkezhetnek, amelyek a Ranunculaceae, Hydrangeaceae, Rutaceae, Zygophyllaceae, Scrophulariaceae, Bignoniaceae, Acanthaceae, Asteraceae, Amaryllidaceae, Poaceae családok egyes fajaiban fordulnak elő.



A vazicinon bioszintézise

Adhatodae folium

Justicia adhatoda *L.* (Adhatoda vasica *Nees.*) (Acanthaceae)

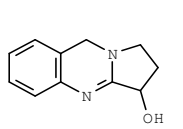
É-Indiában honos, de napjainkban egész Indiában és Sri Lankán elterjedt. Gyógyítás céljára nemcsak a növény levelét, de virágát, kérgét és gyökerét is használják (ez utóbbiakat csak az indiai népgyógyászat).

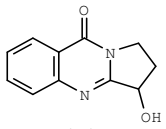
A növény örökzöld, kellemetlen szagú, akár 2,5 m magas, sűrű cserje, nagyszámú, többnyire átellenesen álló ággal. A törzs kérge sárgás színű. A levelek szintén keresztben átellenesen állnak, egyszerűek, nyelesek, épek, ép szélűek, lándzsás-elliptikusak, hegyes csúcsúak, ékvállúak, vékonyak, bőrszerűek, 8-25 cm hosszúak, 2,5-8 cm szélesek. A virágzat 2,5-7,5 cm hosszú tömött, levélhónalji fűzér. A murvalevelek elliptikusak, 2-4 cm hosszúak. A virág csészéje forrt, 1,5 cm hosszú, kopasz vagy gyengén szőrös, 5 egyenlő cimpájú, a párta fehér, az alsó ajkakon szabálytalanul, keresztben futó vörös-bíborszínű csíkokkal, a párta csöve 1,3 cm hosszú, belül szőrös, alsó fele hengeres, a felső ajak domború, boltozatos, gyengén kétcimpájú. Az alsó ajak hasonló hosszúságú, de szélesebb, mélyen három cimpájú. Két porzó kiszélesedett porzószállal, nyíl formájú portokokkal. Magház két termőlevélből alakul, a bibe is kettős. A termés négy magvú tok, 1,9-2,5 cm hosszú, 0,8 cm széles, hosszában barázdás, rövid szőrökkel fedett. Magja 5-7 mm átmérőjű, kerek, nem szőrös, egyenetlen-bibircses felületű.

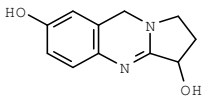
Tartalmaz: 0,5-2% kinazolin-alkaloidokat, így vazicint (45-95%), vazicinont (10-15%), hidroxivazicint (3%), vazikolint (2-5%) és nyomokban 5-metoxivazicint, továbbá kb. 0,2%-ban közelebbről nem ismert összetételű, kellemetlen szagú illóolajat.

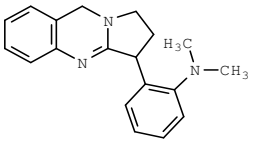
DUPress

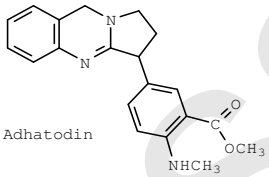
A levél alkaloid összetétele függ a levelek korától. Az idősebb növények levelei főleg vazicint és hidroxivazicint tartalmaznak, a fiatalabb növények leveiben emellett vazikolin adhatodin, sőt ezek oxidációs formái a vazikolinon és az anizotin is előfordul.

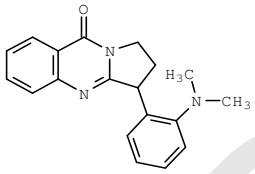

Vazicin

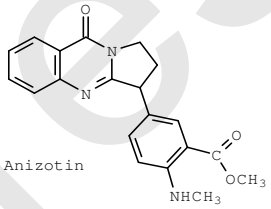

Vazicinon


Hidroxivazicin


Vazikolin


Adhatodin


Vazikolinon


Anizotin

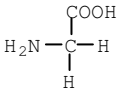
Gyógyászati felhasználás: a drogból készült tinktúra expektoráns hatású, a tiszta vazicin dózistól függően gátolja a hisztamin által kiváltott bronchokonstrikciót, a vazicin-vazicinon 1:1 arányú keverékének viszont erősebb bronchusgörcsoldó hatása van, mint a vazicinnek egyedül. A vazicin iv. dózistól függően állatokon kisebb vérnyomáscsökkentő hatást mutat. A drog etanolos kivonata patkányokon fertilitás gátló hatást, a vazicin állatkísérletben abortiv hatást mutat. Klinikai vizsgálatokat végezve nők esetében a 0,5-16 mg vazicin 500 mL NaCl oldatban infundálva uterus tonus emelkedést és erősödő uterus izom összehúzódást okozott, ami bizonyítja a vazicin abortiv hatását emberen is.

A felsőlégutak gyulladása, akut- és krónikus bronchitis esetén, továbbá tüdőtuberkulózisban köhögéscsillapító és köptetőként alkalmazzák. Indiában a népgyógyászat más egyéb célokra is használja.

Adagja: egyszeri adag 2 g finom drogpor vagy főzet formájában, más adatok szerint napi adag 1-2 g.

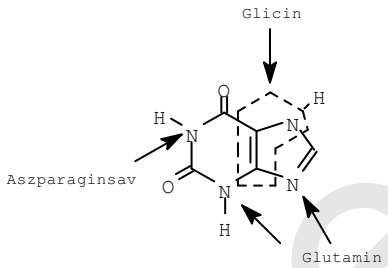
DUPress

Glicinből felépülő alkaloidokat tartalmazó drogok



Glicin

A növényvilágban több olyan növénnyel is találkozunk, amelyek ún. purinbázisokat tartalmaznak. A purinbázisok olyan vegyületek, amelyek molekulájába egy molekula glicin épül be, továbbá két N atom glutaminból, egy N atom pedig aszparaginsavból származik. Tulajdonképpen így a xantin épül fel, melynek metil származékai (koffein, teofillin, teobromin) a fent említett alkaloidok. A metil-csoportok pedig metionin molekuláktól származnak.



Xantin

Egymástól rokonsági viszonyaikat tekintve távol álló családok

Aquifoliaceae,
Sapindaceae,
Theaceae,
Sterculiaceae,
Rubiaceae,

egyes genusaiban fordulnak elő. Ez azzal magyarázható, hogy szerkezetük, biogenezisük, hasonlít a nukleinsavakéhoz, amelyek minden növényben jelen vannak.

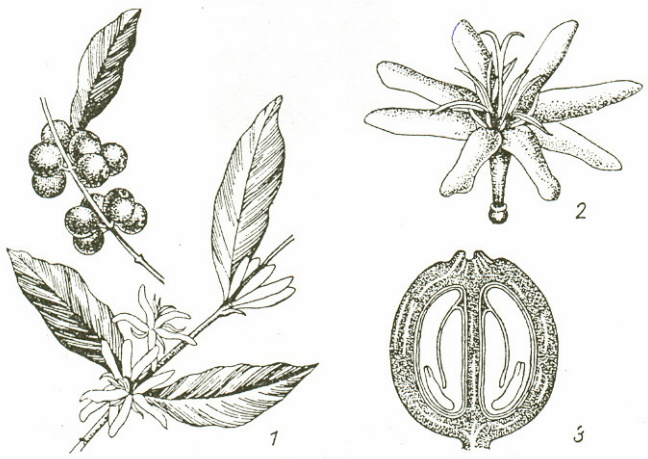
Molekulájukban 4 nitrogén atom van. Közülük a koffein, mint a többi alkaloid is, bázikus tulajdonságú, bár igen gyenge bázis. A teofillin és a teobromin viszont gyengén savas karakterű, bázisokkal sót képeznek. Az élő növényekben túlnyomórészt fenolos vegyületekhez (klorogénsav, katechin) kötve fordulnak elő.

Coffeae semen Kávémag

Coffea arabica *L.,* Coffea liberica *Buill. ex Hiern* (Rubiaceae)

A kávé készítéséhez az Etiópiában honos, Dél-Amerikában, elsősorban Braziliában és Kolumbiában, Közép-Amerikában, Angolában, Libériában, Kelet-Afrikában, Dél-Arábiában, Dél-Indiában, Ceylon-, Jáva-és Szumátra-szigetén termesztett cserje pörkölt magját használják.

DUPress



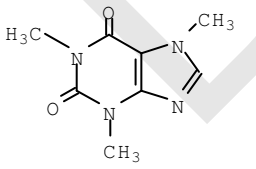
A Coffea arabica virágos és terméses ágrészlete (1), virága (2) és a termés hosszmetszete (3).

A 3-5 m magas cserjének, érett állapotban bíbor vagy vörös színű, két magot tartalmazó kb. 2 cm hosszú, szilva alakú, csonthéjas termése van. Feldolgozása kétféle módon történik:

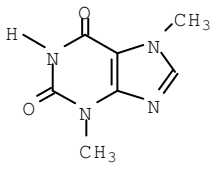
- a nedves eljárás szerint a terméshúst összetörik és a terméseket így 24-36 órán át erjesztik, majd lemosás és szárítás után az endokarpiumot és a maghéjat gépi úton eltávolítják,
- a száraz eljárás szerint a terméseket szabadban megszárítják, majd fermentáló raktárba viszik, ezután gépi úton a perikarpiumtól és maghéjtól a magokat megszabadítják.

A magokat pörkölt állapotban használják fel. A pörkölés 200-250^{o} C fokon, csak a felhasználó országban történik. A kávé a pörkölés következtében nyeri el jellemző aromáját.

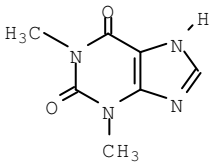
Tartalmaz: 0,3-2,5% koffeint, nyomokban teofillint, teobromint, paraxantint, teakrint, metilliberint, liberint, trigonellint. A nem pörkölt kávéban a koffein klorogénsavhoz kötve fordul elő. A klorogénsav 3-5%-ban van jelen a magban, amely ezenkívül diterpéneket: atraktiligenint, káhveolt, zsírosolajat, fehérjét, nikotinsavat tartalmaz. A pörkölt kávéból mintegy 300 vegyületet mutattak ki gázkromatográfiásan.



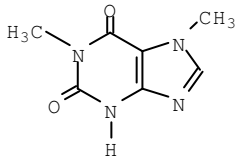
Koffein



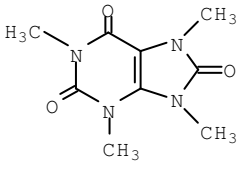
Teobromin



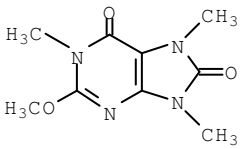
Teofillin



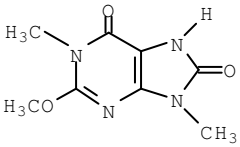
Paraxantin



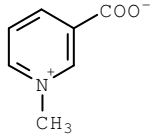
Teakrin



Metilliberin

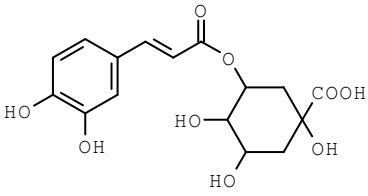


Liberin

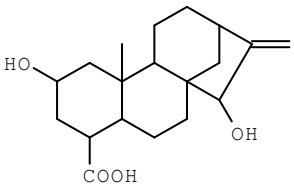


Trigonellin

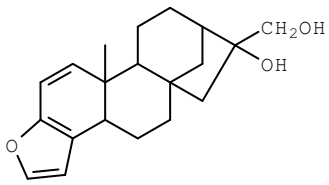
DRAFT



Klorogénsav



Atraktiligenin



Káhveol

Felhasználás: a kávéban tulajdonképpen a koffein a hatásos, de a pörköléskor keletkezett anyagok hatása is jelentkezik.

Egy csésze kávé kb. 0,05-0,1 g koffeint tartalmaz. A koffein központi idegrendszeri izgató, hatására növekszik a pulzusszám, az agy, az izmok, a szív, a vese és a bőr vérellátása, fokozza a szellemi aktivitást, gátolja az elalvást, csökkenti a harántcsíkolt izmok fáradtságát, emelheti a vérnyomást, fokozza a fájdalomcsillapítók hatását. Igy a gyógyászatban fájdalomcsillapítókban (pl. migrén esetén is), részegek kijózanításában, altatószer mérgezéseknél stb. gyakran alkalmazzák.

A kávé élvezeti szer. A koffein fentebb ismertetett hatásai hipertoniás, gyomorfekélyes, szívbeteg egyéneknél nem kívánatosak. Benne a koffein hatásain kívül elsősorban a pörköléskor keletkezett anyagok hatása jelentkezik, amely kedvezőtlen mellékhatás. Ennek következtében fokozódik a gyomorsav elválasztás, ez fekély képződést idézhet elő a gyomorban, duodénumban és a vastagbélben. A sok kávé fogyasztása, főleg az éhgyomorra történő kávé ivás, feltétlenül káros. Ha arra különös okunk nincs, ne igyunk este kávét, elsősorban azért, mert a szívünk nem tud pihenni, alvásunk is felületes lesz.

Adagja: fáradság esetén egy erős kávé elegendő (lehetőleg mindig kevés tejjel), a koffeinből egyszeri adag kortól függően 0,05-0,15 (0,2) g, napi adag 0,15-0,3 (0,6) g.

Theae folium Tealevél

Camellia sinensis *(L.) O. Kuntze* (Theaceae)

A Camellia sinensis virágos ágrészlete

A tea hazája Dél-Kína, Kambodzsa és India Asszam tartománya, de India, Ceylon, Indonézia, Japán, Kelet-Afrika, Grúzia, Pakisztán, Argentína, Brazília, Peru ültetvényeiről is nagy mennyiségben kerül a világpiacra. A drogot a teacserje fiatal levelei szolgáltatják.

A frissen begyűjtött tealevelekből két egészen különböző teát állítanak elő. Ezek

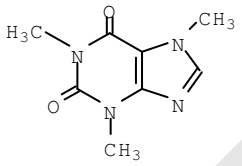
- a zöld tea, amelyet úgy készítenek, hogy a kézzel begyütött leveleket vasserpenyőkben melegítik, majd gépekkel sodorják és szárítják (legfeljebb 70^{o} C fokon),

- a fekete tea, amely előállításakor a begyűjtött tealeveleket enyhe melegítéssel fonnyasztják, majd fermentálják, ekkor fejlődik ki a jellegzetes aroma.

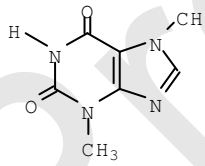
Attól függően, hogy a tealevél a teanövény melyik alfajától származik, hol termesztették és pontosan hogyan kezelték, igen nagyszámú és különböző minőségű teafajta kerül a kereskedelembe.

A zöldtea több európai gyógyszerkönyvben (Ph. Port. IV, Ph. Franc.VIII-X, BP. 1968, Ph. Helv. V) hivatalos.

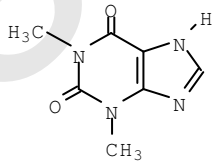
Tartalmaz: 2,5-4,5% koffeint, igen kis mennyiségben teofillint (0,02-0,04%) és teobromint (0,05%). A koffein részben szabadon, részben cserzőanyagokhoz kötve fordul elő a drogban. A cserzőanyagok epikatechin, epigallokatechin, epikatechingallát, epigallokatechingallát, katechin, gallokatechin. Tartalmaz továbbá kempferol-, kvercetin-, miricetin-glikozidokat, galluszsavat, p-kumársavat, kávésavat, klorogénsavat, teogallint, p-kumaroilkínasavat, kínasavat, 0,5-1% illóolajat, triterpén-szaponinokat, melyek aglikonjai a barringtogenol C, a kamelliagenin A, az R_1-barringtogenol és az A_1-barringtogenol, ezenkívül karotinoidokat, így β-karotint, luteint, violaxantint, neoxantint, továbbá aminosav-származéékokat, mint pl. a teanint, 2-amino-6-etilamidoadipinsavat. A feketetea előállításakor a fermentáció ideje alatt ezen anyagok közül számos átalakul. A feketetea kevesebb koffeint tartalmaz, mint a zöldtea.



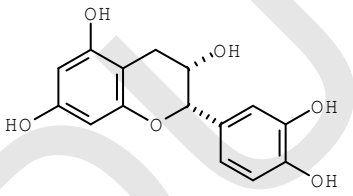
Koffein



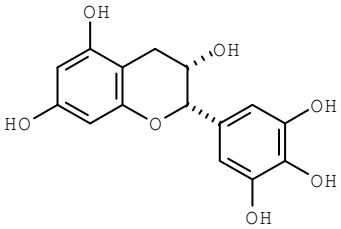
Teobromin



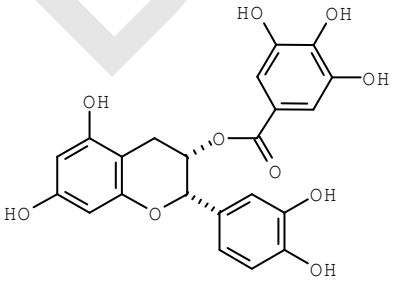
Teofillin



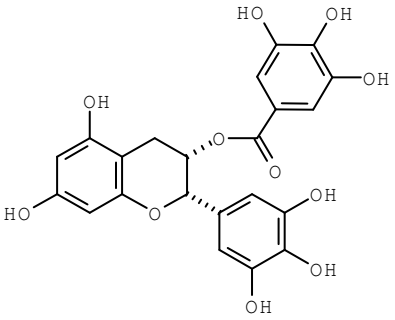
(–)-Epikatechin



(–)-Epigallokatechin

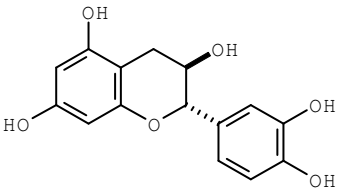


(–)-Epikatechingallát

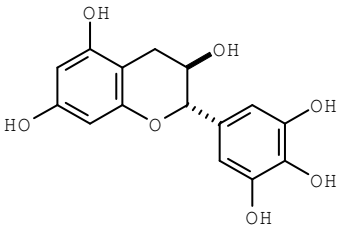


(–)-Epigallokatechingallát

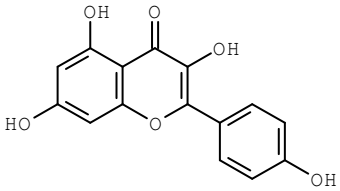
DUPress



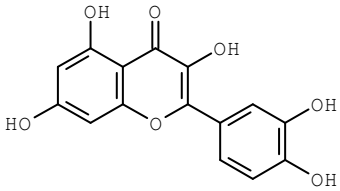
(+)-Katechin



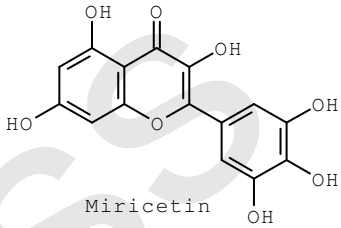
(+)-Gallokatechin



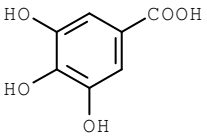
Kempferol



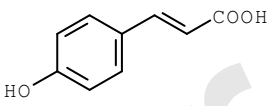
Kvercetin



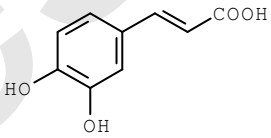
Miricetin



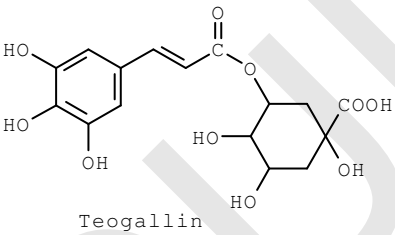
Galluszsav



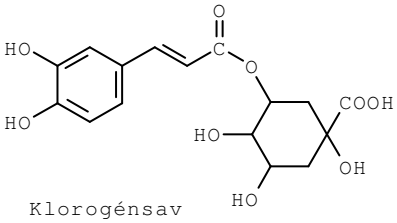
p-Kumársav



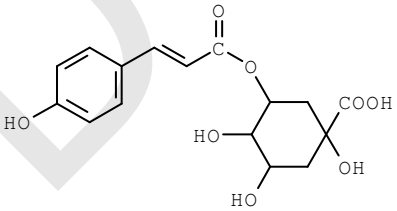
Kávésav



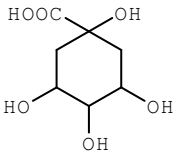
Teogallin



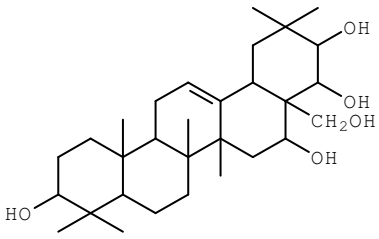
Klorogénsav



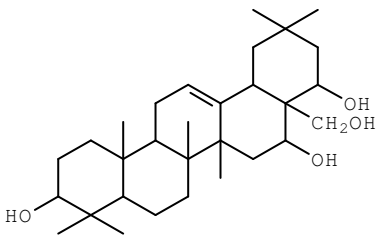
p-Kumaroilkínasav



Kínasav

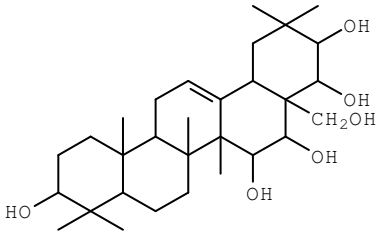


Barringtogenol C

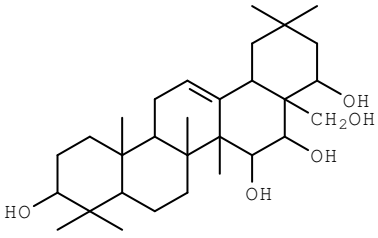


Kamelliagenin A

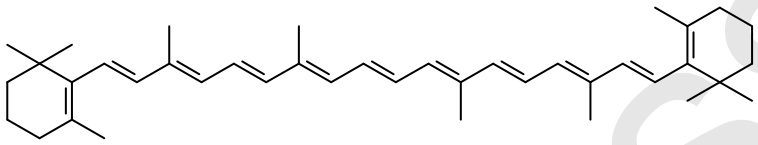
DUPress



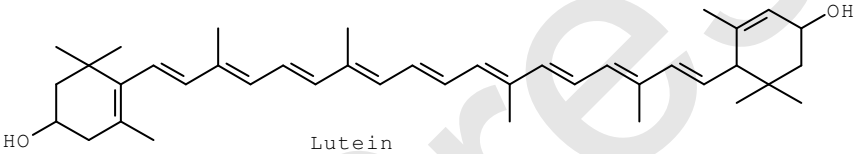
R_1-Barringtogenol



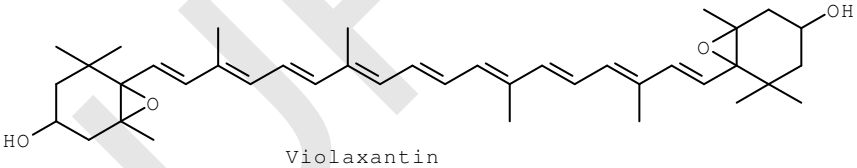
A_1-Barringtogenol



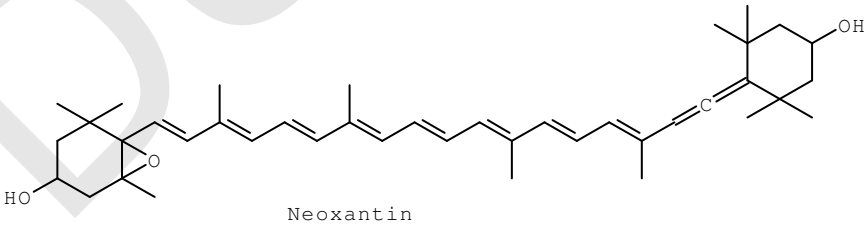
β-Karotin



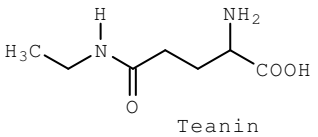
Lutein



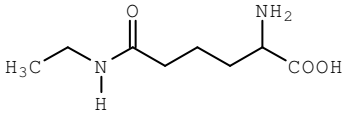
Violaxantin



Neoxantin



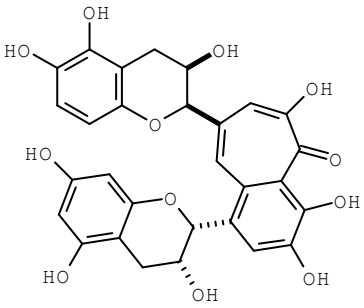
Teanin



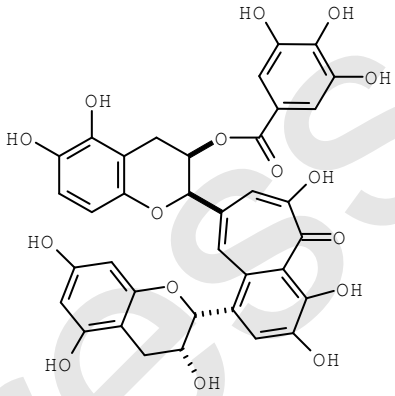
2-Amino-6-etilamidoadipinsav

DUPress

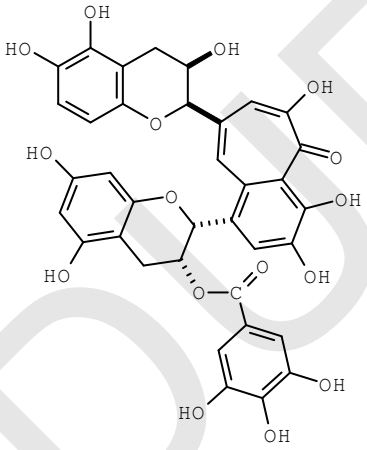
A fermentáció és azt követő szárítási folyamat során lényeges változások következnek be a tealevelek számos anyagának szerkezetében. Két katechin vagy katechin-származék molekulája például összekapcsolódik úgy, hogy az egyik B-gyűrűje héttagúvá bővülve *teaflavinok* keletkeznek. Igy tehát a fekete tea tartalomanyagai lényegesen különböznek a zöld teában található vegyületektől, mert az eredeti természetes vegyületek jelentős részéből új anyagok jönnek létre. Igaz ugyan, hogy a számos eredeti vegyület átalakulása révén keletkeznek a fekete tea kellemes ízét adó zamat anyagok.



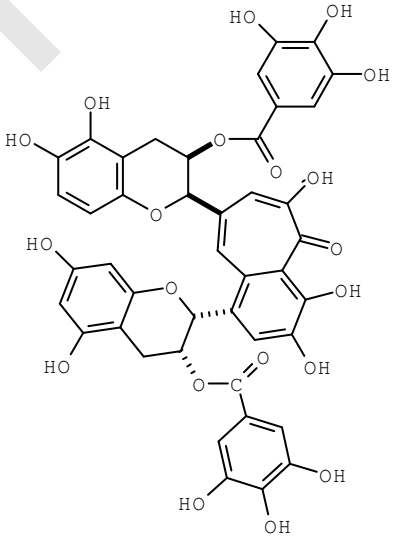
Teaflavin



Teaflavingallát A



Teaflavingallát B



Teaflavindigallát

Felhasználása: a tea anyagai közül egyrészt a koffein a hatásos. Egy csésze tea kb. 20-50 mg koffeint tartalmaz. A koffein izgatja a központi idegrendszert, kis adagban az agykéreg szenzoros, nagyobb adagban a motoros területeire hat, csökkenti az alvás igényt, fokozza az éberséget, javítja a koncentrációs képességet, a megfigyelési és felfogó képességet, a tanulási képességet, antidepressziv hatású, javítja a szív vérkeringését, ezzel a szív teljesítményét, növeli a pulzusszámot, tágítja vese ereit, növeli a vizelet mennyiségét. Másrészt a teaflavinok is hatásosak szekréció és reszorpció gátlók, fokozzák a koffein

DUPress

vizelethajtó hatását, a flavonoidokkal együtt fokozzák a kapilláris rezisztenciát és gyulladáscsökkentő, antioxidáns, antimutagén és antikarcinogén hatásúak. Az antioxidáns hatásban a karotinoidok, flavonoidok is részt vesznek. A fahéjsav-származékoknak és a többi fenolos jellegű vegyületnek antibakteriális hatása is van.

A tea fogyasztása részben kellemes íze (feketetea), élénkítő hatása (a legmagasabb koffein tartalma a kínai teáknak van), vagy társaságban kellemes közérzet elérése céljából történik, de lehet egy-egy étkezés része is. A kereskedelemben nagyon sok fajta tea kapható, nagy választék áll rendelkezésre, mindenki kiválaszthatja magának a számára legmegfelelőbbet.

Fontos, hogy a tea (a tea kivonat) mindig rövid idejű (2-3 perc) forrázással készüljön, hogy a cserző anyagok – amelyek fanyar ízt adnak a teának, székrekedést okoznak – ne vonódjanak ki. Kivételt képezhet azaz eset, amikor pl. valakinek valamilyen fertőzés következtében hasmenése van. Ilyenkor kivételesen célszerű a tea kivonását (forrázást) 10-15 percig folytatni, amikor is a cserző anyagok is kivonódnak. Ebben az esetben nem szabad a teát édesíteni, így az obstipáns hatása érvényesül, és egyben előnyös lehet a tea élénkítő hatása is.

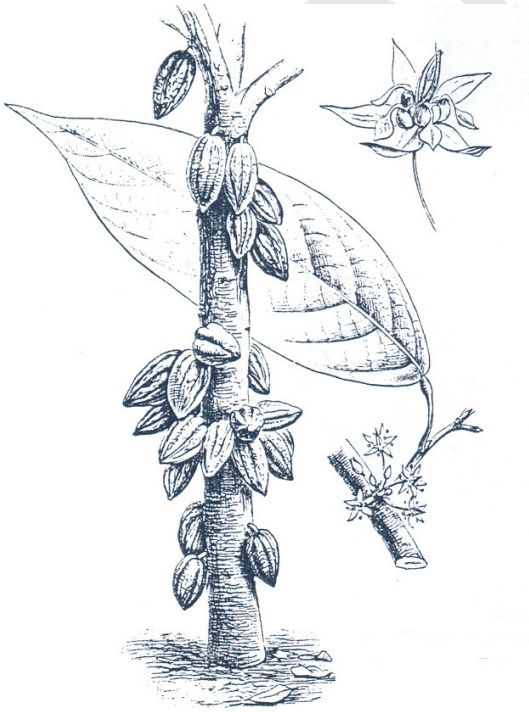
Adagja: egyszeri adag 1-2 g. 1 púpozott kávéskanálnyi feketetea 2 g súlyú.

A **zöldteát** azon túl, hogy a feketeteához hasonlóan étkezési célból, élvezeti szerként használják, mint drogot vizelethajtóként, migrén, enyhébb hasmenések ellen, fáradtság esetén, külsőleg kisebb bőrsérülések, karcolások, rovar csípések ellen alkalmazzák, és talán ami a legfontosabb, az utóbbi időben fontos gyógyhatását fedezték fel.

Megfigyelték, hogy azon népek körében, amelyek zöldteát rendszeresen fogyasztanak szignifikánsan csökkent a rákos- és a keringési megbetegedések száma. Ez a jelenség a drog antioxidáns hatásával magyarázható, amely elsősorban a benne lévő katechin, epikatechin származékokra vezethető vissza, de részt vesznek a hatásban a flavonoidok, karotinoidok, fahéjsav-származékok is.

Igy a zöldteát különböző rákos- és keringési megbetegedések (arterioszklerózis, trombózisok, szívinfarktus) megelőzésére fel lehet használni.

A feketeteának is jelentős antioxidáns hatása van.



Cacao semen Kakaómag
Theobroma cacao *L.* (Sterculiaceae)

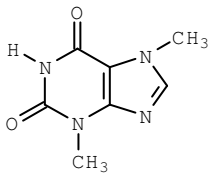
A drogot a Közép-és trópusi Dél-Amerikában honos, a Föld számos országában (Kamerun, Ghana, Brazília) termesztett fa terméséből kiszabadított, maghéjától megfosztott és pörkölt magok adják.

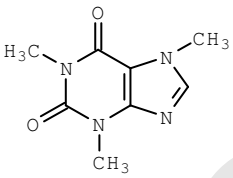
A Theobroma cacao fa törzse a termésekkel, leveles, virágos ágrészlete, virága

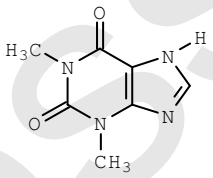
A magok kb. 2,5 cm hosszúak, 1,5 cm szélesek és 4-5 mm vastagok, egyik végük lekerekített, a másik hegyes.

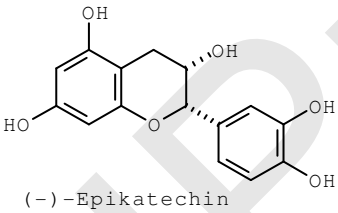
Alakjuk hasonlít a barackmaghoz. A termésből kiszedett magokat 3-8 napig erjesztik. A magok ezen idő alatt elhalnak, a bennük lévő keserű-anyagok elbomlanak, barnásvörös kondenzált cserzőanyagok keletkeznek és kialakul a kakaó aromája. Ezután szárítják és a maghéjat gépi úton eltávolítják. Kakaópor és csokoládé nyeréséhez a magokat 10-45 percig 70-140^{o} C fokon pörkölik, összetörik, a maghéjtól és a gyököcskétől megszabadítják, összeőrlik és melegen kipréselik. Igy kakaóvajat (Butyrum cacao) is nyernek.

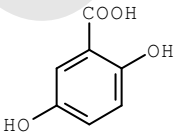
Tartalmaz: az erjesztett, pörkölt kakaómagok 1-2% teobromint, 0,2-0,3% koffeint, nyomokban teofillint, 5% katechin-cserzőanyagot, epikatechint, antociánokat: cianidin-3-arabinozidot, cianidin-3-galaktozidot, proantocianidin-polimereket, fenilalanin-, illetve triptofán-származékokat: szalszolinolt, feniletilamint, tiramint, triptamint, szerotonint és 50-60% zsírt tartalmaznak.

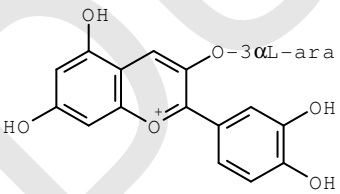

Teobromin

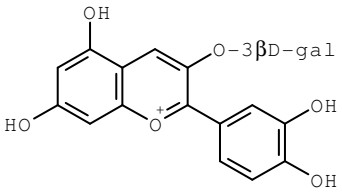

Koffein

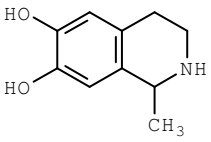

Teofillin

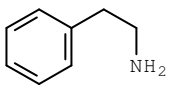

(-)-Epikatechin

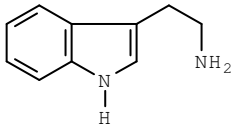

Gentizinsav

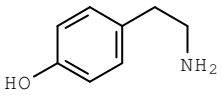

Cianidin-3-αL-arabinozid


Cianidin-3-βD-galaktozid


Szalszolinol


Feniletilamin


Triptamin


Tiramin

Szerotonin

DUPress

Felhasználás: enyhe stimuláns. A kakaóport kakaóital, csokoládé készítésére, a kakaóvajat a csokoládégyártásban, illetve a gyógyászatban kúpok, kenőcsök alapanyagaként alkalmazzák.

Colae semen Kóladiómag

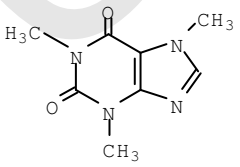
Cola acuminata *(Pal. de Beauv.) Schott et Endl.,* Cola nitida *(Vent.) Schott et Endl.* (Sterculiaceae)

A drogot a trópusi Ny-Afrikában honos és Braziliában, a Karib-tengeri szigeteken, Indiában termesztett fa maghéjától megszabadított 2,5-4 cm hosszú, kb. 3 cm széles magjai szolgáltatják, melyek tulajdonképpen az embrióból és a sziklevelekből állnak. Egy-egy magban 4-5 sziklevél foglal helyet.

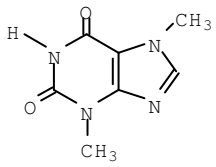
A Cola nitida virágos ágrészlete, virága és termése

Tartalmaz: 0,6-3,5% koffeint, 0,1% teobromint és mintegy 2,4% katechin cserzőanyagot. A friss drogban a koffein a cserzőanyagokhoz van kötve. A szárítás és raktározás alatt ezek a vegyületek elbomlanak, a koffein szabaddá lesz.

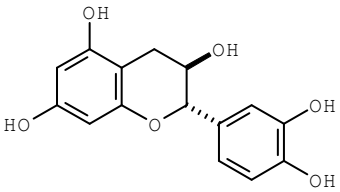
A Coca-cola 100 ml-enként 0,01-0,03 g koffeint tartalmaz.



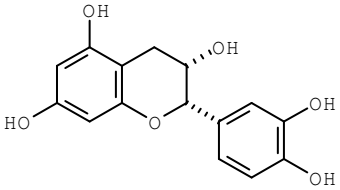
Koffein



Teobromin



(+)-Katechin



(-)-Epikatechin

DUPress

Felhasználás: élénkítő szerként, élvezeti szerként. Azokban az országokban, ahol kultiválják a növényt, magát a friss magot is alkalmazzák fáradtság, fejfájás (migrén), hányinger ellen. Elsősorban azonban iparilag a cola ital előállítására használják.

Adagja: napi adag 2-6g, egyszeri adag 1-3g.

Guarana Gvaránа
Paullinia cupana *H. B. K.* (Sapindaceae)

A drogot a Venezuelában és Brazíliában honos kúszócserje magjából készült száraz paszta szolgáltatja.

A drog a növény magjából készül, melyet előzőleg a maghéjtól megszabadítanak, a szikleveleket megpörkölik, durva lisztté aprítják és vízzel sűrű kását kevernek belőle, majd különböző formájúra (rúd, golyó, stb.) összepréselik és szárítják. Igy barna színű formákban kerül a forgalomba.

Tartalmaz: 2,5-8% koffeint, 0,03-0,17% teobromint, 0,02-0,06% teofillint, mintegy 10% proantocianidint, 6% katechint és 3% epikatechint, továbbá nem azonosított szaponint. A koffein részben a cserzőanyagokhoz kötődik.

Felhasználás: főként élvezeti, élénkítő szerként alkalmazzák a belőle készült italt (forrázatot). Gyógyítás céljából fejfájás (migrén) elleni porokban, antidepresszívumként, kimerültségi állapotokban, fájdalomcsillapítóként használják.

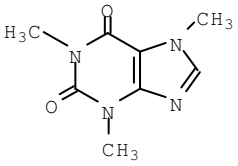
Mate folium Máté-levél
Ilex paraguariensis *St.-Hilaire* Aquifoliaceae

A drogot a Paraguayban, Uruguayban, Dél-Braziliában és Argentina északi részén honos örökzöld fa levelei szolgáltatják.

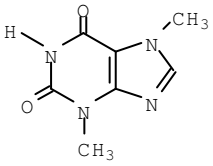
A levelek 10-20 cm hosszúak, rövid nyelűek, visszás tojásdadok, bőrneműek, fogas szélűek. A leveleket begyűjtés után tűz fölött szárítják, így gyakran füst szagúak.

Tartalmaz: 0,5-1,5% koffeint, 0,45% teobromint, 12%-ban klorogénsavakat, 0,01-0,78 % illóolajat, szaponinokat: oleánolsav- és urzolsav-biszdezmozidot, mátészaponin 1-et, flavonoidokat: rutint, izokvercitrint, kempferolglikozidokat, 0,0055-0,021% aszkorbinsavat, továbbá egy cianglikozidot a meniszdaurint.

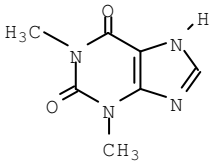
Az Ilex paraguariensis virágos és terméses ágrészletei, virága, annak hosszmetszete, termése és annak hossz- és keresztmetszete



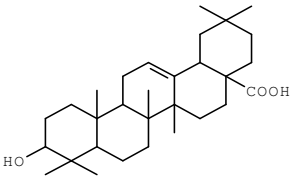
Koffein



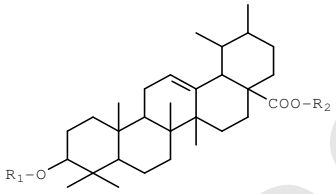
Teobromin



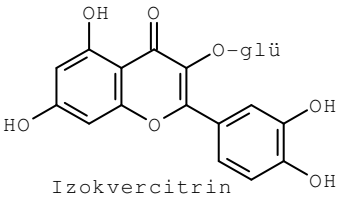
Teofillin



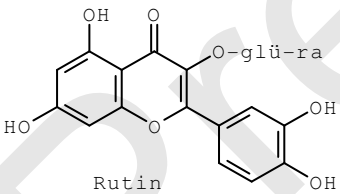
Oleánolsav



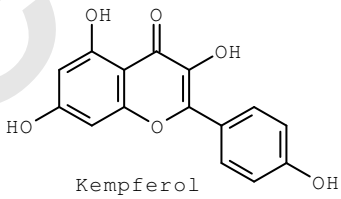
R_1=R_2= H Urzolsav
R_1= ara-glü- R $_2$ = -glü= Mátészaponin 1



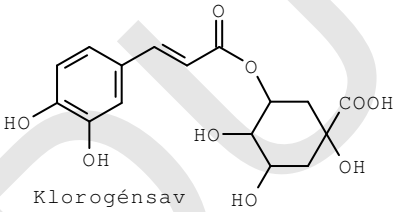
Izokvercitrin



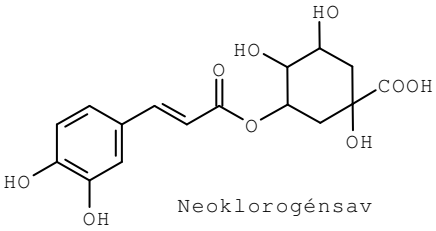
Rutin



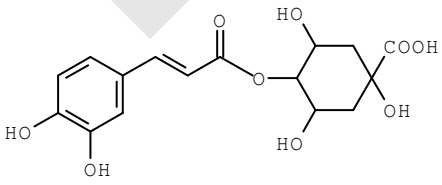
Kempferol



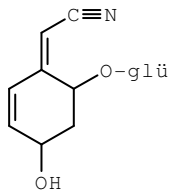
Klorogénsav



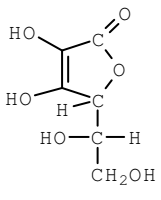
Neoklorogénsav



Kriptoklorogénsav

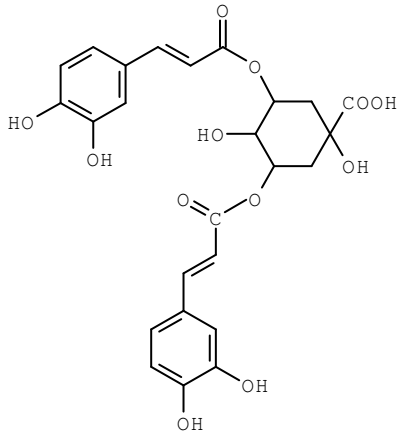


Meniszdaurin

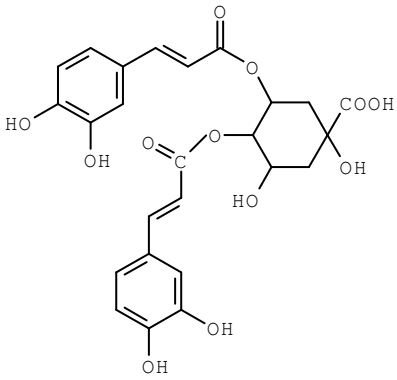


Aszkorbinsav

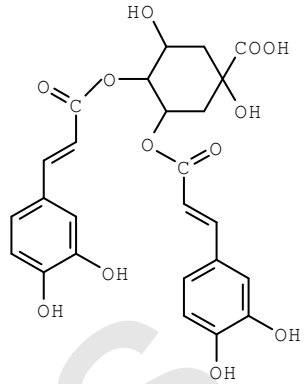
DUPress



3,5-Dikaffeoil-kinasav



4,5-Dikaffeoil-kinasav



3,4-Dikaffeoil-kinasav

Felhasználás: a drogból Dél-Amerika fentebb említett országaiban a teához hasonló, „nemzeti" italt készítenek, fizikai vagy szellemi fáradtság ellen, és egyáltalán élvezeti szerként használják. Gyógyászati célra gyomor bántalmaknál, fogyókúráknál alkalmazzák. Ez utóbbi használatra vitamin tartalma is alkalmassá teszi.

Adagja: napi adag 3 g.

Terpenoid-vázas alkaloidok

Az alkaloidok e csoportjába olyan vegyületek tartoznak, amelyek szénváza terpenoid eredetű, a molekula N atomjának eredete viszont leggyakrabban nem ismert. Ezek az alkaloidok általában a pszeudo-alkaloidok csoportjába sorolhatók. Lehetnek monoterpén alkaloidok (Valeriana fajok), szeszkviterpén-alkaloidok (Nuphar fajok), diterpén-alkaloidok (Aconitum fajok), szteroid alkaloidok (Veratrum fajok, Solanum fajok), melyek mind kémiai szerkezetük, mind az egymástól a rendszerben távol eső családok vonatkozásában lényegesen különböznek egymástól.

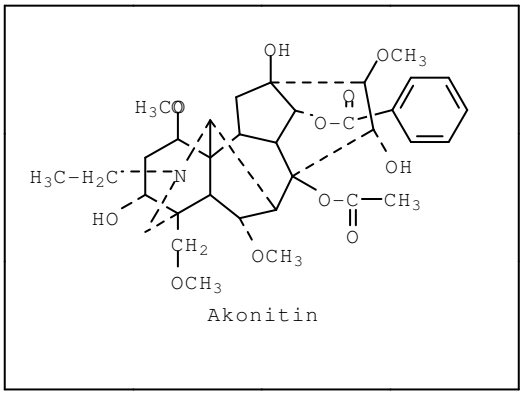
<u>Aconiti tuber</u> Sisakvirág gumó
Aconitum napellus *L.* (Ranunculaceae)

A drogot az Európa és Ázsia magas hegységeiben honos évelő növény gyökérgumója szolgáltatja.

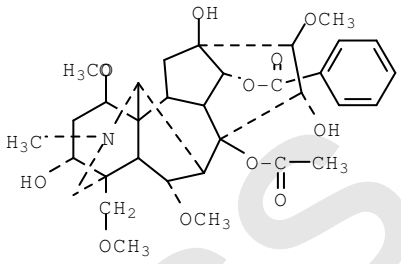
Az Aconitum napellus virágos részlete, csésze nélküli virága és csoportos tüszőtermése

A gumó répa alakú, 4-8 cm hosszú, felül 2-3 cm vastag, sötétbarna szinű, legfelül keresztben, a többi részén hosszában ráncos.

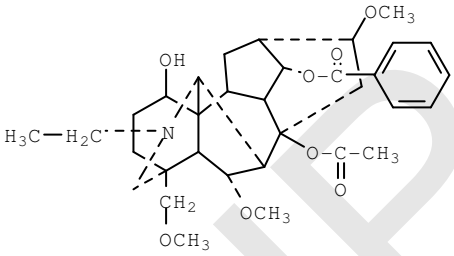
Tartalmaz: 0,2-3%-ban diterpén-alkaloidokat. Főalkaloidja az akonitin, amely egy könnyen hidrolizálható diészter, további alkaloidok mezakonitin, neopellin, szenbuszin A, hipakonitin, napellin. Ezeken kívül előfordul benne még egy fenilalalnin-alkaloid a magnoflorin is.



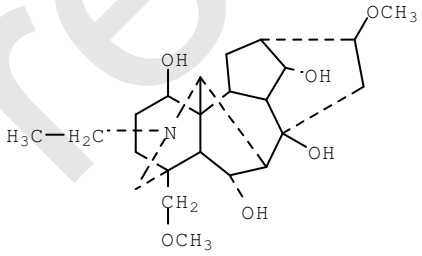
Akonitin



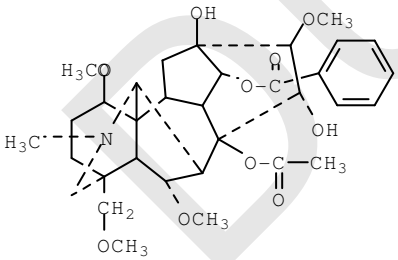
Mezakonitin



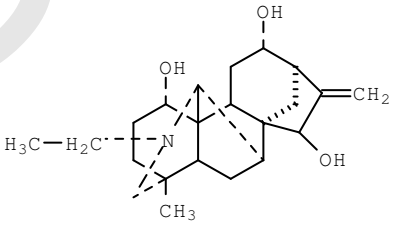
Neopellin



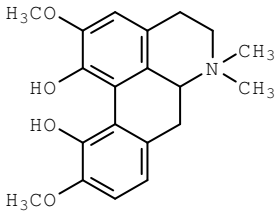
Szenbuszin A



Hipakonitin



Napellin



Magnoflorin

Gyógyászati felhasználás: trigeminus- és intercostalis neuralgia, krónikus izületi gyulladások esetén. Magát a drogot a mérgezés kockázata miatt nem használhatják. Az akonitin a legerősebb növényi eredetű mérgek egyike. Per oralisan 2-5 mg egy felnőtt ember halálát okozza, légzésbénulást és szívmegállást idézve elő.

A gyógyászatban a Tinct. aconiti-t (amely kb. 0,05% összalkaloidot tartalmaz) alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 0,1-0,2 g, napi adag 0,6 g.

DUPress

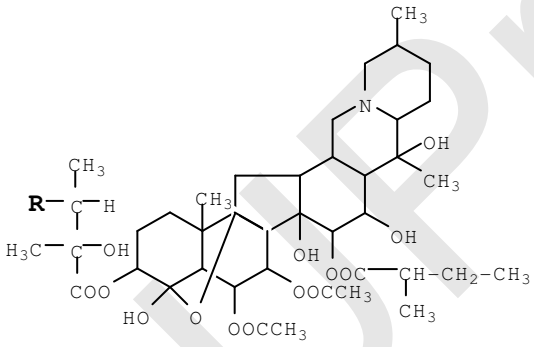
Veratri rhizoma Fehér zászpa gyökértörzs
Veratrum album *L.* (Liliaceae)

A drogot a hazánkban is előforduló geofiton faj rizómája és gyökerei szolgáltatják.

A drog mintegy 2-8 cm hosszú, 1-3 cm vastag barna színű, a talajban függőlegesen álló gyökértörzs, amely 6-20 cm hosszú, 2-3 mm vastag fehéresszürke színű gyökereket visel.

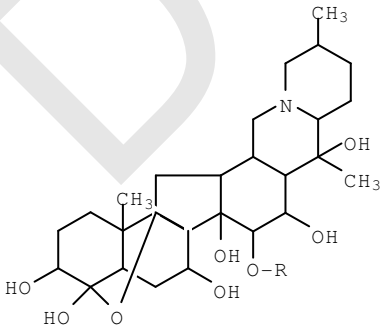
Tartalmaz: főalkaloidként protoveratrin A-t és B-t, ezenkívül germint, 15-veratroilgermint, jervint, verarint, veralodinint, veraloszint, verazint, rubijervint, veramint.

A Veratrum album virágos részlete, levele, virága és termése

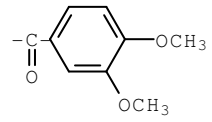


R— = H Protoveratrin A

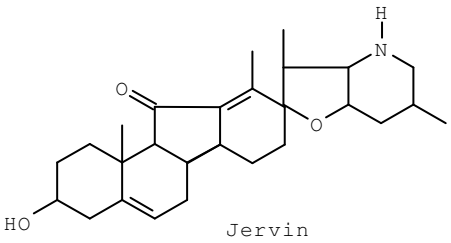
R— = OH Protoveretrin B



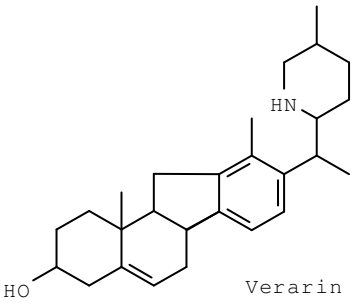
R= -H Germin

R=  15-Veratroil-germin

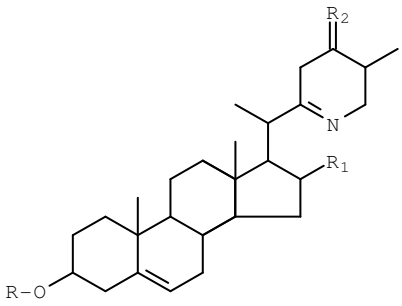
DUPress



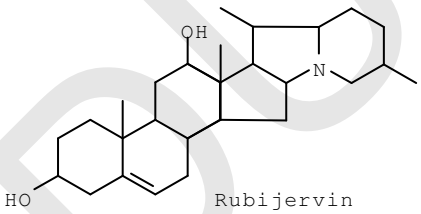
Jervin



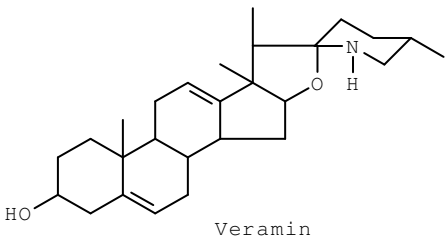
Verarin



R= glü-	R_1= -OCOCH$_3$	R_2= =O	Veralodinin
R= glü-	R_1= -OCOCH$_3$	R_2= -H, -H	Veraloszin
R=R_1= -H	R_2= -H, -H		Verazin



Rubijervin



Veramin

Gyógyászati felhasználás: az észteralkaloidok vérnyomás- és a szív teljesítményét (frekvencia) csökkentő hatásúak. A protoveratrin A és B keverékét acut hypertonia esetén használták. A hivatalos gyógyászatban számos nem kívánatos mellékhatása miatt napjainkban már nem alkalmazzák.

A népi gyógyászatban szívritmuszavarok, magasvérnyomás esetén, illetve külsőleg tinktúra formájában izületi fájdalmak, neuralgiák, köszvény okozta fájdalmak csökkentésére használják.

Adagja: napi adag por formájában 0,02-0,1 g (vagy 20-60 csepp tinktúra).

DUPress

Solani herba Csucsor virágos hajtás
Solanum dulcamara *L.*, Solanum laciniatum (Solanaceae)

A drogot a hazánkban vadon előforduló keserű csucsor és az Új-Zélandból származó faj földfeletti része szolgáltatja.

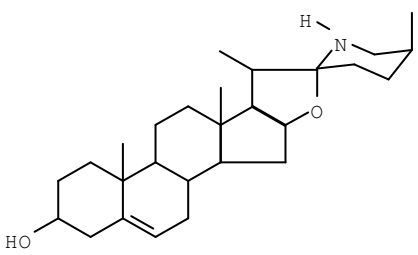
A keserű csucsor mocsarak, lápok szegélyén élő, kapaszkodó félcserje. Levelei szórtan állnak, nyelesek, lemezük tojásdad, ép, hullámos szélű. A felső levelek töve füles vállú, vagy egy- pár levélkéjű. Virágai forrtszirmúak, a párta ibolya színű, öt hegyes cimpája visszahajló. A porzószálak rövidek, a portokok sárga színűek, kúposan összehajlók, középen a porzókat túlnövő bibeszál foglal helyet.

A Solanum dulcamara virágos és terméses hajtásrészlete

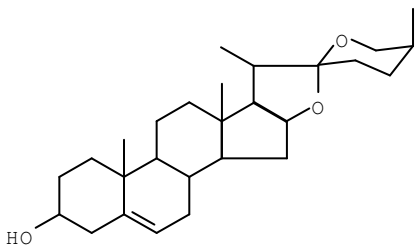
Tartalmaz: szteroid-glikoalkaloidokat és az ezekhez hasonló szerkezetű szteroid-szaponinokat.

A Solanum dulcamarának Európában 3 kémiai változata található meg, melyekben a szteroidglikozidok aglikonjai a tomatidenol, a szoladulcidin és a szolaszodin.

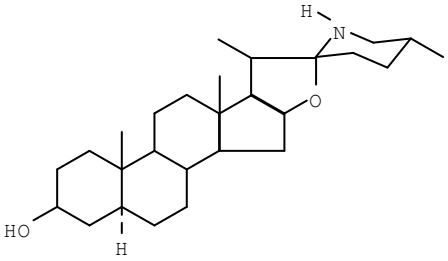
A szolaszodin pl. szolaszonin, vagy szolamargin formájában fordul elő a növényben. Ezek a szteroid-glikolkaloidok bár N tartalmuknál fogva alkaloidok, rendelkeznek a szteroid--szaponinok minden fontos tulajdonságával is.



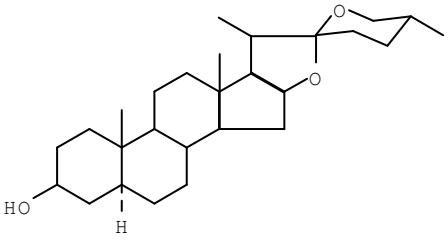
Tomatidenol



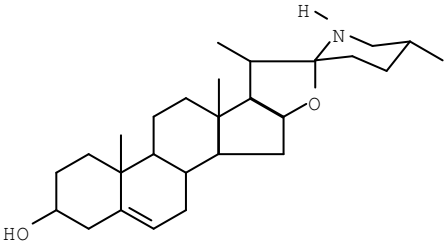
Jamogenin



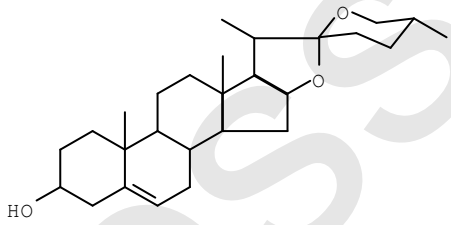
Szoladulcidin



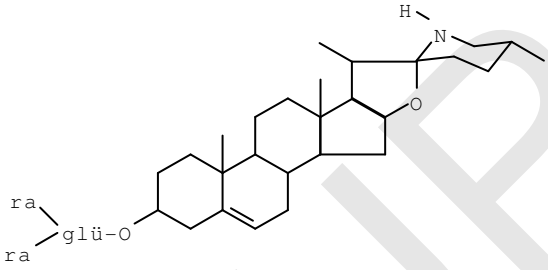
Tigogenin



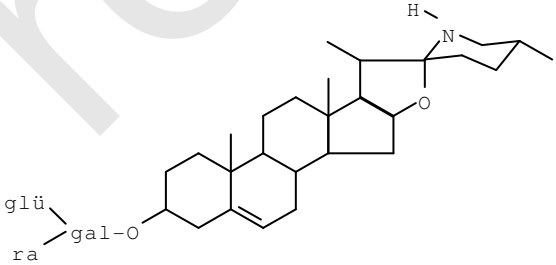
Szolaszodin



Dioszgenin



Szolamargin



Szolaszonin

Gyógyászati felhasználás: a drogot a népi gyógyászat reuma, köszvény, scrophulosis, külsőleg különböző bőrbetegségek, pl. cronicus ekzema, psoriasis, herpes esetén alkalmazza.

Adagja: egyszeri adag 1 g, napi adag 1-3 g, amelyből forrázat készül.

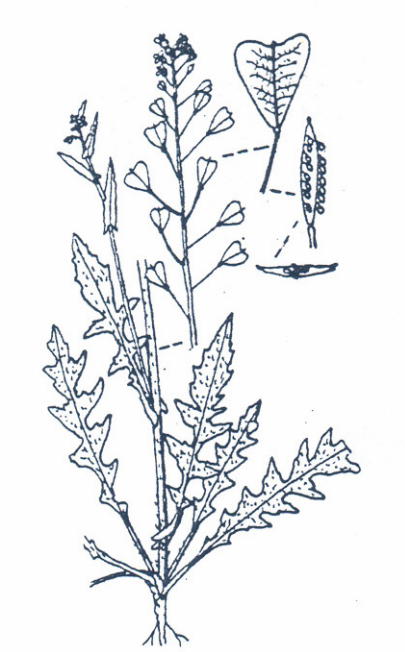
Nagyobb jelentősége lehet azonban az iparban, ahol szteroid alapanyag előállítására használhatják fel, hasonlóan a Dioscorea fajok gumójához. Mind a szteroid-szaponinokból, mind a szteroid-glikoalkaloidokból hidrolízis után kapott aglikonokból félszintézissel pregnadienolon-acetátot állítanak elő, amely kiinduló anyaga az összes szteroid-hormon, anticoncipiens, szteroid-gyulladásgátló, stb. gyógyszernek.

DUPress

Egyéb, aminosavakból keletkező anyagokat tartalmazó drogok

Aminosavakból, az alkaloidokon kívül a növényekben számos más, a gyógyászat számára értékes anyag is keletkezik. Ilyenek a különböző **aminok,** a **betainok,** a **guanidin-származékok,** az **alliin származékai,** a **glükozinolátok,** stb.

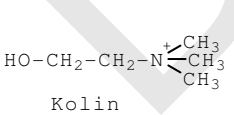
Bursae pastoris herba Pásztortáska virágos hajtás
Capsella bursa pastoris *(L.) Medic.* (Brassicaceae)

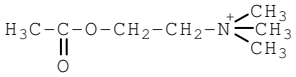


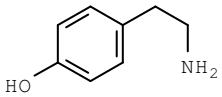
A drogot a hazánkban is gyakran előforduló növény virágzó földfeletti része szolgáltatja.A növény levelei tőrózsában és szórtan állnak, lándzsásak. A tőlevelek nyelesek, a szárlevelek nyilas vállúak, többé-kevésbé szárölelők, ülők. A tőlevelek és az alsó szárlevelek egyenetlenül szeldeltek és fogasak, a szeletek háromszög alakúak és a levél csúcsa felé mutatnak. Felfelé haladva a levelek egyre kisebbek és egyenetlenül fogas széllel, épek lesznek. A virágzat eleinte sátor, majd fürtté fejlődik. A virágrészek szabadok. A csésze és párta négytagú, a szirmok fehér színűek, a 2+4 porzó portokja sárga színű. A termés visszás szív alakú becőke.

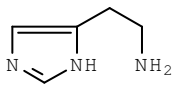
A Capsella bursa-pastoris, temése és annak hossz- és keresztmetszete

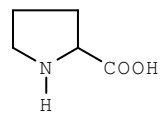
Tartalmaz: kolint, acetilkolint, tiramint, hisztamint, szabad aminosavakat prolint, valint, ornitint, α-aminovajsavat, γ-aminovajsavat, 0,02% illóolajat, flavonoidokat, mint luteolin-7-ramnoglükozidot, luteolin-7-glükoglaktozidot, diozmint, garbanzolt, kempferol-4`-metilétert, robinetint, rutint, kvercetin-3`-metilétert, gosszipetin-hexametilétert, fahéjsav-származékokat klorogénsavat, sziringasavat, vanillinsavat, ezenkívül fumársavat továbbá polipeptidet.

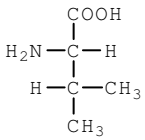

Kolin

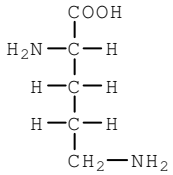

Acetilkolin

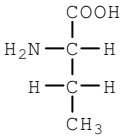

Tiramin

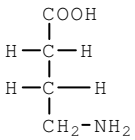

Hisztamin


Prolin

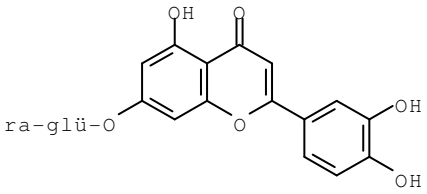

Valin


Ornitin

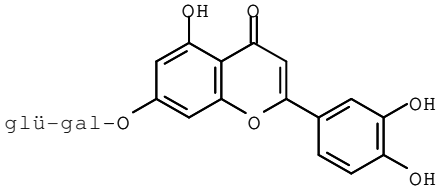

α-Amino-vajsav


γ-Amino-vajsav

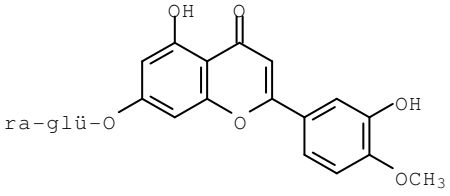
DUPress



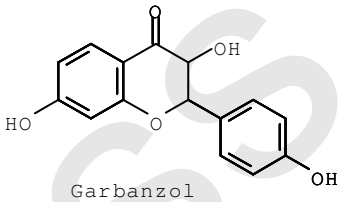
Luteolin-7-ramnoglükozid



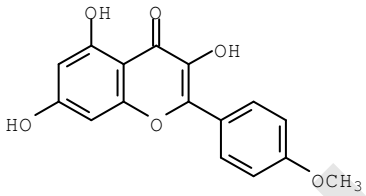
Luteolin-7-glükogalaktozid



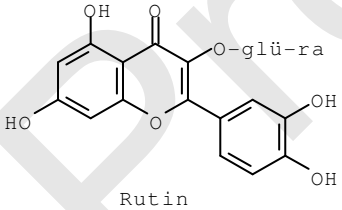
Diozmetin-7-ramnoglükozid
(Diozmin)



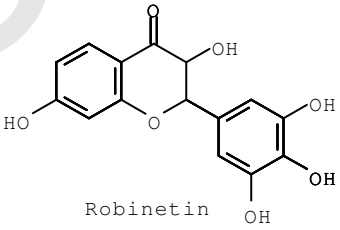
Garbanzol



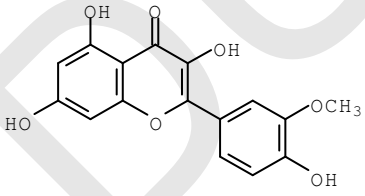
Kempferol-4`-metiléter



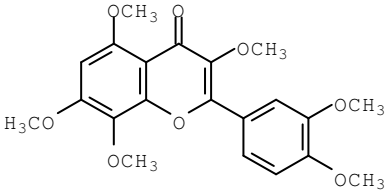
Rutin



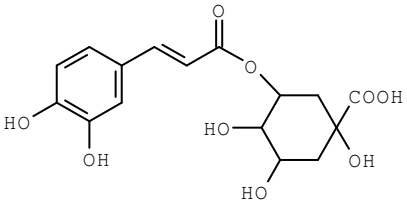
Robinetin



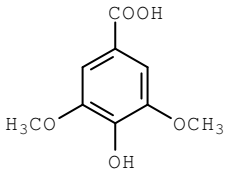
Kvercetin-3`-metiléter



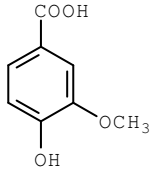
Gosszipetin-hexametiléter



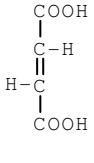
Klorogénsav



Sziringasav



Vanillinsav



Fumársav

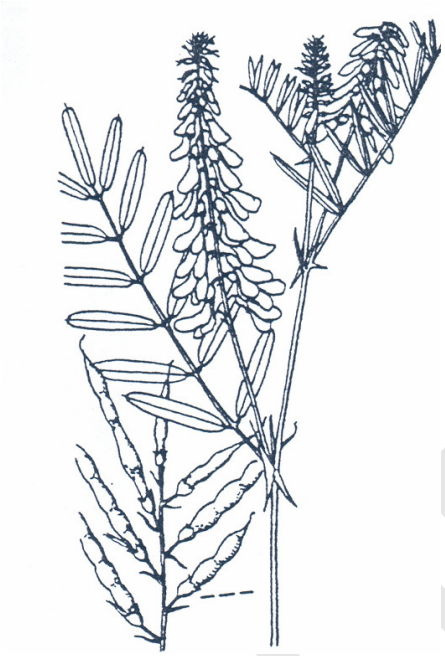
Gyógyászati felhasználás: a drog vérzéscsillapító, enyhe vérnyomáscsökkentő és vizelethajtó hatású. Menstruációs időszakon kívüli méhvérzés (metrorrhagia), túl bő

DUPress

menstruációs vérzés (menorrhagia) esetén, hypertonia-ban, ezenkívül pl. Spanyolországban vizelethajtóként, és hólyaghurutban is használják. Külsőleg helyileg orrvérzés esetén alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 5 g, napi adag 10-15 g. Alkalmazása forrázat formájában történik, a kivonószerként használt víz mennyisége az öt gramm droghoz 200 ml, illetve az orrvérzéshez alkalmazott kivonat elkészítéséhez 50 ml.

Galegae herba Kecskeruta virágos hajtás
Galega officinalis *L.* (Fabaceae)

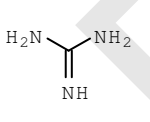


A drogot a hazánkban is előforduló cserje virágzó ágainak felső része szolgáltatja.

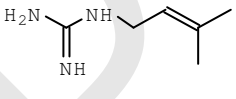
A növény levelei páratlanul szárnyasan összetettek. A levélkék épszélűek, lándzsásak, szálkás hegyűek. A virágzat fürt. A virág jellegzetes pillangós virág, a szirmok lilásak.

A Galega officinalis virágos és terméses hajtásrészlete

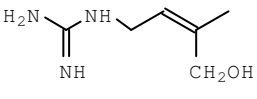
Tartalmaz: guanidint és származékait, így galegint, hidroxigalegint, szferofizint, smirnovint, alkaloidokat, mint peganin, 2,3-(α-hidroxi-trimetilén)-4-kinazolon, triterpén szaponinokat, amelyek aglikonja a szójaszaponenol B, aminosavakat lizint, arginint, citrullint, flavonoidokat luteolin-5-glükozidot, kempferolt, kvercetint, izoramnetint, 6-hidroxi-kempferol-3,6-diramnozidot, allantoint, szterolokat és Cr-sókat.



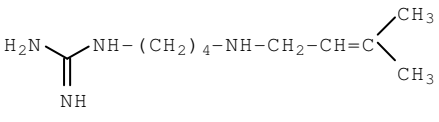
Guanidin



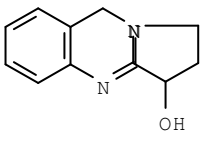
Galegin



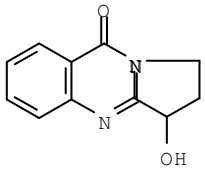
Hidroxigalegin



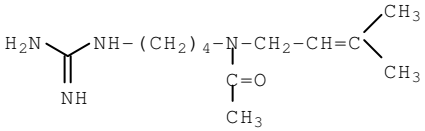
Szferofizin



Peganin

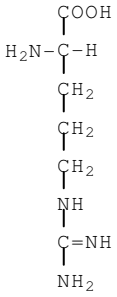


2,3-(α-hidroxi-trimetilén)-
-4-kinazolon

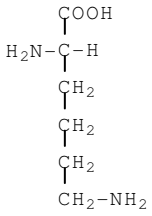


Szmirnovin

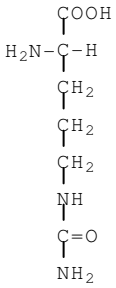
DUPress



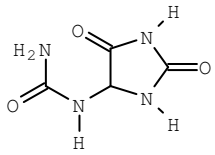
Arginin



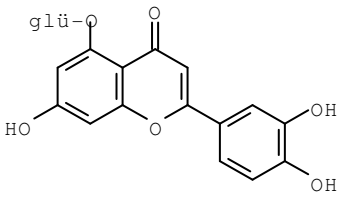
Lizin



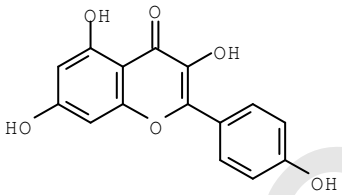
Citrullin



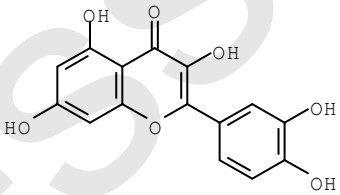
Allantoin



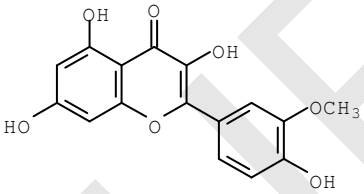
Luteolin-5-O-glükozid



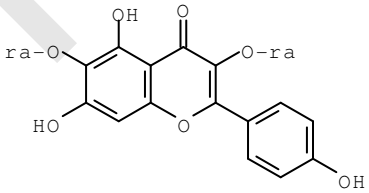
Kempferol



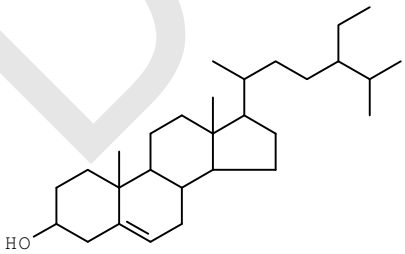
Kvercetin



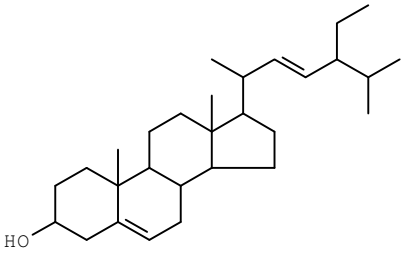
Izoramnetin



3,5,6,7,4'-Pentahidroxi-
flavon-3,6-O-diramnozid

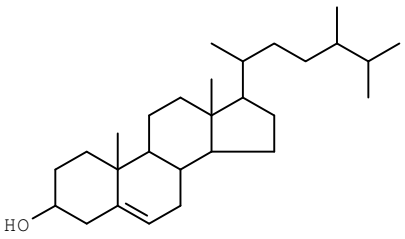


β-Szitoszterol

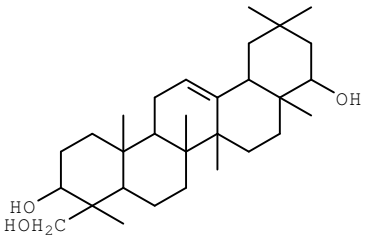


Sztigmaszterol

DUPress



Kampeszterol



Szójaszapogenol B

Gyógyászati felhasználás: a drog hipoglikémiás, antidiabetikus és enyhe vizelethajtó hatású. A népi gyógyászatban antidiabeticumként, időskori cukorbetegség esetén és a húgyutak gyulladásos megbetegedéseiben alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 2 g, napi adag 6 g. A drogot forrázat formájában alkalmazzák.

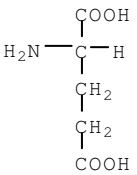
Phaseoli legumen Babhéj
Phaseolus vulgris *L.* (Fabaceae)

A drogot a hazánkban is termesztett veteménybab száraz termésének, a magok nélküli héja szolgáltatja.

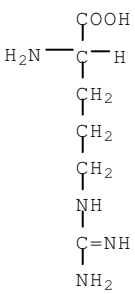
A hüvelytermés 8-15 cm hosszú, 10-15 mm széles, lapos, rövid kocsányú, a magok helyén kidomborodó, érett állapotban sárga színű. A drogot adó terméshéj belül fehéres, kívül halvány sárga színű, kb. 0,5 mm vastag, pergamenszerű, törékeny.

A Phaseolus vulgaris virágos részlete, termése, magja

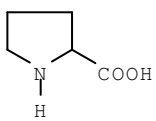
Tartalmaz: aminosavakat, így glutaminsavat, arginint, prolint, aszparaginsavat, metionint, flavonoidokat, mint fazeolin, kempferol-3-xilozidoglükozid, rutin, kvercetin, triterpén-szaponinokat, Cr-sókat, kovasavat.



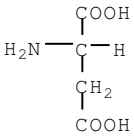
Glutaminsav



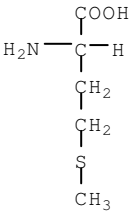
Arginin



Prolin

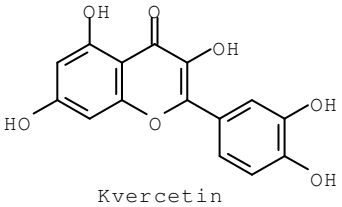


Aszparaginsav

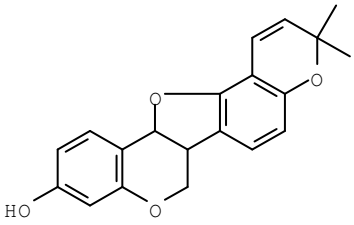


Metionon

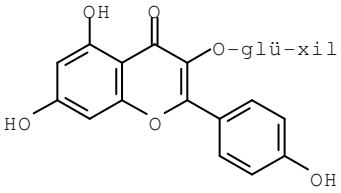
Dupress



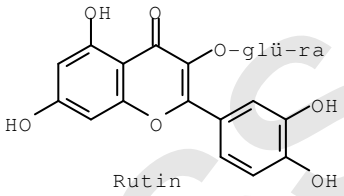
Kvercetin



Fazeolin



Kempferol-3-xilozidoglükozid



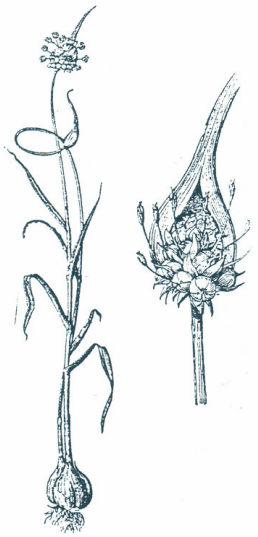
Rutin

Gyógyászati felhasználás: antidiabeticum és diureticum. Antidiabeticumként főleg az időskori diabetes esetén és általában más drogokkal együtt alkalmazzák.

Adagja: napi adag 5-10 (15) g, egyszeri adagja 2,5-5 g. Az aprított drogból 150-200 ml forrásban lévő vízzel forrázatot kell készíteni, 10-15 perces kivonódás után szűrni és fogyasztani.

Allii bulbus (recens) Fokhagyma
Allium sativum *L.* (Liliaceae)

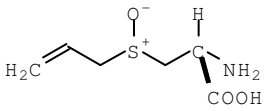
A drogot a hazánkban jelentős mennyiségben termesztett fokhagyma érett, mellékhagymákból álló "hagymája" szolgáltatja.

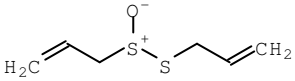


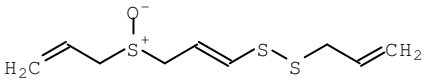
Az Allium sativum teljes növény és virágzata

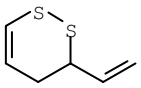
A fokhagymának nevezett földalatti rész, melyet kívülről fehér, hártyás buroklevelek takarnak, több - általában 8-14 - mellékhagymából tevődik össze. Ezeket nevezi a köznyelv fokhagyma gerezdnek. Az egyes mellékhagymákat külön-külön, pergamenszerű burok fedi és egy közös tönkön ülnek, amelyből alul a fonalas mellékgyökerek erednek.

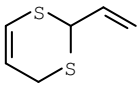
Tartalmaz: alliint és alliináz enzimet, allitiamint. Az alliin, amíg az, az ép hagymasejtekben van, a fokhagyma szagtalan. Amint a sejtek megsérülnek, a hagymát megvágjuk, aprítjuk, az alliináz enzim hatására az alliin számos más vegyületté - allicin, transz-ajoen, cisz-ajoen, vinil-ditiinek, különböző szulfidok - alakul át, amelyek a fokhagyma jellegzetes szagát adják. Ezenkívül peptid-vegyületeket (szkordininek), fruktánt, adenint, B_1- és C-vitamint, flavonoidokat, így kempferol- és kvercetin-glikozidokat, továbbá szabad állapotban ciszteint és metionint tartalmaz.

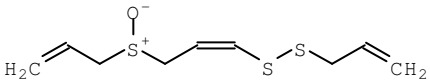

Alliin

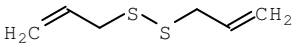

Allicin

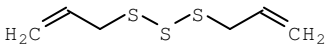

transz-Ajoen

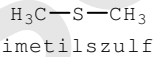

3-Vinil-(4H)-1,2-ditiin

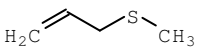

2-Vinil-(4H)-1,3-ditiin

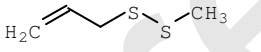

cisz-Ajoen

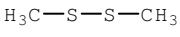

Diallildiszulfid

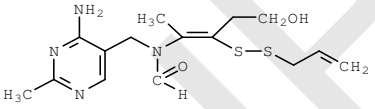

Dialliltriszulfid

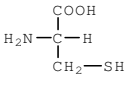

Dimetilszulfid

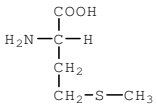

Allilmetilszulfid


Allilmetilldiszuldid


Dimetildiszulfid


Allitiamin


Cisztein


Metionin

Gyógyászati felhasználás: a drog antibakteriális, antimikotikus, lipidszint csökkentő, csökkenti az arterioszklerózis kialakulását, a trombocita aggregációt, a plaque képződését, ill. azt vékonyítja is. A véralvadást gátolja és fibrinolitikus hatású. A fokhagymát és készítményeit arteriosclerosis és a következtében fellépő tünetek (magas vérnyomás, szédülés, koncentrációs zavarok, fejfájás, alvás zavarok, csökkent szellemi tejesítő képesség) megelőzésére, a már kialakult kórkép mértékének csökkentésére, agyvérzés, szívinfarktus megelőzésére és az infarktus utáni állapotokban, annak megismétlődése elkerülésére használják. Jelentős antibakteriális és antifungális hatása következtében bronchitisben és Candida albicans fertőzések esetén is alkalmazzák.

A fokhagymához hasonló módon használhatják és használják a vadon nagy mennyiségben előforduló **Allium ursinum *L.*** (Medvehagyma) hagymáját is, melynek főanyaga a gyógyászat számára, szintén az alliin.

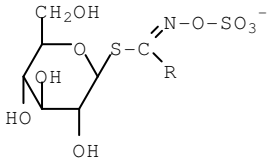
Adagjuk: napi adag 4 g friss, vagy 1,3 g szárított drog, amelyet aprított formában fogyasztanak el.

EUPress

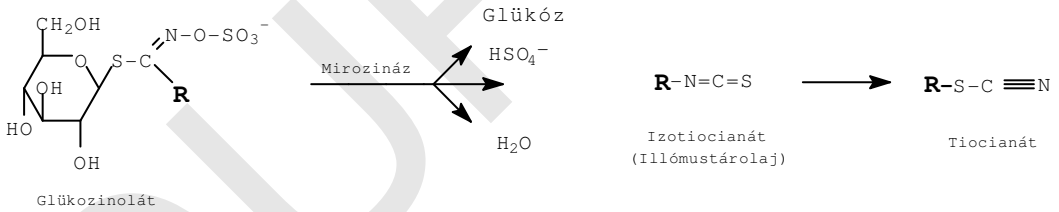
Glükozinolátok

A glükozinolátok különböző proteinogén és nem proteinogén aminosavakból keletkező szulfonsav részt is tartalmazó vegyületek tioglükozidjai.

A molekula alábbi ábrán látható része mindegyik glükozinolátban azonos. Az R-gyök attól függően, hogy a vegyület milyen aminosavból keletkezett, más és más. A molekula lényegében egy anionból és egy kationból (pl. Na^+, K^+) áll.



A glükozinolátokat tartalmazó növények mindegyike tartalmaz egy enzimet is, a mirozinázt. Ha a sejtek megsérülnek az enzim elbontja a glükozidot és izotiocianát (illómustárolaj), majd tiocianát keletkezik.



Napjainkban 75 glükozinolát ismert.

Előfordulásuk a Brassicaceae, Capparidaceae, Resedaceae, Tropaeolaceae családok fajaira jellemző.

Erős antibakteriális és bőrvörösítő hatásúak.

DUPress

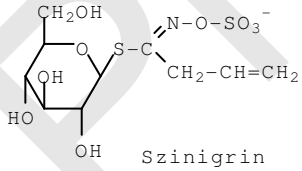
Sinapis nigrae semen Fekete mustár mag
Brassica nigra *(L.) Koch* (Brassicaceae)

A drogot a hazánkban nagy mennyiségben termesztett növény magja szolgáltatja.

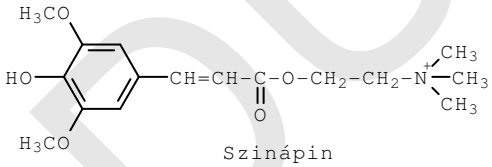
A mag megközelítőleg gömb alakú, kb. 2 mm átmérőjű, felülete pontozott, sötétvörösesbarna szinű. Belül, illetve a mag összeőrölve zöldessárga színű.

Tartalmaz: 1-5% szinigrint, továbbá szinápint, kvercetin-ramnoarabinozidot, 30-35% zsíros olajat, kevés nyálkát.

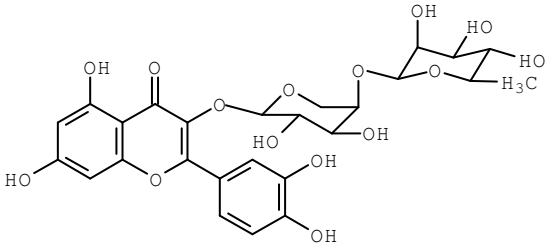
A Brassica nigra virágos és terméses részlete, levele és termése



Szinigrin

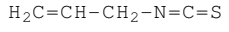


Szinápin



Kvercetin-3-O-ramnoarabinozid

Gyógyászati felhasználás: a szinigrinből vizes közegben allilizotiocianát keletkezik, amely jelentős antibakteriális hatással bír. Staphylococcus aureus SG511 A-ra 1:200.000-es, B-re 1:600.000-es, Escherichia coli A-ra 1:200.000-es, B-re 1:600.000-es, Sarcina lutea A-ra 1:60.000-es, B-re 1:600.000-es hígításban bakteriosztatikus hatású. Antifungális hatása is említésre méltó.



Allilizotiocianát

DUPress

Mustárpapír, illetve pakolás formájában lumbago és ischias, reumás fájdalmak, továbbá tüdőgyulladás, mellhártyagyulladás esetén alkalmazzák mint bőrvörösítő szert. A belőle előállított allilizotiocianátot (illómustárolaj) etilalkoholos oldatban, vagy kenőcsökben bedörzsölő szerként a fentiekhez hasonló céllal használják.

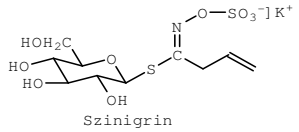
Armoraciae radix Közönséges torma gyökér
Armoracia lapatifolia *Usteri* (Armoracia rusticana *G. M. Sch.*) (Brassicaceae)

Az Armoracia lapatifolia virágos, terméses részlete és gyökere tőlevéllel

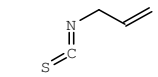
Évelő lágyszárú, hazánkban termesztett és néha elvaduló növény. Gyökere meglehetősen vastag, fásodó, a termesztett példányoké vastag elágazó húsos, függőlegesen álló, világos sárgásfehér színű, többfejű, belőle elágazó, vízszintesen álló földalatti tarackokkal. Szaga és íze csípős. Szára egy vagy több, 40-150 cm magas, felálló, felsőrészében elágazó, szegletes barázdás, üreges. A tőlevelek hossza 30-80 cm, hosszúnyelűek, lemezük hosszú-tojásdad, szélük egyenetlenül csipkés, csúcsuk hegyes. Az alsó szárlevelek rövidebb nyelűek, rongyos, vagy fésűhöz hasonlóan szárnyasan szeldeltek, hosszúak, a szeletek ép szélűek vagy fogazottak. A szár felsőlevelei ülők, hosszúak vagy lándzsásak, egyenetlenül csipkés-fürészes szélűek, a legfelsők keskeny-hosszúkásak ép szélűek. Virágai sokvirágú összetett fürtvirágzatba tömörülnek, kellemes illatúak, 5-7 mm hosszú, egyenes elálló kocsánnyal. A csészelevelek 2,5-3 mm hosszúak, széles-tojásdad alakúak, fehér szélűek, elállók. A sziromlevelek 5-7 mm hosszúak, széles fordított tojásdad alakúak, fehérek. A külső porzók 1,5, a belsők 2,5 mm hosszúak, a bibe széles, kétlebenyű. Termése 10-20 mm hosszú kocsányú gömbölyű vagy visszás tojásdad alakú 4-6 mm hosszú becőke.

A drogot a növény megszárított gyökere szolgáltatja.

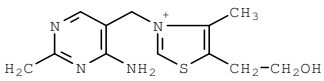
Tartalmaz: 0,1-1,4% illóolajat, melynek akár 90%-a allilmustárolaj, ezenkívül legfeljebb 15%-a β-feniletilmustárolaj. Ezek másodlagos keletkezésű anyagok, amelyek a mirozináz enzim hatására a glükozinolátokból keletkeznek. A sejtekben elkülönülve vannak jelen a glükozinolátok és az enzim. Amikor a sejt sérül, az enzim működni kezd és így jönnek létre a mustároljok. Az allilmustárolaj a szinigrinből keletkezik, amely 0,32%-ban a friss gyökérben van jelen. Tartalmaz még kb. 0,6% aszkorbinsavat, B_1-vitamint 500 μg/100g mennyiségben.



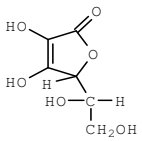
Szinigrin



Allilizotiocianát
(Allilmustárolaj)



Tiamin (B_1-vitamin)



Aszkorbinsav

Gyógyászati felhasználás: a drog, illetve a friss gyökér antibakteriális, simaizomgörcsoldó, antikarcinogén, hiperémizáló (bőrvörösítő) hatású. Belsőleg húgyúti fertőzések, gyulladások, légúti gyulladások esetén, külsőleg reumás izomfájdalmak esetén alkalmazzák. A népi gyógyászatban náthás fertőzéseknél, emésztést elősegítőként, máj és epebántalmak esetén, köszvény és reumás betegségekben használják.

Adagolás: belsőleg a napi adag 20g friss gyökér, külsőleg borogatásként megfelelő mennyiség. A friss gyökeret konyhai reszelővel aprítva lehet alkalmazni.

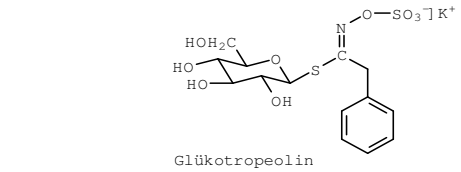
<u>Tropaeoli herba</u> Sarkantyúka virágos hajtás
Tropaeolum majus *L.* (Tropaeolaceae)

A Tropaeolum majus virágos részlete és termése

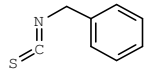
Dél-Amerikában honos, Európában főleg dísznövényként termesztett egyéves, olykor évelő lágyszárú, kúszó, 0,3-5 m hosszú növény. Földalatti része vékony főgyökér tarackokkal. Levelei hosszú nyelűek, szórtan állnak, de úgy, hogy egyes levelek nyeléből egy másik levél ágazik el. A levél lemeze körkörös, 3-5 cm átmérőjű pajzs alakú. A virágok egyenként a levelek hónaljában állnak, hosszú kocsányúak, kétivarúak, csészéjük 5 tagú, alsó ajak kettő, felső három csészelevélből alakult, 3 cm hosszú enyhén görbült sarkantyúban végződik. A párta harang alakú, 5 szabadon álló, ék alakú, sárgától vörösig változó színű sziromlevélből áll, melyek a csészelevelekkel alternáltan állnak. A porzók száma nyolc, a magház felsőállású, három termőlevélből alakult, a bibeszál 3 bibében végződik. A termés három ráncos felületű résztermésből áll, szövete szivacsos szerkezetű, vízzel terjed.

Drogként csak a levelek is szerepelhetnek.

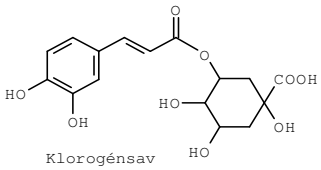
Tartalmaz: elsősorban a levelekben klorogénsavat, kvercetin-triglikozidot, izokvercitrint, a virágokban kempferol-glikozidot, cianidin, pelargonidin típusú antociánokat, zeaxantint, luteint, α-, β-, γ-karotint és az egész friss növényben – bár a különböző részekben különböző mennyiségben - a tulajdonképpeni hatóanyagot a glükotropeolint, amely a drogban benzilizotiocianátként van jelen.



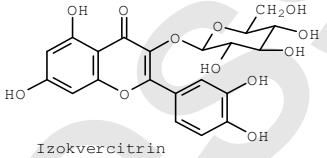
Glükotropeolin



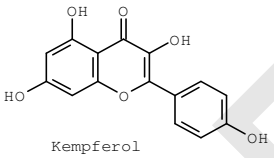
Benzilizotiocianát
(Benzilmustárolaj)



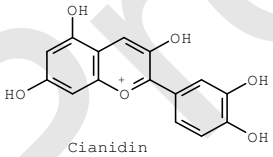
Klorogénsav



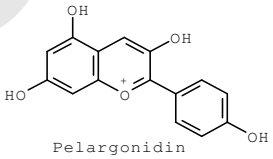
Izokvercitrin



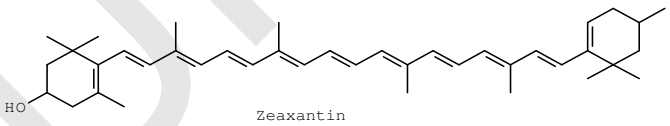
Kempferol



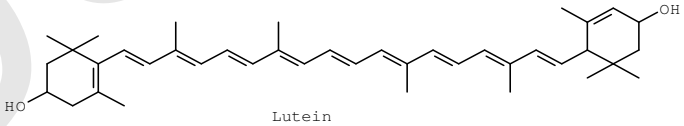
Cianidin



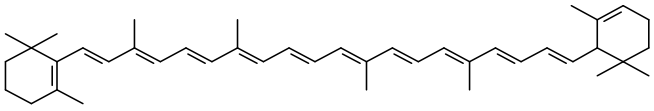
Pelargonidin



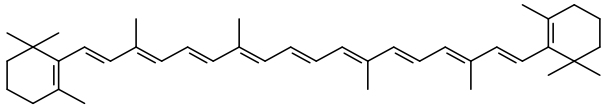
Zeaxantin



Lutein



α-Karotin



β-Karotin

DUPress

Gyógyászati alkalmazás: jelentős antibakteriális, antifungális, hiperémizáló hatású, húgyúti, légúti fertőzések esetén alkalmazzák, illetve külsőleg reumás fájdalmak esetén.

Adagja: napi adag belsőleges alkalmazáshoz 3x14,4 mg bezilizotiocianátot tartalmazó drog kivonata. Kivonat helyett a friss drogból készült préslé is használható (a fenti hatóanyag tartalommal). Belsőlegesen a tiszta hatóanyag nem használható.

Egyszeri adagként 10g friss levélből 300 ml vízzel készült néhány perces főzet, amely a főzés után 15-20 percig lefedve áll, leszűrve belsőleg alkalmazható. Naponta 2-3 ilyen adagot, amely mindig frissen készült, lehet használni. Hosszabb főzéskor a hatóanyagok elbomlanak!

FENOLOS (AROMÁS) ANYAGOK

A növényekben igen nagyszámú és több, különböző csoportba tartozó fenolos jellegű anyag épül fel és fordul elő. Bioszintézisük két különböző úton megy végbe, a poliketid úton és a sikimisav úton (lásd 11-12. oldal).

Csoportosításuk:

a/ poliketid úton keletkeznek a
- floroglucin-származékok,
- antrakinon-származékok,

b/ sikimisav úton keletkeznek a
- galluszsav és származékai,
- fahéjsav-származékok,
- feniletanoidok,
- benzoesav-származékok,
- hidrokinon, arbutin,
- lignánok,
- kumarinok,
- naftokinonok,
- egyéb fenilpropán-származékok,

c/ részben poliketid, részben sikimisav úton keletkeznek a
- flavonoid vegyületek, mint a
  - kalkonok,
  - izoflavonok és származékaik (pterokarpánok, rotenoidok),
  - flavánonok,
  - flavonok,
  - flavánonolok,
  - flavonolok,
  - antociánok,
  - flavándiolok,
  - katechinek.

Nem ritka, hogy egy fenolos vegyülethez hemiterpén egység vagy egységek (dimetilallil-PP) kapcsolódnak és alkotnak ú.n. prenil-számazékokat vagy így keletkeznek további új aromás vegyületek. Ez utóbbi csoportba tartoznak pl. a
- kannabinoidok.

DuPress

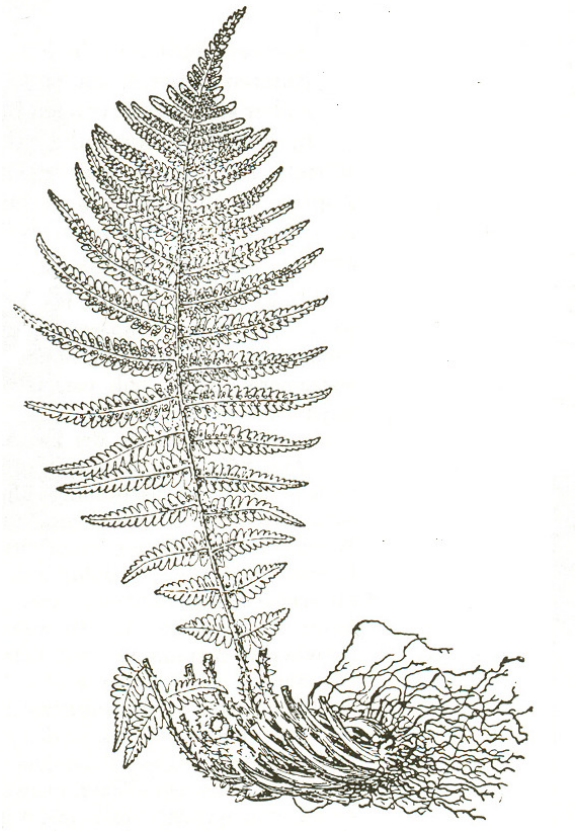
Floroglucin-származékokat tartalmazó drogok

A floroglucin-származékok a magasabb rendű növényekben ritkán fordulnak elő, gyakrabban képződnek az alacsonyabb rendűekben. Molekuláik egy vagy több (2-4) floroglucin "magból" épülnek fel. A drogokból szerves oldószerekkel (különösen dietil-éterrel) vonhatók ki.

A gyógyászatban anthelminticumként (féregűző) nyernek alkalmazást.

Filicis maris rhizoma Erdei pajzsika gyökértörzs
Dryopteris filix-mas *(L.) Schott* (Aspidiaceae)

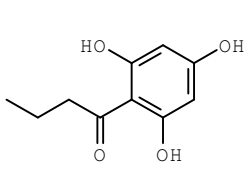
A drogot a hazánkban is előforduló növény kíméletesen, gyorsan szárított, belül halványzöld színű gyökértörzse szolgáltatja.



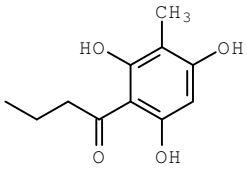
A drog 10-30 cm hosszú, kb. 2 cm átmérőjű, a talajban vízszintesen helyezkedik el. Az előző évi lomblevelek rozsdabarna színű alapjainak 2-3 cm hosszú maradványai majdnem teljesen befedik. Alsó oldaláról vékony, barna színű, hajtáseredetű gyökerek indulnak ki.

Tartalmaz: floroglucin származékokat, többek között florobutirofenont, 2-metilflorobutirofenont, dezaszpidinolt, butirilfilicinsavat, aszpidinolt, albaszpidint, flavaszpidsavat, filixsavat, stb., melyek legeredményesebben dietiléterrel vonhatók ki a drogból. A kivonat anyagát nyers filicinnek nevezik.

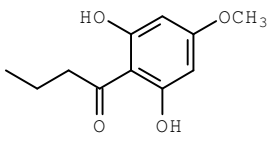
A Dryopteris filix-mas rizomája a gyökerekkel, egy levélel és levágott levélrészekkel



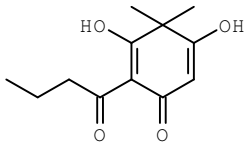
Florobutirofenon



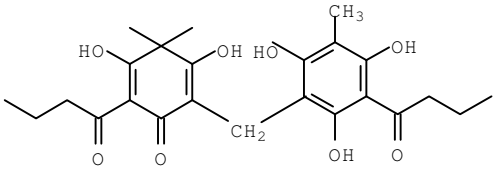
3-Metilfloro-butirofenon



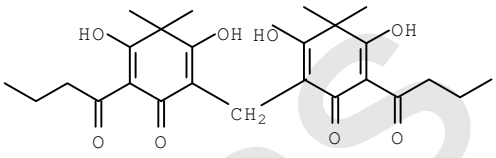
Dezaszpidinol



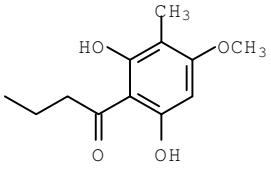
Butirilfilicinsav



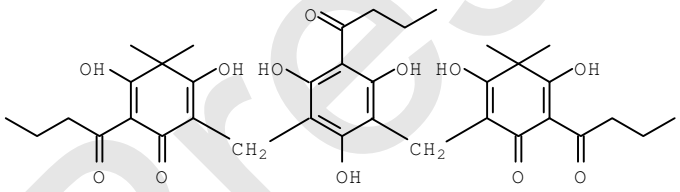
Flavaszpidsav



Albaszpidin



Aszpidinol



Filixsav

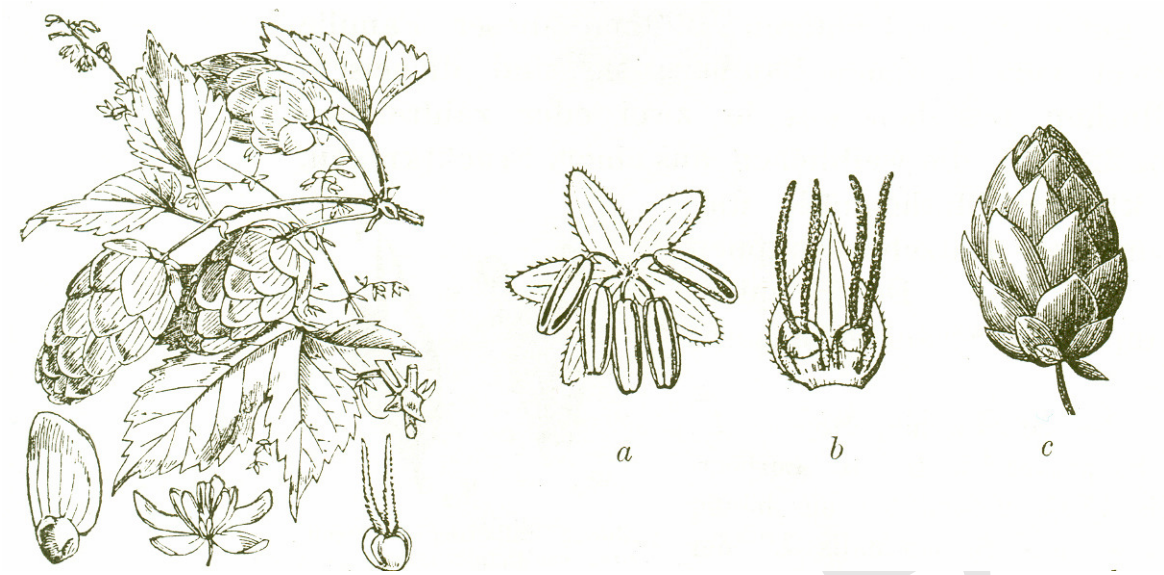
Gyógyászati felhasználás: terápiás célra, vagyis a bélférgek elűzésére a drog beszárított éteres kivonatát használják. A nyers filicin, illetve a benne lévő egyes floroglucin származékok féregűző (anthelminticus) hatásúak. Hatásosságuk a molekulasúly növekedésével nő. Hatásukra a bélrendszerben élősködő galandféreg, szalagférgek, fonálféreg, cérnagiliszta megdermednek, nem lesznek képesek a bélfalhoz tapadni és a floroglucin készítmény bevétele után 2-4 órával hashajtóval (Oleum ricini) eltávolíthatók.

Mivel a filicin (a beszárított éteres kivonat) izgatja a gyomrot, hányingert okoz, alkalmazása zselatin kapszulába töltve történik.

Adagolás: egyszeri és napi adagja felnőtteknek 6-8 g, gyerekeknek (4-12 éves) 4-6 g. A kezelés egyszeri, amelyet ha szükséges két hét múlva kell megismételni. Négy évesnél fiatalabb gyerekek, idős emberek, terhes nők, vérszegénységben szenvedő betegek ne használják. A kezelés napján és az utána következő napon tilos alkoholt fogyasztani.

Lupuli flos Komlótoboz
Humulus lupulus *L.* (Cannabaceae)

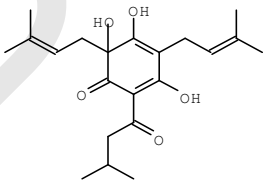
A növény kétlaki, hazánkban is honos. A drogot a faj termesztett kultúrváltozatainak tobozszerű termős virágzatából fejlődő összetett termése szolgáltatja.



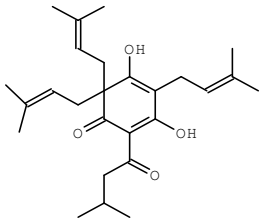
A Humulus lupulus virágos hajtásai, virágai, termése, porzós virág (a), termősvirágok (b), komló-„toboz”

A termős virágzat sűrű virágú, tobozra emlékeztető álfűzér, amelyben a virágok kettesével egy-egy murvalevél hónaljában ülnek. A magház csúcsa két fonalas bibében végződik. A murvalevelek cserépfedélszerűen helyezkednek el. A termés érésekor a murvalevelek kb. 2 cm-re megnőnek és a "komlótoboz" teljesen kifejlődik. A termések apró kétélű, tojásdad, fel nem nyíló makkocskák, amelyeket, és a rájuk boruló murvalevelek belső oldalát, sárga mirigyek borítanak. A hatóanyagokat elsősorban ezek a mirigyek tartalmazzák.

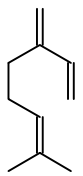
Tartalmaz: floroglucin származékokat, mint a humulont és a lupulont, illóolajat, melynek főkomponensei mircén, humulén, kariofillén, kisebb mennyiségben linalool, farnezén, 2-metil-3-butén-2-ol és nyomokban több mint száz anyag, flavonoidokként kempferol- és kvercetin-glikozidokat, prenilflavonoidokként, izoxanthumolt és a neki megfelelő kalkont a xanthumolt, továbbá katechint, epikatechint és procianidint B2-t, fahéjsav-származékokat kávésavat, ferulasavat, p-kumársavat, klorogénsavat, protokatechusavat, neoklorogénsavat, vanillinsavat, galluszsavat.



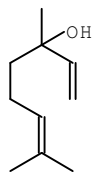
Humulon



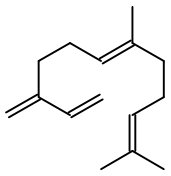
Lupulon



Mircén

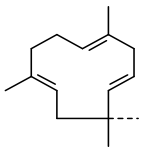


Linalool

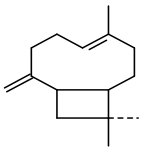


Farnezén

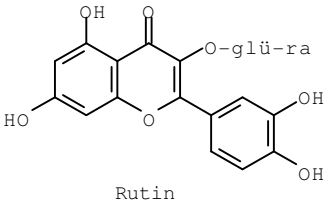
2-Metil-3-buten-2-ol



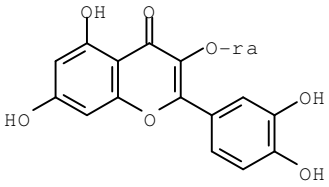
Humulén



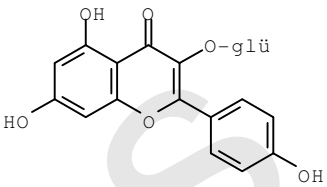
β-Kariofillén



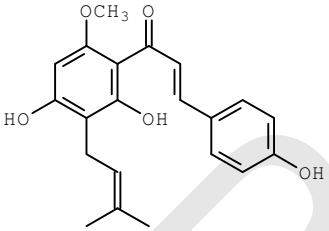
Rutin



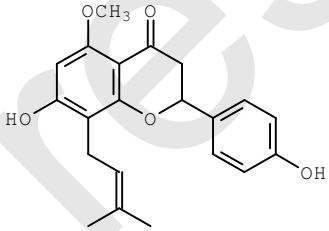
Kvercitrin



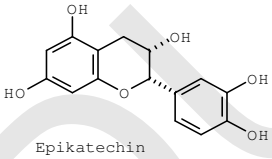
Asztragalin



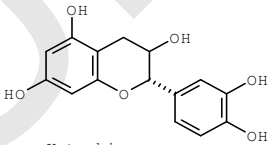
Xantohumol



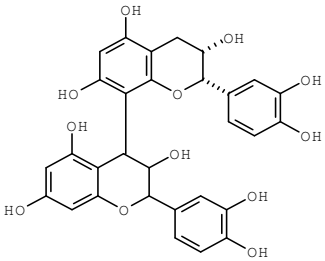
Izoxantohumol



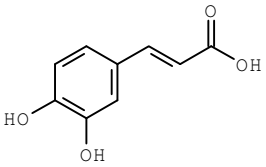
Epikatechin



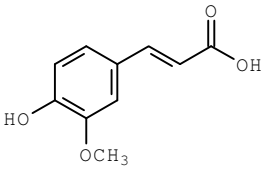
Katechin



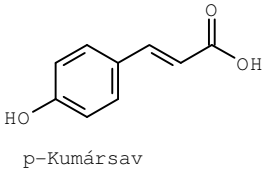
Procianidin B2



Kávésav

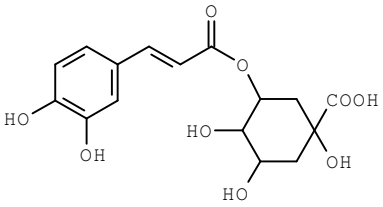


Ferulasav

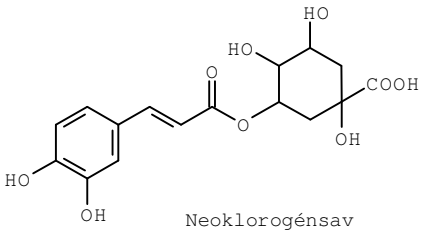


p-Kumársav

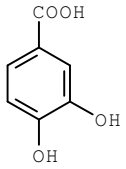
DUPress



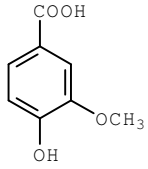
Klorogénsav



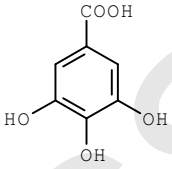
Neoklorogénsav



Protokatechusav



Vanillinsav



Galluszsav

A 2-metil-3-butén-2-ol a friss termős virágzatban csak nyomokban van jelen és a vízgőzdesztillációval előállított illóolajban is kevés van belőle, mert a vízben marad. A drog raktározása alatt a humulonból és lupulonból autoxidációval keletkezik. A két évig raktározott drogban van legnagyobb mennyiségben (0,1-0,15 %). Az is valószínű, hogy a drog kivonatának orálisan a szervezetbe juttatásakor is keletkezik a lupulonból. Erős sedativ hatással bír.

Gyógyászati felhasználás. A drog nyugtató, antibakteriális, antimikotikus, spazmolitikus, a gyomorsav szekréciót fokozó hatású. Kivonatát sedativumként alkalmazzák gyakran más nyugtató hatású drogokkal együtt nyugtalanság, ideges alvászavarok, feszültségi állapotok, túlzott ingerlékenység eseteiben.

Adagolás: egyszeri adagja 0,5 g, napi adag 1,0-1,5 g drog. A 0,5 g drogból 150 ml forrásban lévő vízzel készül forrázat, amelyet 15 perc állás után szűrnek és lehet meginni.

Hyperici herba Orbáncfű virágos hajtás
Hypericum perforatum *L.* (Guttiferae)

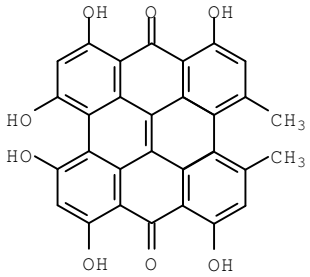
A drogot a hazánkban is gyakran előforduló évelő növény, virágzó földfeletti része szolgáltatja

A Hypericum perforatum virágos részlete és virága

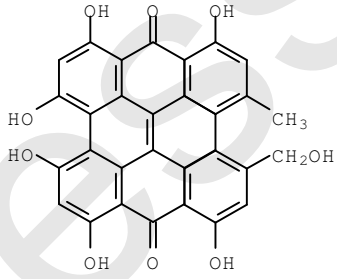
A növény szára 20-100 cm magas, egyenes, hengeres, két hosszanti, szemben álló léccel. Felül dúsan elágazik. A levelek keresztben átellenesen állnak, ülők, hosszas tojásdadok, 8-30 mm hosszúak, tompa csúcsúak, épszélűek, kopaszak, áttetsző pontozottsággal. Szélükön fekete pontok láthatók. A virágzat dúsvirágú, kunkorokból összetett sátorozó bogernyő. Virágai kocsányán szintén fekete pontok láthatók. A csészelevelek

lándzsásak, kihegyezettek, a sziromlevelek aranysárga színűek, legalább 1 cm hosszúak, hegyesek. A porzók száma 50-60, három csoportba nőttek össze (három falkásak).

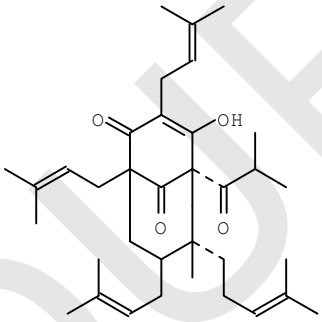
Tartalmaz: 2-4 %-ban flavonoidokat, így hiperozidot, kvercitrint, rutint, izokvercitrint, biflavonoidokat, mint a biapigenin, amentoflavon, 0,1-0,3 %-ban naftodiantronokat, igy hipericint, pszeudohipericint, 2-4 %-ban floroglucin származékokat, a hiperforint, adhiperforint, 0,00015-0,00072 %-ban xantonokat, mint a 1,3,6,7-tetrahidroxixanton és a mangiferin, 6,5-15 % cserzőanyagot katechint, epikatechint és származékaikat, procianidin B2-dimért, 0,05-0,3 % illóolajat, melynek főbb komponensei az α-pinén, eukaliptol, mircén, gurjunén, kadinén, 2-metil-3-butén-2-olt, továbbá magasabb szénszámú n-szénhidrogéneket.



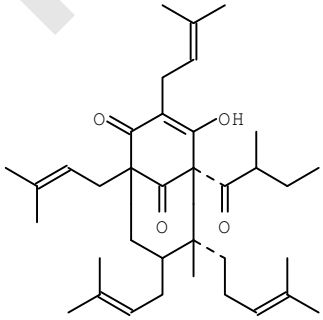
Hipericin



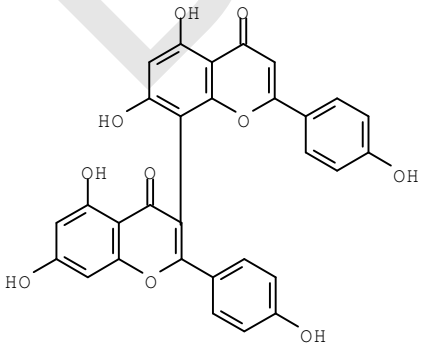
Pszeudohipericin



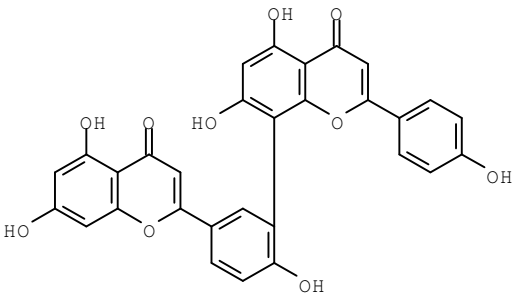
Hiperforin



Adhiperforin

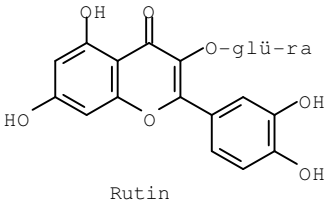


Biapigenin

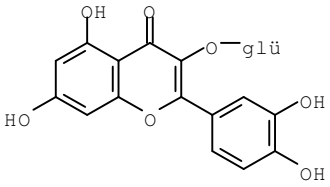


Amentoflavon

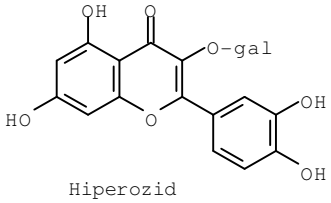
DuPress



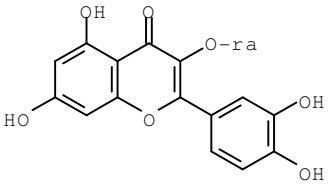
Rutin



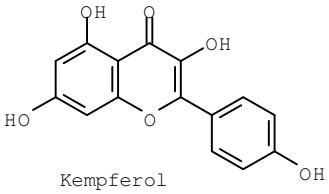
Izokvercitrin



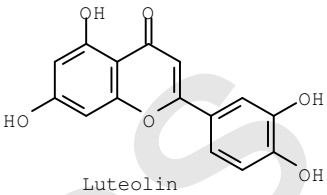
Hiperozid



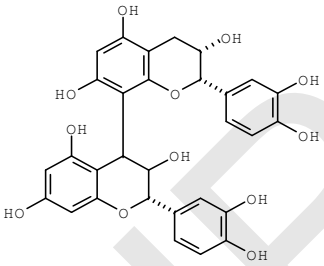
Kvercitrin



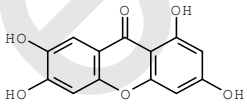
Kempferol



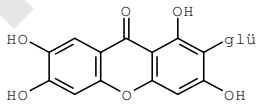
Luteolin



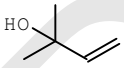
Procianidin B_2-dimér



1,3,6,7-tetrahidroxi-xanton

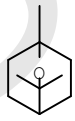


Mangiferin

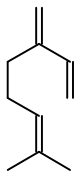


2-Metil-3-butén-2-ol

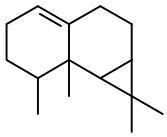
α-Pinén



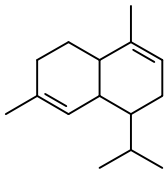
Eucaliptol



Mircén



β-Gurjunén



δ-Kadinén

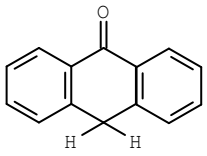
DUPress

Gyógyászati alkalmazás: antidepressiv hatású, neuropsychotonicum. Idegi és lelki izgalmi állapotokban, neurosis, lehangoltság, félelemérzés, sírási kényszer, borúlátás, melankolikus szorongás, psychosomaticus görcsök és bénulások, szívneurozisok, klimakteriális nyugtalansági állapotok, stressz és konfliktus helyzetek, alvászavarok esetén alkalmazzák. Ezenkívül antibakteriális, antivirális hatású.

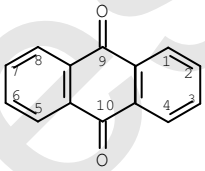
Adagolás: napi adagja 2-4 g, melyből megosztva, reggelenként és esténként forrásban lévő vízzel kell 10 perces kivonással forrázatot készíteni és azt meginni.

Antrakinon származékokat tartalmazó drogok

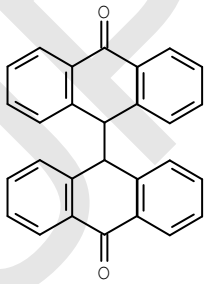
Az antrakinon származékok poliketid úton (lásd 11. old.) keletkező, aromás, három gyűrűt tartalmazó vegyületek, amelyek a középső gyűrűjükön - attól függően, hogy antronok vagy antrakinonok - egy vagy két karbonil-csoportot viselnek. Építőköveik tulajdonságából adódóan az 1-es és 8-as szénatomjukon mindig, a 6-oson gyakran hidroxil-csoportot hordoznak, a hármason pedig -CH_3 csoportot vagy annak oxidált formáit (-CH_2OH, -COOH) viselik. A növényekben leggyakrabban glikozidok formájában, ritkábban szabadon fordulnak elő. Glikozidjaik O- vagy C-glikozidok lehetnek. Az, hogy éppen milyen formában vannak, antron, diantron vagy antrakinon, szabadon vagy glikozidikus kötésben, függ a növény fajtól, attól, hogy a növény melyik szervében fordulnak elő, a növény fejlettségi állapotától, illetve a drog (a növényi rész) szárítási és raktározási módjától.



Antron

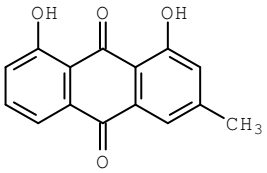


Antrakinon

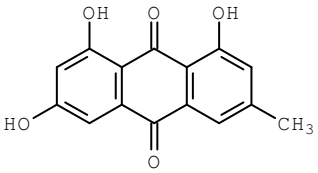


Diantron

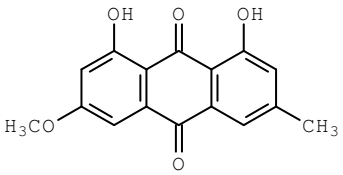
A drogokban az antrakinonoknak öt típusa fordul elő. Ezek a krizofanol, a frangula-emodin, a fiszcion, az aloe-emodin és a rein.



Krizofanol

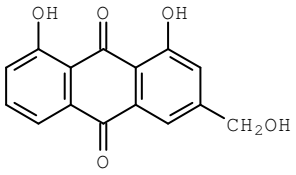


Emodin

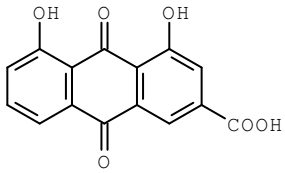


Fiszcion

DUPress



Aloeemodin



Rein

A szabad antrakinonok éterben, kloroformban oldódnak jól, glikozidjaik metanolban és etanolban, illetve meleg vízben.

Hashajtóként nyernek alkalmazást. A szervezetbe bevitt aglikonok és glikozidok közül a glikozidok hatásosabbak mint az aglikonok és ezek közül is az antronok és diantronok glikozidjai a leghatásosabbak. A glikozidok azonban nem glikozidként hatnak, mert a vastagbél baktériumai (Escherichia coli) a glikozid kötéseket elbontják és a tulajdonképpeni hatást ezek szabaddá vált aglikonjai fejtik ki. A hatás a peristaltica fokozásában, a víz és az elektrolitok felszívódásának gátlásában rejlik és 8-10 óra múlva jelentkezik. Használatuk terhesség alatt ellenjavalt, és bélelzáródás esetén tilos.

A székrekedés mint megbetegedés vagy krónikus betegség – főleg ez utóbbi formában – különösen idős korban igen gyakori. Az esetenként jelentkező székrekedés egy-két napos kezeléssel megszüntethető. A komoly problémát a krónikus esetek okozzák. Ezek helytelen táplálkozás, helytelen életmód, vagy örökletes tulajdonság következményei. A helytelen táplálkozási szokások és életmód - bár sokszor nem könnyen - de megváltoztathatók és ezzel a székrekedéses állapot megszűnhet, az öröklött tulajdonságokkal rendelkező betegeknél hosszú éveken át jelentkezik a betegség. Ők az igazán krónikus székrekedéses betegek.

Azon betegek, akiknek éveken át kell használniuk hashajtókat, fontos tudniuk, hogy egy szert hosszú időn át folyamatosan nem szabad alkalmazni, mert a szervezet hozzászokik, és a hatás elmarad. Ilyen esetben a hashajtókat váltogatva kell használni. Az egyszeri adagot úgy kell megválasztani, hogy az, puha székletet eredményezzen.

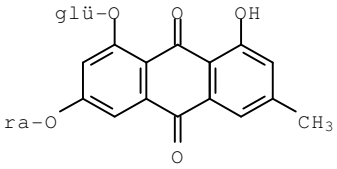
Frangulae cortex Kutyabenge kéreg
Frangula alnus *Mill.* (Rhamnaceae)

A drogot a hazánkban is előforduló cserje vagy kis fa megszárított és egy éven át raktározott kérge szolgáltatja.

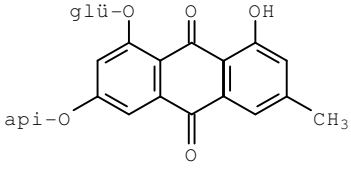
A kéreg vékony, legfeljebb 2 mm vastag, külső felszíne viszonylag síma, barnásszürke színű, belül narancssárga vagy sárgásbarna.

A Frangula alnus virágos és terméses ágrészlete és virágának hosszmetszete

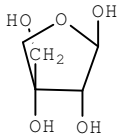
Tartalmaz: 6 % antraglikozidot, glükofrangulin A- és glükofrangulin B-, frangulin A- és frangulin- B-glikozidokat, frangulaemodint, frangulaemodin-6-O-glükozidot, frangulaemodin-8-O-glükozidot, fiszciont és krizofanolt, frangulaemodinantront, továbbá kis mennyiségben peptidalkaloidokat, a frangulanint és franganint.



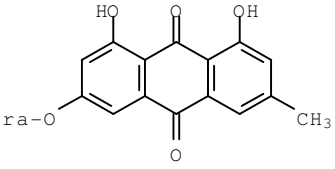
Glükofrangulin A



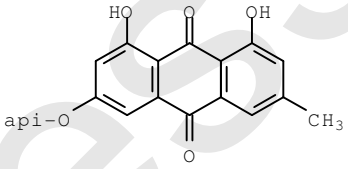
Glükofrangulin B



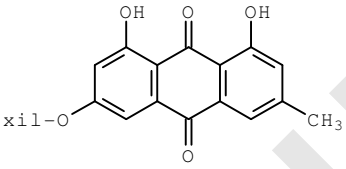
β-D-Apióz



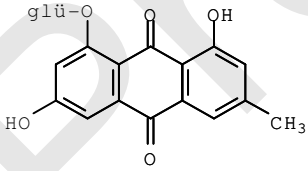
Frangulin A



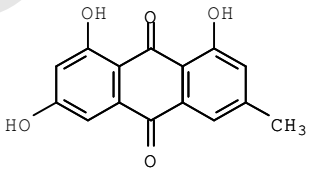
Frangulin B



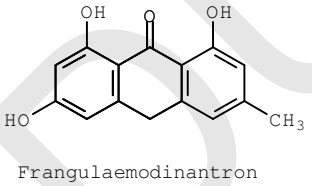
Frangulaemodin-6-xilozid



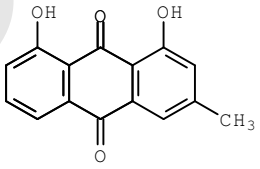
Frangulaemodin-8-glükozid



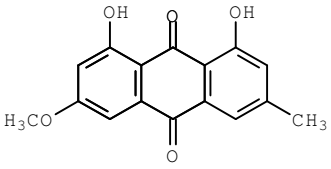
Frangulaemodin



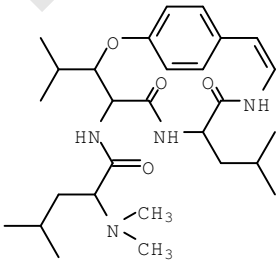
Frangulaemodinantron



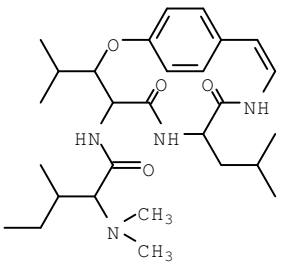
Krizofanol



Fiszcion



Franganin



Frangulanin

DUPress

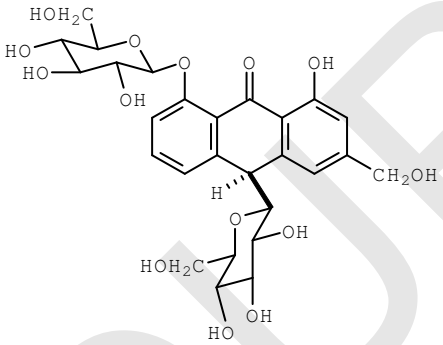
Gyógyászati felhasználás: a drog hashajtó, antifungális és antivirális hatású. A terápiában egyedül vagy más drogokkal kombinálva hashajtóként alkalmazzák székrekedés, aranyér, stb. esetén. Hosszú időn át tartó folyamatos használata nem kívánatos.

Adagolás: egyszeri adagja 2 g. A drogot porított formában ajánlatos alkalmazni. A 2 g porított drogra 150-200 ml forrásban lévő vizet kell önteni, lefedni és 10-15 percig kivonódni hagyni. Szűrés után lehet meginni. Ez mindig reggel, vagy este lefekvés előtt történjen.

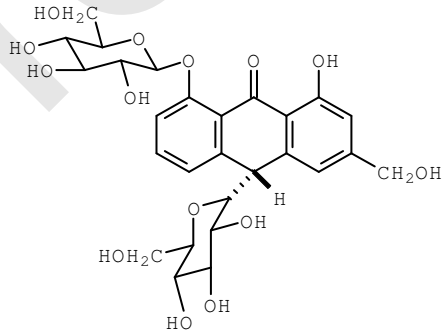
Rhamni purshianae cortex Kaszkarabokor kéreg
Rhamnus purshiana *DC.* (Rhamnaceae)

É-Amerikában honos cserje vagy 6-10 m magas fa, fiatal ágai filzszerűen szürkén szőrösek. A drogként használt kéreg 1-5 mm vastag csőszerűen összegöngyölödött, vagy esőcstornaszerűen begörbült, esetleg lapos darabokból áll. Külső felülete sima, barna-szürkésbarna, a belső felülete sárga-vörösbarna, esetleg fekete színű, hosszában finoman csíkolt.

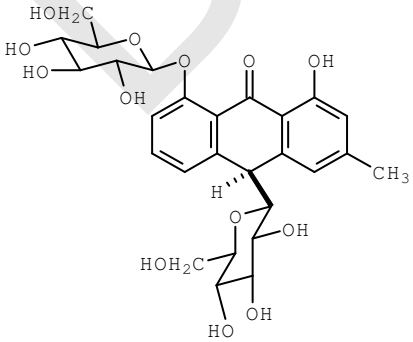
Tartalmaz: fő anyagokként aloe-emodin vagy krizofanol alapú C-glikozidokat, mint a kaszkarozid A, B, C, D, E, F, az alaoin A és B, illetve a krizaloin A és B. Ezenkívül antrakinon - emodin, aloeemodin, krizofanol, fiszcion - O-glikozidokat.



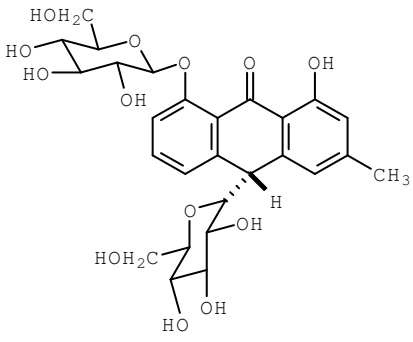
Kaszkarozid A



Kaszkarozid B

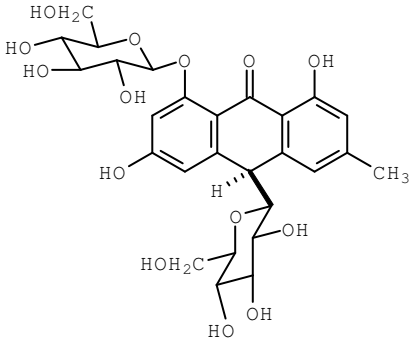


Kaszkarozid C

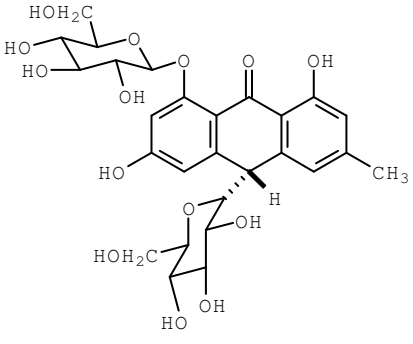


Kaszkarozid D

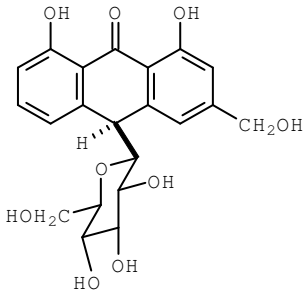
DUPress



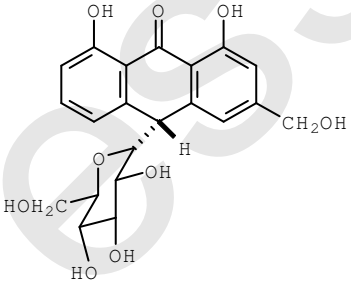
Kaszkarozid E



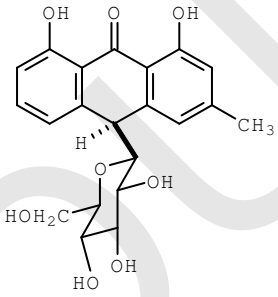
Kaszkarozid F



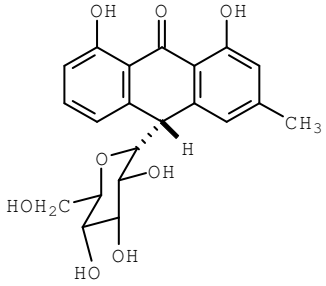
Aloin A



Aloin B



Krizaloin A



Krizaloin B

DUPress

Gyógyászati felhasználás: székrekedés esetén hashajtóként.

Adagja: egyszeri adag 2g (1 kávéskanálnyi) drog, amelyből 250 ml forrásban lévő vízzel készitett forrázatot 10-15 perces állás után leszűrve, kell reggel vagy este lefekvés előtt meginni. Használatára az érvényes, mint a hashajtókra általában.

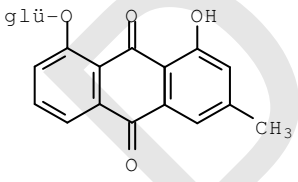
Rhei radix Kínai- és orvosi rebarbaragyökér
Rheum palmatum *L.* var. tanguticum,
Rheum officinale *Baill.* (Polygonaceae)

A Rheum palmatum virágos földfeletti része, terméses részlete, virága, termése és a virág hosszmetszete

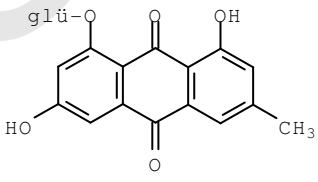
A drogot a Kína É-i és ÉNy-i részében honos, de Ázsia más területein is megtalálható és Európában sok helyen termesztett növény, megszárított gyökértörzse szolgáltatja.

A gyökértörzs 10-15 cm átmérőjű is lehet, répa formájú, a külseje világos barna színű. Szárítás előtt a peridermát és az elsődleges kérget lehámozzák, a rizómát és a vastag gyökereket feldarabolják és szárítják. Igy több cm átmérőjű alaktalan darabokat kapnak, amelyek okkersárga-világos barna színűek és márványozottak. A márványozottság vörösbarna színű.

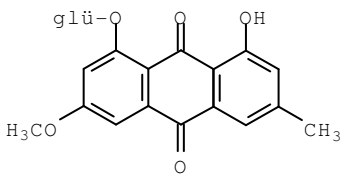
Tartalmaz: 3-10% antrakinon-glikozid keveréket, amelynek legalább 60%-át reumemodin-, krizofanol-, fiszcion-, aloeemodin- és rein-monoglükozidok, diglikozidok, pl. fiszcion-8-O-genciobiozid, 10-25%-át diantron-glikozidok (reumemodin-aloeemodin-diantron, reumemodin-rein-diantron diglikozid) teszik ki. Tartalmaz továbbá 5-10%-ban cserzőanyagokat galluszsavat, katechint, glükogallint, epikatechin-gallátot, galloil- fenilbutanon-glűkozidot (lindlejin), stb., 2-3% flavonoidot, pl. rutint.



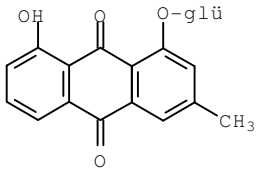
Krizofanol-8-O-glükozid



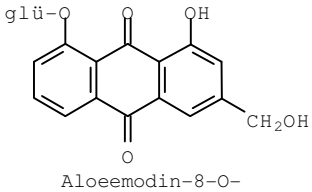
Reumemodin-8-O-glükozid



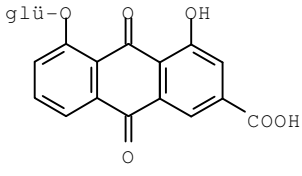
Fiszcion-8-O-glükozid



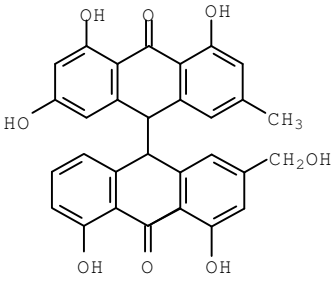
Krizofanol-1-O-glükozid



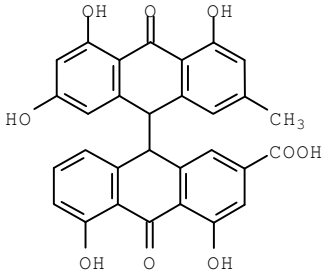
Aloeemodin-8-O-glükozid



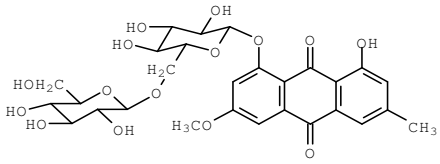
Rein-8-O-glükozid



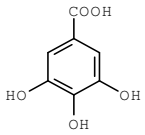
Reumemodin-aloeemodin-diantron



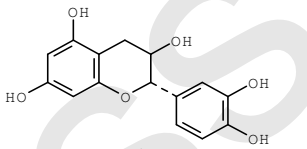
Reumemodin-rein-diantron



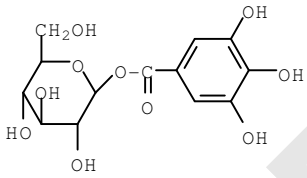
Fiszcion-8-O-genciobiozid



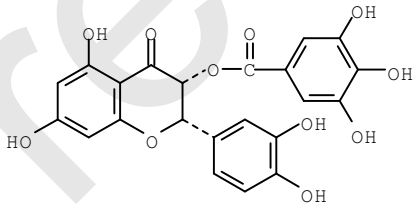
Galluszsav



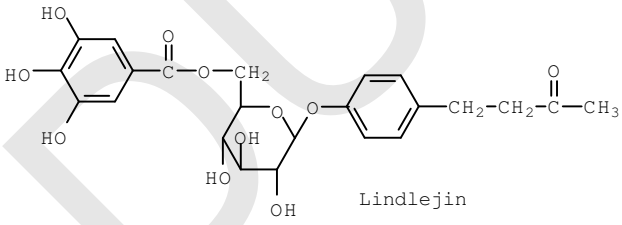
Katechin



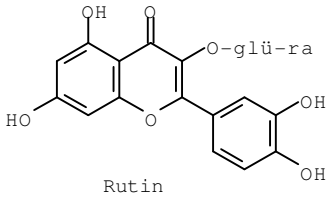
Glükogallin



Epikatechingallát



Lindlejin



Rutin

Gyógyászati felhasználás: a drog hashajtó hatású, nagy adagban (1-2 (4) g/pro die) hashajtó, kis adagban (0,05-0,3 g) pedig adstringens, éppen hasmenés ellen, gyomor- és bélhurutnál alkalmazható. A hashajtó hatást az antrakinon származékok okozzák, míg az adsztringens hatásért a cserzőanyagok a felelősek. A galloil-dihidrocinnamoil-glükóz (lindlejin) fájdalomcsillapító hatású. Megfigyelték a drog epehajtó, vizelethajtó, antivirális és antibakteriális hatását is.

Elsősorban a népi gyógyászatban használják máj és epe betegségek esetén is más drogokkal együtt, erre azért is alkalmas, mivel a máj- és epebetegségekhez gyakran székrekedés társul.

Adagja: hashajtóként alkalmazva egyszeri adagja 1-2 g, melyből este vagy reggel (esetleg mindkét alkalommal) 150-200 ml forrásban lévő vízzel leöntve 10-15 perces

DUPress

kivonással kell készíteni forrázatot és szűrés után azt meginni, vagy alkalmazható úgy, hogy magát a drog port veszi be a beteg és vízzel nyeli le. Az alkalmazás mindig evés előtt történjen. A cél az, hogy az alkalmazott drog puha székletet eredményezzen.

Minthogy a különböző gyógyszerekre (a hashajtókat is ide értve) az emberek nem egyformán érzékenyek a megadott (1-2 g) drogadag tájékoztató jellegű, melyen belül ki kell választani azt a mennyiséget, amely a megfelelő minőségű (puha, nem híg vagy folyékony) székletet eredményezi. Ez úgy történhet, hogy amikor a székrekedéses beteg ezt a hashajtó drogot elkezdi használni, az első napon 1 g-ot, a másodikon 1,5 g-ot, a harmadikon 2 g-ot alkalmaz. Az eredményből kiválasztja a maga számára alkalmas mennyiséget, amely a megfelelő székletet eredményezi.

A krónikus székrekedéses betegek esetében fontos továbbá, hogy egy hashajtó drogot hosszú időn át nem szabad használni, mert a szervezet hozzászokik és még ha az adagot növeli is a beteg, a hatás nem jelentkezik. Ilyenkor szünetet kell tartani, illetve közben másik hashajtót kell alkalmazni.

Sennae folium et fructus Szennalevél és tinnevelly szenna termés
Cassia angustifolia *Vahl,* Cassia acutifolia *Delile* (Ceasalpiniaceae)

A drogot az Indiában, illetve az Afrikában termesztett növény megszáritott párosan-szárnyasan összetett levelei, illetve termései szolgáltatják.

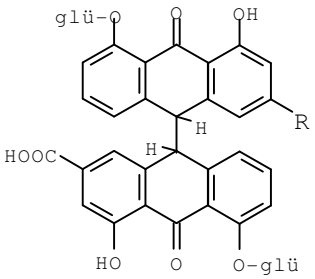
A Cassia acutifolia virágos ágrészlete, termései, virágának hosszmetszete

A Cassia angustifolia virágos ágrészlete és termése

A levél leggyakrabban 5 pár levélkéből áll. A levélkék nagyon rövid (1 mm) nyelecskével kapcsolódnak a levélgerinchez. Lándzsásak vagy keskeny-lándzsásak aszimmetrikus vállúak, hegyes csúcsúak, épszélűek, 3-7 mm szélesek, 1-5 cm hosszúak, szürkészöld színűek.

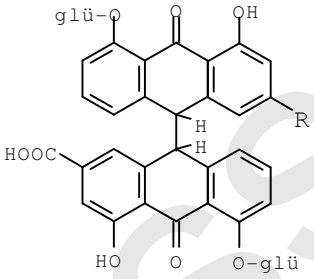
A termés hüvely, amely 5-6 cm hosszú, 1,5-1,8 cm széles, lapos, pergamenszerű, barna, a szélén zöldes színű, a magok helyén alig kipúposodó, ovális vagy kissé vese formájú.

Tartalmaz: legalább 2,5% hatóanyagot, homo- és heterodiantronglikozidokat, szennozid A, B, C és D-t, aloeemodin- és rein-glikozidokat és ezek antron formáit, továbbá flavonoidokat, tinnevellinglükozidot. A termés hatóanyagai hasonlóak a levéléhez, de aloeemodin tartalma kisebb.



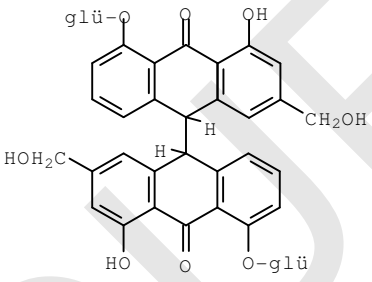
R= –COOH Sennozid A

R= $-CH_2OH$ Sennozid C

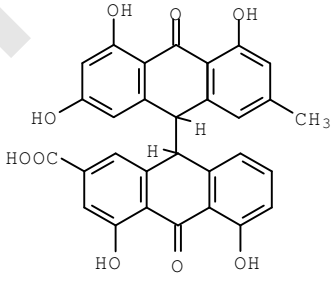


R= –COOH Sennozid B

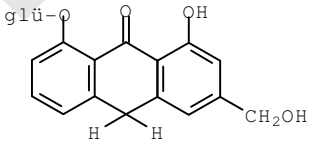
R= $-CH_2OH$ Sennozid D



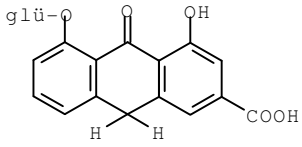
Aloeemodin-
diantronglükozid



Emodinreindindiantron

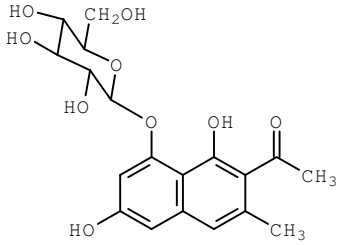


Aloeemodin-antron-
8-O-glükozid

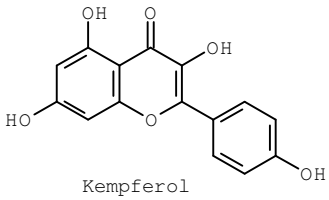


Rein-antron-
8-O-glükozid

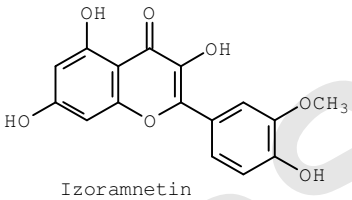
DUPress



Tinnevellinglükozid



Kempferol



Izoramnetin

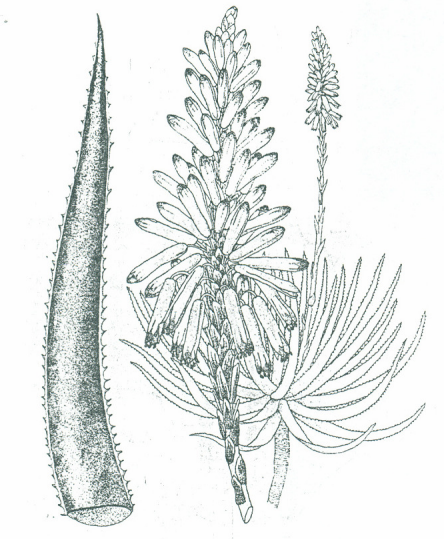
Gyógyászati felhasználása: a szenna drogok erős hatású hashajtók, melyeket székrekedés esetén használnak. Az alkalmazásukkor esetleg fellépő hasfájás oka a túladagolás (és nem a drog más anyagai okozzák azt). A drogot számos hashajtókészítmény alkotórészeként is alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 0,6-1,5 g (porított drog), melyből 150-200 ml forrásban lévő vízzel készítenek forrázatot (10 perc), vagy szobahőmérsékletű vízzel 8 órás áztatással egy kivonatot. Mindkét esetben a szűrés után, étkezés előtt kell meginni a készítményt. A székrekedés súlyossága szerint reggel vagy este, illetve reggel és este is kell alkalmazni. A készítmény mindig frissen készítendő. (Az áztatásos kivonás alkalmazásakor, pl. ha este akarja a beteg használni a szenna levelet hashajtóként, az áztatást délben kell megkezdeni.)

Minthogy a túladagolás sok szempontból nem kívánatos (mellékhatások jelentkezése, nem megfelelő széklet, stb.) fontos a pontos adagolás.

Aloe Tövises- és orvosi aloé

Aloe ferox *Mill.,* Aloe barbadensis *Mill.* (Liliaceae)

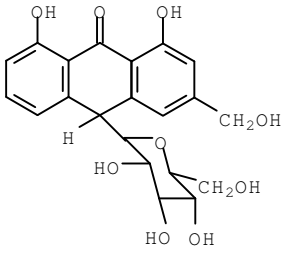


A drogot Dél-Afrikában és a Karib-tenger szigetein honos Aloe fajok levágott leveleiből 3-5 óra alatt kifolyó és a nap melegénél vagy mesterséges hővel beszárított folyadék száraz maradéka adja.

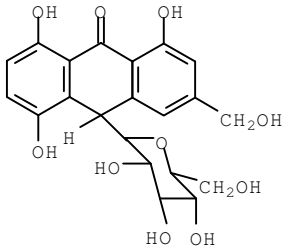
Az Aloe ferox, virágos részlete és egy levele

A drog barnásfekete színű, ha napon szárított, matt felületű és törésű, ha tűzön szárított, fénylő felületű, üveges, fénylő törésű, kemény alaktalan tömeg. Pora barnássárga színű, erősen keserű ízű.

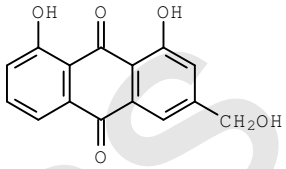
Tartalmaz: antrakinon-származékokat, amelyek főleg antron-C-glikozidok, mint az aloeemodinantron-glikozidjai, az aloin A és B és az aloinozid A és B, továbbá kromon-C-glükozidokat, a 2-acetonil-5-metil-7-hidroxi-γ-kromon-8-C-β-D-glükozidot, az aloerezin A-t és aloerezin C-t, továbbá p-kumársav-metilésztert.



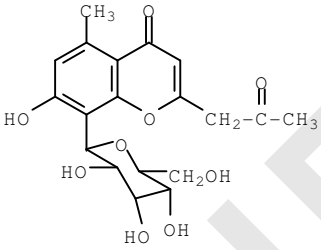
Aloin



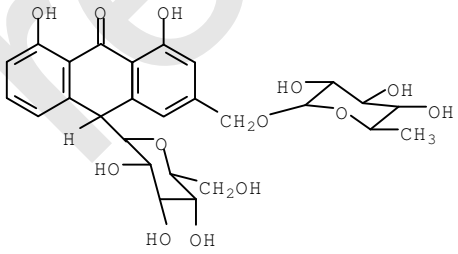
5-Hidroxialoin



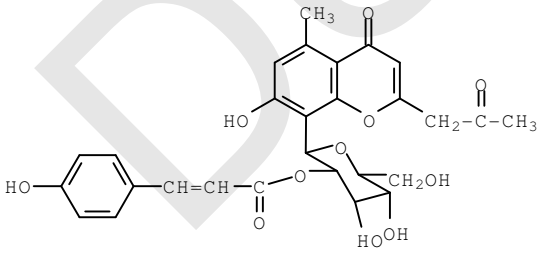
Aloeemodin



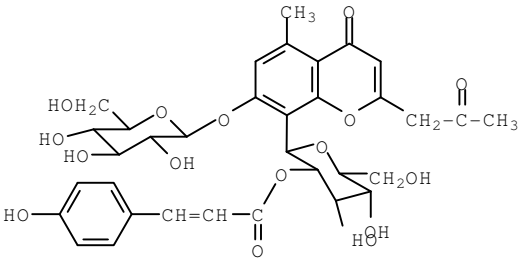
2-Acetonil-5-metil-7-hidroxi--γ-kromon-8-C-βD-glükozid (Aloerezin B)



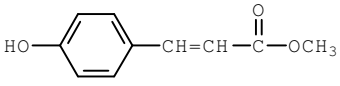
Aloinozid



Aloerezin A



Aloerezin C



p-Kumársavmetilészter

DUPress

Gyógyászati felhasználás: hashajtó és tumorgátló hatású. Az aloe is az erős hashajtók közé tartozik, krónikus és atóniás obstipáció esetén naponta esti, esetleg többszöri használata célszerű. Terhesség, menstruáció és aranyérbetegség esetén használata nem ajánlott.

Adagja: egyszeri adag 0,05-0,20 g, melyet szárazon por formájában, vagy vízben, víz-etanol elegyben oldva kell bevenni étkezés előtt este.

Napjainkban egyre többet hallunk az un. **Aloe vera-**ról. Ez tulajdonképpen É-Amerika szubtrópusi területein kultivált Aloe barbadensis-nek egy változata, amely kisebb mennyiségben tartalmaz levélnedvet és antrakinon származékokat, mint a gyógyászati célra használt Aloe-k. Ebből a növényből nyernek Aloe vera gélt, amely egy heteropoliszacharidokból álló nyálka. A kinyerése úgy történeik, hogy a növény leveleit levágják és a bennük lévő nedvet úgy hagyják kifolyni, hogy a levelek végeit sokszor vágják le, így a klorenchima részből ki tud folyni a nedv, amely gyakorlatilag antrakinon származékokat nem tartalmaz. Az összegyűjtött sűrű folyadékból a zöld levél darabkákat eltávolítják, majd az így nyert „filé"-ből a gélt kipréselik és leszűrik, vagy meleg vízzel kivonják és a vonatkozó szabványok szerint stabilizálják, fagyasztva szárítással porítják, különböző módszerekkel eltarthatóvá teszik.

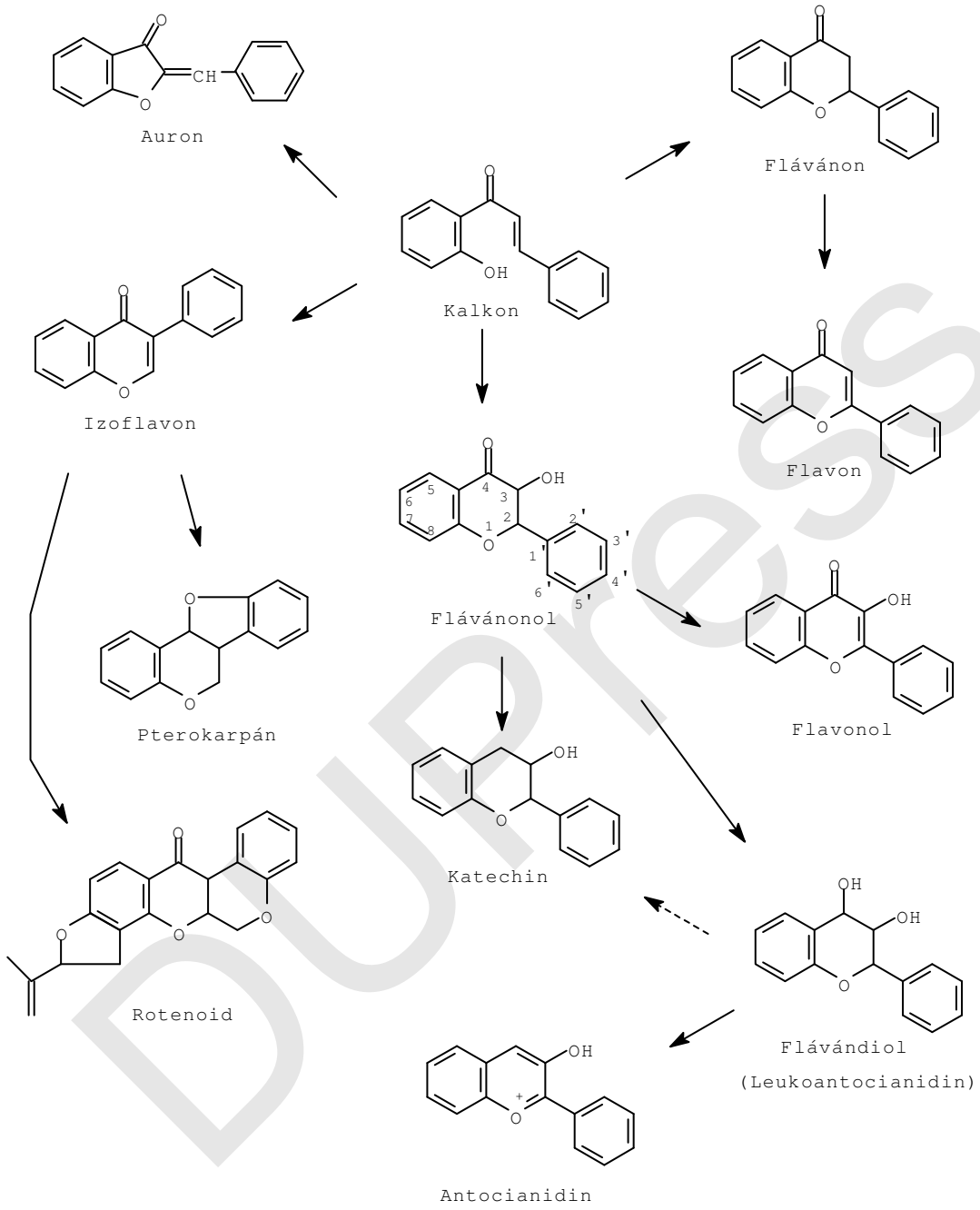
Összetételét tekintve poliszacharid, amelynek a főkomponense mannóz, kisebb mennyiségben galaktóz, glükóz, arabinóz, xilóz és uronsavak, amelyek lineárisan 1,4-es hidroxiljaikkal kapcsolódnak össze és részben acetilálódtak.

Hatása, felhasználása: gyulladáscsökkentő, sebgyógyító, immunstimuláló. A nem hivatalos (népi)-gyógyászatban külsőleg kisebb sebek, égéssel, napozás következtében keletkezett sebek, pattanások, bőrrák kezelésére, gyógyítására, belsőleg gyomorfekély, meghűlések, reuma esetén használják. Különböző kozmetikumokban is alkalmazást nyer.

DUPress

Flavonoid-vegyületeket tartalmazó drogok

A flavonoid-vegyületeknek számos csoportja fordul elő a növényvilágban. Gyakorlatilag minden magasabb rendű növényben megtalálhatók. Az egyes csoportok kisebb-nagyobb mértékben különböznek egymástól, de közös sajátosságuk, hogy molekulájuk egyik fele poliketid úton, másik fele sikimisav úton épül fel (lásd old.). Fontosabb csoportjaik és azok bioszintézise a következő ábrán láthatók:



A flavonoid-vegyületek bioszintézise

Minden csoportba - de különösen a flavonok és flavonolok - csoportjába igen nagyszámú vegyület tartozik. A növényvilágban ezek a legelterjedtebbek. Rendkívül nagy változatosságban fordulnak elő.

A változatosságot a különböző szénatomokhoz (elsősorban az 5, 7, 4', illetve 3, 5, 7, 4', de a 6, 8, 3', nagyon ritkán 2') kapcsolódó hidroxil-, metoxil-csoportok vagy a hidroxilokhoz glikozidikusan kötődő különböző cukrok vagy cukorláncok, esetleg észteresen

DUPress

kapcsolódó savak, továbbá egyes nem szubsztituált szénatomokhoz közvetlenül kötődő cukrok (C-glikozid), illetve prenil-csoportok (dimetilallil-PP) révén létrejövő vegyületek jelentik.

A szabad állapotban előfordulók etilacetátban, az apolárosak dietiléterben, kloroformban, a glikozidok metil- és etilalkoholban oldódnak jól. A drogokból meleg vízzel készült kivonatokban is jelentős mennyiségben megtalálhatók. Leggyakrabban sárga színűek, innen a nevük is (flavus=sárga). A növény minden részében előfordulnak, de legnagyobb mennyiségben a sárga színű virágok egy részében (a sárga színt karotinoidok is okozhatják).

Farmakológiai hatásukat tekintve antibacterialis, antiviralis, antifungalis, antiphlogisticus, diureticus, spasmolyticus, kapilláris rezisztenciát fokozó és a hajszálerek permeabilitását csökkentő, antioxidáns hatásúak elsősorban. Egyes flavonoidok ezen kívül más hatásokkal is rendelkezhetnek.

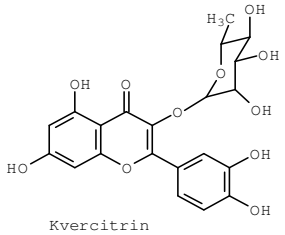
Fagopyri herba Pohánka virágos hajtás
Fagopyrum esculentum *Moench* (Polygonaceae)

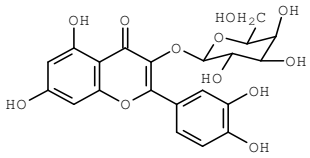
Közép- és Kelet-Ázsiából származó egyéves, növény, amelyet a középkor óta Európában termesztenek. Elvadulva, mint vadon előforduló növény található hazánkban is. 15-40 cm magas, felálló kissé duzzadt nodusokkal tagolt szárú, melyen a levelek szórtan állnak, nyelesek, a levéllemez megközelítőleg háromszögű, hegyes csúcsú, nyilas vállú, kicsit hosszabb a szélességénél. A virágzat hosszúnyelű levélhónalji buga. A virágok kétivarúak, a virágtakaró fehér vagy kissé rózsaszínes lepel. A virág, illatos. A termés makkocska.

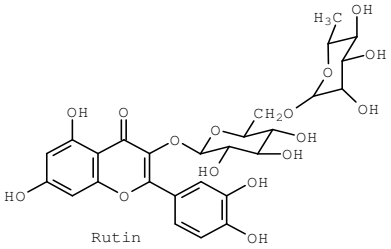
A drogot a szárított virágzó földfeletti rész (herba) szolgáltatja, amely akkor a legjobb minőségű, ha a növény földfeletti részét a virágzás időszakának elején gyűjtik. Ekkor a legmagasabb a flavonoid tartalma.

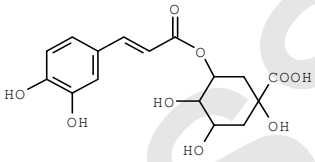
A Fagopyrum esculentum leveles, virágos részlete, virága és termése

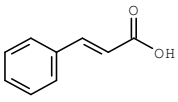
Tartalmaz: flavonoidokat, a fő komponens a rutin (rutozid), a virágban maximum 12%, a levélben 8% is lehet, kisebb mennyiségben hiperozidot, kvercitrint is tartalmaz. A drogban kis mennyiségben antocián(ok) is előfordul(nak). Tartalmaz továbbá fahéjsav származékokat, mint a klorogénsav, fahéjsav, p-kumársav, szinápinsav, vanillinsav, protokatechusav, szalicilsav, benzoesav, továbbá galluszsavat. Kis mennyisiségben tartalmaz egy naftodiantront a fagopirint.

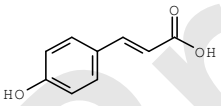

Kvercitrin

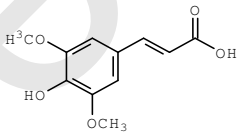

Hiperozid

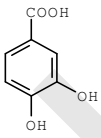

Rutin

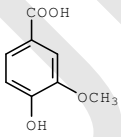

Klorogénsav

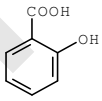

Fahéjsav

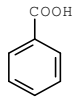

p-Kumársav

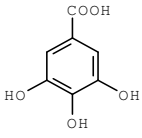

Szinápinsav

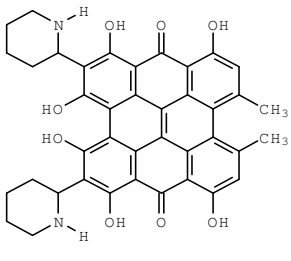

Protokatechusav


Vanillinsav


Szalicilsav


Benzoesav


Galluszsav


Fagopirin

Hatás, gyógyászati felhasználás: csökkenti az érfalak átjárhatóságát, meghosszabbítja az adrenalin érszűkítő hatását, növeli a kapillárisok ellenálló képességét, javítja a vérkeringést a kapillárisok területén, antibakteriális, antivirális, antioxidáns hatású.

Alkalmazzák a végtagok kronikus vénás inszufficienciájának kezelésére, hatásai

DUPress

révén csökkenti szívinfarktus és az agyvérzés előfordulásának lehetőségét is és antioxidativ hatásával a rákos megbetegedések előfordulásának valószínűségét. Ezen hatásait a magas flavonoid (főleg a rutin) tartalomnak köszönheti.

Miután flavonoid tartalma magas és az túlnyomórészt a rutin tartalmából adódik, igen alkalmas drog arra, hogy a rutin (kvercetin-3-O-rutinozid) előállítására gyógyszeripari nyersanyagként használják.

Naftodiantron tartalma miatt fotoszenzibilizáló hatású lehet, de mivel ezek az anyagok vízben gyakorlatilag nem oldódnak, a drog vizes kivonatát (infusum) alkalmazva ez a mellékhatás nem okozhat gondot.

Adagja: a drog egyszeri adagja 0,5-1,0 g, napi adagja 1,0-3,0 g.

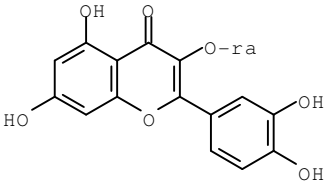
Tiliae flos Hársfa virágzat
Tilia cordata *Mill.,* Tilia platyphyllos *Scop.* (Tiliaceae)

A drogot a hazánkban vadon is előforduló, de gyakran ültetett fák murvalevéllel együtt gyűjtött virágzata szolgáltatja.

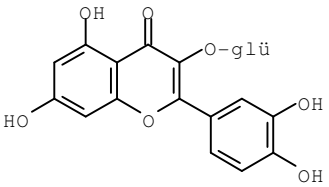
A Tilia cordata virágos ágrészlete, a virág hosszmetszete és a drogként szolgáló murvalevéllel összenőtt virágzat.

A virágzatok főtengelyének és a murvalevél főerének alsó fele összenőttek. A murvalevelek a két fajnál 4-5 cm, illetve 6-8 cm hosszúak, 10-14 mm szélesek, lándzsásak, nyelv alakúak, épek, zöldessárga színűek, pergamenszerűek. A virágzat 5-11, illetve 2-5 virágú bogernyő, a kislevelű hársnál felálló, a nagylevelű hársnál lecsüngő. A virágok kétivarúak, a csésze öt csészelevélből, a párta 5 sziromlevélből áll, a porzók (15-40) aljukon összenőve 5 csoportban állnak, a magház felső állású, csúcsán ötkaréjú bibével.

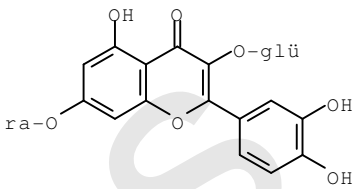
Tartalmaz: több mint 1 %-ban flavonoidokat, kvercitrint, izokvercitrint, kvercetin-3-glükozid-7-ramnozidot, asztragalint, afzelint, kempferol-3-glükozid-7-ramnozidot, rutint, tilirozidot, 0,02 % illóolajat, benne geraniolt, geranilacetátot, linaloolt, farnezolt, farnezilacetátot, eugenolt, 2-feniletanolt, 2-feniletilbenzoátot, linalilacetátot, citrált, citronállált, citronellolt, limonént, vanillint, tartalmaz még fahéjsavakat, kb. 10 % nyálkát, amely 5-6 poliszacharid keverékéből áll. Az össznyálka elhidrolizálva galaktózra, glükózra, arabinózra, ramnózra, mannózra és uronsavakra bomlik.



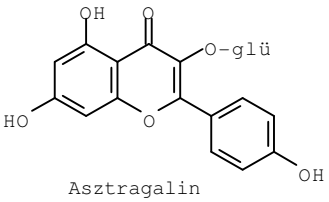
Kvercitrin



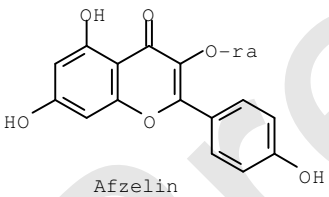
Izokvercitrin



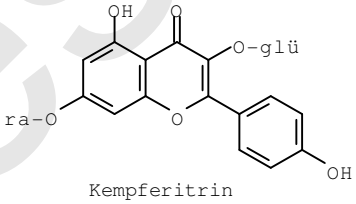
Kvercetin-3-glü-7-ra



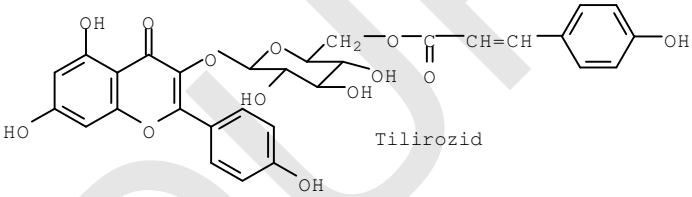
Asztragalin



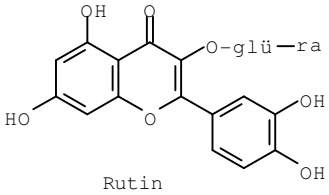
Afzelin



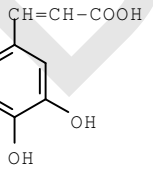
Kempferitrin



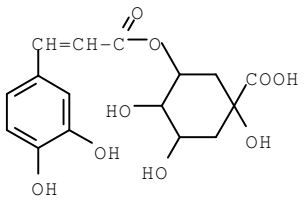
Tilirozid



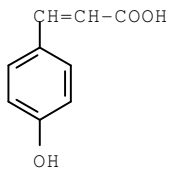
Rutin



Kávésav

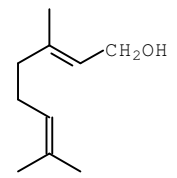


Klorogénsav

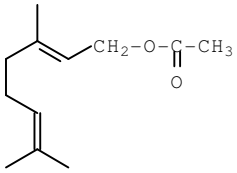


P-Kumársav

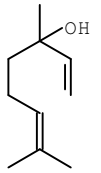
DUPress



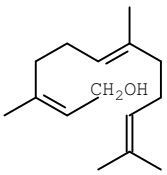
Geraniol



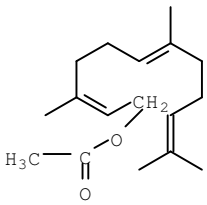
Geranil-acetát



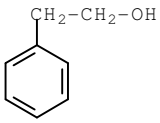
Linalool



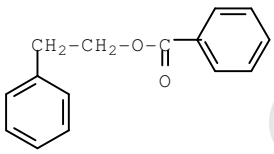
Farnezol



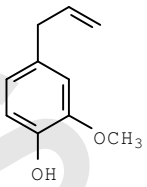
Farnezil-acetát



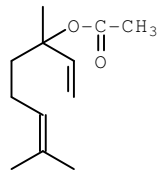
2-Feniletilalkohol



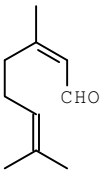
2-Feniletil-benzoát



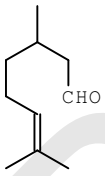
Eugenol



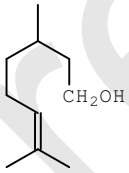
Linalilacetát



Citrál

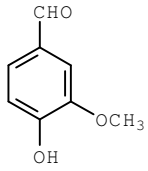


Citronellál



Citronellol

Limonén



Vanillin

Gyógyászati felhasználása: a drog izzasztó, köhögéscsillapító, vizelethajtó, nyugtató, fájdalomcsillapító és immunstimuláns hatású. A belőle készült forrázatot (lázas) meghűléses megbetegedésekben, hörghurut, tüdőgyulladás, mellhártyagyulladás esetén használják elsősorban, amikor is az izzasztó, köhögéscsillapító és immunstimuláns hatás érvényesülésére van szükség. A drog nyálka (poliszacharid) tartalma következtében fellépő, csak az utóbbi időben felismert immunstimuláló hatás adja a drog terápiás értékének egy jelentős részét. Miután a drog kivonata kifejezetten kellemes ízű gyermekgyógyászatban is előnyösen használható.

A népi gyógyászatban a fentieken kívül reumás megbetegedésekben, vesemedence-gyulladás, ischias, gyomorbántalmak, nyugtalansági állapotok, hisztéria, migrén esetén is alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 2-4 g. A drogot 200 ml forrásban lévő vízzel, egy porcelán csészében leforrázzuk, lefedjük. A 10-15 perces kivonódás, majd szűrés után kapott kivonatot melegen kell meginni. Ha szükséges a műveletet naponta többször meg lehet ismételni. A kivonatot mindig frissen kell készíteni.

A növény fa részét (Tiliae lignum) vérnyomáscsökkentőként, máj-és epebetegségekben, laza kötőszöveti gyulladás (cellulitis), arthritis, reumatikus bántalmak, köszvény esetén használják a népi gyógyászatban.

DUPress

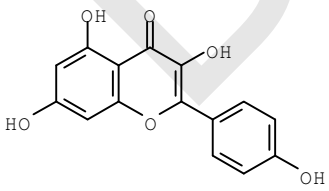
Sambuci flos Fekete bodza virág
Sambucus nigra *L.* (Caprifoliaceae)

A drogot a hazánkban is gyakran előforduló cserje vagy kis fa megszárított virágzatáról lemorzsolt virágai szolgáltatják.

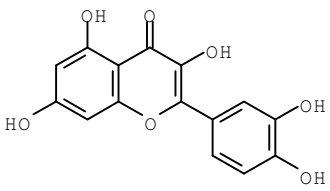
A Sambucus nigra virágos és terméses ágrészlete

A virágzat 10-20 cm átmérőjű, dús virágú, sátorozó bogernyő, amely kettősbog virágzatokból áll. A virágok forrt csészéjűek és pártájúak, aktinomorfok. A csésze zöld színű, cimpái halvány zöldek, 0,5 mm hosszúak, hegyesek. A párta sárgásfehér színű, 4-5 mm átmérőjű, kerék alakú, cimpái lekerekítettek. A porzószálak alul a pártára ránőttek. A termő alsó állású, a bibe ülő.

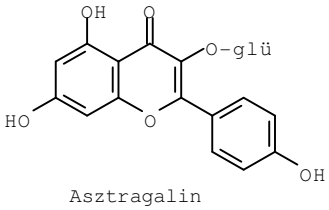
Tartalmaz: flavonoidokat, mint a kvercetin, kempferol, asztragalin, izokvercitrin, rutin, fahéjsav-származékokat, mint a klorogénsav, p-kumársav, a β̃-D-glükóz-kávésavas-, illetve ferulasavas-észtere, szambunigrin cianglikozidot, 0,03-0,14 % illóolajat, melynek 66 %-a szabad zsírsav: palmitinsav, linol-, linolén-, olaj- és palmitoleinsav, 7,2 %-át $C_{14} - C_{31}$ n-alkánok adják. Ezenkívül aminokat etilamint, izobutilamint, izoamilamint, triterpéneket, igy α- és β-amirint, cikloartenolt, 24-metilcikloartenolt, lupeolt, 20-hidroxiurzolsavat, urzol- és oleánolsavat, szterineket: β-szitoszterolt, sztigmaszterolt, kampeszterolt, koleszterolt, továbbá nyálkát.



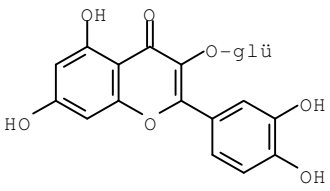
Kempferol



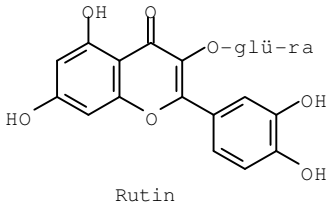
Kvercetin



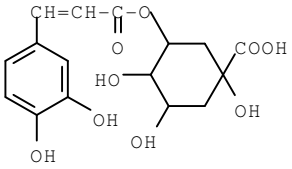
Asztragalin



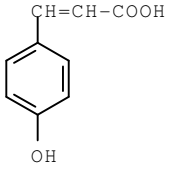
Izokvercitrin



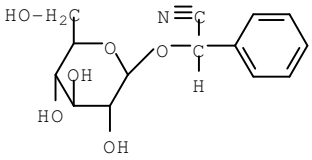
Rutin



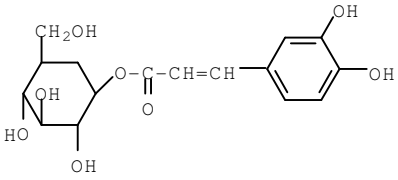
Klorogénsav



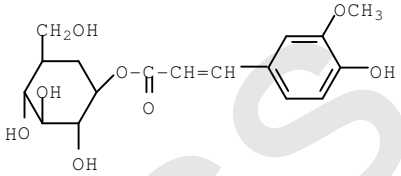
p-Kumársav



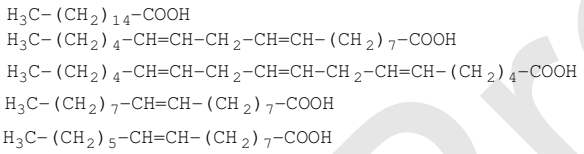
Szambunigrin



β-D-glükóz-kávésav-észter

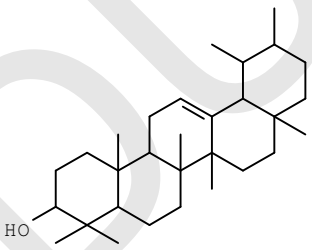


β-D-glükóz-ferulasav-észter

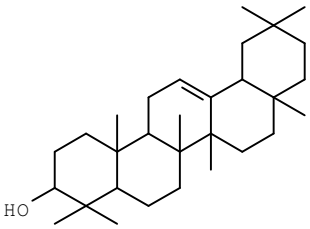


Palmitinsav
Linolsav
γ-Linolénsav
Olajsav
Palmitoleinsav

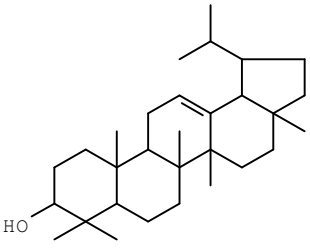
Etilamin
Izobutilamin
Izoamilamin



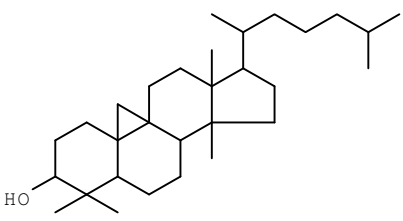
α-Amirin



β-Amirin

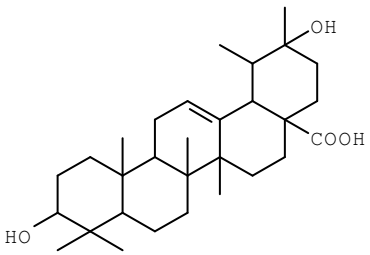


Lupeol

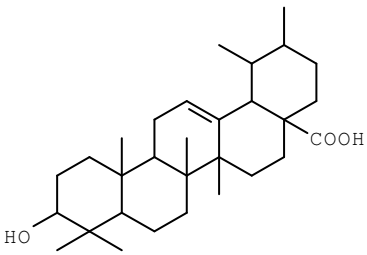


Cikloartenol

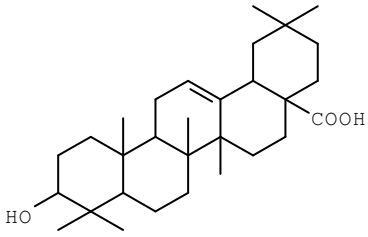
DUPress



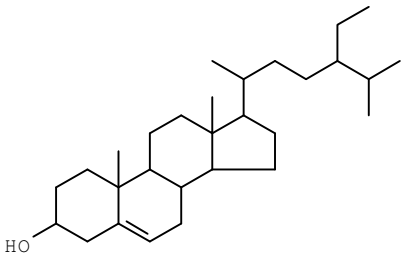
20-Hidroxiurzolsav



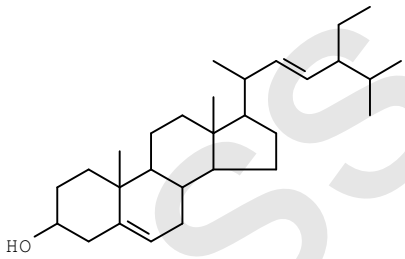
Urzolsav



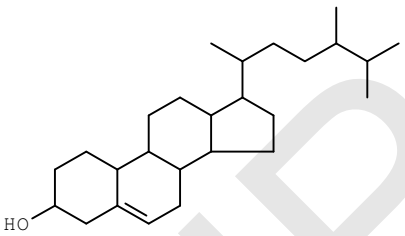
Oleánolsav



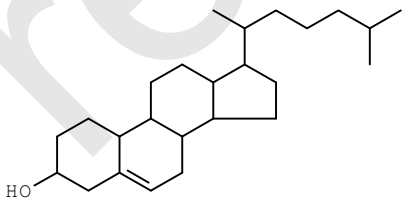
β-Szitoszterol



Sztigmaszterol



Kampeszterol



Koleszterol

Gyógyászati alkalmazás: izzasztó, hurutellenes szer, meghűléses légúti megbetegedések esetén izzasztóként, hurutoldóként alkalmazzák. A népgyógyászatban ezenkívül torokgyulladás esetén gargarizáló szerként, reumás megbetegedésekben, továbbá vértisztítóként és különböző bőrbetegségekben használják.

Adagja: egyszeri adag 3 g, amelyből forrázatot kell készíteni 200 ml forró vízzel, 10-15 perces kivonással és kivonatot melegen meginni. Napi adag 10-15 g.

Crataegi folium cum flore Galagonya virágos hajtásvég
Crataegus monogyna *Jacq.,* Crataegus laevigata *DC.* (Rosaceae)

A drogot a hazánkban is gyakran előforduló cserjék, az egybibés galagonya és a cseregalagonya szárított, virágzó ágvégei szolgáltatják.

Mindkét növény levelei szórtan állnak és karéjosak, de a C. monogyna levelének válla széles ék alakú, csúcsa három karéjú és karéjai hegyesek, mélyebben bevágottak, a C. laevigata leveleinek a válla viszont lekerekített, széle folyamatosan enyhén fűrészes és a karéjok (öt) nem mélyen bevágottak. Az egybibés galagonya virágának szirmai fehérek, a portokok sárgák, a bibe és bibeszál egy, míg a cseregalagonya szirmai fehérek, talán nagyon

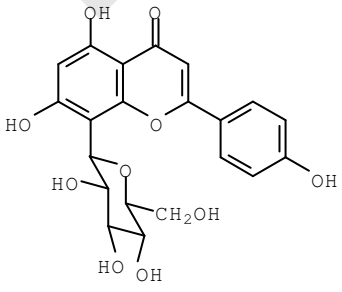
DUPress

enyhe rózsaszín árnyalattal, a portokok színe sötétbíbor és két bibeszál és bibe van a virágban.

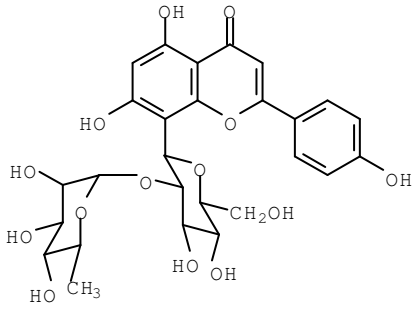
A Crataegus monogyna virágos, leveles ágrészlete, ágrészlete,
termése, termésének kereszmetszete

A Crataegus laevigata virágos, terméses virágának hosszmetszete

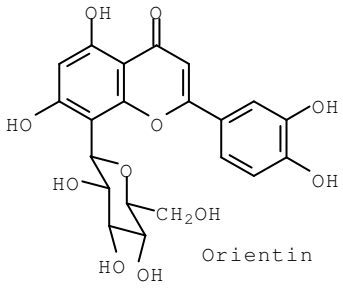
Tartalmaz: flavonoidokat, amelyek többsége C-glikozid, mint a vitexin, izovitexin, 2``-ramnovitexin, orientin, izoorientin, vicenin-I, vicenin-II, vicenin-III, stb., illetve O-glikozidként luteolin-7-O-glükozidot, spiréozidot, hiperozidot, krateozidot, rutint, kvercetin-3-O-ramnogalaktozidot, 3,5,7,4`-tetrahidroxi-8-metoxi-3-O-glükozidot, továbbá kvercetint, kempferolt, dimér-procianidint, katechin típusú cserzőanyagot, kávésavat, klorogénsavat, aminokat, így feniletilamint, tiramint, 2-metoxifeniletilamint, triterpéneket, mint urzolsav, oleánolsav, kratégolsav.



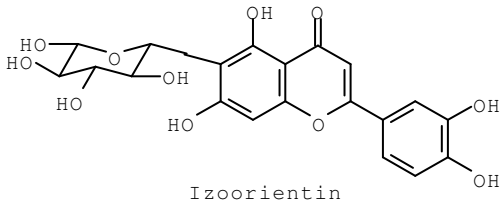
Vitexin



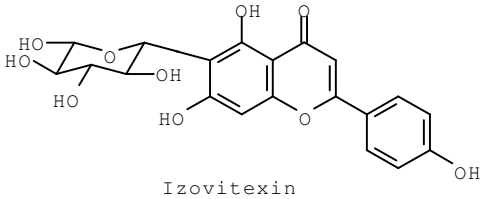
Vitexin-2"-O-ramnozid



Orientin

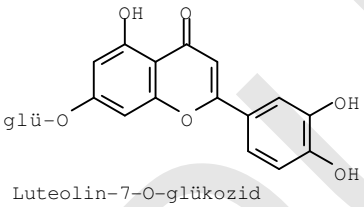


Izoorientin

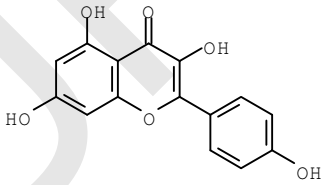


Izovitexin

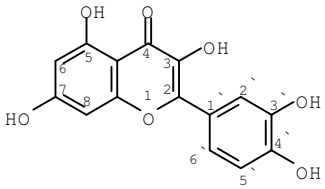
Izosaftozid (6-C-arabinozil-8-C-glükozil-apigenin
Vicenin-I (6-C-xilozil-8-C-glükozil-apigenin)
Vicenin-III (6-C-glükozil-8-C-xilozil-apigenin)



Luteolin-7-O-glükozid



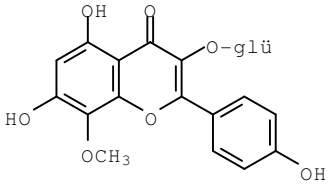
Kempferol



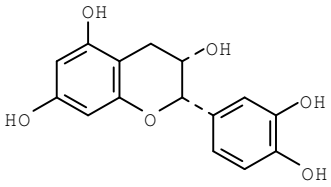
Kvercetin

-4`-O-glükozid
-3-O-galaktozid
-3-O-arabinozid
-3-O-glü-ra
-3-O-gal-ra

Spiraeozid
Hiperozid
Krateozid
Rutin

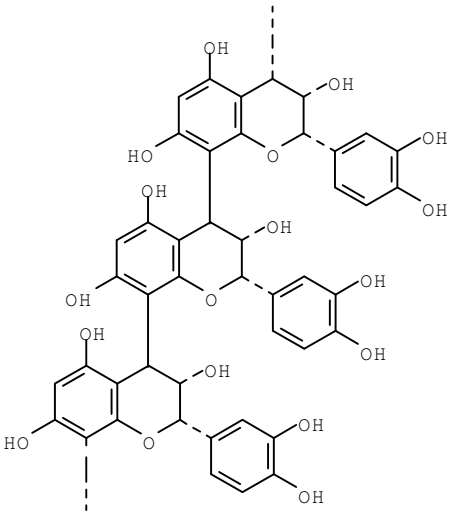


8-Metoxi-kempferol-
-3-O-glükozid

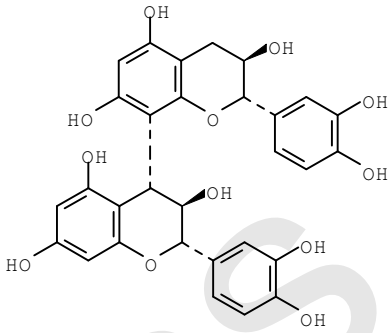


Epikatechin

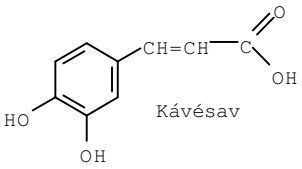
DUPress



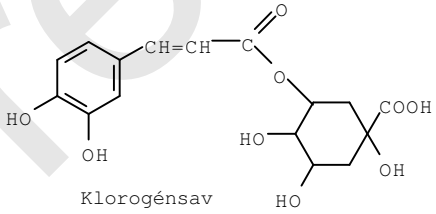
Katechin tipusú cserzőanyag



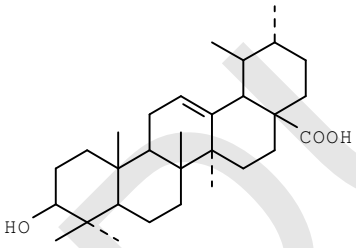
Dimér-procianidin



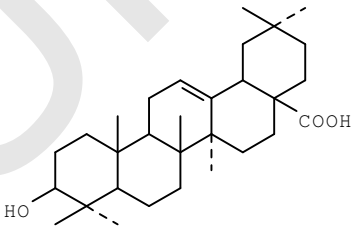
Kávésav



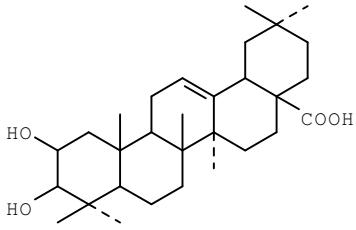
Klorogénsav



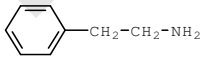
Urzolsav



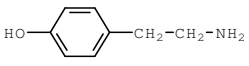
Oleánolsav



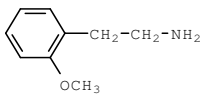
Kratégolsav



Feniletilamin



Tiramin



2-Metoxifeniletilamin

Gyógyászati alkalmazás: a drog közvetlen szívhatással rendelkeznek, (+)-inotrophatással, vagyis növeli a szívizom összehúzódásának erejét, (-)-kronotrop hatással vagyis csökkenti a pulzusszámot, véredénytágító hatású, különösen a coronaria erek vonatkozásában, emeli a szív izom toleranciáját az oxigén hiánnyal szemben, kedvezően befolyásolja az ingerképződést és ingervezetést a szívben, így antiarritmiás hatása is van, kisebb mértékben csökkentik a vérnyomást is és antioxidáns hatású.

DUPress

Angina pectoris, szívarritmia, a coronaria erek sclerosisa, kezdődő decompensatio, myocarditis, az "öregedő szív" esetén, illetve szívinfarktus megelőzésére, az infarktus utáni állapotokban, lázas betegségekben, időjárási frontok okozta keringési zavarok mérséklésére vagy megszüntetésére, továbbá vérnyomáscsökkentő teakeverékekben nyer a drog alkalmazást vizes vagy etanolos kivonat formájában.

Adagja: egyszeri adag 1 g, naponta szükség szerint többször. A drogból 200 ml forrásban lévő vízzel 15 perces kivonással forrázatot kell készíteni és azt szűrés után meginni.

Carthami flos Kerti porsáfrány virág
Carthamus tinctorius *L.* (Asteraceae)

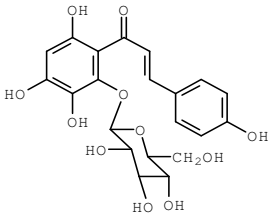
A Carthamus tinctorius leveles részlete a virágzattal és termése

A növény az Arab-félszigeten, Iránban és Indiában honos, Dél-Európában és hazánkban is termesztik. 40-130 cm magas, hengeres, kemény, elágazó szárú. Levelei egyszerűek, szórtan állnak, ülők, hosszúkásak, tojásdadok, lándzsásak vagy elliptikusak, sötétzöld színűek, fényesek, 3-15 cm hosszúak, 1,5 cm szélesek. A külső murvalevelek szétterülőek, tüskések, a belsők háromszögletűek, tüskéshegyűek, kúpformájú felül nyitott gallért alkotnak a virágzat körül. A virágzat 30-90 kétivarú, narancssárga csöves virágból áll. A párta forrt, csöve 4 cm hosszú, 5 apró cimpával. A termés fehér vagy szürke színű kaszat, 8 mm hosszú, bóbita nélküli.

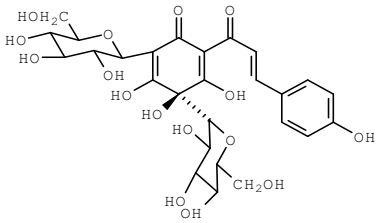
A drogot a szárított csöves virágok szolgáltatják.

Tartalmaz: kalkonokat, így a főkomponens a kartamin (8,5%), további speciális kalkonok a hidroxiszafflor sárga A, szafflor sárga A, szafflor sárga B, tinktormin; flavonoidokat, mint a neokartamin, kvercetin, rutin, kempferol; alkánokat, mint a dotriakontán-6,8-diol, eritrohentriakontán-6,8-diol, heptakozán-8,10-diol, triakontán-6,8-diol, továbbá a C_{21}-, C_{23}-, C_{25}-, C_{27}-, C_{28}-, C_{29}-, C_{33}-, C_{34}-, C_{35}-alkán-6,8-diolokat.

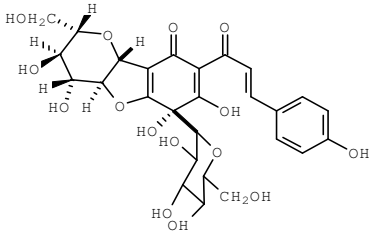
D-Press



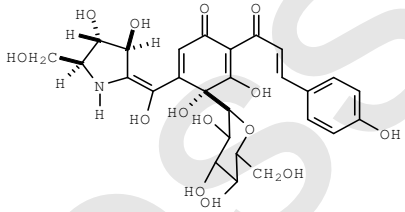
Kartamin



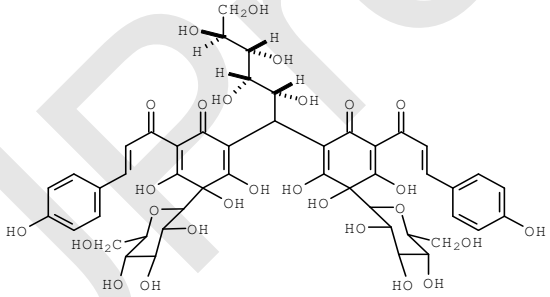
Hidroxiszafflor sárga A



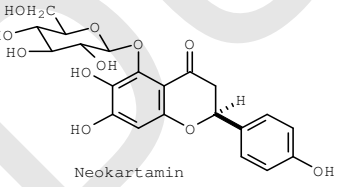
Szafflor sárga A



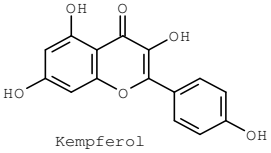
Tinktormin



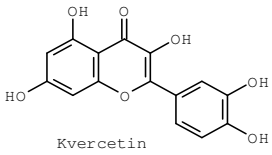
Szafflor sárga B



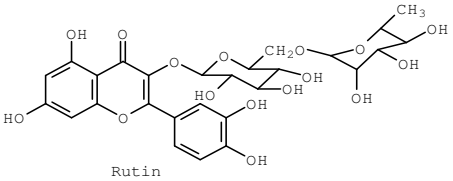
Neokartamin



Kempferol

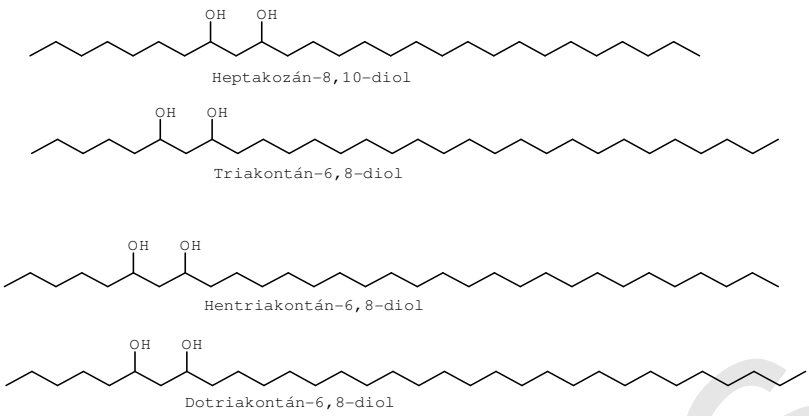


Kvercetin



Rutin

DUPress



Hatás, gyógyászati felhasználás: fájdalomcsillapító, antihepatotoxikus, gyulladáscsökkentő, antibakteriális, emeli a pulzusszámot, csökkenti az ischaemiát, tágítja az ereket, csökkenti a vérnyomást, központi idegrendszeri nyugtató hatású, az immunrendszerre negativan hat, gátolja a fagocitózist, fokozza a méh összehúzódást.

Amenorrhoea, dysmenorrhoea, sebek, fekélyek kezelésére, arterosklerózis megelőzésére alkalmazzák. A népies tradicionális gyógyászat lázcsökkentőként, hasmenés ellen, fogamzásgátlóként, nyugtatóként, stimulánsként, bronchitis, aranyér kezelésére, légzőrendszeri fertőzések esetén, rühesség ellen használják.

Adagja: napi dózisa 3-9 g forrázatként.

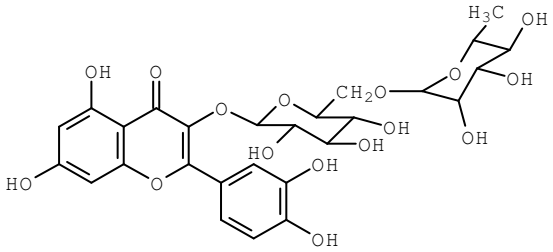
Violae herba cum flore Háromszínű és mezei árvácska virágos hajtás
Viola tricolor *L.*, Viola arvensis *Murr.* (Violaceae)

Évelő-egyéves lágyszárú növény, hazánkban vadon is előfordul. Szára kopasz vagy elszórtan szőrös, 10-30 cm magas elágazó, alul rövid, felül hosszabb szártagokkal. Levelei 1-3 cm hosszúak, 0,5-1 cm szélesek tojásdad-lándzsás alakúak, a levélnyél 0,5-2 cm hosszú. A levélnyelek mellett kétoldalt egy-egy szeldelt pálhalevél van. A virágok a szár és ágak végén egyedül állóak, 1-3 cm átmérőjűek, az 5 sziromlevél másfél-kétszer hosszabb a csészeleveleknél, ibolya-sárga-fehér tarka színűek, az alsó sarkantyús szirom legalább 1,5 cm hosszú.

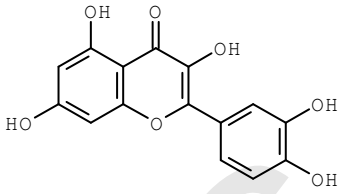
A Viola tricolor virágos részlete

Tartalmaz: flavonoidokat, így rutint, kvercetint, luteolin-7-glükozidot, luteolint, flavon-C-glikozidokat, szkoparaint, szaponarint, orientint, violantint, vitexint, izoorientint, vicenin-II-őt, szaponaretint, 5,2%-ban triterpén-szaponinokat, melyek aglikonja mindig az urzolsav, antociánokat, delfinidin-glikozidot, többek között violanint, fahéjsav-származékokat, mint transz- és cisz-p-kumársav, kávésav, gentizinsav, p-hidroxibenzoesav, 4-hidroxi-fenilecetsav, protokatechusav, vanillinsav, szalicilsav, szalicilsavmetilészter, szalicilsav-glikozidokat, így gaulterint, monotropitozidot, violutozidot, továbbá

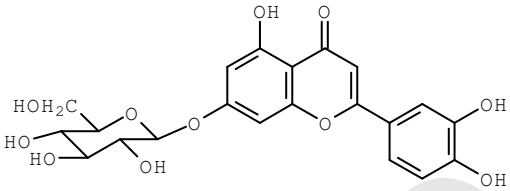
karotinoidokat többek között violaxantint, luteint, 15-cisz-violaxantint és végül 9,5% nyálkát, aszkorbinsavat, nyomokban illóoljat, amely gyakorlatilag a szalicilsavmetilészterből áll.



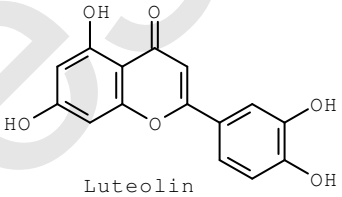
Rutin



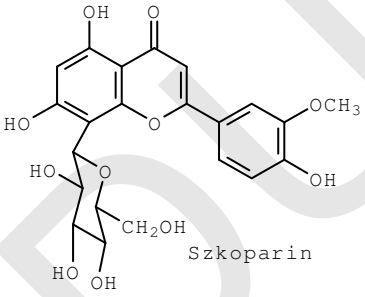
Kvercetin



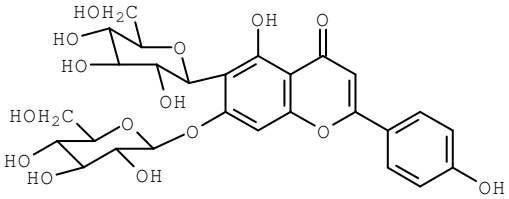
Luteolin-7-O-glükozid



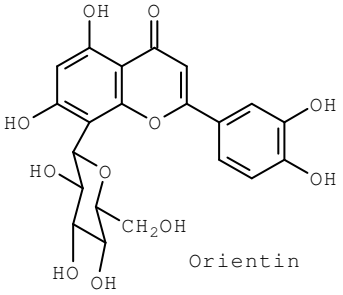
Luteolin



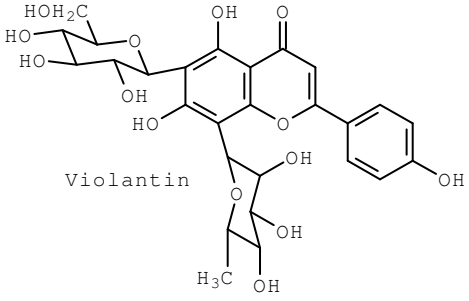
Szkoparin



Szaponarin

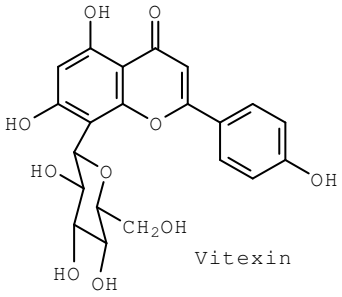


Orientin

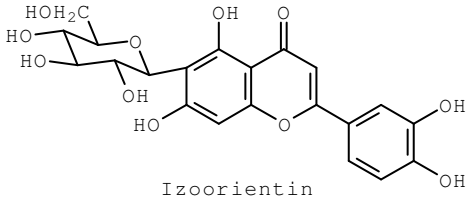


Violantin

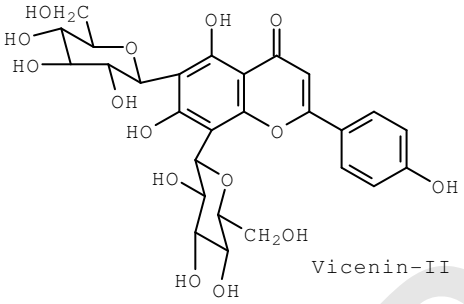
DUPress



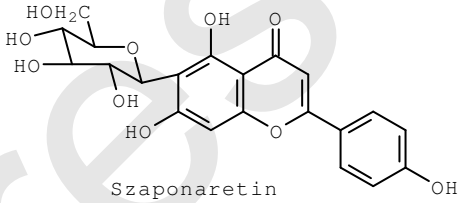
Vitexin



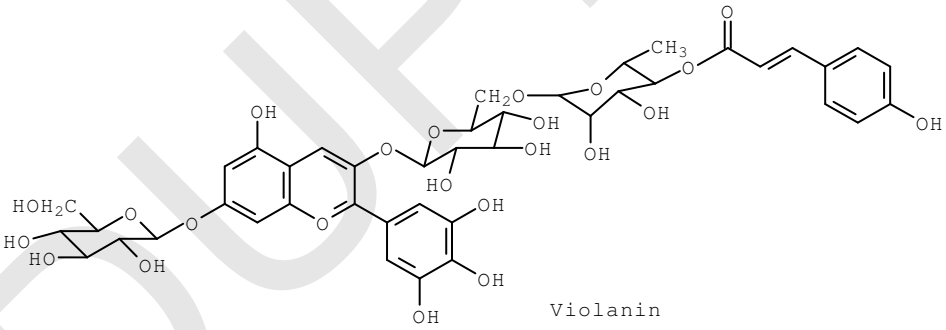
Izoorientin



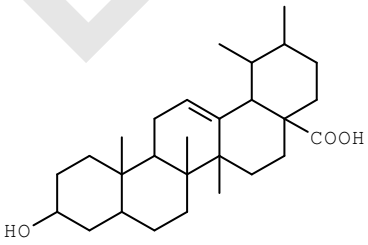
Vicenin-II



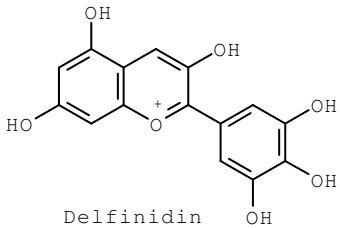
Szaponaretin



Violanin

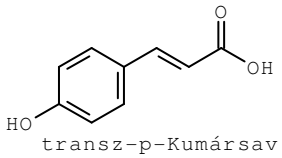


Urzolsav

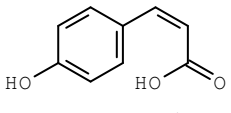


Delfinidin

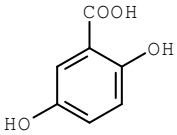
DUPress



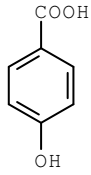
transz-p-Kumársav



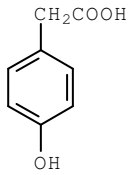
cisz-p-Kumársav



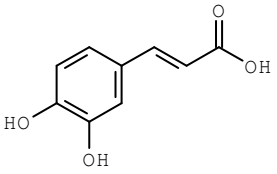
Gentizinsav



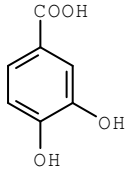
p-Hidroxi-benzoesav



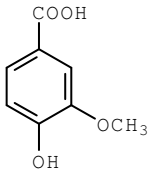
4-Hidroxi-fenilecetsav



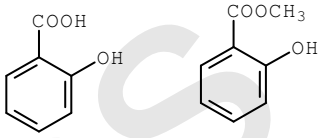
transz-Kávésav



Protokatechusav

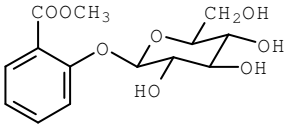


Vanillinsav

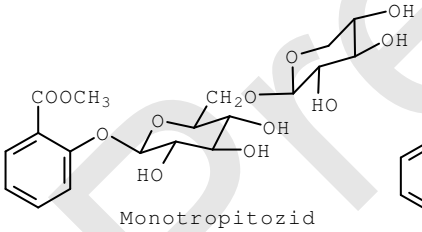


Szalicilsav

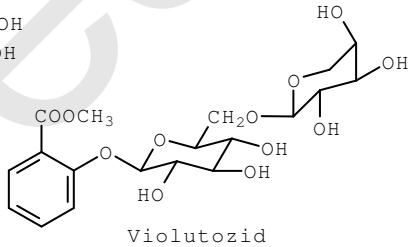
Szalicilsav-metilészter



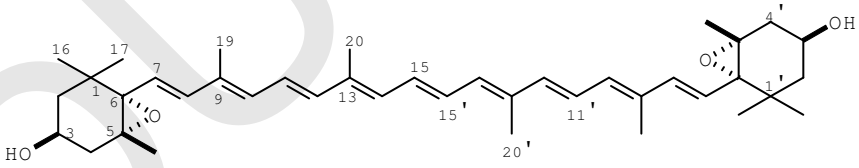
Gaulterin



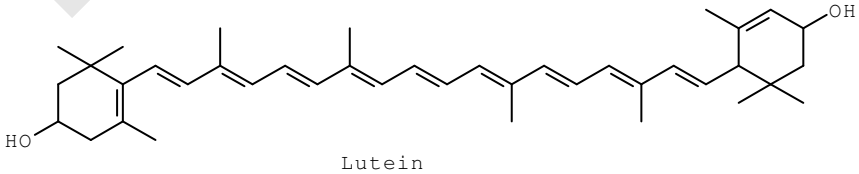
Monotropitozid



Violutozid

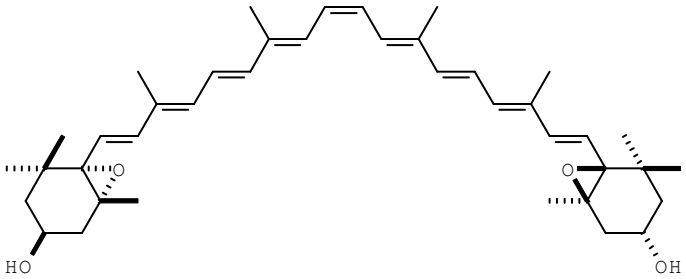


Violaxantin



Lutein

DUPress



15-cisz-Violaxantin

Gyógyászati felhasználás: a drognak hemolitikus, vizelethajtó és izzasztó hatása van, továbbá kedvező hatást mutat bizonyos bőrbetegségekben. A hivatalos terápiában külsőleg seborrhoea és tejótvar kezelésében használják, a népi gyógyászatban szintén külsőleg számos bőrbetegségben , így száraz és nedves bőrkiütések, ekcémák, pattanások, arc kiütések (crusta lactea), viszketések kezelésére és belsőleg enyhe hashajtóként, reuma, köszvény, arterioszklerózis kezelésében. Régebben meghűléses megbetegedésekben a légutak gyulladásainál, lázas, köhögéses esetekben alkalmazták.

Adagja: napi adag 3-szor 1,5 g aprított drog, amelyből minden esetben 200-250 ml forrásban lévő vízzel forrázatot kell készíteni, melyet 10-15 perces állás után lehet szűrni és meginni. Külsőleges használatkor 1 liter vízre 10 g drogot kell venni, amelyből készült forrázattal lehet a beteg bőrfelületet lemosogatni, vagy borogatni.

Fraxini folium Kőrisfalevél
Fraxinus excelsior *L.* (Oleaceae)

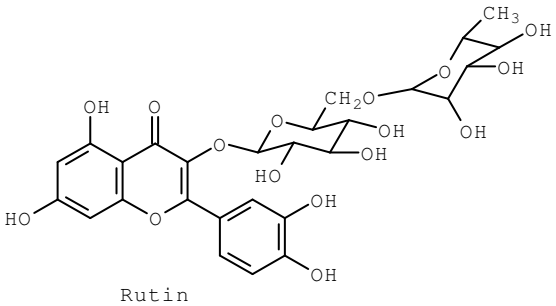
A drogot Európa nagy részén és hazánkban is vadon előforduló magas (40 m) fa megszárított levelei szolgáltatják.

A levelek páratlanul szárnyasan összetettek, 7-13 (ritkán 15) levélkéből állnak, melyek 5-11 cm hosszúak, 1-3 cm szélesek, lándzsásak vagy szálas-lándzsásak, ülők vagy majdnem ülők, válluk ékalakú, szélük fűrészes, csúcsuk hosszan kihegyezett.

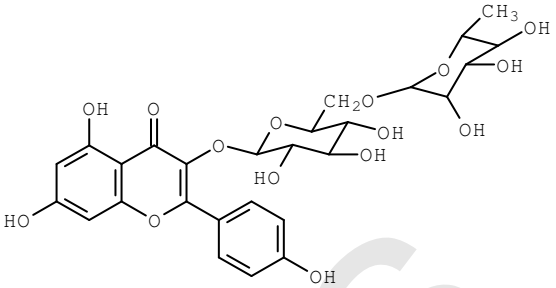
A Fraxinus excelsior virágos, terméses ágrészlete

Tartalmaz: flavonoidokat, így kvercetin-3-O-ramnoglükozidot (rutin), kvercetin-3-O-glükozidot, kempferol-3-O-ramnoglükozidot, kempferol-3-O-glükozidot, fahéjsav-származékokat, mint a ferulasav, kávésav, p-kumársav, szinápinsav, p-hidroxibenzoesav, protokatechusav, vanillinsav, sziringasav, mannitolt,

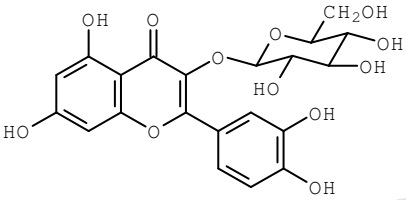
iridoidokat, így sziringoxidot, nuzhenidet (szekoiridoid), triterpéneket: urzolsavat, betulint, betulinsavat, alkánokat, 9,5-22,2% nyálkát.



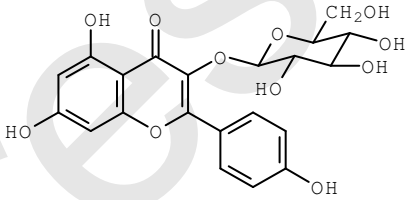
Rutin
(Kvercetin-3-O-ramnoglükozid)



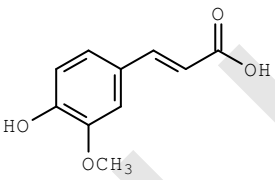
Kempferol-3-O-ramnoglükozid



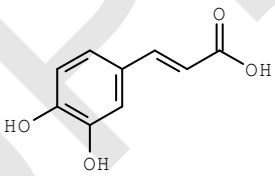
Kvercetin-3-O-glükozid



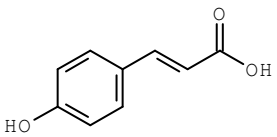
Kempferol-3-O-glükozid



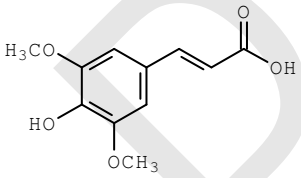
Ferulasav



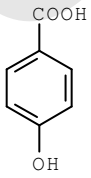
Kávésav



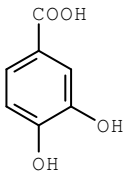
p-Kumársav



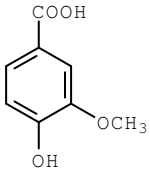
Szinápinsav



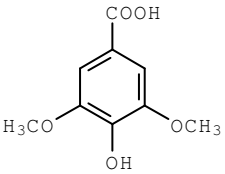
p-Hidroxi-
benzoesav



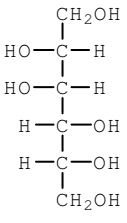
Protokatechusav



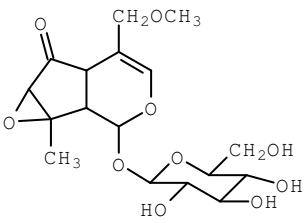
Vanillinsav



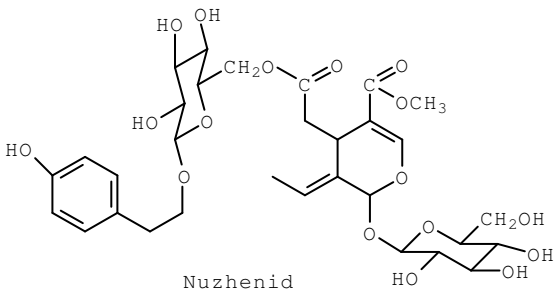
Sziringasav



D-Mannitol

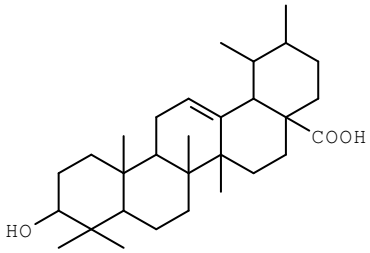


Sziringoxid

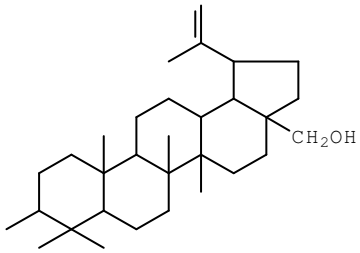


Nuzhenid

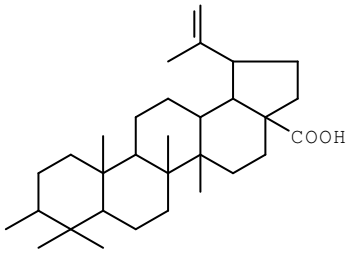
DUPress



Urzolsav



Betulin



Betulinsav

$H_3C-(CH_2)_{27}-CH_3$
Nonakozán

$H_3C-(CH_2)_{35}-CH_3$
Hentriakontán

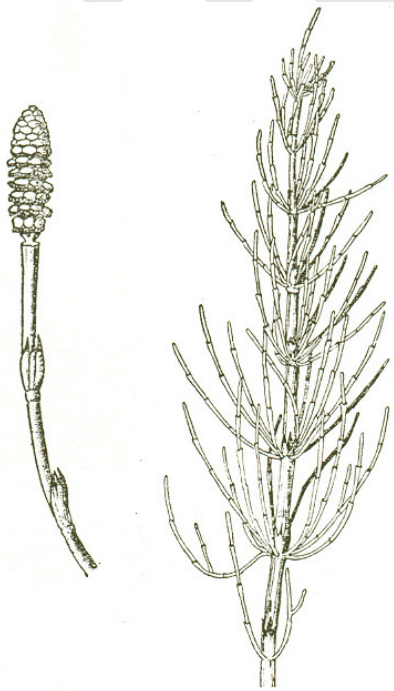
$H_3C-(CH_2)_{32}-CH_3$
Tetratriakontán

Gyógyászati alkalmazás: a drog vizes kivonata fokozza a vese kiválasztó tevékenységét, vízhajtóként (vízkór), vizelethajtóként, vesekő betegségben, reumás betegségekben és lázcsillapításra használják, továbbá hashajtó teakeverékekben, külsőleg pedig fekélyek (lábszárfekély) kezelésében alkalmazzák.

Adagja: 3 teáskanál drogot 400 ml forrásban lévő vízzel leforráznak, 10 perces kivonódás és szűrés után részletekben megisszák.

Equiseti herba Mezei zsurló meddő hajtás
Equisetum arvense *L.* (Equisetaceae)

A drogot a hazánkban is gyakran előforduló, a harasztok tagozatába tartozó lágyszárú növény megszárított sterilis hajtása szolgáltatja.

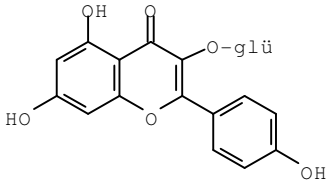


A növény meddő hajtása mintegy 50 cm magas, ízekből álló, zöld színű, 6-20 bordát, illetve barázdát viselő, belül üres, érdes tapintású szárú, amely örvösen elágazik, az ágak 4-5 élűek és szintén elágazhatnak. Az oldalágak az ízek (szártagok) találkozásainál (szárcsomók) erednek. A szárcsomók felett a szárat gyűrűszerűen körülfogó hüvely látható, melynek a széle 2-4 mm hosszú, barna színű fogakban végződik.

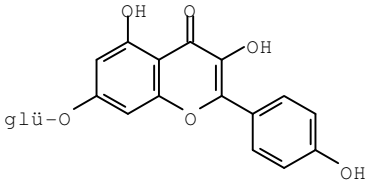
Az Equisetum arvense fertilis és sterilis (meddő) hajtása

Tartalmaz: flavonoidokat, mint kempferol-3-O-glükozid, kempferol-7-O-glükozid, kempferol-7-O-

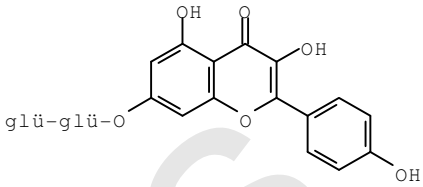
diglükozid, kempferol-3,7-O-diglükozid, kvercetin-3-O-glükozid, luteolin-5-O-glükozid, apigenin-5-O-glükozid, 6-klór-apigenin, herbacetin- és gosszipetin-glikozidok, hosszú szénláncú zsírsavakat, mint a linolénsav, az oktakozán-1,28-dikarbonsav, a hexadekatriénsav, alkaloidokat, így palusztrint, dezoxipalusztrint, palusztridint, kis mennyiségben nikotint, 1,5-9 % kovasavat, melynek kisebbik része vízben oldódó formában van jelen.



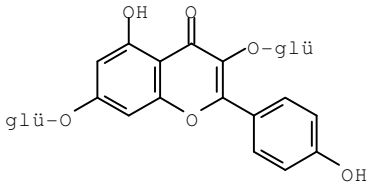
Kempferol-3-O-glükozid



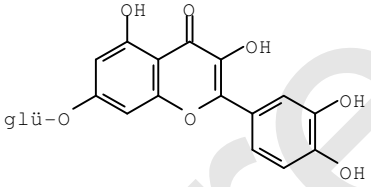
Kempferol-7-O-glükozid



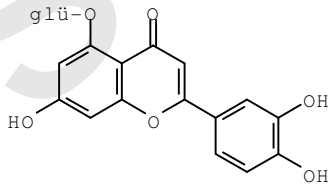
Kempferol-7-O-diglükozid



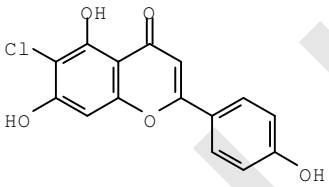
Kempferol-3,7-O-diglükozid



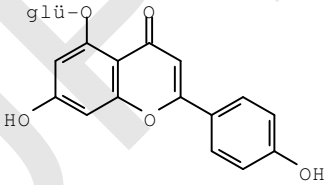
Kvercetin-3-O-glükozid



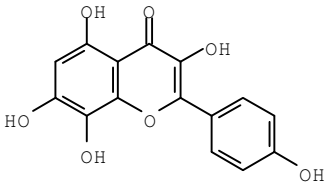
Luteolin-5-O-glükozid



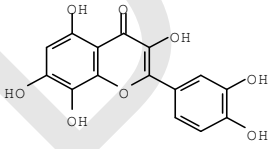
6-Kloroapigenin



Apigenin-5-O-glükozid



Herbacetin



Gosszipetin

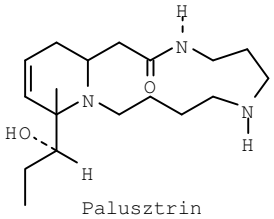
$HOOC-(CH_2)_{26}-COOH$ Oktakozán-1,28-dikarbonsav

$H_3C-(CH_2)_2-CH=CH-CH_2-CH=CH-CH_2-CH=CH-(CH_2)_4-COOH$

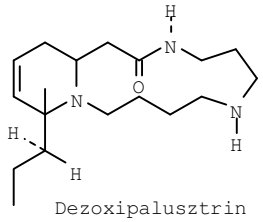
Hexadekatriénsav

$H_3C-(CH_2)_4-CH=CH-CH_2-CH=CH-CH_2-CH=CH-(CH_2)_4-COOH$

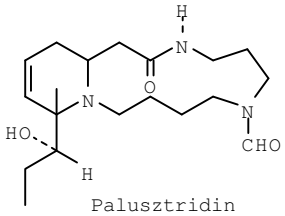
Linolénsav



Palusztrin



Dezoxipalusztrin



Palusztridin

Gyógyászati felhasználás: vizelethajtóként a bakteriálisan fertőzött, gyulladásos vesemedence és/vagy a húgyutak átmosására és ezzel gyógyítására, vesehomok elűzésére és

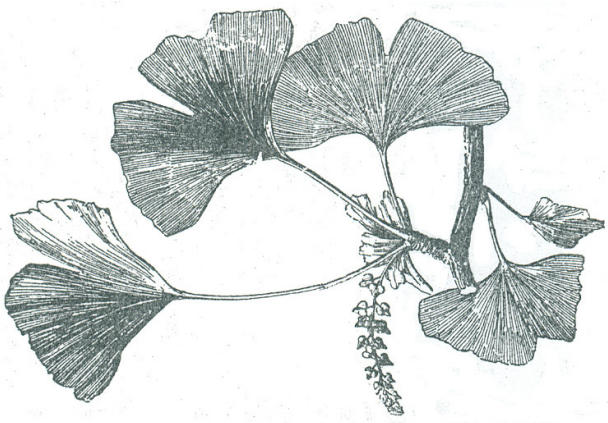
DUPress

reumás megbetegedésekben. A népi gyógyászatban légúti megbetegedésekben bronchitis, tüdőgyulladás esetén, haemostipticus hatásánál fogva belső vérzések (pl. gyomorvérzés), túl erős menstruációs vérzés, köszvény esetén, külsőleg ínygyulladás, szájnyálkahártya-gyulladás, torokgyulladás, aranyér, bőrgyulladások, rosszul gyógyuló sebek kezelésében. Egyes adatok szerint a szervezet ellenálló képességét fokozó hatása is van.

Adagja: egyszeri adag 2-4 g, napi adag 6 g. A drog 2-g-jából 200 ml forrásban lévő vízzel, 15 perces kivonással, majd szűréssel forrázatot kell készíteni és azt meginni.

Ginkgo folium Páfrányfenyő levél
Ginkgo biloba *L.* (Ginkgoaceae)

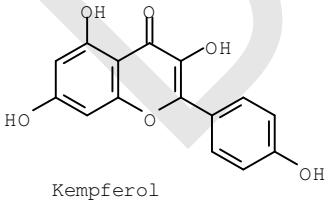
A drogot a Kínában őshonos, és hazánkban is gyakran ültetett kétlaki, lombhullató fa levelei szolgáltatják, de nem a levél-drogot, hanem annak készítményeit alkalmazzák a terápiában.



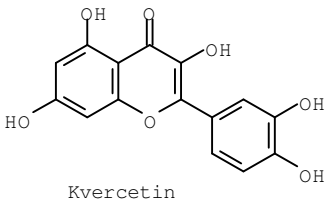
A Ginkgo biloba leveles, virágos ágrészlete

A levelek 3-4 cm hosszú nyéllel és 4-8 cm széles legyezőszerű, enyhén kétkaréjú levéllemezzel rendelkeznek. Erezetük villásan elágazó. Az erezet a levél fonákán kissé kiemelkedik, így a levél fonákának felülete recés.

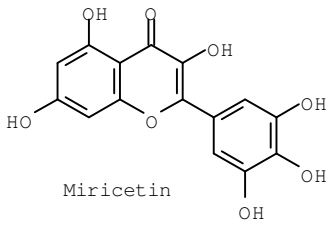
Tartalmaz: flavonoidokat, köztük kempferol-, kvercetin-, izoramnetin-, miricetin-, metilmiricetin-glikozidokat, acilflavonoidokat, így a kempferol- és kvercetindiglikozid-p-kumársavészterét, biflavonoidokat, 6-hidroxi-kinurénsavat, katechint és származékait, három poliszacharid keverékét, mely hidrolizálva ramnózra, glükózra, mannózra, arabinózra, galaktózra, glükuronsavra, galakturonsavra bomlik, bonyolult szerkezetű diterpén-laktonokat a ginkgolidok keverékét és bilobidot, β-szitoszterolt.



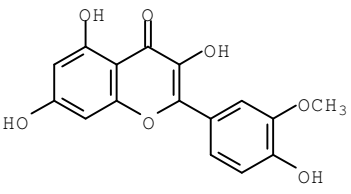
Kempferol



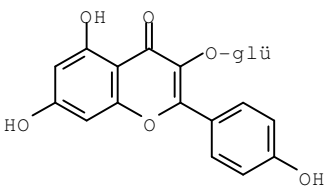
Kvercetin



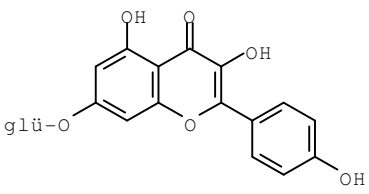
Miricetin



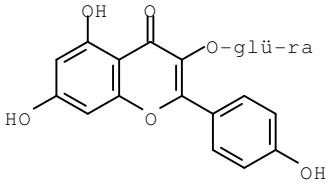
Izoramnetin



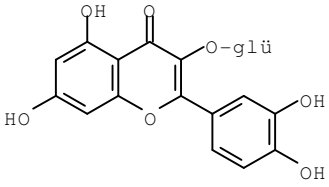
Asztragalin



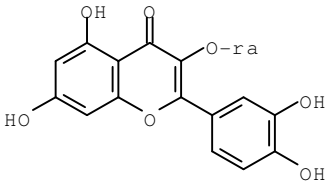
Kempferol-7-O-glükozid



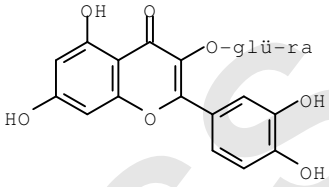
Kempferol-3-O-rutinozid



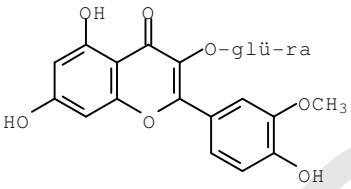
Izokvercitrin



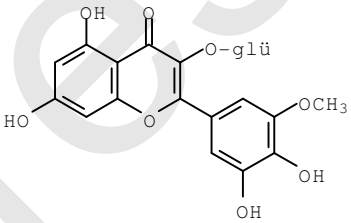
Kvercetin-3-ramnozid



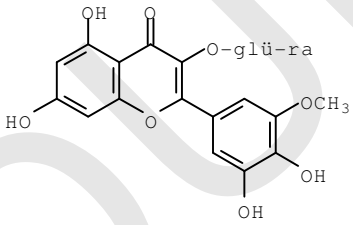
Kvercetin-3-ramnoglükozid
(Rutin)



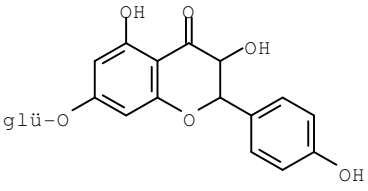
Izoramnetin-3-O-rutinozid



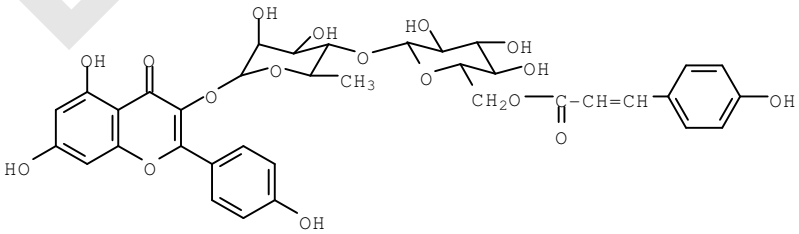
3'-Metilmiricetin-3-O-glükozid



3'-Metilmiricetin-3-O-rutinozid

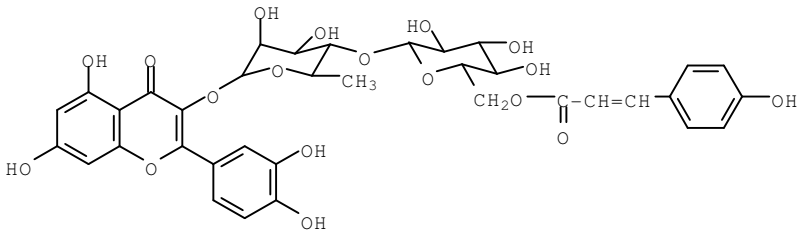


Dihidrokempferol-7-O-glükozid

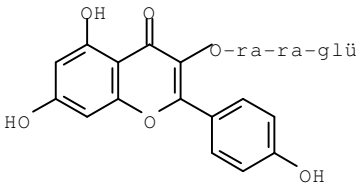


Kempferol-3-O- α-L-(6'''-p-kumaril- β-D-glükozil-1''')-4''-ramnozid

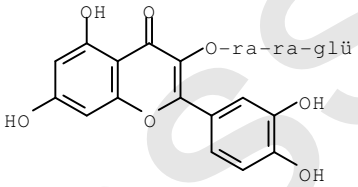
DUPress



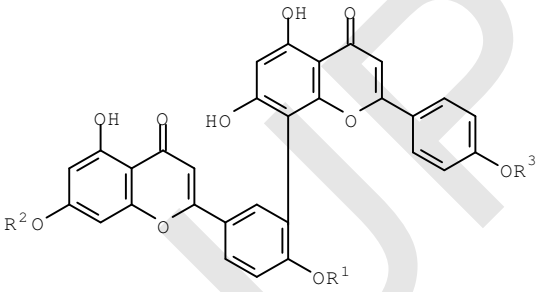
Kvercetin-3-O- α-L-(6'''-p-kumaril- β-D-glükozil-1''')-4''-ramnozid



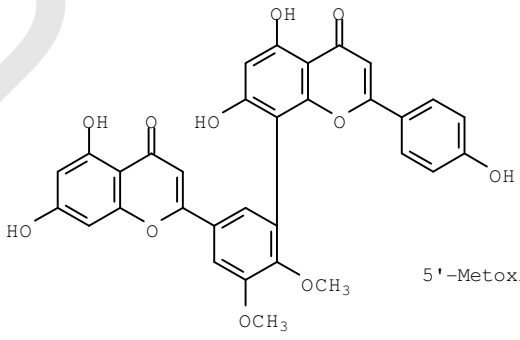
Kempferol-3-O-glükozido-ramnozido-ramnozid



Kvercetin-3-O-glükozido-ramnozido-ramnozid

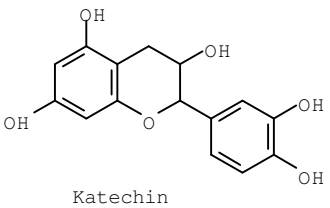


R^1	R^2	R^3	
-H	-H	-H	Amentoflavon
$-CH_3$	-H	-H	Bilobetin
$-CH_3$	$-CH_3$	-H	Ginkgetin
$-CH_3$	-H	$-CH_3$	Izoginkgetin

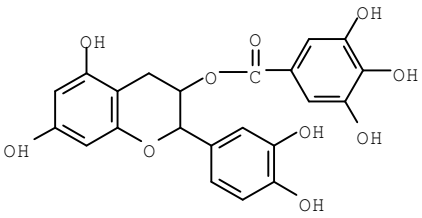


5'-Metoxibilobetin

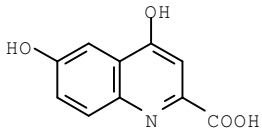
DUPress



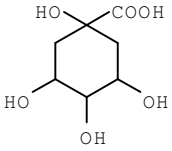
Katechin



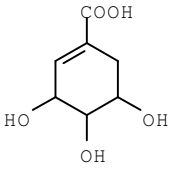
Gallokatechin



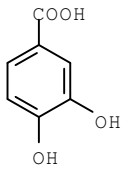
6-Hidroxikinurénsav



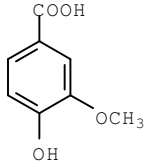
Kinasav



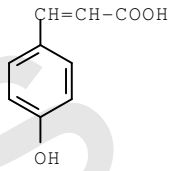
Sikimisav



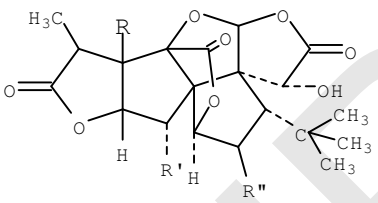
Protokatechusav



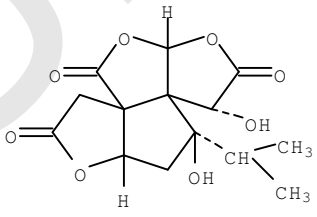
Vanillinsav



p-Kumársav



R	R'	R"	
-OH	-H	-H	Ginkgolid A
-OH	-OH	-H	Ginkgolid B
-OH	-OH	-OH	Ginkgolid C
-OH	-H	-OH	Ginkgolid J



Bilobalid

Gyógyászati felhasználás: a drog növeli az agy oxigén hiánnyal szembeni toleranciáját, védi az agyszövetet a gátolt vérellátottságból és hipoxiából származó hatások következményeitől, gátolja az agyödéma kifejlődését, illetve gyorsítja annak visszafejlődését, növeli az emlékezőképességet, tanulási képességet és antioxidáns hatású. Hatásaiért a flavonoidok és a diterpének felelősek. Igy, használják az agyi keringési zavaroknál és ebből következő teljesítőképesség zavarainál, chronicus cerebrovascularis insufficientia, dementia senilis esetén (tünetek: szédülés, fülzúgás, hallászavarok, fejfájás, látóképesség zavarai, álmatlanság, feszültség érzés, emlékezet gyengeség), amelyek az agy csökkent vérellátásából, nagyfokú agyi érelmeszesedésből adódnak, továbbá perifériás arteriális keringési zavarok és következményeik (inermittáló sántítás) ellen alkalmazzák.

DUPress

Terápiás célra egy a növény leveléből víz-aceton eleggyel előállított száraz kivonatot használnak, melyhez sem izolált hatóanyagot, sem koncentrátumot nem adnak hozzá. Ez a standardizált kivonat tartalmaz: 22-27% flavonglikozidot, 5-7% terpénlaktont (melyből 2,8-3,4% ginkgolid A, B és C és 2,6,3,2% bilobalid), és kevesebb mint 5 ppm ginkgolsavat.

Ebből naponta 2-3 adagra osztva 120-240 mg-ot kell per orálisan használni.

Európában a drog népi gyógyászati felhasználására vonatkozólag csak franciaországi adatok vannak, ahol chronicus venalis insufficientia esetén használják. A tradicionális kínai gyógyászatban asztma, hipertónia, fülzúgás, angina pectoris esetén alkalmazzák.

Adagja: napi adag 3-6 g, amelyből 2-3 részre elosztva, de mindig frissen készítenek infuzumot és ezt isszák meg.

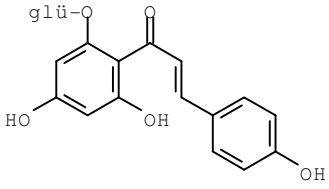
Stoechados flos Homoki szalmagyopár virág
Helichrysum arenarium *(L.), Mönch* (Asteraceae)

A drogot a hazánkban is előforduló, évelő növény virágzata szolgáltatja.

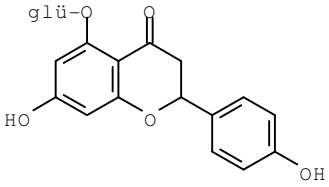
A növény fészekvirágzatai sátorozó fürtvirágzatot alkotnak. Egy-egy ilyen virágzat 5-20 fészekvirágzatból áll. A fészek- virágzatok, melyeket nagyszámú fészekpikkely vesz körül, gömbölyűek, 6-7 mm átmérőjűek. A fészekpikkelyek több sorban állnak, a külsők sárga színűek, a belsők hártyásak. A vackon gyakran csak csöves virágokat találunk, a vacok szélén előforduló nyelves virágok legtöbbször hiányoznak. Az egyes virágok színe citromsárga vagy kénsárga.

A Helichrysum arenarium virágos földfeletti része, virágzata és virága

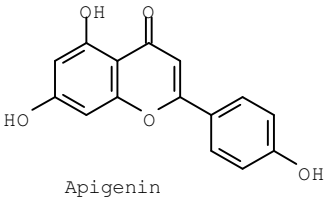
Tartalmaz: 0,4 % flavonoidot, köztük izoszalipurpurozidot (kalkon), naringenin-5-O-glükozidot, apigenint, apigenin-7-O-glükozidot, luteolin-7-O-glükozidot, kempferolt, kvercetin-3-O--glükozidot, 3,5-dihidroxi-6,7,8-trimetoxiflavont, kumarinokat, így umbelliferont, eszkuletint, szkopoletint, pirán származékokat, arenolt, homoarenolt, 0,05% illóolajat, szeszkviterpén-laktonokat.



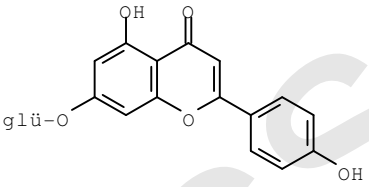
Izoszalipurpurozid



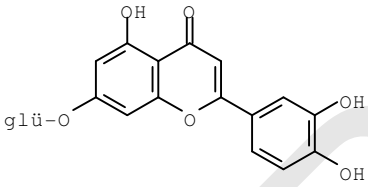
Naringenin-5-O-glükozid
(Helikrizin)



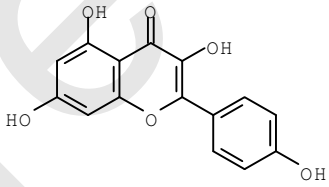
Apigenin



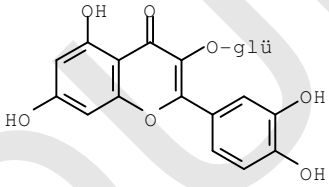
Apigenin-7-O-glükozid



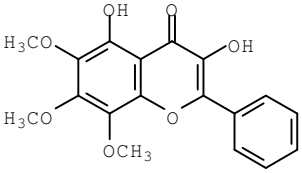
Luteolin-7-O-glükozid



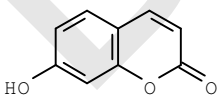
Kempferol



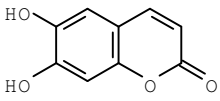
Kvercetin-3-O-glükozid



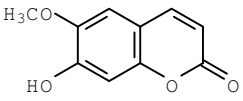
3,5-dihidroxi-6,7,8-
trimetoxiflavon



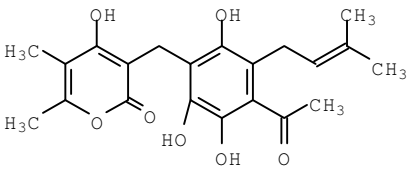
Umbelliferon



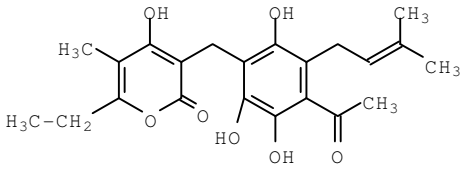
Eszkuletin



Szkopoletin



Arenol



Homoarenol

DUPress

Gyógyászati felhasználás: cholereticus, spasmolyticus és antibakteriális hatású, növeli a gyomorsav és a pankreásznedv szekrécióját. Krónikus epehólyag gyulladás, görcsös epehólyag bántalmak esetén használják, a népi gyógyászatban vizelethajtóként is alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 1 g, napi adag 3 g. Az 1 g drogból 200 ml forrásban lévő vízzel, 10 perces kivonással forrázatot készítenek, melyet szűrés után megisznak.

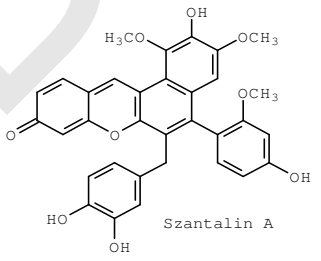
Santali rubri lignum Vörös szantál fa
Pterocarpus santalinus *L.* (Fabaceae)

Dél-Indiában, Sri Lankán, Fülöp-szigeteken, Szunda-szigeteken honos, akár 8 m magasra is megnövő fa. Vékony ágai szürke szőrrel fedettek, levelei kétszeresen szárnyasan összetettek, ahol a szárnyak 3 levélkéből állnak, a levélkék széles ellipszoid-visszás tojásdad alakúak, legfeljebb 10 cm hosszúak, csúcsuk kicsípett, fonákuk szőrös. A virágzat levélhónalji vagy végálló ritka fürt, a virágok pillangósak, a virágtakaró kettős, sziromlevelek sárgaszínűek, pirosan erezettek, a szélük csipkés, a virág tengelyéhez kapcsolódó végük

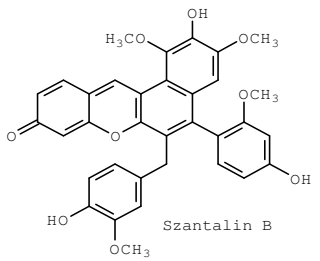
hosszan elkeskenyedő (a szirom körme), a porzók 9+1 kétfalkásak. A termés két magvú, kör alakú, sima, a ginofórum révén nyeles, szélesen szárnyalt az oldalsó, meglehetősen nagy – a bibeszál tapadási helyének megfelelő - lebennyel.

A dogot a fa törzsének rendkívül kemény, sötétbíbor színű geszt része szolgáltatja.

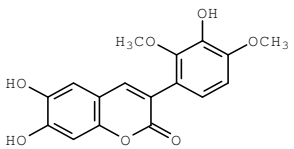
Tartalmaz: szantalin A-t és szantlin B-t, szantalin C-t, szantalin AC-t, likviritigenint és izolikviritigenint, szantált, pterokarpint, homopterokarpint, pterostilbént, szeszkviterpéneket, mint a kriptomeridiol, β-eudezmol, izopterokarpolon, pterokarpdiolon, pterokarpol, pterokarptriol, illóolajat benne cedrolt; triterpéneket, így acetiloleánolaldehidet, acetiloleánolsavat, kumarinokat, mint az 5-hidroxi-7-O-(3-metil-but-2-enil)-kumarin, a 7-hidroxi-6-metoxikumarin-7-O-[α-L-arabinozil-(1-3)-β-D-galaktozil-(1-6)-β-D-galaktozid], továbbá galluszsavat.



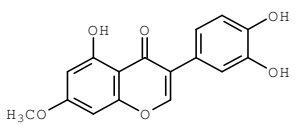
Szantalin A



Szantalin B

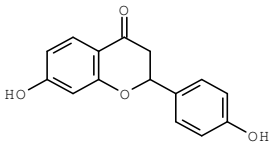


Szantalin AC

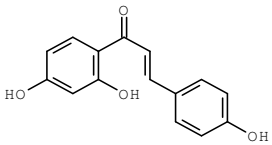


Szantál

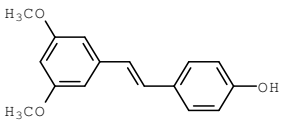
DUPress



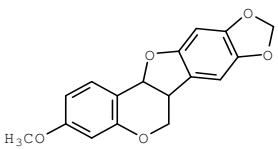
Likviritigenin



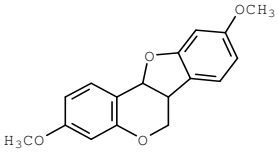
Izolikviritignin



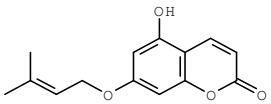
Pterostilbén



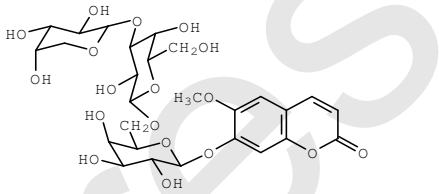
Pterokarpin



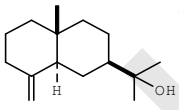
Homopterokarpin



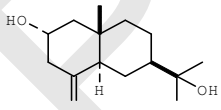
5-Hidroxi-7-O-(3-metil)-but-2-enil-kumarin



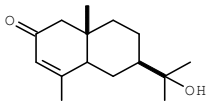
7-Hidroxi-6-metoxikumarin-7-O-[α-L-arabinozil-(1-3)-β-D-galaktozil-(1-6)-β-D-galaktozid]



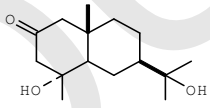
β-Eudezmol



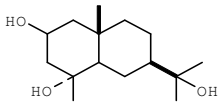
Pterokarpol



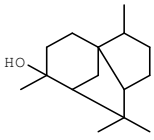
Izopterokarpolon



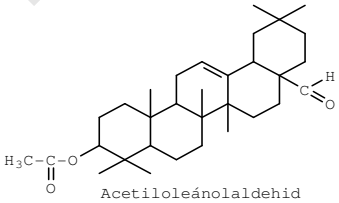
Pterokarpdiolon



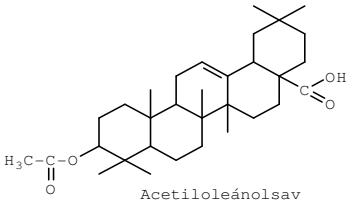
Pterokarptriol



Cedrol

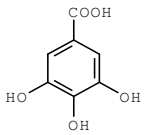


Acetiloleánolaldehid



Acetiloleánolsav

DURress



Galluszsav

Gyógyászati alkalmazás: a drog etanolos kivonatának a központi idegrendszerre trankvilláns és antikonvulziv hatása van, továbbá antiexszudativ, vércukorszint csökkentő, simaizomgörcsoldó hatással bír. Indiában belsőleg lázcsökkentőként, fizikai gyengeség, izzadás ellen, a vese működés fokozására, gyomorfekély, epekő betegség, diabetes, bélférgesség, továbbá mérgezések és kígyómarás esetén használják. Külsőleg fejfájás, egyéb fájdalmak, gyulladások, vérző és gennyes sebek, bőr és szembetegségek kezelésére alkalmazzák. A vércukorszint csökkentő hatását állatkísérletekkel igazolták.

Tinktúraként alkalmazzák, amely 200g durván porított drogból 1000 g etanollal készül a tinktúra készítés szabályai szerint.

Adagja: egyszeri adag belsőleg 5 g tinktúra.

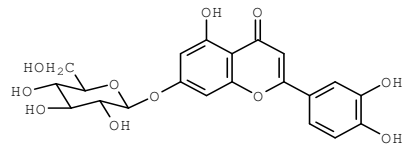
<u>Antennariae dioicae flos</u> Macskatalp virágzat
Antennaria dioica *(L.) Gaertn.* (Asteraceae)

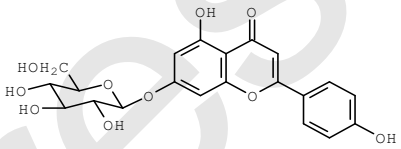
Az Antennaria dioica virágos földfeletti része, termős és porzós virágai és termése

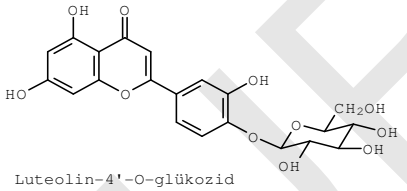
Európában a legdélibb részektől eltekintve mindenütt – így hazánkban is – előforduló, chamaephyton, kétlaki növény. 5-20 cm magas, fásodó vékony (2 mm) gyökértörzsű, több földfeletti, sűrűn leveles, vékony, un. szártarackot is és egy felemelkedő szárat fejlesztő faj. A szártarackok később gyökeret fejlesztve legyökerezhetnek. A szár nemezszerűen szürkén bolyhos, fent kopaszodó. A levelek szórtan állnak, nyélbekeskenyedő lapát formájúak, 2-2,5 cm hosszúak, a szélesebb részükön 5-8 mm szélesek, csúcsuk lekerekített a sterilis hajtásokon (szártarackokon), a száron fentebb lándzsásak,1-3 mm szélesek, hegyes csúcsúak (a legfelsők ülők), a szárhoz hasonlóan szőrösek. A virágzat 2-9 fészekvirágzatból összetett sátor. A termős és porzós virágú növények virágainak fészekpikkelyei lényegesen különböznek. A termős fészekvirágzatok 8-9 mm hosszúak, a fészekpikkelyek több sorban állnak, a külsők a felső levelekhez hasonlóak, rövid barnás hegyűek, a többi lándzsás hosszú-lándzsás, alsórészük zöldes szőrös, a felső kopasz, vékony száraz, fehér vagy rózsaszínes, kívülről befelé haladva hosszabbak és keskenyebbek, végükön gyakran szabálytalanul fogasak. A porzós fészekvirágzatok kisebbek, kevesebb fészekpikkellyel, a fészekpikkelyek felső része

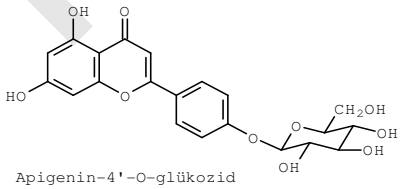
szélesebbek a termősvirágokéinál, többnyire fehérek, ritkán rózsaszínűek. A termősvirágok száma nagy, ezek csak csöves virágok, fonál-csőszerűek, csak alul szélesednek kicsit ki, 5-7 mm hosszúak, öt kis cimpájúak. A bibeszál a pártacsövéből 1 mm-re kimagaslik. A termés kaszat, ellipszoid alakú, kopasz. A pappusz 7-8 mm hosszú, finoman érdes szálú kefe, amely alsó felével körben kapcsolódik a terméshez. A hímnős virágok csak mint csöves virágok és többnyire funkcionálisan porzósak, 3-3,5 mm hosszúak, fehér vagy rózsaszínűek, öt cimpájúak, bibével. A belőlük fejlődő termés steril. A pappusz 4-5 mm hosszú.

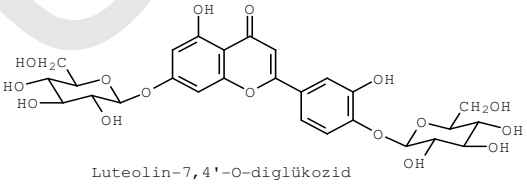
Tartalmaz: flavonoidokat, mint apigenin, luteolin, apigenin-7-O-glükozid, luteolin-7-O-glükozid, apigenin-4'-O-glükozid, luteolin-4'-O-glükozid, luteolin-7,4'-O-diglükozid, egy kalkonglikozidot az izoszalipurpozidot, ezenkívül urzolsavat, lupeolt, klorogénsavat, kávésavat, β-szitoszterolt. Tartalmaz továbbá alkánokat, nyomokban illóolajat, keserűanyagot és cserzőanyagot.

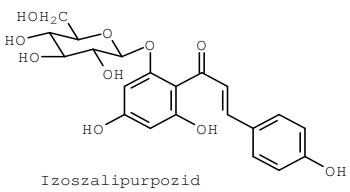

Luteolin-7-O-glükozid

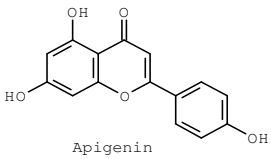

Apigenin-7-O-glükozid

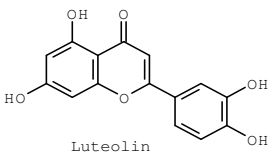

Luteolin-4'-O-glükozid


Apigenin-4'-O-glükozid

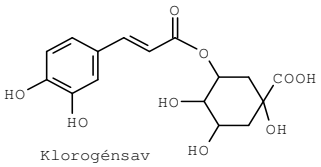

Luteolin-7,4'-O-diglükozid


Izoszalipurpozid

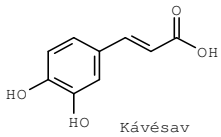

Apigenin


Luteolin

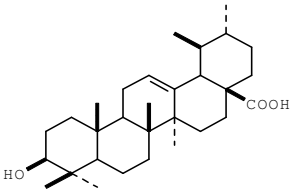
DUPress



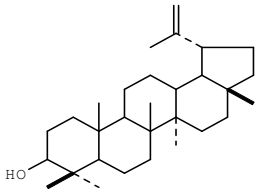
Klorogénsav



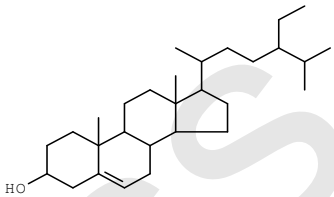
Kávésav



Urzolsav



Lupeol



β-Szitoszterol

Gyógyászati felhasználás: kolagóg hatású, az epe elválasztás fokozására, az epeutak krónikus megbetegedése, továbbá köhögés, légcsőhurut, krónikus hörghurutban, hasmenéssel járó bélbetegségek esetén alkalmazzák. Használata hasonló a Helichrysum virágzatáéhoz.

A fentieken kívül továbbá reumatikus eredetű neuralgiák, lumbágó, isiász és menstruációs fájdalmak esetén is használják. Alkalmazzák még vizelethajtóként és bizonyos rákos megbetegedéseknél kiegészítő terápiaként, sőt zúzódások és sebek kezelésében is.

Adagja: egyszeri 1 g, napi adag 2-3 g. Az előírt adagból 200-250 ml forrásban lévő vízzel forrázatot kell készíteni (minden alkalommal frisset) és ezt használni.

Rhododendri ferruginei folium Rozsdás havasszépe levél
Rhododendron ferrugineum *L.* (Ericaceae)

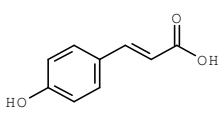
Az Alpok hegyláncának területén, Pireneusok, Appenini-hegység, Horvátország déli hegyein honos 50-150 cm magas örökzöld, dúsan elágazó cserje. Levelei szórtan állnak, tojásdad alakúak vagy lándzsásak, 2-4 cm hosszúak, csúcsuk hegyes, válluk ék alakú, ép szélűek, rövid nyelűek, felszínük sötétzöld színű, fényes, fonákuk köralakú – eleinte sárgás, később rozsdavörös – mirigypikkelyekkel fedett. A főér sárgaszínű, vastag, a fonákon kiemelkedik. Virágzata végálló, 6-10 néha több virágból álló ernyős, a virág kocsány fél olyan hosszú, mint a virág. A zöld csésze cimpái jelentéktelen kicsik, 1 mm hosszúak, tompák, széles-tojásdadok és hosszú pillaszőrösek. A párta öttagú, 15 mm hosszú, tölcsér-harang formájú, színe bíbor vagy sötét rózsaszín (ritkán fehér). A porzók száma tíz, a porzószálak nem egyenlő hosszúak, alul tömött fehérszőrűek, felül kopaszak, rövidebbek mint a párta. A bibeszál rövidebb mint a leghosszabb porzó, a bibe kiszélesedő, öt kiemelkedő papillával. A magok orsó formájúak, kb. 1 mm hosszúak, világos barna színűek.

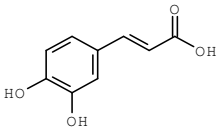
A drogot a megszárított levelek adják.

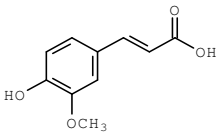
Tartalmaz: fahéjsav-származékokat, így a rododendrint, p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, szinápinsavat, p-hidroxibenzoesavat, protokatechusavat, vanillinsavat, sziringasavat, galluszsavat, flavonoidokat, mint kvercetin-3-O-arabinozid, kvercetin-3-O-

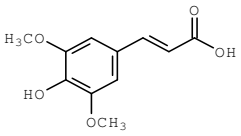
DUPress

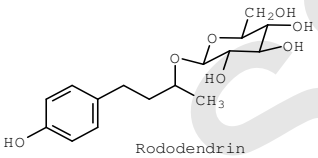
ramnozid, gosszipetin-3-O-galaktozid, dihidrokvercetin-3-O-arabinozid, miricetin-3-O-ramnozid, miricetin-3-O-galaktozid, továbbá előfordulhatnak még kempferol, azaleatin, kvercetin-metilszármazékok, kempferol-metil-, illetve dihidro-számazék és miricetin-dihidroszármazék glikozidokként. Ezenkívül di- és triterpéneket tartalmaz még a levél drog, így acetilandromedolt, urzolsavat, fridelint, fridelinolt.

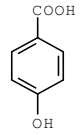

p-Kumársav

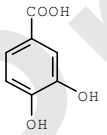

Kávésav

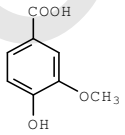

Ferulasav

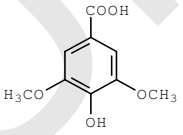

Szinápinsav

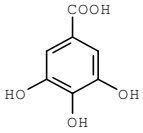

Rododendrin

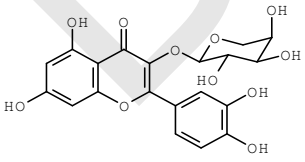

p-Hidroxi-benzoesav

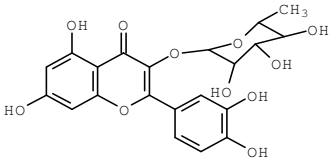

Protokatechusav

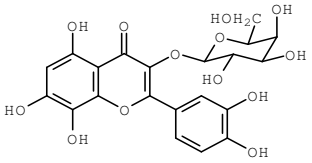

Vanillinsav

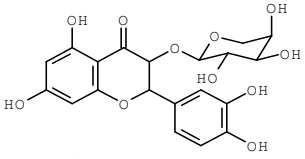

Sziringasav

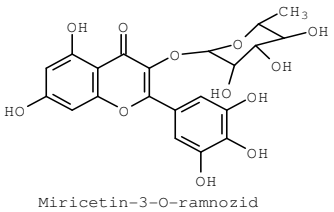

Galluszsav

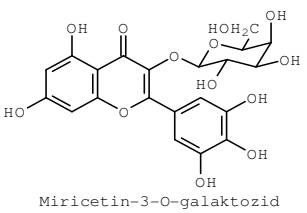

Kvercetin-3-O-arabinozid


Kvercetin-3-O-ramnozid

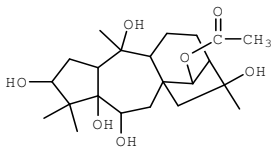

Gosszipetin-3-O-galaktozid


Dihidrokvercetin-3-O-arabinozid

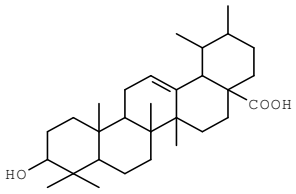

Miricetin-3-O-ramnozid


Miricetin-3-O-galaktozid

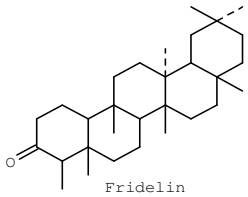
DUPress



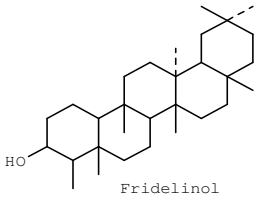
Acetilandromedol



Urzolsav



Fridelin



Fridelinol

Gyógyászati felhasználás: köszvény, reumás bántalmak, kőbetegségek, neuralgiák, izomfájdalmak, migrén, időjárás-érzékenység, hypertonia, időskori bántalmak esetén.

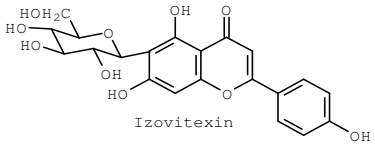
Adagja: napi adag 4-6 g drog, amelyből ezt a mennyiséget 2-3 részre osztva forrázatot kell készíteni. Az elkészítés mindig közvetlenül a használat előtt történjen és a kivonatot frissen kell fogyasztani.

Aspalathi linearis herba (Rooibos-Tea)
Aspalathus linearis *(Burman f.) R. Dahlgren* (Fabaceae)

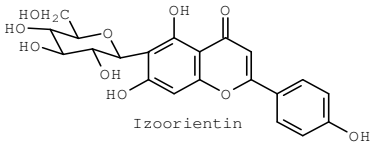
A drogot Dél-Afrika nyugati részében (Kap-Provincia) endemikus 50-200 cm magas cserje leveles ágvégei szolgáltatják. A növény három alfaja ssp. linearis, ssp. pinifolia, ssp. latipetala közül az Aspalatus linearis ssp. linearis-t termesztik, ez adja a drogot. A levelek tűlevél formájúak, hasonlítanak a rozmaring levélhez. Frissen világoszöld színűek, szárítva vörösbarna színűek lesznek.

A drogként szolgáló 25-50 cm hosszú, leveles szárvégeket begyűjtés után 0,5 cm-es darabokra aprítják, vízzel megnedvesítik, összezúzzák, 10-15 cm vastag rétegben 8-24 órán át letakarva fermentálódni hagyják. Ezalatt a növényi anyag vörösbarnaszínűre színeződik és aromás illatúvá és ízűvé válik. Végül 24-72 óra alatt napon megszárítják. Ez a drog.

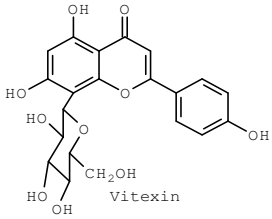
Tartalmaz: 4-5% hidrolizálható cserzőanyagot, csekély mennyiségben katechin cseranyagot, flavonoidokat, így vitexint, izovitexint, orientint, izoorientint, luteolint, krizoeriolt, kvercetint, kvercitrint, izokvercitrint, rutint, eriodiktiol-6-C-β-D-glükozidot, dihidrokalkon-C-glikozidokként aszpalatint és notofagint, fahéjsav-származékokat, így p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, 3,4,5-trihidroxifahéjsavat, 4-hidroxi-benzoesavat, protokatechusavat, vanillinsavat, illóolajat, melynek 99 összetevőjét azonosították, fő komponensei guajakol, feniletilalkohol, damaszcenon, geranilaceton, β-jonon, 6-metil-3,5-heptadién-2-on, 6-metil-5-heptén-2-on, stb., nyomokban C vitamint, kinolizidin alkaloidok közül sparteint, stb., savanyú-poliszacharodot, ásványi anyagokat Fe, Al, Ca, Mg, K, Mn, Cu, Na, Zn-t foszfát, szulfát, fluorid formában.



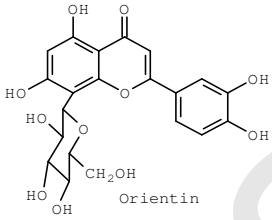
Izovitexin



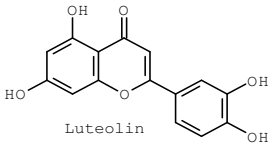
Izoorientin



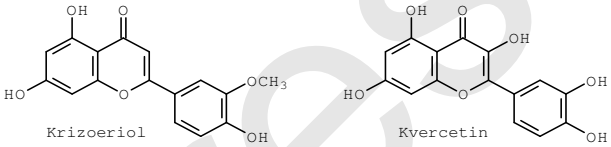
Vitexin



Orientin

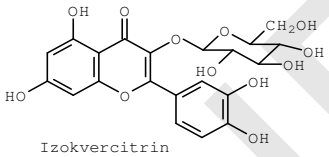


Luteolin

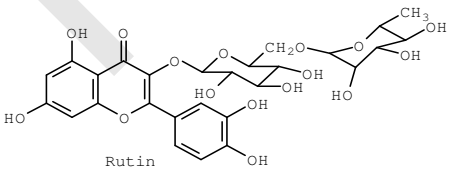


Krizoeriol

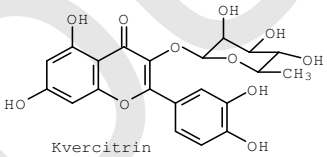
Kvercetin



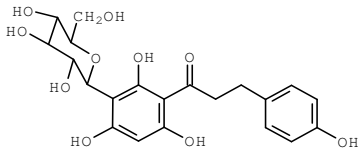
Izokvercitrin



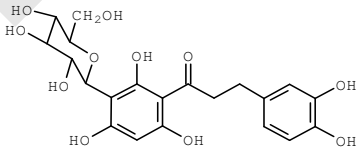
Rutin



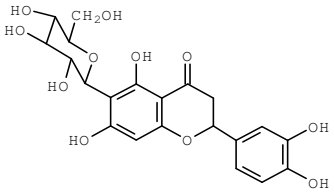
Kvercitrin



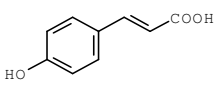
Notofagin



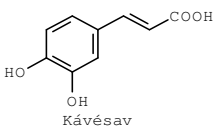
Aszpalatin



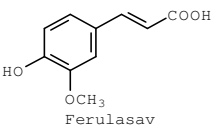
Eriodiktiol-6-C-β-D-glükozid



p-Kumársav

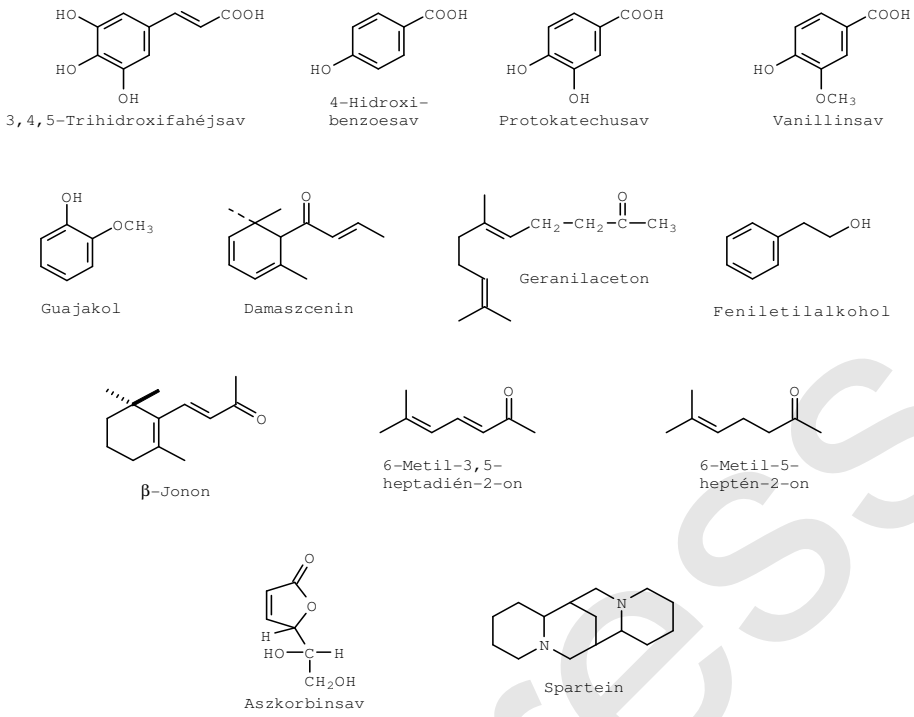


Kávésav



Ferulasav

DUPress



Alkalmazás: a Rooibos-teát elsősorban élvezeti szerként és üdítő italként használják Dél-Afrikában és Ny-Európa több országában (koffeint nem tartalmaz). Hazánkban is kezdik megismerni.

Gyógyászati célra - miután klinikai vizsgálatok nincsenek - hivatalosan még nem használják. Dél- Afrikában ahol a drog régóta ismert, gyomor- és bélrendszeri bántalmak esetén gyerekeknek tej helyett adják. A népi gyógyászatban különböző rosszullétekben pl. álmatlanság, gyomor-, bél- bőrbántalmak (ekcéma) esetén, simaizomgörcsoldóként, antiallergikumként használják.

Európában gyulladáscsökkentő hatása révén főleg bébi-kozmetikumokban rooibos-kenőcsökben alkalmazzák. Megfelelő készítmények hosszabb használatkor egyes esetekben néhány allergénnel szembeni deszenzibilizálást is megfigyeltek.

Változatos és jelentős flavonoid- és ásványi anyag tartalma következtében feltételezhető, hogy többek között simaizomgörcsoldó, gyulladáscsökkentő, antibakteriális, vizelethajtó, antioxidáns, sebgyógyító hatást biztosan igazolni tudnak az elvégzendő farmakológiai és klinikai vizsgálatok, és szívinfarktus, különböző rákos megbetegedések megelőzésében a fentebb említett hatások révén nem elhanyagolható jelentősége lesz, illetve van már ma is.

Adagolás: Egy adag teát 2g drogból kell készíteni úgy, hogy 150-200 ml forrásban lévő vízzel a drogot egy porcelán csészében leforrázzuk és lefedve 8-10 percig állni hagyjuk, majd szintén porcelán (vagy üveg) csészébe szűrés után cukorral/mézzel édesítve, vagy anélkül lehet fogyasztani. Illata, íze igen kellemes, színe vörösbarna.

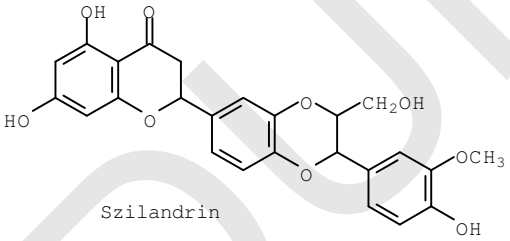
Silybi mariani fructus Máriatövis termés
Silybum marianum *(L.), Gaertn.* (Asteraceae)

A Silybum marianum virágos és leveles részlete, virága és termé

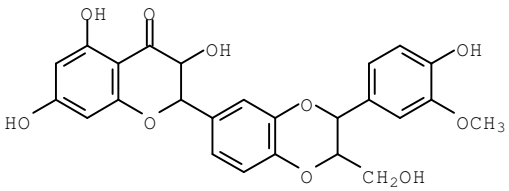
A drogot a hazánkban termesztett növény érett termése szolgáltatja.

A termés 6-7 mm hosszú kaszat, két oldalról kissé lapított, egyik végén lekerekített, másik végén bóbitát viselő henger. Felülete sima, szürkésfehér színű, apró, szabálytalan hosszirányú barna foltokkal, a bóbita felőli csúcsán sárga gyűrűvel. Bóbitája fehér, fénylő. Előfordulhat, hogy a termés alapszíne sötét és a foltok világosak.

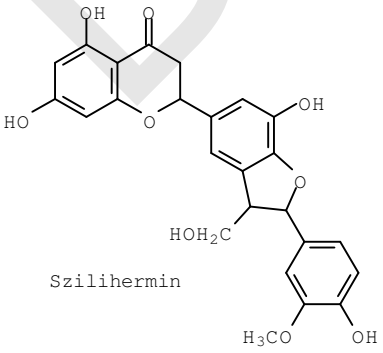
Tartalmaz: 1,5-3%-ban flavono-lignánokat, amelyek flavanon-, vagy flavanonol-koniferilalkohol molekulákból épülnek fel. A főkomponensek szilandrin, szilibin, szilihermin,szilikrisztin, szilidianin. Tartalmaz továbbá egy lignánt a dehidrodikoniferilalkoholt, flavonoidokat, így apigenint, krizoeriolt, kvercetint, naringenint, eriodiktiolt, dihidrokempferolt, taxifolint, nagy mennyiségű (20-30%) zsírosolajat, szterolokat, így kampeszterolt, koleszterolt, β-szitoszterolt, sztigmaszterolt és nyálkát.



Szilandrin



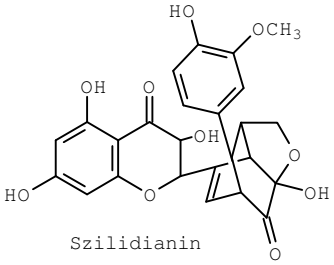
Szilibin



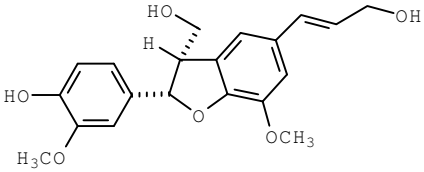
Szilihermin

Szilikrisztin

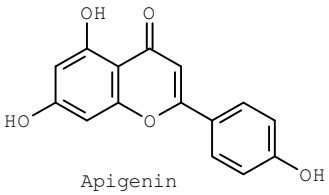
DUPRESS



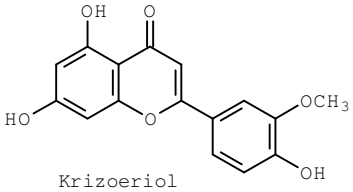
Szilidianin



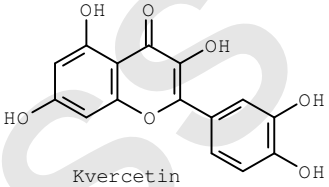
Dehidrodikoniferilalkohol



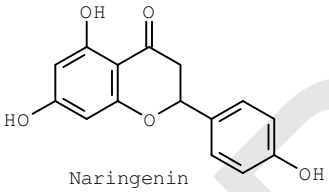
Apigenin



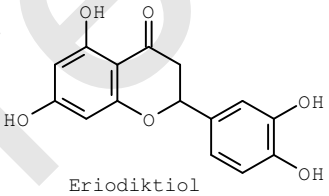
Krizoeriol



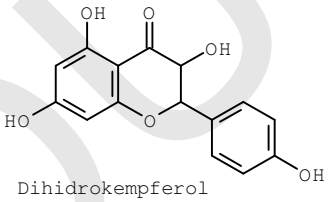
Kvercetin



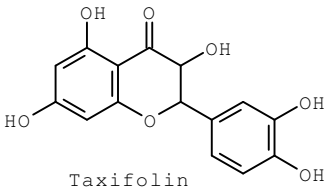
Naringenin



Eriodiktiol



Dihidrokempferol



Taxifolin

DUPress

Gyógyászati felhasználás: májvédő hatású. A flavonolignánok gátolják a májsejteket a mérgező anyagok felvételében, fokozzák az RNS és fehérje szintézist, ezzel a sérült sejtek kijavítását és regenerációját. Ezenkívül jelentős antioxidáns hatása is van a drognak. Igy májkárosodások (mérgezések: alkohol, altató szerek, mérges gombák; hepatitis, májcirrhozis) esetén profilaktikumként vagy aktív kezelés céljára, továbbá sárgaság epe kólika és lép bántalmaknál használják.

Adagja: egyszeri adag 3,5 g, napi adag 15 g. Az egyszeri adagból 200 ml forrásban lévő vízzel 10-15 perces kivonással készül a forrázat, melyet szűrés után lehet meginni. Naponta 3-4 adagot kell fogyasztani.

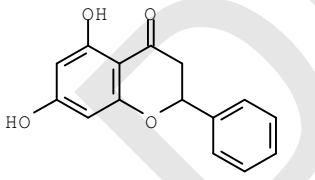
Propolis Méhszurok
Apis mellifica *L.* (Apidae)

A propolisz a házi méhek gyantás terméke, amelyet különböző fák [nyárfa (Populus), nyírfa (Betula), fűzfa (Salix), vadgesztenye (Aesculus), tölgy (Quercus), fenyő-félék (Pinus, Abies, Picea), kőris (Fraxinus), éger (Alnus), szil (Ulmus), gyümölcsfák stb.] rügyeiről gyűjtenek és ezzel vonják be a kaptár belső falait, tömítik a réseket, fedik be a röpnyílás felületét, ragaszják be a lépeket és vonják be - miután megölték - a kaptárba betolakodó idegen élőlények (rovarok, egér, stb.) tetemét, melyeket nem képesek eltávolítani.

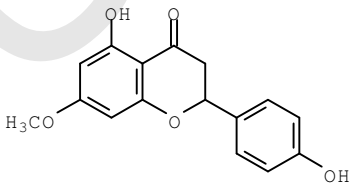
A propolisz színe a sárgásbarnától a sötét szürkésbarnáig, sötét barnáig változik, attól függően, hogy milyen fákról származik. Kellemes, gyakran többek között vanillin illatú, szilárd halmazállapotú, ujjak között összenyomkodva kissé tapadós, ragadós, alaktalan darabokból áll. A méhészek a kaptárak, keretek felületéről gyűjtik össze.

Tartalmaz: 50-60% "gyantát", ezen belül nagymennyiségű és nagyszámú flavonoidot, fahéjsav-származékokat, mintegy 10% illóolajat, amely mono- és szeszkviterpén komponensekből áll, viaszt, mechanikai szennyezéseket (növényi szövet darabok, pollenek, fedőszőrök, méhek kutikula és szőr darabjai), kevés ásványi anyagot és egyéb anyagot.

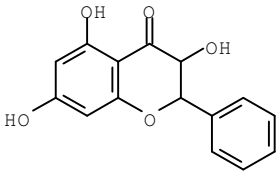
Hatóanyagai: flavonoidok, ezen belül *flavánonok*, mint pl. a pinocembrin, szakuranetin, *flavánonolok*, pl. a pinobankszin, *flavonok*, pl. a krizin, tektokrizin, apigenin, akacetin, luteolin, *flavonolok*, pl. galangin, izalpinin, kempferol, kempferid, ramnocitrin, betuletol, kvercetin, ramnetin, izoramnetin, stb., fahéjsav-származékok, mint pl. fahéjsav, o-kumársav, p-kumársav, kávésav, ferulasav, dimetoxifahéjsav, izoferulasav, fahéjalkohol, benzil-cinnamát, p-kumársav-benzilészter, cinnamil-cinnamát, kávésav-benzilészter, kávésav-fahéjalkoholészter, stb., benzoesav, p-hidroxibenzoesav, p-metoxibenzoesav, szalicilsav, benzilakohol, protokatechusav, vanillin, izovanillin, benzil-benzoát, ciklohexenil-benzoát, mono- és szeszkviterpének, mint a nerolidol, farnezol, β-bizabolol, β-bizabolén, patoulán, gvajol, stb.



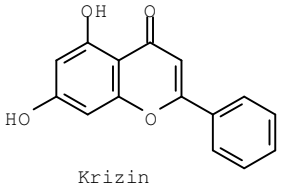
Pinocembrin



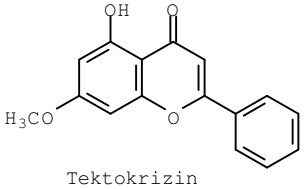
Szakuranetin



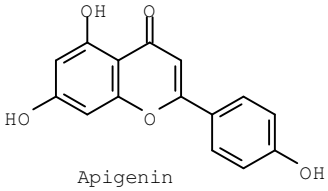
Pinobankszin



Krizin

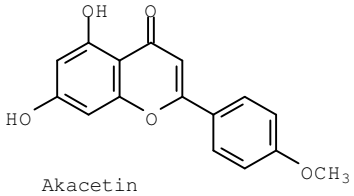


Tektokrizin

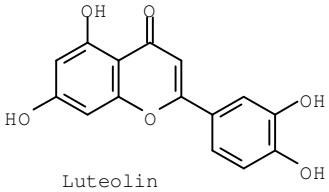


Apigenin

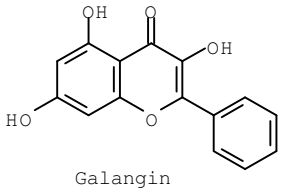
DUPLEX



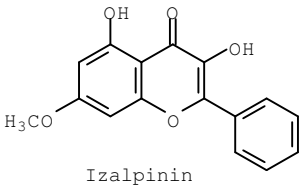
Akacetin



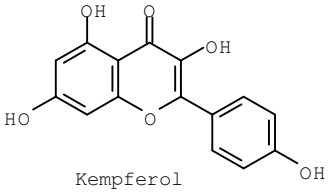
Luteolin



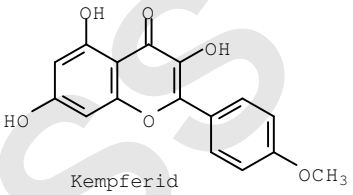
Galangin



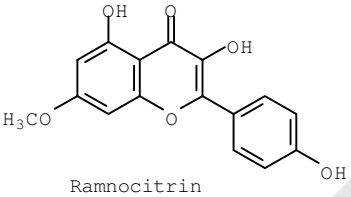
Izalpinin



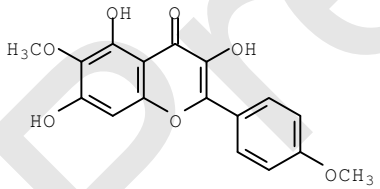
Kempferol



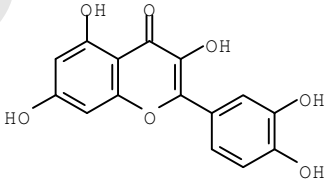
Kempferid



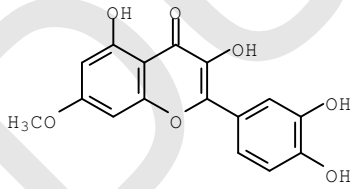
Ramnocitrin



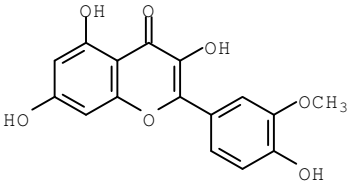
Buteletol



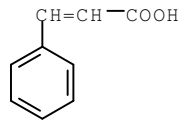
Kvercetin



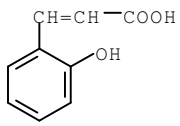
Ramnetin



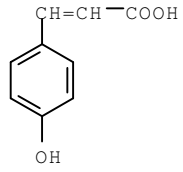
Izoramnetin



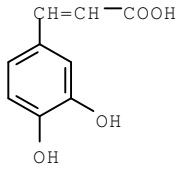
Fahéjsav



o-Kumársav

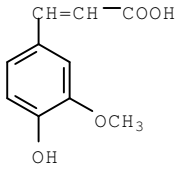


p-Kumársav

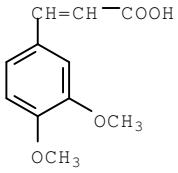


Kávésav

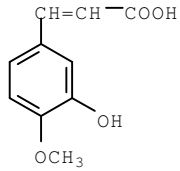
DUPress



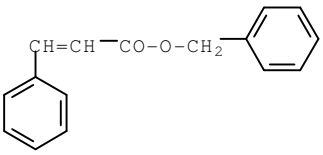
Ferulasav



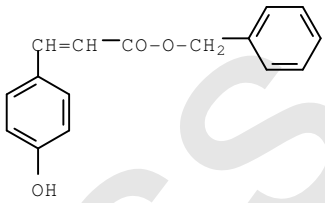
3,4-Dimetoxifahéjsav



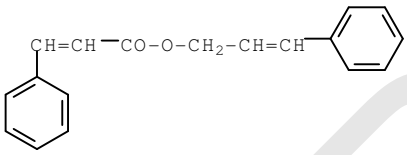
Izoferulasav



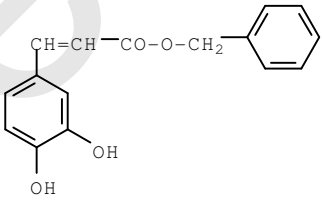
Benzil-cinnamát



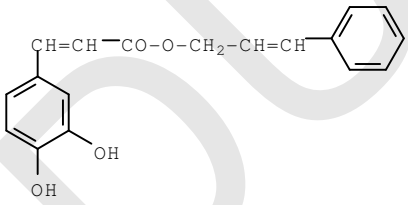
p-Kumársav-benzilészter



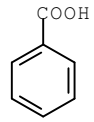
Cinnamil-cinnamát



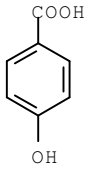
Kávésav-benzilészter



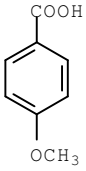
Kávésav-fahéjalkohol-észter



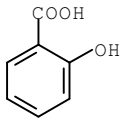
Benzoesav



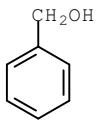
p-Hidroxibenzoesav



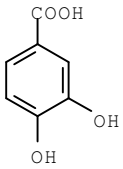
p-Metoxibenzoesav



Szalicilsav

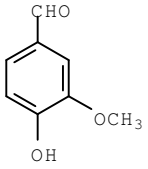


Benzilalkohol

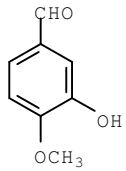


Protokatechusav

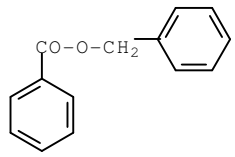
DUPress



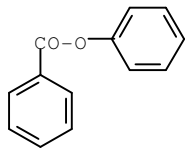
Vanillin



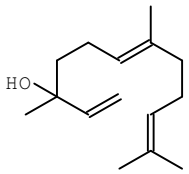
Izovanillin



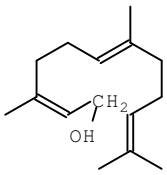
Benzil-benzoát



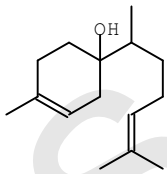
Ciklohexenil-benzoát



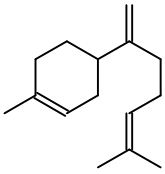
Nerolidol

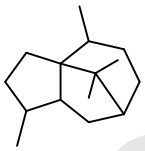


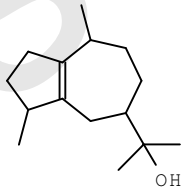
Farnezol



β-Bizabolol


β-Bizabolén


Patoulán



Gvajol

Gyógyászatifelhasználása:

A gyógyászat a propolisz etilalkoholos (esetleg más szerves oldószerrel készült) kivonatát alkalmazza, ebben találhatók a hatóanyagok.

Igen jelentős antibakteriális, továbbá antifungális, antivirális, gyulladáscsökkentő, hámosodást elősegítő, sebgyógyító, gyenge helyiérzéstelenítő hatással rendelkezik.

Ennek megfelelően a szervezetben előforduló gyulladások pl. fogíny-, szájnyálkahártya-, torok-, mandula-, vastagbél-gyulladás, gyomorhurut, bélhurut, lábszár-fekély, gyomor-és nyombélfekély, aranyér, nehezen gyógyuló sebek, aphthák, kisebb horzsolásos-, vágott-sebek gyógyítására kitűnően alkalmas.

Felhasználása (abszolút-, 96%-os vagy 90%-os) etanolos kivonat vagy a kivonat szárazra párlása után kapott anyag különböző gyógyszerformákba történő bevitelével kapott készítmények (tabletták, kenőcsök, stb.) formájában történik.

Előfordul, hogy allergiás reakciót okoz. Az a beteg, akinél ilyen tünetek jelentkeznek, a továbbiakban ne használja.

Adgja: egyszeri adag 0,04 g, napi adag 0,16-0,2 g.

PUPress

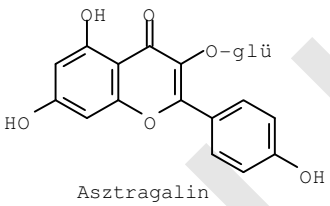
Ribis nigri folium Fekete ribiszke levél
Ribes nigrum *L.* (Grossulariaceae)

A drogot a hazánkban is előforduló védett és termesztett cserje levele szolgáltatja.

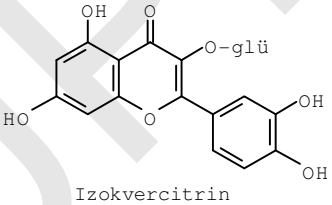
A Ribes nigrum leveles, virágos részlete és termései

A növény kb. 2 m magas, levelei szórtan állnak. A levelek nyelesek, tenyeresen tagoltak, 3-5 karéjúak, a karéjok háromszögletesek. A levelek széle durván kétszeresen fűrészes, fonákuk szőrös.

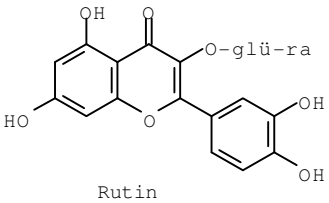
Tartalmaz: flavonoidokat, így kempferol-, kvercetin-, miricetin-, izoramnetin-glikozidokat, szakuranetint, illóolajat, procianidineket (prodelfinidinek), aszkorbinsavat.



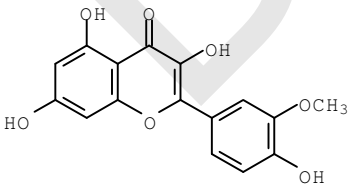
Asztragalin



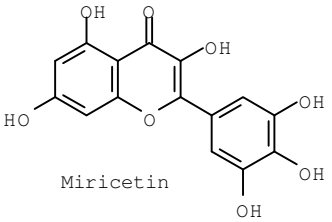
Izokvercitrin



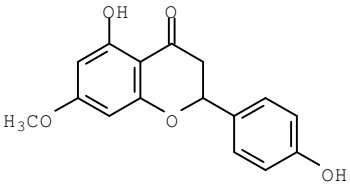
Rutin



Izoramnetin

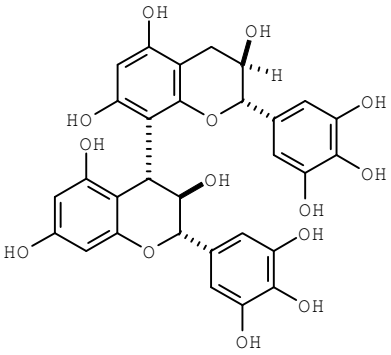


Miricetin

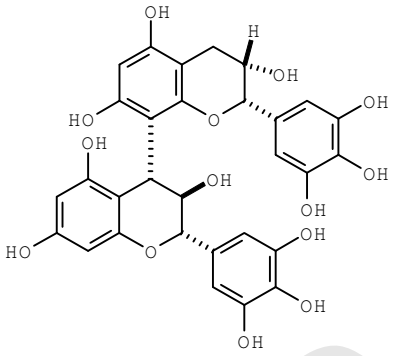


Szakuranetin

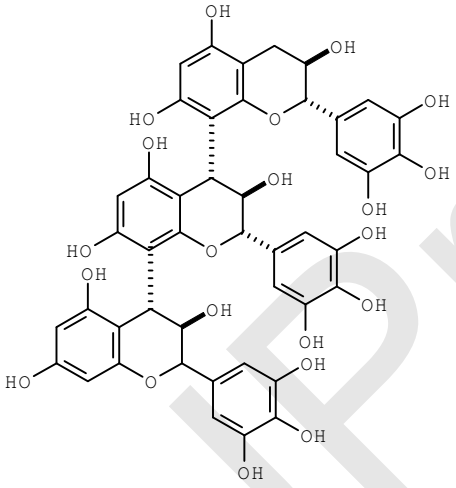
DUPress



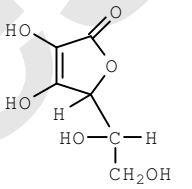
Dimér prodelfinidin I



Dimér prodelfinidin II



Trimér prodelfinidin I



L-Aszkorbinsav

Gyógyászati felhasználása: a drog vizelethajtó, vérnyomáscsökkentő hatású, diureticumként, a népi gyógyászatban reumás panaszok és köszvény, izületi fájdalmak, továbbá köhögés esetén alkalmazzák.

Adagja: 2-4 g az egyszeri adag, napi adagja ennek 2-3-szorosa. Az előírt drog mennyiségből 200 ml forrásban lévő vízzel 10-15 perces kivonással készült forrázatot kell meginni.

Cardiospermi halicacabi folium

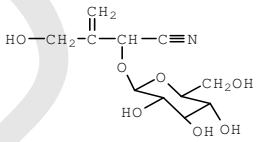
Cardiospermum halicacabum *L.* (Sapindaceae)

Indiában honos és a trópusi és szubtrópusi területeken elterjedt egyéves kúszónövény. Szára egyszerű, vagy közvetlen a föld felett 5-6 szalmasárga színű göndör szőrű bordával, közte zöld majdnem kopasz barázdákkal osztott szár. A szár 50-100 esetenként 200 cm

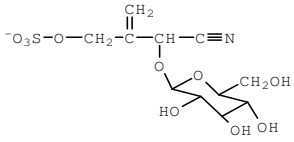
hosszú, az alapnál 2-3 mm vastag, 5 ritkán 10 cm hosszú internodiumokkal. A levelek váltakozóan állnak, összetettek, úgy hármasak, hogy mindhárom rész három levélkéből áll, kopaszak vagy pelyhes szőrösek. A levélnyél 2-5 cm a levél tengely 1-2 cm, az oldalsó két levélke nyele rövidebb. Az oldallevélkék 1-2 cm hosszúak, tojásdad-rombosak, szárnyasan karéjosak hegyes csúcsúak, a középsők rombos-lándzsásak, 3-5 cm hosszúak, 1,5-2,5 cm szélesek, a válluk többé-kevésbé ék alakúan elkeskenyedik, csúcsuk kihegyezett. Virágzat oldalra kinyúló, kevésvirágú bogernyő, vagy végálló ilyen bogernyőkből összetett virágzat. A virágzati tengely 5-10 cm hosszú, amelyen 1 cm-vel a virágkocsányok alatt 2 cm hosszú, többnyire párban, kacs fejlődik. Az egylalki növény virágai fehérek, egyivarúak, zigomorfak, kocsányuk 5 mm hosszú, csésze levél 4, többé-kevésbé ovális, erősen egyenetlen, közülük a legnagyobb kb. 3,5 mm hosszú, kopasz vagy különösen a szélén, lazán szőrös. A 4 sziromlevél fehérszínű, visszás tojásdad alakúak, kb. 4 mm hosszúak, alapjukon egy csuklya formájú, sziromszerű pikkelyük van. Ez a felső sziromleveleken mindig egy visszagörbülő rövid függelékkel és egy kis háti, gyakran szőrös taréjjal látható. Az alsó sziromlevelek pikkelyei túlnövik ezeket, és mindig viselnek egy hosszabb majdnem szárnyszerű taréjt. A diszkusz egyoldalú, mirigykihajlásokkal koronaszerű függelékek nélkül. Porzó 7-8, kb. 3 mm hosszú, a porzószálak szőrösek. A magház mintegy 2,5 mm hosszú, hármas, egy-egy magkezdeménnyel. A bibeszál 1 mm hosszú, a bibe háromoldalú. A termés 3,2 cm átmérőjű, ballonformájú, felfújt, megközelítőleg szíves-gömb alakú, jól láthatóan 3 termőlevélből képződött tok. A fekete-barna magok majdnem borsó nagyságúak, szívformájú fehér folttal.

A növénylevelén kívül a gyökerét és magját is alkalmazzák drogként.

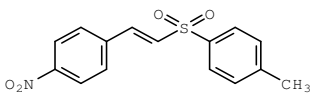
Tartalmaz: jelentős mennyiségben katechin-típusú cserzőanyagot, triterpén-szaponinokat, cianogén glükozidokat, így kardiospermint, kardiosperminszulfátot, aromás nitroszulfonokat, mint a 1-metil-4-{[2-(4-nitrofenil)-etenil]}-szulfonilbenzol, 1-{[2-metoxi-2-(4-nitrofenil)-etil]-sulfonil}-4-metilbenzol, flavonoidokat, mint az 5,7-dihidroxi-3',4'-dimetixiflavon-7-O-glükuronid, 5-hidroxi-7,4'-dimetoxiflavon, apigenin-triacetát, luteolintetraacetát, krizoeriol-triacetát, apigenin-7-O-glükuronid-pentaacetát, triterpéneket, mint a glutinon, β-amirenon, β-amirin, szterolokat, így β-szitoszterolt, sztigmaszterolt, kampeszterolt.



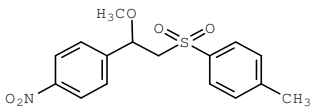
Kardiospermin



Kardiospermin-5-szulfát

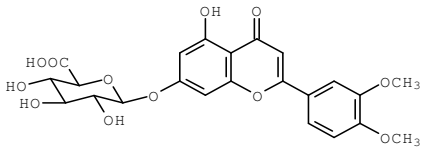


1-Metil-4-{[2-(4-nitrofenil)-etenil]}-szulfonilbenzol

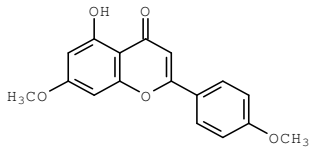


1-{[2-Metoxi-2-(4-nitrofenil)-etil]-szulfonil}-4-metilbenzol

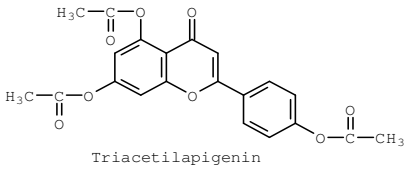
DUPress



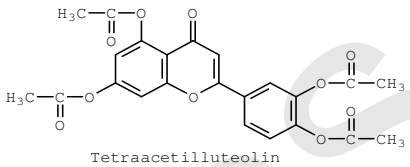
5,7-dihidroxi-3',4'-dimetoxiflavon-7-O-glükuronid



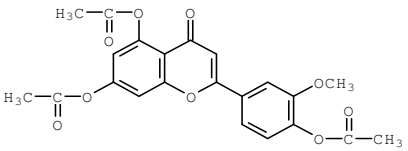
5-Hidroxi-7,4'-dimetoxiflavon



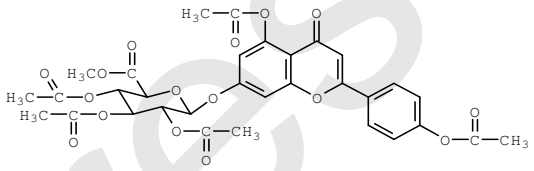
Triacetilapigenin



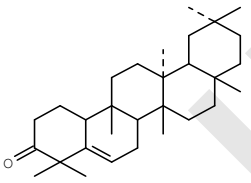
Tetraacetilluteolin



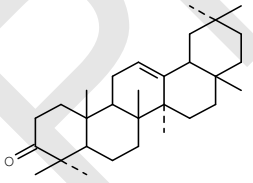
Triacetilkrizoeriol



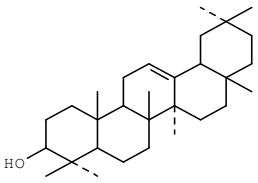
Apigenin-7-glükuronid-pentaacetát



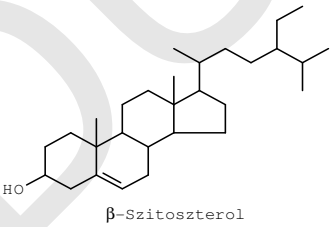
Glutinon



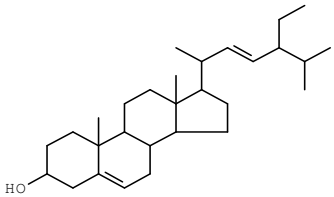
β-Amirenon



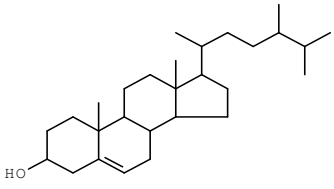
β-Amirin



β-Szitoszterol



Sztigmaszterol



Kampeszterol

Gyógyászati felhasználás: gyulladáscsökkentő, antibakteriális hatású, az indiai gyógyászatban a levéldrog dekoktumát reumatikus betegségekben, ideg gyengeség, aranyér betegség, krónikus hörghurut, és tüdő TBC esetén, ricinusolajjal készült főzetét bedörzsölőként reumásfájdalmak, ödémák, tumorok esetén alkalmazzák.

DUPress

A friss levél préslevét fülfájás esetén a fülbe csepegtetik. Afrikában a friss levelet szétdörzsölik és az erős, csípős szagot fejfájás esetén inhalálják. A levéldrog vizes főzetét hasmenés és dizentéria esetén beöntésként használják. Afrikában a zuluk a levélből „kását" készítenek és ezt pakolásként használják hólyag bántalmak és szifiliszes kiütések esetén, illetve a levél forrázatát gennyes sebek gyógyítására.

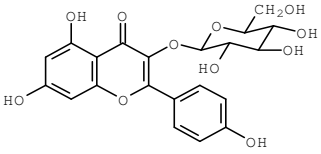
Vitis viniferae rubrae folium Piros szőlőlevél
Vitis vinifera *L.* ssp. vinifera (Vitaceae)

Hajtáskacsokkal kapaszkodó kúszó cserje, termesztett növény. Levelei tenyeresen tagoltak 5-7 karéjúak, átlagosan 5-15 cm átmérőjűek, a szélük szabálytalanul fogas, felszínük kopaszodó, fonákuk szürkén molyhos. A levélnyél 5-8 cm hosszú. Ősszel a levelek vörös színűekké válnak.

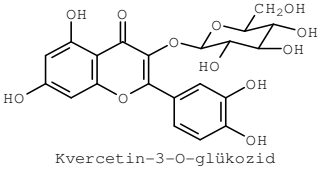
A Vitis vinifera ssp. vinifera virágos hajtásrészlete

Tartalmaz: katechin származékokat, katechint, epikatechint, gallokatechint, epigallokatechint, epikatechingallátot; flavan-3,4-diolt, ellagitannin származékokat, mint a brevilagin-1, vitilagin, izovitilagin; flavonoidokat, így kvercetin-3-O-glükozidot, kvercetin-3-O-glükuronidot, kempferol-3-O-glükozidot, kvercitrint, rutint, miricetin-3-O-glükozidot, szabad kvercetint és kempferolt; antocián-glükozidokat és –acilglükozidokat, mint a cianidin-3-O-glükozid, peonidin-3-O-glükozid, delfinidin-3-O-glükozid, petunidin-3-O-glükozid, malvidin-3-O-glükozid, ez utóbbi a fő antocián és malvidin-3-(6'-p-kumaroil)-glükozidot. Tartalmaz továbbá fahéjsav származékokat elsősorban borkősav-észter formájában, így kaffeoil-borkősavat, p-kumaroil-borkősavat, feruloil-borkősavat, szerves növényi savakat, mint a borkősav, almasav, oxálsav, fumársav, borostyánkősav, citromsav, glicerinsav.

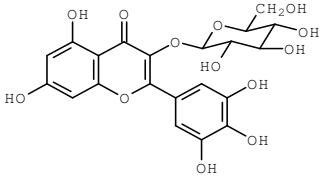
Ha a levél Botrytis cinerea, Plasmopara viticola, Uncinola necator fertőzött, abban az esetben, mint ezen gombákkal szemben kifejlesztett anyagokat, rezveratrolt, viniferint is tartalmaz.



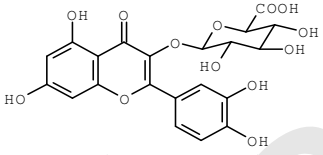
Kempferol-3-O-glükozid



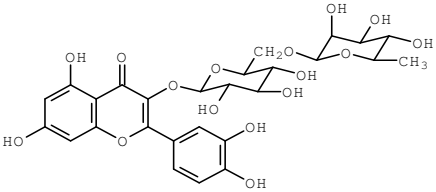
Kvercetin-3-O-glükozid



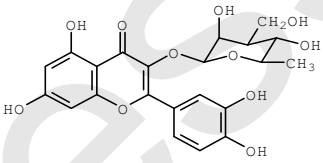
Miricetin-3-O-glükozid



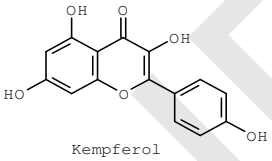
Kvercetin-3-O-glükuronid



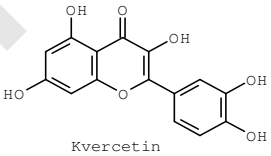
Kvercetin-3-O-ramnoglükozid
(Rutin)



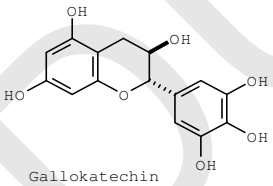
Kvercetin-3-O-ramnozid
(Kvercitrin)



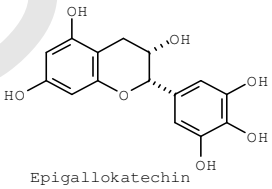
Kempferol



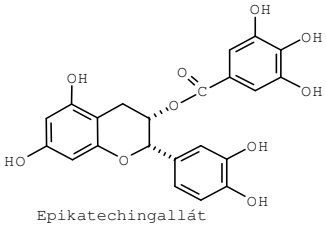
Kvercetin



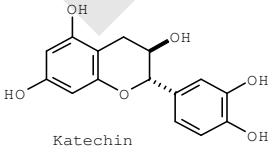
Gallokatechin



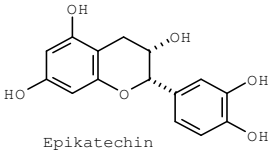
Epigallokatechin



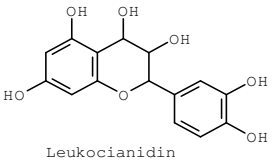
Epikatechingallát



Katechin

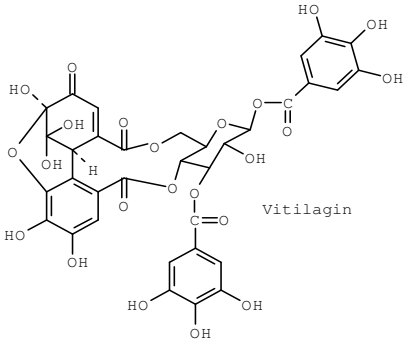


Epikatechin

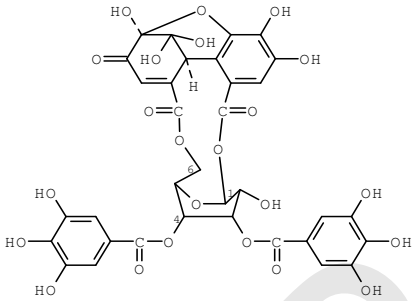


Leukocianidin
(Flaván-3,4-diol)

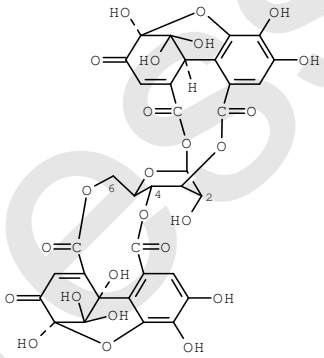
DUPress



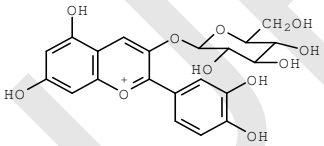
Vitilagin



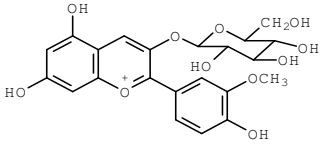
Izovitilagin



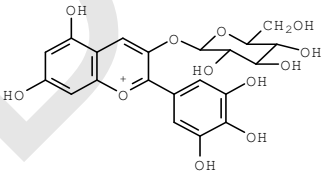
Brevilagin 1



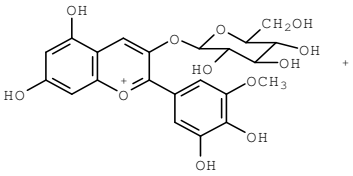
Cianidin-3-O-glükozid



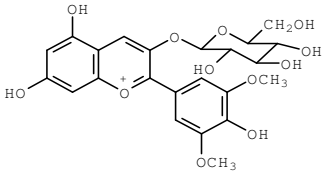
Peonidin-3-O-glükozid



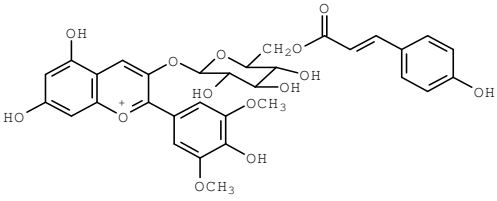
Delfinidin-3-O-glükozid



Petunidin-3-O-glükozid

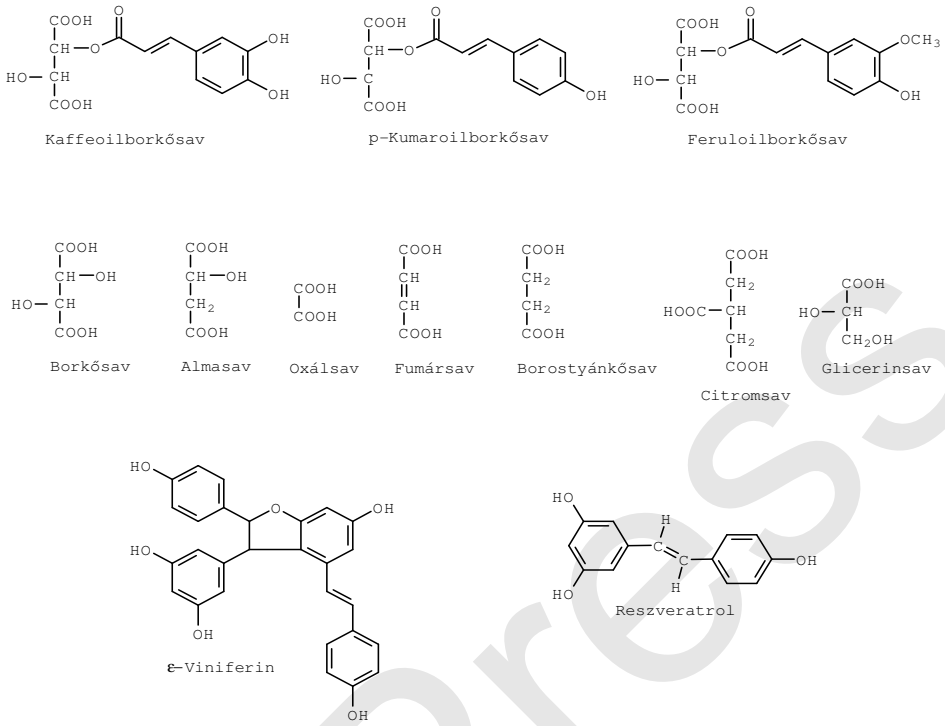


Malvidin-3-O-glükozid



Malvidin-3-(6'-p-kumaroil)-glükozid

DUPress



Hatásai, gyógyászati alkalmazása: antiödémás, gyulladáscsökkentő, a kapillárisok falának permeabilitását csökkentő, a trombocita aggregációt gátló, és antioxidativ hatású.

A vizes kivonat hatásmechanizmusa: stabilizálja a vénás kapillárisok endotéljét, segíti azok gyulladások utáni regenerációját, csökkenti a kapillárisok permeabilitását. Az atioxidativ hatás valószínűleg a flavonoidok, polifenolok, antociánok és a neutrofil granulociták antiflogisztikus mediátorainak interakcióján alapul.

Igy kézenfekvő a krónikus vénás inszufficiencia (CVI) kezelésére a vörös szőlőlevél kivonatát (pl. egy ilyen gyógyszer kereskedelmi neve **Antistax®,** Boehringer Ingelheim) alkalmazni, amely a CVI-s betegeknél a fentebb említett hatásai következtében csökkentve a gyulladást, az ödémát, növelve a kapillárisok stabilitását, a mikrocirkuláris vérkeringést és ezzel a szövetek oxigén ellátottságának javulását.

.

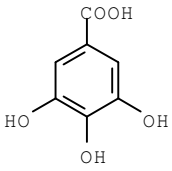
Dózis: napi adag 360 mg etanolos-vizes kivonat (lehet emelni napi 720 mg-ra).

Cserzőanyagokat tartalmazó drogok

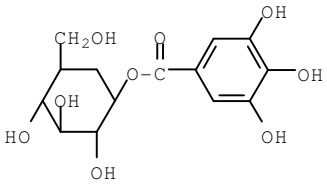
A cserzőanyagok csoportjába kémiai szempontból két nagy fenolos anyag csoport a *galluszsav és származékai* és a *katechin-származékok* tartoznak, melyeket több közös kémiai tulajdonságuk és gyógyászati felhasználásuk hoz össze egy csoportba.

Fontosabb típusaik:

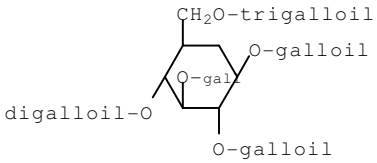
DUPress



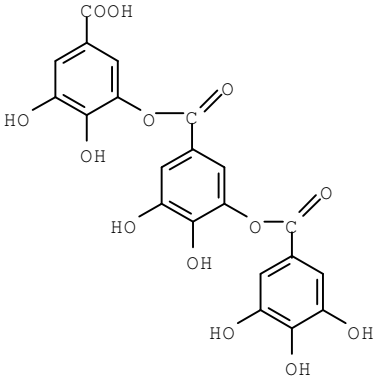
Galluszsav



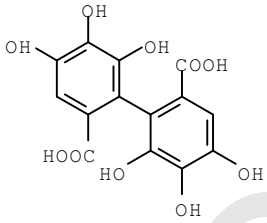
Glükogallin



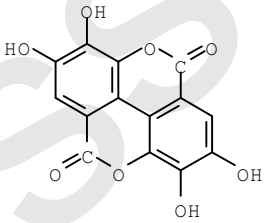
Oktagalloil-glükóz



m-Trigalluszsav

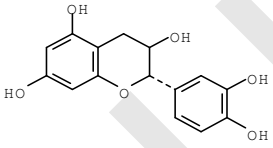


Hexaoxidifénsav

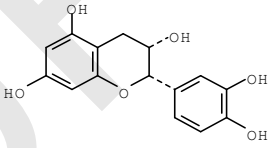


Ellágsav

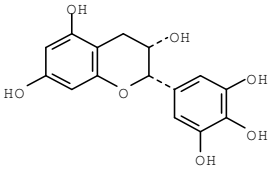
Gallussav és galluszsav-származékok



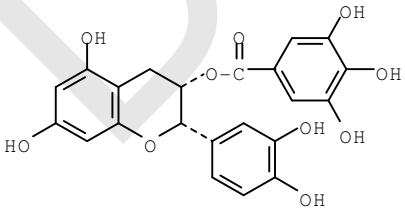
Katechin



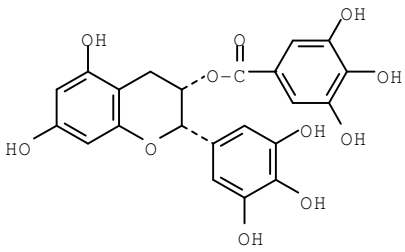
Epikatechin



Epigallokatechin



Epikatechingallát



Epigallokatechingallát

Katechin-származékok

A cserzőanyagok (adstringensek) a fehérjéket kicsapják, velük vízben és szerves oldószerekben oldhatatlan csapadékot képeznek, a nyálkahártyák - különösen a gyulladt nyálkahártyák - felületén a fehérjéket kicsapva, finom vékony védőréteget (koagulációs membrán) képeznek. Ez inger-, gyulladás-, szekréciócsökkentő, ezenkívül gyengén

DUPress

helyiérzéstelenítő, és a cserzőanyagok szabad fenolos hidroxiljai révén jelentős antibakteriális, antifungális hatás is érvényesül.

A gyógyászatban szájnyálkahártya-, íny-, torokgyulladás, aphták, gyomor- és bélhurut, aranyér, lábszárfekély (ez utóbbi két esetben gyakran más drogokkal együtt) kezelésre, alkaloid- és nehézfém-mérgezéseknél antidotumként alkalmazzák. Miután a cserzőanyagok a vér fehérjéit is kicsapják, kisebb vérzések elállítására, kisebb sebek, égési sebek kezelésére is használhatók.

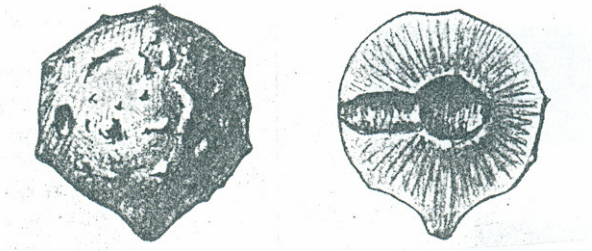
Nagyobb adagokban (belsőleg, vagy pl. nagyobb égési sebeknél külsőleg), vagy hosszú időn át, folyamatosan történő alkalmazásuk ellenjavalt, mert májkárosodást okozhatnak.

A cserzőanyag tartalmú drogok vagy azok kivonatai erősen összehúzó, fanyar ízűek.

Galla Gubacs
Quercus infectoria *Oliv.* (Fagaceae)

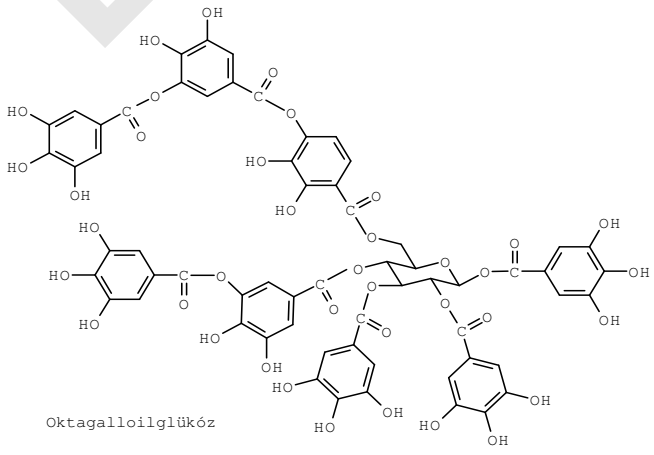
A drogot a Törökországban honos kis fa rügyeiből, levelein képződő megszárított gubacs szolgáltatja.

A drog gömbölyű, 2,5 cm átmérőjű, különböző árnyalatú barna színű képlet, amely azáltal képződik, hogy a Cynips tinctoria (gubacsdarázs) petéit a fa rügyeibe rakja, amelyeket miközben belőlük kifejlődik a rovar, növényi szövetek növik körül és ez a gubacs. Felületén kisebb kiemelkedések találhatók. A rovar – kifejlődése után – a gubacs falát átfúrja és kirepül. A ki nem fúrt gubacsok gyógyászati szempontból értékesebbek.

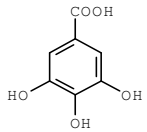


A Galla és a kifúrt gubacs hosszmetszete

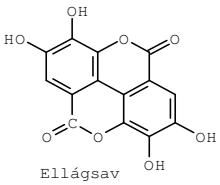
Tartalmaz: 40-60% galluszsav-származékokból (hexa- és haptagalloilglükóz) álló cserzőanyag keveréket, galluszsavat, ellágsavat, keményítőt.



Oktagalloilglükóz



Galluszsav



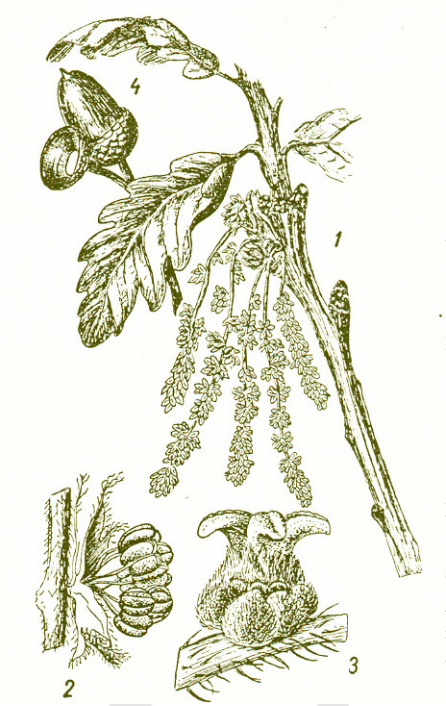
Ellágsav

Gyógyászati felhasználás: a drog kivonata adsztringens (összehúzó), vérzéscsillapító hatású, a drogból készített tinktúrát, vagy vizes főzetet szájsebek, aphták, gyulladt íny ecsetelésére, vagyis külsőleg használják.

Adagja: 1%-os főzetet vagy tinktúrát kell készíteni.

Quercus cortex Tölgyfakéreg

Quercus robur *L.*, Q. petraea *(Mattuschka), Liebl.* (Fagaceae)

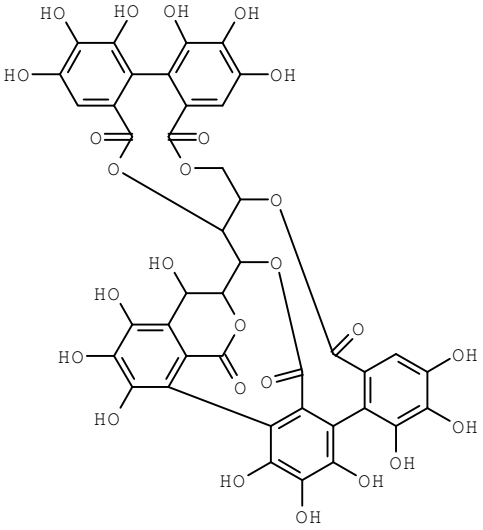


A drogot a hazánkban is honos két tölgyfa fiatal ágairól begyűjtött és megszárított kéreg szolgáltatja.

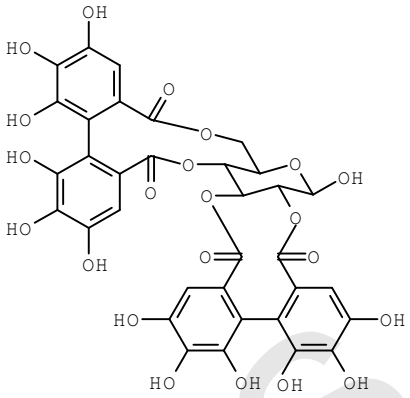
A drog kívülről sima, fénylő, barnásszürke színű, rajta paraszemölcsök láthatók, belseje világosbarna színű, törése szálkás. Csővé összegöngyölödött darabokban kerül forgalomba.

A Quercus robur virágos ágrészlete (1), porzós (2) és termős (3) virága és termése (4)

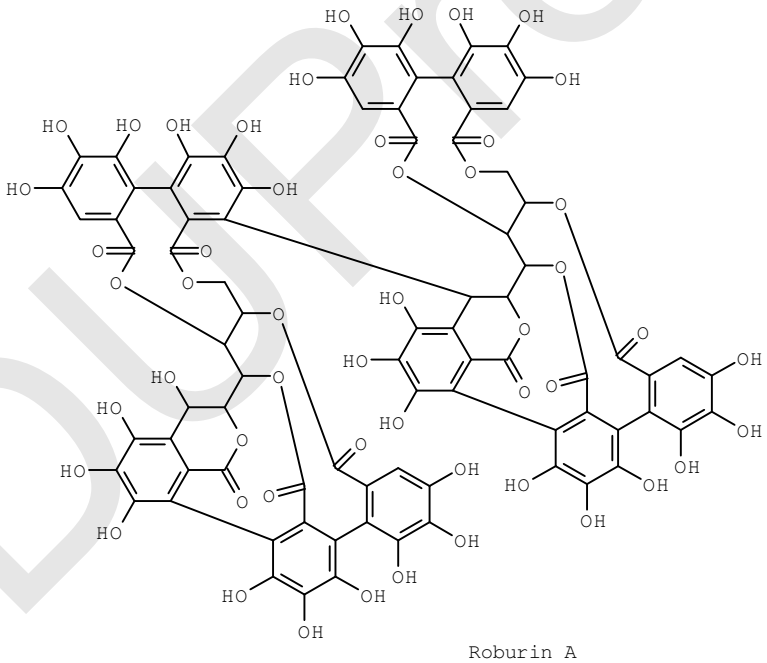
Tartalmaz: 7-12% galluszsav-származékokat, igy kasztalagint, pedunkulagint, roburin A-t, katechint, gallokatechint, katechin-származékokat, mint az oligomér procianidin, kén atomot is tartalmazó katechin-származékokat, igy katechin-4α-benziltioétert, gallo-katechin-4-β-benziltioétert, epikateachin-4-β-benziltioétret, epikatechin-3-gallát-4β-benziltioétert, epigallokatechin-3-gallát-4-β-benziltioétert.



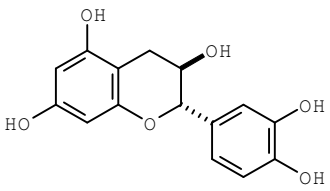
Kasztalagin



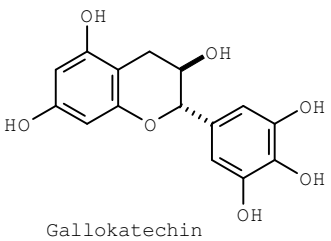
Pedunkulagin



Roburin A

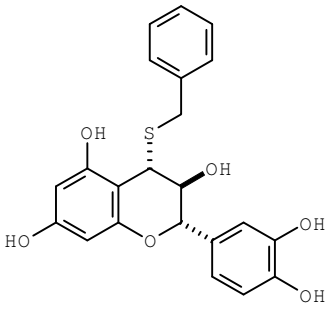


Katechin

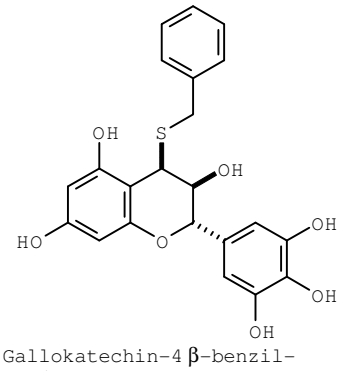


Gallokatechin

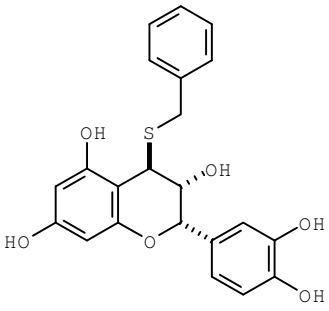
DUPress



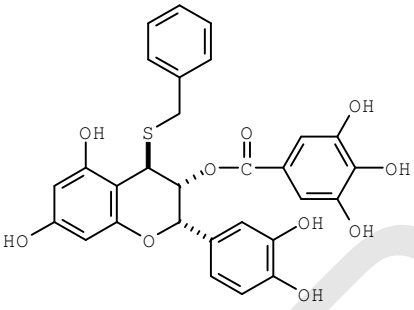
Katechin-4 α-benzil-tioéter



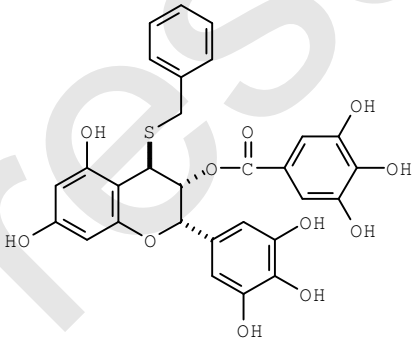
Gallokatechin-4 β-benzil-tioéter



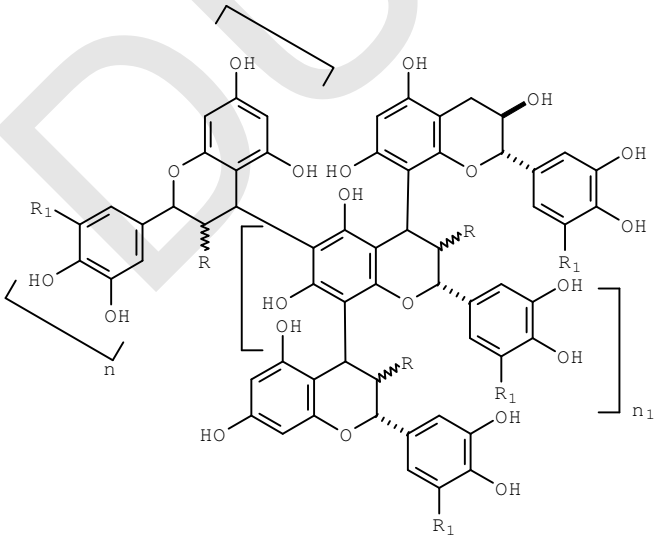
Epikatechin-4 β-benzil-tioéter



Epikatechin-3-gallát-4 β-benziltioéter



Epigallokatechin-3-gallát-4 β-benziltioéter



n=0-5 n_1=1-6

R=═OH,‴OH ‴O-galloil

R_1=H, OH

Oligomér proantocianidin

DUPress

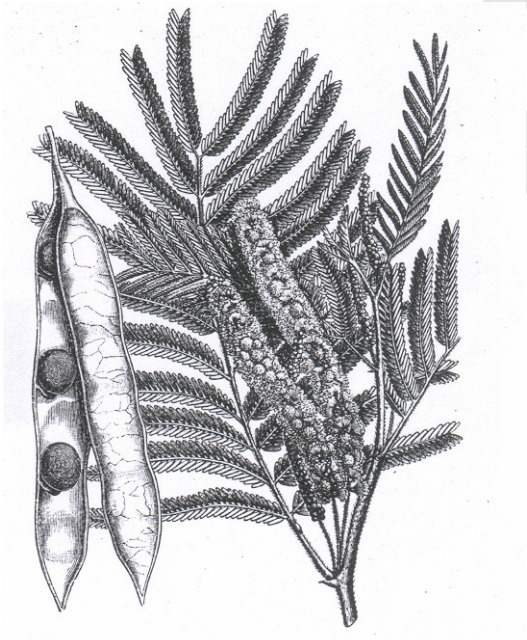
Gyógyászati felhasználás: adstringens, antibakteriális, antivirális hatású, tinktúra illetve főzet, forrázat formájában kerül külsőleges (csak nagyon ritkán belsőleges) használatra. Bőrgyulladások, száj- és toroknyálkahártya-gyulladás, ekcémák, kisebb sebek,

fekélyek, aranyérgyulladás, genitális szervek gyulladása, lábizzadás kezelésére, illetve vizes kivonatát állatgyógyászatban hasmenés ellen használják.

Adagja: 2%-os főzetét (2 g porított drog 100 ml vízzel 5 percig forralva, szűrve) lehet a fenti esetekben ecsetelésre, gargarizálásra, lemosásra alkalmazni. Ha súlyos hasmenés esetén belsőleg is használják, az adagja 1 g, a napi adag legfeljebb 3g, de hosszabb időn át tartó alkalmazása semmiképpen nem kívánatos,mert károsítja a májat.

Catechu Katehu
Acacia catechu *Willd.* (Mimosaceae)

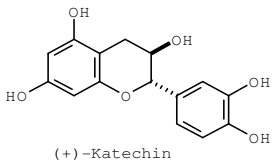
Indiában, Burmában (Mianmar) honos középmagas fa, kérge barna, ágai pelyhesen szőrösek. Levelei szórtan állnak, kétszeresen párosan-szárnyasan összetettek, a levélnyele mintegy 10-15 cm hosszú, a levélalapnál egy nagy, és több kisebb mirigy látható a szárnyak között. A szárnyak 5-7 cm hosszúak és a szárnylevélkék ülők, szorosan egymás mellett helyezkednek el, kb. 1 cm hosszúak, válluk és csúcsuk egyformán lekerekített, szélességük mindenütt egyenlő, halványzöldek.A virágok hosszú fűzér virágzatot alkotnak, a levelek hónaljában állnak. A virágcsészéje 1-2 mm hosszú, szürke szőrökkel fedett, a párta sárga színű, a termés hüvely, 10-15 cm hosszú, sötétbarna színű, 5-6 magot tartalmaz.

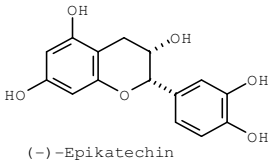


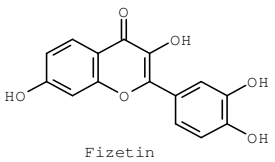
Az Acacia catechu virágos részlete és termése

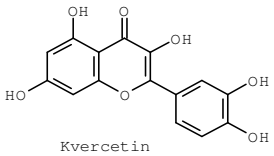
A drogot a fa geszt részéből nyert besűrített kivonat képezi. Nyerése a következő: a geszt részt finoman felaprítják és 12 órán át vízzel főzik, majd a kivonatot a fa részektől elkülönítik és szirup sűrűségűre bepárolják, kevergetéssel lehűtik és hagyják megdermedni. A megszárított tömeg szabálytalan darabokra törik. Ez a drog.

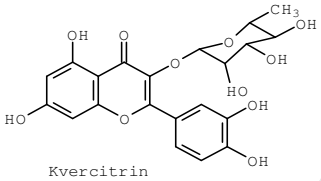
Tartalmaz: 2-12% katechint, mint (+)-katechin, (-)-epikatechin, 20-60% kondenzált katechin-cserzőanyagot, flavonoidokat, így fizetint, kvercetint, kvercitrint és nyálkát.


(+)-Katechin


(-)-Epikatechin


Fizetin


Kvercetin

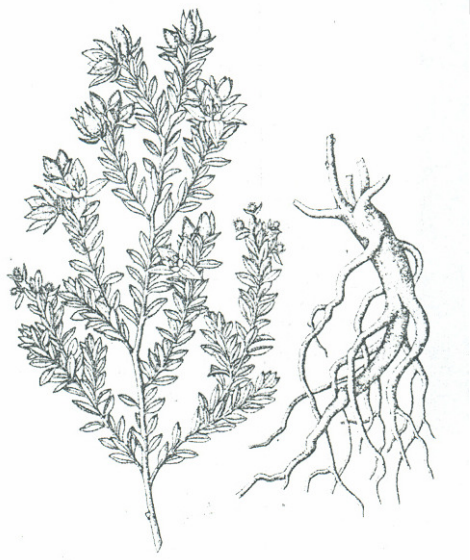

Kvercitrin

Gyógyászati felhasználás: adsztringens, antibakteriális-, vérzéscsillapító hatású. Krónikus nyálkahártya gyulladásoknál, dizentéria esetén, krónikus hasmenés, vastagbél-gyulladás, vérzések csillapítására belsőleg is. Külsőleg ínygyulladás, szájnyálkahártya-, torokgyulladás esetén öblögetésre-gargarizálásra, nehezen gyógyuló sebek, fekélyek, kis vérző sebek kezelésére. A terápiában a drog vizes oldatát alkalmazzák.

Adagja: napi adag háromszor 0,3 g belsőleg, minden esetben 50-100 ml vízben oldva. Külsőleges alkalmazáskor ennél töményebb oldatot célszerű használni.

Ratanhiae radix Ratanhiagyökér
Krameria triandra *Ruiz et Pavon* (Krameriaceae)

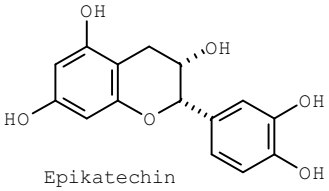
A drogot a Bolíviában és Peruban honos évelő félcserje megszárított gyökere szolgáltatja.



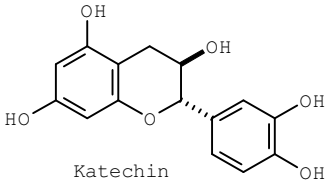
A gyökér 1-3 cm vastag, vörösbarna színű, vékony kérgű, az idősebb gyökerek pikkelyes, a fiatalabbak sima felületűek. A kéreg könnyen leválik a farészről. A drog törése szálkás, szilánkos.

A Krameria triandra virágos részlete és gyökere

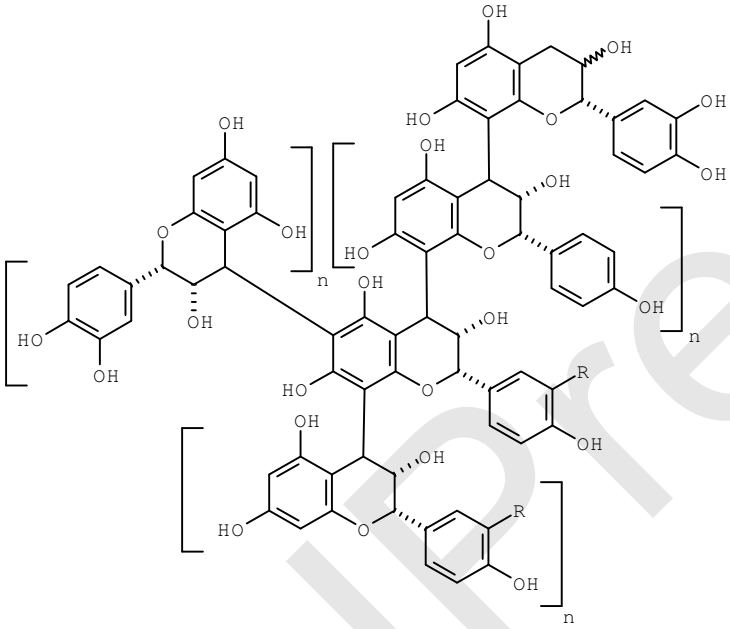
Tartalmaz: 8-15% katechin-származékokból álló cserzőanyag keveréket, neolignánokat, mint a 2-(2-metoxi-4-hidroxifenil)-5-(E)-propenilbenzofurán, a 2-(4-hidroxifenil)-3-metil-5-(E)-propenilbenzofurán, a (2R,3R)-2,3-dihidro-2-(4-hidroxifenil)-3-metil-5-(E)-propenilbenzofurán, a 2-(2,4-dihidroxifenil)-5-(E)-propenilbenzofurán és a 3-formil-2-(4-hidroxifenil)-5-(E)-propenilbenzofurán.



Epikatechin



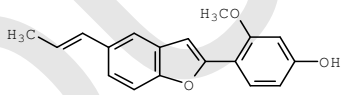
Katechin



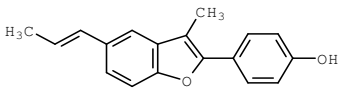
R=OH vagy H

n=1-10

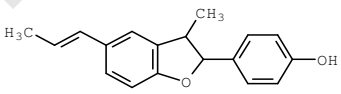
Rathania proantocianidin



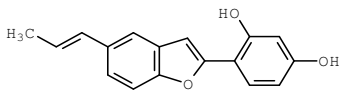
2-(2-metoxi-4-hidroxfenil)-5-(E)-propenilbenzofurán



2(4-hidroxifenil)-3-metil-5-(E)-propenilbenzofurán

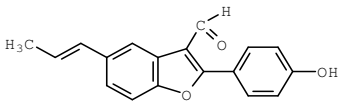


(2R,3R)-2,3-Dihidro-2-(4-hidroxifenil)-3-metil-5-(E)-propenilbenzofurán



2(2,4-Dihidroxifenil)-5-(E)-propenilbenzofurán

DUPress



3-Formil-2-(4-hidroxifenil)-5-(E)-propenilbenzofurán

Gyógyászati felhasználása: adstringens, antibakteriális, antifungális hatrású, vizes kivonat (főzet, forrázat) vagy tinktura (megfelelő vizes hígítás után, 5g tinktúra + 95 ml víz) formájában ecsetelésre, illetve gargarizálásra száj-, foghús-, torok-gyulladások esetén, belsőleg vizes kivonatát bélhurutnál hasmenés ellen.

Adagja: 0,5-1,5 g drog az egyszeri és ennek 2-3-szoros a napi adag belsőleges használatkor. Csak rövid ideig alkalmazható belsőlegesen. Külsőleges használatkor 2%-os főzet (5 perces főzés) alkalmazható.

Hamamelidis folium Nagylevelű csodamogyoró levél
Hamamelis virginiana *L.* (Hamamelidaceae)

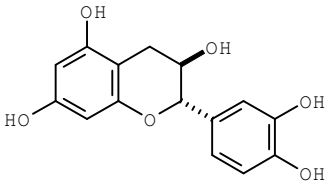
A drogot az É-Amerikában honos lombhullató cserje, vagy kis fa megszárított levele (esetleg kérge) szolgáltatja. A növény általában 2-3 ritkán 5-7 m magas, külső megjelenésében hasonlít a mi mogyoró bokrunk- (fánk)-hoz. Vékony kérgű, amely kívülről barna, belül vöröses színű, idősebb ágai sűrű bozótosak, ezüstszürke-szürkésbarna színűek, lenticellák figyelhetők meg rajtuk. A fiatal ágak sárgásbarna színűek, rajtuk barna csillagszőrökkel.

A Hamamelis virginiana virágos ágrészlete és virága

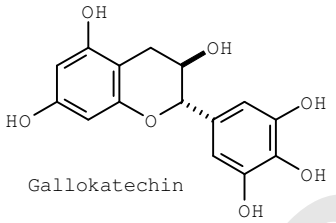
A levelek váltakozó állásúak, vékonyak, lemezük tojásdad- visszás tojásdad-rombos alakú, 6-15 cm hosszú, 7-11 cm széles, csúcsa enyhén hegyes, vagy tompa, gyakran ferde, féloldalas, mivel a levélalap a rövid levélnyéllel egyenlőtlen szíves vállal kapcsolódik össze. A levél széle durván csipkés, tompán fogas. A levél hálózatos szárnyas erezetű, a főérhez 5-7 pár elsőrendű oldalér kapcsolódik. Az erek a fonákon kiemelkednek, a levél színén besüllyednek. A fiatal levelek lemeze és levélnyele alul rozsdabarna színű csillagszőrökkel fedettek, az idősebb levelek felül sötétebb, alul világosabb zöld színűek, szőrök csak a fonákon az érzugokban találhatók.

Tartalmaz: mintegy 5 % csak részben tisztázott szerkezetű cserzőanyagot, amelyek nagyobb részben galluszsav származékok, kisebb részük katechin származék, katechin,

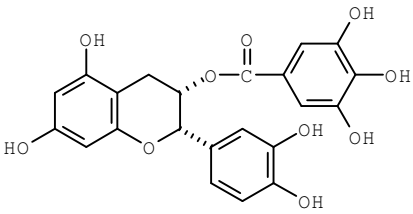
gallokatechin, epikatechingallát, epigallokatechingallát, procianidineket, hamamelitannint, flavonoidokat, kempferolt, kvercetint, kvercitrint, izokvercitrint, 0,01 % illóolajat, benne acetaldehid, hexén-2-ál-1, α-jonon, β-jonon, szafrol, ezenkívül kávésavat, galluszsavat, kínasavat.



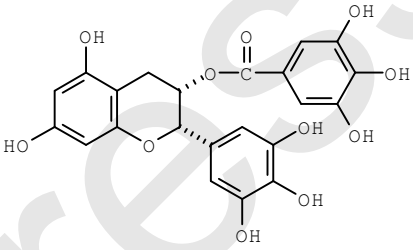
Katechin



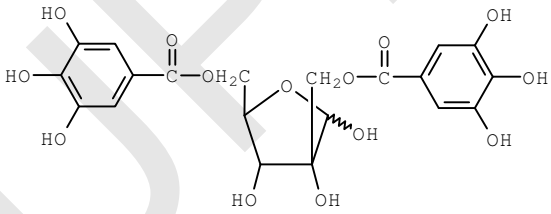
Gallokatechin



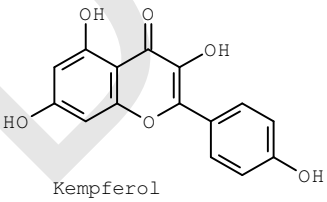
Epikatechingallát



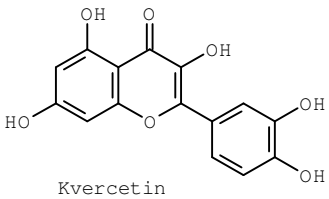
Epigallokatechingallát



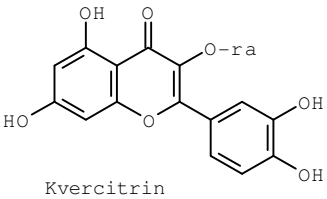
Hamamelitannin



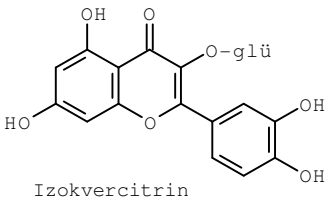
Kempferol



Kvercetin

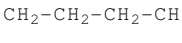


Kvercitrin

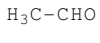


Izokvercitrin

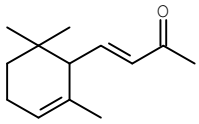
DUPress



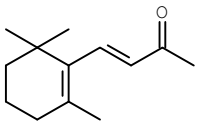
n-Hexén-2-ál-1



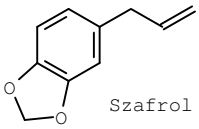
Acetaldehid



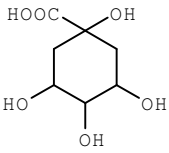
α-Jonon



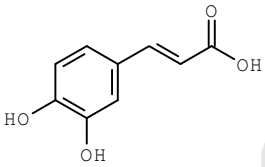
β-Jonon



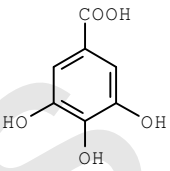
Szafrol



Kínasav



Kávésav



Galluszsav

Gyógyászati felhasználás: a drog adstringens, gyulladásgátló és helyi vérzéscsillapító hatású. Könnyebb bőrsérülések, helyi bőr- és nyálkahártya gyulladások, aranyér betegség, visszérgyulladások gyógyítására.

Adagja: külsőleges használatkor 5-10 g drogból 250 ml forrásban lévő vízzel forrázatot készítenek, 15 perces kivonódás után szűrés és alkalmazás öblögetéssel, gargarizálással, lemosással, borogatással.

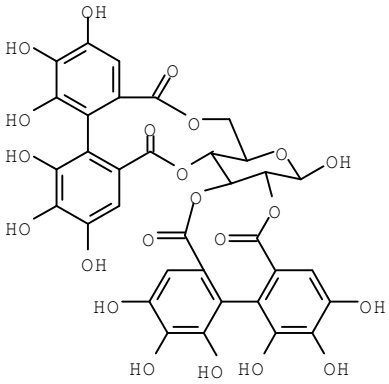
Tormentillae rhizoma Vérontófű gyökértörzs
Potentilla erecta *(L.) Räuschel* (Rosaceae)

A drogot a hazánkban is honos évelő növény megszárított gyökértörzse szolgáltatja.

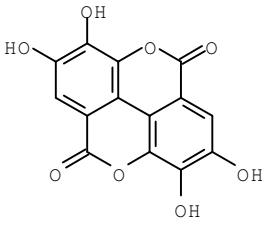
A gyökértörzs 1-8 cm hosszú, 1-3 cm vastag, barna, sötétbarna színű, göcsös, sokfejű, elágazó, erősen összehúzó, keserű ízű.

A Potentilla erecta virágos részlete, virága és rizómája

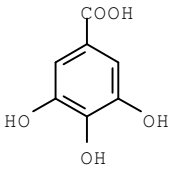
Tartalmaz: 15-20% cserzőanyagot, galluszsav- és katechin-származékokat, galluszsavat, ellágsavat a hexaoxidifénsav bonyolult vegyületeit, a pedunkulagint, az agrimoniint, továbbá katechint, katechin-gallátot, gallokatechint, epiktechint, epigallokatechint, procianidin B_3-ot, procianidin B6-ot és hasonló két molekula katechinből, illetve a katechin-(4,8)-katechin-(4,8)-ketechint és hasonló, de részben másként kapcsolódó 3 molekula katechinből felépülő cserzőanyagot, fahéjsavakat mint a p-kumársavat, a kávésavat, szinápinsavat, kempferolt, cianidin-3-glükozidot, triterpéneket, így urzolsavat, tormentilsavat, kinovasavat, 3-epi-pomolsavglükózésztert, nyomokban illóolajat.



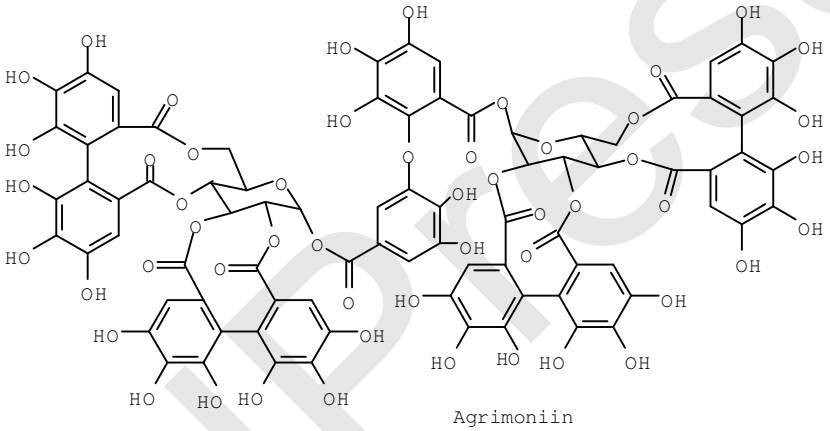
Pedunkulagin



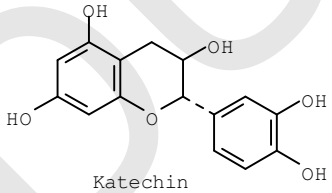
Ellágsav



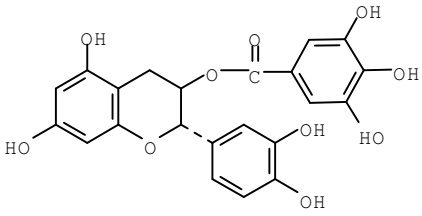
Galluszsav



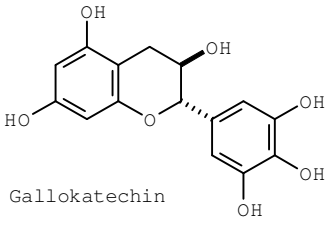
Agrimoniin



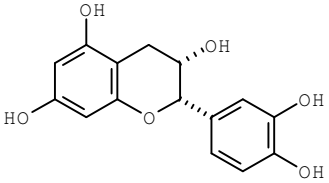
Katechin



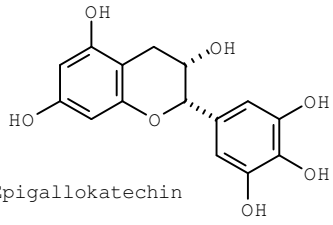
Katechin-gallát



Gallokatechin

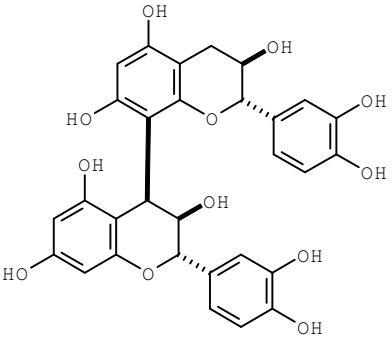


Epikatechin

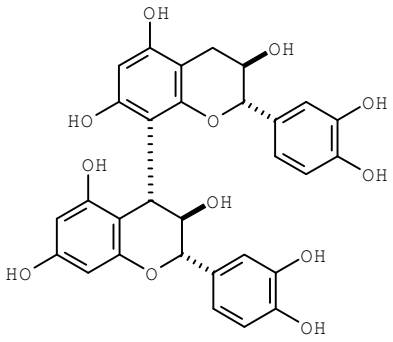


Epigallokatechin

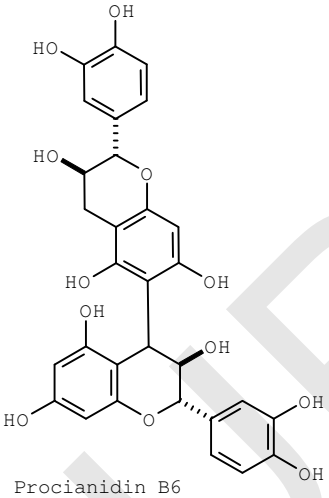
DUPress



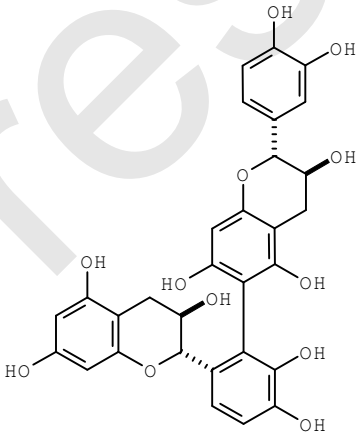
2,3-Transzcisz-3,4-cisz-bikatechin



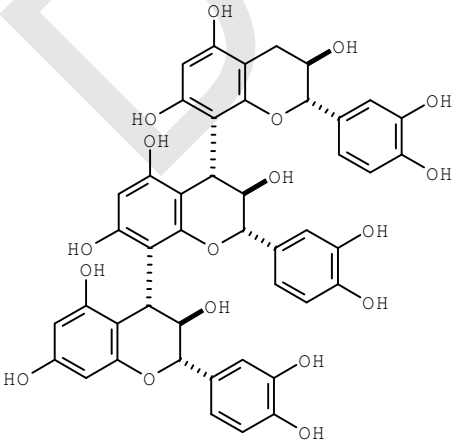
Procianidin B_3



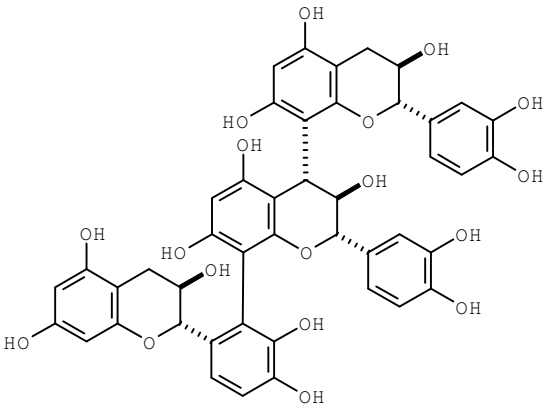
Procianidin B6
(Katechin-(4,6)-katechin)



Katechin-(2',6)-katechin

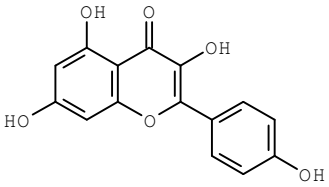


Katechin-(4,8)-katechin-(4,8)-katechin

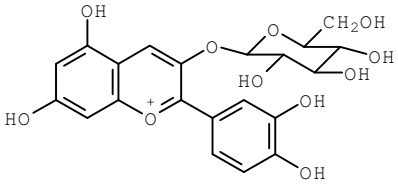


Katechin-(2',8)-katechin-(4,8)-katechin

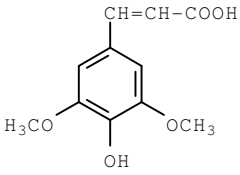
DUPress



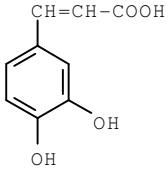
Kempferol



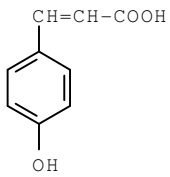
Cianidin-3-glükozid



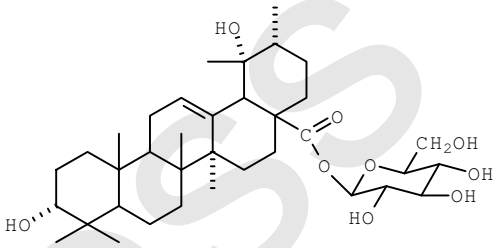
Szinápinsav



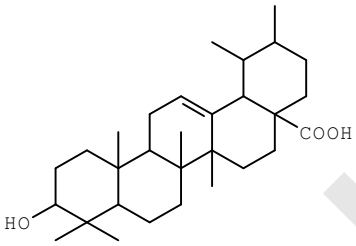
Kávésav



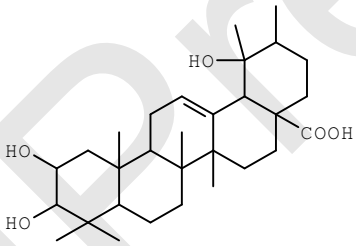
p-Kumársav



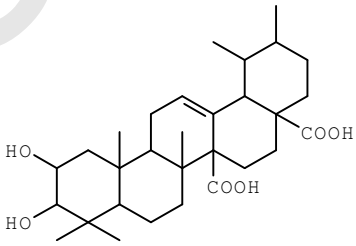
3-epi-Pomolsav-28-glükozilészter



Urzolsav



Tormentilsav



Kinovasav

Gyógyászati felhasználás: adstringens, antibakteriális, antivirális, immunstimuláló, antiallergiás, hipoglikémiás hatású. Nyálkahártya gyulladások (száj, íny, torok), akut hasmenések ellen, rosszul gyógyuló sebek, lábszárfekély, aranyér gyógyításában használják.

Adagja: napi adag belsőleges használatkor 4-6 g 2-3 részletben, amelyekből 200 ml vízzel, 10 perces főzet készítendő. Külsőleges alkalmazásnál 5 g drogból 200 ml vízzel, 10 perces forralással készült főzetet lehet használni.

Anserinae herba Libapimpó virágos hajtás
Potentilla anserina *L.* (Rosaceae)

A drogot a hazánkban is gyakran előforduló évelő növény virágzáskor gyűjtött és szárított földfeletti része szolgáltatja.

A növény szára elfekvő, levelei tőlevelek, illetve szárlevelek, melyek szórtan állnak. A levelek hosszúkás vagy visszástojásdad kerületűek, nyelesek, szaggatottan páratlanul szárnyasan összetettek, 13-21 levélkéből állnak, a levélkék ülők, átellenesek vagy

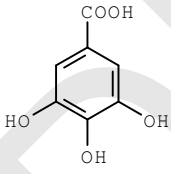
PUPress

váltakozóak, elliptikusak, 1-3 cm hosszúak, a levél alapja felé kisebbednek, durván fűrészesek, fonákuk gyakran fehéren molyhos.

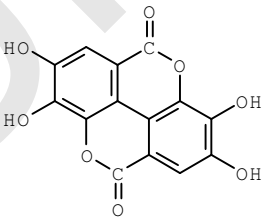
A virágok hosszú kocsányúak, egyedül állók, kettős csészéjűek, 1,5-2 cm átmérőjűek, a belső csészelevelek azonos hosszúságúak, vagy rövidebbek mint a külső csésze levelei, a sziromlevelek tojásdadok, aranysárga színűek, számuk öt. A virágban 20 porzó és számos termő van, a magház felsőállású.

A Potentilla anserina és virága

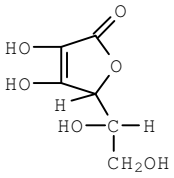
Tartalmaz: 6-10% cserzőanyagot, amely főképpen ellágsav-származékokból áll, flavonoidokat, kempferolt, kvercetint, miricetint és glikozidjaikat, cianidint, leukodelfinidint, fahéjsavakat és származékaikat: p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, izoferulasavat, p-hidroxibenzoesavat, protokatechusavat, vanillinsavat, sziringasavat, gentizinsavat; kumarainokat: umbelliferont, szkopoletint, aszkorbinsavat.



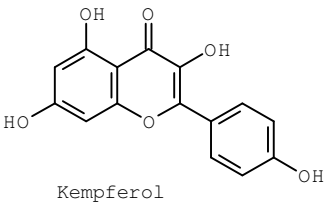
Galluszsav



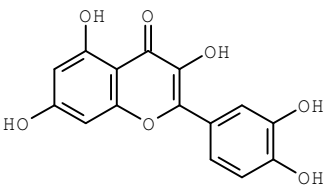
Ellágsav



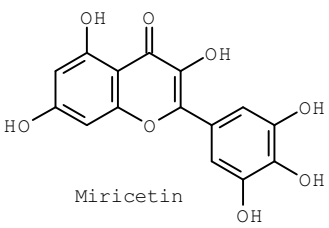
Aszkorbinsav



Kempferol

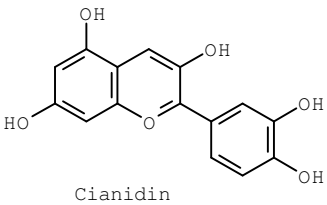


Kvercetin

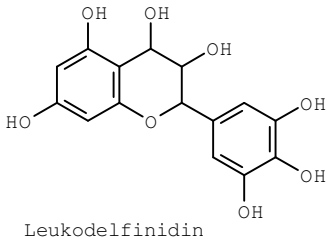


Miricetin

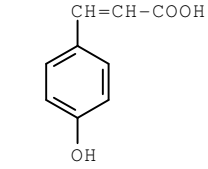
DUPLESS



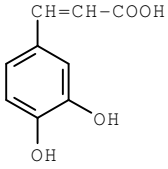
Cianidin



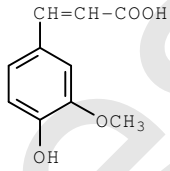
Leukodelfinidin



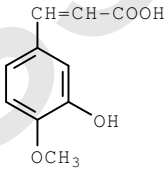
p-Kumársav



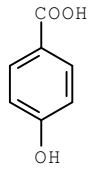
Kávésav



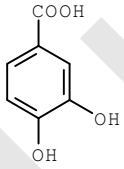
Ferulasav



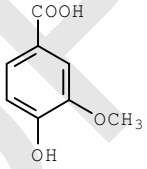
Izoferulasav



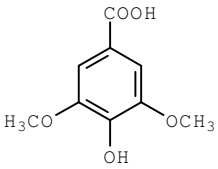
p-Hidroxi-benzoesav



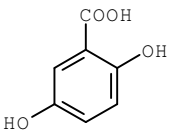
Proto-katechusav



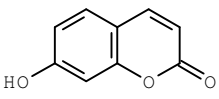
Vanillinsav



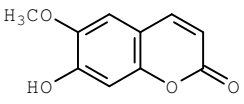
Sziringasav



Gentizinsav



Umbelliferon



Szkopoletin

Gyógyászati felhasználás: adsztringensként belsőleg és külsőleg az előzőhöz hasonlóan, de simaizomgörcsoldó hatása miatt fájdalmas menstruáció esetén is használják.

Adagja: napi adagja 4 g két-három részletben, amelyből forrázat vagy főzet készítendő 200 ml vízzel.

DUPress

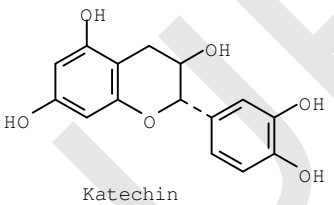
Gei rhizoma et radix Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs és gyökér
Geum urbanum *L.* (Rosaceae)

A drogot a hazánkban is honos évelő növény földalatti része szolgáltatja.

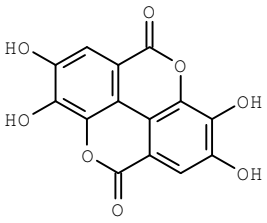
A Geum urbanum virágos és leveles részlete, sziromlevele és termése

A gyökértörzs kb. 2 cm vastag, 3-7 cm hosszú, hengeres, ritkán elágazó, vörösbarna, barna szinű, alul főgyökérbe vékonyodik, sok gyökérrel. A gyökerek 1-2 mm vastagok, barna színűek. Kellemes illatú.

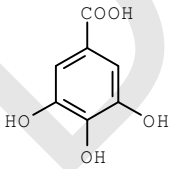
Tartalmaz: 12-28% cserzőanyagot, amely főleg galluszsav-, ellágsav-származékokból áll (pl. 6-galloilglükóz stb.), továbbá katechint, kávésavat, klorogénsavat, protokatechusavat, 0,3% illóolajat, amelynek mintegy 50-89%-a eugenol, ezenkívül mirtenál, továbbá egy eugenol-glikozidot a geint (eugenol-arabinozidoglükozid), citromsavat, almasavat és cukrokat.



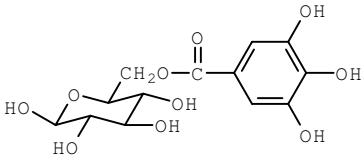
Katechin



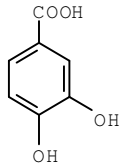
Ellágsav



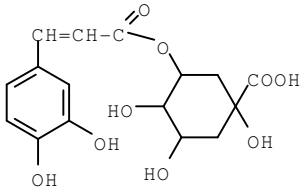
Galluszsav



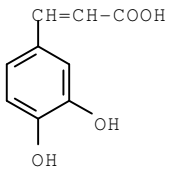
6-Galloilglükóz



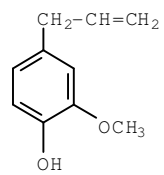
Protokatechusav



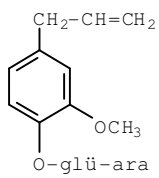
Klorogénsav



Kávésav

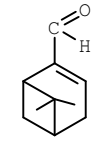


Eugenol

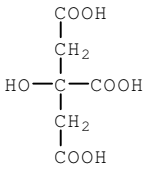


Gein

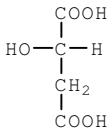
DUPress



Mirtenál



Citromsav



Almasav

Gyógyászati felhasználás: adsztringens és antibakteriális hatású, a kivonatát belsőleg hasmenés ellen, emésztési rendellenességek esetén, külsőleg foghús, szájnyálkahártya és bőrgyulladások, kiütések esetén ecsetelésre, torokgyulladásnál gargarizálásra, aranyérgyulladásnál ecsetelésre, de lehet kúp vagy kenőcs formájában is, illetve fekélyeknél ecsetelésre, borogatásra és kenőcsként. Belsőleg folyamatosan 4-6 napnál tovább nem szabad használni.

Adagja: belsőleges alkalmazáshoz 0,5-1 kávéskanálnyi drogból 150-200 ml forrásban lévő vízzel készül a kivonat (10 perces forrázat), külsőleges kezelésekhez 1-2 kávéskanálnyi drogból 200 ml szobahőmérsékletű vízzel leöntve és 5-10 percig forralva készített főzetet lehet használni.

Agrimoniae herba Közönséges párlófű virágos hajtás
Agrimonia eupatoria *L.* (Rosaceae)

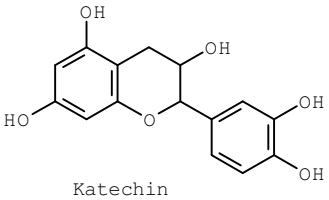
A drogot a hazánkban is előforduló évelő növény szárított földfeletti része szolgáltatja.

Az Agrimonia eupatoria virágos és leveles részletei

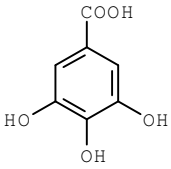
A növény földfeletti része felálló szárú, egyszerű vagy elágazó, 30-100 cm magas, szőrös. A levelek szórtan helyezkednek el, szaggatottan páratlanul szárnyasan összetettek, 5-9 nagyobb 6-10 kisebb levélkéből állnak. A levélkék ellipszis alakúak, durván fűrészes szélűek. Pálha van. A virágzata 10-20 cm hosszú nyúlánk fűzér. A virágok murvalevelek hónaljában ülnek. A vacok rövid kúpalakú, rajta 10 barázdával és csúcsán több körben szőrkoszorúval. A csészelevelek kicsik, a sárga

színű szirmok 4-5 mm hosszúak, visszástojásdadok, porzók száma 10-20, bibeszál 2.

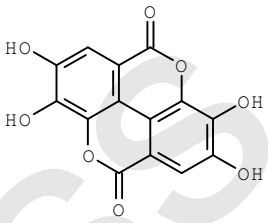
Tartalmaz: 4-10% elsősorban katechin tipusú cserzőanyagot, kevés ellágitannint és nyomokban gallotannint, flavonoidokat, apigenint, luteolint, apigenin-7-O-glükozidot, luteolin-7-O-glükozidot, kvercitrint, rutint, fahéjsav-származékokat, mint ferulasav, vanillinsav, szalicilsav, gentizinsav, triterpéneket, pl. urzolsavat, nyomnyi mennyiségben illóolajat és 12% kovasavat.



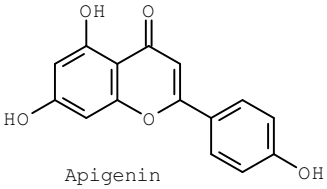
Katechin



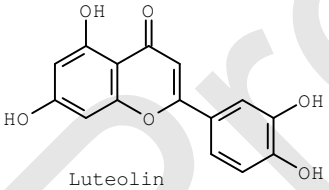
Galluszsav



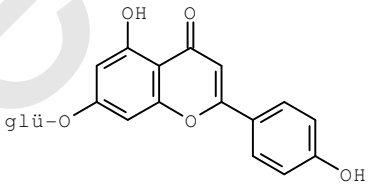
Ellágsav



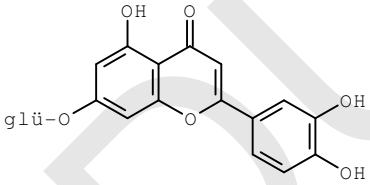
Apigenin



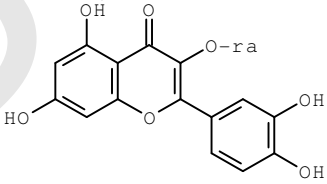
Luteolin



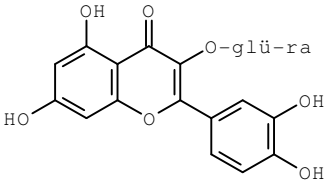
Apigenin-7-O-glükozid



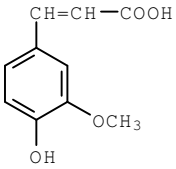
Luteolin-7-O-glükozid



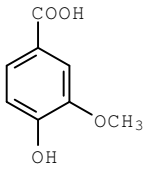
Kvercitrin



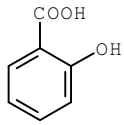
Rutin



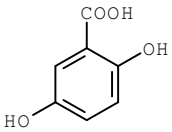
Ferulasav



Vanillinsav

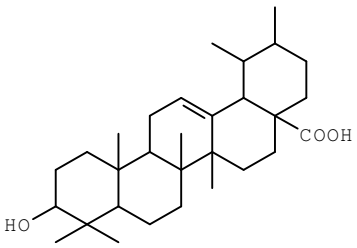


Szalicilsav



Gentizindav

DUPress



Urzolsav

Gyógyászati felhasználás: adsztringens, antibakteriális, antidiabetikus hatású, belsőleg torokgyulladás, gastroenteritis, hasmenés, epepangás és epekő betegségben, vesemedence és hólyaggyulladás ezenkívül diabetes esetén, továbbá gyermekek ágybavizelése ellen. Külsőleg torokgyulladás esetén gargarizálni, rosszul gyógyuló sebek, gennyes kiütések, kisebb égési sebek és horzsolódások, ekcémák, pikkelysömör kezelésére alkalmazzák. Bőrbetegségekben fürdő formájában is használatos, ilyenkor 100 g drogból kell két liter vízzel a főzetet készíteni és a fürdővízbe öntve benne fürödni.

Adagolás: egyszeri adagja 1,5 g, amelyből 150-200 ml forró vízzel készülhet forrázat, vagy szobahőmérsékletű vízzel forrásig melegítve, néhány percig főzve készülhet főzet. Belsőlegesen naponta kétszer lehet alkalmazni, hosszabb időn át azonban ez sem használható.

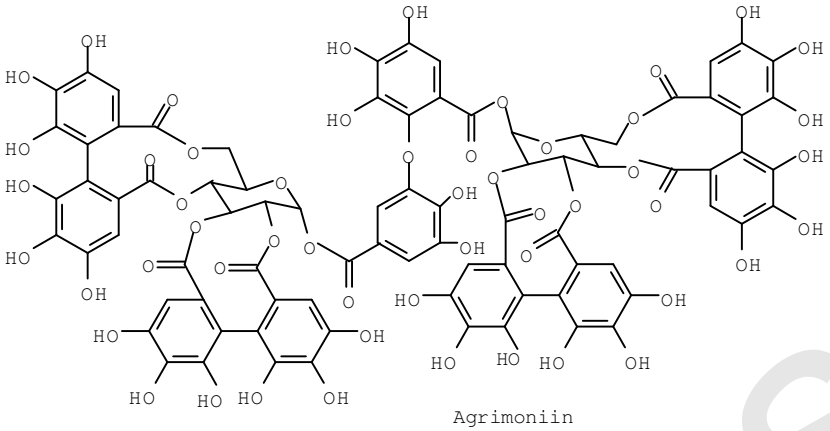
Fragariae folium Erdei szamóca levél
Fragaria vesca *L.* (Rosaceae)

A drogot a hazánkban is gyakran előforduló évelő növény megszárított levele szolgáltatja.

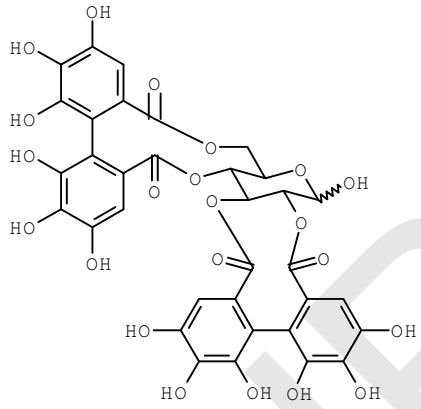
A növény tőrózsában álló levelei hosszúnyelűek, három levélkéből összetettek, pálhásak. A levélnyél szőrös, a középső levélke rövid nyelecskéjű, a két oldalsó ülő. A levélkék tojásdadok, szélük fűrészes, a fogak szálkában végződnek. A levélkék főeréből kiindulva a másodrendű erecskék, a levélkék széle felé tartva párhuzamosan állnak.

A Fragaria vesca virágos és terméses hajtása, termése és a virág hosszmetszete

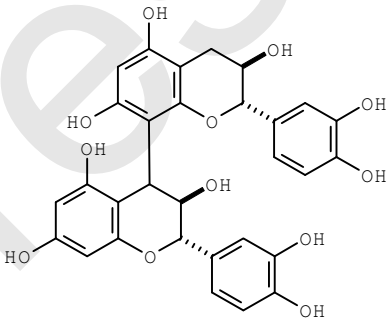
Tartalmaz: cserzőanyagot, amely főként ellágsav-származékokból áll, agrimoniint, pedunkulagint, procianidin B3-ot, katechint, leukocianidint, klorogénsavat, kávésavat, fahéjsavat, szalicilsavat, flavonoidokat, kvercetint, kvercitrint, rutint, illóolajat, amelynek ismert komponensei 2-hexén-1-ál, cisz-3-hexén-1-ol, n-nonanál, n-nonanol, furfurál, linalool, α-terpineol, metilszalicilát, kevés aszkorbinsavat.



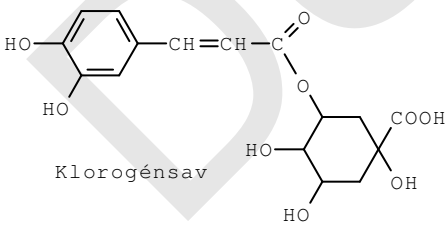
Agrimoniin



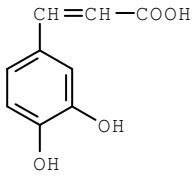
Pedunkulagin



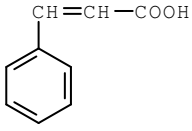
Procianidin B3



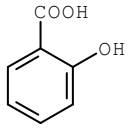
Klorogénsav



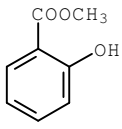
Kávésav



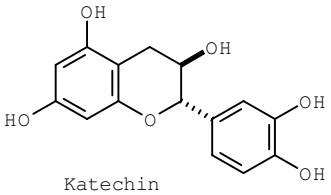
Fahéjsav



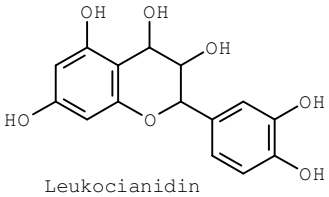
Szalicilsav



Metil-
szalicilát

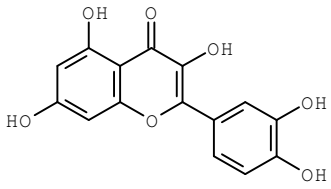


Katechin

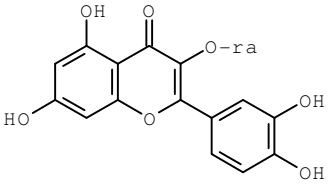


Leukocianidin

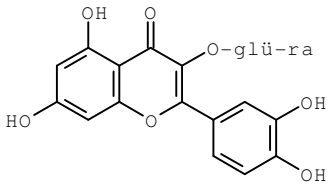
DUPress



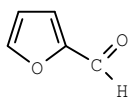
Kvercetin



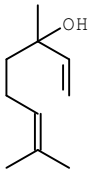
Kvercitrin



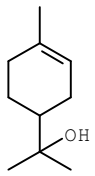
Rutin



Furfurol



Linalool

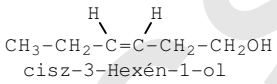


α-Terpineol

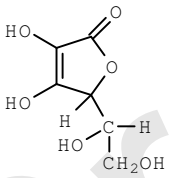
$CH_3-(CH_2)_2-CH=CH-CHO$
2-Hexén-1-ál

$CH_3-(CH_2)_7-CHO$
Nonanál

$CH_3-(CH_2)_7-CH_2OH$
Nonanol



cisz-3-Hexén-1-ol



Aszkorbinsav

Gyógyászati felhasználás: enyhe hatású adstringens és vizelethajtó, így belsőleg hasmenések ellen, torokgyulladás esetén gargarizálni, szájnyálkahártya és ínygyulladásnál öblögetni. A népi gyógyászatban vese- és húgyúti gyulladásoknál, májbetegségeknél, sárgaság esetén, illetve a fiatal leveleket teapótlóként (Theae folium helyett) használják.

Adagja: 2 púpozott kávéskanálnyi drogot 250 ml forrásban lévő vízzel leönteni és 15 perces kivonás után szűrni, majd alkalmazni.

<u>Alchemillae herba</u> Réti palástfű virágos hajtás
Alchemilla vulgaris *L.* és más Alchemilla fajok (Rosaceae)

Az Achemilla fajokat nehéz megkülönböztetni. Az A. vulgaris név gyűjtőfajt jelent.

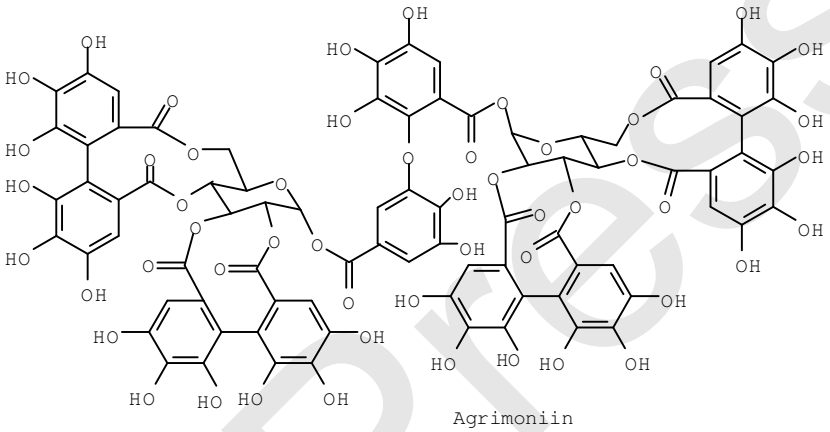
A virágos Alchemilla glaucescens teljes növény és virága

Az évelő növény virágzó földfeletti része szolgáltatja a drogot. A szár mintegy 30-50 cm magas, alul 5-10 mm vastag, egészen a virágzatig szőrös. A tőlevelek hosszúnyelűek, a levél lemeze

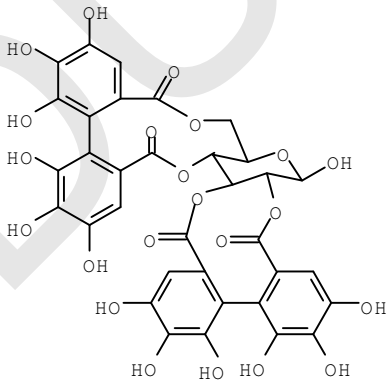
DUPress

5-13 cm széles, vesealakú-kerekded tenyeresen karéjos, a 9-11 karéj félkörös, vagy tojásdad. A levél széle fogazott. A szárlevelek kisebbek szórtan állnak ülők. A virágok nem feltűnőek, aktinomorfak, kétivarúak, a virágtakaró négy zöld színű külső és négy belső csészelevélből áll (a sziromlevelek hiányoznak), belül 4 porzó és a termő foglal helyet.

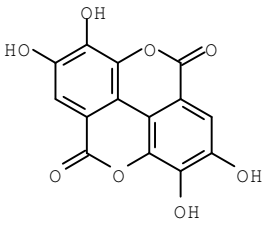
Tartalmaz: 5-8 %-ban galluszsav alapú cserzőanyagokat, így agrimoniint, lévigatint, pedunkulagint, ellágsavat, leukocianidint, flavonoidokat, mint a kvercetin, kvercetin-3-O-glukuronid, fahéjsavakat: p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat.



Agrimoniin

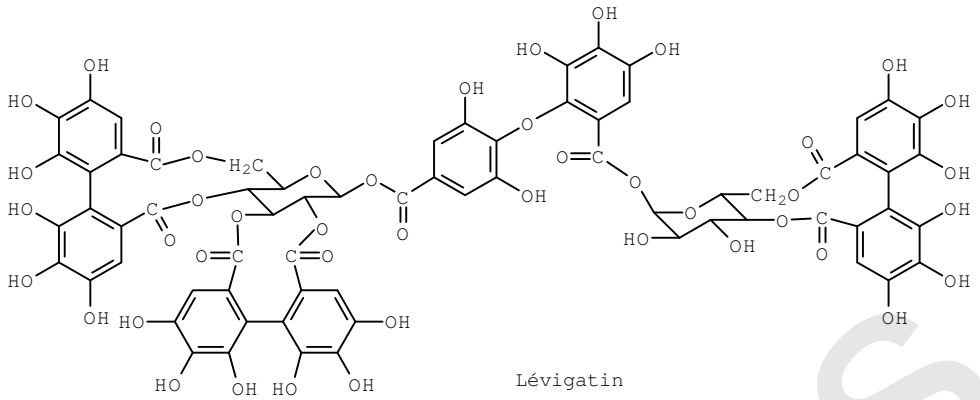


Pedunkulagin

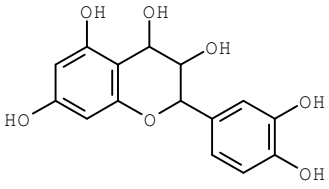


Ellágsav

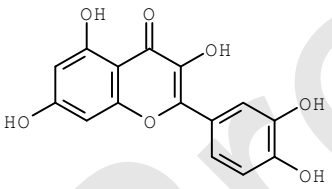
DUPress



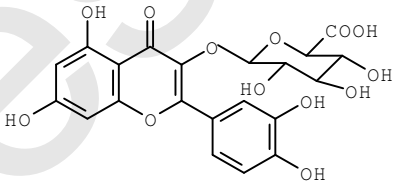
Lévigatin



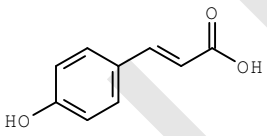
Lekocianidin



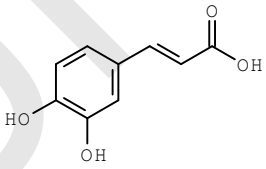
Kvercetin



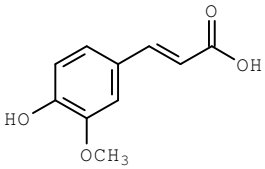
Kvercetin-3-O-glükuronid



p-Kumársav



Kávésav



Ferulasav

DUPress

Gyógyászati felhasználás: adsztringens, antivirális hatású, belsőleg hasmenés ellen, gyomor-bélbántalmaknál és klimakteriális bántalmak esetén, illetve száj- és toroknyálkahártya-gyulladásoknál gargarizálni. Külsőleg még ekcémás, vagy kiütéses gyulladt bőr lemosására, borogatására, illetve fürdő formájában történő alkalmazásra is használható.

Adagja: egyszeri adag 2-4 g, amelyet 200-250 ml forrásban lévő vízzel leöntve 10 perces kivonódás és szűrés után lehet meginni. Napi adagja 5-10 g.

Rubi idaei folium Málnalevél
Rubus idaeus *L.* (Rosaceae)

A drogot a hazánkban erdei vágásokban előforduló cserje megszáritott levele szolgáltatja.

A Rubus idaeus virágos ágrészlete, virágának részletei, csoportos termése

A levelek összetettek, a virágos hajtásokon 3, a meddő hajtásokon 5 vagy 7 levélkéből páratlanul szárnyasak. A páratlan levélke kicsit szélesebb, a párosak keskenyebb tojásdadok vagy elliptikusak, szélük fűrészes, hegyesek, fonákuk fehéres-molyhos. A levélgerinc végén álló levélkének nyelecskéje van a többi levélke ülő. A levélkék hossza 4-5 cm.

Tartalmaz: cserzőanyagot, amely galluszsav és ellágsav származékokból áll, flavonoidokat és aszkorbinsavat.

Gyógyászati felhasználása: adstringensként, a száj és torok nyálkahártya gyulladásainál gargarizálásra, lábszárfekély, aranyér betegségben helyi kezelésre, belsőleg hasmenés, bélhurut, menstruációs görcsök esetén és idült bőrbetegségekben.

Adagja: 1,5 g drogból 200 ml forrázatot készíteni és ezt alkalmazni.

DUPRESS

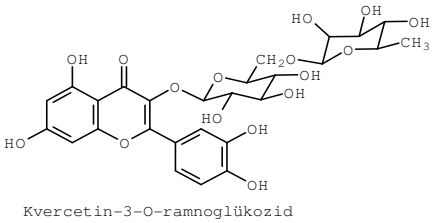
Geranii robertiani herba Nehézszagú gólyaorr virágos hajtás
Geranium robertianum *L.* (Geraniaceae)

A Geranium robertianum virágos, terméses teljes növény

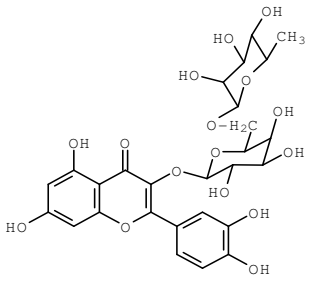
A drogot a hazánkban is vadon, elsősorban sziklás erdőkben előforduló egyéves növény virágzó földfeletti része szolgáltatja.

A növény szára 20-40 cm magas, elágazó, leveles. A levelek szórtan állnak, hármasan összetettek, a levélkék egy-kétszeresen szeldeltek. Az egész növény mirigyszőrökkel fedett. A virágzatot viselő elágazás jóval hosszabb, mint a leveles ágak. A virágok hosszabbak (8-15 mm), mint a kocsányaik. A csészelevelek tojásdad-hosszúkásak, csúcsukon 1-2 mm hosszú szálkával, zöldes-fehér vagy halvány vörös elszíneződésűek, a sziromlevelek alsórészét és később a termést szorosan körül zárják. A sziromleveleknek mintegy 5 mm hosszú fehér körmük van, lemezük 4-6 mm hosszú, fordított tojásdad, világos-élénk karminvörös színűek gyakran három világosabb csíkkal. A porzók kb. olyan hosszúak mint a csésze, a bibe a porzók között áll, barnás-vörös színű. A termés 2 cm hosszú, száraz felnyíló.

Tartalmaz: flavonoidokat, mint a rutin, kvercetin-3-O-ramnogalaktozid, kempferol-3-O-ramnoglükozid (nikotiflorin), hiperozid, izokvercitrin, kvercimeritrin, spiréozid, asztragalin, további kvercetin- és kempferol-glikozidok és szabad kvercetin és kempferol. Főanyagai közé tartoznak továbbá galluszsav eredetű cserzőanyagai, mint a pentagalloilglükóz, geraniin, izogeraniin. Cserzőanyag tartalma 5% körül mozog. Tartalmaz még almasavat, citromsavat, aszkorbinsavat, maltolt.

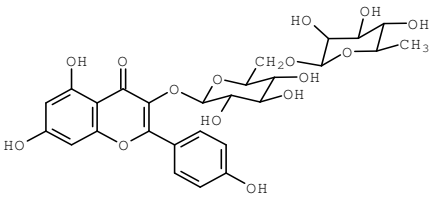


Kvercetin-3-O-ramnoglükozid
(Rutin)

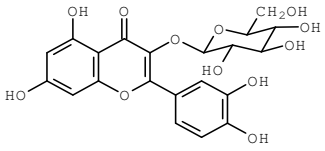


Kvercetin-3-O-ramnogalaktozid

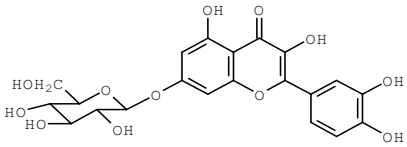
DUPLICATE



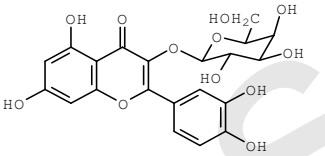
Kempferol-3-O-ramnoglükozid
(Nikotiflorin)



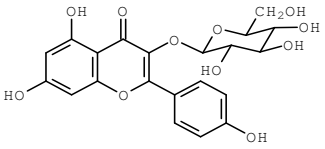
Izokvercitrin



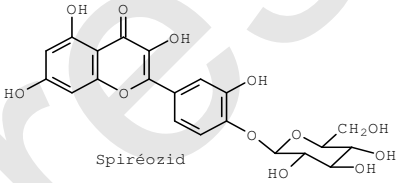
Kvercimeritrin



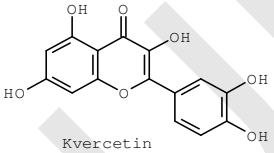
Hiperozid



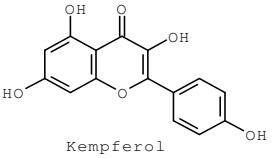
Asztragalin



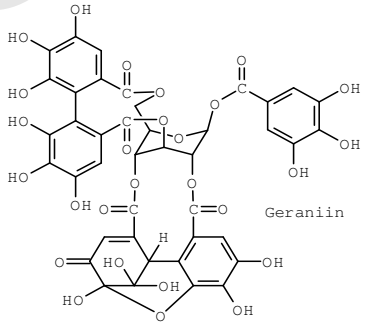
Spiréozid



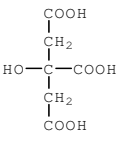
Kvercetin



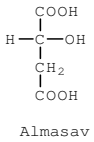
Kempferol



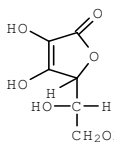
Geraniin



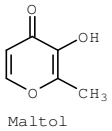
Citromsav



Almasav



Aszkorbinsav



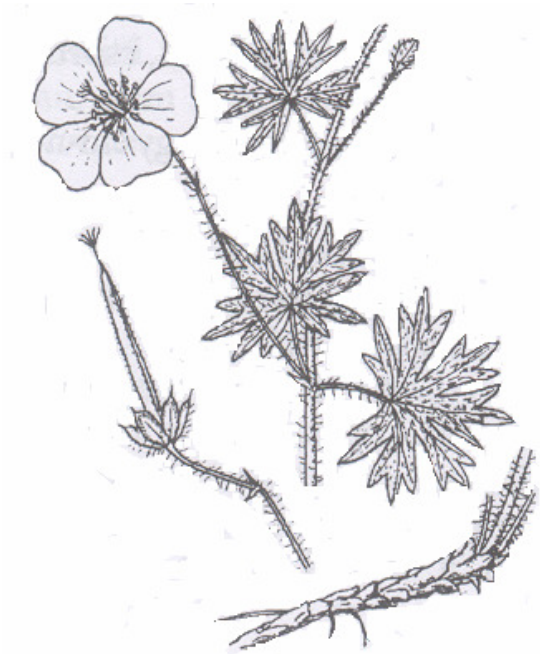
Maltol

DUPress

Gyógyászati alkalmazás: antibakteriális, antivirális hatású, hasmenés, vese- és hólyaggyulladás, vesekőbetegség esetén alkalmazzák. Külsőleg rosszul gyógyuló sebek, kisebb kiütések és a szájüreg gyulladásainál használják.

Adagja: belsőleg egyszeri adag 1,5 g, napi adag 3-4 g. Kivonat készítéskor a drogot 250 ml szobahőmérsékletű vízzel leöntjük, forrásig melegítjük, majd 20-30 perc állás, majd szűrés után használjuk. Külsőleges alkalmazáskor a kivonáshoz kevesebb vizet használunk.

Geranii sanguineae rhizoma et radix Piros gólyaorr gyökértörzs és gyökér
Geranium sanguineum *L.* (Geraniaceae)

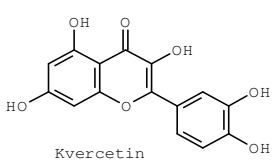


A piros gólyaorr évelő, lágyszárú növény, hazánkban erdős területeken gyakran előfordul. Gyógyászati célból elsősorban a rizómáját és gyökereit alkalmazzák, de kisebb mértékben a növény földfeletti része is használatos.

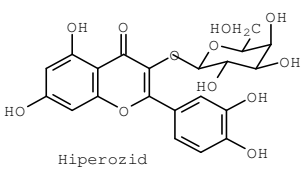
A Geranium sanguineum virágos hajtásrészlete, rizómája és termése

A rizóma 5-8 mm vastag, csomós, alleveleket visel, belül vörös színű, hosszan kúszó ágakkal. A szár alul villásan elágazhat, 20-40 cm magas, szőrös, a levelek nyelesek, átellenesen állnak, lemezük kerekded 3-5 cm átmérőjű, 7 részre szeldelt, a két alsó szelet kivételével a többi öt szelet 3 cimpájú. A virágok 2-7 cm hosszú kocsányon levélhónaljban állnak, a csészelevelek száma öt, elliptikusak, szálkahegyűek, a sziromlevelek kerek-szives alakúak, rövid körműek, karminvörös színűek. A porzószálak rövidebbek, mint a csészelevelek, a termés 3-4 cm hosszú.

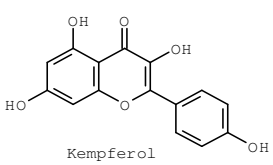
Tartalmaz: flavonoidokat, mint a kvercetin, kempferol, morin, miricetin, apigenin, hiperozid, ramnazin, retuszin; kávésavat, cserzőanyagokat, így többek között ellágsavat, katechineket, 1,3-bisz-O-digalloil-2-O-galloil-4,6-(hexahidroxidifenoil)-β-D-glükózt, geraniint, továbbá kínasavat, maltolt.



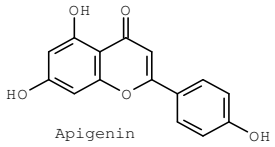
Kvercetin

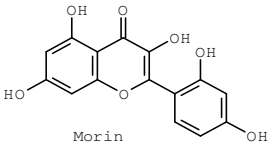


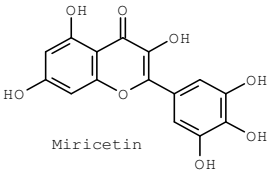
Hiperozid

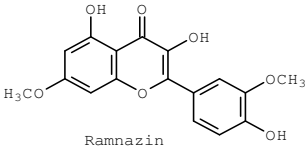


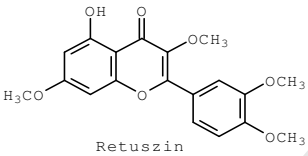
Kempferol

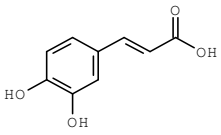

Apigenin

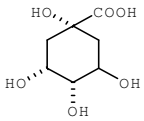

Morin

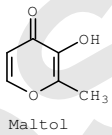

Miricetin

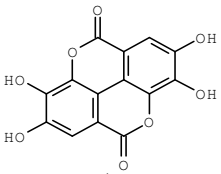

Ramnazin

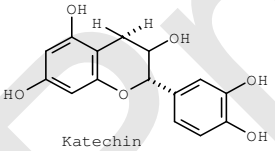

Retuszin

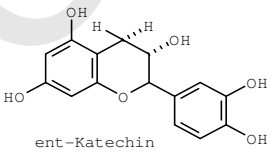

Kávésav

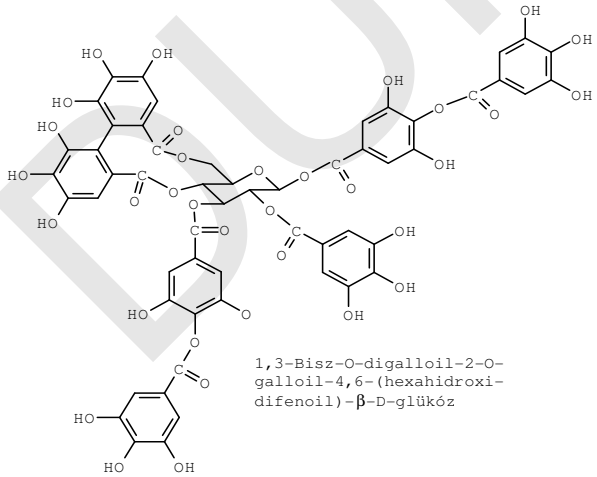

Kínasav

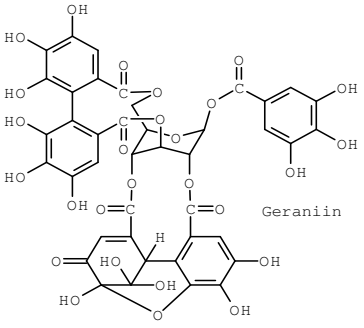

Maltol


Ellágsav


Katechin


ent-Katechin


1,3-Bisz-O-digalloil-2-O-galloil-4,6-(hexahidroxi-difenoil)-β-D-glükóz


Geraniin

Gyógyászati felhasználása: antivirális, antibakteriális hatású. Hasmenés ellen, sebek és fekélyek kezelésénél alkalmazzák.

A drog a fitoterápia számára ígéretes, mind kémiai, mind farmakológiai vizsgálatai folynak.

Adagja: lásd Geranii robertiani herba.

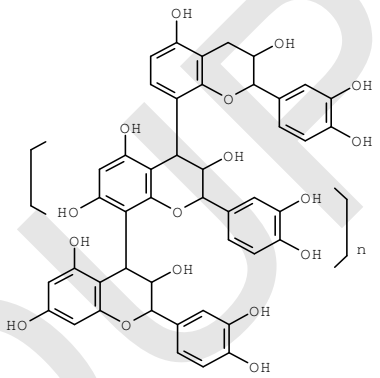
DUPress

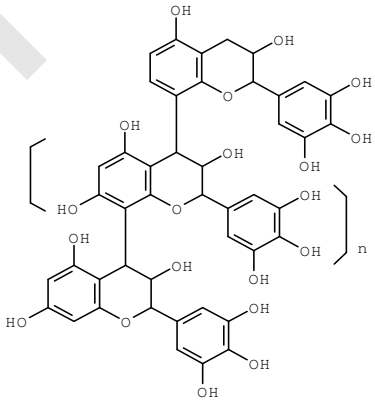
Pelargonii sidoides radix Dél-afrikai muskátli gyökér
Pelargonium sidoides *DC.* (Geraniaceae)

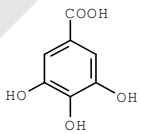
A növény egy Dél-Afrikában honos cserje, melynek levelei hosszúnyelűek, vese vagy szív alakúak, bársonyosan szőrösek, virágai sötétvörös színűek.

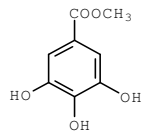
A drogot a növény megszárított gyökere szolgáltatja, amely barna színű, legfeljebb 15 cm hosszú, rövid gumó formájú részből és egy meg nem vastagodott hosszabb részből áll. Ez a forma különösen az öregebb gyökerekre jellemző. Szöveti szerkezetét tekintve, belül tömör sötétbarna színű farészt, benne széles bélsugarakat láthatunk. Legkívül jelentős, erős periderma található, melytől befelé Ca-oxalát drúzokat, kősejteket, keményítőt, háncsrostokat tartalmazó parenchima réteg következik a kambiumig (a kambium közelében már valójában háncsrész).

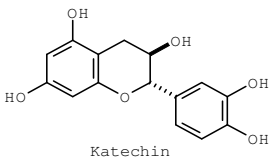
Tartalmaz: cserzőanyagot, amely a vizsgálatok szerint galluszsav, galluszsav-metilészter részből és katechin, gallokatechin, afzelechin, procianidin-polimer részből áll (ez utóbbi legalább nyolc egységből épül fel), kumarinokat, mint a 7-hidroxi 6-metoxikumarin, 7-hidroxi-5,6-dimetoxikumarin, 7-acetoxi-5,6-dimetoxikumarin, 6,7,8-trimetoxikumarain, 6,8-dihidroxi-7-metoxikumarin, 5,6,7-trimetoxikumarin, 6,8-dihidroxi-5,7-dimetoxikumarin, 5,6,7,8-tetrametoxikumarin, továbbá flavonoidokat, pl. kvercetint, szterolokat, pl. β-szitoszterol-glükozidot.

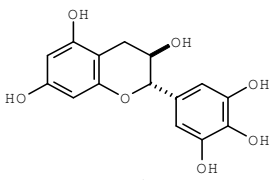

Procianidin-polimer
(katechin egységekből)

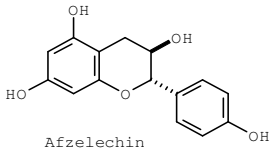

Procianidin-polimer
(gallokatechin egységekből)


Galluszsav

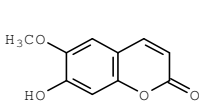

galluszsavmetilészter

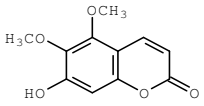

Katechin

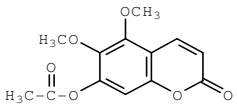

Gallokatechin

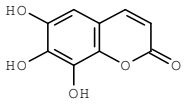

Afzelechin

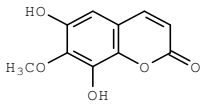
DUPress

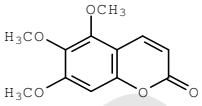

7-Hidroxi-6-metoxikumarin

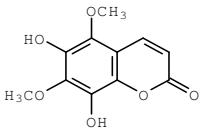

7-Hidroxi-5,6-dimetoxikumarin

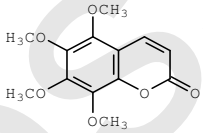

7-Acetoxi-5,6-dimetoxikumarin

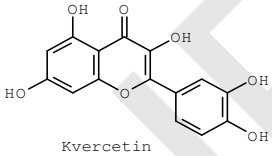

6,7,8-Trihidroxikumarin

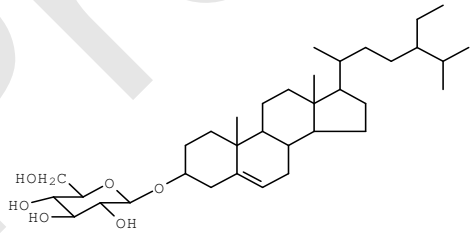

6,8-Dihidroxi-7-metoxikumarin


5,6,7-Trimetoxikumarin


6,8-Dihidroxi-5,7-dimetoxikumarin


5,6,7,8-Tetrametoxikumarin


Kvercetin


β-Szitoszterol-3-O-glükozid

Hatás, gyógyászati felhasználás: a drog antibakteriális, antivirális hatását (a sejtek védelme a vírusfertőzéssel szemben), antioxidáns, immunstimuláns, fagocitózist fokozó hatását alapos vizsgálatok bizonyítják.

A drog kivonata és külön-külön vizsgálva a 7-hidroxi-6-metoxikumarin, a 7-hidroxi-5,6-dimetoxikumarin, az 5,6,7-trimetoxikumarin, a 6,8-dihidroxi-5,7-dimetoxikumarin, a galluszsav és galluszsav-metilészter 3 Gram-pozitiv és 5 Gram-negativ baktériumon, jelentős antibakteriális hatást mutatott. A drog hatásában a kumarinoknak döntő szerepük van.

A galluszsavnak fontos szerepe van a „vírus ellenes” hatásban.

A terápiában a drogot elsősorban légúti fertőzések esetén brochitis, kronikus bronchitisben, arcüreggyulladás, mandulagyulladás, náthás fertőzésekben alkalmazzák. Hatására a bronchitis tünetei - köhögés, váladékképződés, nehézlégzés, szörtyzörej, mell fájdalom - szépen javulnak. A gyerekgyógyászatban előszeretettel használják. Alkalmazzák ezeken kívül hasmenés ellen is. Mindkét esetben a drog fentebb felsorolt hatásai igen előnyösek.

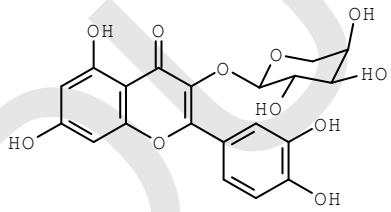
DUPress

Polygoni avicularis herba Madárkeserűfű virágos hajtás
Polygonum aviculare *L.* (Polygonaceae)

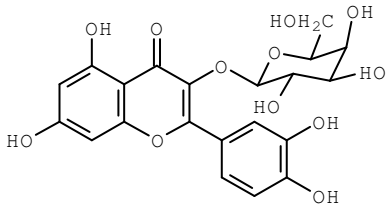
A Polygonum avicuare földfeletti része, virágos részlete és termése

Hazánkban igen gyakran előforduló, egyéves növény, a főszár egyenes, 60-100 cm hosszú, erősen elágazó, földön elfekvő, hengeres, sötétzöld színű. Minden szárcsomót fehértől világos barnaszínűig változó hátyás pálhakürtő vesz körül. A szár végig leveles, a levelek 1,5-4 cm hosszúak majdnem ülők váltakozva állnak, a levéllemez az elliptikustól lándzsásig változó alakú, csúcsa hegyes vagy tompa, széle ép. A virágok magánosan, vagy 2-6-osával levélhónaljiak. Kicsik, 2-3 mm hosszúak, rövid kocsányúak. A virágtakaró 5 zöldesfehér lepel, 8 porzó, 3 bibe és a felsőállású magház képezi a virág generatív részét. A termés 3 fényes fekete makkocska.

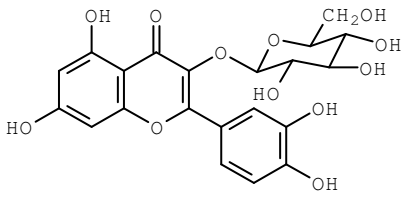
Tartalmaz: 0,2-1%-ban flavonoidokat, avikularint (fő flavonoid), hiperozidot, kvercitrint, ramnetin-3-O-galaktozidot, luteolint, fahéjsav-származékokat, klorogénsavat, kávésavat, p-kumársavat, 3,6%-ban csezőanyagokat, galluszsav és katechin származékokat, kumarinokat, így umbelliferont, szkopoletint, továbbá még nyálkát és vízben nem oldódó kovasavat.



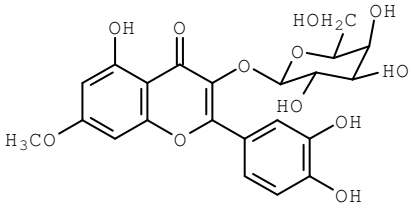
Avikularin



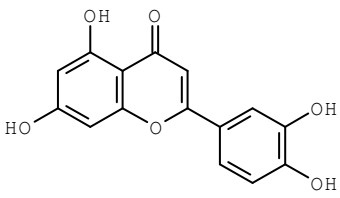
Hiperozid



Kvercitrin

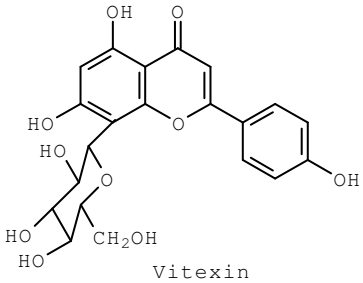


Ramnetin-3-O-galaktozid

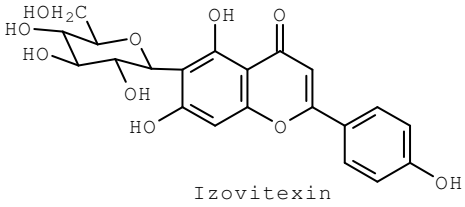


Luteolin

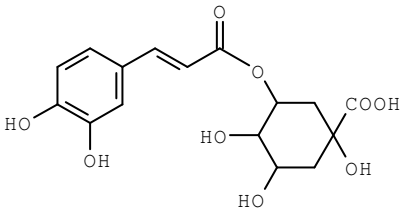
DUPrese



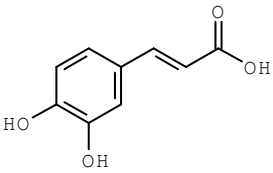
Vitexin



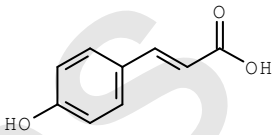
Izovitexin



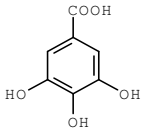
Klorogénsav



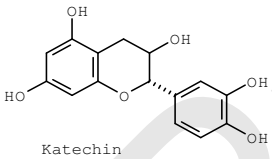
Kávésav



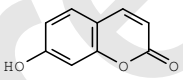
p-Kumársav



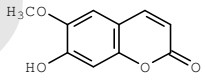
Galluszsav



Katechin



Umbelliferon



Szkopoletin

Gyógyászati felhasználás: köptető, vizelethajtó hatású, a légutak enyhébb gyulladásai, száj- és toroknyálkahártya gyulladás esetén, illetve a népi gyógyászatban köhögés, gyomorhurut és gyomorfekély, hasmenés, vesemedencegyulladás és hólyaghurut esetén használják.

Adagja: naponta 2-3-szor 2 g drogból 200 ml forrásban lévő vízzel készített forrázat.

Coryli folium Mogyorólevél
Corylus avellana *L.* (Betulaceae)

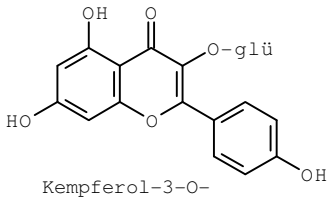
A drogot a hazánkban gyakran előforduló cserje megszárított levelei szolgáltatják.

A Corylus avellana levele, porzós virágzata és termése

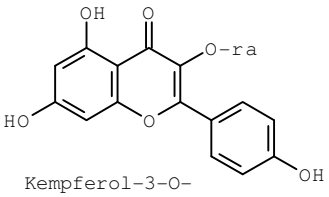
DUPress

A levelek kerekdedek, 8-13 cm hosszúak, 6-10 cm szélesek, csúcsuk kihegyezett, lemezük gyengén karéjos, felszínükön gyéren szőrösek, a fonákukon az erek pelyhesek, szélük kétszeresen fűrészes. A levelek válla enyhén szíves, a levélnyél rövid és mirigyszőrös.

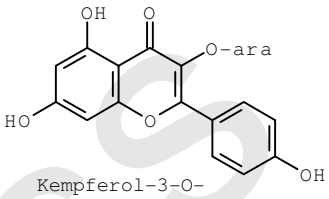
Tartalmaz: még nem tisztázott összetételű cserzőanyagot, flavonoidokat, így kempferol- és kvercetin-glükozidot, -ramnozidot és -arabinozidot. miricetin-3-ramnozidot, leukocianidint, leukodelfinidint, klorogénsavat, triterpéneket, pl. taraxerolt, szterineket, pl. β-szitoszterolt, nyomokban illóolajat.



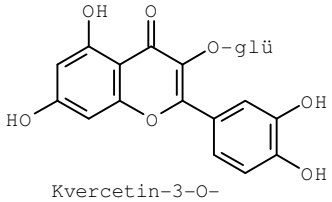
Kempferol-3-O-glükozid



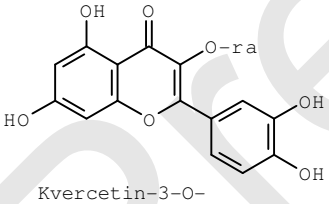
Kempferol-3-O-ramnozid



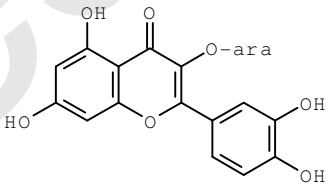
Kempferol-3-O-arabinozid



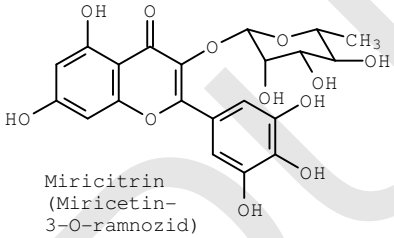
Kvercetin-3-O-glükozid



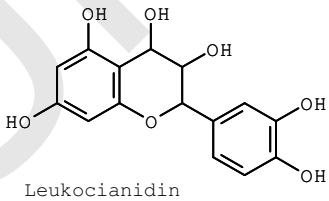
Kvercetin-3-O-ramnozid



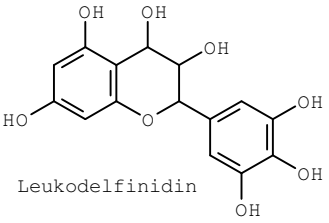
Kvercetin-3-O-arabinozid



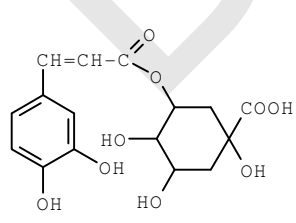
Miricitrin (Miricetin-3-O-ramnozid)



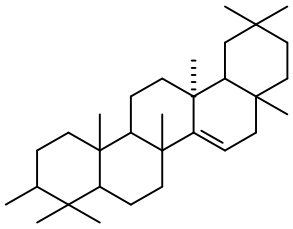
Leukocianidin

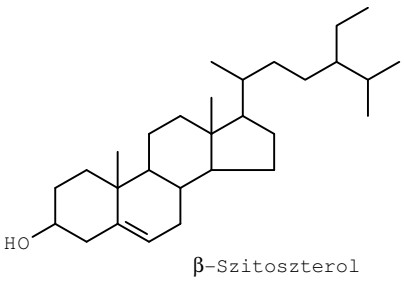


Leukodelfinidin



Klorogénsav


Taraxerol



β-Szitoszterol

Gyógyászati felhasználás: viszércsomok (varix), lábödémák, bőrgyulladások esetén, továbbá külsőleg kisebb vérzések, fekélyek kezelésénél.

Adagja: 3-5 g drog, amelyből forrázat készítéssel és több órás áztatással előállított kivonatot alkalmaznak.

DUPress

Myrtilli folium et fructus Fekete áfonya levél és szárított fekete áfonya termés
Vaccinium myrtillus *L.* (Ericaceae)

A drogot a hazánkban is előforduló cserje virágzáskor gyűjtött és szárított levele, illetve érett, szárított termése szolgáltatja.

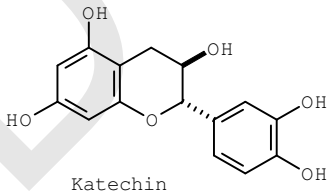
A levelek rövidnyelűek, 2-3 cm hosszúak, elliptikus-tojásdadok, szélük finoman fűrészes-fogas.

A termés kékesfekete színű, gömbölyded, kb. 6 mm átmérőjű, csúcsán lapított bogyó, amely rövid kocsányt is visel. Ize édeskés-savanykás, összehúzó (fanyar).

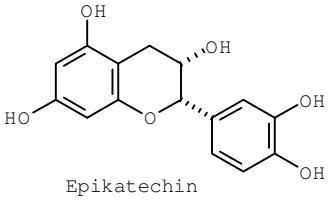
A Vaccinium myrtillus virágos részlete, porzója, termője, termése és a termés keresztmetszete

Tartalmaz: a *levél* 0,8-6,7% cserzőanyagot, amely elsősorban katechin tipusú vegyületekből (katechin, epikatechin, gallokatechin, epigallokatechin) tevődik össze, mint procianidin B-1, procianidin B-2, procianidin C-1, procianidin A-1, stb., flavonoidokat, igy kvercetint, kvercitrint, izokvercitrint, hiperozidot, meratint, asztragalint, klorogénsavat, p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, kínasavat, protokatechusavat, szalicilsavat, gentizinsavat, iridoidokat, mint a monotropein és az aszperulozid, triterpéneket, mint a β-amirin, oleánolsav, urzolsav, epimirtin alkaloidot, 0,25 % aszkorbinsavat, króm-vegyületeket;

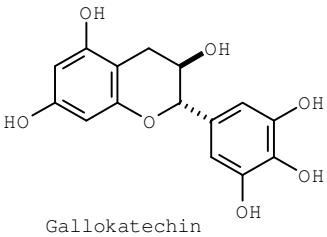
a *termés* kb. 10%-nyi mennyiségben katechin tipusú cserzőanyagokat, majd a fentiekhez hasonlóan flavonoidokat, aromás savakat, iridoidokat, továbbá antociánokat, így delfinidin-3-O-galaktozidot, -arabinozidot, -glükozidot és cianidin-, peonidin-, petunidin-, malvidin-glikozidokat, gyümölcs-savakat, invertcukrot.



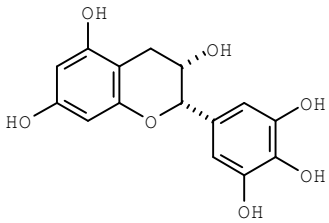
Katechin



Epikatechin

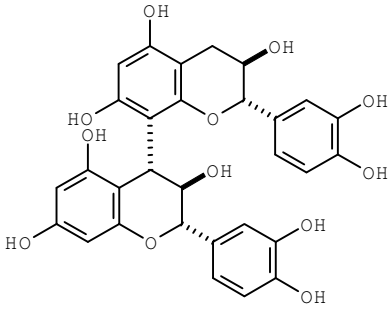


Gallokatechin

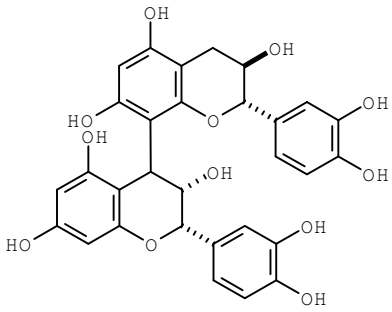


Epigallokatechin

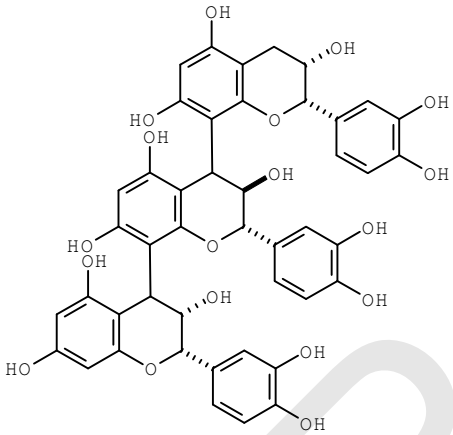
DUPress



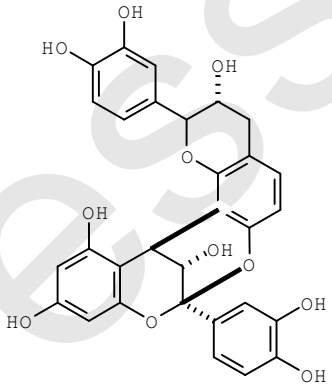
Procianidin B-1



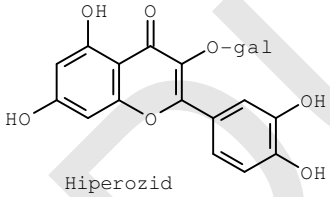
Procianidin B-2



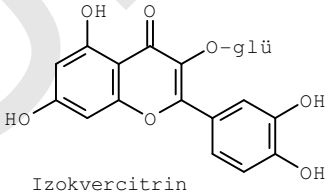
Procianidin C-1



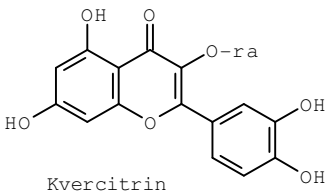
Procianidin A-1



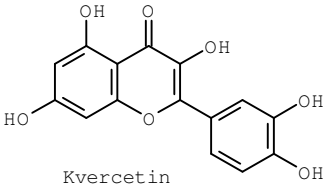
Hiperozid



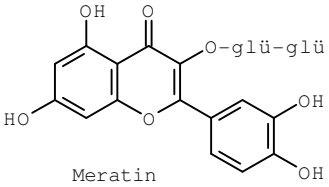
Izokvercitrin



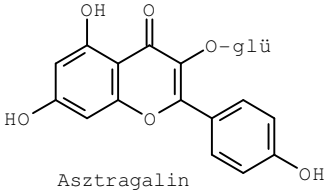
Kvercitrin



Kvercetin

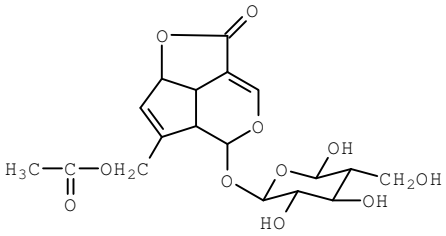


Meratin

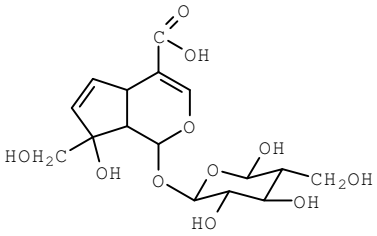


Asztragalin

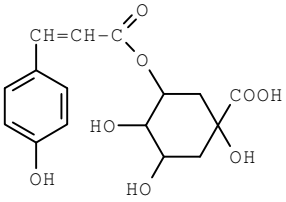
DUPress



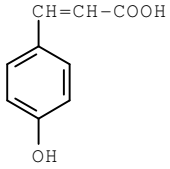
Aszperulozid



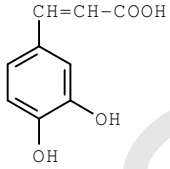
Monotropein



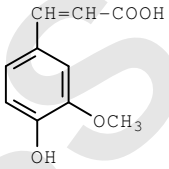
Klorogénsav



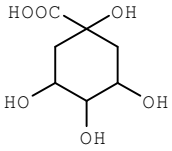
p-Kumársav



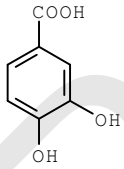
Kávésav



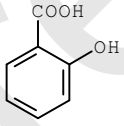
Ferulasav



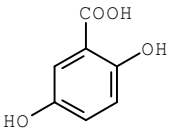
Kínasav



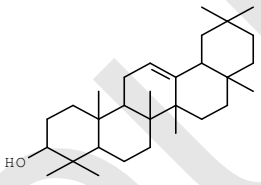
Protokatechusav



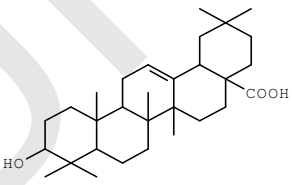
Szalicilsav



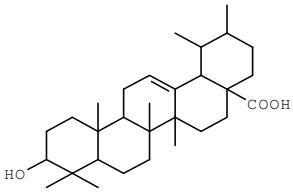
Gentizinsav



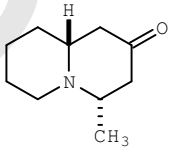
β-Amirin



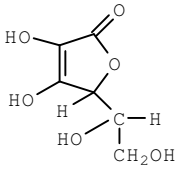
Oleánolsav



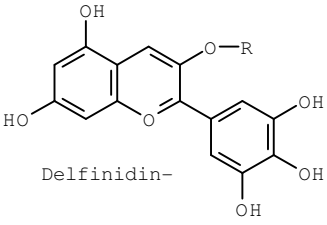
Urzolsav



Epimirtin

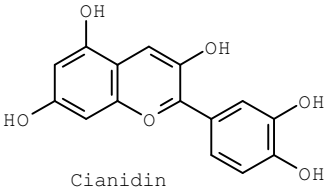


Aszkorbinsav



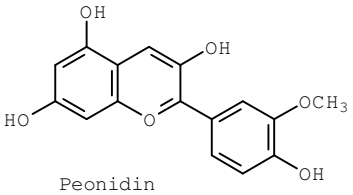
Delfinidin-

R= gal -3-O-galaktozid
R= ara -3-O-arabinozid
R= glü -3-O-glükozid

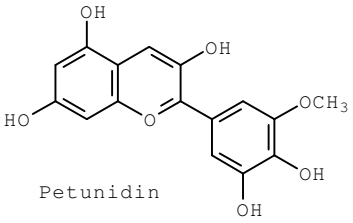


Cianidin

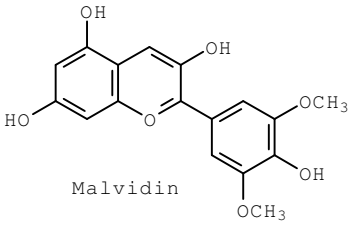
DUPress



Peonidin



Petunidin



Malvidin

Gyógyászati felhasználás: a levél vércukorszint- és vérlipidszint csökkentő, antifungális, antivirális hatású, belsőleg diabetes kezelésére, a gyomor-béltraktus a vese és húgyutak, légutak megbetegedéseinek és bántalmainak, bőrbetegségek, aranyér betegség, keringési zavarok, reuma megelőzésére és kezelésére használják. Külsőleg adstringensként. Megjegyzendő, hogy antidiabetikus hatása gyenge és vitatott, valószínűleg a Cr- tartalommal magyarázható és csak időskori diabetes-esek kezelésénél alkalmazható a hatásosság állandó ellenőrzése mellett.

A termés ödéma (exsudatio) gátló, véredényvédő, gyomorfekély ellenes (antiulcer), sebgyógyító, simaizomgörcsoldó, antioxidáns, adstringens hatású. Elsősorban hasmenés, gyomor- és bélhurut esetén használatos.

Adagolás: a levélből belsőleges használatra egyszeri adag 1 g, amelyből 200 ml forrásban lévő vízzel forrázatot kell készítni. Külsőleg 1-2 teás kanál drogból 250 ml forrásban lévő vízzel készül a forrázat 15 perces kivonással, amelyet lemosásra, borogatásra, öblítésre használnak fel.

A termésből napi adag 20-60 g. A kivonás 1-2 evőkanálnyi drogból 150-200 ml vízzel 10 perces főzéssel, vagy 2-3 órás szobahőmérsékletű vízzel történő áztatással készül a kivonat. Ezt naponta többször végezve és alkalmazva történik a kezelés.

Vaccinii macrocarponis fructus

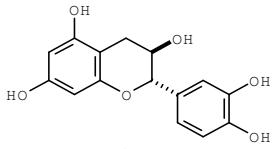
Vaccinium macrocarpon *Aiton* (Ericaceae)

A növény az USA északkeleti részén honos, nagy területeken elterjedt törpecserje, a 19. század elejétől termesztik is. Levelei rövid nyelűek, hosszú-ellipszoid alakúak, virágai tetszetősek, a szirmok fehérek vagy gyengén rózsaszínűek, felül visszahajlók, a sötétvörös porzók és a bibe csőrszerűen kiemelkednek. A termések többé-kevésbé ellipszoid vagy gömb alakúak, kb. 2 cm átmérőjű bogyók, felületük a kutikulától viaszosan fénylő. Színük vörös vagy vörös-fekete.

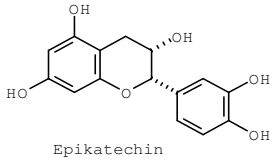
Tartalmaz: oligomér procianidineket pl. dimérprocianidin A, trimérprocianidin A, dimérprocianidin B, trimérprocianidin B, vagy kondenzált cserzőanyagot, katechint, antociánokat, mint a cianidin-3-O-galaktozid, cianidin-3-O-arabinozid, peonidin-3-O-galaktozid, peonidin-3-O-arabinozid, flavonoidokat, így miricetin-3-O-xilozidot, kvercetin-3-O-arabinozidot, kvercetin-3-O-glükozidot, triterpéneket, mint a cisz-p-kumaroilurzolsavat,

DUPress

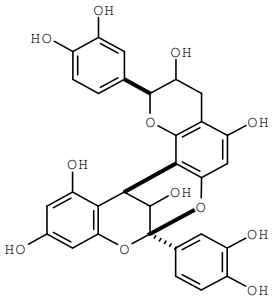
transz-p-kumaroilurzolsavat, iridoidokat, így 10-transz-p-kumaroil-dihidromonotropeint, 10-cisz-p-kumaroil-dihidromonotropeint és citromsavat, kinasavat, benzoesavat, fruktózt.



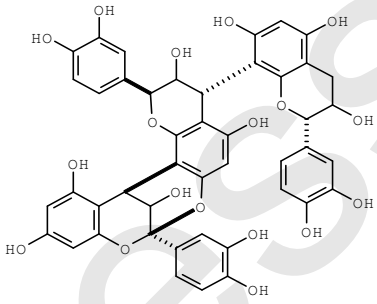
Katechin



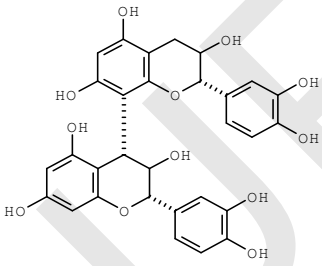
Epikatechin



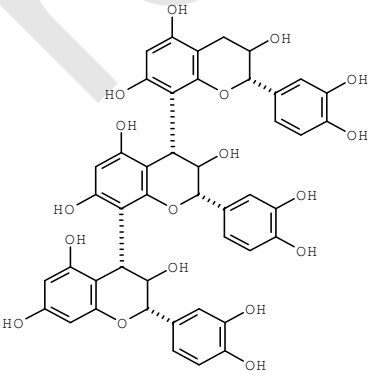
Dimérprocianidin A



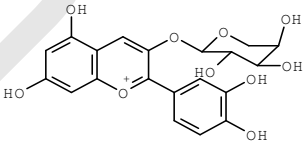
Trimérprocianidin A



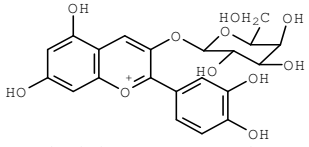
Dimérprocianidin B



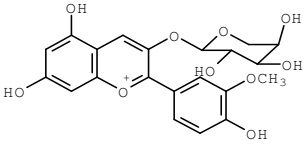
Trimérprocianidin B



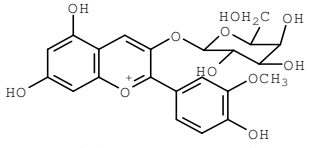
Cianidin-3-O-arabinozid



Cianidin-3-O-galaktozid

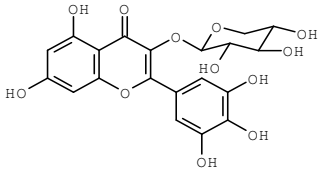


Peonidin-3-O-arabinozid

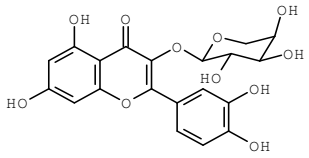


Peonidin-3-O-galaktozid

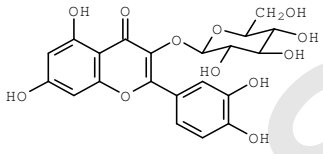
DUPress



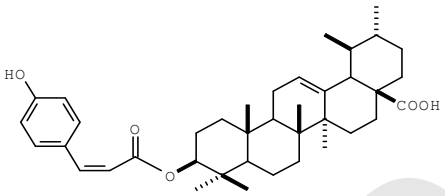
Miricetin-3-O-xilozid



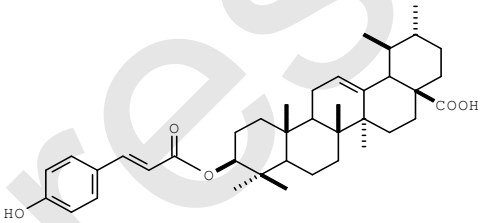
Kvercetin-3-O-arabinozid



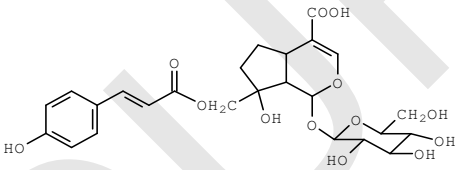
Kvercetin-3-O-glükozid



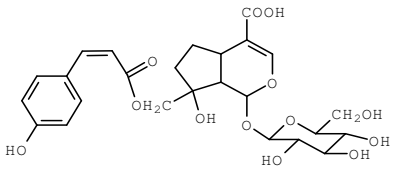
3-O-cisz-p-Kumaroilurzolsav



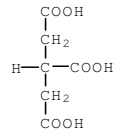
3-O-transz-p-Kumaroilurzolsav



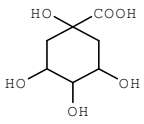
10-transz-p-Kumaroil-dihidromonotropein



10-cisz-p-Kumaroil-dihidromonotropein



Citromsav



Kinasav

Benzoesav

DUPress

Hatása, gyógyászati alkalmazása: antibakteriális, antivirális, antifungális, gyulladáscsökkentő, antioxidáns, antikarcinogén hatású, elsősorban húgyúti fertőzések (pyelonephritis, cystitis, urethritis, ureteritis), de bakteriális bőrfertőzések esetén is alkalmazzák. A drog kivonata, illetve a procianidinek a tulajdonképpeni antibakteriális hatás mellett gátolják az Escherichia colinak (amely általában a húgyúti fertőzéseket leggyakrabban okozza) a húgyúti szervek belsőfalához való tapadását és ezzel tulajdonképpen a fertőzés

létrejöttének megtörténését. Hatásos a Heliobacter pylori fertőzésekkel szemben is, így gyomorfekély ellenes tulajdonsága is van. Antioxidáns hatása szívinfarktus és rákos daganat kialakulása ellen is előnyös tulajdonság. Jelentős számú vizsgálat bizonyítja a drog urzolsav-származékainak különböző ráksejtekkel (méh-, mellrák és melanoma sejtek) szembeni erős hatását. Gyógyászati alkalmazásakor aszkorbinsav tartalma szintén nem elhanyagolható jelentőségű.

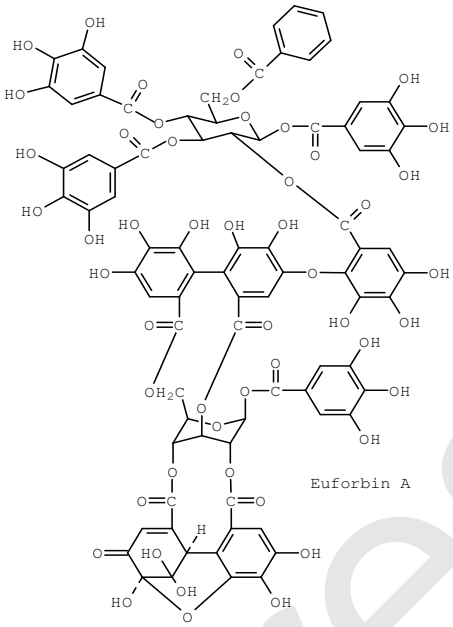
*Adagja:*standardizált kivonatból 300-400 mg naponta kétszer, hígított présléből (juice) 150-600 ml naponta, illetve beszárított juice-ból 300-400 mg naponta kétszer.

Euphorbiae hirtae herba (Euphorbiae piluliferae herba)
Euphorbia hirta *L.* (= E. pilulifera) (Euphorbiaceae)
(Hairy spurge)

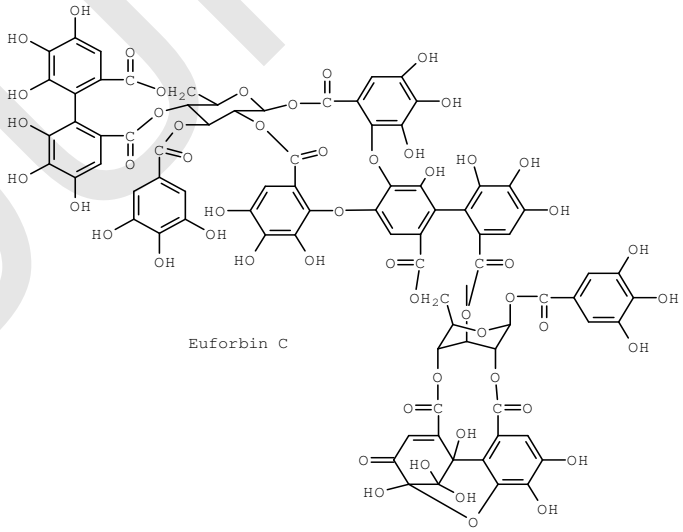
A növény a Föld trópusi és szubtrópusi területein honos. A drogot a virágzó földfeletti rész szolgáltatja.

A növény mintegy 70 cm magas, kevéssé elágazó, legfeljebb csak 3-5 ága van. Levelei átellenesen állnak, a levéllemez hosszúkás lándzsás, hosszúkás elliptikus vagy tojásdad-hosszúkás alakú, 1-5 cm hosszú, 5-13 mm széles, csúcsa hegyes vagy tompa, válla lekerekített, enyhén egyenlőtlen, széle fűrészes, felülete zöld, fonáka szürkészöld színű, mindkét felszínen pelyhes, a levél erek a fonákon kiemelkednek. A levélnyél mindössze 1-2 mm hosszú. A virágzat a családra jellemző, összetett bogas, néhány porzós és egy termős virágból áll, a kocsányok rövidek, a virágzati tengely 4-15 mm hosszú, pelyhes.

Tartalmaz: galluszsav-származékokat, mint euforbin A, B, C és E-t, geranint, tri-tetra- és penta-O-galloilglükózt, ellágsavat, galluszsavat, fahéjsav-származékokat, klorogénsavat, neoklorogénsavat, kávésavat, protokatechusavat. Flavonoidokat, így kvercitrint, izokvercitrint, kvercetin-7-O-glükozidot, rutint, kempferol-3-O-ramnozidot (afzelin), miricitrint, kvercetint, kempferolt, miricetint, antociánokként cianidin- és pelergonidin-glükozidokat. Tartalmaz továbbá diterpéneket, tiglián-típusúak: 12-dezoxiforbol-13-dodekanoát-20-acetát, 12-dezoxiforbol-13-fenilacetát-20-acetát, 12-dezoxiforbol-13-fenilacetát-16-O-metilbutirát-20-acetát, dafnán-típusúak: tiniatoxin C, reziniferonol-9,13,14-ortofenilacetát-20-acetát, ingenán-típusú: ingenol. Tartalmaz még triterpéneket α- és β-amirint, fridelint, taraxerolt, taraxeront, cikloartenolt, 24-metiléncikloartenolt, eufolt, euforbolt, lupeolt, szterolokat sztigmaszterolt, kampeszterolt, β-szitoszterolt. Ezen kívül ciklitolokat, illóolajat, de valószínűleg alkaloidok is előfordulnak benne.

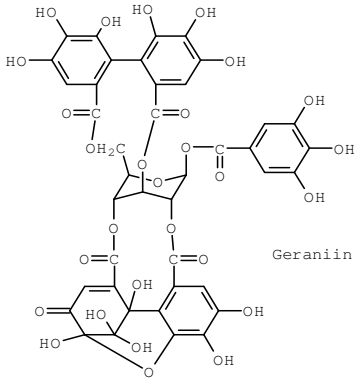


Euforbin A

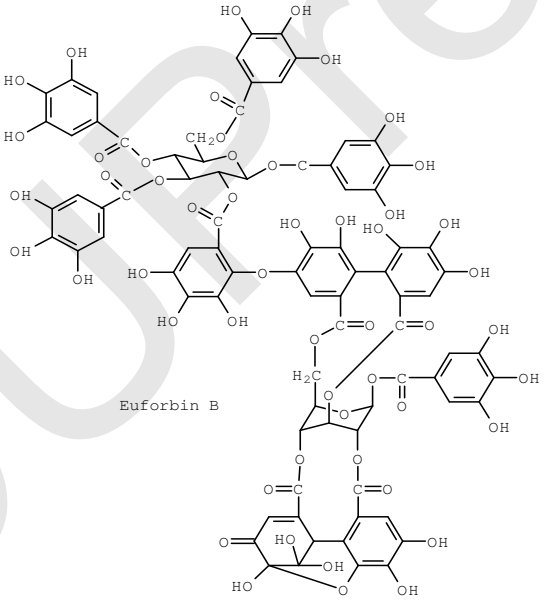


Euforbin C

DUPress

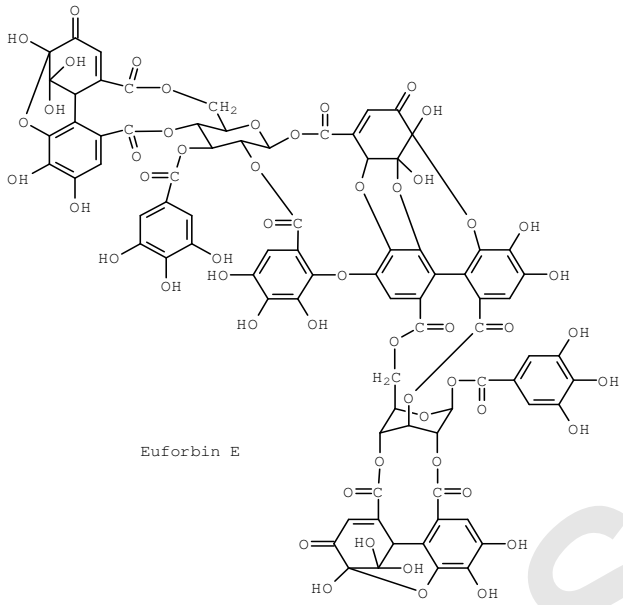


Geraniin

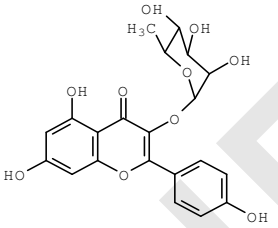


Euforbin B

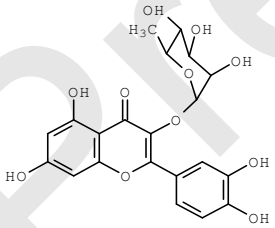
DUPress



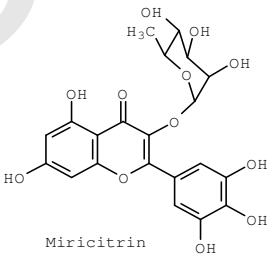
Euforbin E



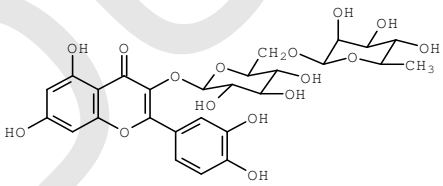
Afzelin



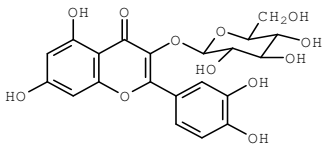
Kvercitrin



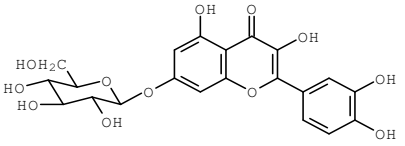
Miricitrin



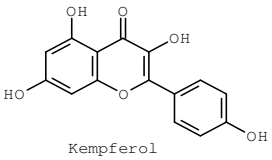
Kvercetin-3-O-ramnoglükozid



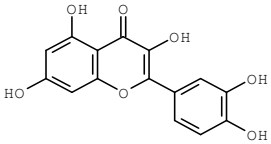
Izokvercitrin



Kvercetin-7-O-glükozid

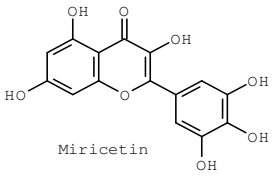


Kempferol

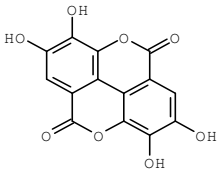


Kvercetin

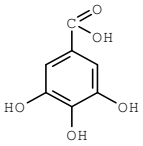
DUPress



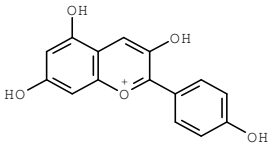
Miricetin



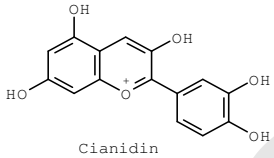
Ellágsav



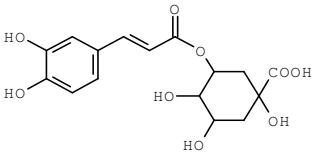
Galluszsav



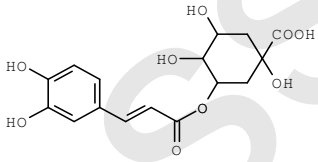
Pelargonidin



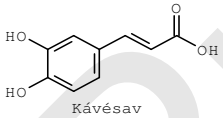
Cianidin



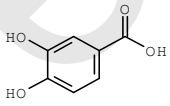
Klorogénsav



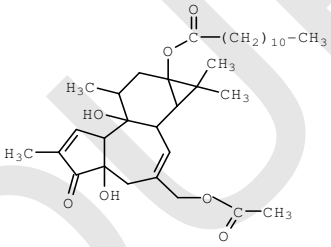
Neoklorogénsav



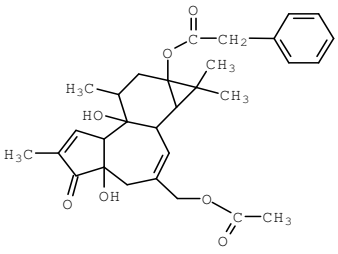
Kávésav



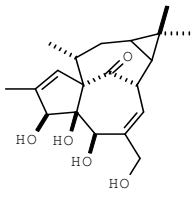
Protokatechusav



12-Dezoxiforbol-13-dodekanoát-20-acetát

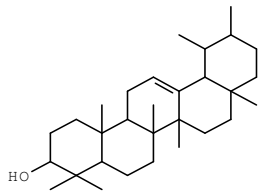


12-Dezoxiforbol-13-fenilacetát-20-acetát

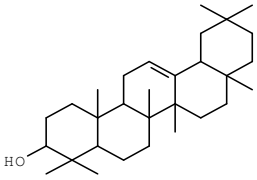


Ingenol

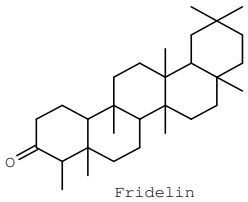
DUPress



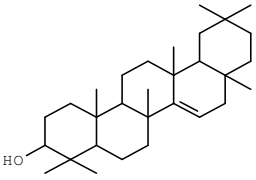
α–Amirin



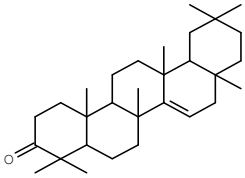
β–Amirin



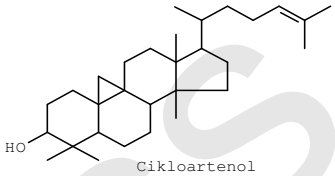
Fridelin



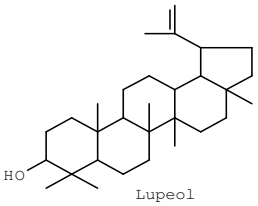
Taraxerol



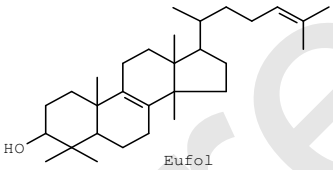
Taraxeron



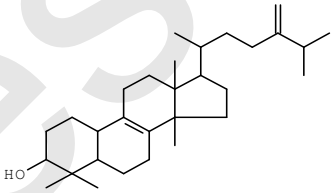
Cikloartenol



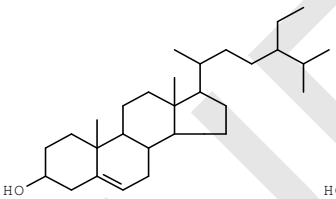
Lupeol



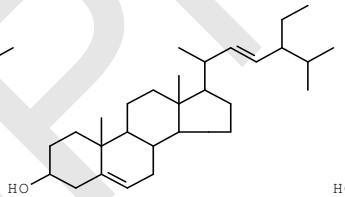
Eufol



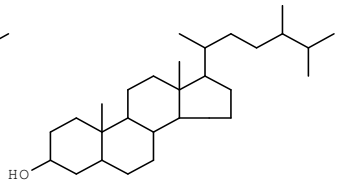
Euforbol



β-Szitoszterol



Sztigmasztrol



Kampeszterol

Gyógyászati alkalmazás: állat kísérletekben gyulladáscsökkentő, antibakteriális, antivirális, simaizomgörcsoldó, hasmenésellenes, lázcsökkentő, fájdalomcsillapító, nyugtató, anxiolitikus, antiallergiás, antitumor, vércukorszint csökkentő és tejelválasztást fokozó hatásúnak bizonyult. A klinikai vizsgálatok alapján akut enteritis és dizentéria, illetve amöbás dizentéria eseteiben alkalmazzák eredménnyel, gyógyító adagban nem tapasztaltak kedvezőtlen hatásokat.

Európában a népgyógyászatban asthma bronchiale, a felsőlégutak gyulladásainál, szénanátha és a hangszalagok görcse esetén, másutt köptetőként, bronchitis, köhögés, dizentéria, görcsök esetén használják. Külsőleg égések, sebek, gyulladásos bőrbetegségeknél, ekcéma, szemölcsök ellen alkalmazzák.

DUPress

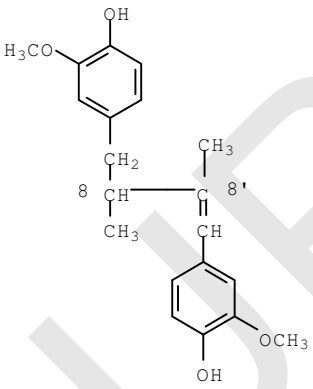
Lignánokat tartalmazó drogok

A lignánok olyan, virágos növényekben előforduló, természetes, fenolos vegyületek, amelyek 2 molekula fahéjsavakból (koniferilalkohol, stb., a szakirodalomban ezeket nagyon gyakran fenilpropán-származékként említik) épülnek fel úgy, hogy a két fahéjsav-származék legalább a 8-8` szénatomjukkal, de igen gyakran néhány további C atomjukkal is, összekapcsolódnak.

Ennek megfelelően két fő típusuk létezik. Az egyikben csak az oldallánc C atomjai között van összekapcsolódás (1), a másik típusnál az egyik fahéjsav (fenilpropán) molekula oldalláncának egy szénatomja a másik fenilpropán molekula aromás gyűrűjéhez is kapcsolódik (2).

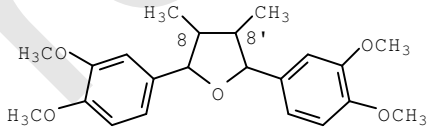
A lignánok csoportjába tartoznak az utóbbi időben megismert neolignánok, amelyek molekulájában a két fahéjsav-származék úgy kapcsolódik össze, hogy az egyik 6, 7 és 8-as szénatomja mindig szabadon marad.

Néhány fontosabb típusuk:

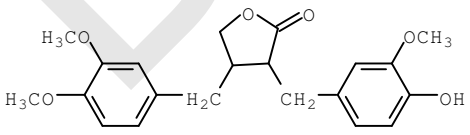


1

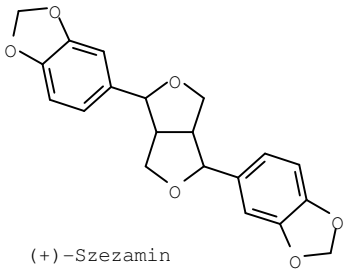
Gvajákgyantasav



Galbelgin



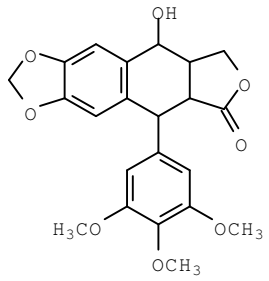
Arctigenin



(+)-Szezamin

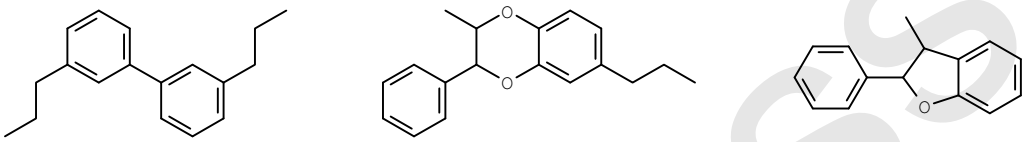
DUPress

2



Podofillotoxin

Lignánok



Neolignán típusok

A lignánok a növényekben mind szabad állapotban, mind glikozidikus formában előfordulhatnak. Színtelen kristályos vegyületek.

Ma már tudjuk, hogy a virágos növényekben széles körben elterjedtek. Több százat ismerünk, mintegy 70 család fajaiban találtak eddig lignánokat. A nyitvatermőkben a fában fordulnak elő, a zárvatermőkben a növények legkülönbözőbb szöveteiben megtalálhatók. A neolignánok a zárvatermőkben fordulnak elő, de szűkebb körben elterjedtek.

Biológiailag aktív vegyületek, antibakteriális, antifungális, citotoxikus, antimitotikus hatásúak. A neolignánok között van olyan, amelynek antiallergiás, antireumatikus hatását figyelték meg.

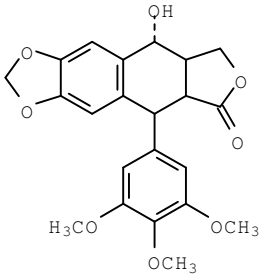
Podophylli rhizoma

Podophyllum peltatum *L.* (Berberidaceae)

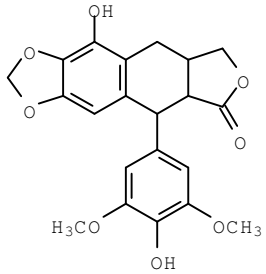
A drogot az É-Amerikában honos évelő növény gyökértörzse, illetve az abból alkohollal kivont, híg sósavval kicsapott és megszárított lignán keverék (Podophylli resina, Podophyllin) szolgáltatja.

A Pdophyllum peltatum virágos részlete és rizómája

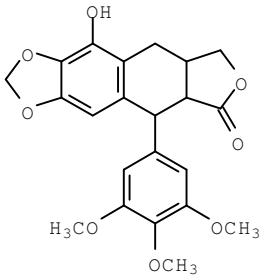
Tartalmaz: podofillotoxint, α- és β-peltatint, illetve ezek glükozidjait, továbbá dezoxipodofillinsav-glükózésztert, 4'-dezmetilpodofillotoxin-β-D-glükozidot, 4'-dezmetil- dezoxipodofillotoxin-β-D-glükozidot, podorhizol-β-d-glükozidot.



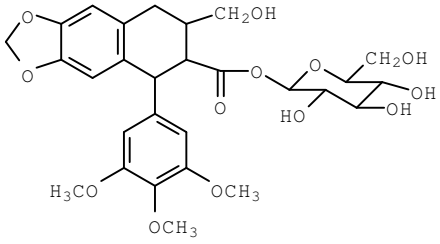
Podofillotoxin



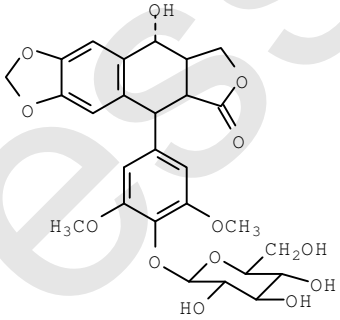
α-Peltatin



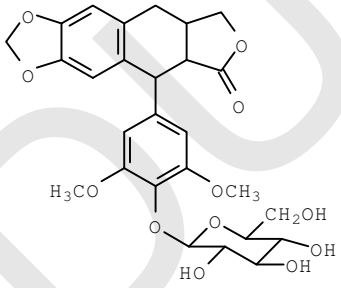
β-Peltatin



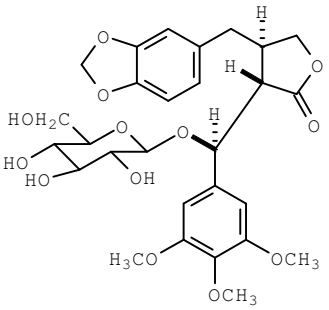
Dezoxipodofillinsav-glükozészter



4'-Dezmetilpodofillotoxin-β-D-glükozid



4'-Dezmetildezoxi-podofillotoxin-β-D-glükozid

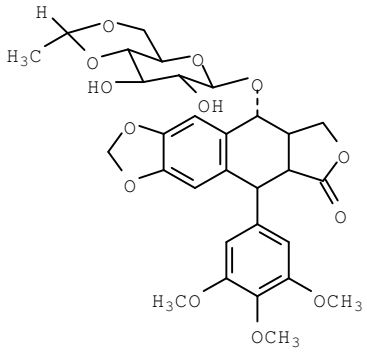


Podorhizol-β-D-glükozid

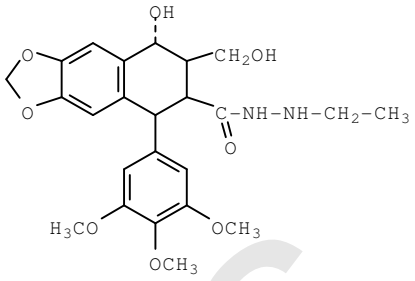
Gyógyászati felhasználás: régebben csak hashajtóként alkalmazták a podofillint, de századunk ötvenes éveiben kiderült, hogy cytostaticus hatása van és a hatás a lignánokhoz kapcsolódik.

Miután a podofillotoxin terápiás adagban toxikus is, félszintézissel előállított néhány származékát (podofillotoxin-etilhidrazid, podofillotoxin-4",6"-benzilidén-4-O-glükozid) bizonyos tüdőrák és leukémia eseteiben használják. A podofillint erélyes hashajtóként, illetve napjainkban főleg condylomák és granuloma inguinale eltávolítására alkalmazzák.

DUPress



Podofillotoxin-4",6"-etilidén-
-4-O-glükozid (Etopozid)



Podofillinsav-etilhidrazid

Adagolás: hashajtóként 0,02-0,1! g pro dosi, 0,05-0,3! g pro die adagban, illetve külsőleg a fent említett bőr „kinövések" eltávolítására 25 %-os paraffinolajos szuszpenzió formájában ecsetelésre használják.

Guaiaci lignum Gvaják fa
Guaiacum officinale *L.* (Zygophyllaceae)

Mintegy 13 m magasra is megnövő, Floridában, az Antillákon, Guayanában, Venezuelában, Kolumbiában honos, örökzöld fa. Levelei szórtan állnak, 2-3 pár levélkéből álló, párosan szárnyasan összetettek, a levélkék tojásdad alakúak, bőrszerűek, épek, ép szélűek. Virágzata 6-10 kékszínű virágból álló, 2 cm hosszú virágzati kocsánnyal rendelkező bogernyő, a csésze és a párta öttagú, a porzók száma 10, a magház két termőlevélből alakult. A termés kétoldalú, szív alakú, összenyomott tok, mindkét félben egy-egy maggal.

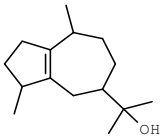
A drogot a törzs geszt és szijács része szolgáltatja.

A geszt zöldesbarna színű, élesen elhatárolódó, nagyon kemény, speciális réteges, rostos szerkezetű, a rostok kígyózó lefutású elhelyezkedése a rétegeken belül és egyik rétegből a másikba át okozza, hogy rosszul hasítható, nagyon tartós, tömött, sűrű szöveti szerkezetű, a víznél nehezebb. Levegőn kezdetben valamivel világosabb, de oxidáció miatt sötétedik (gyanta tartalom). Nincsenek benne évgyűrűk. A szabálytalan kör alakú rétegek a fát színező gyanta szabálytalan berakódásától származnak. A geszt részben (ami már nem működő fa) a tracheák tele rakódtak gyantával. A szijács sárgásfehér színű, működő farész. A belsőszijácsban zöld pontokként figyelhetők meg a tracheák, míg a külső szijácsban a tracheák nyitottak.

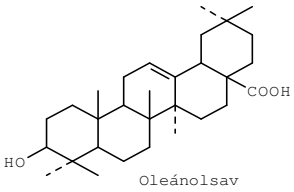
Tartalmaz: 15-25% gyantát. A mennyiségi ingadozás a változó szijács tartalom miatt van, az ugyanis 2-3% gyantát tartalmaz, míg a geszt 25%-ot, így több szijács esetén kevesebb gyanta. Tartalmaz kevés illóolajat – az illóolaj főanyaga a gvajol - és triterpénszaponinokat, melyek aglikon része oleánolsav. A szijács szaponin tartalma nagyobb, mint a geszté.

A gyanta nagyobbrészt lignánokból tevődik össze. Lignánjai a gvajaretsav, gvajakonsav, dimetilfurogvajacin, dietilfurogvajacin.

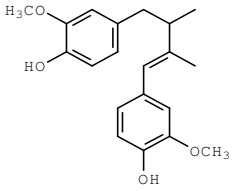
A kéreg nem része a drognak, bár jelentős mennyiségben és változatosságban tartalmaz triterpén-szaponinokat.



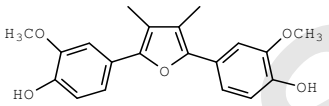
Gvajol



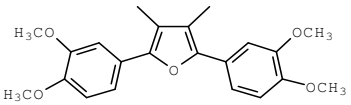
Oleánolsav



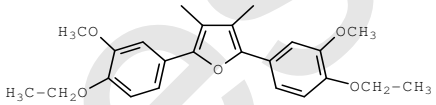
Gvajaretsav



Gvajakonsav



Dimetilfurogvajacin



Dietilfurogvajacin

Gyógyászati alkalmazás: fungisztatikus, reumatikus bántalmak kezelésére alkalmazzák. A népi gyógyászatban vizelethajtó készítmények alkotórészeként, légúti betegségekben, reumás bántalmak, köszvény, bőrbántalmak és syphilis gyógyításában használják.

Felhasználják még szájvizekbe víve, amikor is a hatóanyagok kolloid formában kiválnak, a száj és torok nyálkahártyájához tapadnak és antibakteriális, antifungális hatást fejtenek ki.

Adagja: belsőleges használatra a drog egyszeri adagja 1,5 g, amelyből főzetet készítenek úgy, hogy 150 200 ml szobahőmérsékletű vízzel leöntik, lassan felforralják és 15 percig lefedve állni hagyják, leszűrik és fogyasztják. A napi adag 4,5 g.

Schisandrae fructus

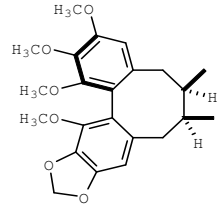
Schisandra chinenesis (Turcz.) Baill. (Schisandraceae)

Mintegy 8 m hosszú, fás kúszónövény, Oroszország távol keleti részén, Szahalin-szigetén, Kína északkeleti részén, Japánban és Koreában fordul elő vadon, Kínában termesztik is. Levelei váltakozóan állnak, nyelesek, a levéllemez ellipsoid, tojásdad alakú, 5-11 cm hosszú, 2-7 cm széles, csúcsa hegyes vagy kihegyezett, válla ék alakú, széle fogas, a fogak ritkán állnak. A virágok hosszú kocsányúak egyedülállók, vagy levélhónalji fürtben állnak, egyivarúak, a növény kétlaki, a virágtakaró lepel (9-12), sárgásfehér vagy halvány rózsaszín, a hímvirág ötporzós, a porzószálak rövid oszloppá nőttek össze, a termős virágban számos termőlevél van (polikarp termőtáj), amelyből 5-8 mm átmérőjű, sötétpiros színű

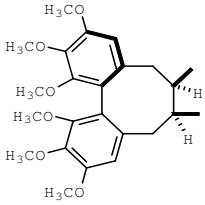
bogyó termések fejlődnek, melyek hosszú fűzérben állnak. Egy termésben egy-két 4,5 mm hosszú, 3,5 mm átmérőjű vese alakú mag foglal helyet.

A megszárított termés szolgáltatja a drogot.

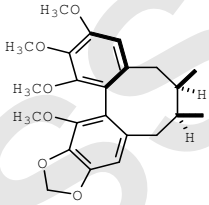
Tartalmaz: nagyszámú, legalább 40 lignánt, amelyek közül a fő anyagok gomiszin N, sizandrin A, sizandrin B, sizandrol A, sizandrol B, sizanhenol (=gomiszin K_3), sizanterin A, sizanterin B, sizantein C, sizanterin D, sizanterin E, továbbá illóolajat, melyben α- és β-kamigren, kamigrenál, szeszkvikaren és ylangen a főbb komponensek, ezenkívül aszkorbinsavat és E-vitamint. A lignán tartalom mintegy 7,2-19,2 %-ban tulajdonképpen a magokra jellemző.



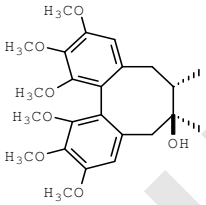
Gomiszin N



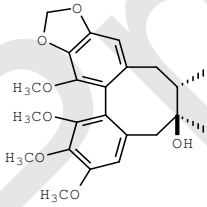
Sizandrin A



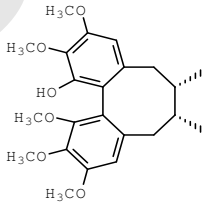
Sizandrin B



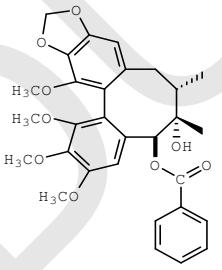
Sizandrol A



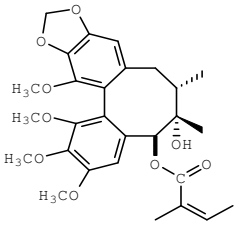
Sizandrol B



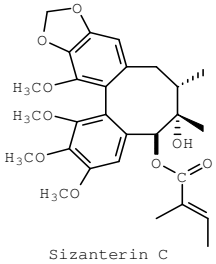
Sizanhenol (=Gomiszin K_3)



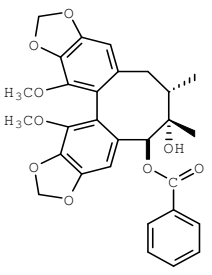
Sizanterin A



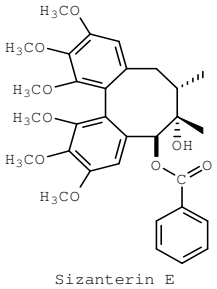
Sizanterin B



Sizanterin C

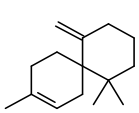


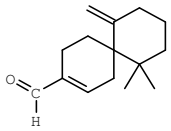
Sizanterin D

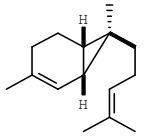


Sizanterin E

DUPress


β-Kamigren


Kamigrenál


Szeszkvikaren

Gyógyászati felhasználás: májvédő, elősegíti a májsejtek regenerációját, antioxidáns, gyulladáscsökkentő, antikarcinogén, nyugtató hatású, csökkenti a fáradtságot. A gyógyászatban psychosis, gastritis, hepatitis, betegség okozta fáradtság, kronikus köhögés, asthma, diabetes kezelésében alkalmazzák.

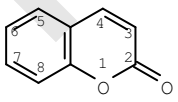
Adagja: napi adag 1,5- 6g.

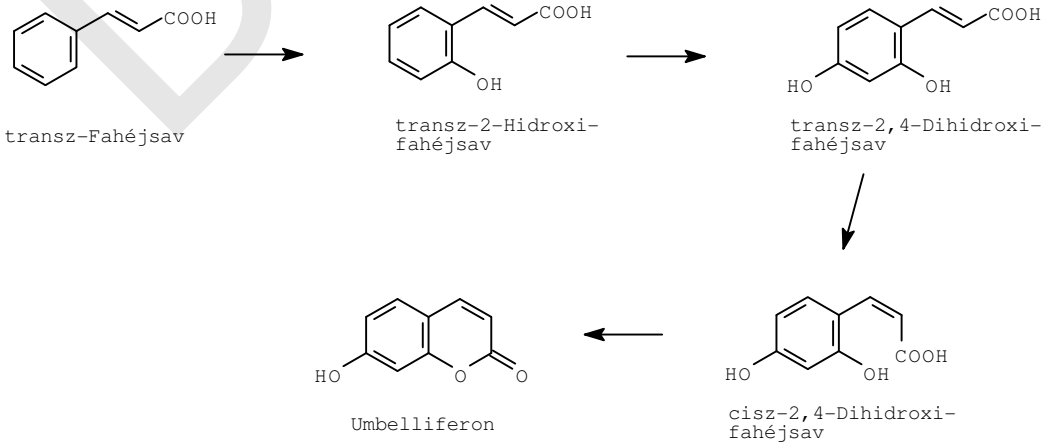
Kumarinokat tartalmazó drogok

A kumarinok aromás, természetes benzo-α-piron vegyületek, amelyekből napjainkban már több száz ismeretes. Alapvegyületük a kumarin (benzo-α-piron), melyről az egész vegyületcsoport a nevét kapta és amelyet Vogel izolált először 1820-ban kristályos állapotban a Dipteryx odorata (tonkabab)-ból. E növény karibi neve "coumarouna", ebből származott a kumarin elnevezés. A kumarin kémiai szerkezetét - egymástól függetlenül - Fitting (1868) és Strecker (1868) állapították meg.

A kumarint kivéve az összes ismert kumarinban a 7-es C-atomhoz mindig oxigén kapcsolódik, amely lehet szabad OH-csoport, vagy metoxil-csoport, vagy cukrok (glikozidok), savak (észterek) kapcsolódási helye, vagy gyűrűbe zárt oxigén.

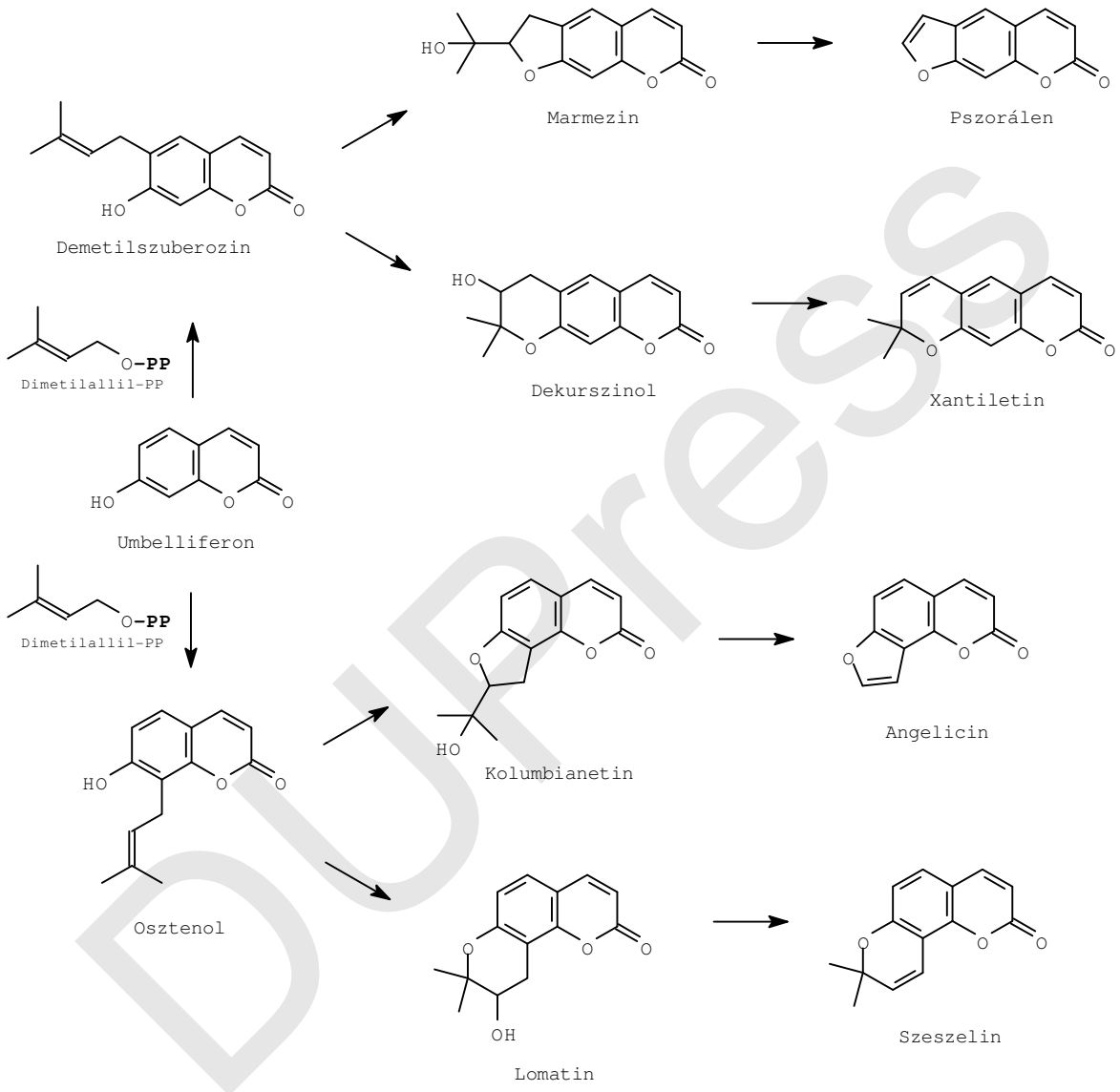
A kumarinok fahéjsavakból épülnek fel.


Kumarin



DUPress

A legegyszerűbb hidroxikumarin az umbelliferon, amely minden kumarin alapvegyülete. Ennek a hatos vagy a nyolcas C-atomjához kapcsolódhat egy dimetilallil-csoport (ilyenkor a biokémiai reakcióban a dimetilallil-PP vesz részt), amelynek következtében ún. prenil-kumarinok, furano-, illetve piranokumarinok keletkeznek.



A furano- és pirano-kumarinok bioszintézise

A fentiekből világosan látható, hogy a kumarinokat szerkezetük szerint két nagy csoportra az egyszerű kumarinok és a furano-, illetve piranokumarinok csoportjára lehet osztani.

A növényekben szabadon vagy glikozidikus formában fordulnak elő. Számos növényben megtalálhatók, de elsősorban a

Fabaceae,
Rutaceae és
Apiaceae

DUPress

család fajaira kifejezetten jellemzőek.

Közös tulajdonságuk, hogy szabad állapotban kellemes illatúak, UV fényben különböző színnel (kék, sárga, zöld) fluoreszkálnak, szublimálnak. A szabad kumarinok benzolban, kloroformban, a glikozidok etanolban, metanolban jól oldódnak.

A növényekben gátolják a magok csírázását, befolyásolják a gyökerek növekedését.

Farmakológiai hatásaikat tekintve gátolják a véralvadást, oldják a simaizmok görcsét, fényvédő-, fotoszenzibilizáló-, antibakteriális-, antifungális-, diuretikus hatásúak.

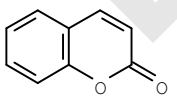
Meliloti herba Orvosi somkóró virágos hajtás
Melilotus officinalis *(L.) Pall.* (Fabaceae)

A drogot a hazánkban gyakran előforduló kétéves növény megszárított földfeletti része szolgáltatja.

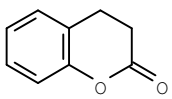
A növény szára felemelkedő vagy felálló, 20-100 cm magas, levelei szórtan állnak, hármasak, a levélkék elliptikusak vagy lándzsásak, a középső levélke nyelecskéje kicsit hosszabb mint a két szélsőé, szélük fogas. A virágzat laza 5-20 cm hosszú, sokvirágú fürt, a virágzati tengely a levelek hónaljából ered, a virágok kocsánya 1-2 mm hosszú, a szirmok sárga színűek, a vitorla 6 mm hosszú, porzói kétfalkásak. Megszárítva kellemes illatú.

A Melilotus officinalis virágos részlete, szárrésze, virága és termése

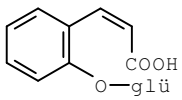
Tartalmaz: kumarinokat, igy kumarint, melilotint, melilotozidot (o-hidroxifahéjsav-glükozidot), melilotsavat, o-kumársavat, p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, szinápinsavat, p-hidroxifenilecetsavat, szalicilsavat, vanillinsavat, protokatechusavat, galluszsavat, p-hidroxifeniltejsavat, flavonoidokat, mint kempferol, kvercetin, robinin, klovin, továbbá triterpéneket, szójaszapogenol B-t, szójaszapogenol E-t, melilotigenint, nagyszámú (75) komponensből összetevődő illóolajat, amelyben azonban az egyes alkotók igen kismennyiségben vannak jelen.



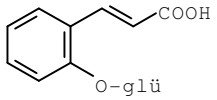
Kumarin



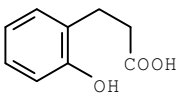
Melilotin



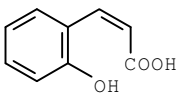
Kumarinsav-glükozid



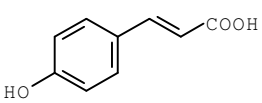
Melilotozid



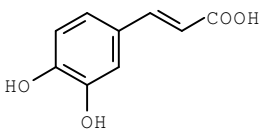
Melilotsav



o-Kumársav

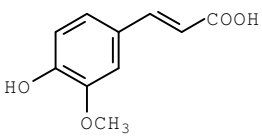


p-Kumársav

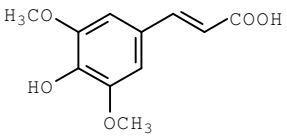


Kávésav

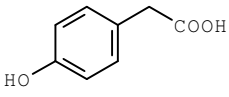
DUPLA



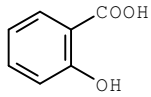
Ferulasav



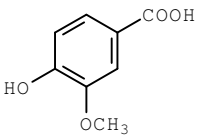
Szinapinsav



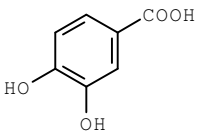
p-Hidroxi-fenilecetsav



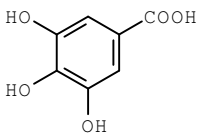
Szalicilsav



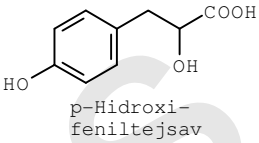
Vanillinsav



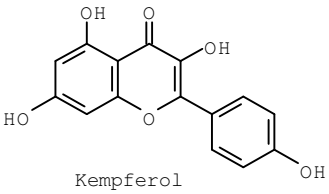
Protokatechusav



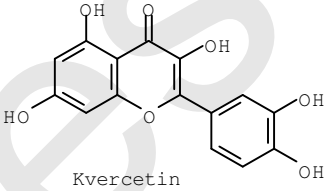
Galluszsav



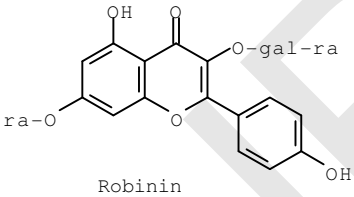
p-Hidroxi-feniltejsav



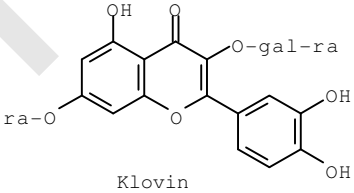
Kempferol



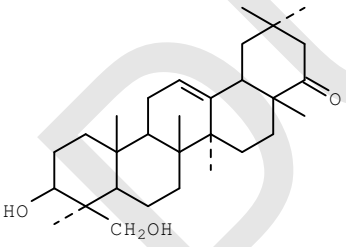
Kvercetin



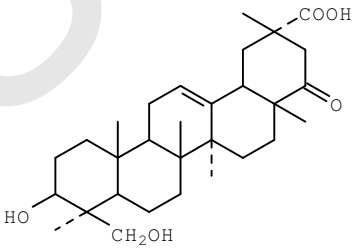
Robinin



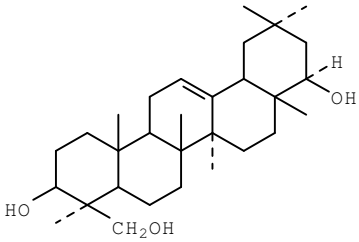
Klovin



Szójaszapogenol E



Melilotigenin



Szójaszapogenol B

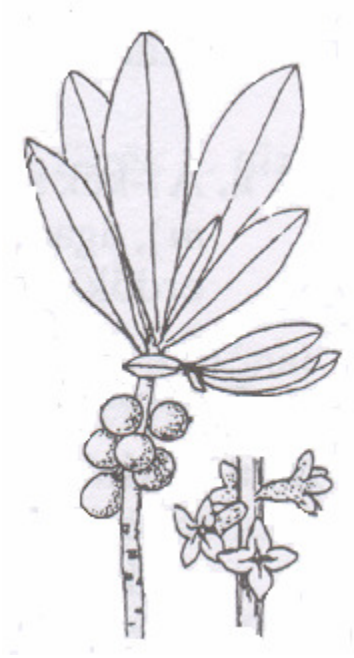
Gyógyászati felhasználás: gyulladáscsökkentő, spasmolyticus, anticoaguláns hatású, fokozza a nyirokkeringést, vénatágulatok, vénagyulladások, trombózisok esetén alkalmazzák, csökkenti az erek permeabilitását, elősegíti ödémák felszívódását.

Terhesség és a szoptatás ideje alatt, illetve egyébként hosszabb időn át nem szabad használni.

Adagja: 3-30 mg kumarinnak megfelelő mennyiségű drog a napi adag (0,05-0,5 g drog).

DUPress

Mezerei cortex Farkas boroszlán kéreg
Daphne mezereum *L.* Thymelaeaceae

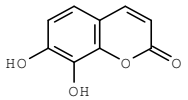


A Daphne mezereum terméses és virágos részlete

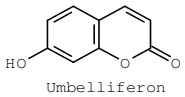
Gyakorlatilag egész Európában, így hazánkban is honos cserje. 30-150 cm magas, alig elágazó felálló szárú, vesszős, ágai igen hajlékonyak. Fiatal hajtásai sárgásbarna kérgűek, finoman molyhos-szőrösek, a kétévesek kérge szürkésbarna színű. Levelei az ágak végén csomókban állnak, 3-8 cm hosszúak, 1-2,5 cm szélesek, hosszúkás lándzsásak, épek, ép szélűek, ülők, ékvállúak, hegyes csúcsúak, felszínük élénkzöld, fonákuk szürkészöld színű. Virágai előbb fejlődnek ki, mint a levelek, a vastagabb szár oldalán csomókban, vagy levélhónalji fürtökben állnak, 6-10 mm hosszúak. A virágtakaró egynemű, pártaszerű csésze, amely aktinomorf, forrt, négytagú, rózsaszínű, a porzók száma nyolc, két körben 4+4, a porzószálak rövidek, belülről a csésze csövéhez nőttek, nem emelkednek ki. A csésze csövéből csak a külső kör porzóinak portokjai látszanak ki. A termő egy termőlevélből fejlődik, a termés skarlátvörös színű bogyó.

Terápiás célra a kérget használják.

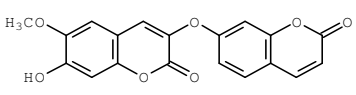
Tartalmaz: kumarinokat, így dafnetint, umbelliferont, dafnoretint, dafnetin-7-O-glükozidot (dafnin), dafnetin-8-O-glükozidot, dafnoretin-7-O-glükozidot (dafnorin). A kumarinok összmennyisége az ágkéregben 0,65-0,85%. A régi, szárított kéregben már nincsenek glikozidok. Kéreg porból izoláltak trikumaringlükozidot a triumbellint, és ennek az aglikonját a triumbelletint, illetve 7-hidroxi-8-metoxikumarint, dafnorin-6”-hidroximetilglutarátot (rutarenzin) és egy kumarinolignánt a dafneticint. Ezenkívül az ágkéreg 4-hidroxi-3-metoxibenzilalkohol-4-O-α-glükozidot (dafnozid), dafneolont, továbbá lignánokat, mint a dihidroszezamin, laricirezinol, pinorezinol, sziringarezinol, és flavonoidokat tartalmaz. A kéreg diklórmetános kivonatából diterpéneket állítottak elő, pl. a dafnetoxint, és a kéreg porából gniditrint.



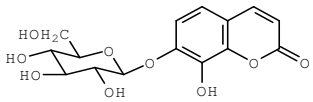
Dafnetin



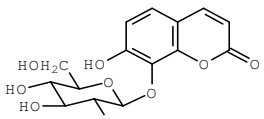
Umbelliferon



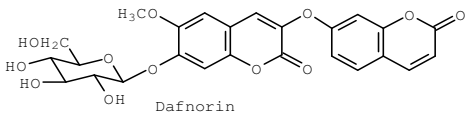
Dafnoretin



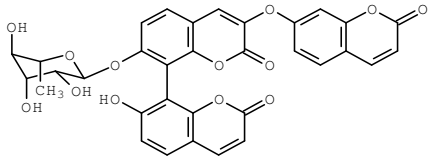
Dafnin
(Dafnetin-7-O-glükozid)



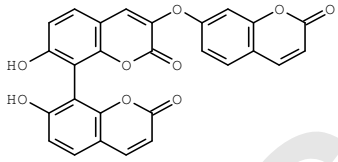
Dafnetin-8-O-glükozid



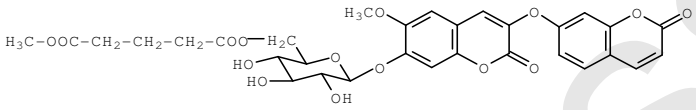
Dafnorin
(Dafnoretin-7-O-glükozid)



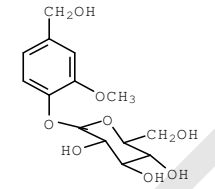
Triumbellin



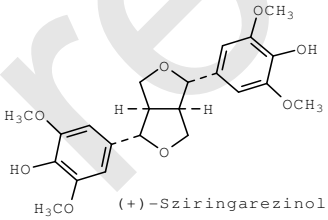
Triumbelletin



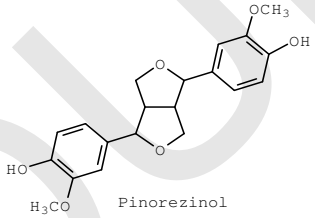
Dafnorin-6"-hidroxi-metilglutarát



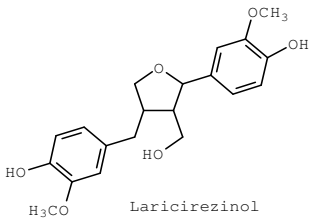
4-Hidroxi-3-metoxi-
benzilalkohol-4-O-
glükozid



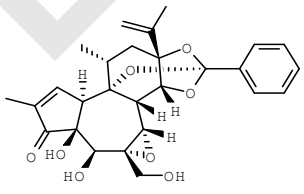
(+)-Sziringarezinol



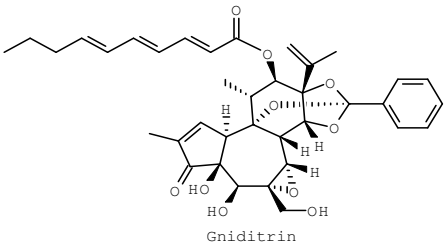
Pinorezinol



Laricirezinol



Dafnetoxin



Gniditrin

Gyógyászati alkalmazás: In-vitro kísérletekben a drogból készült tőrzstinktúra megfelelő hígításaival immunstimuláns hatást bizonyítottak. Állatkísérletekben a gniditrin antitumor hatását mutatták ki, illetve Rhesus majmokon abortív hatásúnak bizonyult. A dafnin in vivo határozott antikoaguláns hatást mutatott patkányokkal végzett kísérletekben.

A népi gyógyászatban korábban belsőleg székrekedés, szifilisz, köszvény, szamárköhögés, rákos megbetegedések, bélférgesség, fogfájás esetén alkalmazták. Külsőleg reumás

DUPress

fájdalmaknál, rákos esetekben, bőrbetegségekben, kötőszövet gyulladásokban, továbbá hólyaghúzó (bőrizgató) szerként használták.

Adagja: belsőleg reumás és köszvényes bántalmaknál és csontfájdalmak esetén egy teakeverékben 8%-ban, ½ teás(kávés)kanálnyi drog 250 ml forró vízzel készült kivonathoz (forrázat), szűrés után meginni. Külsőleg a drog vizes vagy etanolos kivonatát bőrizgató kenőcsbe- tapaszba téve alkalmazzák reumás, köszvényes fájdalom, vagy bőrbántalmak esetén (20% drogot tartalmazzon a készítmény).

Meg kell jegyezni a kéreg *mérgező*, már kis mennyiségek használata esetén jelentkezhetnek mérgezési tünetek. A bőrrel történő érintkezéskor vörösödés, ödéma, hólyagképződés, az epidermisz lehámlása, sőt tartós behatáskor szövet nekrózis áll elő. Belsőleg alkalmazva a szájnyálkahártya vörösödése és ödémája, szomjúságérzet, nyálfolyás, gyomorfájás, hányás, erős hasmenés következik be, majd fejfájás, szédülés, kábultság, tachycardia és görcsök jelentkeznek. A mérgező hatásért a diterpének felelősek.

Erős toxikus tulajdonságai miatt használata nem javasolt.

Angelicae radix Orvosi angyalgyökér
Angelica archangelica *L.* (Apiaceae)

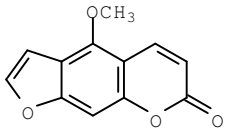
A drogot a hazánkban termesztett kétéves növény gyökere szolgáltatja.

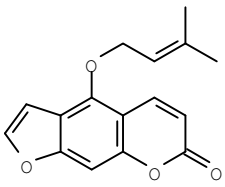
A növény főgyökere répaszerű, 4-6 cm vastag, belőle 20-30 cm hosszú oldalgyökerek fejlődnek. Előfordulhat, hogy a főgyökér elhal és járulékos gyökerek fejlődnek a gyökértörzsből. A gyökérzet színe világosabb vagy sötétebb barna.

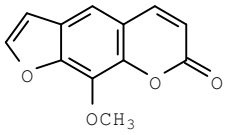
A drog kellemes fűszeres illatú, aromás, csípős, keserű ízű.

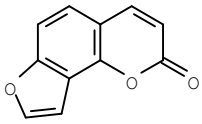
Az Angelica archangelica virágos részlete, virága és gyökere

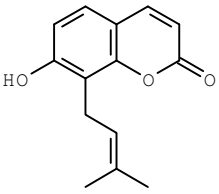
Tartalmaz: több mint 20 furokumarint, igy bergaptént, izoimperatorint, xantotoxint, angelicint, osztenolt, marmezint, archangelicint, oxipeucedanint, heraklenolt, az egyszerű kumarinok közül pl. umbelliferont, továbbá egy prenilbenzo-γ-piront a peucenin-7-metilétert, egy 4'-preniloxiflavánont az archangelenont, aromás és alifás savakat, mint klorogénsav, kávésav, angelikasav, citromsav, malonsav, fumársav, 0,35-1.3% illóolajat, amelynek főbb komponensei α-fellandrén, β-fellandrén, α-pinén, β-pinén, kampfén, Δ_3-karén, 1,8-cineol, limonén, mircén, α-terpinén, β-bizabolén, β-kariofillén, makrociklikus laktonokat (tri-, penta-, heptadekanolid) és zsírsavakat.

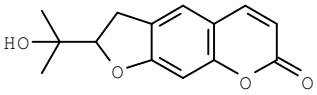

Bergaptén

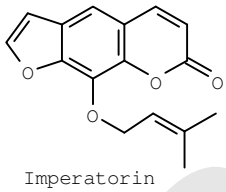

Izoimperatorin

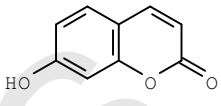

Xantotoxin

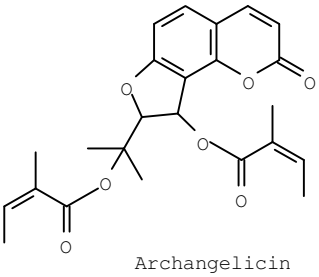

Angelicin

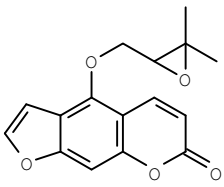

Osztenol

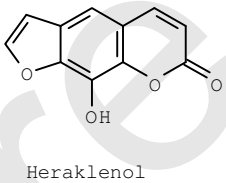

Marmezin

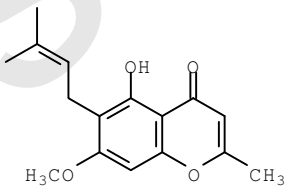

Imperatorin

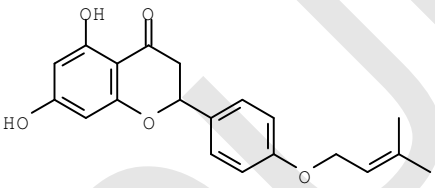

Umbelliferon

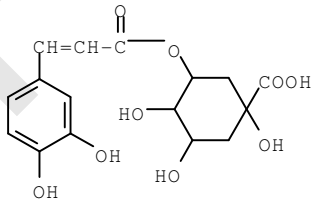

Archangelicin

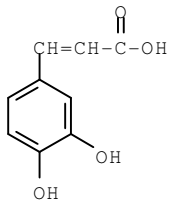

Oxipeucedanin

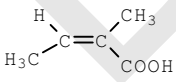

Heraklenol

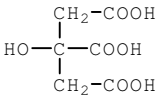

Peucenin-7-metiléter


Archangelenon

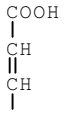

Klorogénsav

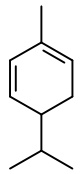

Kávésav

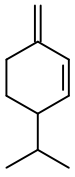

Angelikasav

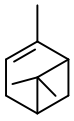

Citromsav

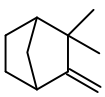
Malonsav

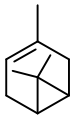

Fumársav

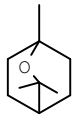

α-Fellandrén

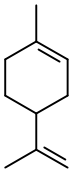

β-Fellandrén


α-Pinén

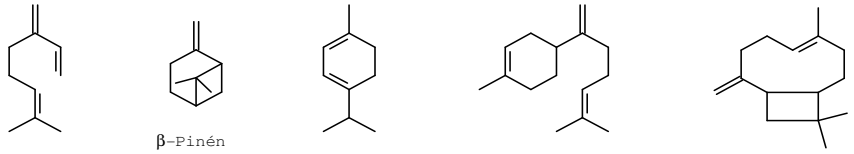

Kampfén


Δ_3-Karén


1,8-cineol


Limonén

DUPress



Gyógyászati felhasználás: a drog az ún. amara-aromatica csoportba tartozik, növeli a gyomorsav- és pankreász szekréciót, így növeli az étvágyat, segíti az emésztést, simaizomgörcsoldó, karminativ- és antibakteriális hatású, növeli az epe szekréciót és vizelethajtó hatása is van. Ennek megfelelően hypacid egyéneknél, gyomorsav hiányból adódó étvágytalanság, emésztési rendellenességek, felfúvódás, teltségérzés, görcsökkel járó gyomor-bél panaszok, továbbá epebántalmak esetén és vizelethajtó teakeverékekben alkalmazzák. Külsőleg reumás bedörzsölő szerekben is használják.

Étvágyjavítóként történő alkalmazáskor a drogból készült forrázatot evés előtt fél órával kell meginni. A többi esetben akkor kell használni, ha a megszűntetni kívánt érzés (fájdalom, stb.) jelentkezik.

Adagja: egyszeri adag 1,5 g, napi adagja 4,5 g. A finoman aprított dogból az előírt adagra 200-250 ml forrásban lévő vizet öntünk, lefedve 10-15 percig állni hagyjuk, szűrjük és ezt a kivonatot használjuk. Reumás bedörzsölőként 1:10 arányban készült etanolos kivonatát (tinktúra) célszerű alkalmazni.

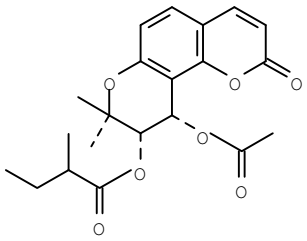
Ammeos visnagae fructus
Ammi visnaga *(L.) Lam.* (Apiaceae)

A drogot a Földközi-tenger menti országokban honos növény teljes érés előtt gyűjtött termése szolgáltatja.

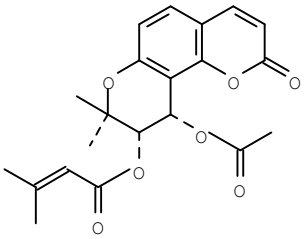
A drog szürkésbarna színű, elliptikus, vagy széles tojásdad alakú ikerkaszat termés, amely két résztermésre esik szét. A termésfelek 1,5-3 mm hosszúak, 5 kiemelkedő világos bordát és felső végükön a barnássárga bibevánkos és bibe maradékát viselik.

Az Ammi visnaga virágos részlete

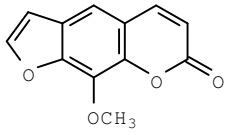
Tartalmaz: pirano-és furanokumarinokat, mint a visznadin, szamidin, xantotoxin, 2-4%-ban furanokromonokat, igy a főkomponens kellint, továbbá visznagint, viszammiolt, kellolt és glikozidját kellenint, flavonoidokat, kempferolt, kvercetint, izoramnetint, 0,02-0,03% illóolajat, melynek főbb komponensei a kámfor, karvon, α-terpineol, terpinén-4-ol, linalool, 12-18% zsirosolajat és 12-14% fehérjét.



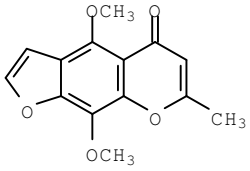
Visznadin



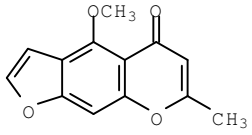
Szamidin



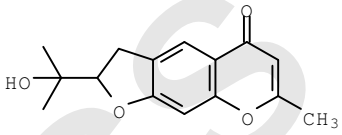
Xantotoxin



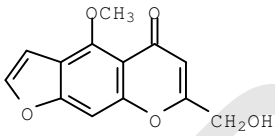
Kellin



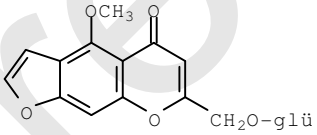
Visznagin



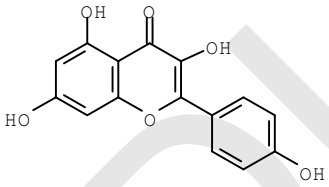
Viszammiol



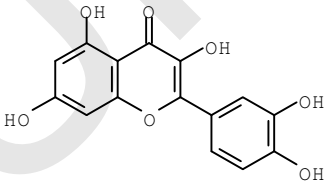
Kellol



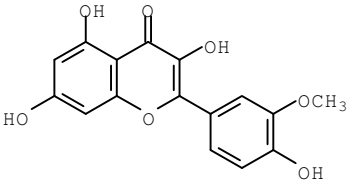
Kellenin



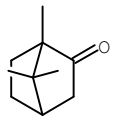
Kempferol



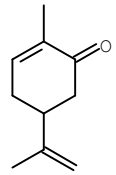
Kvercetin



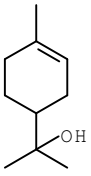
Izoramnetin



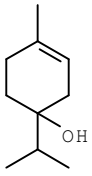
Kámfor



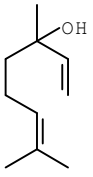
Karvon



α-Terpineol



Terpinén-4-ol



Linalool

DUPress

,

Gyógyászati alkalmazás: simaizomgörcsoldó a bronchusok, gyomor-béltraktus, epe, urogenitális szervek és a koronáriák területén, továbbá vizelethajtó hatású. Igy a gyomor és bélrendszer, epe görcseinek, menstruációs görcsök, vese és hólyagkő okozta fájdalmak, angina pectoris és asthma bronchiale oldására alkalmazzák. A visznadint tiszta állapotban koronária-tágító és szívkoszorúér-keringést fokozóként, a kellint spasticus bronchitis és vese-, epe- és bélkólika esetén használják.

Ammi majoris fructus

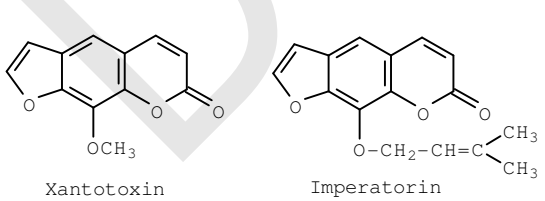
Ammi majus *L.* (Apiaceae)

A drogot a Földközi-tenger melléki országokban honos növény teljes érés előtt begyűjtött termése szolgáltatja.

A drog nagyon hasonló az Ammi visnaga terméséhez.

Az Ammi majus virágos és gyökeres részlete, virága és termése

Tartalmaz: furokumarinokat, mint a xantotoxin, az imperatorin, a bergaptén, az izopimpinellin.



Xantotoxin Imperatorin Bergaptén Izopimpinellin

Gyógyászati felhasználás: a drog furokumarinjai simaizomgörcsoldó és fotodinámiás hatásúak. Elsősorban vitiligo (leucoderma) esetén belsőleg és külsőleg, továbbá napozószerekben használják. Használatakor megfelelő körültekintéssel kell eljárni, mert bőrgyulladást okozhat.

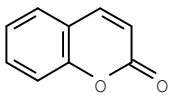
Levistici radix Lestyángyökér
Levisticum officinale *Koch* (Apiaceae)

A drogot a hazánkban termesztett évelő növény gyökerei és gyökértörzse szolgáltatja.

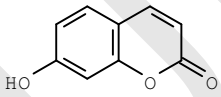
A gyökértörzs 2-3 cm vastag, haránt irányban gyűrűs, főgyökérben folytatódik, melynek számos felül haránt irányban, lentebb hosszában ráncos oldalgyökere van. A gyökérzet színe barnássárga-barna.

A Levisticum officinale virágos részlete és termése

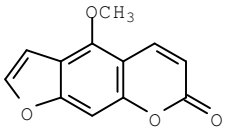
Tartalmaz: kumarinokat és furanokumarinokat, mint a kumarin, umbelliferon, bergaptén, pszorálén, illóolajat, amelynek a főkomponensei a ftalidok, a 3-butilftalid, a ligustikumlakton (=cisz és trans-butilidénftalid), szenkiunolid (3-butil-4,5-dihidroftalid), ligusztilid, ezeken kivül α- és β-fellandrén, α- és β-pinén, α- és γ-terpinén, kampfén, mircén, p-cimol, limonén, továbbá aromás és alifás savakat, mint a ferulasav, benzoesav, angelikasav, izovaleriánsav és az Apiaceae családra jellemző poliacetiléneket, pl. a falkarindiol.



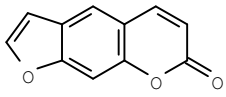
Kumarin



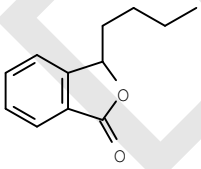
Umbelliferon



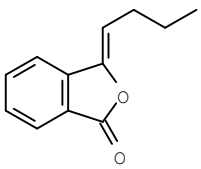
Bergaptén



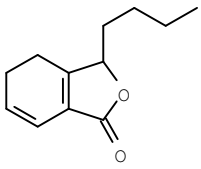
Pszorálén



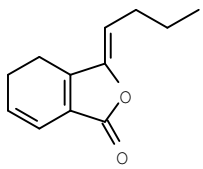
3-Butilftalid



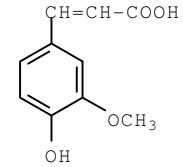
Ligusztikumlakton



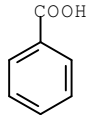
Szenkiunolid



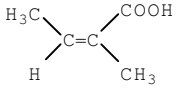
Ligusztilid



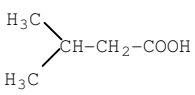
Ferulasav



Benzoesav

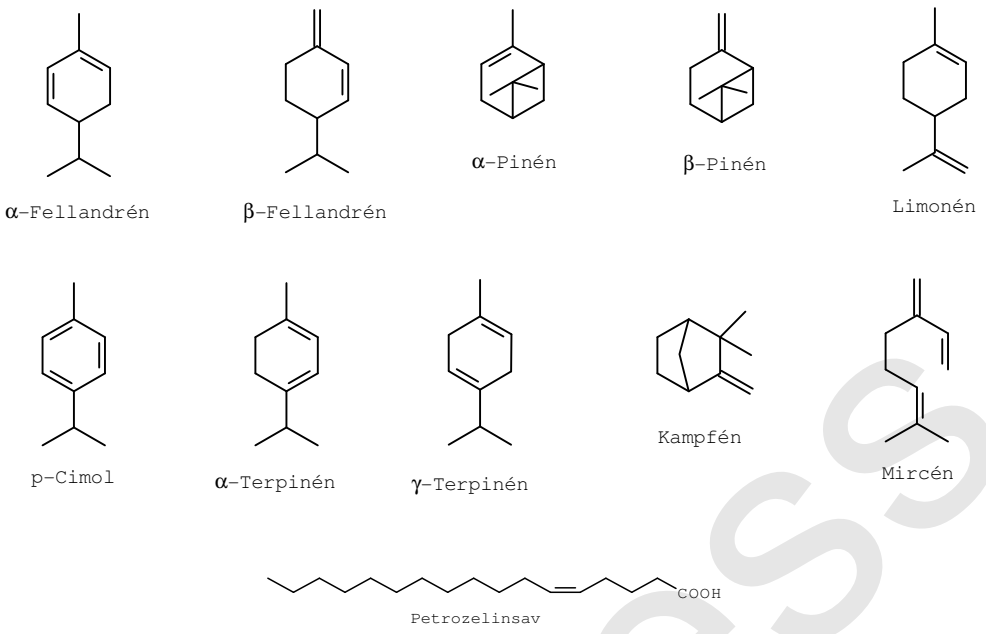


Angelikasav



Izovaleriánsav

DUPress



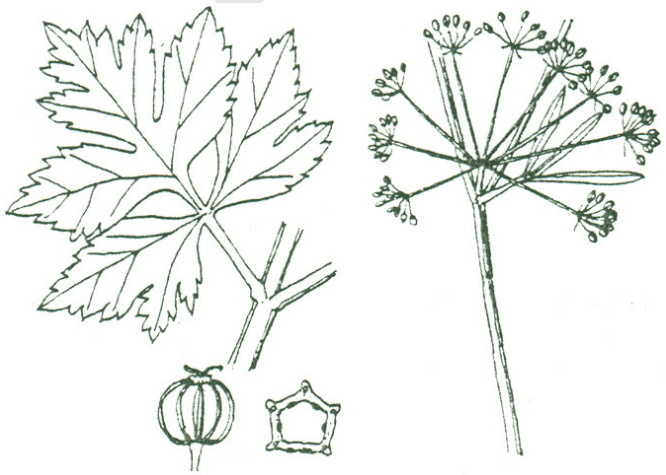
Gyógyászati felhasználás: a drog vizelethajtó, antibakteriális, antifungális és nyugtató hatással rendelkezik. Diureticumként, a gyulladt húgyutak átöblítésére és ödémák megszüntetésére használják. Mivel az illóolaj helyi izgató hatású, vesegyulladás esetén a drog nem használható.

Adagja: napi adag 4-8 g, egyszeri adag 2-4 g, amelyből forrázatot kell készíteni és étkezések között elfogyasztani.

Apii fructus Zeller termés
Apium graveolens *L.* (Apiaceae)

A drogot a hazánkban is termesztett zeller termése szolgáltatja. (Gumóját széles körben fűszerként használják).

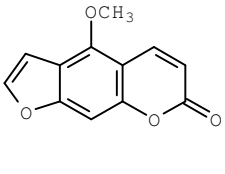
A termés zöldesszürkétől barnáig változó színű ikerkaszat, amely két kb. 2 mm hosszú félterméskére esik szét. A féltermésen három borda emelkedik ki, melyek színe világossárga.

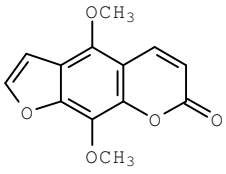


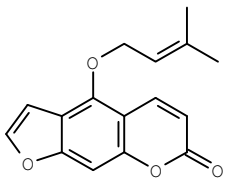
Az Apium graveolens levele és terméses részlete, termése és féltermésének keresztmetszete

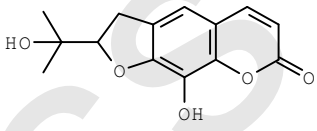
DUPress

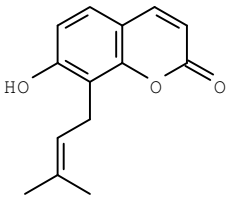
Tartalmaz: prenil- és furanokumarinokat, osztenol, apigravin, bergaptén, izopimpinellin, rutaretin, ápiumetin, nodakenetin, ápiumozid, 2-3% illóolajat,
amelynek főkomponensei a limonén és α-szelinén, további összetevői p-cimol, β-terpineol, β-pinén, β-kariofillén, dihidrokarvon, ftalidok, szedanolid, n-butilftalid, flavonoidokat, mint apigenin-7-O-apiozilglükozidot, luteolin-7-O-apiozilglükozidot, krizoeriol-7-O-apiozilglükozidot, izokvercitrint, továbbá zsírosolajat, melyben a fő észter alkotó sav a petrozelinsav (40-60 %).

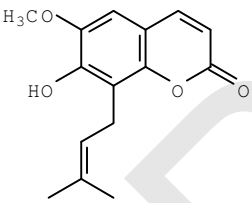

Bergaptén

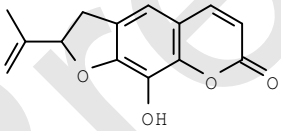

Izopimpinellin

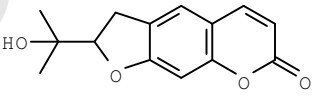

Izoimperatorin

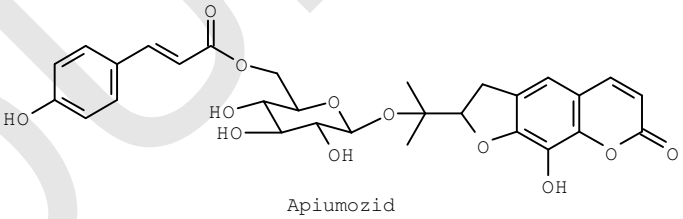

Rutaretin

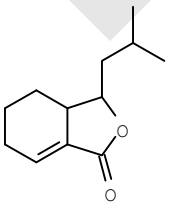

Osztenol

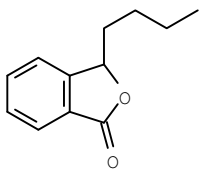

Apigravin

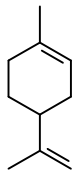

Ápiumetin

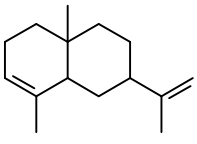

Nodakenetin


Apiumozid

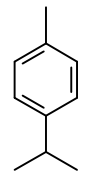

Szedanolid

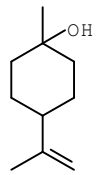

n-Butilftalid


Limonén

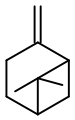

α-Szelinén

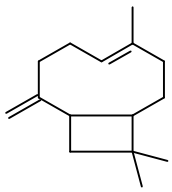
DUPress

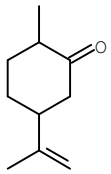

p-Cimol



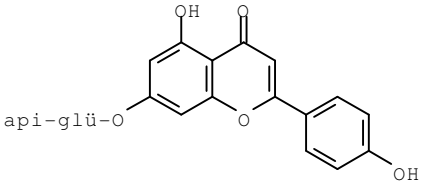
β-Terpineol


β-Pinén

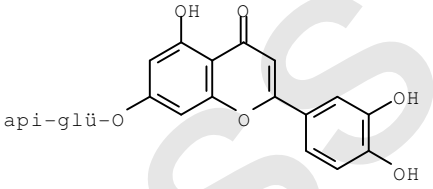

β-Kariofillén



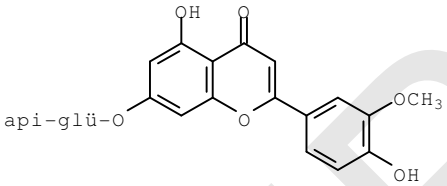
Dihidrokarvon



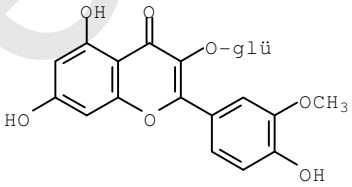
Apigenin-7-O-apiozilglükozid
(Ápiin)



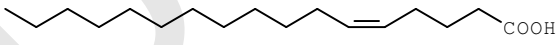
Luteolin-7-O-apiozilglükozid



Krizoeriol-7-O-apiozilglükozid



Izokvercitrin



Petrozelinsav

DUPress

Gyógyászati felhasználás: a drog vizelethajtó, simaizomgörcsoldó, nyugtató, antibakteriális és antifungális hatású, a népi gyógyászat diureticumként, hólyag- és vesebántalmaknál, reumás bántalmaknál, továbbá stomachicum és carminativumként alkalmazza. Vesegyulladás esetén használata ellenjavalt!

Adagja: egyszeri adag 1-1,2 g, amelyből úgy készítünk forrázatot, hogy a drogot mielőtt 200-250 ml forrásban lévő vízzel leöntenénk mozsárban kissé össze kell nyomkodni (a termésfal szövetei megsérülnek, így a hatóanyag könnyebben kivonódik, de összetörni a termést nem célszerű, mert a közepén lévő mag zsírosolajat tartalmaz, ami kiszabadulva gátolja a kivonást). Ez minden hasonló drog (kömény, édeskömény, ánizs, koriander) esetén elvégzendő ahhoz, hogy a hatóanyagokat tökéletesebben lehessen kivonni.

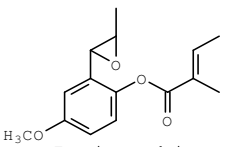
Napi adag: 4 g.

Pimpinellae radix Földitömjén gyökér
Pimpinella major *(L.) Huds.*, Pimpinella saxifraga *L.* (Apiaceae)

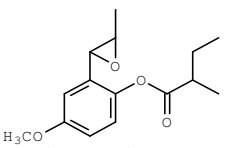
A drogot a növény rizómája és gyökerei szolgálatatják. A rizóma rövid, általában többfejű, 0,5-3 cm vastag, egy egyszerű vagy kevéssé elágazó, akár 50 cm hosszú, 1,5 cm vastag karógyökérben folytatódik, felszíne sárgásszürke-sötétsárga színű, sohasem fekete. A gyökerek durván hosszában ráncosak és keresztben lefutó szemölcsökkel és oldalgyökér sebhelyekkel fedettek. A P. saxifraga gyökerei többnyire vékonyabbak és kívülről sötétebbek, mint P. majoréi és barnák vagy feketék. Hazánkban mindkét faj vadon előfordul.

A Pimpinella saxifraga virágos-terméses, leveles-gyökeres részlete, virága és temése

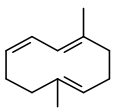
Tartalmaz: 0,05-0,68% illóolajat, amely olivazöld színű, enyhén jobbra forgató folyadék, főkomponensei epoxipseudoizoeugeniltiglát, epoxipseudoizoeugenil-2-metilbutirát, prégeijerén, geijerén, β-bizabolén, germakrén A, germakrén B, germakrén C, germakrén D, tartalmaz továbbá furanokumarinokat, így izobergaptént, szfondint, pimpinellint, izopimpinellint, angelicint, oxipeucedanint, egyszerű kumarinokat, mint az umbelliferon és a szkopoletin. Ezen kívül poliineket mint a tridekatrién-(2,8,10)- diin-4,6 és a tridekadién-(2,8)-diin-(4,6)-ol-10, aromássavakat, mint a klorogénsav, kávésav és további organikus savakat, így kinasavat, almasavat, fumársavat, malonsavat, citromsavat.

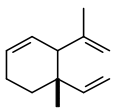


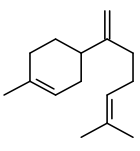
Epoxipszeudoizo-eugeniltiglát



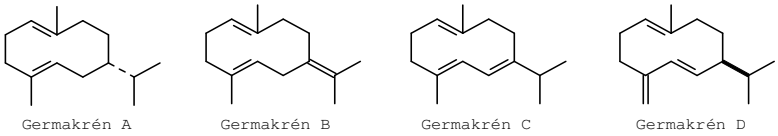
Epoxipszeudoizo-eugenil-2-metilbutirát

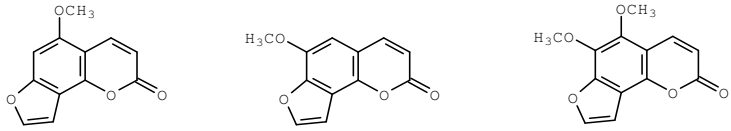

Prégeijerén

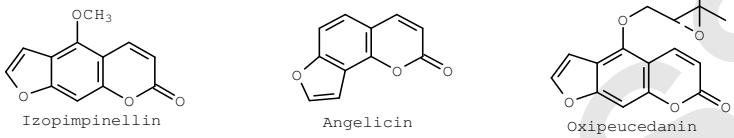

Geijerén


β-Bizabolén

DUPress

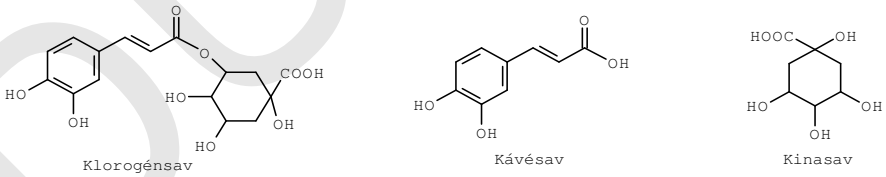

Germakrén A Germakrén B Germakrén C Germakrén D

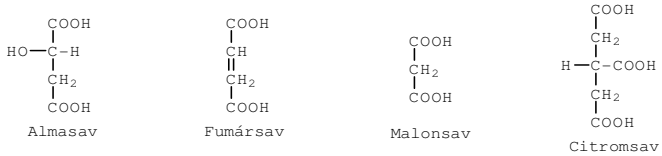

Izobergaptén Szfondin Pimpinellin


Izopimpinellin Angelicin Oxipeucedanin

Umbelliferon Szkopoletin

Tridekatrién-(2,8,10)-diin-4,6 Tridekadién-(2,8)-diin-(4,6)-ol-10


Klorogénsav Kávésav Kinasav


Almasav Fumársav Malonsav Citromsav

Gyógyászati felhasználás: köptető, simaizomgörcsoldó, antibakteriális és gyulladáscsökkető hatású. Elsősorban felsőlégúti gyulladásos, fertőzéses megbetegedésekben alkalmazzák, amikor is jól érvényesülnek a fentebb megjelölt hatások. A népi gyógyászat ezenkívül, húgyúti gyulladások, kőbetegség esetén, továbbá külsőleg nehezen gyógyuló sebek kezelésére és száj-és torokgyulladásnál gargarizálásra alkalmazza.

DUPress

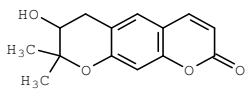
Adagja: napi adag 6-12 g drog, amelyből attól függően, hogy egy nap hányszor akarják alkalmazni, harmadából vagy feléből 200-250 ml forrásban lévő vízzel forrázatot készítenek, melyet 10 perces lefedett állapotban lévő állás után leszűrnek és így fogyasztanak. Gargarizáláshoz, vagy sebkezeléshez mindig a nagyobb adagból (12 g – 3x4 g, vagy 2x6 g) kiindulva célszerű készíteni a forrázatot.

Eryngii campestreae radix Mezei iringó gyökér
Eryngium campestre *L.* (Apiaceae)

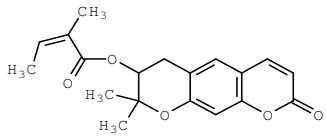
Az Eryngium campestre virágos részlete

Hazánkban is vadon gyakran előforduló, 20-70 cm magas fehéres- vagy sárgászöld évelő növény. A földalatti rész gyökértörzs, amely vastag, hengeres vagy karószerű, fásodó, gyűrűzött, barna színű, mélyre hatoló, rajta gyökerekkel. A szár merev, dúsan elágazó, fehér erekkel, sekély barázdákkal. Ágai félgömb alakban helyezkednek el. Levelei szórtan állnak, a tőlevelek hosszúnyelűek, a szárlevelek rövidnyelűek vagy ülők. A levéllemez vastag, merev, kétszeresen szárnyasan vagy hármasan tövig szeldelt. A szeletek a levélgerincen szélesen lefutók, öblösen tüskésen fogasak, a levél csúcsa kihegyezett tüskében végződő, válla szárölelő. Virágzata álernyő, fehéres virágernyői tömött fejecskét alkotnak, 15 mm hosszúak, tojásdad-gömbölydedek, sokvirágúak. Gallérlevelei szálas-lándzsásak, 4 cm hosszúak, 5 mm szélesek, szélükön rendszerint tüskések, csúcsuk szúrós szálkában végződik. Az egyes virágok tövén álló murvalevélkék szálasak, ép szélűek, hosszúkás szálkában végződnek, ezzel együtt kb. 10 mm hosszúak. A csészelevelek lándzsásak, szálkahegyűek, 2 mm hosszúak, a sziromleveknél hosszabbak. A sziromlevelek fehérek vagy zöldesfehérek, csúcsuk egy hosszú behajtott nyelvben végződik. A porzók száma 5, a termő alsóállású, két bibeszállal. Ikerkaszat termése összenyomott, visszástojásdad alakú, a részterméskék háta sorokban álló fehér, hártyás pikkelyekkel fedett.

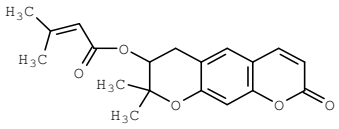
Tartalmaz: triterpénszaponinokat, 3'-(R)-hidroxi-3',4'-dihidroxantiletint (aegelinol), agaszillint, grandivittint és aegelinol-benzoátot, 3-(β-D-glükopiranoziloximetil)-2,4,4,-trimetil-2,5-ciklohexadien-1-on-t, 3-(β-D-glükopiranoziloximetil)-2,4,4-trimetil-2-ciklohexén-1-on-t, klorogénsavat, rozmarinsavat.



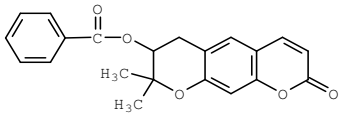
Aegelinol



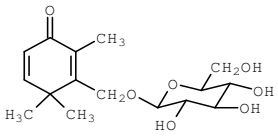
Agaszillin



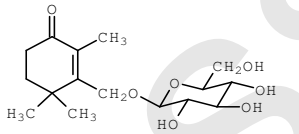
Grandivittin



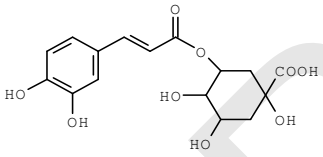
Aegelinolbenzoát



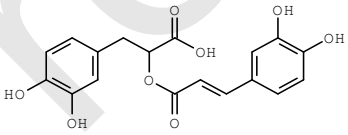
3-(β-D-Glükopiranoziloximetil)-
2,4,4-trimetil-2,5-ciklohexadien-1-on



3-(β-D-Glükopiranoziloximetil)-
2,4,4-trimetil-2-ciklohexen-1-on



Klorogénsav



Rozmarinsav

Gyógyászati felhasználás: a drogot vese- és hólyagkő betegség, vesekólika, vese és húgyúti gyulladások, vizelet visszatartás, ödémák esetén, továbbá köhögés, hörghurut és bőrbetegségeknél használják.

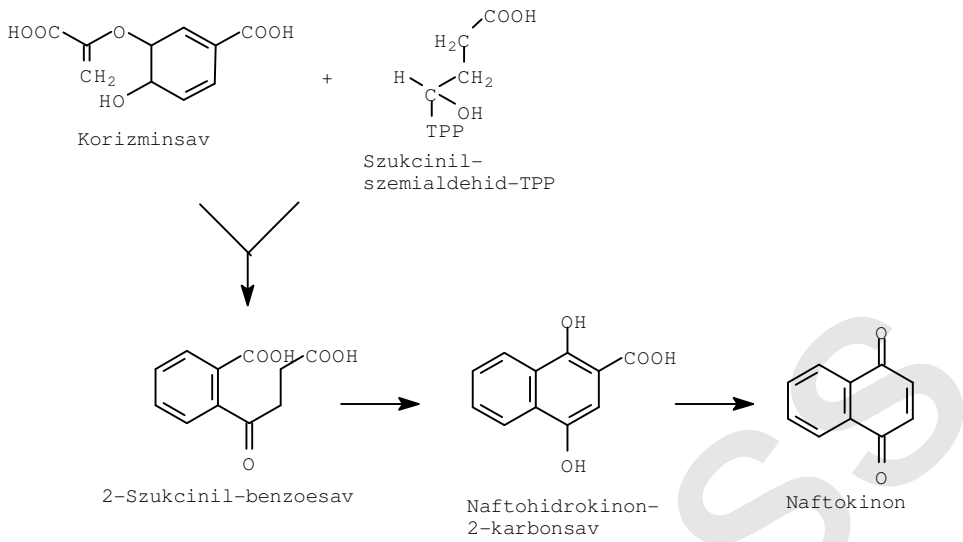
Adagja: egy kávéskanálnyi aprított drogot 250 ml forrásban lévő vízzel leöntünk és lefedve 15 percig – néhányszor megkavarva – kivonódni hagyjuk, szűrjük és fogyasztjuk. Naponta 2-3-szor lehet ismételni.

Tinktúra is készülhet, ekkor 20 g aprított drogot, sötét üvegben 80 g 60%-os etanollal leöntve 10 napon át, naponta felrázva kivonunk. Szűrés után használható. Napi adagja 50-60 csepp 3-4 részletben.

Naftokinon-származékokat tartalmazó drogok

A naftokinonok két hatos kondenzált aromás gyűrűből álló természetes vegyületek, melyek egy sikimisavból származó korizminsavból és szukcinilszemialdehidből épülnek fel.

DUPress



A naftokinon és származékainak bioszintézise

A növényvilágban nem nagyon terjedtek el, többek között a Juglandaceae, Plumbaginaceae, Droseraceae, Lythraceae, Boraginaceae családokra jellemzőek.

Juglandis folium Diófa levél
Juglans regia *L.* (Juglandaceae)

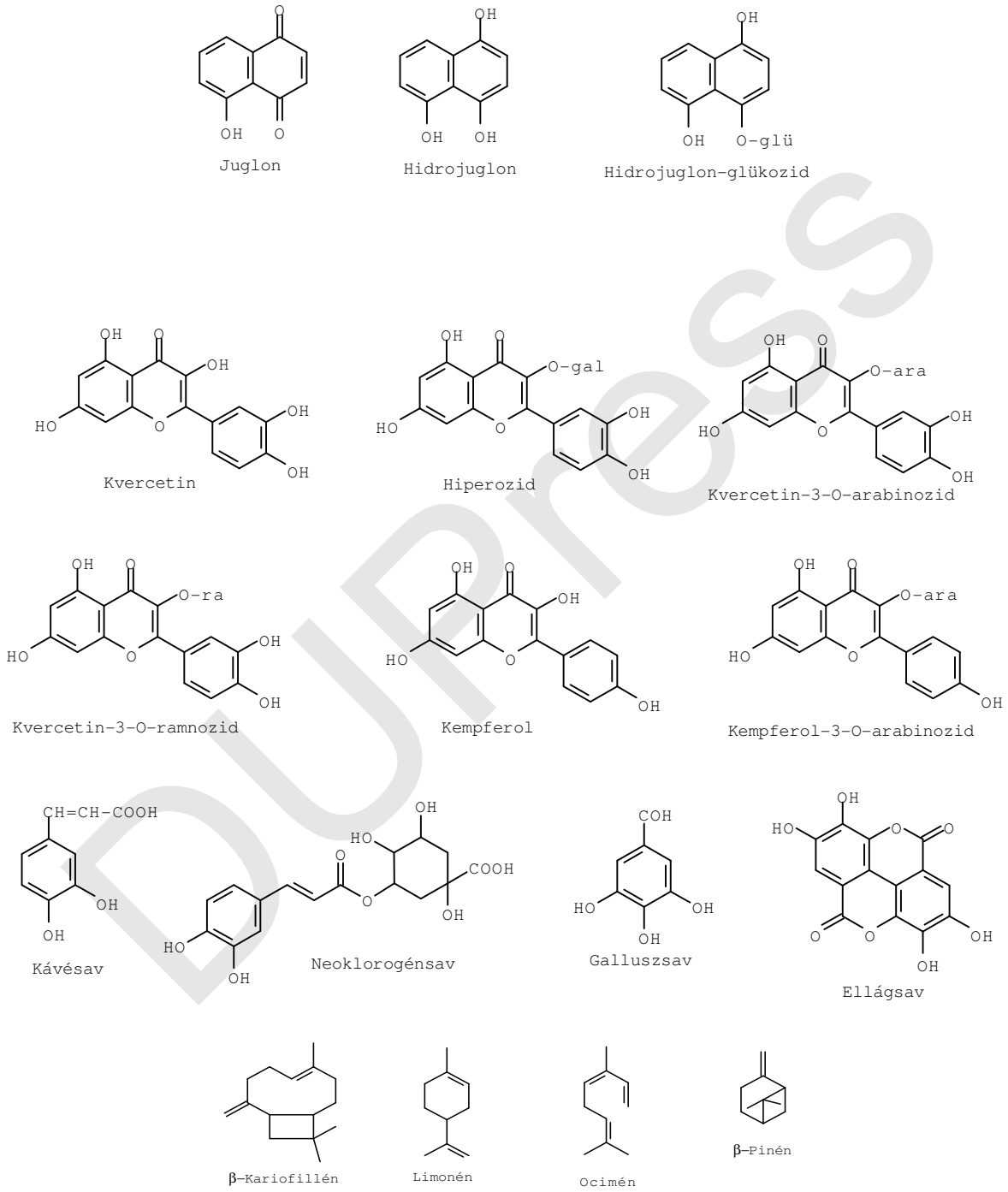
A drogot a hazánkban nemcsak a valószínűleg őshonos, de igen gyakran kultivált fa gondosan megszárított levelei szolgáltatják.

A Juglans regia virágos ágrészlete, termős virága, felvágott termése

A levél 7-9 levélkéből páratlanul szárnyasan összetett, kb. 35-60 cm hosszú. A levélkék nagyok, lemezük ép, hosszúkás tojásdad alakúak, hegyesek 10-15 cm hosszúak, a levélgerinchez kapcsolódó nyelecskéjük, a végálló levélkét kivéve, igen rövid. Jellegzetes illatúak. A levelek a nem gondos szárítás, vagy drogként történő gondatlan eltartás következtében megfeketednek, ami a hatóanyagok bomlását, a drog értéktelenségét bizonyítja.

Tartalmaz: naftokinon-származékokat, mint a juglon, hidrojuglon, hidrojuglon-glükozid, kb. 10% cserzőanyagot, amely főként ellágsav-származékokból áll, flavonoidokat, így kvercetint, hiperozidot, kvercetin-3-O-arabinozidot, kvercetin-3-O-ramnozidot,

kempferolt, kempferol-3-O-arabinozidot, továbbá kávésavat, neoklorogénsavat, galluszsavat, 0,01-0,03% illóolajat, melynek fő komponensei β-kariofillén, ocimén, β-pinén, limonén.



Gyógyászati felhasználás: a drog vizes kivonata antibakteriális hatású adstringens, külsőleg különböző bőrbetegségekben fürdőkként, öblögetőkként, borogatókként, gennyes bőrgyulladások, kelések, fekélyek, kiütések, ekcéma, aranyér kezelésére alkalmazzák. Belsőleg hasmenés megszüntetésére is használható.

DUPress

Adagja: külsőleg 5 g, belsőleg 1,5 g 200 ml vízre úgy, hogy a drogot a szobahőmérsékletű vízzel leöntjük, felforraljuk 3-5 perces forralás után szűrjük és lehet

alkalmazni. Fürdőként történő használatkor 50 g drogot 2 liter vízzel kell hasonlóképpen kivonni és a fürdővízbe szűrni.

Tabebuiae cortex Lapacho kéreg
Tabebuia impetiginosa *(Martius ex DC.) Standley* (Bignoniaceae)

A Lapacho összefoglaló név több *Tabebuia* faj kéregdrogjának neve. A kb. 100 Dél-Amerikában honos *Tabebuia* faj közül a *T. impetiginosa* a legismertebb és általában a kéregdrog előállítására használt. A *Tabebuia impetiginosa* ÉNy-Mexikótól ÉNy-Argentináig fordul elő. Argentínában és Brazíliában termesztik. A különböző országokban különböző nevei vannak.

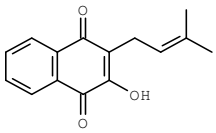
A *T. impetiginosa* 20-50 m magas fa, a törzs átmérője 70 cm is lehet. A kérge meglehetősen sima, kívülről szürke, hosszában csíkolt, belül vörösbarna, a farész igen kemény, zöldes-okkerbarna színű, a vízben lemerül. A levelei átellenesen állnak, ujjasan összetettek, 5-7 levélkéjűek, a levélkék ovális-elliptikusak, ép szélűek vagy gyengén fűrészesek, válluk ék alakú, lekerekített vagy gyengén szíves. Nyelecskéjük van, a középen lévő levélke 5-20 cm hosszú, 1,5-8 cm széles, a többi kisebb. A virágok rózsaszíntől mélyvörösig változó színűek és bogernyőben állnak. A párta 5-8 cm hosszú tölcsér formájú, 5 cimpájú karimával, amelynek az átmérője 2-5 cm és a torka sötét sárga. Termése két termőlevélből alakuló enyhén görbült, hosszú hengeres toktermés, melynek átmérője kb. 2,5 cm és hossza 40-50 cm. A terméséré után a főér mentén nyílik fel, benne 2-5 cm hosszú szárnyas magok vannak.

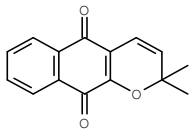
A drog a vörösbarna színű, vékony, törékeny, belsőkéreg darabjaiból áll. Régen a már kivágott fa kérgét hántották le, ma élő fák kérgét hántják le, amelyet azután megszárítanak. Az élő fák kérge egy idő múlva regenerálódik.

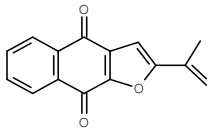
A fákat nagyon sok célból alkalmazzák, így a gyógyászati célra használt kéreg csak „melléktermék".

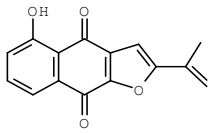
Tartalmaz: Naftokinonok, mint a lapachol, dehidro-α-lapachon, dehidro-izo-α-lapachon, 5-hidroxi-dehidro-izo-α-lapachon, 2-(1'-hidroxietil)-furanonaftokinon, 5-hidroxi-2-(1'-hidroxietil)-furanonaftokinon, 8-hidroxi-2-(1'-hidroxietil)-furanonaftokinon, 2-acetil-furanonaftokinon, 5-hidroxi-2-acetil-furanonaftokinon, 8-hidroxi-2-acetil-furanonaftokinon, benzoesav (fahéjsav)-származékok, így p-hidroxibenzoesav, vanillinsav, veratrumsav, eudezminsav, veratrumaldehid, ánizssav, ánizsaldehid, iridoidok, mint a p-metoxibenzoil-6-O-aujugolészter, 3,4-dimetoxibenzoil-6-O-ajugolészter, p-hidroxibenzoil-6-O-ajugolészter, flavonoidok, a 7,4'-dihidroxiflavon-7-O-rutinozid, egyéb aromásvegyületek, mint a 6-formilbenzofurán, 6-hidroximellein.

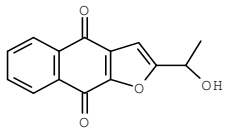
DUPRESS

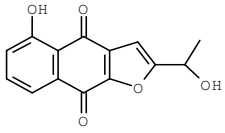

Lapachol

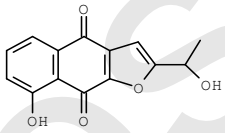

Dehidro-α-lapachon

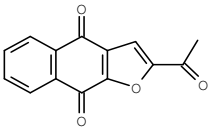

Dehidro-izo-α-lapachon

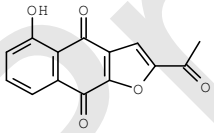

5-Hidroxidehidro-izo-α-lapachon

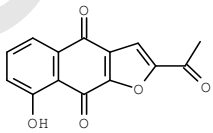

2-(1'-Hidroxietil)-furanonaftokinon

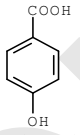

5-Hidroxi-2-(1'-hidroxietil)-furanonaftokinon

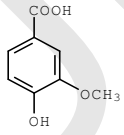

8-Hidroxi-2-(1'-hidroxietil)-furanonaftokinon (=Kigelion)

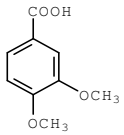

2-Acetil-furanonaftokinon

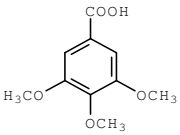

5-Hidroxi-2-acetil-furanonaftokinon

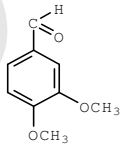

8-Hidroxi-2-acetil-furanonaftokinon

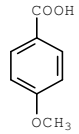

p-Hidroxi-benzoesav

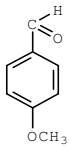

Vanillinsav

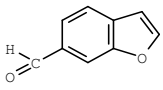

Veratrumsav

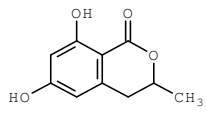

Eudezminsav

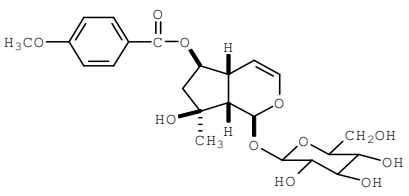

Veratrumaldehid


Ánizssav

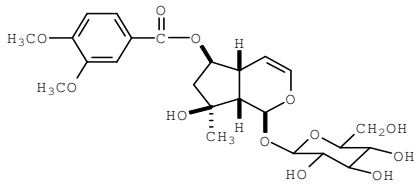

Ánizsaldehid


6-Formilbenzofurán

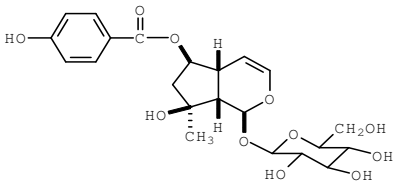

6-Hidroximellein


p-Metoxibenzoil-6-O-ajugolészter

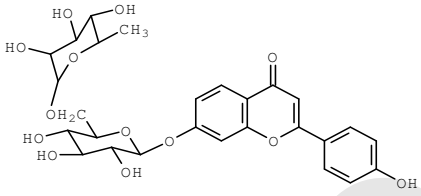
DUPress



3,4-Dimetoxibenzoil-6-O-ajugolészter



p-Hidroxibenzoil-6-O-ajugolészter



7,4'-Dihidroxiflavon-7-O-rutinozid

Hatása, gyógyászati alkalmazása: A drog hatóanyagainak antimikrobiális/antivirális, antitumorális, citotoxikus, kanceropreventiv, immunstimuláns, gyulladáscsökkentő hatásai vannak.

A különböző közép-amerikai és dél-amerikai országokban különböző Tabebuia fajok kérgének vizes kivonatait használják

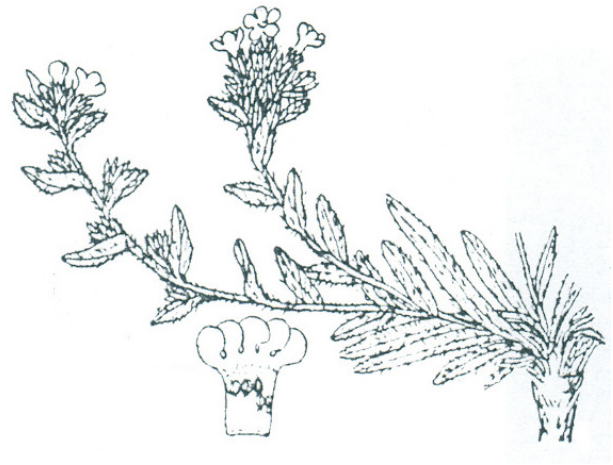
szájfekélyek, a syphilis tüneteinek, gyomor panaszok, láz, meghűlés, tehénhimlő, leukémia, különböző rák fajták, reuma, enuresis incontinentia, gyulladások és fekélyek, furunkulusok, sebek kezelésére, diuretikumként, adstringensként. Továbbá pankreas-, nyelőcső-, bél-, tüdő-, prostata-, nyelvrák, leukémia, Hodgkin-kór estén.

A 60-as években W. Accorsi és Th. Meyer Argentinában és P. Ruiz Braziliában egymástól függetlenül újra felfedezték a Lapachot. A kéreg főzetét leukémia és különböző rákos megbetegedések és vírusfertőzések ellen klinikai szinten alkalmazták. A kilencvenes években Európát is elérte a Lapacho, itt általános "erősítőszerként", a tradicionális gyógyászat alátámasztására rák- és vírusos betegségekben, lázzal járó meghűléses megbetegedésekben és bőrbetegségekben ajánlják.

Adagja: napi adag belsőleg 2 teáskanálnyi drog 1 liter vízre, 5 perces főzés, 15 perces állás, szűrés. A nap folyamán elosztva meginni. Rákos betegségben naponta 6 hétig használni, majd 4 hét szünet és újabb 6 hetes használat. Külsőleg 5 g drog, 1 liter vízzel 15 perces főzés, 20 perces állás, szűrés és használat.

DUPress

Alkannae radix Báránypirosító gyökér
Alkanna tinctoria *(L.) Tausch* (Boraginaceae)

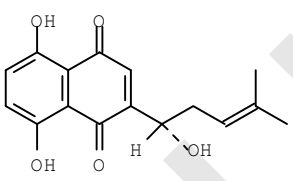


A drogot a hazánkban is előforduló, de *védett* növény gyökere szolgáltatja.

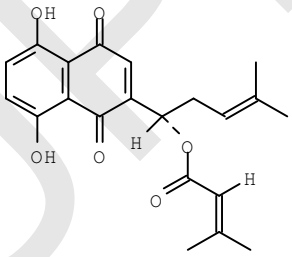
A gyökér mintegy 25 cm hosszú 0,5-1,5 cm vastag, karószerű, sötétbarna, piros színű.

Az Alkanna tinctoria virágos részlete, hosszában felmetszett kiterített pártája

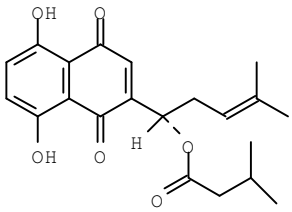
Tartalmaz: 5 %-ban naftokinon-származékokat (naft-azarinokat), alkannint és alkannin-észtereket, így alkannin-β,β-dimetilakrilátot, alkannin-izovalerianátot, alkannin-β-acetoxi-izovalerianátot, alkanninangelátot, pirrolizidin alkaloidokat: az O-angelil-retronecint, triangularint és dihidroxitriangularint.



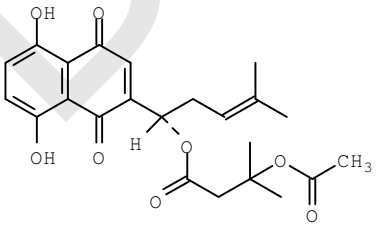
Alkannin



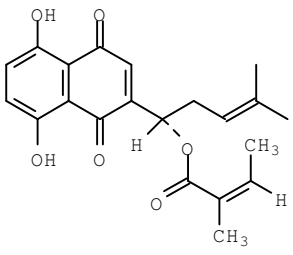
Alkannin-β,β-dimetil-akrilát



Alakanninizovalerianát

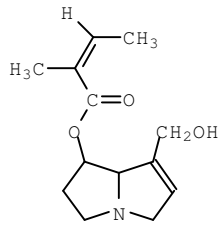


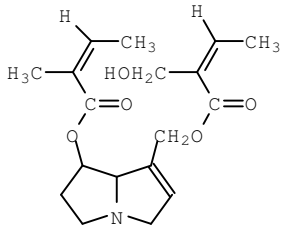
Alakannin-β-acetoxi-izovalerianát

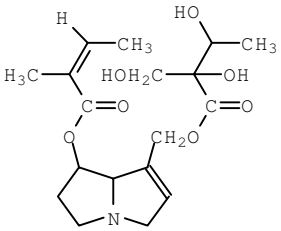


Alkanninangelát

DUPress


O-Angelil-retronecin

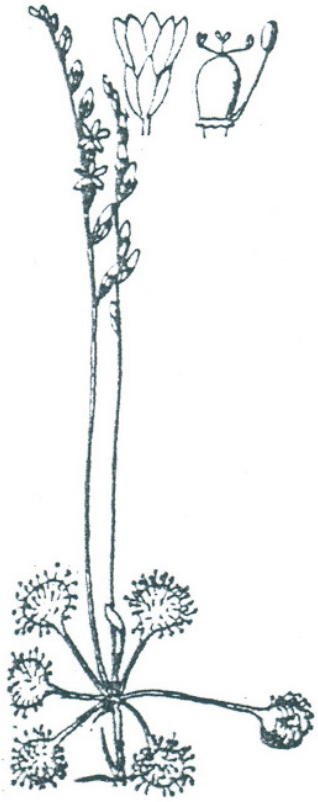

Triangularin


Dihidroxitriangularin

Gyógyászati felhasználás: az alkannin és származékai igen jó antibakteriális, antifungális és sebgyógyító hatásúak. A drogot sikeresen alkalmazzák ulcus cruris kezelésére. A pirrolizidin-alkaloid tartalom miatt a drog külsőleges használatra javasolt. A fekély a drog vizes kivonatával ecsetelhető, borogatható vagy a kivonatot vízzel lemosható kenőcsbe víve azzal kenve kezelhető.

Adagja: 5 g porított drogból 100 ml forrásban lévő vízzel készítünk forrázatot 10-15 perces kivonással és szűrés után, ezzel lehet lemosni, borogatni a fekélyt. Ha kenőcsöt készítünk az szintén 5-10 % drog kivonatot tartalmazzon (5-10 g drog vizes, vagy etanolos kivonatát 100 g kenőcsben).

Droserae herba Harmatfű virágos hajtás
Drosera ramentacea *Burch. ex Harv. et Sond,* D. burmannii *Vahl,* D. rotundifolia *L.,* D. anglica *Huds.* és más Drosera fajok (Droseraceae)

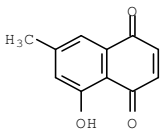


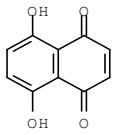
A drogot a Madagaszkárról és Kelet-Afrikából származó D. ramentacea és az Kelet-Ázsiából származó D. brumannii száritott földfeletti része szolgáltatja, mert a hazánkban és Európában honos összes faj (bár a hatóanyagokat mindegyik tartalmazza) védett, a kipusztulás szélén állnak, gyűjtésük tilos.

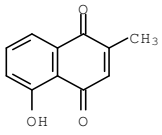
A D. rotundifolia levelei váltakozó állásúak, lemezük kerekded vagy szélességük kicsit nagyobb a hosszuknál. A mirigyes tentákulumok vörös színűek. A virágzat fűzér, a virágtakaró 5 csésze- és sziromlevélből áll, a szirmok fehérek.

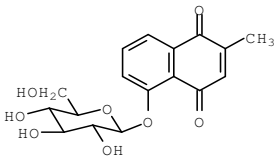
A virágos Drosera rotundifolia, virága és annak részlete

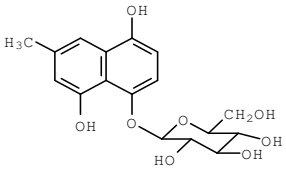
Tartalmaz: 0,5 %-ban naftokinon-származékokat, igy ramentaceont, ramentont, plumbagint, plumbagin-5-O-glükozidot, illetve a friss növényben 7-metilhidrojuglon-4-O-β-D-glükozidot és hidroplumbagin-4-O-β-D-glükozidot, flavonoidokat, mint kvercetin, hiperozid (kvercetin-3-O-galaktozid), kvercetin-3-O-diglaktozid, kempferol, miricetin, antociánokat. A főbb hatóanyagok mindegyik Drosera fajban megtalálhatók.

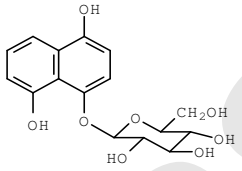

Ramentaceon

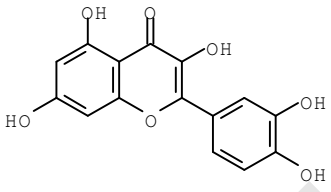

Ramenton

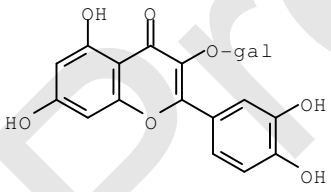

Plumbagin

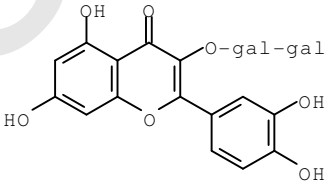

Plumbagin-5-O-glükozid

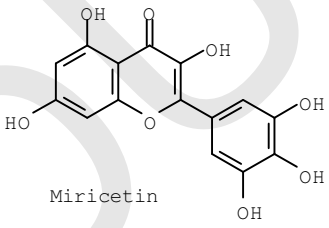

7-Metilhidrojuglon-4-O-
β-D-glükozid (Rosszoliszid)

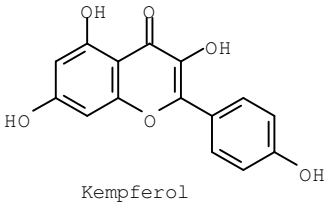

Hidroplumbagin-4-O-
β-D-glükozid


Kvercetin


Kvercetin-3-O-galktozid


Kvercetin-3-O-digalktozid


Miricetin


Kempferol

DUPress

Felhasználása: a drog kivonata spazmolitikus, antiflogisztikus, antibakteriális és antifungális hatású, oldja a bronchusok görcsét és antitussiv (köhögéscsillapító) hatású, így görcsös köhögés, spasticus bronchitis, pharyngitis, laryngitis esetén sikerrel alkalmazható.

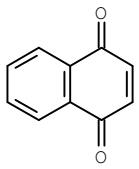
Adagja: közepes napi adag 3 g, (2-10 g). A drog 1,5-3 g-jából 200-250 ml forrásban lévő vízzel 10 perces kivonat készítendő szükség szerint naponta 2-3-szor, melyet szűrés után lassan kell meginni.

Lawsoniae folium Hennalevél
Lawsonia inermis *L.* (Lythraceae)

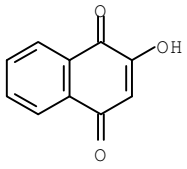
A Földközi-tenger mentén É-Afrikában és Ázsiában, továbbá Indiában honos cserje megszárított levele szolgáltatja a drogot.

A levél 2-4 cm hosszú, lemeze és széle ép, hosszas-tojásdad alakú, csúcsa ék alakú és szálkában végződik, válla nyélbe keskenyedő.

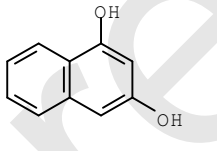
Tartalmaz: naftokinon-származékokat, így 1,4-naftokinont, 2-hidroxinaftokinont (lawzont), 1,3-dihidroxi-naftalint, 1,2,4-trihidroxinaftalin-4-O-glükozidot, 1,2,4-trihidroxinaftalin-1,4-O-diglükozidot, xantonokat, mint az 1,3-dihidroxi-6,7-dimetoxi-xanton, az 1-hidroxi-3,6-diacetoxi-7-metoxi-xanton, kumarinokat, mint az eszkuletin, a szkopoletin, a fraxetin, 5-10% cserzőanyagot, flavonoidokat, igy luteolint, luteolin-7-O-glükozidot, luteolin-3`-O-glükozidot, akacetin-7-O-glükozidot, apigenin-7-O-glükozidot, apigenin-4`-O-glükozidot, lupán típusú triterpéneket, betulint, betulinsavat.



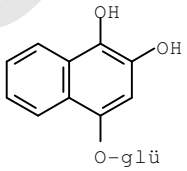
1,4-Naftokinon



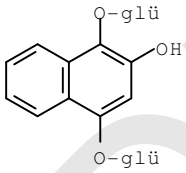
2-Hidroxinaftokinon
(Lawzon)



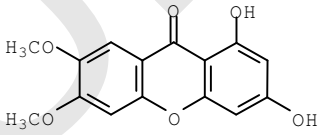
1,3-Dihidroxinaftalin



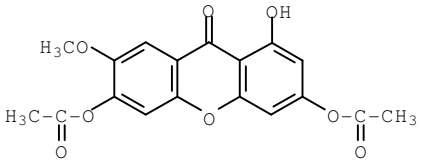
1,2-dihidroxi-4-
-glükoziloxinaftalin



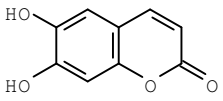
1,2,4-trihidroxinaftalin-
-1,4-O-diglükozid



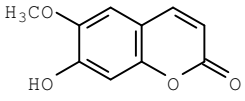
1,3-Dihidroxi-6,7-
-dimetoxi-xanton



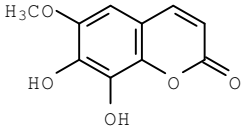
1-Hidroxi-3,6-diacetoxi-7-
-metoxi-xanton



Eszkuletin

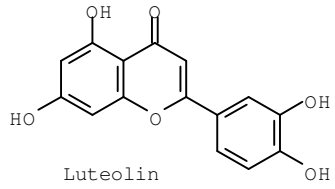


Szkopoletin

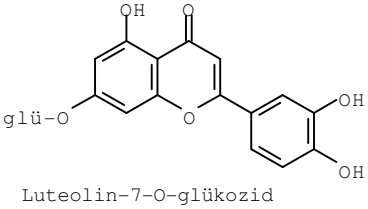


Fraxetin

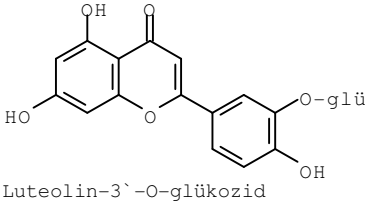
DUPress



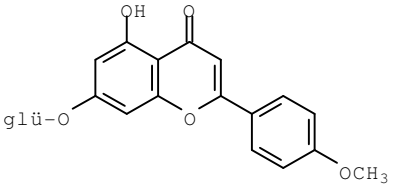
Luteolin



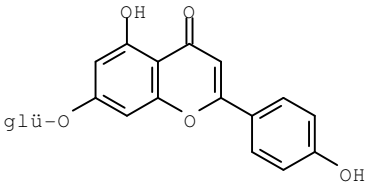
Luteolin-7-O-glükozid



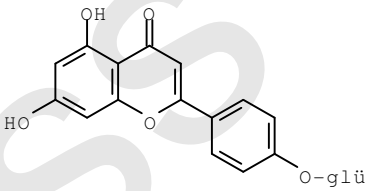
Luteolin-3`-O-glükozid



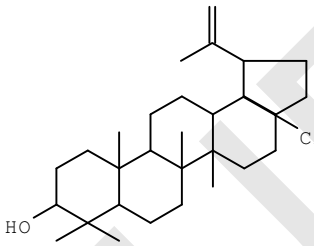
Akacetin-7-O-glükozid



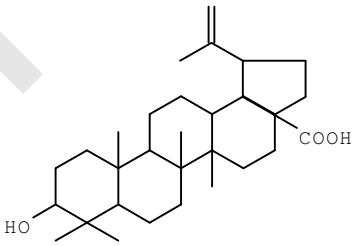
Apigenin-7-O-glükozid



Apigenin-4`-O-glükozid



Betulin



Betulinsav

DUPress

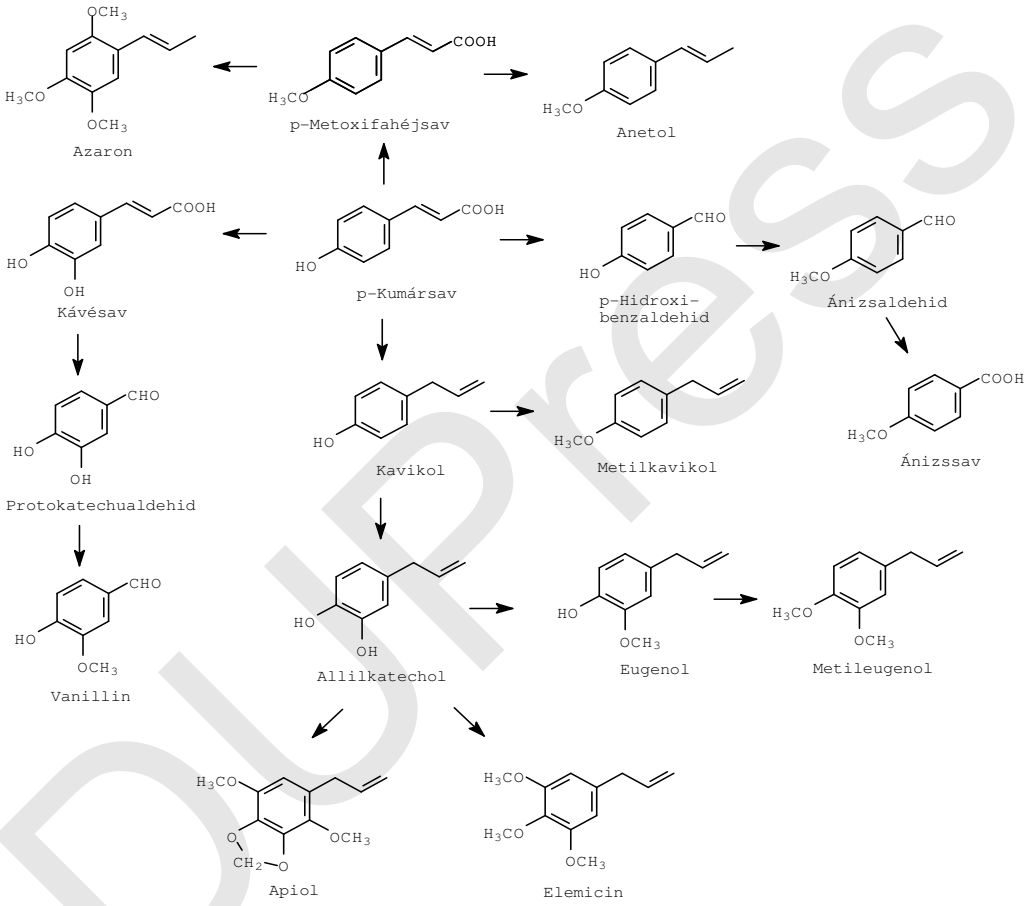
Gyógyászati felhasználás: adstringensként külsőleg égések, karcolt, horzsolt sebek és gombás fertőzések ellen, belsőleg gyomorfekély, hasmenés, dysenteria esetén, illetve diureticumként.

Széles körben használják hajfestésre, amikor a finoman porított drogból forró vízzel „kását” készítenek és ezt viszik rá a hajra.

Adagja: külsőleg 3 g, belsőleges használatra 1g drogból 200-250 ml forrásban lévő vízzel készített 10-15 perces forrázatot lehet használni naponta 2-3-szor. Belsőleg hosszú időn át folyamatosan nem tanácsos használni.

Egyéb fahéjsav-származékokat tartalmazó drogok

A sikimisav-úton felépült fahéjsavakból az eddig felsoroltakon kívül számos más vegyület, illóolaj komponensek, benzoesav-származékok, hidrokinon-származékok, stb. keletkeznek. Bioszintézisüket az alábbi ábrán láthatjuk:



Cinnamomi cortex Ceylon fahéjfa kéreg
Cinnamomum cassia *Blume,* Cinnamomum ceylanicum *Blume* (Lauraceae)

A drogot a Kínában, illetve Sri Lanka (Ceylon) szigetén honos és ott, de számos más országban is termesztett fák ágairól lefejtett kéreg (kínai fahéj ill. ceyloni fahéj) szolgáltatja.

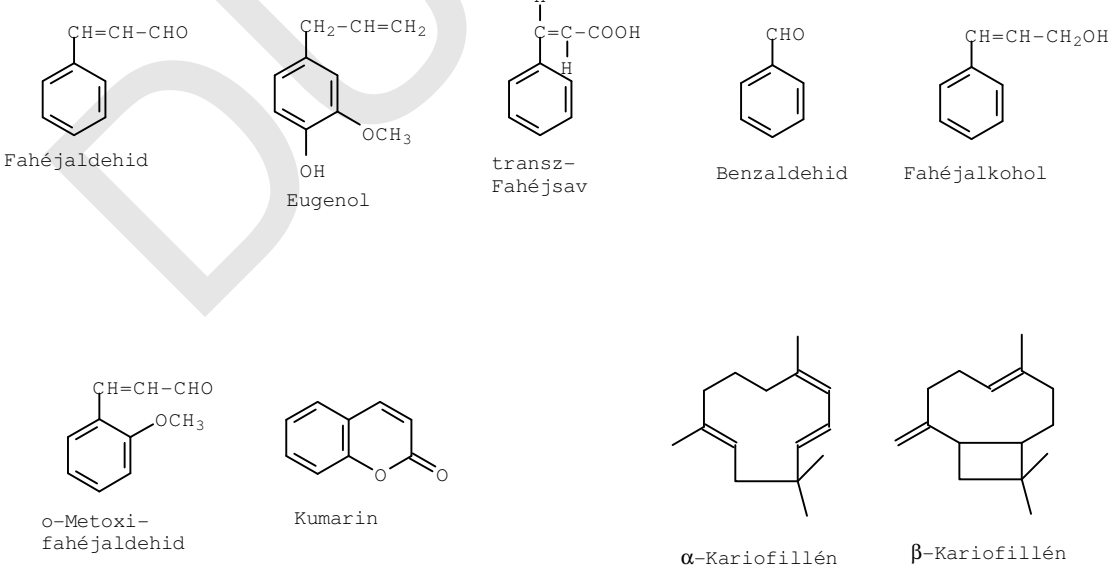
A kínai fahéj 1-3 mm vastag, barna, belső felülete világosbarna színű, törése apró szálkás. Esetenként a pararéteget és az elsődleges kéreg egy részét lehámozzák és a drogot így hozzák forgalomba. Kellemes illatú, fűszeres, csípős ízű.

A ceyloni fahéj parájától és elsődleges kérgének egy részétől mindig megfosztottan kerül forgalomba. 1-2 mm vastag, világosbarna színű, kellemes illatú.

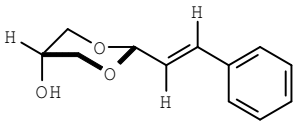
DUPress

A Cinnamomum ceylanicum virágos ágrészlete és virágának hosszmetszete

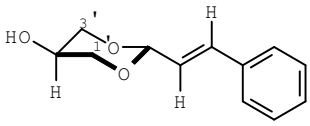
Tartalmaz: 1-2-(4) % illóolajat, melynek 75-90%-a, ill. 64-76%-a fahéjaldehid, a többi komponens kis mennyiségben eugenol, transz-fahéjsav, benzaldehid, fahéjalkohol, o-metoxi-fahéjaldehid, kumarin, α- és β-kariofillén, fahéjaldehid-glicerin-1',3'-cisz-acetál, fahéjaldehid-glicerin-1',3'-transz-acetál. Tartalmaz továbbá diterpéneket, többek között a cinnkassziol A-t, cinnkassziol C_2-t, cinnkassziol D_1-et cinncejlanol-t, ezenkívül katechin típusú cserzőanygokat, így epikatechin-6-C-glükozidot, epikatechin-8-C-glükozidot, epikatechin-3-O-glükozidot, 3,3'-dihidroxi-5,7,4'-trimetoxikatechint, 3,3'-dihidroxi-5,7,4'-trimetoxi-epikatechint, 3-hidroxi-5,7-dimetoxi-3',4'-metiléndioxi-epikatechint, procianidin B_1-et, procianidin B_2-t, procianidin A_2-t, procianidin B_5-öt, procianidin B_2-8-C-β-D-glükozidot, procianidin B_2-6-C-β-D-glükozidot, cinnamtannin A_2-t, fahéjsavakat és származékaikat, mint a p-kumársav, kávésav, ferulasav, szinápinsav, p-hidroxibenzoesav, protokatechusav, vanillinsav, sziringasav, szalicilsav, gentizinsav, 3,4,5-trimetoxi-fenoloil-1-O-β-D-apiofuranozil-(1-6)-β-D-glükopiranozid, lignánokat, igy sziringarezinolt, lionirezinol-3α-O-β-D-glükozidot, 3,89-5,07% nyálkát.



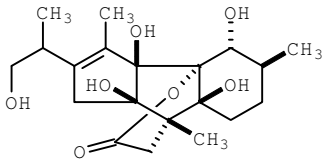
DUPress



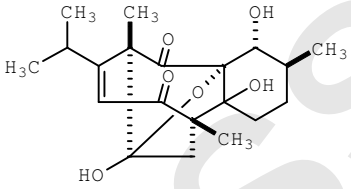
Fahéjaldehid-glicerin-1',3'-cisz-acetál



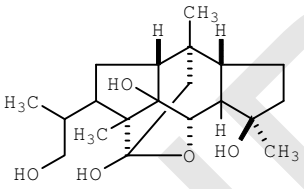
Fahéjaldehid-glicerin-1',3'-transz-acetál



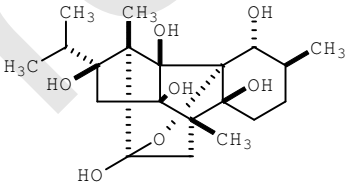
Cinkassziol A



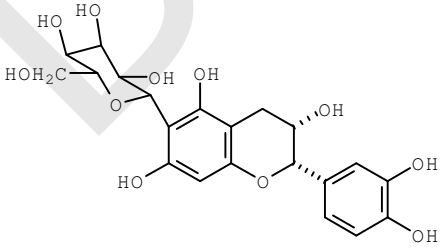
Cinnkassziol C_2



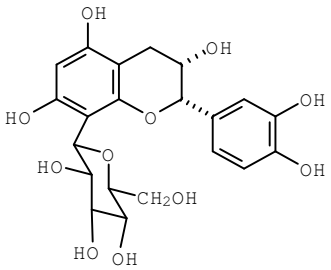
Cinnkassziol D_1



Cinncejlanol

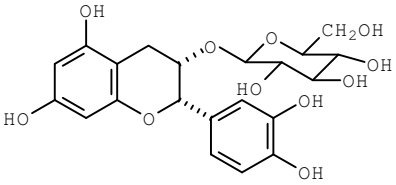


Epikatechin-6-C-glükozid

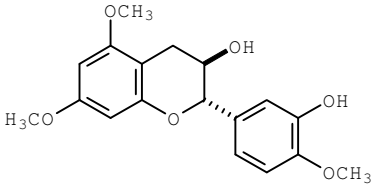


Epikatechin-8-C-glükozid

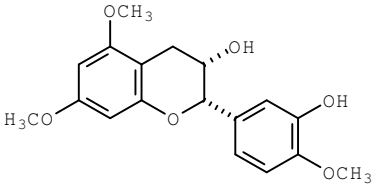
DUPress



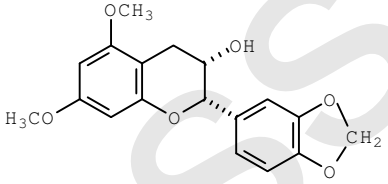
Epikatechin-3-O-glükozid



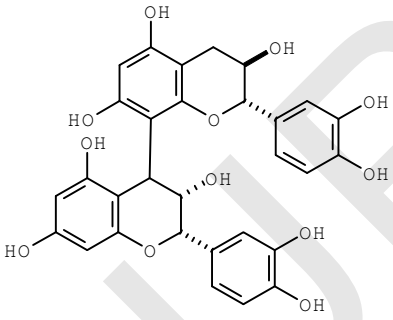
3,3'-dihidroxi-5,7,4'-
trimetoxikatechin



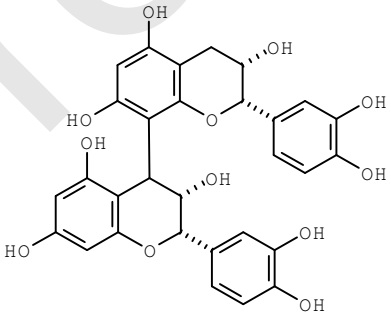
3,3'-Dihidrixi-5,7,4'-trimetoxi
-epikatechin



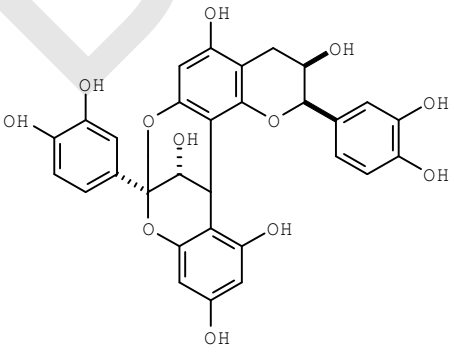
3-Hidroxi-5,7-dimetoxi-3',4'-
metiléndioxi-epikatechin



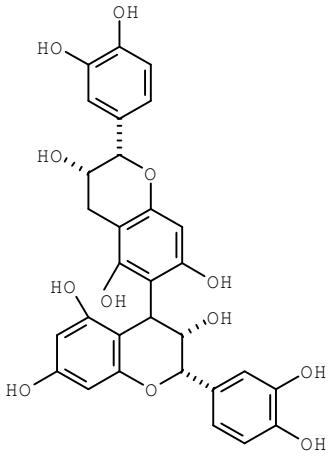
Procianidin B_1



Procianidin B_2

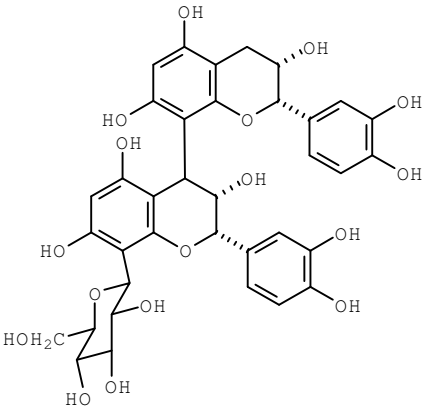


Procianidin A_2

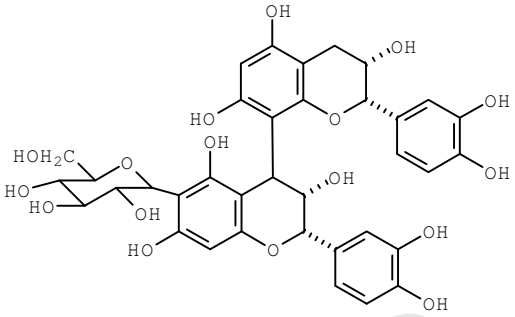


Procianidin B_5

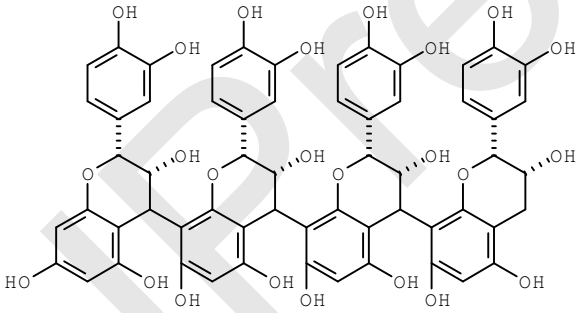
DUPress



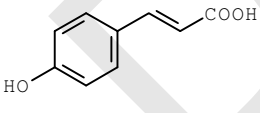
Procianidin B_2-8-C-β-D-glükozid



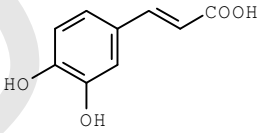
Procianidin B_2-6-C-β-D-glükozid



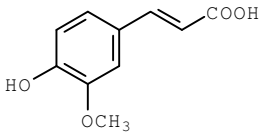
Cinnamtannin A_2



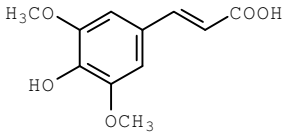
p-Kumársav



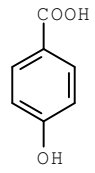
Kávésav



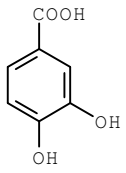
Ferulasav



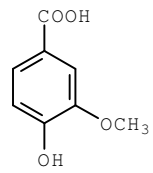
Szinapinsav



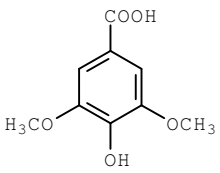
p-Hidroxi-benzoesav



Proto-katechusav

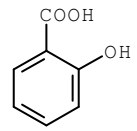


Vanillinsav

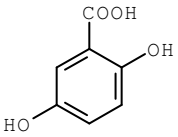


Sziringasav

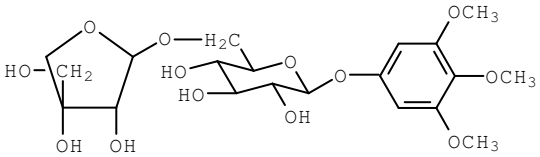
DUPress



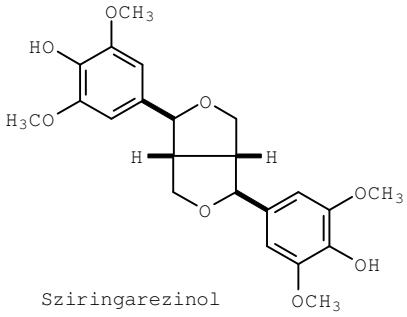
Szalicilsav



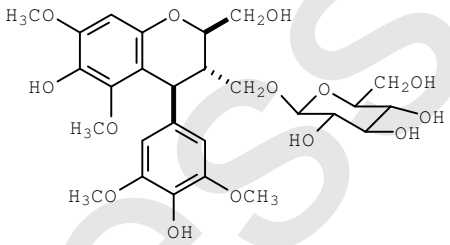
Gentizinsav



3,4,5-Trimetoxifenol-1-O-β-D-apiofuranozil-(1-6)-β-D-glükopiranozid



Sziringarezinol



Lionirezinol-3 α-O-β-D-glükozid

Gyógyászati felhasználás: a drog jelentős antibakteriális, antifungális, antiulcerogén (gyomorfekély ellenes), étvágyjavító hatású. Étvágytalanság, emésztési rendellenességek (teltségérzés, felfúvódás és kisebb görcsök jelentkezése a gyomor-bél rendszerben) esetén, illetve – talán a legfontosabb - antibakteriális hatása révén krónikus gyomor- és bélhurutban alkalmazható. Kellemes íze miatt a drogot, vagy illóolaját a gyógyszerkészítésben corrigensként (ízjavító) is használják. A háztartásban fűszerként szerepel.

Adagja: napi adag felnőtt embernek 2-4 g. Étvágytalanság, emésztési rendellenességek esetén egyszeri adagként 1 g finoman porított drogból 150-200 ml forrásban lévő vízzel leöntve a drogot, 5-10 perces kivonással, szűréssel készített forrázatot lehet használni.

Gyomor- és bélhurutban (Salmonella-fertőzés, vagy más baktérium, gomba, vírus fertőzés esetén) 2 g drogból készítve el hasonló módon a kivonatot, azt reggel éhgyomorra és este étkezés előtt 1 órával kell meginni. Ezt a kezelési módot 5-7 napig folytatva (semmilyen antibiotikumot nem alkalmazva) a beteg meggyógyul. Gyermekek esetén az adagot a gyermek súlya szerint csökkenteni kell.

Gyomorfekély kezelésében más gyomorfekély ellenes drogokkal együtt célszerű alkalmazni.

DUPress

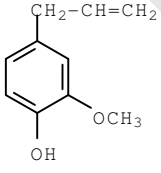
Caryophylli flos Szegfűszeg
Syzygium aromaticum *(L.) Merill et L. M. Perry* (Myrtaceae)

A drogot a Zanzibár-, Madagaszkár-, Mauritius-, Molukka- szigeteken honos fa még ki nem nyílt virága szolgáltatja.

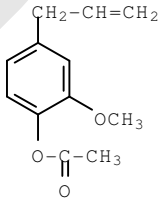
A drog barna színű, 12-17 mm hosszú, alul a magház 3-4 mm vastag, 8-12 mm hosszú, felül 4 háromszögletű, barna színű csészelevél és az összeboruló valamivel világosabb színű négy sziromlevél látható. Kellemes, jellemző illatú és aromás, csípős ízű.

A Syzygium aromaticum virágos ágrészlete, virága és annak hosszmetszete

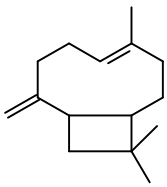
Tartalmaz: 14-20% illóolajat, melyben a főkomponensek 70-90% eugenol, 2-17% eugenilacetát, 5-12% β-kariofillén és α-kariofillén teszik ki az illóolaj 98%-át. Az illóolaj minor komponensei benzaldehid, benzilacetát, benzilalkohol, kariofillénepoxid, farnezol, limonén, α-kopaén, transz- és cisz-eugenol, m-metoxibenzaldehid, α- és β-pinén. A drog ezenkívül flavonoidokat, így kvercetint, kvercetin-3-O-glükozidot, kvercetin-3-O-galaktozidot, kvercetin-3,4'-O-diglükozidot, kempferol-3-O-glükozidot, kempferidet, ramnetint, fahéjsav-származékokat, így 3-kaffeoilkinasavat, 4-kaffeoilkínasavat, 3-p-kumaroilkínasavat, 3-feruloilkinasavat, protokatechusavat, vanillinsavat, p-hidroxibenzoesavat, szalicilsavat, sziringasavat, kis mennyiségben cserzőanyagokat mint a galluszsav, ellágsav, eugeniin, triterpéneket oleánolsavat, kratégolsavat és szterol-glükozidokat, mint a β-szitoszterol-β-D-glükozid, kapeszterol-β-D-glükozid és a sztigmaszterol-β-D-glükozid tartalmaz.

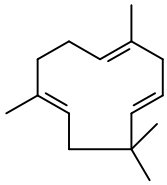


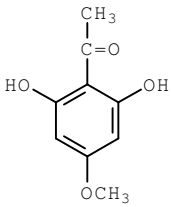
Eugenol



Eugenil-acetát

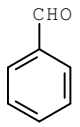

β–Kariofillén


α–Kariofillén

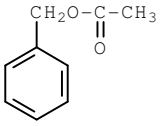


2,6–Dihidroxi–4–metoxiacetofenon

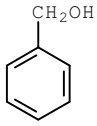
DUPress



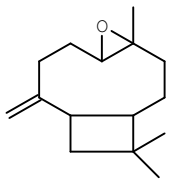
Benzaldehid



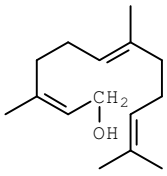
Benzilacetát



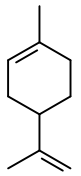
Benzilalkohol



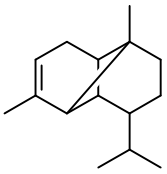
Kariofillén-epoxid



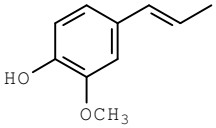
Farnezol



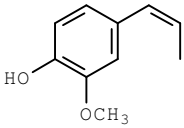
Limonén



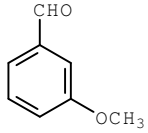
α-Kopaén



transz-Izoeugenol

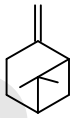


cisz-Izoeugenol

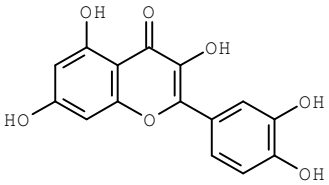


m-Metoxi-benzaldehid

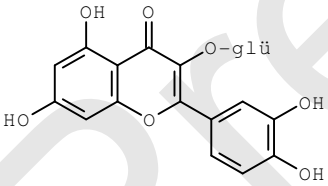
α-Pinén



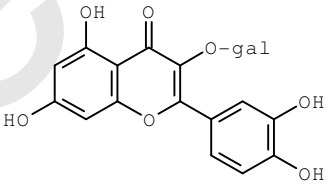
β-Pinén



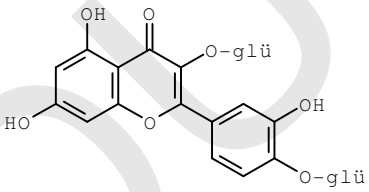
Kvercetin



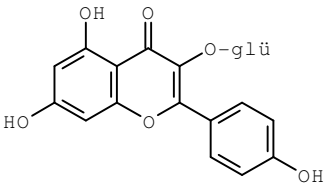
Kvercetin-3-O-glükozid



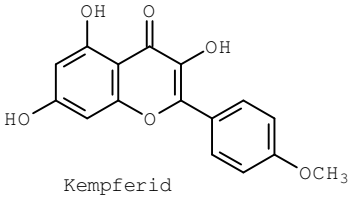
Kvercetin-3-O-galaktozid



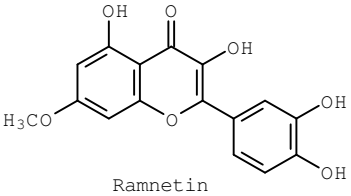
Kvercetin-3,4'-O-diglükozid



Kempferol-3-O-glükozid

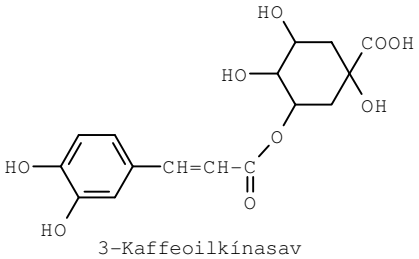


Kempferid

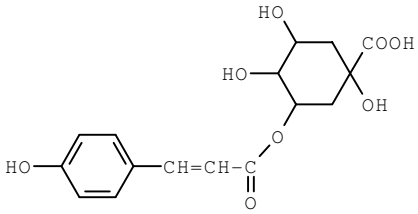


Ramnetin

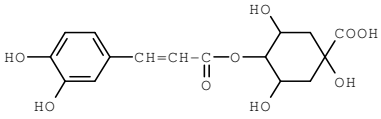
DUPress



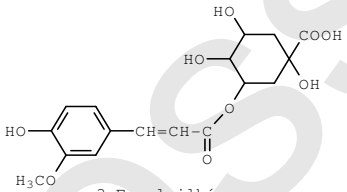
3-Kaffeoilkínasav



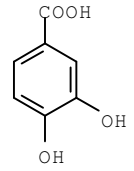
3-p-Kumaroilkínasav



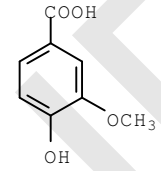
4-Kaffeoilkínasav



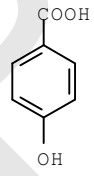
3-Feruloilkínasav



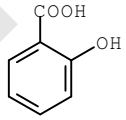
Protokatechusav



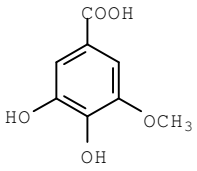
Vanillinsav



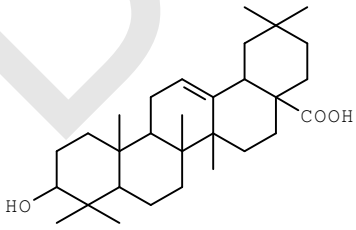
p-Hidroxi-
benzoesav



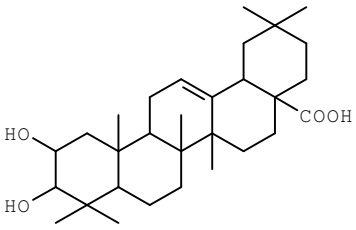
Szalicilsav



Sziringasav

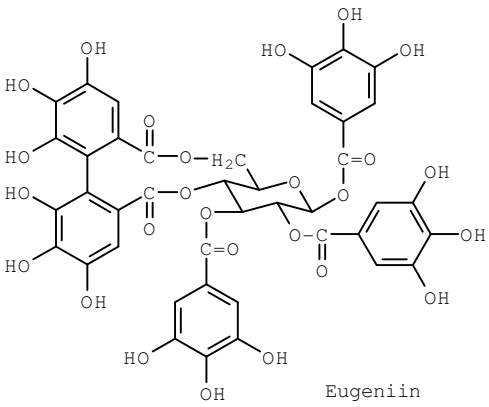


Oleánolsav

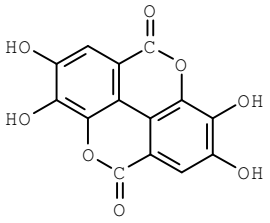


Kratégolsav

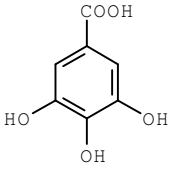
DUPress



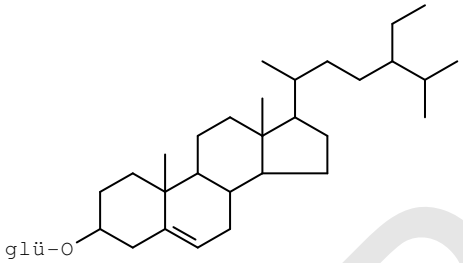
Eugeniin



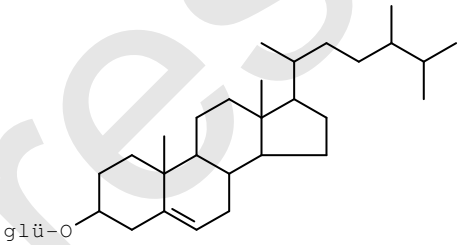
Ellágsav



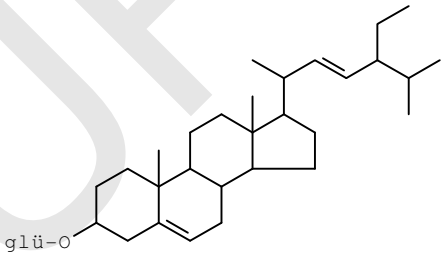
Galluszsav



β-Szitoszterol- β-D-glükozid



Kampeszterol- β-D-glükozid



Sztigmaszterol- β-D-glükozid

Gyógyászati felhasználás: a drog antibakteriális, antifungális, antivirális, helyi érzéstelenítő és simaizomgörcsoldó hatással rendelkezik. A gyógyászat elsősorban az illóolajat (Aetheroleum caryophylli) használja, antibacteriális és gyenge localanestheticus hatása miatt a fogászatban a gyökércsatorna dezinficiálására és érzéstelenítésére, továbbá szájvizekben használják. A drogot száj- és torok nyálkahártya gyulladás esetén gargarizálni, belsőleg emésztési rendellenességeknél, hasmenés ellen alkalmazzák. Ezenkívül ízjavítóként nyer alkalmazást. A drogot fűszerként is alkalmazzák.

Adagja: napi adag 3-5 g. A napi adagot 2-3 részre elosztva, egy-egy részből 100-150 ml forrásban lévő vízzel forrázatot kell készíteni (lásd Cinnamomi cortex) és azt alkalmazni. A drogot közvetlen a felhasználás (kivonás) előtt aprítani kell.

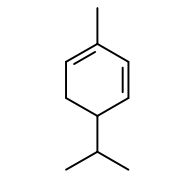
DUPress

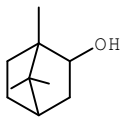
Curcumae xanthorrhizae rhizoma Jávai kurkuma gyökértörzs
Curcuma xanthorrhiza *Roxb.* (Zingiberaceae)

A drogot az Indonéziában termesztett árnyékkedvelő növény második évben begyűjtött, gumószerűen megvastagodott, tojásdad alakú, 1,5- 5 cm átmérőjű, fűrizómája szolgáltatja, melyet a gyökerektől és a mellékrizómáktól megszabadítottak, (esetleg korongokra, vagy hosszában négy részre felvágtak) és 50-55 °C fokon megszárítottak. A rizómát a feldarabolás előtt gyakran meghámozzák.

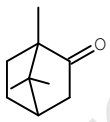
A drog, vagy a pora sárga, sárgásbarna, szürkésbarna színű.

Tartalmaz: 3-12 % illóolajat, amely monoterpénekből, így α-fellandrén, borneol, kámfor, eukaliptol, szeszkviterpénekből, mint a zingiberén, xantorrhizol, aromás-turmeron, β-turmeron, germakrén B, α- és β-kurkumén, furanodién, furanodienon áll. Kisebb mennyiségben ugyan (0,8-2 %) fahéjsav-származékokat (kurkuminoidok), így a kurkumint és a feruloil-p-kumaroilmetánt, amelyek azonban a terápiás alkalmazás szempontjából valószínűleg a fontosabbak.

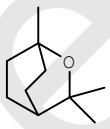

α–Fellandrén



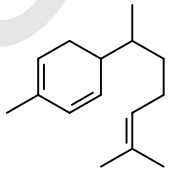
Borneol

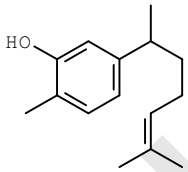


Kámfor

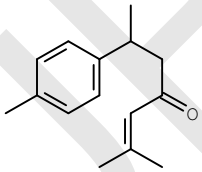


Eukaliptol

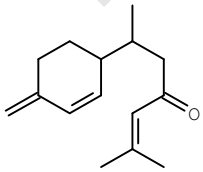

Zingiberén



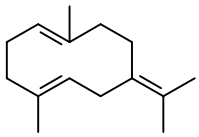
Xantorrhizol

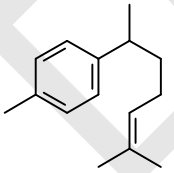


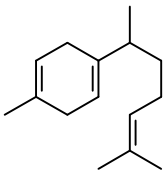
ar–Turmeron

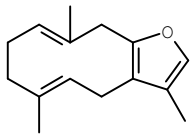


β–Turmeron

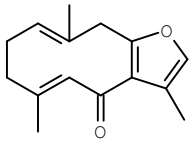

Germakrén B


α–Kurkumén

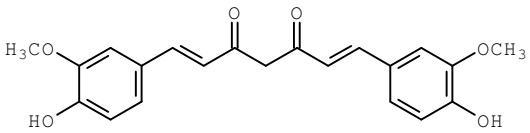

β–Kurkumén



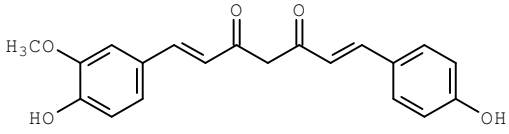
Furanodien



Furanodienon



Kurkumin
(Diferuloilmetán)



Feruloil–p–kumaroilmetán

DUPress

Gyógyászati felhasználás: a drog koleretikus, antioxidáns gyulladás gátló, daganat gátló, májvédő, antimutagén hatású. A terápiában epehajtóként, emésztési rendellenességek esetén alkalmazzák. Újabb vizsgálatok szerint a gyógyító hatásért mind a terpenoidok, mind a kurkuminoidok együtt felelősek. A népi gyógyászatban általában máj- és epebántalmaknál használják.

Adagja: napi adag 2 g, amelyet naponta 2-3 részre elosztva, 1-1 részéből készülhet 200 ml forrásban lévő vízzel forrázat, amelyet 10 perces állás és szűrés után lehet minden esetben meginni.

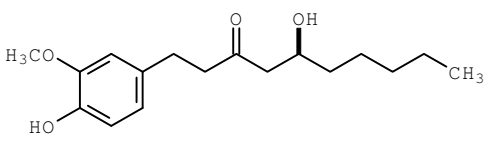
Zingiberis rhizoma Gyömbér gyökértörzs
Zingiber officiale *Rosc.* (Zingiberaceae)

A drogot a Délkelet-Ázsiában honos és kultivált, évelő növény hámozott, részben hámozott, vagy nem hámozott, szárított ép, vagy felszeletelt rizómája szolgáltatja.

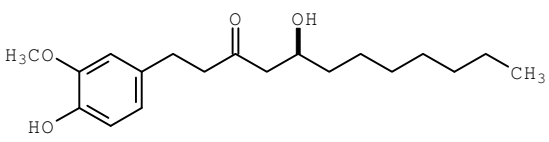
A rizóma szinpodiálisan elágazó, keresztirányúan szegmentált, szürkésfehér vagy világos sárgásbarna színű, kb. 10 cm hosszú, 4 cm vastag, rajta az allevelek sebhelyeivel.

A Zingiber officinale rizómája virágos és leveles hajtásokkal

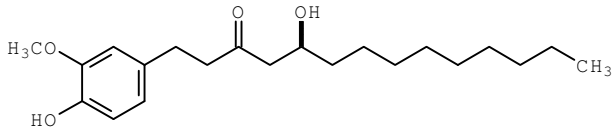
Tartalmaz: 5-8 % balzsamot, benne jellegzetes fahéjsav-származékokat, így a 6-, 8-, 10-gingerolt, zingeront, sogaolt, 6- és 10-dehidrogingerdiont, hexahidrokurkumint, egy diterpént a galanolaktont, szeszkviterpéneket, mint az α-zingiberén, a zingiberol, az α-farnezén, a β-bizabolén és az aromás-kurkumén, monoterpéneket, így mircént, α-pinént, kamfént, limonént, borneolt, eukaliptolt, β-fellandrént, citronellolt, geraniált, geraniolt, geranilacetátot, linaloolt, nerált. Tartalmaz ezenkívül fahéjsavakat és származékaikat: p-kumársavat, ferulasavat, szinápinsavat, p-hidroxibenzoesavat, vanillinsavat, továbbá cianidin-3-O-glükozidot, zsírokat, szabad zsírsavakat, monoacildigalaktozilglicerint, szterolokat, 50 % keményítőt, arabinózt, glükózt szabadon



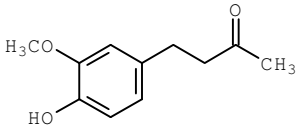
[6]-Gingerol



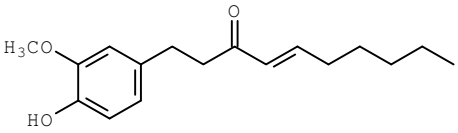
[8]-Gingerol



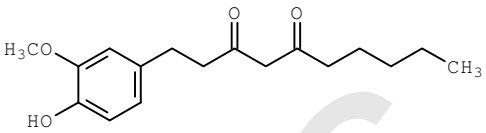
[10]-Gingerol



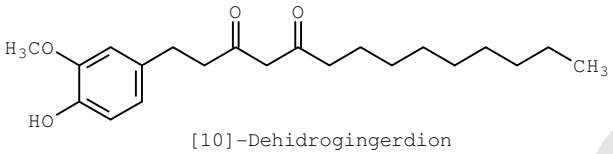
Zingeron



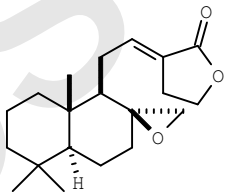
[6]-Sogaol



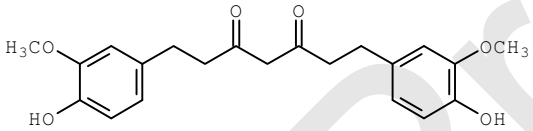
[6]-Dehidrogingerdion



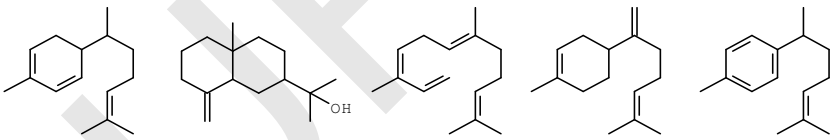
[10]-Dehidrogingerdion



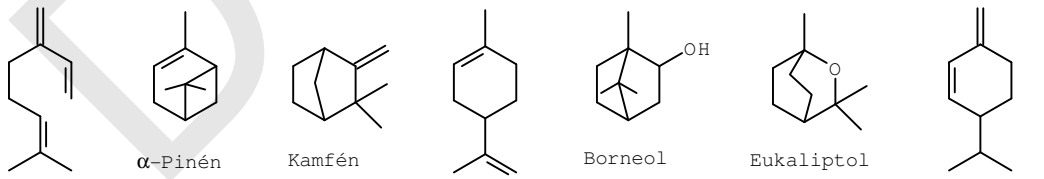
Galanolakton



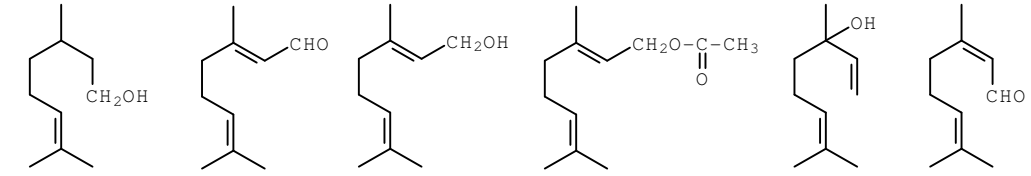
Hexahidrokurkumin



α-Zingiberén Zingiberol α-Farnezén β-Bizabolén ar-Kurkumén

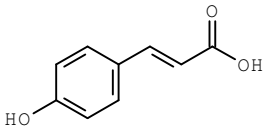


Mircén α-Pinén Kamfén Limonén Borneol Eukaliptol β-Fellandrén

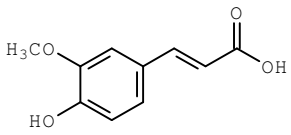


Citronellol Geraniál Geraniol Geranilacetát Linalool Nérál

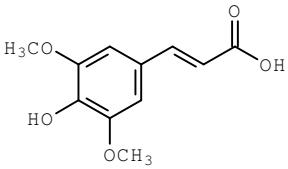
DUPress



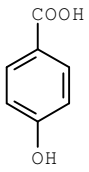
p-Kumársav



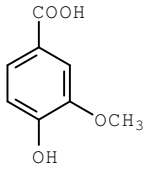
Ferulasav



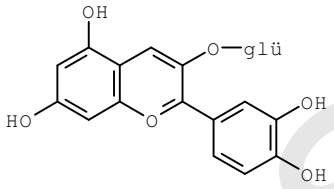
Szinápinsav



p-Hidroxibeenzoesav



Vanillinsav



Cianidin-3-O-glükozid

Gyógyászati alkalmazás: a drog antibakteriális-, antifungális-, vércukorszint-csökkentő-, koleszterolszint-csökkentő-, gyulladáscsökkentő, gyomorsavszint-csökkentő, antiulcer, koleretikus, antiemetikus hatású. A terápiában emésztési rendellenességek esetén és tengeribetegség ellen használják. A népi gyógyászatban neuraszténia, krónikus enteritis, köhögés, reumás bántalmak, migrénes fejfájás ellen is alkalmazzák.

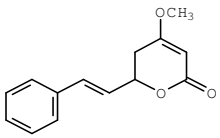
Adagja: napi adag 2-4 g aprított drog. A napi adag felét, harmadát egyszeri adagként használva, abból 200 ml forró vízzel 10-15 perces kivonással forrázatot készítenek és szűrés után azt isszák meg. A drog számos előnyös hatással rendelkezik, ezeket teakverékek alkotórészeként történő alkalmazással lehet hasznosítani.

<u>Piperis methystici rhizoma</u> Kava-kava gyökértörzs
Piper methysticum *G. Forst.* (Piperaceae)

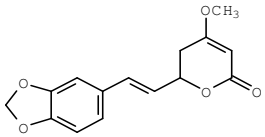
A növény a Csendes óceán szigetvilágaiban honos 2-5 m magas, örökzöld, erőteljes, szukkulens évelő cserje. Szára viszonylag rövid szártagokból áll, a noduszok vastagok, a levelek szórtan állnak, szív alakúak, tenyeres erezetűek, 20 cm átmérőjűek is lehetnek színük és fonákuk is zöld. Virágai torzsa virágzatba tömörülnek.

A drogot a gyökértörzs szolgáltatja, amely akár 60 cm hosszú is lehet, átmérője 8 cm. A drog 3-20 cm hosszú, 1-5 cm vastag darabokból áll. Színe világossárga-szürkésbarna, hosszában ráncos, rajta oldalgyökerek, kör alakú, fehér gyökér hegek láthatók. Törés felülete durva rostos, sárgás-fehér színű. A kérge vékony.

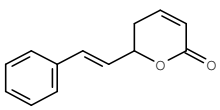
Tartalmaz: un. kava-laktonokat: kavaint, metiszticint, dezmetoxikavaint, dihidrokavaint, dihidrometiszticint, dezmetoxijangonint, jangonint, kalkonokat, mint a flavokavin A-t és flavokavin B-t, kevés illóolajat.



Kavain

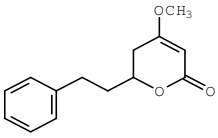


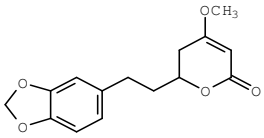
Metiszticin

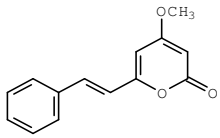


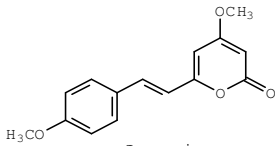
Dezmetoxikavain

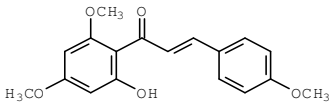
DUPress

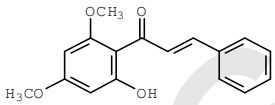

Dihidrokavain


Dihidrometiszticin


Dezmetoxijangonin


Jangonin


Flavokavin A


Flavokavin B

Gyógyászati felhasználás: nyugtató, fájdalomcsillapító, görcsoldó, simaizomgörcsoldó, antibakteriális hatású. Idegesség, sztressz és feszültség következtében előálló szorongás és álmatlanság kezelésére, súlycsökkentésre, gombás fertőzések kezelésére. A népi gyógyászatban asztma, nátha, hólyaghurut, gonorrhoea, fejfájás, menstruációs rendellenességek estén is alkalmazzák.

Adagja: napi adagja 0,06-0,21 g drog.

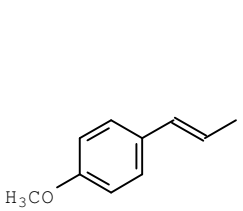
<u>Anisi fructus</u> Ánizstermés
Pimpinella anisum *L.* (Apiaceae)

A drogot a hazánkban termesztett növény ikerkaszat termése szolgáltatja.

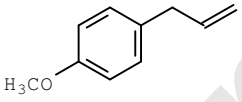
A termés mielőtt két féltermésre esne szét, fordított körte alakú, 3-6 mm hosszú, barna színű. A drog már részben a féltermésekből áll, amelyeken szabad szemmel öt szürkéssárga színű borda, az egyben maradt terméseken pedig gyakran 0,5-1 cm hosszú kb. 0,2 mm vastag termés kocsány figyelhető meg. Kellemes, jellegzetes ízű és illatú.

A Pimpinella anisum virágos, leveles részletei és a termése

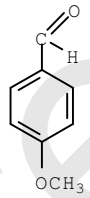
Tartalmaz: 2-6% illóolajat, amelynek főkomponense (86-93%) transz-anetol, további összetevői metilkavikol, ánizsaldehid, cisz-anetol, és kis mennyiségben β-bizabolén, α- és β-kalakorén, aromás- és β-kurkumén, p-cimén, geijerén, germakrén D, α-himachalén, limonén, kumarinokat, így umbelliferont, szkopoletint, umbelliprenint, furanokumarinként bergaptént, flavonoidokat mint a luteolin, apigenin-7-O-glükozid, luteolin-7-O-glükozid, luteolin-7-O-xilozid, kvercetin-3-O-glükozid, kvercetin-3-O-ramnoglükozid, izovitxint, izoorientint, fahéjsav-származékokként 3-p-kumaroilkínasavat, 3-kaffeoilkínasavat, 3-feruloilkinasavat, 4-p-kumaroilkínasavat, 4-kaffeoilkínasavat, 4-feruloilkínasavat, 5-p-kumaroilkínasavat, 5-kaffeoilkínasavat, 5-feruloilkínasavat, p-hidroxibenzoesav-glükozidot, továbbá szkvalént, β-szitoszterolt, sztigmaszterolt, sztigmaszteril-palmitátot, sztigmaszteril-sztearátot. Mind ezenkívül 18-23 % zsíros olaj található a drogban, amelyben az észtert alkotó zsírsavak között a petrozelinsav 65 %-ban, az olsajsav 9%-ban, a linolsav 3,8%-ban, a telített zsírsavak csak 1,2%-ban fordulnak elő.



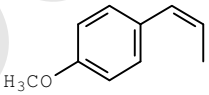
transz-Anetol



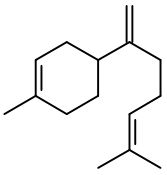
Metilkavikol

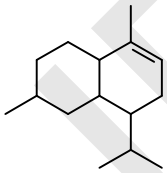


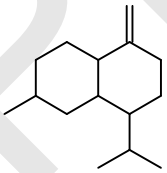
Ánizsaldehid

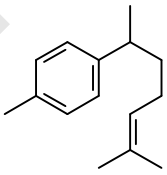


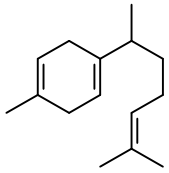
cisz-Anetol

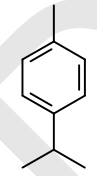

β-Bizabolén

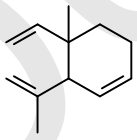

α-Kalakorén

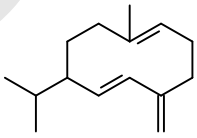

β-Kalakorén

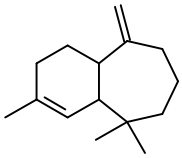

ar-Kurkumén

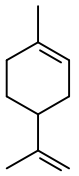

β-Kurkumén

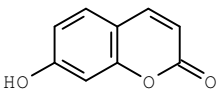

p-Cimén


Geijerén

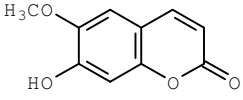

Germakrén D


α-Himachalén

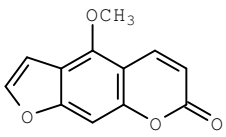

Limonén



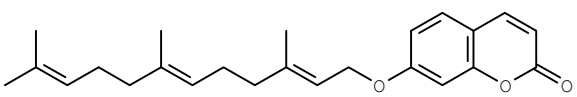
Umbelliferon



Szkopoletin

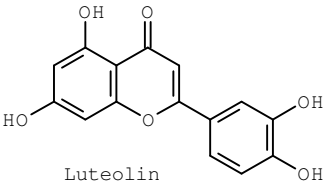


Bergaptén

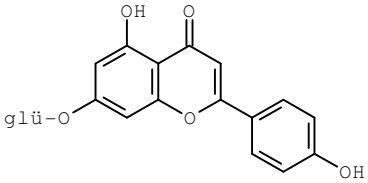


Umbelliprenin

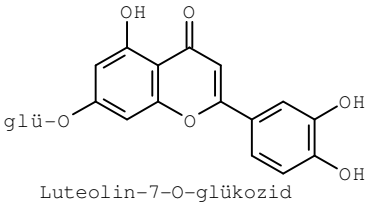
DUPress



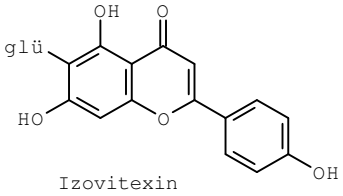
Luteolin



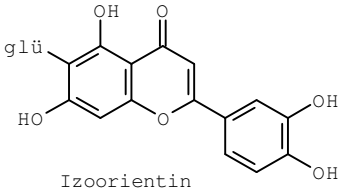
Apigenin-7-O-glükozid



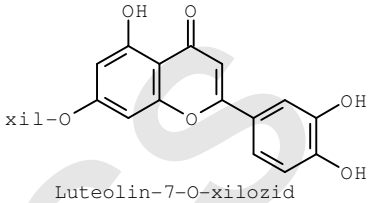
Luteolin-7-O-glükozid



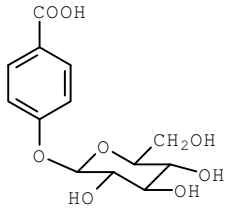
Izovitexin



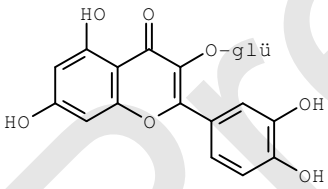
Izoorientin



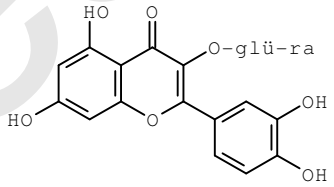
Luteolin-7-O-xilozid



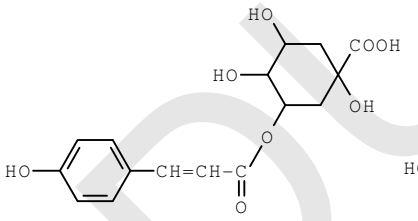
p-Hidroxibenzoesav-glükozid



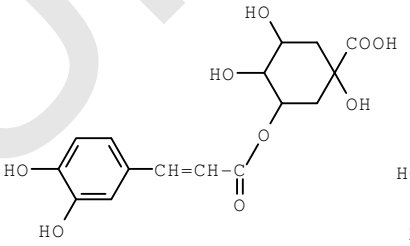
Kvercetin-3-glükozid



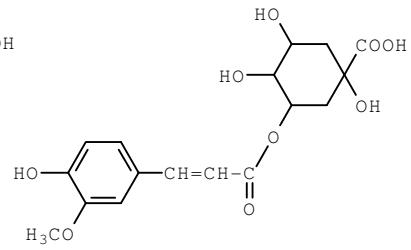
Kvercetin-3-ramnoglükozid



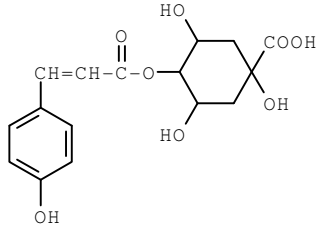
3-p-Kumaroilkínasav



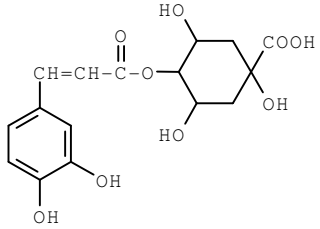
3-Kaffeoilkínasav



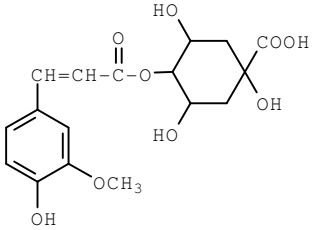
3-Feruloilkínasav



4-p-Kumaroilkínasav

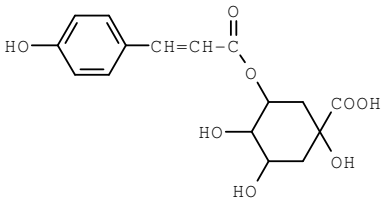


4-Kaffeoilkínasav

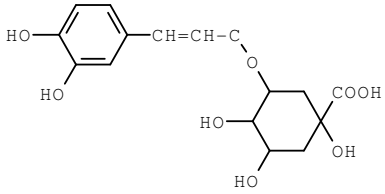


4-Feruloilkínasav

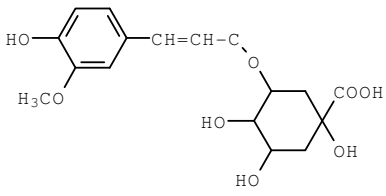
DUPress



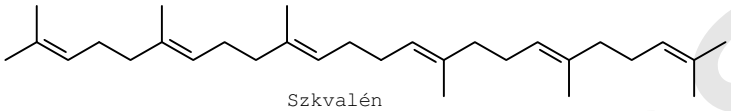
5-p-Kumaroilkínasav



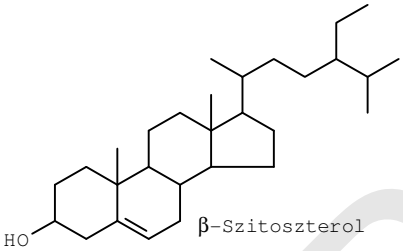
5-Kaffeoilkínasav



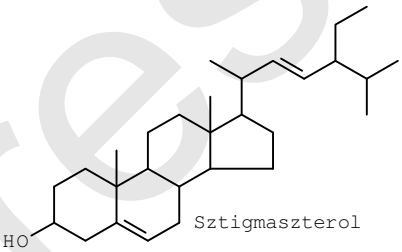
5-Feruloilkínasav



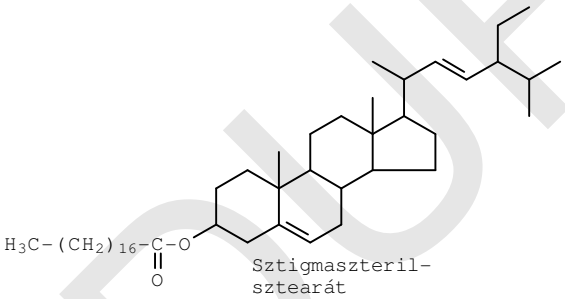
Szkvalén



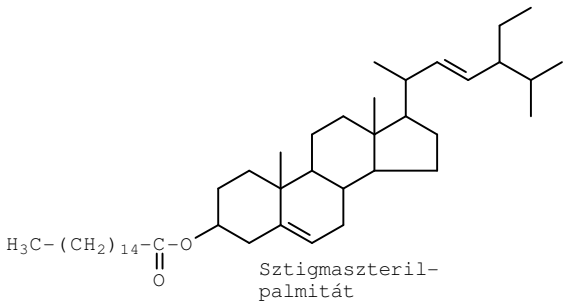
β-Szitoszterol



Sztigmaszterol



Sztigmaszteril-sztearát



Sztigmaszteril-palmitát

Gyógyászati felhasználás: a drog kivonata, az illóolaj szekretolitikus, spazmolitikus, karminativ és antibakteriális hatású, így expectoransként és carminativumként, továbbá ízjavítóként alkalmazzák. Ennek megfelelően emésztési rendellenességek, puffadás és a velejáró görcsös fájdalmak, légúti hurutos kórképek hörghurut, görcsös köhögés megszüntetésére alkalmazzák. A fenti adatokat farmakológiai, klinikai vizsgálatok támasztják alá. Tejszaporító teák alkotórészeként is használják.

Adagja: egyszeri adagja 0,5-1 g. A drogot mozsárban összenyomkodva (nem összetörve, vagy megdarálva), majd 150-200 ml forrásban lévő vízzel leöntve, lefedve 10 perces kivonódás után kell szűrni és lehet meginni. Napi adag 3 g. Csecsemők hasi görcseinek csillapítására az anya is fogyaszthatja a kivonatot (a fenti forrázatot), mert az illóolaj az anyatejbe átmegy és a csecsemő, azt úgy megkapja.

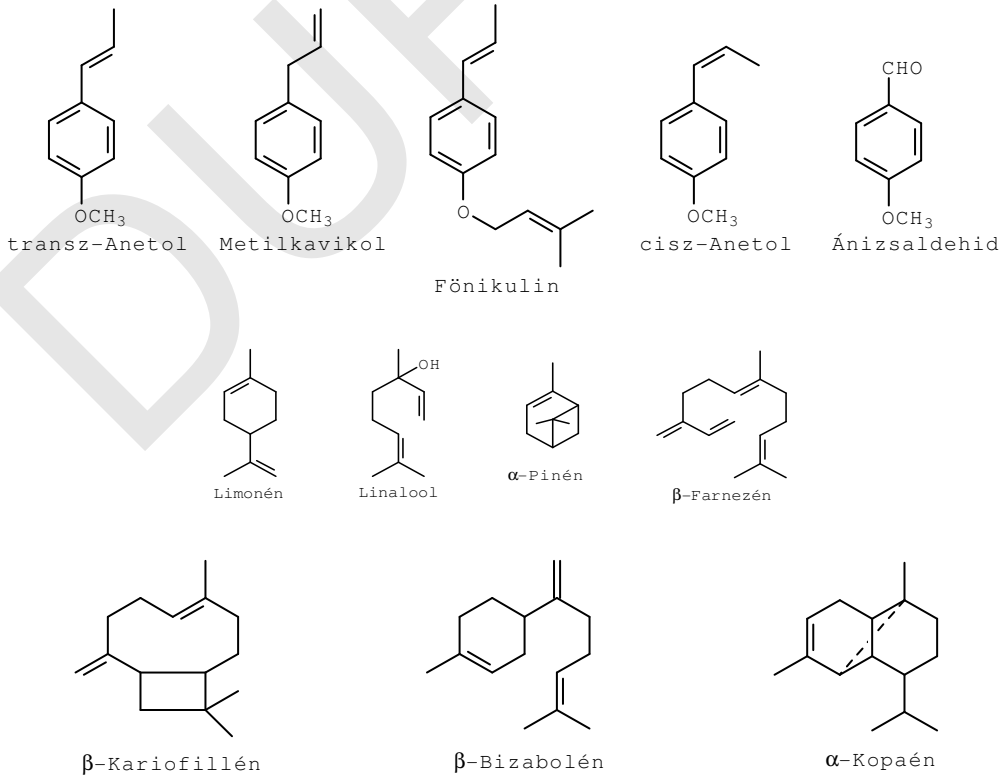
DUPress

Anisi stellati fructus Csillagánizs
Illicium verum *L.* (Illiciaceae)

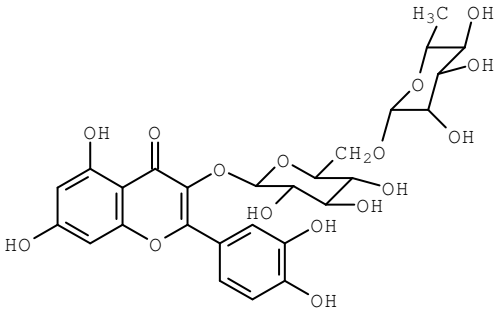
A drogot egy Kínában, Vietnámban honos, kis örökzöld fa összetett tüszőtermése szolgáltatja. A termés 6-11 csónak formájú, vörösbarna színű, érdes, gyakran egyenlőtlenül fejlődött tüszőkből áll, amelyek egyik végükkel kapcsolódva a kocsány végéhez, csillagformát alkotva köralakban rendeződnek el. A tüszők a felső élükön nyilnak, mindegyikben 1-1 barna színű mag foglal helyet.

Az Illicium verum csopotos tüszőtermése

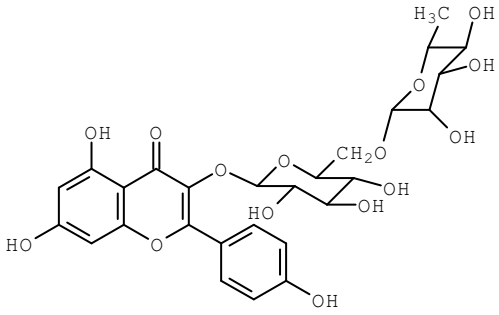
Tartalmaz: a perikarpiumbn 5-8%, a magban 2,5% illóolajat, melynek főbb komponensei transz-anetol, metilkavikol, fönikulin, cisz-anetol, ánizsaldehid, további alkotórészei linalool, limonén, α-pinén, β-farnezén, β-kariofillén, β-bizabolén, α-kopaén. Tartalmaz ezenkívül flavonoidokat, így kvercetin-3-O-ramnoglükozidot, kempferol-3-O-ramnoglükozidot, kvercetin-3-O-glükozidot, kempferol-3-O-glükozidot, kvercetin-3-O-galaktozidot, kempferol-3-O-galaktozidot, kvercetin-3-O-xilozidot, kvercetin-3-O-ramnozidot, fahéjsavszármazékokat, így protokatechusavat, p-hidroxibenzoesavat, vanillinsavat, sziringasavat, p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, 3-kaffeoilkínasavat, 4-p-kumaroilkínasavat, 5-p-kumaroilkínasavat, p-hidroxibenzoesav-glikozidot, cserző-anyagokként katechint, epikatechint, epigallokatechint.



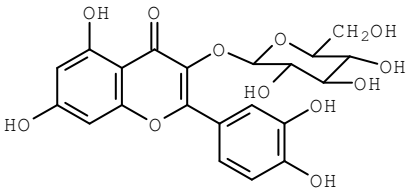
DUPLICATE



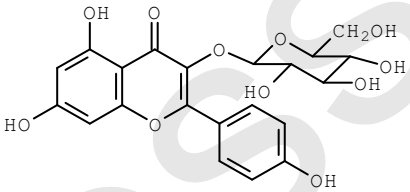
Kvercetin-3-O-ramnoglükozid



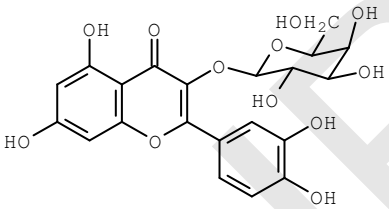
Kempferol-3-O-ramnoglükozid



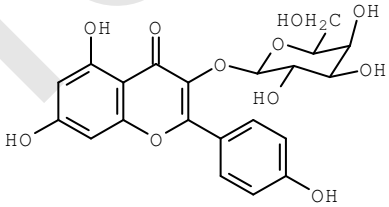
Kvercetin-3-O-glükozid



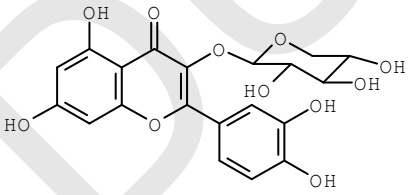
Kempferol-3-O-glükozid



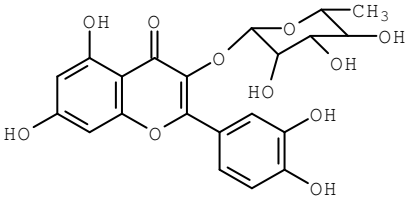
Kvercetin-3-O-galaktozid



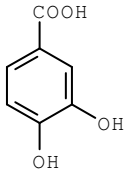
Kempferol-3-O-galaktozid



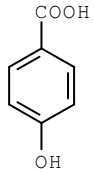
Kvercetin-3-O-xilozid



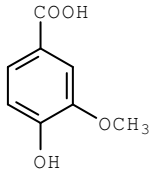
Kvercetin-3-O-ramnozid



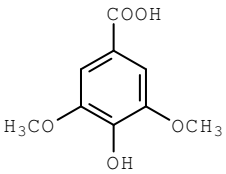
Protocatechusav



p-Hidroxibenzoesav

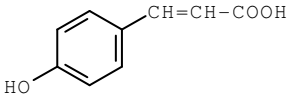


Vanillinsav

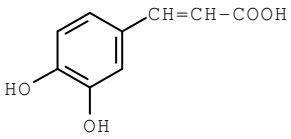


Sziringasav

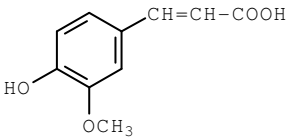
DUPress



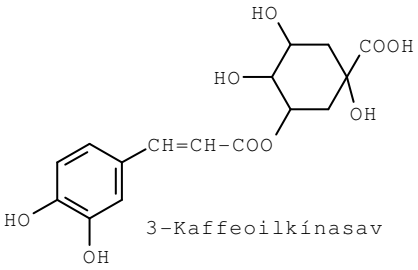
p-Kumársav



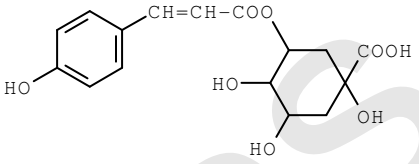
Kávésav



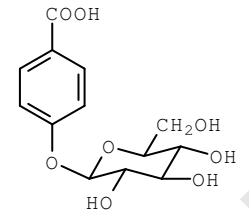
Ferulasav



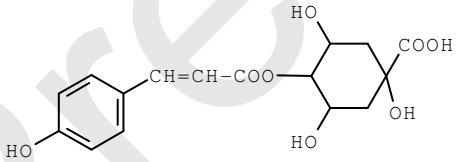
3-Kaffeoilkínasav



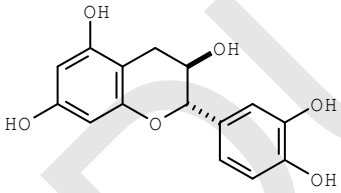
5-p-Kumaroilkínsav



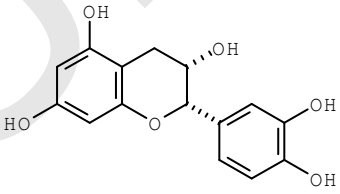
p-Hidroxibenzoesav-glükozid



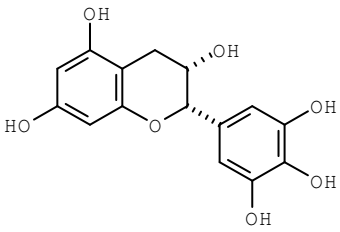
4-p-Kumaroilkínsav



Katechin



Epikatechin



Epigallokatechin

DUPress

Gyógyászati felhasználás: símaizomgörcsoldó, bronchusszekréciot fokozó-köptető, karminativ és antibakteriális hatású, légúti hurutok, emésztési rendellenességek esetén alkalmazzák.

Adagja: közepes napi adag 3 g, egyszeri adagja 0,5-1 g, amelyből forrásban lévő vízzel kell készíteni 10 perces forrázatot (a tíz perc állás alatt lefedni!), amelyet szűrés után lehet fogyasztani.

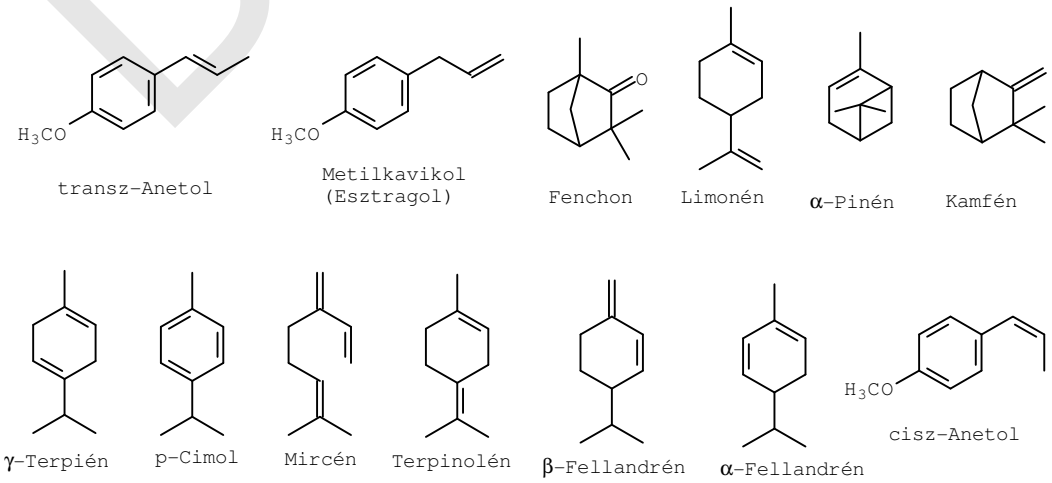
Foeniculi dulcis fructus Édeskömény termés
Foeniculum vulgare *Miller* subsp. capillaceum var. dulce (Apiaceae)

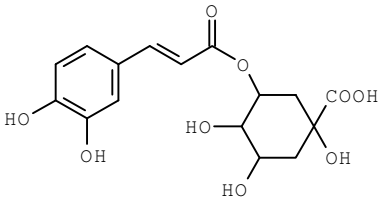
A Foeniculum vulgare virágos és leveles részlete

A drogot a hazánkban termesztett F. vulgare ssp. capillaceum var. dulce növény termése szolgáltatja.

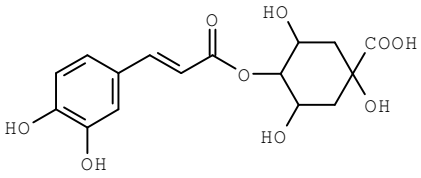
A termés ikerkaszat 5-10 mm hosszú, 3 mm vastag, barna színű, rajta hosszanti irányban barnássárga bordák futnak. Egyik végén hegyes, a másikon lekerekített. Ehhez a végéhez ízesül a kocsány, amely kb. 0,3 mm vastag. Hosszában két félterméstre esik szét, amelyek egyik oldalukon domborúak, rajtuk öt bordával, a másik oldalukon laposak, két bordával. A drog majdnem teljesen félterméstekből áll.

Tartalmaz: 2-6% illóolajat, amelynek 50-70%-a transz-anetol, 20%-a fenchon, kisebb mennyiségben jelenlévő komponensei metilkavikol, α-pinén, limonén, illetve kampfén, γ-terpinén, p-cimol, mircén, terpinolén, α- és β-fellandrén, cisz-anetol. A drog további anyagai a fahéjsav-származékok, mint 5-kaffeoilkínasav, 4-kaffeoilkínasav, 3-kaffeoilkínasav, 3-feruloilkínasav, 4-feruloilkínasav, 3-p-kumaroilkínasav, 5-p-kumaroilkínasav, 4-hidroxibenzoesav-O-glükozid, kumarinok és furokumarinok, így szkopoletin, bergaptén, izopimpinellin, osztenol, kolumbianetin, imperatorin, szeszelin, marmezin, pszorálén, xantotoxin, flavonoidok, mint kempferol-3-O-arabinozid, kempferol-3-O-glükuronid, izokvercitrin, kvercetin-3-O-arabinozid, kvercetin-3-O-glükuronid, rutin, továbbá mintegy 17 % zsíros olajat, amelyben a fő észter alkotó zsírsav a petrozelinsav.

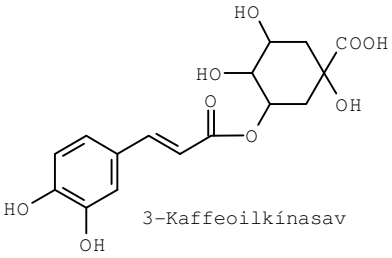




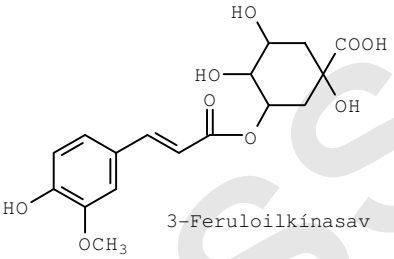
5-Kaffeoilkínasav



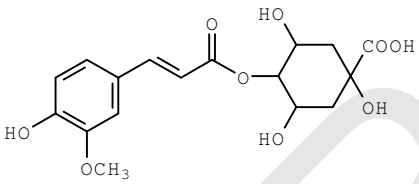
4-Kaffeoilkínasav



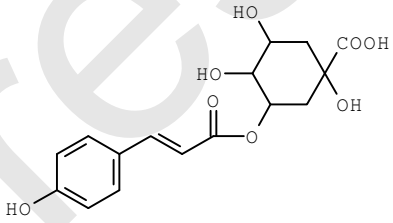
3-Kaffeoilkínasav



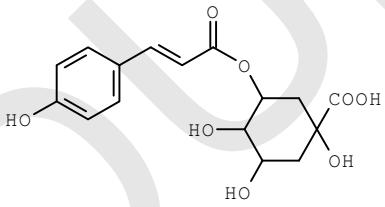
3-Feruloilkínasav



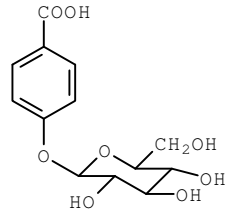
4-Feruloilkínasav



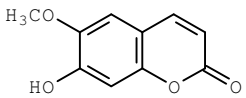
3-p-Kumaroilkínasav



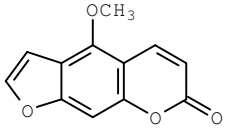
5-p-Kumaroilkínasav



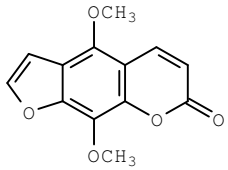
4-Hídroxibenzoesav-O-glükozid



Szkopoletin

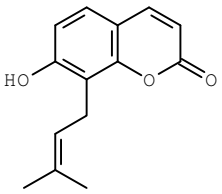


Bergaptén

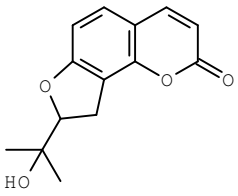


Izopimpinellin

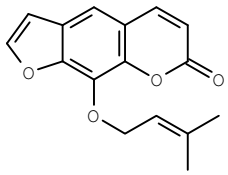
DUPress



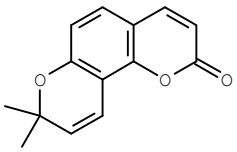
Osztenol



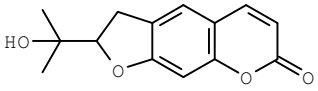
Kolumbianetin



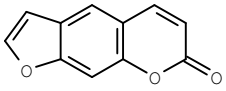
Imperatorin



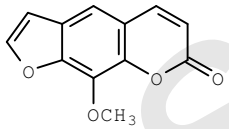
Szeszelin



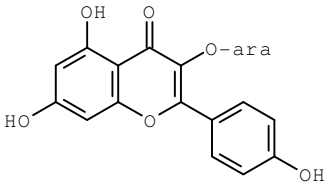
Marmezin



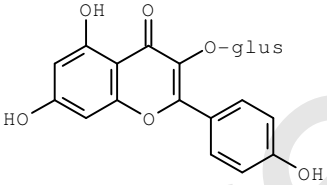
Pszorálén



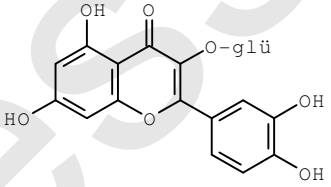
Xantotoxin



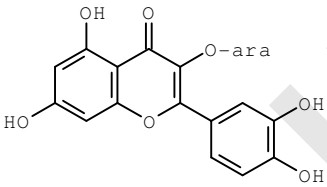
Kempferol-3-O-arabinozid



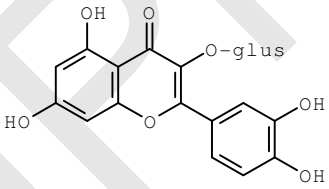
Kempferol-3-O-glükuronid



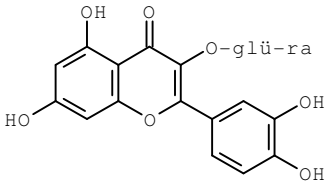
Izokvercitrin



Kvercetin-3-O-arabinozid



Kvercetin-3-O-glükuronid



Rutin

Gyógyászati felhasználása: antibakteriális, antifungális, simaizomgörcsoldó, bonchiális területen növeli a csillómozgást, köptető hatású, gátolja a rákos sejtek szaporodását, növeli a gyomor-, bél mozgást, illóolaja elősegíti a máj regenerációját és a központi idegrendszerre serkentőleg hat. Alkalmazzák étvágyjavítóként, az emésztés elősegítése céljából növeli a gyomor szekréciót, a gyomor- bél mozgást, emésztési rendellenességek (teltségérzés, felfúvódás, gyomorgörcsök) leküzdésére carminativumként (csökkenti a felfúvódás kialakulását), felső légutak gyulladásainál gargarizáláshoz, hörghurutban és asthma bronchiale-ban köptetőként (a bronchiális területen növeli a csillómozgást) és köhögés csillapítására, a szem gyulladásainál (pl. conjunctivitis) a gyulladás és fájdalom csökkentésére. Kismamák esetén lactagogumként (tejszaporító) is alkalmazható.

Előszeretettel használják a gyermekgyógyászatban szélhajtóként, étvágyjavítóként, hörghurutban köptető-köhögéscsillapítóként.

Adagja: naponta 3-szor 0,3-0,6 g drogból, miután azt összenyomkodták egy kis mozsárban (nem összetörni!), 200 ml forrásban lévő vízzel 10 perces forrázatot kell belőle készíteni és szűrés után alkalmazható.

DUPress

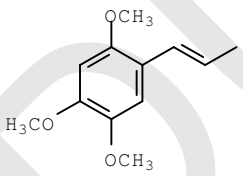
Asari rhizoma Kapotnyak gyökértörzs
Asarum europaeum *L.* (Aristolochiaceae)

A drogot a hazánkban is előforduló növény gyökértörzse szolgáltatja.

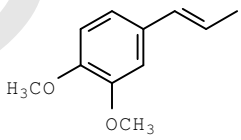
Az Asarum uropaeum virágos teljes növény, virága és a virág hosszmetszete

A gyökértörzs vékony, elágazó, vörösbarna színű, szárcsomóin három pikkelyszerű allevél látható. Szaga erősen fűszeres, borsra vagy enyhén a macskagyökérre emlékeztető.

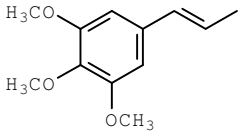
Tartalmaz: 0,8-4,1% illóolajat (a drog eredetétől függően), melynek fő komponensei a transz-izoazaron, transz-izometileugenol és transz-izoelemicin, melyek mellett számos kis mennyiségben lévő anyag van még jelen illóolaj komponensként, így α- és β-pinén, kamfén, verbenon, mircén, p-cimén, limonén, bornilacetát, α-agarofurán, furopelargon A, szelin-5(6)-en-11-ol, α-eudezmol, α- és β-gurjunén. Ezenkívül flavonoidokat kvercetin-3-O-glükozidot, kvercetin-3-O-galaktozidot, kvercetin-3-O-ramnogalaktozidot, egy kalkont a 4,2',4',6'-tetrahidroxikalkon-4',6'-diglükozidot és fahéjsavakat a klorogénsavat, kávésavat, szinápinsavat tartalmazza.



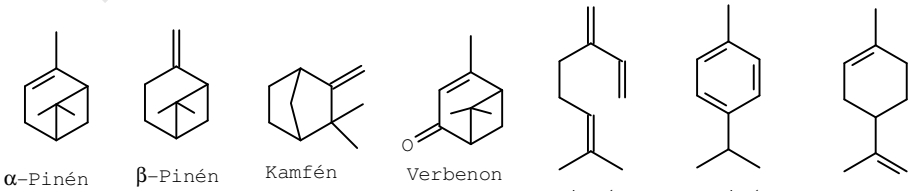
transz-Izoazaron



transz-Izometileugenol

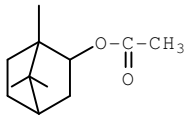


transz-Izoelemicin

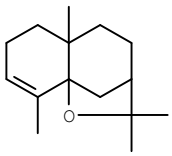


α-Pinén β-Pinén Kamfén Verbenon Mircén p-Cimén Limonén

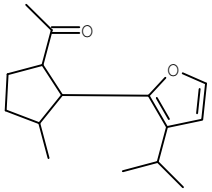
DUPress



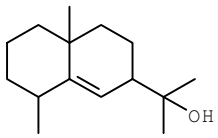
Bornilacetát



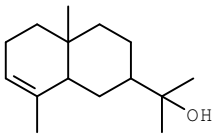
α-Agarofurán



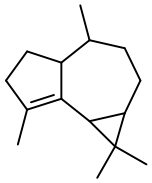
Furopelargon A



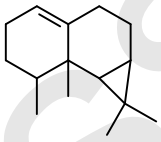
Szelin-5(6)-en-11-ol



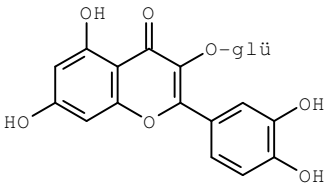
α-Eudezmol



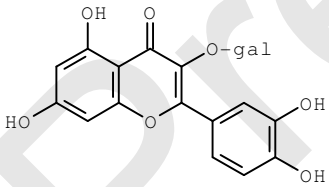
α-Gurjunén



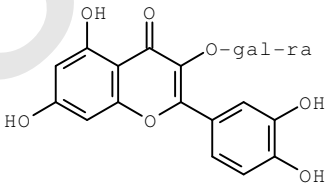
β-Gurjunén



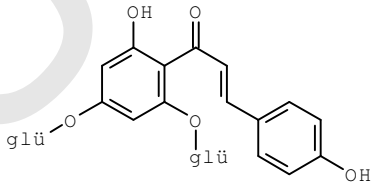
Kvercetin-3-O-glükozid



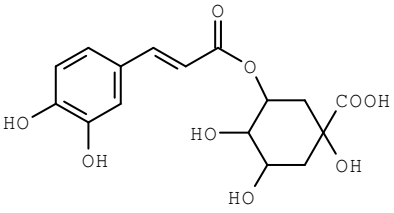
Kvercetin-3-O-galaktozid



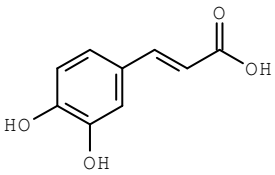
Kvercetin-3-O-ramno-galaktozid



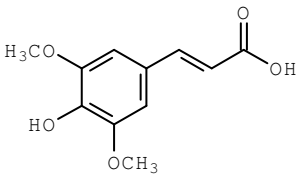
4,2',4',6'-Tetrahidroxi-kalkon-4',6'-diglükozid



Klorogénsav



Kávésav



Szinápinsav

Gyógyászati felhasználás: antibakteriális hatású expectoráns, antiasthmaticum, bronchitis és asthma bronchiale esetén köptetőként, köhögéscsillapítóként alkalmazzák.

DUPress

Adagja: egyszeri adag 0,1 g drog, amelyből 200 ml forrásban lévő vízzel kell forrázatot készíteni, szűrés után fogyasztani.

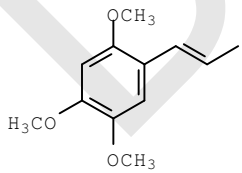
Calami rhizoma Kálmos gyökértörzs
Acorus calamus *L.* (Araceae)

A drogot a hazánkban is előforduló évelő növény gyökértörzse szolgáltatja.

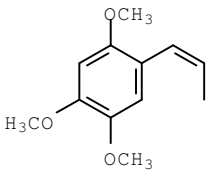
A gyökértörzs 20-50 cm hosszú, 1-3 cm vastag, rövid szártagú, kissé lapított hengeres, ripacsos felületű, világos- barna színű, kellemes illatú, törésfelülete lisztes, piszkos fehér színű.

Az Acorus calamus virágzata, tőrésze a rizómáva

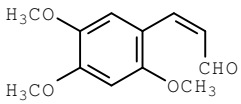
Tartalmaz: 1,7-9,3% illóolajat, amelyben a fahéjsav-származékok, igy azaron, β-azaron, metileugenol, metilizoeugenol, 3-(2,4,5-trimetoxifenil)-2-propenál, 2,4,5-trimetoxibenzaldehid vannak nagyobb mennyiségben és a terpén-származékok a β-elemen, kalamendiol, izokalamendiol, préizokalamendiol, akoron, akorenon, β-kalakorén, siobunon, kalakon és kalalmuszenon kisebb mennyiségben. Tartalmaz továbbá lignán-származékokat az akoradint, a 2,3-dihidro-4,5,7-trimetoxi-1-etil-2-metil-(2,4,5-trimetoxifenil)-indent és kevés nyálkát, keményítőt.



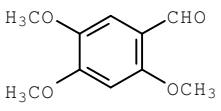
Azaron



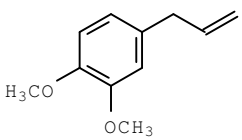
β-Azaron



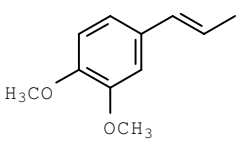
3-(2,4,5-Trimetoxifenil)-2-propenál



2,4,5-Trimetoxi-benzaldehid

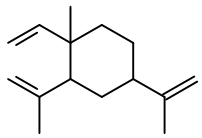


Metileugenol

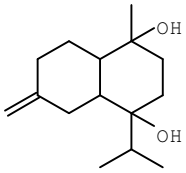


Metilizoeugenol

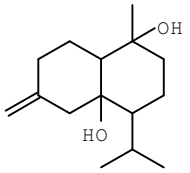
DUPress



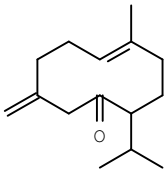
β-Elemen



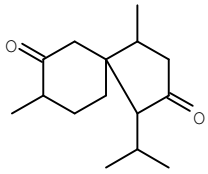
Kalamendiol



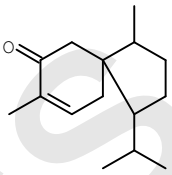
Izokalamendiol



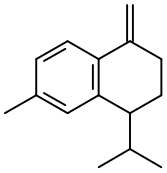
Préizokalamendiol



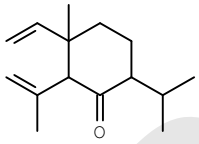
Akoron



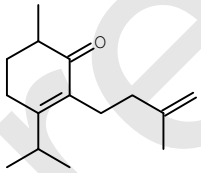
Akorenon



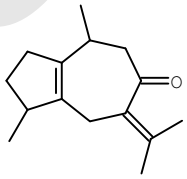
β-Kalakorén



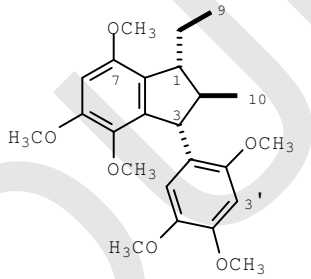
Siobunon



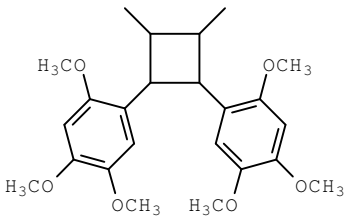
Kalakon



Kalamuszenon



2,3-Dihidro-4,5,7-trimetoxi-1-etil-2-metil-3-(2,4,5-trimetoxifenil)-inden



Akoradin

Gyógyászati felhasználás: stomachicumként, étvágytalanság és emésztési rendellenességek esetén használják. Az utóbbi időben a β-azaronról kimutattak karcinogén hatást, így olyan drog használata ajánlott, amely β-azaront nem tartalmaz. Vizsgálatok szerint Amerikából hoznak forgalomba ilyen drogot.

A fentiekből következően terhesség alatt és gyermekek számára, illetve egyáltalán a drog hosszú időn áttartó használata nem ajánlatos.

Megjegyzendő, hogy a Távol-Kelet népi gyógyászatában a Calami rhizomát nagyon sok céllal alkalmazzák.

DUPress

Adagja: egyszeri adag 1 g drog. A porított drogot 200 ml forrásban lévő vízzel leöntve 10 percig hagyjuk kivonódni, majd szűrés után (édesítés nélkül) kell a kivonatot meginni.

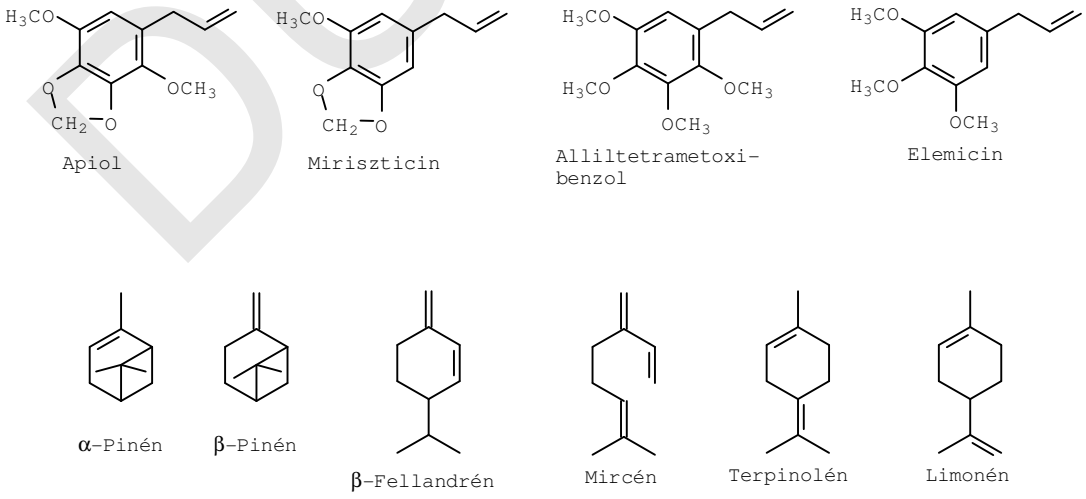
Petroselini fructus Petrezselyem termés
Petroselinum crispum *(Mill.) Nyman ex. A. W. Hill* (Apiaceae)

A drogokat a hazánkban is termesztett növény termése (és gyökere) szolgáltatja.

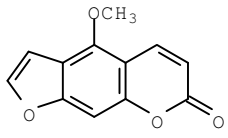
A termés két szemben lévő oldalról megnyomott tojásdad, vagy körte alakú ikerkaszat, világos szürkésbarna színű, két féltermésre széteső. A féltermések kb. 2-3 mm hosszúak és 1-1,5 mm vastagok, öt szalmasárga színű borda fut végig rajtuk.

A Petroselinum sativum virágos részlete, levele és virágzata

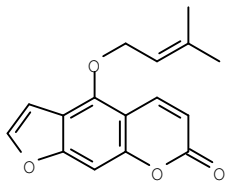
Tartamaz: 2-6% illóolajat, amelynek fő komponensei apiol, miriszticin, allil-tetrametoxibenzol, elemicin, illóolajat, melynek főkomponensei α- és β-pinén, β-felladrén, mircén, terpinolén, limonén, nyomokban bergaptén, izoimperatorin.



DUPress



Bergaptén



Izoimperatorin

Gyógyászati felhasználás: spasmolyticum és erős diureticum, erős uterus izgató hatású, menstruációs zavaroknál, fájdalmas menstruáció esetén és vizelethajtóként alkalmazzák. Illóolaja nagyobb adagban abortiv hatású (toxikus!).

Adagja: egyszeri adag 1 g. A drogot, anélkül hogy összetörnénk, mozsárban meg kell nyomkodni, ilyenkor az illóolajtartók megsérülnek és a kivonás eredményesebb lesz. Ezután a drogra 200-250 ml forrásban lévő vizet öntve, 10 perces kivonással, majd szűréssel nyerhető az alkalmazandó kivonat.

Gyökerének és levelének zöldségként történő használata mindennapos. A népi gyógyászat gyökerét is használja.

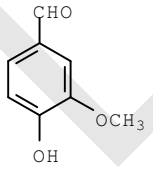
Balsamum peruvianum Perubalzsam

Myroxylon balsamum *(L.) Harms* var. pereirae *(Royle) Baill.* (Fabaceae)

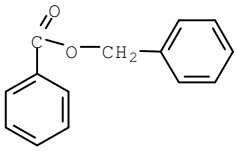
A drogot Közép-Amerika országaiban honos, Sri Lanka, Szumátra szigetén termesztett fa balzsamja szolgáltatja.

A drog a fák kérgének ütögetése, sebzése, pörkölése következtében kifolyó balzsam. (A balzsam illóolajban oldott gyanta). Viszkózus, sötétbarna színű, vanillin illatú folyadék.

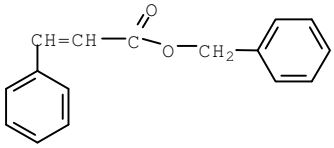
Tartalmaz: vanillint, benzoesav-benzilésztert, fahéjsav-benzilésztert, metilbenzoátot, metilcinnamátot.



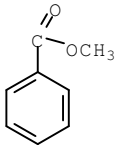
Vanillin



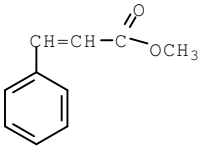
Benzoesavas-benzilészter



Fahéjsavas-benzilészter



Metilbenzoát



Metilcinnamát

Gyógyászati felhasználás: a drog jó antiszeptikus és hámosodást elősegítő hatású, kenőcsbe víve sebek, főleg rosszul gyógyuló sebek (fagyások, ulcus cruris, decubitus)

DUPress

kezelésére alkalmazzák. Előfordulhat, hogy allergiás bőrreakciót vált ki (gyulladásos, viszketéses állapot). Ilyen eset után nem alkalmazható!

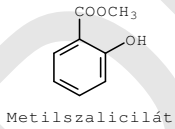
Trifolii pratensis flos Réti here virág
Trifolium pratense *L.* (Fabaceae)

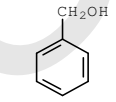
Európában így hazánkban is gyakran előforduló évelő lágyszárú növény. A gyökérfejből több hajtás ered. Levelei hármasak, a tőlevelek hosszú nyelűek, a szár is leveles, a levelek szórtan állnak. A száron felfelé haladva a levélnyelek egyre rövidebbek, a levélkék elliptikusak-tojásdadok, szélük nagyon finoman fogas. Pálhák vannak, csúcsuk kihegyezett. A szár fejecskevirágzatban végződik, két gallérlevéllel. A virág csészéje rövidebb a párta felénél, a párta piros színű, ötszirmú, zigomorf pillangós, a porzók 9+1 kétfalkásak, a termő felsőállású monokarp, a termés hüvely.

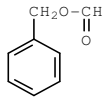
A drogot a megszárított virágzat szolgáltatja.

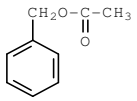
A Trifolium pratense virágos földfeletti része és egy virága

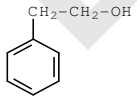
Tartalmaz: aromás illatos vegyületeket (fahéjsav-származékokat), mint a metilszalicilát, benzilalkohol, benzilformiát, benzilacetát, 2-feniletilalkohol, 2-feniletilacetát, metilantranilát, metil-N-metilantranilát, indol, eugenol, eugenoletiléter.

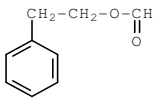

Metilszalicilát

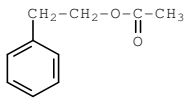

Benzilalkohol

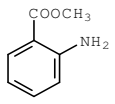

Benzilformiát

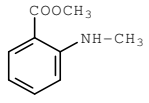

Benzilacetát

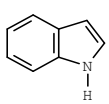

2-Feniletanol

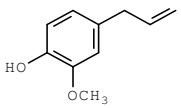

2-Feniletilformiát

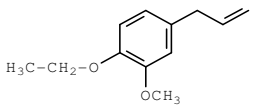

2-Feniletilacetát


Metilantranilát


Metil-N-metil-antranilát


Indol


Eugenol


Eugenoletiléter

DUPress

Gyógyászati felhasználás: a drog tartalomanyagai elsősorban antibakteriális, gyulladáscsökkentő hatásúak, krónikus bőrbetegségekben, különösen ekcémák, psoriasis, seborrhoea esetén, továbbá szamárköhögés esetén alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 4 g drog, amelyet infusum formájában (a drogra porcelán vagy üveg csészében 250 ml forrásban lévő vizet öntenek, lefedve 10-15 percig állni hagynak, majd szűrnek és megisszák) alkalmaznak naponta háromszor.

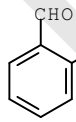
Filipendulae ulmaraiae herba Réti legyezőfű virágos hajtás
Filipendula ulmaria *(L.) Maxim.* (Rosaceae)

A drogot a hazánkban is előforduló, évelő növény begyűjtött virágzatáról szárazon lemorzsolt virágai szolgáltatják.

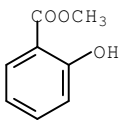
A virágzat dús, összetett ecsetvirágzat, amely nagyszámú, öt sárgásfehér szirmú virágból áll.

A Filipendula ulmaria virágos részlete és virága

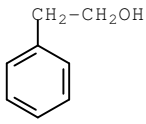
Tartalmaz: 0,2% illóolajat, amely főkomponense szalicilaldehid, további összetevői feniletilalkohol, benzilalkohol, ánizsaldehid, szalicilsavmetilészter, szalicilaldehid-primverozid, szalicilsavmetilészter-primverozid, ezenkívül flavonoidokat, mint kvercetin-4`-O-glükozid (=spiréozid), kvercetin-3-O-galaktozid, kvercetin-3-O-glükuronid, rutin (kvercetin-3-O-ramnoglükozid), kvercetin-3-O-arabinozid és kempferol-4'-O-glükozid, továbbá galluszsav alapú cserzőanyagokat, mint a rugozin D, 2.3-di-O-galloil-4,6-hexahidroxidifenoil-D-glükóz, 1,2,3-tri-O-galloil-4,6-hexahidroxidifenoil-D-glükóz.



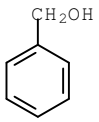
Szalicilaldehid



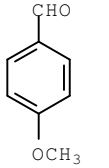
Szalicilsav-metilészter



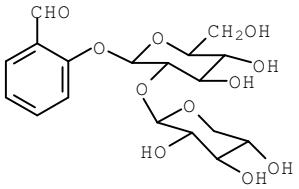
Feniletilalkohol



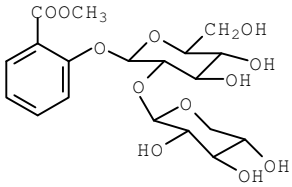
Benzilalkohol



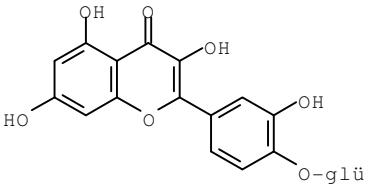
Ánizsaldehid



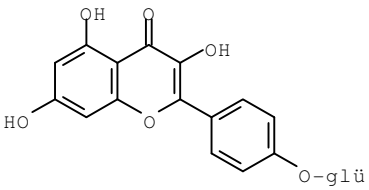
Szaliciladehid-primveroozid



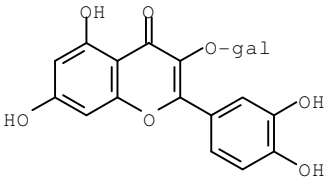
Szalicilsavmetilészter-primverozid



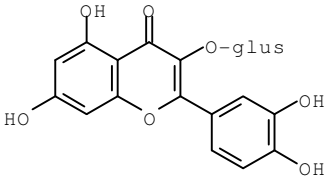
Kvercetin-4`-O-glükozid



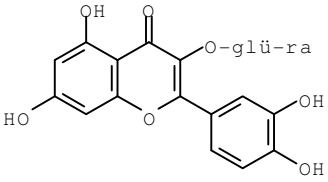
Kempferol-4`-O-glükozid



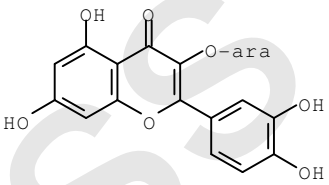
Kvercetin-3-O-galaktozid



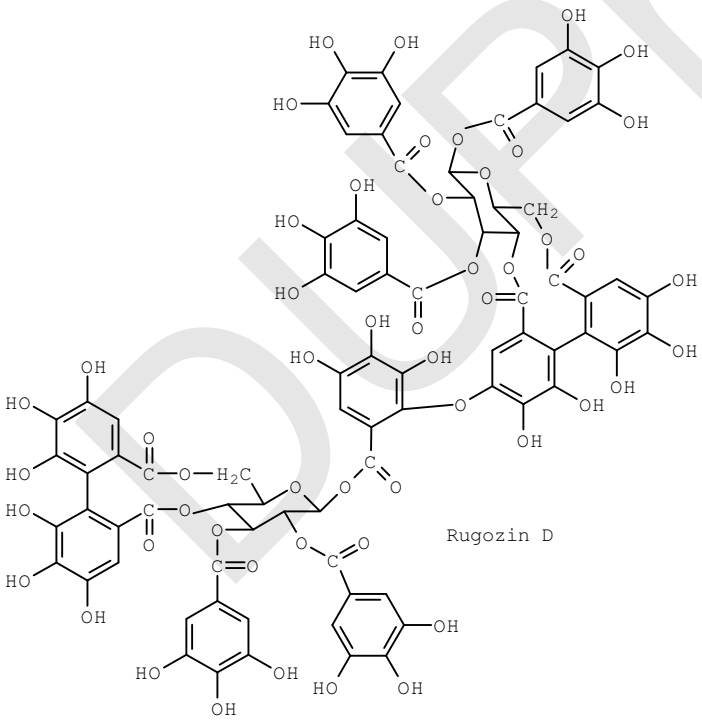
Kvercetin-3-O-glükuronid



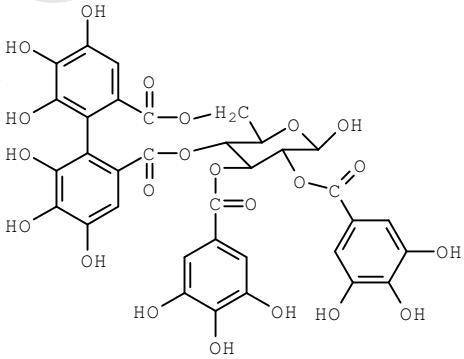
Rutin



Kvercetin-3-O-arabinozid

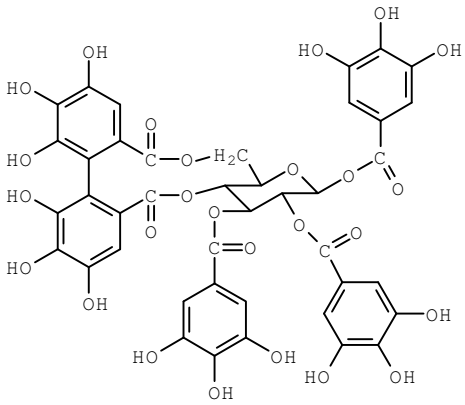


Rugozin D



2,3-Di-O-galloil-4,6-hexahidroxidifenoil-D-glükóz

DUPress



1,2,3-Tri-O-galloil-4,6-hexahidroxi-difenoil-β-D-glükóz

Gyógyászati felhasználás: antibakteriális, antiulcer hatású, lázas-meghűléses megbetegedésekben izzasztó-lázcsökkentőként, továbbá diureticumként és reumás megbetegedések esetén alkalmazzák.

Adagja: egyszeri adag 2,5-3,5 g. A drogból 200-250 ml forró vízzel 10 percig történő kivonással forrázatot kell készíteni, szűrni és alkalmazni. Naponta szükség szerint többször ismételhető.

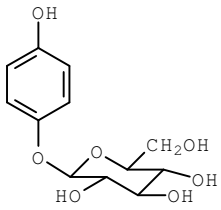
Uvae ursi folium Ovosi medveszőlő levél
Arctostaphylos uva-ursi *(L.) Spreng.* (Ericaceae)

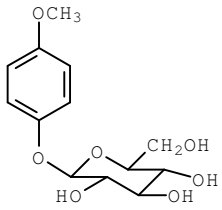
A drogot Európa É-i országaiban és magas hegyeiben honos növény levele szolgáltatja.

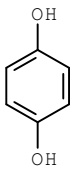
Az Arctostaphylos uva-ursi virágos hajtásrészlete, virága, porzója, termése és annak keresztmetszete

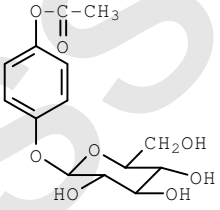
A levél 1,5-2,5 cm hosszú, visszástojásdad alakú, lekerekített csúcsú, nyélbekeskenyedő vállú, ép lemezű és szélű, rövid nyelű, örökzöld, vastag, kutikulával fedett, fényes felületű.

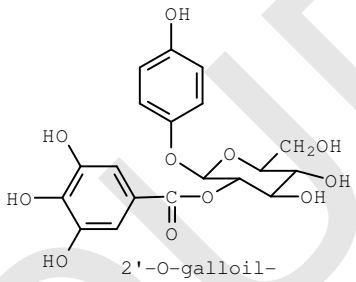
Tartalmaz: 5-12%-ban hidrokinon-származékokat, így arbutint, hidrokinont, metilarbutint, metilhidrokinont, piceozidot, 2`-O-galloil-arbutint, 6'-O-galloil-arbutint, 15-20% galluszsavból és ellágsavból, illetve azok származékaiból álló cserzőanyagot, így pl. pentagalloilglükózt, még nem tisztázott szerkezetű katechin-cserzőanyagokat, magát a katechint, flavonoidokat, így kvercetin-3-O-ramnozidot, hiperozidot, kvercetin-3-O-glükozidot, kvercetint, kvercetin-3-O-(6'-O-galloil)-galaktozidot, miricetin-3-O-ramnozidot, miricetint, továbbá kínasavat, iridoidokat pl. monotropeint, triterpéneket mint az uvaol és az urzolsav.

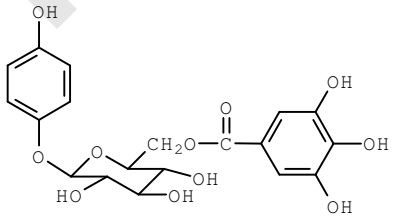

Arbutin

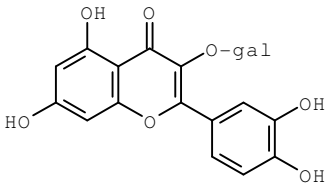

Metilarbutin

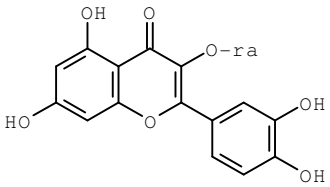

Hidrokinon

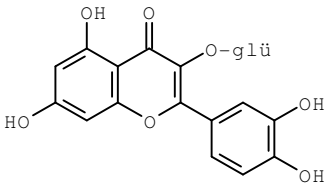

Piceozid


2'-O-galloil-arbutin

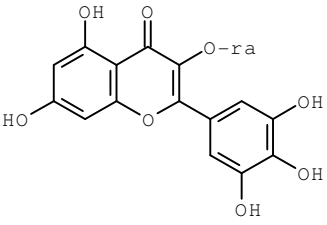

6'-O-galloil-arbutin


Kvercetin-3-O-galaktozid

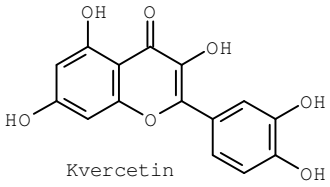

Kvercetin-3-O-ramnozid


Kvercetin-3-O-glükozid

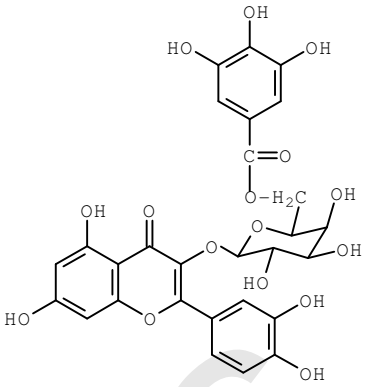
DUPress



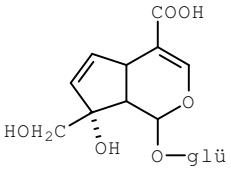
Miricetin-3-O-ramnozid



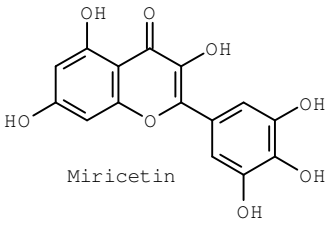
Kvercetin



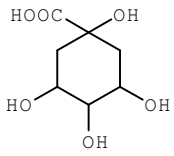
Kvercetin-3-O-(6'-O-galloil)-galaktozid



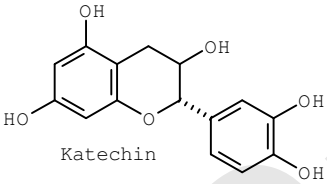
Monotropein



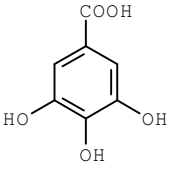
Miricetin



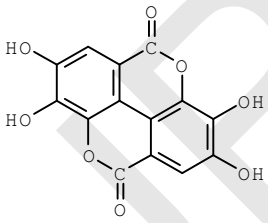
Kínasav



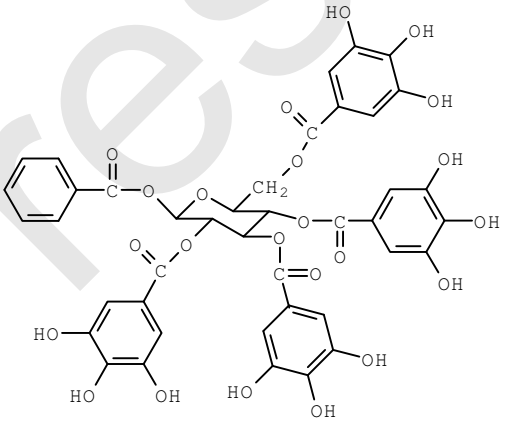
Katechin



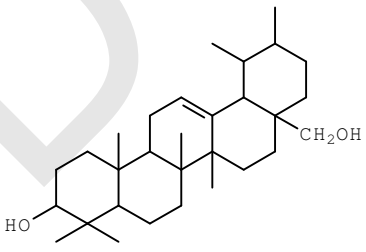
Galluszsav



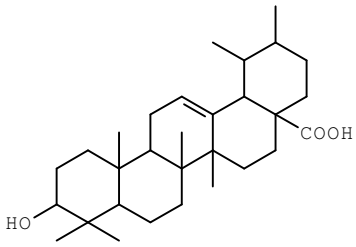
Ellágsav



Pentagalloilglükóz



Uvaol



Urzolsav

Gyógyászati felhasználás: antibacteriális, adstringens és enyhe diuretikus hatású. Vesemedence-, hólyag- és a húgyutak-gyulladása esetén alkalmazzák. Az arbutin gyorsan felszívódik és a belőle képződő hidrokinon a vizeletben rövid idő alatt megjelenik, ahol antibakteriális hatása érvényesül. Részben az arbutin, részben magas cserzőanyag tartalma miatt hosszabb időn át folyamatosan történő használata nem ajánlott.

DUPress

Adagja: napi adag 10 g. A drogból durva port kell készíteni és egy részletét (napi 3-4 alkalmazás) 200-250 ml vízzel 5-10 percig forralva, majd 10-15 percig állni hagyva le kell szűrni és meginni.

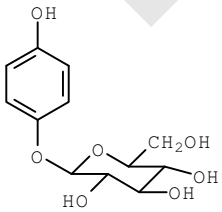
Vitis idaeae folium Vörös áfonya levél
Vaccinium vitis-idaea *L.* (Ericaceae)

A drogot a nálunk csak ritkán előforduló, védett, de a Kárpátokban, Európa más országainak magas hegyeiben, illetve az északi országokban honos évelő növény levelei szolgáltatják.

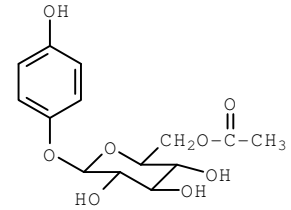
A levelek örökzöldek, bőrneműek, 2-3 cm hosszúak, tojásdad- vagy elliptikus alakúak, csúcsuk lekerekített, vagy igen enyhén kicsípett, lemezük és szélük ép, rövid nyelűek.

A Vaccinium vitis-idaea virágos részlete, porzója és termése

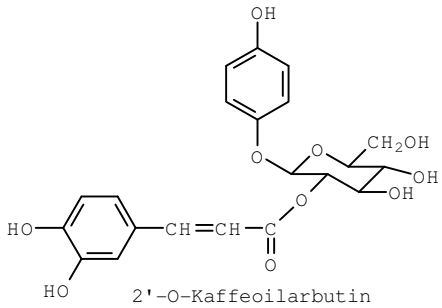
Tartalmaz: 3-8% arbutint, hidrokinont, 6'-O-acetilarbutint, 2'-O-kaffeoilarbutint hidrokinon-genciobiozidot, szalidrozidot, 5-10% cserzőanyagot, így katechint, epikatechint, procianidineket, mint a procianidin-B_1, -B_2, -B_3, flavonoidokat, így kvercetin-3-O-arbinozidot, kvercetin-3-O-galaktozidot, kvercetin-3-O-glükozidot, kvercetin-3-O-ramnozidot, fahéjsavakat és származékaikat p- kumársavat, kávésavat, ferulasavat, p- hidroxibenzoesavat, szalicilsavat, gentizinsavat.



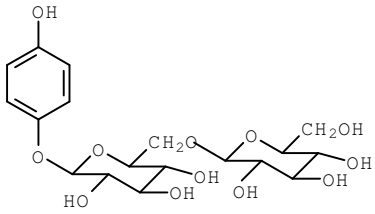
Arbutin



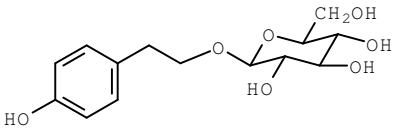
6'-O-Acetilarbutin
(Pirozid)



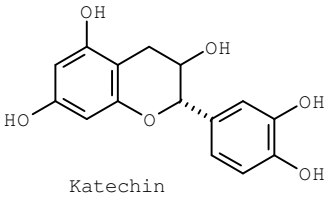
2'-O-Kaffeoilarbutin



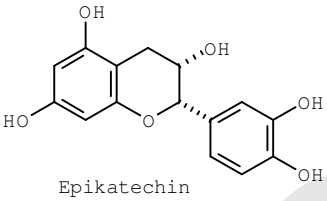
Hidrokinongenciobiozid



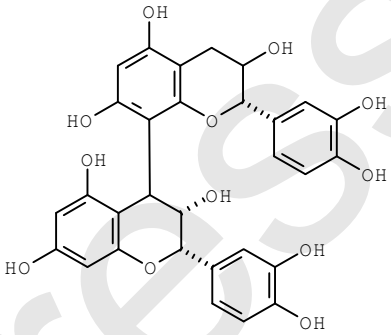
Szalidrozid



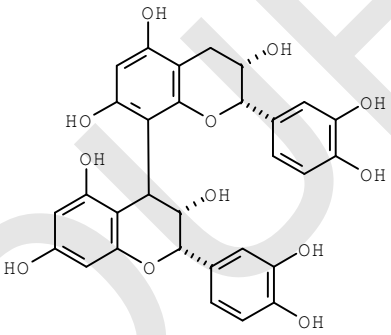
Katechin



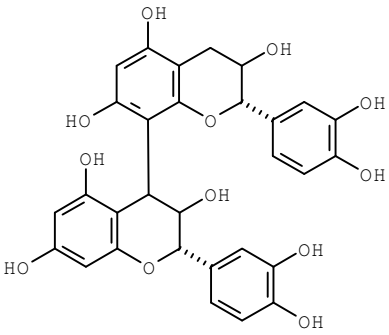
Epikatechin



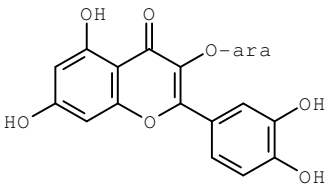
Procianidin B_1



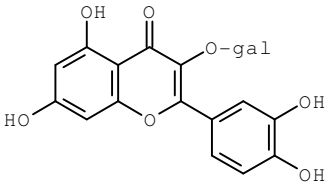
Procianidin B_2



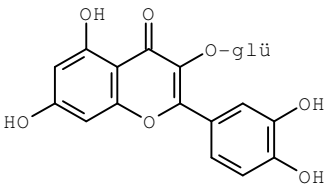
Procianidin B_3



Kvercetin-3-O-arabinozid

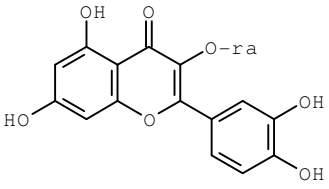


Kvercetin-3-O-galaktozid

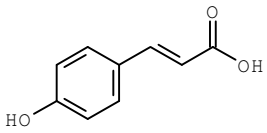


Kvercetin-3-O-glükozid

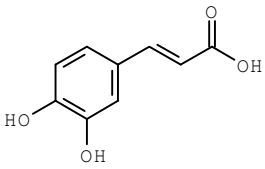
DUPress



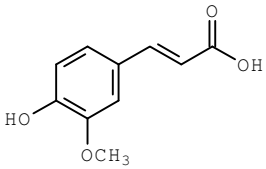
Kvercetin-3-O-ramnozid



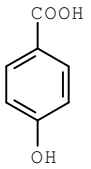
p-Kumársav



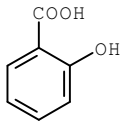
Kávésav



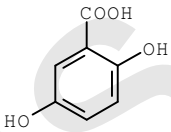
Ferulasav



p-Hidroxibenzoesav



Szalicilsav



Gentizinsav

Gyógyászati felhasználás: antivirális, antibakteriális, vizelethajtó hatású, vesemedence-, hólyag-, húgycső- és húgyvezeték gyulladásainál - hasonlóan a medveszőlő-levél használatához – alkalmazható, illetve vesekő, hólyagkő és reumás betegségekben is használják.

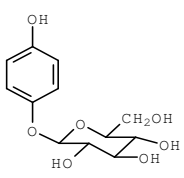
Adagja: egyszeri adag 2 g drogból 200 ml forrásban lévő vízzel készült 10-15 perces forrázat. Naponta 2-3 adag használható.

Bergeniae folium Bőrlevél levél
Bergenia crassifolia *(L.) Fritsch* (Saxifragaceae)

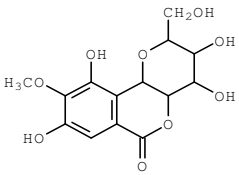
Közép- és É-Ázsiában az Altáj hegység és É-Mongólia területén honos, 10-30 cm magas, évelő növény, nálunk dísznövényként termesztik. Földalatti része 40-50 cm hosszú, akár 3 cm vastagságú, kívül barna színű gyökértörzs, amelyen allevelek, gyökerek találhatók. A növény levelei sima felületű, húsos, vastag, majdnem ép szélű, visszás-tojásdad, nyélbe keskenyedő, hosszúnyelű tőlevelek. Virágai öttagúak, vörösek vagy rózsaszínűek, csomós-bugás virágzatba tömörülnek.

Drogként a növény szárított levele szolgál.

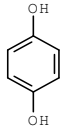
Tartalmaz: a levél 7,8-12,36 (20)% arbutint, 17,0-17,7% cserzőanyagot, elsősorban galluszsav-származékokokat, katechin-3-gallátot, 0,3% hidrokinont, 0,04% rododendrint, 1,1-2,1% bergenint, flavonoidokat.



Arbutin

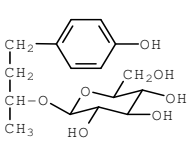


Bergenin

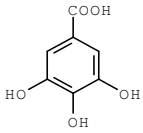


Hidrokinon

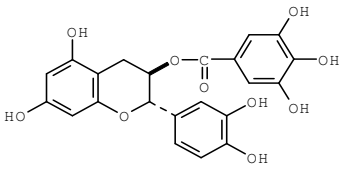
EUPress



Rododendrin



Galluszsav



Katechin-3-O-gallát

Gyógyászati alkalmazás, hatás: adstringens, antibaktriális, haemostiptikus, antiflogisztikus, húgyúti dezinficiens hatású. A népi gyógyászatban a húgyutak gyulladásos megbetegedéseiben, hasmenés, bélhurut ellen, láz, tüdőgyulladás, reumás megbetegedések esetén alkalmazzák. Külsőleg kis felületi vérzések, kis sebek esetén használják

Belsőleg történő alkalmazás esetén a kivonat készítés áztatással kell hogy történjen. Külsőleges alkalmazáshoz forrázatot célszerű készíteni.

Tekintettel a magas cserzőanyag tartalmára óvatosan alkalmazzuk, hosszú időn át nem használható, különösen érvényes ez érzékeny gyomrú egyének esetére. Terhes nők, szoptatós anyák ne használják.

Adagja: 2-3 kávéskanálnyi aprított levéldrog, melyet 250 ml szobahőmérsékletű vízben áztassunk, vagy forrásban lévő vízzel forrázzunk le. Az áztatás időtartama többszöri megkavarással 30-120 perc.

Salicis cortex Fűzfakéreg

Salix alba *L.,* Salix fragilis *L.* és más Salix-fajok (Salicaceae)

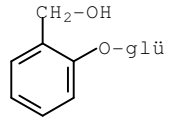
A drogot a hazánkban is gyakran előforduló különböző fűz fajok vékony ágairól gyűjtött és szárított kéreg szolgáltatja.

A kéreg barnásszürke, sötétebb vagy világosabb barna, zöldesbarna színű, 1-2 mm vastag, összegöngyölödő, sima vagy hosszában ráncos.

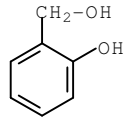
A Salix alba barkás ágrészlete, pozós és temős virága, termésének hosszmetszete

Tartalmaz: 2-11% fahéjsav-(benzoesav)-származékokat, mint szalicin, szalicilakohol, szalikortin, fragilin, populin, triandrin, viminalin, 2'-O-acetilszalicin, 6'-O-acetilszalicin, szalirepozid, tremulacin, 2'-O-acetilszalikortin, fahéjsavakat és származékaikat, sziringint, sziringaaldehidet, sziringasavat, vanillinsavat, vanillint, p-hidroxibenzoesavat, szalicilsavat, p-kumársavat, kávésavat, ferulasavat, flavonoidokat, így izokvercitrint, luteolin-7-O-glükozidot, naringenin-7-O-

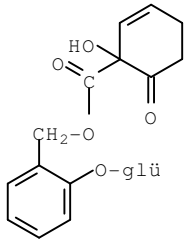
glükozidot, naringenin-5-O-glükozidot, eriodiktiol-7-O-glükozidot, és egy kalkont az izoszalipurpurozidot.



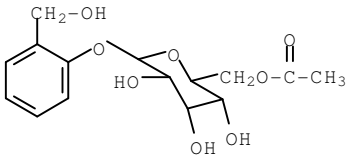
Szalicin



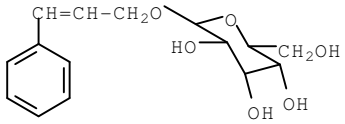
Szalicilalkohol



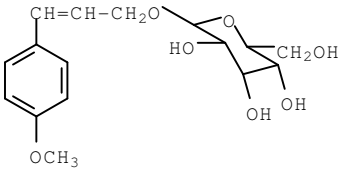
Szalikortin



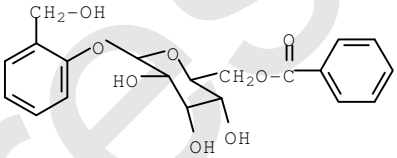
Fragilin



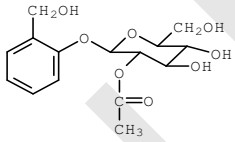
Triandrin



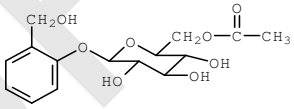
Viminalin



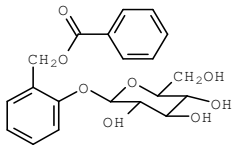
Populin



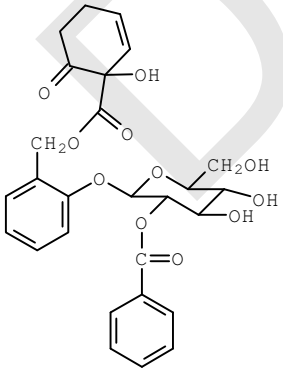
2'-O-Acetilszalicin



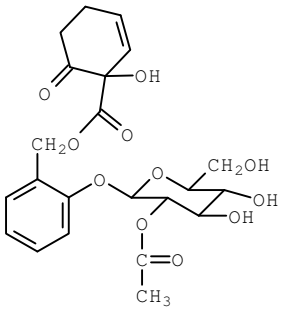
6'-O-Acetilszalicin



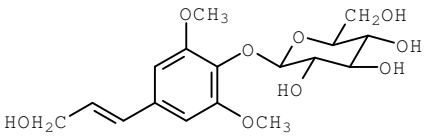
Szalirepozid



Tremulacin

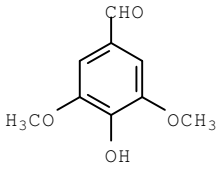


2'-O-Acetilszalikortin

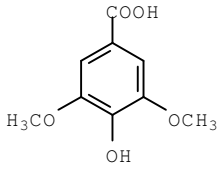


Sziringin

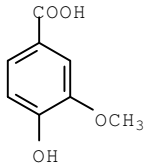
DUPress



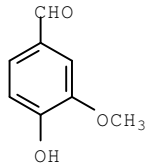
Sziringaaldehid



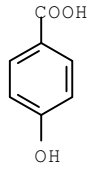
Sziringasav



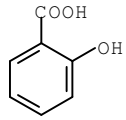
Vanillinsav



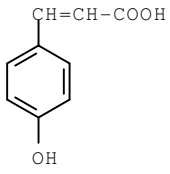
Vanillin



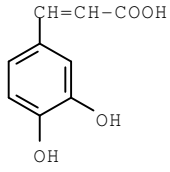
p-Hidroxi-benzoesav



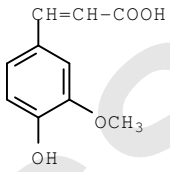
Szalicilsav



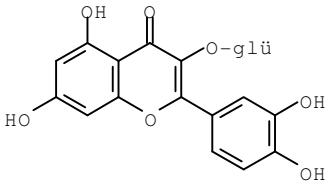
p-Kumársav



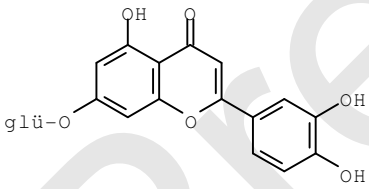
Kávésav



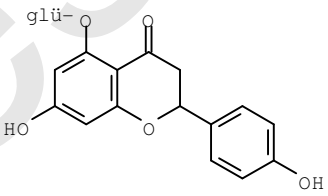
Ferulasav



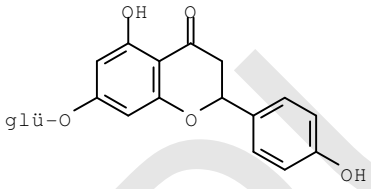
Izokvercitrin



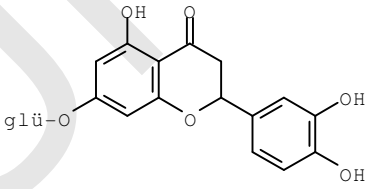
Luteolin-7-O-glükozid



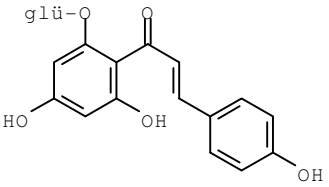
Naringenin-5-O-glükozid



Naringenin-7-O-glükozid



Eriodiktiol-7-O-glükozid



Izoszalipurpozid

Gyógyászati felhasználás: enyhe fájdalom- és láz- csillapító, gyulladáscsökkentő, antibakteriális- és antireumatikus hatású, kisebb lázzal járó meghűléses megbetegedések, reumatikus bántalmak, különböző izületi gyulladások, enyhe fejfájások esetén használják.

A drog használata igen előnyös, mert addig amíg a szalicilsav tartalmú készítmények használata káros lehet a gyomorra nézve, a Salicis cortex alkalmazása nem az. Ha a beteg a drogot alkalmazza a szalicin, szalikortin, acetilszalikortin, tremulacin a szájban, a gyomorban nem szenved el semmilyen változást (hidrolízist), a hidrolízis a bél-rendszerben történik, ahol szalicilalkohol (szaligenin) képződik, amely a májban szalicilsavvá oxidálódik és ez hat. Így egyrészt a szalicilsav a gyomrot elkerüli, másrészt a hatása hosszabb lesz mintha pl. aszpirint (kalmopirint) használt volna a beteg, mert a drogban lévő természetes vegyületek lassabban metabolizálódnak, mint a szintetikus szalicil-készítmények. A drog hosszú időn át történő használata sem károsítja a gyomrot.

„Szalicil-érzékeny” (szalicilsavra allergiás) személyek nem használhatják!!

DUPress

Adagja: napi adag 6-12 g drog (60- 120 mg össz-szalicin), egyszeri adag 2-4. A kivonás végezhető 150-200 ml szobahőmérsékletű vízzel 8 órás áztatással, vagy a forrásban lévő vízzel leöntve, majd 15-20 perces állással, vagy a szobahőmérsékletű vízzel leöntve és lassan felforralva néhány perces forralás után 15-20 percig állással és a kivonás befejeződése után minden esetben szűréssel.

Cannabis herba Indiai kender virágos ágvég
Cannabis sativa *L.* ssp. indica *(Lam.) E. Small et A. J. Cronquist* (Cannabaceae)

A kender kétlaki növény. A drogot az indiai kender termős virágzatú - virágzásban lévő - egyedeinek ágvégei, vagy az azokon lévő gyanta szolgáltatja.

A kender növény (Cannabis sativa L.) kétlaki. Európában számos országban termesztik a porzósvirágú kendert rostnyerés céljából, illetve a termősvirágút, hogy magot nyerjenek. Ezek a kenderek nagyon kevés hatóanyagot tartalmaznak. A ssp. indica-nak, amely Indiában honos és a Föld nagyon sok országában - elsősorban illegálisan - termesztik, termősvirágú egyedei tartalmazzák a hatóanyagot. A Cannabis sativa, illetve a Cannabis sativa var. indica morfológiai szempontból alig különböznek. A különbség a tartalomanyagokban van.

A Cannabis sativa virágos részlete és virágai

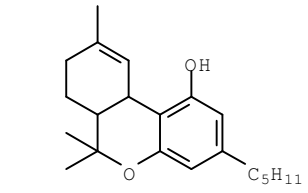
A levelek hosszú nyelűek, 3-7 levélkéből tenyeresen összetettek, a levélkék keskeny- vagy szálaslándzsásak, durván fűrészes szélűek, sötétzöld színűek, a felületükre a mirigyszőrök által kiválasztott gyanta következtében ragadósak és jellegzetes erős szagúak.

A virágzat fűzérszerű, a virágok apró levélkék hónaljában kettesével ülnek, a murvalevelek őket csuklyaszerűen körülveszik. A virágok aprók, a virágtakaró lepel, a bibék kiállnak a virágokból. Az egész virágzat ragadós a kiválasztott gyantától.

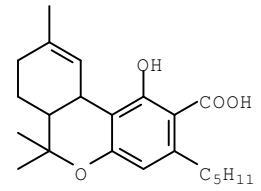
Az apróra összevágott és megszárított leveles virágzat a marihuána és a növényről külön megnyert gyanta a hasis, a hasis kloroformos besűrített, oldószer mentes kivonata a hasisolaj

Tartalmaz: Δ_9-tetrahidrokannabinolt (Δ_9-THC), Δ_9-tetrahidrokannabinolsavat (Δ_9-THCA), kannabidiolt (CBD), kannabidiolsavat (CBDA), kannabigerolsavat (CBGA), kannabinolt (CBN), Δ_9-tetrahidrokannabivarin-karbonsavat (Δ_9-THCVA), Δ_9-tetrahidrokannabiokrol-karbonsavat (Δ_9-THCOA), kannabikroménsavat (CBCA), kannabiprént, kannabispiront, kanniterin-1-et, két spermidin-alkaloidot a kannabiszativint és az anhidrokannabiszativint.

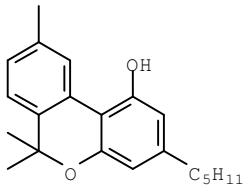
A marihuana 0,5-2% Δ_9-THC-t, a hasis 2-10% Δ_9-THC-t a hasisolaj viszont 30-60 %-ot tartalmaz.



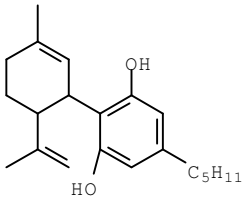
Δ_9-Tetrahidrokannabinol
(Δ_9-THC)



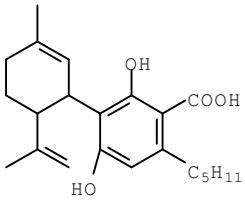
Δ_9-Tetrahidrokannabinolsav
(Δ_9-THCA)



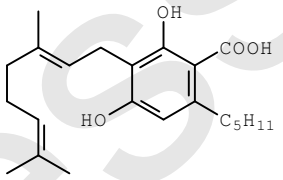
Kannabinol
(CBN)



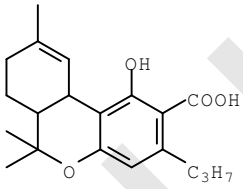
Kannabidiol
(CBD)



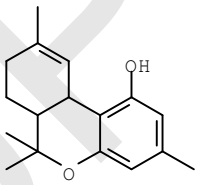
Kannabidiolsav
(CBDA)



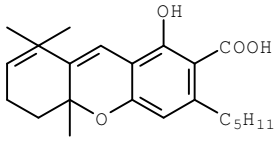
Kannabigerolsav
(CBGA)



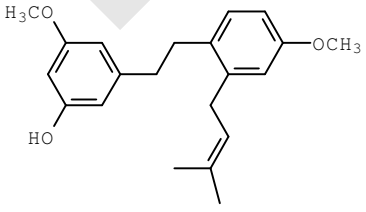
Δ_9-Tetrahidrokanna-
bivarinkarbonsav
(Δ_9-THCVA)



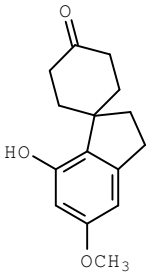
Δ_9-Tetrahidrokanna-
biokrolkarbonsav
(Δ_9-THCOA)



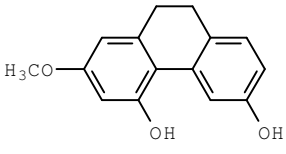
Kannabikroménsav
(CBCA)



Kannabiprén

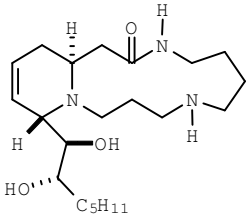


Kannabispiron

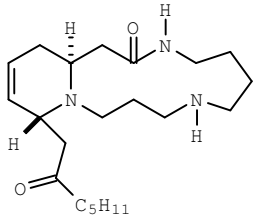


Kanniterin-1

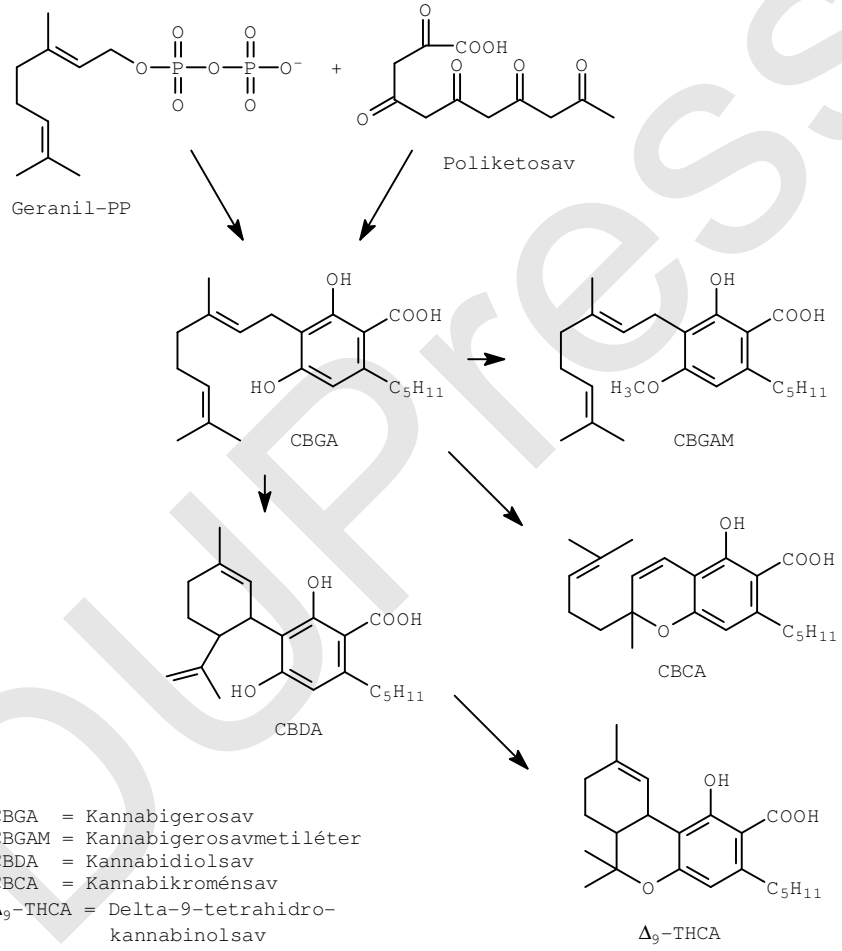
DUPress



Kannabiszativin



Anhidrokannabiszativin



Felhasználása: a marihuana és a hasis illegálisan használt hallucinogén hatású *kábítószer*, vagyis használatakor az egyén drogfüggővé válik. A hatásért a Δ_9-THC a felelős. A kannabidiolsavnak sedativ és antibacteriális, a kannabidiolnak antibacteriális hatása van. Napjainkban a Föld országaiban a hasis és a marihuána a leggyakrabban alkalmazott kábítószer.

Szemben azonban a fenti valós megállapítással az utóbbi időben Cannabis készítményeket *gyógyászati célra* is használnak. Németországban pl. két gyári Cannabis-preparátumot alkalmaznak gyógyászati célra. Ezek a **Marinol**, amely Dronabinolt

DuPress

(szintetikus Δ_9-THC) tartalmaz szezám olajban oldva, vagy puha zselatin kapszulában, és a másik a **Cesamet**, melynek a hatóanyaga a Nabilon, a THC egy variációja, tabletta formában.

Ezek speciális kábítószer receptre rendelve állnak rendelkezésre. Ezenkívül a Dronabinolt mint szubsztanciát magisztrális gyógyszerformába (kapszula vagy oldat) bedolgozva is alkalmazzák.

Terápiás célból többek között

- citosztatikus kezelések esetén fellépő hányinger csökkentésére és az életminőség javításásra,
- HIV-pozitiv személyek számára étvágyuk javitására,
- sclerosis-multiplex-es betegek esetén az izomgörcsök oldására, fájdalmak, remegés, kimerültségi állapot csökkentésére,
- továbbá fájdalomcsillapitóként, antiepileptikkumként, anti-parkinzonszerként stb. is alkalmazzák.

A drogok terápiás alkalmazása, előíratok

(A drogok gyógyászati alkalmazása a különböző betegségek mérséklésére, gyógyítására, betegség típusok szerinti csoportosításban, ill. ezen célokat szolgáló receptek)

A könyv előző 520 lapján részletesen ismertetem a drogokat, amelyek számos különböző betegség gyógyításakor alkalmazhatók. Nagyon fontos, hogy mielőtt az itt következő kórképek, betegségek szerint csoportosított drogokat valójában alkalmaznánk, azokra vonatkozó minden tudnivalóval tisztában kell lennünk, ha szükséges, visszalapozva a rájuk vonatkozó részletes ismereteket át kell olvasni.

Egyértelmű, hogy mielőtt bármelyik drogot használjuk, pontosan tudnunk kell, mit akarunk elérni, mi célból történik a drog alkalmazása. Tisztában kell lennünk a diagnózissal, ismernünk kell a gyógyítandó betegséget, a beteg korát és rá vonatkozó további adatokat. Ezek után ki kell választani a megfelelő drogot, vagy drogokat. A hatóanyagok ismeretében szem előtt kell tartani a főhatásokat, a másodlagos hatásokat, az esetenként nem kívánatos mellékhatásokat, az alkalmazás lehetőségének esetleges korlátait, a drogok adagolására, a hatóanyagok stabilitására vonatkozó előírásokat. El kell dönteni milyen gyógyszerforma a legalkalmasabb a hatásos kezeléshez. Ezek után lehet hozzáfogni a gyógyszer elkészítéshez.

Bizonyos esetekben elegendő, ha egyetlen drogból állítunk elő készítményt, hogy kedvező eredményt kapjunk. Többségében azonban nem egy, hanem több hatásra van szükség ahhoz, hogy a betegséget le tudjuk küzdeni, illetve segítve a szervezetet a beteg meggyógyuljon.

Vegyünk például egy lábszárfekélyt. A fekély fertőzött lehet, gyulladt lehet, fájhat, esetleg vérzik. Az alkalmazandó készítménynek antibakteriális, gyulladáscsökkentő, vérzéscsillapító, fájdalomcsillapító, hámosodást elősegítő hatású drogokat kell tartalmaznia, tehát több komponensű készítményt kell használni. Az egyes drogok fokozhatják, esetleg csökkenthetik egymás hatását. Minthogy egy-egy drog többféle hatóanyagot tartalmaz, főhatásaikban pl. különbözhetnek, de másodlagos, vagy további hatásaikban megegyezhetnek, ezért nagyon lényeges a hatóanyagaik ismerete és figyelembevétele a készítmény elkészítésekor. Fontos ez azért is, mert a kivonáskor figyelembe kell venni a hatóanyagok bomlékonyságát vagy stabilitását. Vagyis nem mindegy, hogy főzéssel, forrázással, áztatással, stb. végezzük a kivonást.

DUPress

Az előbbi példát tartva ismét szem előtt, ha a fekély gyógyítására kenőcsöt használunk, ahhoz vízzel lemosható kenőcsalapanyag alkalmazása szükséges, mert a fekély nedves, a zsíros alapanyagból nem, vagy nehezen jutnának be a hatóanyagok a sebbe.

Maradjunk továbbra is a lábszárfekélyes esetnél. A propolisz igen hatásos anyag a fekélyek gyógyításában, de lehet egy nem kívánatos mellékhatása, hogy hosszabb időn át használva, nem nagyon ritkán allergiás reakciót válthat ki. Ez gyulladással, viszketéssel, végül is a fekély állapotának rosszabbodásával járna. A beteg, akinél ilyen tünetek jelentkeznek, attól fogva csak olyan készítményt használhat, amely propoliszt nem tartalmaz.

Említsünk példaként egy másik esetet. Valaki a fejfájását szeretné megszűntetni. Előnyös ha tudja, miért fáj a feje, pl. időjárási front betörés, gyomorrontás, meghűlés, lázas állapot, stb.? Ugyanis ilyen esetben mind az ok, mind a fájdalom megszüntetésére törekedni kell. Ha az ok nem ismert, akkor csak a fejfájást lehet kezelni.

Kérdés lehet, hogy milyen hosszú ideig használjon a beteg egy készítményt? Röviden válaszolva a kérdésre azt lehet mondani, hogy általában egy-két nappal tovább, mint amikor úgy érzi, hogy már nem beteg. Természetesen kivételek vannak. Ilyenek pl. az idült (krónikus) betegségek, melyek hónapok, évek múlva (esetenként soha nem) gyógyulnak meg.

Fontos, hogy ha valaki nem beteg, vagy éppen nem valamilyen betegséget (pl. influenza járvány) akar megelőzni, ne „gyógyítsa magát”, ne használjon semmilyen drogot. A drogok egy része nem erős hatású, de nem hatástalan. Gyógyszert ok nélkül használni támadás az egészség ellen.

Itt az alábbi felsorolásban több előírattal lehet majd találkozni, amelyeket elkészítve, azok az adott bántalmak esetében alkalmazhatók. Ha azonban valaki alaposan birtokában van a könyvben leírtaknak, saját maga is képes arra, hogy összeállítson megfelelő készítményeket és alkalmazza azokat.

Lássuk példaként egy köhögéscsillapító készítmény előíratának kellő körültekintés alapján történő megtervezését.

A beteg egy felnőtt, köhög, hörghurutja van, illetve hörghurutja és torokgyulladása van.

Ki kell választani a megfelelő drogokat, amelyek legalább
- köhögéscsillapítók,
- köptetők,
- gyulladáscsökkentők,
- antibakteriális, antivirális hatásúak.

Ilyen hatásokkal többek között az alábbi drogok rendelkeznek:
- Inulae radix, Örménygyökér,
- Primulae radix, Kankalin gyökér,
- Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág,
- Althaeae folium, Orvosi ziliz levél,
- Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél,
- Matricariae flos, Kamilla virágzat.

Vegyük sorra ezeket egyenként.

Inulae radix: egyszeri adagja 1 g,
- antibakteriális,
- köptető,

DUPress

köhögéscsillapító (és vizlethajtó) hatással rendelkezik.
Ezekért a hatásokért a szeszkvi- és monoterpénjei felelősek.

Primulae radix: egyszeri adagja 0,5 g,
köptető,
antibakteriális hatást képvisel.
Ezekért a hatásokért a triterpén-szaponinjai a felelősek.

Thymi herba: egyszeri adagja 1,5-2 g,
köptető,
antibakteriális,
antivirális,
simaizomgörcsoldó (és antioxidáns) hatású.
Ezekért a hatásokért az illóolaj össztevői, fahéjsavak, flavonoidok a felelősek.

Althaeae folium: egyszeri adagja 1,5 g,
bevonó,
gyulladáscsökkentő,
köhögéscsillapító,
immunstimuláns hatású.
Ezekért a hatásokért a poliszacharidok (nyálka) a felelősek.

Pantaginis lanceolatae folium: egyszeri adagja 2-3 g,
antibaktriális,
gyulladáscsökkentő,
antivirális,
simaizomgörcsoldó,
immunstimuláns hatású.
Ezekért a hatásokért az iridoidok, feniletanoidok, fahéjsavak, flavonoidok, poliszacharidok (nyálka) a felelősek.

Matricariae flos: egyszeri adagja 3 g,
gyulladáscsökkentő,
simaizomgörcsoldó,
antibakteriális,
immunstimuláns (és gyomorfekély ellenes) hatású.
Ezekért a hatásokért a kamazulén, az α-bizabolol, flavonoidok, fahéjsavak, poliszacharidok (nyálka) a felelősek.

Ezek után írjuk meg az előíratot (receptet):

Rp.

Inulae radix	1,0 g
Primulae radix	0,5 g
Thymi herba	1,0 g
Althaeae folium	1,0 g
Plantaginis lanceolatae folium	1,5 g
Matricariae flos	2,0 g
	7,0 g

DUPress

Az előíratban jelzett összmennyiség egy adagot jelent, amelyet egy porcelán csészébe téve, rá kell önteni 250 ml forrásban lévő vizet, megkeverni, lefedni egy tányérral (fedővel) és 15 perc múlva leszűrni, édesítés után (vagy anélkül) melegen meginni az elkészült forrázatot (teát). Naponta két ilyen teát célszerű fogyasztani. Öt nap alatt a beteg állapota meg kell javuljon.

Három drog egyszeri adagja csökkentve került az előíratba. Miért? Azért, mert több hatásukban (gyulladáscsökkentő, antibakteriális, simaizomgörcsoldó, stb.) egymással vagy a többi droggal hasonlóságot mutatnak. Ez ad lehetőséget adagjuk kisebb fokú csökkentésére, még akkor is, ha pl. a gyulladáscsökkentő hatása mind a háromnak más-más hatásmechanizmus következménye.

Egyszerűsíteni lehet az egyes kivonatok elkészítését, ha az egyszeri összadagot (7 g) nem egyenként mérjük össze, hanem az előírat mennyiségeinek tízszeresét mérjük egy patendulába (otthon egy zománcsos tálba), nagyon gondosan összekeverjük az alkotórészeket (legalább 5-10 perc kevergetés) és minden esetben ebből a keverékből (species) (70 g) mérünk a porcelán csészébe 7 g-ot, így készítve a forrázatot. A mennyiség így éppen 5 napig lesz elegendő.

A fentieket figyelembe véve ebből a teakeverékből elkészített kivonattól (forrázat) elvárható, hogy elősegítse a váladék kiürülését a légutakból, megszüntesse a gyulladást, gátolja és elpusztítsa a fertőzést okozó baktériumokat, segítse a szervezet immunrendszerét a baktériumok, vírusok (ha vannak) elpusztításában és legelőször is mindezek következtében mérsékelje, majd megszüntesse a köhögést.

Adaptogén

Eleutherococci radix, Tajgagyökér
Ginseng radix, Ginzenggyökér

Afta (Aphta)

Galla, Gubacs
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj
Propolis, Méhszurok
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Ratanhiae radix, Ratanhiagyökér

Agyértágító

Vincae minoris herba, Kis télizöld virágos hajtás

Agyvelő és gerincvelő gyulladás

Olibanum, Tömjén

Agyvérzés (Apoplexia cerebri) után

Allii bulbus, Fokhagyma
Strychni semen, Ebvészmag

Alacsony vérnyomás (Hypotensio)

Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Sarothamni scoparii herba, Seprűzanót virágos hajtás

DUPress

Állatok hasmenése

Quercus cortex, Tölgyfakéreg

Allergia ellenes drogok

Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Hippohae rhamnoides fructus, Homoktövis termés
Zizyphi jujubae fructus

Al**vászavarok (Somnipathia)**

Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Hyperici herba, Orbáncfű virágos hajtás
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Melissae folium, Orvosi citromfű levél
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél
Papaveris rhoeados herba, Pipacs sziromlevél
Valerianae radix, Macskagyökér

Előírat alvászavarok kezelésére

Rp.

Valerianae radix	1,5 g
Melissae folium	1,0 g
Matricariae flos	1,0 g
Foeniculi dulcis fructus	0,3 g
Primulae flos	0,5 g
	4,3 g

Az előiratban szereplő drogokat bemérjük egy porcelán csészébe, amelybe ezután beleöntünk 150 ml forrásban lévő vizet, összekavarjuk és lefedjük a csészét egy zománcos fedővel vagy egy porcelán tányérral. Fontos, hogy a macskagyökeret közvetlen a felhasználás előtt elporítjuk, így tesszük a csészébe. A kivonatot 15 perc mulva leszűrjük és a beteg megissza. Az egész műveletet úgy kell időzíteni, hogy a beteg a frissen készített kivonatot lefekvés előtt legfeljebb félórával és ne korábban igya meg.

Alzheimer-kór

Galanthi bulbus, Hóvirág hagyma

Álmatalanság (Insomnia)

Piperis methystici rhizoma, Kava-kava gyökértörzs

Antibakteriális drogok (Baktérium ellenes hatásúak)

Absinthii herba, Fehér üröm virágos hajtás
Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Alkannae radix, Báránypirosító gyökér
Allii bulbus, Fokhagyma
Anisi stellati fructus, Csillagánizs termés
Anisi vulgris fructus, Ánizstermés
Armoraciae radix, Közönséges torma gyökér
Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Asari rhizoma, Kapotnyak gyökértörzs
Azadirachtae folium

DUPress

Balsamum peruvianum, Perubalzsam
Basilici herba, Bazsalikom virágos hajtás
Berberidis radicis cortex, Borbolya gyökérkéreg
Bergeniae folium, Bőrlevél levél
Betulae folium, Nyírfalevél
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Cardamomi fructus, Kardamómumtermés
Cardiospermi halicacabi folium
Cardui benedicti herba, Benedekfű virágos hajtás
Carlinae radix, Szártalan bábakalács gyökér
Carthami flos, Kerti porsáfrány virág
Caryophylli flos, Szegfűszeg
Centellae asiaticae herba, Ázsiai gázló hajtás
Chamomillae romanae flos, Rómaikamilla virág
Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Coriandri fructus, Koriandertermés
Droserae herba, Harmatfű virágos hajtás
Eucalypti folium, Eukaliptuszlevél
Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás
Filipendulae ulmariae herba, Réti legyezőfű virágos hajtás
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Gei rhizoma et radix, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs és gyökér
Geranii sanguineae rhizoma et radix, Piros gólyaorr gyökértörzs és gyökér
Geranii robertiani herba, Nehézszagú gólyaorr virágos hajtás
Grindeliae herba
Guajaci lignum, Gvaják fa
Hederae helicis folium, Borostyánlevél
Helenii radix, Örménygyökér
Herniariae herba, Porcikafű virágos hajtás
Hippocastani semen, Vadgesztenyemag
Hydrastis rhizoma, Sárgagyökér gyökértörzs
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Iberidis herba et semen, Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag
Juglandis folium, Diófa levél
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Lavandulae flos, Levendulavirág
Levistici radix, Lestyángyökér
Lichen islandicus, Izlandi zuzmó
Lippiae folium
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér
Mahoniae cortex, Mahónia kéreg
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Matricariae flos, Kamillavirágzat
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj
Melissae folium, Orvosi citromfű levél
Menthae piperitae folium, Borsos menta levél
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Myrti folium, Mirtusz levél

PUPress

Olibanum, Tömjén
Ononidis radix, Tövises iglice gyökér
Origani herba, Szurokfű levél és virág
Orthosiphonis folium, Jávaitea levél
Pelargonii sidoides radix, Dél-afrikai muskátli gyökér
Persicariae hydropiperis herba, Borsos keserűfű virágos hajtás
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Piperis methystici rhizoma, Kava-kava gyökértörzs
Piperis nigri fructus, Fekete bors temés
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Primuale radix, Kankalingyökér
Propolis, Méhszurok
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Quillajae cortex, Kvillaja-kéreg
Ratanhiae radix, Ratanhiagyökér
Reahmanniae radix
Rosae petalum, Rózsaszirom
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Saniculae herba, Gombernyő virágos hajtás
Santali albi lignum, Fehér szantál fa
Saponariae rubrae radix, Szappanfűgyökér
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Securidacae radix, Ibolyafa gyökér
Serpylli herba, Mezei kakukkfű virágos hajtás
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás
Stoechados flos, Homoki szalmagyopár virág
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás
Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Trifolii pratensis flos, Réti here virág
Tropaeoli herba, Sarkantyúka virágos hajtás
Uvae ursi folium, Orvosi medvesző levél
Vaccinii macrocarponis fructus
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Antifungális drogok (Gomba ellenes hatásúak)

Alkannae radix, Báránypirosító gyökér
Allii bulbus, Fokhagyma
Azadirachtae folium
Berberidis radicis cortex, Borbolya gyökérkéreg
Calendulae flos, Körömvirág virágzat

PUPress

Cardamomi fructus, Kardamómumtermés
Carvi fructus, Köménytermés
Caryophylli flos, Szegfűszeg
Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Coriandri fructus, Koriandertermés
Droserae herba, Harmatfű virágos hajtás
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Gentianae radix, Tárnicsgyökér
Grindeliae herba
Guajaci lignum, Gvaják fa
Hederae helicis folium, Borostyánlevél
Hydrastis rhizoma, Sárgagyökér gyökértörzs
Levistici radix, Lestyángyökér
Mahoniae cortex, Mahónia kéreg
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél
Myrti folium, Mirtusz levél
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Piperis nigri fructus, Fekete bors termés
Primulae radix, Kankalingyökér
Propolis, Méhszurok
Quillajae cortex, Kvillaja-kéreg
Ratanhiae radix, Ratanhiagyökér
Rusci rhizoma, Szúrós csodabogyó gyökértörzs
Tropaeoli herba, Sarkantyúka virágos hajtás
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Santali albi lignum, Fehér szantál fa
Vaccinii macrocarponis fructus
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Antioxidánsok

Aspalathi linearis herba, Rooibos-tea
Azadirachtae folium
Crataegi folium et flore, Galagonya virágos hajtásvég
Croci stigma, Sáfrány bibe
Curcumae xanthorrhizae rhizoma, Jávai kurkuma gyökértörzs
Cynarae folium, Articsóka levél
Fagopyri herba, Pohánka virágos hajtás
Ginkgo bilobae folium, Páfrányfenyő levél
Hippophae rhamnoides fructus, Homoktövis termés
Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Pelargonii sidoides radix, Dél-afrikai muskátli győkér
Rosaea pseudofructus, Csipkerózsa áltermés
Saniculae herba, Gombernyő virágos hajtás
Schisandrae fructus
Silybi mariani fructus, Máriatövis termés
Theae folium, Zöldtea levél
Vaccinii macrocarponis fructus

Dupress

Vitis viniferae rubrae folium, Piros szőlőlevél
Vitis viniferae semen, Szőlőmag

Antivirális drogok (Vírus ellenes hatásúak)

Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Caryophylli flos, Szegfűszeg
Chelidonii herba, Vérehulló fecskefű virágos hajtás
Chelidonii radix, Vérehulló fecskefű gyökér
Geranii sanguineae rhizoma et radix, Piros gólyaorr gyökértörzs és gyökér
Geranii robertiani herba, Nehézszagú gólyaorr virágos hajtás
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Melissae folium, Orvosi citromfű levél
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Pelargonii sidoides radix, Dél-afrikai muskátli gyökér
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Propolis, Méhszurok
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Vaccinii macrocarponis fructus
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás

Aranyér (Nodus haemorrhoidalis)

Anserinae herba, Libapimpó virágos hajtás
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Cardiospermi halicacabi folium
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Gei rhizoma et radix, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs és gyökér
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél
Hippocastani semen, Vadgesztenyemag
Juglandis folium, Diófa levél
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Matricariae flos, Kamillavirágzat
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Myrti folium, Mirtusz levél
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Propolis, Méhszurok
Punicae granati cortex, Gránátalma kéreg
Quercus cortex, Tölgyfakéreg

EUPress

Rubi idaei folium, Málnalevél
Rusci rhizoma, Szúrós csodabogyó gyökértörzs
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs

Arcüreggyulladás (Sinusitis)
Myrti folium, Mirtusz levél
Pelargonii sidoides radix, Dél-afrikai muskátli gyökér

Autoimmun betegségek
Uncariae tomentosae radix, Macskakarom-gyökér

Bárányhimlő (Varicella)
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj

Bél-, gyomor- és hólyag atonia (postoperativ)
Galanthi bulbus, Hóvirág hagyma

Bélgyulladás (Enteritis)
Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Bergeniae folium, Bőrlevél levél
Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Euphorbiae hirtae herba,
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Olibanum, Tömjén
Polygoni avicularis herba, Madárkeserűfű virágos hajtás
Ratanhiae radix, Ratanhiagyökér
Rubi idaei folium, Málnalevél
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Bélrenyheség (Enteroparesis)
Chamomillae romanae flos, Rómaikamilla virág

Bevonók (Demulcentia)
Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Farfarae folium et flos, Martilapu levél és virág
Malvae sylvestris folium, Erdei mályva levél
Mel, Méz
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél

Bikuszpidális billentyű inszufficiencia
Crataegi folium et flore, Galagonya virágos hajtásvég
Digitalis lanatae folium, Gyapjas gyűszűvirág levél
Digitalis purpureae folium, Piros gyűszűvirág levél

DuPress

Bőrbetegség, idült
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs

Bőrbetegségek
Eryngii campestreae radix, Mezei iringo gyökér
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Sambuci flos, Fekete bodza virág
Saponariae rubrae radix, Szappanfű gyökér
Taraxaci radix, Pitypang gyökér
Trifolii pratensis flos, Réti here virág
Violae herba cum flore, Háromszínű- és mezei árvácska virágos hajtás

Bőrgyulladás (Dermatitis)
Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Avenae herba, Abrakzab virágos hajtás
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Coryli folium, Mogyorólevél
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás
Grindeliae herba
Juglandis folium, Diófa levél
Matricariae flos, Kamillavirágzat
Myrrha, Mirha
Oenotherae biennis oleum, Ligetszépe olaj
Olibanum, Tömjén
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Taraxaci folium, Pitypang levél
Trigonellae foenigraeci semen, Görögszénamag
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás

Bőrkinövések eltávolítása
Podophylli rezina

Crohn-betegség (Bélgyulladás)
Gentianae radix, Tárnicsgyökér
Olibanum, Tömjén

Cukorbetegség (Diabetes)
Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Azadirachatae folium
Cyamopsidis tetragonolobae semen, Guarbab
Galegae herba, Kecskeruta virágos hajtás
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs

DUPress

Juniperi pseudofructus, Boróka tobozbogyó
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Oleae folium, Olajfa levél
Phaseoli legumen, Babhéj
Psyllii semen, Nyálkás- és homoki útifű mag
Rehmanniae radix
Rusci rhizoma, Szúrós csodabogyó gyökértörzs
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Santali rubri lignum,Vörös szantál fa
Schisandrae fructus
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Trigonellae foenigraeci semen, Görögszénamag
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs
Zizyphi jujubae fructus

Csalánkiütés (Urticaria)

Ephedrae herba, Csikófark virágos hajtás

Depresszió (antidepresszánsok) (Antidepressiva)

Avenae herba, Abrakzab virágos hajtás
Croci stigma, Sáfrány bibe
Hyperici herba, Orbáncfű virágos hajtás
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Passiflorae herba, Golgotavirág virágos hajtás
Valerianae radix, Macskagyökér

Lásd: *Idegesség, félelemérzés kezelése*

Égési sebek

(Mindezek a drogok csak kis égési sebek kezelésére alkalmazhatók)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Calendulae flos, Körömvirág virágos hajtás
Centellae asiaticae herba, Ázsiai gázló hajtás
Cydoniae semen, Birsalma mag
Euphorbiae hirtae herba
Propolis, Méhszurok
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás

Ekcéma (Ekzema)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Aspalathi linearis herba, Rooibos-tea
Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Euphorbiae hirtae herba
Juglandis folium, Diófa levél
Oenotherae biennis oleum, Ligetszépe olaj
Quercus cortex, Tölgyfakéreg

EUPress

Solani herba, Csucsor virágos hajtás
Taraxaci folium, Pitypang levél
Trifolii pratensis flor, Réti here virág
Trigonellae foenigraeci semen, Görögszénamag
Vincae minoris herba, Kis télizöld virágos hajtás
Violae tricoloris herba, Háromszínű árvácska virágos hajtás

Elmezavar (Psychosis)

Schisandrae fructus

Élvezeti szer

Aspalathi linearis herba, Rooibos-tea
Cacao semen, Kakaomag
Coffeae semen, Kávémag
Colae semen, Kóladiómag
Guarana, Gvaránа
Mate folium, Máté-levél

Emésztést elősegítő drogok (Digestiva)

Absinthii herba, Fehér üröm virágos hajtás
Angelicae radix, Orvosi angyalgyökér
Anisi fructus, Ánizstermés
Anisi stellati fructus, Csillagánizs
Artemisiae vulgaris herba, Fekete üröm virágos hajtás
Calami rhizoma, Kálmos gyökértörzs
Cardamomi fructus, Kardamómumtermés
Cardui benedicti herba, Benedekfű virágos hajtás
Carvi fructus, Köménytermés
Centaurii herba, Ezerjófű virágos hajtás
Chamomillae romanae flos, Római kamilla virág
Cichorii radix, Mezei katáng gyökér
Condurango cortex, Kondurango kéreg
Coriandri fructus, Koriandertermés
Curcumae xanthorrhizae rhizoma, Jávai kurkuma gyökértörzs
Foeniculi fructus, Édeskömény termés
Gentianae radix, Tárnicsgyökér
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Origani herba, Szurokfű levél és virág
Piperis nigri fructus, Fekete bors termés
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Serpylli herba, Mezei kakukkfű virágos hajtás
Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

DUPress

Emlékezetgyengeség (Mnemasthenia)
Ginkgo folium, Páfrányfenyő levél
Rosmarini folium, Rozmaringlevél

Emlékezés gyengesége, feledékenység (Hypomnesia)
Allii bulbus, Fokhagyma
Ginkgo bilobae folium, Páfrányfenyő levél
Vincae minoris herba, Kis télizöld virágos hajtás

Emlékezőképesség javítás
Ginkgo bilobae folium, Páfrányfenyő levél

Emlőfájdalom (Mastalgia)
Oenotherae biennis oleum, Ligetszépe olaj

Epehajtó, Epegörcsoldó, Epekő betegség (Cholagogum, -, Cholelithiasis)
Absinthii herba, Fehér üröm virágos hajtás
Ammi visnagae fructus
Angelicae radix, Orvosi angyalgyökér
Antennariae dioicae flos, Macskatalp virágzat
Artemisiae vulgaris herba, Fekete üröm virágos hajtás
Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Berberidis radicis cortex, Borbolya gyökérkéreg
Boldo folium, Boldó levél
Cardui benedicti herba, Benedekfű virágos hajtás
Centaurii herba, Ezerjófű virágos hajtás
Chelidonii herba, Vérehulló fecskefű virágos hajtás
Chelidonii radix, Vérehulló fecskefű gyökér
Cichorii radix, Mezei katáng gyökér
Condurango cortex, Kondurango kéreg
Curcumae xanthorrhizae rhizoma, Jávai kurkuma gyökértörzs
Cynarae folium, Articsóka levél
Fumariae herba, Orvosi füstike virágos hajtás
Gentianae radix, Tárnicsgyökér
Harpagophyti radix, Ördögcsáklya gyökér
Hydrastis rhizoma, Sárgagyökér gyökértörzs
Iberidis herba et semen, Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag
Lavandulae flos, Levendulavirág
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás
Melissae folium, Orvosi citromfű levél
Menthae aquaticae folium, Vízi menta levél
Menthae piperitae folium, Borsos menta levél
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Piperis nigri fructus, Fekete bors termés
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Salviae folium, Orvosi zsálya levél

DUPress

Stoechados flos, Homoki szalmagyopár virág
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás
Taraxaci radix, Pitypang gyökér
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Előírat epegörcs megszüntetésére

Rp.

Chelidonii herba	1,5 g
Menthae piperitae folium	1,0 g
Marrubii herba	1,0 g
Cichorii radix	1,0 g
Stoechados flos	1,0 g
	5,5 g

Bemérünk egy tűzálló üveg edénybe 1,5 g vérehulló fecskefű virágos hajtást és ráöntünk 250 ml forrásban lévő vizet, majd öt percig forraljuk. Közben egy tiszta papírlapra kimérjük az előíratban szereplő többi drogot. (Fontos, hogy a katáng gyökér finoman aprított vagy porított legyen). Amikor az öt perces forralás befejeződött beleszórjuk a forró kivonatba a papírlapon lévő drogokat, összekeverjük és lefedjük. 15 perc állás után az így nyert kivonatot leszűrjük és az epegörcsökkel küszködő betegnek adjuk. Ha szükésges, 4-5 óra mulva a kezelést megismételjük.

Előírat epebántalmak, epekő betegség kezelésére

Rp.

Menthae piperitae folium	1,0 g
Taraxaci radix	1,0 g
Marrubii herba	1,0 g
Agrimoniae herba	1,0 g
Carvi fructus	1,0 g
Absinthii herba	0,5 g
	5,5 g

Az előíratban szereplő drogokat bemérjük egy porcelán csészébe (a pitypang gyökeret durva vagy finom por formájában kell használnunk), ráöntünk 250 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük, lefedjük. 15 perc állás után leszűrjük. A beteg ezután ihatja meg a kivonatot, és ha szükséges 3-4 óra mulva a kezelést meg lehet ismételni.

Epehólyag gyulladás (Cholecystitis)

Bupleuri radix, Buvákfű-gyökér
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Stoechados flos, Homoki szalmagyopár virág

Érelmeszesedés (Arteriosclerosis)

Allii bulbus, Fokhagyma
Croci stigma, Sáfrány bibe
Oleae folium, Olajfa levél
Violae herba cum flore, Háromszínű és mezei árvácska virágos hajtás

DUPress

Értágító (Vasodilatatoricum)

Carthami flos, Kerti porsáfrány virág

Étvágyjavítók (Aperitiva)

Absinthii herba, Fehér üröm virágos hajtás
Angelicae radix, Orvosi angyalgyökér
Artemisiae vulgaris herba, Fekete üröm virágos hajtás
Aurantii amari pericarpium, Keserű narancs pericarpium
Basilici herba, Bazsalikom virágos hajtás
Calami rhizoma, Kálmos gyökértörzs
Capsici fructus, Paprika termés
Cardamomi fructus, Kardamómum termés
Cardui benedicti herba, Benedekfű virágos hajtás
Centaurii herba, Ezerjófű virágos hajtás
Cinchonae cortex, Kínafa kéreg
Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Condurango cortex, Kondurango kéreg
Cynarae folium, Articsóka levél
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Gentianae radix, Tárnicsgyökér
Harpagophyti radix, Ördögcsáklya gyökér
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Iberidis herba et semen, Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás
Menthae crispae folium, Fodormenta levél
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Strychni semen, Ebvészmag
Trigonellae foenigraeci semen, Görögszénamag

Előirat étvágytalanság kezelésére

Rp.

Absinthii herba	0,5 g
Thymi herba	1,0 g
Centaurii herba	1,0 g
Millefolii herba	1,0 g
Calami rhizoma	0,5 g
	4,0 g

Az előíratban feltüntetett drogokat egyenként bemérjük egy porcelán csészébe (a kálmos gyökrtörzs porított állapotban legyen), ráöntünk 200-250 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük, lefedjük. 15 perc kivonódás után leszűrjük a forrázatot. A beteg lassan, kortyonként – édesítés nélkül – igya meg a kivonatot, melynek az íze igen keserű. Az egész műveletet úgy kell elvégezni, hogy a frissen készült kivonatot a beteg étkezés előtt fél-egy órával kaphassa meg. Naponta 2-3 ilyen (mindig frissen készült) forrázatot fogyaszthat a beteg.

DUPress

Fagyások (Congelatio)
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj

Faggyúmirigy túlműködés (Seborrhoea)
Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Quillajae cortex, Kvillaja-kéreg
Trifolii prategsis flos, Réti here virág
Violae herba cum flore, Háromszínű és mezei árvácska virágos hajtás

Fájdalom, erős
Opium, Ópium

Fájdalomcsillapítók (Analgeticum)
Carthami flos, Kerti porsáfrány virág
Piperis methystici rhizom, Kava-kava gyökértörzs
Salicis cortex, Fűzfakéreg
Securidacae radix, Ibolyafa gyökér
Zizyphi jujubae fructus

Fáradtság (szellemi-fizikai)
Coffeae semen, Kávémag
Colae semen, Kóladiómag
Mate folium, Máté-levél
Theae folium, Tealevél

Fáradtság, kimerültség (Exhaustio)
Eleutherococci radix, Tajgagyökér
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Ginseng radix, Ginzenggyökér
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás

Fehérfolyás (Fluor albus)
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Myrti folium, Mirtusz levél
Rosae petalum, Rózsaszirom

Fejfájás (Cephalalgia)
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafűlevél
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Piperis methystici rhizoma, Kava-kava gyökértörzs
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Salicis cortex, Fűzfakéreg
Santali rubri lignum
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás

DUPress

Előírat fejfájás kezelésére

Rp.

Theae folium	1,5 g
Millefolii herba	2,0 g
Salicis cortex	2,0 g
Tanaceti parthenii herba	1,5 g
	7,0 g

A cickafarkfűvet, a porított fűzfakérget és az őszi margitvirág virágos hajtást bemérjük egy porcelán csészébe. Egy másik porcelán csészébe belemérünk másfél g fekete teát és 250 ml forrásban lévő vízzel ez utóbbit leforrázzuk. Két perc mulva egy teaszűrőn át a fekete tea kivonátát rászűrjük a három másik drogra, elkeverjük és lefedjük. 15 perc mulva az így kapott kombinált kivonatot leszűjük és a fejfájásról panaszkodó beteg megissza. Legszerencsésebb, ha a beteg ilyenkor lefekszik. Ha a készítményt időben alkalmaztuk (nem olyankor, amikor már a betegnek annyira fáj a feje, hogy pl. látási zavarokról, hányingerről panaszkodik) 30-60 perc eltelte után jobban érzi magát, elmúlik a fejfájása.

Fekélyek (Ulcus)

Carlinae acaulis radix, szártalan bábakalács gyökér
Coryli folium, Mogyorólevél
Geranii sanguineae rhizoma et radix, Piros gólyorr gyökértörzs és gyökér
Geranii robertiani herba, Nehézszagú gólyaorr virágos hajtás
Glechomae hederaceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás
Grindeliae herba
Juglandis folium, Diófa levél
Myrrha, Mirha
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg

Felfekvések (Decubitus)

Balsamum peruvianum, Perubalzsam
Cydoniae semen, Birsalma mag
Propolis, Méhszurok

Féregűző drogok (Anthelminthicum)

Filicis maris rhizoma, Erdei pajzsika gyökértörzs
Punicae granati cortex, Gránátalma kéreg

Ficamok (Dyslocatio)

Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Symphyti radix, Fekete nadálytőgyökér

Foggyökérhártya gyulladás (Periodontitis)

Avocado oleum, Avokádó-olaj

Fogínygyulladás (Gingivitis)

Fragariae folium, Erdei szamóca levél
Galla, Gubacs
Gei rhizoma, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs

DUPress

Propolis, Méhszurok
Ratanhiae radix, Ratanhiagyökér
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértözs

Garat-gége gyulladás (Pharingitis-Laringitis)
Droserae herba, Harmatfű virágos hajtás

Genitális szervek gyulladásai
Juglandis folium, Diófa levél
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Lawsoniae folium, Hennalevél
Matricariae flos, Kamilla virágzat

Gennyes fülgyulladás (Otitis purulenta)
Myrti folium, Mirtusz levél

Geriatricum
Eleutherococci radix, Tajgagyökér
Ginseng radix, Ginzenggyökér

Gombás fertőzések (külsőleg)
Lawsoniae folium, Hennalevél
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj
Piperis methystici rhizoma, Kava-kava gyökértörzs

Gonorrhoea (Kankó)
Piperis methystici rhizoma, Kava-kava gyökértörzs
Securidacae radix, Ibolyafa gyökér

Gyermekek éjjeli ágybavizelése (Enuresis nocturna)
Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg

Gyomor- és bélhurut (Gastritis et enteritis)
Absinthii herba, Fehér üröm virágos hajtás
Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Aspalathi linearis herba, Rooibos-tea
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Chelidonii herba, Vérehulló fecskefű virágos hajtás
Eleutherococci radix, Tajgagyökér

DUPress

Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás
Fumariae herba, Orvosi füstike virágos hajtás
Glechomae hederaceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás
Iberidis herba et semen, Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag
Matricariae flos, Kamillavirágzat
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Propolis, Méhszurok
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Schisandrae fructus
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Uncariae tomentosae radix, Macskakarom gyökér
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág

Előírat gyomor- és bélhurut kezelésére

Rp.

Matricariae flos	2,0 g
Calendulae flos	1,0 g
Verbasci flos	1,0 g
Foeniculi dulcis fructus	0,3 g
Agrimoniae herba	1,5 g
	5,8 g

Az előíratban szereplő drogokat bemérjük egy porcelán csészébe és leforrázzuk 250 ml forrásban lévő vízzel. Összekeverjük és lefedjük. 15-20 perces kivonódás után leszűrjük és beteg megissza. Naponta szükség szerint 2-3-szor megismételhető a kezelés (mindig frissen készített kivonattal).

Gyomor-bélrendszeri görcsök

Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Condurango cortex, Kondurango kéreg
Matricariae flos, Kamillavirágzat

Gyomorfájás (Gastralgia)

Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás
Matricariae flos, Kamillavirágzat
Menthae piperitae folium, Borsos menta levél
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg

Gyomorfekély és nyombélfekély (Ulcus ventriculi et duodeni)

Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Azadirachtae folium
Belladonnae folium, Nadragulya levél
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Centellae asiaticae herba, Ázsiai gázló hajtás
Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Filipendulae ulmariae herba, Réti legyezőfű virágos hajtás
Hippophae rhamoides fructus, Homoktövis termés

DUPress

Hyoscyami folium, Beléndek levél
Lawsoniae folium, Hennalevél
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér
Matricariae flos, Kamillavirágzat
Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Polygoni avicularis herba, Madárkeserűfű virágos hajtás
Propolis, Méhszurok
Rehmanniae radix
Santali rubri lignum
Valerianae radix, Macskagyökér
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Előírat gyomorfekély kezelésére

Rp.

Matricariae flos	2,5 g
Calendulae flos	1,5 g
Liquiritiae radix	5,0 g
Calami rhizoma	0,5 g
Thymi herba	1,0 g
Lini semen	5,0 g

Először az egészben hagyott (nem aprított) lenmagot tesszük egy porcelán csészébe, ráöntünk 70 ml szobahőmérsékletű vizet és lefedjük. Többször meg kell kavarni. Ezután egy másik porcelán csészébe mérjük be a kamilla virágzatot, a körömvirágot, a kerti kakukkfüvet, a finoman elporitott édesgyökeret és kálmos gyökértörzset, ráöntünk 130 ml forrásban lévő vizet, lefedjük. Húsz perc mulva leszűrjük forrázatot, majd ebbe szűrjük bele a lenmag kivonatát (ez utóbbi sűrűnfolyó, viszkózus folyadék, a szűrése teaszűrőn lehetséges) és gondosan összekeverjük a két kivonatot.

A beteg lassan kortyonként igya meg a kivonatot, naponta két alkalommal kell ilyen kivonatot fogyasztania. A kivonatok mindig frissen készítendők a fentiek szerint.

Gyomorhurut, idült (Chronicus gastritis)

Carlinae radix, Szártalan bábakalács gyökér
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér

Gyomoridegesség (Neurosis gastrica)

Melissae folium, Orvosi citromfű levél

Gyomorsav túltengés (Hyperaciditas)

Belladonnae folium, Nadragulya levél
Hyoscyami folium, Beléndek levél
Matricariae flos, Kamilla virágzat,
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél

Gyomorvérzés (Gastrorrhagia)

Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Propolis, Méhszurok

DUPress

Gyulladáscsökkentők (Antiphlogistica)

Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Asparagi radix, Spárga gyökér
Bergeniae folium, Bőrlevél levél
Boldo folium, Boldólevél
Bupleuri radix, Buvákfű-gyökér
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Cardiospermi halicacabi folium
Carthami flos, Kerti porsáfrány virág
Centaurii herba, Ezerjófű virágos hajtás
Curcumae xanthorrhizae rhizoma, Jávai kurkuma gyökértörzs
Droserae herba, Harmatfű virágos hajtás
Epilobii heba, Füzike virágos hajtás
Euporbiae hirtae herba
Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás
Galii odorati herba, Szagos müge virágos hajtás
Glechomae hedraceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás
Grindeliae herba
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél
Harpagophyti radix, Ördögcsáklya gyökér
Hippocastani semen, Vadgesztenyemag
Iberidis herba et semen, Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér
Mahoniae cortes, Mahónia kéreg
Matricariae flos, Kamillavirágzat
Meliloti herba, Orvosi somkóró virágos hajtás
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Myrrha, Mirha
Myrti folium, Mirtusz levél
Olibanum, Tömjén
Ononidis radix, Tövises iglice gyökér
Orthosiphonis folium, Jávaitea levél
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Propolis, Méhszurok
Rusci rhizoma, Szúrós csodabogyó gyökértörzs
Sabalis serrulatae fructus, Szabalpálma termés
Salicis cortex, Fűzfakéreg
Sanicuale herba, Gombernyő virágos hajtás
Schisandrae fructus
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás
Symphyti radix, Orvosi nadálytő gyökér
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Tanaceti parthenei herba, Őszi margitvirág virágos hajtás
Tifolii pratensis flos, Réti here virág

Proof

Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás
Vitis viniferae rubrae folium, Piros szőlőlevél
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs
Zizyphi jujubae fructus

Hajhullás (Effluvium capillorum)

Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Betulae folium, Nyírfalevél
Capsici fructus, Paprika termés
Eqiuseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Quilljae cortex, Kvillaja-kéreg
Urticae folium, Csalán levél

Előírat hajhullás, fejbőrviszketés kezelésére

Rp.

Bardanae radix	2,5 g
Betulae folium	2,5 g
Urticae folium	2,5 g
Tinctura capsici	25,0 g

A nyírfa levél, a csalán levél és a IV. szita finomságúra (1 mm szemcsenagyság) porított bojtorján gyökér 2,5 g-ját egy porcelán csészébe tesszük és 100 ml forrásban lévő vízzel leöntjük, összekeverjük, lefedjük és fél órán át hagyjuk kivonódni. Leszűrjük (kapunk kb. 70 ml kivonatot) és hozzáadjuk a 25 ml (vagy g) paprika-tinktúrát, összekeverjük. Sötét üvegbe öntjük és ebből a készítményből viszünk vatta pamatra, amellyel a kezelendő fejbőrt bedörzsöljük naponta egyszer vagy kétszer.

A készítmény sötét, hűvös helyen (a sötét üvegbe zárva) 10 napig jól eltartható. Tíz nap után újabb hasonló készítményt kell előállítani. 2-4 hetes használat után a kezelésnek eredményesnek kell lennie.

A paprika-tinktúrát (Tinctura capsici) vagy gyógyszertárból kell beszerezni, vagy otthon is elő lehet állítani. Otthon a következőképpen lehet eljárni. Be kell szerezni 15-20 g igazi csípős, pl un. cseresznye, vagy apró hegyes csípős paprikát szárított állapotban, vagy ha nem száraz kb. 100 g ilyen paprikát, fel kell darabolni és megszárítani (közvetlen napfényen nem lehet a szárítást végezni). Kávédarálóban finomra elporítani és 10 g így előkészitett és sötét üvegbe tett drog porhoz 100 ml 70%-os etanolt kell adni. Az üveget sötét helyen kell tartani 10-14 napig úgy, hogy naponta egyszer jól össze kell rázni. Ezután leszűrni egy szintén sötét üvegbe. Ez a paprika-tinktúra.

Hajnövesztő szer

Capsici fructus, Paprika termés

Halpikkelybőrűség (Ichtiosis)

Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér

Hangszalagok görcse

Euphorbiae hirtae herba

Hányinger (Nausea) csökkentés

Menthae piperitae folium, Borsos menta levél
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Dr. Press

Harántcsíkolt izmok elernyesztése

Curare

Hasfájás (bélgörcsök)

Előírat hasfájás kezelésére

Rp. (*)

Carvi fructus	1,5 g
Matricariae flos	2,0 g
Menthae piperitae folium	1,5 g
Anserinae herba	1,0 g
	6,0 g

Az előíratban szereplő drogokat egyenként bemérjük egy porcelán csészébe és leöntjük 200 ml forrásban lévő vízzel. Összekeverjük és lefedjük, 10 perces kivonódás után leszűrjük és a langyos kivonatot a beteggel megitatjuk.

Ezt az előíratot 3 évesnél idősebb személyek számára lehet alkalmazni!

Hashajtók (Laxativa)

Lásd: Székrekedés

Hasmenés (Diarrhoea)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Anserinae herba, Libapimpó virágos hajtás
Bergeniae folium, Bőrlevél levél
Cardiospermi halicacabi folium
Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Fragariae folium, Erdei szamóca levél
Gei rhizoma, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs
Geranii sanguineae rhizoma et radix, Piros gólyaorr gyökértörzs és gyökér
Geranii robertiani herba, Nehézszagú golyaorr virágos hajtás
Glechomae hedraceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás
Juglandis folium, Diófa levél
Lawsoniae folium, Hennalevél
Myrti folium, Mirtusz levél
Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Opium, Ópium
Pelargoni sidoides radix, Dél-afrikai muskátli gyökér
Polygoni avicularis herba, Madárkeserűfű virágos hajtás
Punicae granati cortex, Gránátalma kéreg
Rosae petalum, Rózsa szirom,
Rubi idaei folium, Málnalevél
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Uzarae radix,

Előirat hasmenés kezelésére

Rp.

Myrtilli fructus siccus	5,0 g
Anserinae herba	2,0 g
Matricariae flos	2,0 g
Thymi herba	1,0 g
Cinnamomi cortex	1,0 g
	11,0 g

A száraz fekete áfonya termést durván, a kereskedelemben kapható fahéjat finoman elporítjuk (a fahéjat porított állapotban is lehet kapni) és a libapimbó, kerti kakukfű virágos hajtással és a kamillavirágzattal együtt egy porcelán csészébe tesszük. Ráöntünk 200-250 ml forrásban lévő vizet, összekavarjuk, lefedjük 10-15 perces kivonódás után leszűrjük (a szűrést először egy teaszűrön, majd ha szükséges a teaszűrőbe 1-2 réteg gézt téve ismét átszűrjük). Ezután lehet lassan meginni (kisebb gyermekek a kivonat felét ihatják meg). Négy óra múlva ugyanilyen kivonatot frissen készítve a kezelést meg kell ismételni.

A fenti készítménnyel erős hasmenéseket is meg lehet szüntetni.

Helyi nyálkahártya gyulladás (Mucositis localis)

Anserinae herba, Libapimpó virágos hajtás
Gei rhizoma, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs

Hisztéria (Hysteria)

Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Chamomillae romanae flos, Római kamilla virág
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Galii odorati herba, Szagos müge virágos hajtás

Horzsolások (Abrasio)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Lawsoniae folium, Hennalevél

Hörghurut (Bronchitis)

Adhatodae folium
Anisi vulgaris fructus, Ánizstermés
Antennariae dioicae flos, Macskatalp virágzat
Armoraciae radix, Közönséges torma gyökér
Asari rhizoma, Kapotnyak gyökértörzs
Cardiospermi halicacabi folium
Droserae herba, Harmatfű virágos hajtás
Ephedrae herba, Csikófark virágos hajtás
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Eryngii campestreae radix, Mezei iringo gyökér
Eucalypti folium, Eukaliptusz levél
Euphorbiae hirtae herba
Farfarae folium et flos, Martilapu levél és virág
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Glechomae hederaceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás

DUPress

Grindeliae herba
Hederae helicis folium, Borostyánlevél
Helenii radix, Örménygyökér
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Lichen islandicus, Izlandi zuzmó
Lippiae folium
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Myrti folium, Mirtusz levél
Pelargonii sidoides radix, Dél-afrikai muskátli gyökér
Polygalae radix, Szenegagyökér
Primulae radix, Kankalingyökér
Serpylli herba, Mezei kakukkfű virágos hajtás
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás
Terebinthinae aetheroleum, Erdeifenyő illóolaj
Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Tropaeoli herba, Sarkantyúka virágos hajtás
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás

Húgyúti gyulladások (Inflammatio tractus urinarii)

Armoraciae radix, Közönséges torma gyökér
Asparagi radix, Spárga gyökér
Bergeniae folium, Bőrlevél levél
Boldo folium, Boldó levél
Galegae herba, Kecskeruta virágos hajtás
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs
Helenii radix, Örménygyökér
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj
Orthosiphonis folium, Jávaitea levél
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Taraxaci radix, Pitypang gyökér
Tropaeoli herba, Sarkantyúka virágos hajtás
Urticae herba, Csalán virágos hajtás
Vaccinii macrocarponis fructus

Hüvelygyulladás (Vaginitis)

Matricariae flos, Kamilla virágzat
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj

Hüvelyszárazság (Colpoxerosis)

Cimicifugae rhizoma, Poloskavész gyökértörzs

Ideges szívpanaszok

Crataegi folium cum flore, Galagonya virágos ágvég

PUPress

Melissae folium, Orvosi citromfű levél

Idegfájdalom (Neuralgia)

Camphora, Kámfor
Capsici fructus, Paprika termés
Galii odorati herba, Szagos müge virágos hajtás
Piperis nigri fructus, Fekete bors termés

Idegkimerültség (Neurastenia)

Avenae herba, Abrakzab virágos hajtás
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Idült bőrbetegségek

Rubi idaei folium, Málnalevél
Violae herba cum flore, Háromszínű és mezei árvácska virágos hajtás

Idült gyomornyálkahártya gyulladás (Chronicus gastritis)

Calendulae flos, Kerti körömvirág virágzat
Lini semen, Házi lenmag
Liquirititae radix, Igazi édesgyökér

Immunstimulánsok

Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Echinaceae radix, Ginzenggyökér
Eleutherococci radix, Tajgagyökér
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Ginseng radix, Ginzenggyökér
Hydrastis rhizoma, Sárgagyökér gyökértörzs
Lichen islandicus, Izlandi zuzmó
Liquiritae radix, Igazi édesgyökér
Mahoniae cortex, Mahónia kéreg
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Pelargonii sidoides radix, Dél-afrikai muskátli gyökér
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Quillajae cortex, Kvillaja-kéreg
Rehmanniae radix
Sabalis serrulatae fructus, Szabalpálma termés
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Uncariae tomentosae radix, Macskakarom gyökér
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Zizyphi jujubae fructus

Impotentia

Eleutherococci radix, Tajgagyökér
Ginseng radix, Ginzenggyökér

PUPress

Inhüvelygyulladás (Tendovaginitis)
Symphyti radix, Fekete nadálytőgyökér

Izjavítók (Corrigentia)
Anisi vulgaris fructus, Ánizstermés
Aurantii amari epicarpium et mesocarpium, Keserű narancshéj
Cinnamomi cassiae aetheroleum, Kínai fahéjfa kéregolaj
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér
Mel, Méz
Mentha aquaticae folium et herba, Vízi menta levél és virágos hajtás
Menthae piperitae folium, Borsos menta levél

Izomfájdalom (Myalgia)
Camphora, Kámfor
Rhododendri ferruginei folium

Izomgyengeség (Adynamia, Myasthenia)
Galanthi bulbus, Hóvirág hagyma

Izomtónus fokozó
Strychni semen, Ebvészmag

Izületi gyulladás (Arthritis)
Asparagi radix, Spárga gyökér
Betulae folium, Nyírfalevél
Glechomae hederaceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás
Olibanum, Tömjén
Rosae pseudofructus, Csipkerózsa áltermés
Salicis cortex, Fűzfakéreg
Symphyti radix, Fekete nadálytőgyökér
Uncariaae tomentosae radix, Macskakarom gyökér

Izületi gyulladás, reumás eredetű (Rheumatoid arthritis)
Avocado oleum, Avokádó-olaj
Eleutherococci radix, Tajgagyökér
Harpagophyti radix, Ördögcsáklya gyökér
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél
Rehmanniae radix
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás

Izzadás elleni drogok (Atisudorica)
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Santali rubri lignum

DUPress

Izzasztók (Sudorifera)

Filipendulae ulmariae herba, Réti legyezőfű virágos hajtás
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Sambuci flos, Fekete bodza virág
Tiliae flos, Hársfa virágzat

Jóindulatú dülmirigy túltengés (Benignus prostata hyperplasia)

Cucurbitae semen, Tökmag
Epilobii herba, Füzike virágos hajtás
Pruni africani cortex, Afrikai szilvafa kéreg
Sabalis serrulatae fructus, Szabalpálma termés
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás
Urticae radix, Csalángyökér

Előírat prostata megnagyobbodás kezelésére

Rp.

Urticae radix	2,0 g
Solidaginis virgaureae herba	1,5 g

Az előíratban szereplő porított csalán gyökeret egy hőálló üveg edényben 250 ml vízzel felforraljuk és 5 percig tovább forraljuk. Levesszük a lángról és beleszórjuk a másfélgramm aranyvessző virágos hajtást, összekavarjuk és lefedjük. Félóra állás után leszűrjük és a beteg megissza. Naponta egy, esetleg két ilyen kivonatot fogyasszon a beteg.

Kapillárisrezisztencia növelők

Fagopyri herba, Pohánka virágos hajtás
Hippocastani semen, Vadgesztenyemag
Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Vitis viniferae rubrae folium, Piros szőlőlevél

Kelés (Furunculus)

Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Carlinae radix, Szártalan bábákalács gyökér
Lini seminis farina, Lenmagliszt
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj
Propolis, Méhszurok
Securidacae radix, Ibolyafa gyökér
Symphyti radix, Orvosi nadálytő gyökér
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Trigonellae foenigraeci semen, Görögszénamag

DUPress

Kis bőrsérülések

Berageniae folium, Bőrlevél levél
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs

Kis sebek

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Quercus cortex, Tölgyfakéreg

Kiütések (Exanthema)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Gei rhizoma, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél
Juglandis folium, Diófa levél
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Violae tricoloris herba, Háromszínű árvácska virágos hajtás

Klimax (Climacterium)

Agni casti fructus, Barátcserje termés
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Cimicifugae rhizoma, Poloskavész gyökértörzs
Hyperici herba, Orbáncfű virágos hajtás
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Achilleae herba (Millefolii herba), Közönséges cickafark virágos hajtás
Passiflorae herba, Golgotavirág virágos hajtás
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás

Előírat klimax kezeléséhez

Rp.

Hyperici herba	0,75 g	
Melissae folium	1,5 g	
Agni casti fructus	0,01 g	(10 mg)
Cymicifugae rhizoma	1,0 g	
Millefolii herba	1,5 g	
	4,76 g	

A 10 mg barátcserje termést és a cimicifuga gyökértörzset elporítás után a többi dorggal együtt bemérjük egy porcelán csészébe, leforrázzuk 250 ml forrásban lévő vízzel, összekeverjük és lefedjük egy épzománcú fedővel vagy tányérral. Negyedóra múlva leszűrjük és a beteg megissza a kivonatot. Naponta szükség szerint1-2 ilyen készítményt ajánlatos a betegnek fogyasztani.

DUPress

Koleszterinszint csökkentők

Allii bulbus, Fokhagyma
Cichorii radix, Mezei katáng gyökér
Cyamopsidis tetragonolobae semen, Guarbab
Cynarae folium, Articsóka levél
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Oleae folium, Olajfa levél
Psyllii semen, Nyálkás- és homoki útifű mag
Vitis viniferae semen, Szőlőmag
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Korpásodás (Pityriasis)

Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Melaleucae aetheoleum, Teafaolaj
Quillajae cortex, Kvillaja-kéreg
Urticae herba, Csalán virágos hajtás

Köhögéscsillapítók (Antitussiva)

Adhatodae folium
Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Anisi vulgaris fructus, Ánizstermés
Antennariae dioicae flos, Macskatalp virágzat
Armoraciae radix, Közönséges torma gyökér
Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Droserae herba, Harmatfű virágos hajtás
Ephedrae herba, Csikófark virágos hajtás
Eryngii campestreae radix, Mezei iringo gyökér
Euphorbiae hirtae herba
Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás
Farfarae folium et flos, Martilapu levél és virág
Glechomae hederaceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás
Grindeliae herba
Hederae helicis folium, Borostyánlevél
Helenii radix, Örménygyökér
Lichen islandicus, Izlandi zuzmó
Lippiae herba
Lobeliae herba, Lobelia virágos hajtás
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás
Mel, Méz
Papaveris rhoeados herba, Pipacs sziromlevél
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Pulmonariae herba, Orvosi tüdőfű virágos hajtás
Quillajae radix, Kvillaja-kéreg
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás
Violae herba, Háromszínű- és mezei árvácska virágos hajtás

Dupress

Előírat köhögés csillapításra

Rp.

Thymi herba	1,0 g
Foeniculi dulcis fructus	0,5 g
Droserae herba	1,0 g
Tiliae flos	2,0 g
Agrimoniae herba	1,0 g
	5,5 g

Az előíratban szereplő drogokat bemérjük egy porcelán csészébe és leforrázzuk 250 ml forrásban lévő vízzel. Összekeverjük és lefedjük. Negyedórás kivonódás után leszűrjük, majd mézzel édesítve (vagy anélkül, bár előnyös a mézes édesítés) a beteggel megitatjuk. Naponta 3-4-szer megismételhetjük a kezelést.

Ezt a köhögés csillapítást csak száraz köhögés esetén alkalmazzuk!

Köptetők (Expectorantia)

Adhatodae folium
Anisi stellati fructus, Csillagánizs
Anisi vulgaris fructus, Ánizstermés
Asari rhizoma, Kapotnyak gyökértörzs
Eucalypti folium, Eukaliptuszlevél
Farfarae folium et flos, Martilapu levél és virág
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Grindeliae herba
Hederae helicis folium, Borostyánlevél
Helenii radix, Örménygyökér
Ipecacuanhae radix, Ipekakuána gyökér
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Lichen islandicus, Izlandi zuzmó
Lippiae herba
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás
Origani herba, Szurokfű levél és virág
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Polygalae radix, Szenegagyökér
Polygoni avicularis herba, Madárkeserűfű virágos hajtás
Primulae radix, Kankalingyökér
Pulmonariae herba, Orvosi tüdőfű virágos hajtás
Quillajae cortex, Kvillaja-kéreg
Sambuci flos, Fekete bodza virág
Sanicuale herba, Gombernyő virágos hajtás
Saponariae radix, Fátyolvirággyökér
Saponariae rubrae radix, Szappanfű gyökér
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Serpylli herba, Mezei kakukkfű virágos hajtás
Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás

DUPress

Előírat váladékos, hurutos légútak kezelésére

A meghűléses megbetegedések esetén nagyon gyakran váladék halmozódik fel a légutakban, tüdőben. Ez köhögésre ingerli a beteget. Ezt a köhögést azonban csak akkor szabad csillapítani, ha túlzottan erős. Arra kell inkább törekedni, hogy a beteg ki tudja köhögni a váladékot. Ehhez köptető készítményeket kell alkalmazni, amelyek hatására a besűrűsödött váladék felhígul és a köhögéssel kiürül a szervezetből.

Rp.

Thymi herba	1,0 g	
Primulae radix		0,5 g
Anisi fructus	0,5 g	
Verbasci flos	1,0 g	
Matricariae flos	1,0 g	
Plantaginis lanceolatae folium	1,0 g	
Sambuci flos	1,0 g	
	6,0 g	

A kankalin gyökeret bemérjük egy tűzálló üveg edénybe, hozzá adunk 250 ml forrásban lévő vizet és 10 percig forraljuk. Közben egy papírlapra lemérjük a többi drogot. Amikor a tíz perces főzés befejeződött az edényt levesszük a lángról és beleöntjük a papirlapon lévő drogokat, majd összekeverjük és lefedjük. 15 perces kivonódás után leszűrjük és ezután a beteg lassan megissza a kivonatot. Naponta 2-3-szor kell a betegnek fogyasztani ilyen kivonatot, amig állapota nem javul. A készítményt mindig frissen kell előállítani.

Körömgombásodás (Onychomycosis)

Propolis, Méhszurok
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj

Előírat gombával fertőzött köröm kezelésésre

Rp.

Propolis 96%-os etanolos oldata

A Propolis (méhszurok) oldatával (a propolisz oldatának elkészítése a mandulagyulladás kezelésénél lásd oldal van leírva) a gombával fertőzött körmöt naponta kétszer be kell ecsetelni. Időnként a beteg körmöt meg kell reszelni és úgy beecsetelni. Több hónapos kezeléssel a gomba kipusztítható.

Köszvény (Arthritis urica)

Avenae herba, Abrakzab virágos hajtás
Colchici tuber, Őszi kikerics gumó
Guajaci lignum, Gvaják fa
Juniperi pseudofructus, Boróka tobozbogyó
Rhododendri ferruginei folium
Ribes nigri folium, Fekete ribiszke levél
Solani herba, Csucsor virágos hajtás
Violae tricoloris herba, Háromszínű árvácska virágos hajtás

DUPress

Kötőhártya gyulladás, Árpa (Conjunctivitis, Hordeolum)

Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Malvae sylvestris flos, Erdei mályva virág
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Rosae petalum, Rózsa szirom

Előírat kötöhártyagyulladás, vagy árpa kezelésére

Rp.

Euphrasiae herba	2,0 g
Matricariae flos	2,0 g
Foeniculi dulcis fructus	0,5 g
Malvae sylvestris flos	1,0 g
	5,5 g

Az előíratban látható drog mennyiségeket bemérjük egy porcelán csészébe (mielőtt az édeskömény termést is beraknánk a porcelán csészébe, mozsárban kicsit összenyomkodjuk), ráöntünk 200 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük, lefedjük egy tányérral és 15-20 perc mulva a kivonatot leszűrjük. Egy megfelelő nagyságú vatta pamatot mártunk a leszűrt forrázatba, amelyet a fekvő helyzetben lévő beteg szemére teszünk. Miközben a beteg többször is pislog (hogy a kivonat minél tökéletesebben bejusson a szemébe), 5-10 percig hagyjuk a kivonattal átitatott vattát a szemen. A kezelést ugyanezzel a leszűrt forrázattal negyed óra múlva megismételjük.

A leírt módon történő kezelést naponta 2-3-szor célszerű végezni, de mindig frissen készített forrázatot kell alkalmazni.

Kronikus vénás insufficiencia (CVI)

Achilleae herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Centellae asiaticae herba, Ázsiai gázló hajtás
Fagopyri herba, Pohánka virágos hajtás
Hippocastani semen, Vadgesztenyemag
Rusci rhizoma, Szúrós csodabogyó gyökértörzs
Vitis viniferae rubrae folium, Piros szőlőlevél

Lábadozás (Reconvalescentia)

Eleutherococci radix, Tajgagyökér
Ginseng radix, Ginzenggyökér

Lábgombásodás

Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj
Propolis, Méhszurok
Salviae folium, Orvosi zsálya levél

Lábizzadás

Cinnamomi cortex, Ceylon fahéj kéreg
Galla, Gubacs
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Salviae folium, Orvosi zsálya levél

DUPress

Lábszárfekély (Ulcus cruris), Nehezen gyógyuló sebek

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Alkannae radix, Báránypirosító gyökér
Balsamum peruvianum, Perubalzsam
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél
Hippocastani semen, Vadgesztenyemag
Juglandis folium, Diófa levél
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Propolis, Méhszurok
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Rubi idaei folium, Málnalevél
Rusci rhizoma, Szúrós csodabogyó gyökértörzs
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs

Előírat lábszárfekély kezelésére

Rp.

Matricariae flos	1,0 g
Millefolii herba	1,0 g
Calendulae flos	1,0 g
Hippocastani semem	1,0 g
Plantaginis lanceolatae folium	1,0 g
Agrimoniae herba	1,0 g
	6,0 g

Az előíratban szepelő drogokat bemérjük egy porcelán csészébe és leforrázzuk 150 ml forrásban lévő vízzel. Összekeverjük és lefedjük. 20 perc mulva leszűrjük a kivonatot.

Ez a kivonat alkalmas arra, hogy vele a fekélyt borogassuk, steril vattát belemártva azt a fekélyre tegyük és ezt 10-20 percenként cserélve 1-1 órán át naponta 2-3-szor megismételjük, mindig frissen készített kivonatot használva.

Ez a kivonat azonban alkalmas arra is, hogy vákuumban desztillálva besűrítsük és egy vízzel lemosható kenőcsalapanyagba 10-15%-ba belevíve az így készített kenőcssel kezeljük a fekélyt. Ebben az esetben a kenőccsel a sebet nem vékonyan bekenve steril mull-lappal lefedve be kell kötni. A kezelést naponta végezni.

Ha a kenőccsel történő kezelést választjuk, célszerű dupla mennyiségű drogból kétszeres mennyiségű kivonatot készíteni. Felét a fekély lemosására elhasználni, a másik felét kenőccsé feldolgozni.

A kenőcs 3-4 napig hüvös helyen eltartható, csak a lemosásra szánt kivonatot kell naponta frissen készíteni.

Lázas betegségben

Crataegi folium et flore, Galagonya virágos ágvég

DUPress

Lázcsillapítok (Antipyretica)

Absinthii herba, Fehér üröm virágos hajtás
Berberidis radicis cortex, Borbolya gyökérkéreg
Betulae folium, Nyírfalevél
Bupleuri radix, Buvákfű-gyökér
Cardui benedicti herba, Benedekfű virágos hajtás
Centaurii herba, Ezerjófű virágos hajtás
Cinchonae cortex, Kínafa kéreg
Filipendulae ulmariae herba, Réti legyezőfű virágos hajtás
Fraxini folium, Kőrisfa levél
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél
Myrrha, Mirha
Salicis cortex, Fűzfakéreg
Santali rubri lignum, Vörös szantál fa
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg

Előírat lázcsillapításra

Rp.

Tiliae flos	2,0 g
Sambuci flos	2,0 g
Matricariae flos	2,0 g
Filipendulae ulmariae herba	2,0 g
Salicis cortex	2,0 g
	10,0 g

Lemérünk 2 g durván porított fűzfakérget egy tűzálló üveg edénybe, ráöntünk 200 ml szobahőmérsékletű vizet. Felforraljuk, majd óvatosan 5-6 percig forraljuk. Egy porcelán csészébe bemérjük a 2-2 grammnyi hársfa virágzatot, fekete bodza virágot, kamilla virágzatot és a réti legyező virágos hajtást és a még éppen forrásban lévő fűzfakéreg főzetet, benne a droggal ráöntjük és lefedjük. 15 perces kivonódás után az egészet leszűrjük és még melegen, lassan megissza a beteg.

Szükség szerint 3-4 óránként, de egy nap legfeljebb 4 alkalommal kapjon a beteg ilyen kivonatot. A kivonatot minden esetben frissen kell készíteni.

Ebben az esetben a készítmény részben főzéssel készül, mert a fűzfakéreg hatóanyagai úgy vonhatók ki eredményesen. Ezután a már gyakorlatilag kész, de forrásban lévő főzettel készül el a többi drogból a forrázat.

Légcsőhurut (Tracheitis)

Antennariae dioicae flos, Macskatalp virágzat
Liquiritiae radix, Valódi édesgyökér
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Sambuci flos, Fekete bodza virág
Sanicuale herba, Gombernyő virágos hajtás
Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Violae tricoloris herba, Háromszínű árvácska virágos hajtás

Leucodermia (Vitiligo)

Ammi majoris fructus

DE Press

Magasvérnyomás (Hypertonia)

Lásd: Vérnyomáscsökkentök

Előírat magasvérnyomás csökkentésére

Rp. (*)

Visci albi stipes	2,0 g
Crataegi folium cum flore	1,0 g
Allii bulbus	1 gerezd
Solidaginis virgaureae herba	2,0 g
Hyperici herba	2,0 g

A fagyöngy ágvéget kávédarálóban durva porrá őröljük, majd egy porcelán csészébe téve 50 ml szóbahőmérsékletű vizet öntünk rá és 12 órán át áztatjuk.

Az egy gerezd fokhagymát apró darabokra vágjuk, belerakjuk egy porcelán csészébe, ugyanebbe bemérjük a galagonya virágos ágvéget, az aranyvesszőt és orbáncfűvet, ráöntünk 200 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük, lefedjük és 10-15 percig hagyjuk kivonódni. Ezután mindkét kivonatot leszürve egyesítjük.

A beteg a kivonatot megissza és 1 illetve 2 óra mulva megméri a vérnyomását. Eredményes a vérnyomáscsökkentő hatás ha az érték 120-140/80-90 közé esik.

Naponta egy-két ilyen kivonatot kell a betegnek fogyaszatania vérnyomása alakulásától függően.

Az is lehetséges, hogy a fokhagymát nem tesszük a többi drogok közé, hanem amikor a nélküle készített kivonatot issza a beteg, megeszik vele egy gerezd fokhagymát is.

Májbántalmak (Hepatopathia), Májvédők

Berberidis radicis cortex, Borbolya gyökérkéreg
Boldo folium, Boldó levél
Bupleuri radix, Buvákfű-gyökér
Carthami flos, Kerti porsáfrány virág
Curcumae xanthorrhizae rhizoma, Jávai kurkuma gyökértörzs
Cynarae folium, Articsóka levél
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Fragariae folium, Erdei szamóca levél
Hippophae rhamnoides fructus, Homoktövis termés
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél
Propolis, Méhszurok
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Schisandrae fructus
Silybi mariani fructus, Máriatövis termés
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás

Májgyulladás (Hepatitis)

Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér
Schisandrae fructus
Silybi mariani fructus, Máriatövis termés

DigiPress

Előírat májgyulladás kezelésére

Rp

Silybi mariani fructus	2,0 g
Liquiritiae radix	1,5 g
Millefolii herba	2,0 g
Boldo folium	1,0 g
Curcumae xanthorrhizae rhizoma	0,5 g
	7,0 g

A máriatövis termést, az édesgyökeret és a kurkumát porított formában, a cickafark füvet és a boldó levelet aprított formában alkalmazva, az előíratban felsorolt drogokat bemérjük egy porcelán csészébe és leöntjük 250 ml forrásban lévő vízzel, megkavarjuk és lefedjük. 15 perc kivonódás után leszűrjük és a beteggel megitatjuk. Napont 1-2 ilyen, frissen készített forrázatot fogyaszthat a beteg.

Malária (Malaria)

Azadirachtae folium

Mandulagyulladás (Tonsillitis)

Anserinae herba, Libapimpó virágos hajtás
Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Pelargonii sidoides radix, Dél-afrikai muskátli gyökér
Propolis, Méhszurok
Salviae folium, Orvosi zsálya levél

Előírat mandulagyulladás kezelésére

Rp.

Matricariae flos	3,0 g
Cinnamomi cortex	2,0 g
Salviae folium	4,0 g
Anserinae herba	2,0 g
	11,0 g

Az előiratban szereplő drogokat egyenként belemérjük egy porcelán csészébe és 200 ml forrásban lévő vízzel leforrázzuk, lefedjük. Negyedórás kivonódás után a forrázatot leszűrjük. Ezzel a kivonattal lehet gargarizálni úgy, hogy kis részleteket vesz a beteg a szájába, és azzal gargarizál.

Amennyiben a beteg nem allergiás a propoliszra, miután az növeli a készítmény hatásosságát, érdemes a készítmény alkotórészeként alkalmazni. Ilyenkor **10 ml propolisz oldatot** öntünk a megszűrt kivonathoz. Miután a propolisz alkoholos oldatban van, mert vízben nem oldódik, amikor a 10 ml oldatot a kivonatba öntjük a propolisz nagyon finom eloszlásban kiválik, így a készítmény átlátszatlan, csapadékos, mondhatni „furcsa" színű és állományú lesz. Ez a normális eset, a beteget ez ne zavarja.

A propolisz Méhész boltokban szerezhető be. Oldata úgy készül, hogy 10 g-ot apró darabkákra kell vágni és egy 200 ml-es zöld vagy barna színű gyógyszeres üvegbe tenni, 100 ml 96%-os etanolt ráönteni, bedugni, 10 napig sötét helyen állni hagyni úgy, hogy naponta jó erősen összerázzuk. A tizenegyedik napon nem szabad felrázni, ovatosan le kell önteni (dekantálni) az oldhatatlan maradék fölött lévő tiszta átlátszó oldatot, amelyet sötét helyen egy hasonló üvegben lehet eltartani.

A mandulagyulladás gargarizálással történő kezelése súlyosabb esetekben nem kielégítő. A megoldás akkor lehet sikeres, ha mindjárt a betegség kezdetén hozzáfog a beteg a kezeléshez és naponta 5-10-szer gargarizál.

DJPress

Meghűléses megbetegedések
Bupleuri radix, Buvákfű-gyökér
Echinaceae radix
Rosae pseudofructus, Csipkerózsa áltermés

Méhnyakgyulladás (Cervicitis)
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj

Mellbimbó kirepedezése
Cydoniae semen, Birsalma mag

Mellfájdalom (Mastalgia)
Oeanotherae biennis oleum, Ligetszépe olaj

Menstruáció elmaradása (Amenorrhoea)
Lippiae herba
Polygalae radix, Szenegagyökér

Menstruáció előtti tünetek (Praemenstrualis syndroma, PMS)
Agni casti fructus, Barátcserje termés
Cimicifugae rhizoma,

Menstruáció, fájdalmas (Algomenorrhoea)
Ammi visnagae fructus
Anserinae herba, Libapimpó virágos hajtás
Chamomillae romanae flos, Római kamilla virág
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Origani herba, Szurokfű levél és virág
Rubi idaei folium, Málnalevél
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás

Menstruáció, túl erős (Hypermenorrhoea)
Achilleae herba (Millefolii herba), Közönséges cickafark virágos hajtás
Bursae pastoris herba, Pásztortáska virágos hajtás
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Rehmanniae radix

Menstruációs zavarok (Dysmenorrhoea)
Cimicifugae rhizoma, Poloskavész gyökértörzs

Mérgezés okozta állapot (Toxicosis)
Silybi mariani fructus, Máriatövis termés

DUPress

Migrén

Belladonnae folium, Nadragulya levél
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Millefolii herba, Közönséges cickafarkfű virágos hajtás
Rhododendri ferruginei folium
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Secale cornutum, Anyarozs
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás
Theae folium, Tealevél
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Előírat migrén kezelésére

Rp.

Lásd: Fejfájás kezelése 532. oldal

Mozgásszervek degenerativ gyulladásos megbetegedése

Harpagophyti radix, Ördögcsáklya gyökér

Nem gyulladásos izületi megbetegedések (Arthrosis)

Harpagophyti radix, Ördögcsáklya gyökér

Nyugtatók (Sedativa)

Avenae herba, Abrakzab virágos hajtás
Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Basilici herba, Bazsalikom virágos hajtás
Bupleuri radix, Buvákfű-gyökér
Carthami flos, Kerti porsáfrány virág
Hyperici herba, Orbáncfű virágos hajtás
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Levistici radix, Lestyángyökér
Lupuli flos, Komlótoboz
Lavandulae flos, Levendulavirág
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Melissae folium, Orvosi citromfű levél
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafűlevél
Papaveris rhoeados herba, Pipacs sziromlevél
Passiflorae herba, Golgotavirág virágos hajtás
Piperis methystici rhizoma, Kava-kava gyökértörzs
Rauvolfiae radix, Rauvolfia gyökér
Rahmanniae radix
Santali rubri lignum
Schisandrae fructus
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Valerianae radix, Macskagyökér

DUPress

Előírat idegesség, félelemérzés kezelésére

Rp. (*)

Valerianae radix	2,0 g
Lupuli flos	0,5g
Melissae folium	1,5 g
Basilici herba	1,5 g
Hyperici herba	1,0 g
	6,5 g

Az előíratban szereplő drogokat bemérjük egy porcelán csészébe, ráöntünk 200 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük és lefedjük. Tizenöt perc állás után leszűrjük. A beteg ezután kortyonként megissza. Naponta két ilyen kivonatot fogyaszthat, melyet minden alkalommal frissen kell készíteni.

Orrnyálkahártya-gyulladás (Rhinitis), Orrdugulás (Obstructio nasalis)

Camphora, Kámfor
Ephedrae herba, Csikófark virágos hajtás
Eucalypti folium, Eukaliptusz levél
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Menthae crispae folium, Fodormenta levél
Menthae piperitae folium, Borsos menta levél

Orrvérzés (Epistaxis)

Bursae pastoris herba, Pásztortáska virágos hajtás
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Propolis, Méhszurok

Ótvar (Impetigo)

Azadirachtae folium
Violae tricoloris herba, Háromszínű árvácska virágos hajtás

Ödéma gátló drogok

Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Sabalis serrulatae fructus, Szabalpálma termés
Vitis viniferae rubrae folium, Piros szőlőlevél

Ödémák felszívódását elősegítő drogok

Eryngii campestreae radix,Mezei iringo gyökér
Meliloti herba, Orvosi somkóró virágos hajtás

Öregedő szív

Adonidis herba, Tavaszi hérics virágos hajtás

DUPress

Convallariae herba, Gyöngyvirág virágos hajtás
Crataegi folium cum flore, Galagonya virágos hajtásvég
Leonuri cardiacae herba, Szúrós gyöngyajak virágos hajtás
Nerii folium, Leanderlevél
Scillae bulbus, Tengeri hagyma

Öregkori agyi elégtelenségek (feledékenység, szédülés, fülzúgás, hallászavarok, fejfájás, álmatlanság, látóképesség zavarok)

Ginkgo bilobae folium, Páfrányfenyő levél

.

Összehúzó szerek (Adstringentia)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Anserinae herba, Libapimpó virágos hajtás
Bergeniae folium, Bőrlevél levél
Eucalypti folium, Eukaliptusz levél
Fragariae folium, Erdei szamóca levél
Galla, Gubacs
Gei rhizoma, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél
Juglandis folium, Diófa levél
Lawsoniae folium, Hennalevél
Myrrha, Mirha
Myrti folium, Mirtusz levél
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Myrtilli fructus siccus, Szárított fekete áfonya termés
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Ratanhiae radix, Ratanhiagyökér
Rosae petalum, Rózsaszirom
Rubi idaei folium, Málna levél
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Uvae ursi folium, Medveszőlő levél

Övsömör (Herpes zoster)

Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Melaleucae aeatheroleum, Teafaolaj
Melissae folium, Orvosi citromfű levél
Propolis, Méhszurok
Solani herba, Csucsor virágos hajtás

Pajzsmirígy túlműködés (Hyperthyreosis)

Lycopi europaei herba, Vízi peszérce virágos hajtás

DUPress

Pattanás (Acne)

Mahoniae cortex, Mahónia kéreg
Melaleucae aetheroleum, Teafaolaj

Előirat pattanásos bőr kezelésére

Rp. (**)

Graminis rhizoma	2,0 g
Violae tricoloris herba	1,5 g
Equiseti herba	1,5 g
Urticae herba	1,5 g
	6,5 g

Az előíratban szereplő drogokat egyenként bemérjük egy porcelán csészébe, leöntjük 250 ml forrásban lévő vízzel, összekeverjük és lefedjük. 15-20 perces kivonódás után leszűrjük, és a beteg megissza. Naponta két ilyen frissen készített kivonatot fogyasszon a beteg, amíg a pattanásai elmulnak.

Perifériás arteriális keringési zavarok (Intermittáló sántitás)

Ginkgo bilobae folium, Páfrányfenyő levél

Petefészek-gyulladás (Oophoritis)

Olibanum, Tömjén

Petevezeték-gyulladás (Salpingitis)

Olibanum, Tömjén

Pikkelysömör (Psoriasis)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Glechomae hederaceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás
Mahoniae cortex, Mahónia kéreg
Solani herba, Csucsor virágos hajtás
Trifolii pratensis flos, Réti here virág

Polyneuritis

Galanthi bulbus, Hóvirág hagyma

Polyneuropathia (diabetes eredetű)

Galanthi bulbus, Hóvirág hagyma
Oenotheae biennis oleum, Ligetsazépe olaj

Prosztata gyulladás (Prostatitis)

Agni casti fructus, Barátcserje termés
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs
Myrti folium, Mirtusz levél
Pruni africani cortex, Afrikai szilvafa kéreg
Santlai albi lignum, Fehér szantál fa
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás

DUPress

Prosztata megnagyobbodás (Benignus prostata hyperplasia)

Lásd: Jóindulatú dülmirigy túltengés

Puffadás, Teltségérzés

Angelicae radix, Orvosi angyalgyökér
Anisi fructus, Ánizstermés
Basilici herba, Bazsalikom virágos hajtás
Cinnamomi cortex, Ceyloni fahéjfa kéreg
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés

Rákos daganatok

Cardui benedicti herba, Benedekfű virágos hajtás
Carvi fructus, Köménytermés
Catharanthi herba, Rózsameténg virágos hajtás
Croci stigma, Sáfrány bibe
Curcumae xanthorrhizae rhizoma, Jávai kurkuma gyökértörzs
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Hyppophae rhamnoides fructus, Homoktövis termés
Iberidis herba et semen, Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag
Lini semen, Házi lenmag
Olibanum, Tömjén
Podophylli rhizoma
Rehmanniae radix
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Schisandrae fructus
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Taxi baccatae folium, Tiszafa levél
Uncariae tomentosae radix, Macskakarom gyökér
Vaccinii macrocarponis fructus
Visci albi stipes, Fehér fagyöngy ágvég

Rándulások (Distorsio)

Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Symphyti radix, Fekete nadálytőgyökér

Rekedtség

Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Olibanum, Tömjén
Papaveris rhoeados herba, Pipacs sziromlevél

Részegség

Coffeae semen, Kávémag

DUPress

Reumás bántalmak

A *-gal jelzett drogokat külsőleg kell alkalmazni.

Angelicae radix, Orvosi angyalgyökér*
Apii fructus, Zeller termés
Armoraciae radix, Közönséges torma gyökér
Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Avenae herba, Abrakzab virágos hajtás
Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Betulae folium, Nyírfalevél
Boldo folium, Boldó levél
Camphora, Kámfor*
Capsici fructus, Paprika termés*
Cardiospermi halicacabi folium
Coriandri aetheroleum, Koriander illóolaj*
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Filipendulae ulmariae herba, Réti legyezőfű virágos hajtás
Fraxini folium, Kőrisfa levél
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs
Guajaci lignum, Gvaják fa
Harpagophyti radix, Ördögcsáklya gyökér
Herniariae herba, Porcikafű virágos hajtás
Juniperi pseudofructus, Boróka tobozbogyó*
Lavandulae flos, Levendulavirág*
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás*
Menyanthidis trifoliatae folium, Vidrafű levél
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Persicariae hydropiperis herba, Borsos keserűfű virágos hajtás
Polygalae radix, Szenegagyökér
Ribes nigri folium, Fekete ribizli levél
Rhododendri ferruginei folium
Rosmarini folium, Rozmaringlevél*
Salicis cortex, Fűzfakéreg
Sambuci flos, Fekete bodza virág
Saponariae rubrae radix, Szappanfűgyökér
Securidacae radix, Ibolyafa gyökér
Sinapis nigrae semen, Fekete mustár mag*
Solani herba, Csucsor virágos hajtás
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Taraxaci folium, Pitypang levél
Terebinthinae aetheroleum, Erdei fenyő illóolaj*
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Tropaeoli herba, Sarkantyúka virágos hajtás
Uncariae tomentosae radix, Macskakarom gyökér
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás
Violae herba, Háromszínű árvácska virágos hajtás
Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

DUPress

Rühösség (Scabies)

Carthami flos, Kerti porsáfrány virág
Piperis nigri fructus, Fekete bors termés
Zizyphi jujubae fructus

Salaktalanítás (vértisztítás)

Előírat salaktalanításhoz (vértisztításhoz)

Rp. (*)

Urticae folium	1,5 g
Violae herba cum flore	1,5 g
Solidaginis virgaureae herba	2,0 g
Sambuci flos	2,0 g
Equiseti herba	2,0 g
Taraxaci herba	2,0 g
	11,0 g

Az előíratban szereplő drogokat bemérjük egy porcelán csészébe és ráöntünk 300 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük, lefedjük. Negyedóra múlva leszürjük. Ilyen frissen készített kivonatot igyon a beteg naponta kétszer egy hétán át.

Sebgyógyítás

Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Cardui benedicti herba, Benedekfű virágos hajtás
Carlinae radix, Szártalan bábakalács gyökér
Centellae asiaticae herba, Ázsiai gázló hajtás
Chamomillae romanae flos, Római kamilla virág
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás

Hippophae rhamnoides fructus, Homoktövis termés
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Millefolii herba, Közönséges cickafarkfű virágos hajtás
Myrrha, Mirha
Origani herba, Szurokfű levél és virág
Persicariae hydropiperis herba, Borsos keserűfű virágos hajtás
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Plantago lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Propolis, Méhszrurok
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Sanicuale herba, Gombernyő virágos hajtás
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Trigonellae foenigraeci semen, Görögszénamag
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás

DUPress

Sebgyógyító, hámosító drogok

Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Propolis, Méhszurok

Simaizomgörcsoldó drogok (Spasmolytica)

Ammi majoris fructus
Ammi visnagae fructus
Angelicae radix, Orvosi angyalgyökér
Anisi fructus, Ánizstermés
Apii fructus, Zeller termés
Aspalathi linearis herba, Rooibos-tea
Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Berberidis radicis cortex, Borbolya gyökérkéreg
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Carvi fructus, Köménytermés
Chelidonii herba, Vérehulló fecskefű virágos hajtás
Coriandri fructus, Koriandertermés
Droserae herba, Harmatfű virágos hajtás
Euphorbiae hirtae herba
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Galii odorati herba, Szagos müge virágsos hajtás
Grindeliae herba
Hederae helicis folium, Borostyánlevél
Herniariae herba, Porcikafű virágos hajtás
Hydrastis rhizoma, Sárgagyökér gyökértörzs
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Iberidis herba et semen, Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag
Liquiritiae radix, Igazi édesgyökér
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Meliloti herba, Orvosi somkóró virágos hajtás
Melissae folium, Orvosi citromfű levél
Menthae aquaticae folium, Vízi menta levél
Menthae piperitae folium, Borsos menta levél
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Petroselini fructus, Petrezselyem termés
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Piperis methystici rhizoma, Kava-kava gyökértörzs
Propolis, Méhszurok
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Santali albi lignum, Fehér szantál fa
Securidacae radix, Ibolyafa gyökér
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás
Stoechados flos, Homoki szalmagyopár virág
Valerianae radix, Macskagyökér
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág

PUPress

Stressz állapot

Hyperici herba, Orbáncfű virágos hajtás
Piperis methystici rhizoma, Kava-kava gyökértörzs
Valerianae radix, Macskagyökér

Súlyos fertőzések, alatt és után

Adonidis herba, Tavaszi hérics virágos hajtás
Crataegi folium cum flore, Galagonya virágos hajtásvég
Convallariae herba, Gyöngyvirág virágos hajtás
Nerii folium, Leanderlevél

Száj-toroknyálkahártya gyulladás (Stomatitis, Angina)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Alchemillae herba, Réti palástfű virágos hajtás
Althaeae folium et radix, Orvosi ziliz levél és gyökér
Anserinae herba, Libapimpó virágzó hajtás
Chamomillae romanae flos, Római kamilla virág
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Eucalypti folium, Eukaliptusz levél
Fragariae folium, Erdei szamóca levél
Gei rhizoma, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs
Geranii sanguineae rhizoma et radix, Piros gólyaorr gyökértörzs és gyökér
Geranii robertiani herba, Nehézszagú gólyorr virágos hajtás
Grindeliae herba
Guajaci lignum, Gvaják fa
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Myrrha, Mirha
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Olibanum, Tömjén
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Plantaginis lanceolatae folium, Lándzsás útifű levél
Polygoni avicularis herba, Madár keserűfű virágos hajtás
Propolis, Méhszurok
Punicae granati cortex, Gránátalma kéreg
Quercus cortex, Tölgyfakéreg
Ratanhiae radix, Ratanhia gyökér
Rosae petalum, Rózsaszirom
Rubi idaei folium, Málnalevél,
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Sambuci flos, Fekete bodza virág
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Thymi herba, Kerti kakukkfű levél és virág
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs
Trigonellae foenigraeci semen, Görögszénamag
Verbenae herba, Vasfű virágzó hajtás

Press

Veronicae herba, Orvosi veronika virágzó hajtás

Szarusodás (Keratosis)

Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér

Székrekedés (Obstipatio), (Hashajtók)

Agar
Aloe, Tövises és orvosi aloe
Cichorii radix, Mezei katáng gyökér
Ebuli radix, Földi bodza gyökér
Frangulae cortex, Kutyabenge kéreg
Fraxini folium, Kőrisfa levél
Fumariae herba, Orvosi füstike virágos hajtás
Hibisci sabdariffae flos, Hibiszkuszvirág
Lini semen, Házi lenmag
Manna
Psyllii semen, Nyálkás- és homoki utifű mag
Pulpa tamarindorum, Tamarind
Rhamni purshianae cortex, Kaszkarabokor kéreg
Rhei radix, Kínai- és orvosi rebarbara gyökér
Ricini oleum virginale, Ricinusolaj
Rosae pseudofructus, Csipkebogyó áltermés
Sennae folium et fructus, Szennalevél és tinnevelly szenna termés

Szélhajtók (Carminativa)

Anisi vulgaris fructus, Ánizstermés
Apii fructus, Zeller termés
Artemisiae vulgaris herba, Fekete üröm virágos hajtás
Basilici herba, Bazsalikom virágos hajtás
Chamomillae romanae flos, Római kamilla virág
Carvi fructus, Köménytermés
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Juniperi pseudofructus, Boróka tobozbogyó
Lavandulae flos, Levendulavirág
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás
Marrubii herba, Pemetefű virágos hajtás
Menthae aquaticae folium, Vízi menta levél
Menthae crispae folium, Fodormenta levél
Menthae piperitae folium, Borsos menta levél
Rosmarini folium, Rozmaringlevél
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Saturejae herba, Csombord virágos hajtás
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás
Taraxaci radix, Pitypang gyökér,

BUPress

Szemhéjgyulladás (Blepharitis)

Euphrasiae herba, Szemvidítófű virágos hajtás
Matricariae flos, Kamilla virágzat
Rosae petalum, Rózsaszirom

Szemölcsök (Papilla)

Chelidonii herba et radix, Vérehulló fecskefű virágos hajtás és gyökér
Euphorbiae hirtae herba

Szexuális funkció zavar

Agni casti fructus, Barátcserje termés

Szexuális teljesítményt stimulálók

Ginseng radix, Ginzenggyökér

Szívelégtelenségek, időjárási frontbetörésekből adódó

Adonidis herba, Tavaszi hérics virágos hajtás
Crataegi folium cum flore, Galagonya virágos hajtásvég
Leonuri cardiacae herba, Szúros gyöngyajak virágos hajtás
Nerii folium, Leanderlevél

Előírat szívelégtelenségek, szívritmuszavar kezelésére

Rp.

Leonuri cardiacae herba	2,0 g
Crataegi folium cum flore	1,0 g
Lupuli flos	0,5 g
Melissae folium	1,0 g
Sarothamni herba	0,5 g
	5,0 g

Az előíratban szereplő drogokat egyenként bermérjük egy porcelán csészébe, amelybe ezután beöntünk 250 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük és lefedjük egy tányérral. Negyedórás kivonódás után leszűrjük és a szívelégtelenségről panaszkodó beteg megissza. Naponta 2-3 ilyen, frissen előállított készitményt kaphat a beteg.

Szívinfarktus (Infarctus myocardii), ellen és után

Allii bulbus, Fokhagyma
Crataegi folium et flore, Galagonya virágos hajtásvég

Szívműködés elégtelensége (Insufficientia cordis) (Decompensatio)

Crataegi folium cum flore, Galagonya virágos hajtásvég
Digitalis lanatae folium, Gyapjas gyűszűvirág levél
Digitalis purpureae folium, Piros gyűszűvirág levél

DUPress

Szívműködés elégtelenségéből adódó ödémák

Adonidis vernalis herba, Tavaszi hérics virágos hajtás
Convallariae herba, Gyöngyvirág virágos hajtás
Crataegi folium cum flore, Galagonya virágos hajtásvég

Szívritmuszavar (Arrhythmia)

Crataegi folium cum flore, Galagonya virágos ágvég
Oleae folium, Olajfa levél
Sarothamni herba, Seprűzanót virágos hajtás

Szívtáji szorító fájdalom (Angina pectoris)

Adonidis herba, Tavaszi hérics virágos hajtás
Ammi visnagae fructus
Chelidonii herba, Vérehulló fecskefű virágos hajtás
Convallariae herba, Gyöngyvirág virágos hajtás
Crataegi folium cum flore, Galagonya virágos hajtásvég
Scillae bulbus, Tengeri hagyma
Strophanthi semen, Sztrofantusz mag

Előírat szívtáji szorító fájdalom kezelésére

Rp.

Adonidis herba	0,2 g
Crataegi folium cum flore	1,0 g
Valerianae radix	1,5 g
Ballotae nigrae herba	1,5 g
Chelidonii herba	1,5 g
	5,7 g

Lemérjük egy tiszta papírlapra (kártyára) tavaszi hérics és a fekete peszterce virágos hajtást, a galagonya virgos ágvéget és a macskagyökeret (ez utóbbi frissen készített porát), majd bemérünk egy porcelán csészébe 1,5 g vérehulló fecskefüvet ráöntünk 250 ml forrásban lévő vizet és 5 percig forraljuk. Levesszük a lángról és a forró kivonatba beleszórjuk a papírlapra mért többi drogot, összekavarjuk és lefedjük. Miután negyedóráig állt leszűrjük és a beteg ezután megissza.

A kezelés, ha szükésges frissen készített kivonattal megismételhető.

Szülés utáni vérzés csillapítása (Post partum haemorrhagia)

Secale cornutum, Anyarozs

Tejelválasztást fokozók (Galactagoga)

Basilici herba, Bazsalikom virágos hajtás
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Majoranae herba, Majoránna virágos hajtás

PUPress

Előírat tejszaporító „tea” készítésére

Rp.

Carvi fructus	2,0 g
Anisi fructus	1,0 g
Basilici herba	1,5 g
Majoranae herba	1,5 g
	6,0 g

Az előíratban szereplő drogokat bemérjük egy porcelán vagy üveg edénybe és leöntjük 300 ml forrásban lévő vizzel. Az edény tartalmát összekeverjük és lefedjük az edényt. Negyedórás kivonódás után a forrázatot leszürjük és a kismama megissza a langyos kivonatot. Szükség szerint naponta 2-3 ilyen frissen készített kivonat iható tejszaporítás céljából.

Tengeribetegség

Zingiberis rhizoma, Gyömbér gyökértörzs

Thrombophlebitis

Hippocastani semen, Vadgesztenyemag
Symphyti radix, Fekete nadálytő gyökér

Törések (Fractura)

Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Symphyti radix, Fekete nadálytőgyökér

Trombózis (Thrombosis)

Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Meliloti herba, Orvosi somkóró virágos hajtás

Tüdő- és mellhártyagyulladás (Pneumonia, Pleurutis)

Allii bulbus, Fokhagyma
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Tiliae flos, Hársfa virágzat

Tüdőasztma (Asthma bonchiale)

Ammi visnagae fructus
Asari rhizoma, Kapotnyak gyökértözs
Belladonnae folium, Nadragulya levél
Chelidonii herba, Vérehulló fecskefű virágos hajtás
Ephedrae herba, Csikófark virágos hajtás
Euphorbiae hirtae herba
Foeniculi dulcis fructus, Édeskömény termés
Hyoscyami folium, Beléndek levél
Hyssopi herba, Izsóp virágos hajtás
Lobeliae herba,

DUPress

Polygalae radix, Szenegagyökér
Primulae radix, Kankalingyökér
Schisandrae fructus
Stramonii folium, Maszlaglevél
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás
Zizyphi jujubae fructus

Előírat tüdőasztma kezelésére

Rp. (*)

Thymi herba	1,0 g
Chelidonii herba	2,0 g
Foeniculi fructus	0,3 g
Verbasci flos	1,5 g
Lichen islandicus	1,5 g
	6,3 g

Az előíratban felsorolt drogokat bemérjük egy porcelán csészébe, ráöntünk 250 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük, lefedjük. 15 perces kivonodás után leszűrjük. A forrázat ezután azonnal iható. Naponta kétszer fogyasszon a beteg ilyen kivonatot, amelyet mindig frissen kell készíteni.

Ülőidegzsába (Ishias)

Tiliae flos, Hársfa virágzat

Vastagbélgyulladás (Colitis)

Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Gentianae radix, Tárnicsgyökér
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Olibanum, Tömjén
Propolis, Méhszurok

Előírat vastagbélgyulladás kezelésére

Rp.

Millefolii herba	2,0 g
Calendulae flos	1,0 g
Anserinae herba	1,0 g
Olibanum	0,5 g
Propolis	0,05 g

Az előíratban szereplő cickafarkfüvet, körömvirágot, libapimpó füvet egy porcelán csészébe tesszük és leforrázzuk 200 ml forrásban lévő vízzel. Összekeverjük és lefedjük. 15-20 perces kivonódás után leszűrjük. A beteg ezzel a kivonattal együtt bevesz egy propolisz tablettát. A kezelést evések előtt 1 órával naponta kétszer célszerű végezni.

DUPress

Véna tonizáló drogok

Centellae asiaticae herba, Ázsiai gázló hajtás
Hippocastani semen, Vadgesztenyemag

Véralvadásgátlók (Anticoagulantia)

Allii bulbus, Fokhagyma
Croci stigma, Sáfrány bibe
Hippophae rhamnoides fructus, Homoktövis termés
Meliloti herba, Orvosi somkóró virágos hajtás
Rehmanniae radix

Vérbaj (Syphilis)

Securidaceae radix, Ibolyafa gyökér

Vércukorszint csökkentő drogok (Antidiabeticumok)

Lásd: Cukorbetegség

Vérhas (Disenteria)

Lawsoniae folium, Hennalevél

Vérnyomáscsökkentők (Antihypertonicumok)

Allii bulbus, Fokhagyma
Asparagi radix, Spárga gyökér
Ballotae nigrae herba, Fekete peszterce virágos hajtás
Bursae pastoris herba, Pásztortáska virágos hajtás
Carthami flos, Kerti porsáfrány virág
Crataegi folium et flore, Galagonya virágos hajtásvég
Fumariae herba, Orvosi füstike virágos hajtás
Hibisci sabdariffae flos, Hibiszkuszvirág
Oleae folium, Olajfa levél
Rauvolfiae radix, Rauvolfia gyökér
Rehmanniae radix
Rhododendri ferruginei folium
Ribes nigri folium, Fekete ribiszke levél
Salviae folium, Orvosi zsálya levél
Vincae minoris herba, Kis télizöld virágos hajtás
Visci albi stipes, Fehér fagyöngy ágvég

Vérömlenyek (Haematoma)

Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Symphyti radix, Fekete nadálytőgyökér

EU Press

Vérzéscsillapítók (Haemostaticum)

Bursae pastoris herba, Pásztortáska virágos hajtás
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Gei rhizoma, Erdei gyömbérgyökér gyökértörzs*
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Persicariae hydropiperis herba, Borsos keserűfű virágos hajtás
Propolis, Méhszurok
Quercus cortex, Tölgyfakéreg*
Rubi idaei folium, Málnalevél*
Tormentillae rhizoma, Vérontófű gyökértörzs*

*Csak kis sebek és horzsolások vérzésének csillapítására

Vesekőbetegség (Nephrolithiasis)

Ammi visnagae fructus
Asparagi radix, Spárga gyökér
Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Eryngii campestreae radix, Mezei iringo gyökér
Fraxini folium, Kőrisfa levél
Geranii sanguineae rhizoma et radix, Piros gyólyaorr gyökértörzs és gyökér
Geranii robertiani herba, Nehézszagú gólyaorr virágos hajtás
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs
Ononidis radix, Tövises iglice gyökér
Orthosiphonis folium, Jávaitea levél
Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás

Vesemedence-, hólyag- és húgycsőgyulladás (Pyelitis, Cystitis, Urethritis)

Agrimoniae herba, Közönséges párlófű virágos hajtás
Betulae folium, Nyírfalevél
Boldo folium, Boldó levél
Calendulae flos, Körömvirág virágzat
Ebuli radix, Földi bodza gyökér
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Eryngii campestreae radix, Mezei iringo gyökér
Fragariae folium, Erdei szamóca levél
Geranii sanguineae rhizoma et radix, Piros gyólyaorr gyökértörzs és gyökér
Geranii robertiani herba, Nehézsazagú gólyaorr virágos hajtás
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs
Grindeliae herba
Herniariae herba, Porcikafű virágos hajtás
Myrtilli folium, Fekete áfonya levél
Ononidis radix, Tövises iglice gyökér
Orthosiphonis folium, Jávaitea levél
Persicariae hydropiperis herba, Borsos keserűfű virágos hajtás

Libpress

Pimpinellae radix, Földitömjén gyökér
Santali albi lignum, Fehér szantál fa
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás
Tanaceti parthenii herba, Őszi margitvirág virágos hajtás
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Uvae ursi folium, Medveszőlő levél
Vaccinii macrocarponis fructus
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Verbenae herba, Vasfű virágos hajtás
Veronicae herba, Orvosi veronika virágos hajtás

Előíratok húgyúti gyulladások kezelésére

Rp.

Solidaginis virgaureae herba	2,0 g
Equiseti herba	1,0 g
Verbasci flos	1,0 g
Agrimoniae herba	1,0 g
Stoechados flos	0,5 g
Orthosiphonis folium	0 5 g
	6,0 g

Rp.

Ononidis radix	1,5 g
Betulae folium	1,0 g
Graminis rhizoma	1,0 g
Boldo folium	1,0 g
Tiliae flos	1,0 g
Lamii albi herba	1,0 g
	6,5 g

A kiválasztott előíratban szerplő drogokat egyenként bemérjük egy porcelán csészébe, leforrázzuk 250 ml forrásban lévő vízzel, összekeverjük egy üvegbottal és lefedjük egy tányérral. 15 perc mulva leszűrjük és a beteg lassan megissza. Naponta 2-3-szor használhat a beteg ilyen frissen készített kivonatot addig, amig az állapota megjavul (valószínűleg 3-7 nap).

Mivel a tövises iglice gyökér és a tarackbúza gyökértörzs tömörebb szöveti szerkezetű, mint a levelek és a virágok, így a hatóanyagaik kivonhatósága nehezebb, ezért ezt a két drogot, közvetlenül a felhasználás előtt porítani kell.

Ez a két előírat *vesekő, hólyag „homok”* elűzése céljából is alkalmazható, akkor azonban hosszabb időn át kell alkalmazni.

Viszketés (Pruritis)

Menthae piperitae folium, Borsos menta levél

Visszércsomók (Varix)

Calenduale flos, Körömvirág virágzat
Coryli folium, Mogyorólevél
Fagopyri herba, Pohánka virágos hajtás

DUPress

Hippocastani semen, Vadgesztenyemag
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Meliloti herba, Orvosi somkóró virágos hajtás
Millefolii herba, Közönséges cickafark virágos hajtás
Rusci rhizoma, Szúrós csodabogyó gyökértörzs
Propolis, Méhszurok

Előírat visszércsomó gyógyításához

Rp. (*)

Hippocastani semen	0,5 g
Equiseti herba	1,0 g
Lamii albi herba	1,5 g
Rosmarini folium	0,5 g
	3,5 g

A maghéjtól megtisztított, finoman aprított vadgesztenye magot, a zsurlót, fehér ávacsalánt és rozmaring levelet bemérjük egy porcelán csészébe és ráöntünk 200 ml forrásban lévő vizet, összekeverjük, lefedjük. Negyedórás kivonódás után leszűrjük és a beteg megihatja kivonatot. Naponta két alkalommal fogyasszon a beteg ilyen kivonatot. A kezelés csökkenti, vagy teljesen megszünteti a vénáscsomó gyulladást és a vele járó fájdalmat.

Visszérgyulladás (Phlebitis)

Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Fagopyri herba, Pohánka virágos hajtás
Hamamelidis folium, Nagylevelű csodamogyoró levél
Meliloti herba, Orvosi somkóró virágos hajtás
Symphyti radix, Fekete nadálytőgyökér

Vitaminhiány (Avitaminosis)

Oleum jecoris, Csukamájolaj
Rosae pseudofructus, Csipkerózsa áltermés

Vizelethajtók (Diuretica)

Ammi visnagae fructus
Angelicae radix, Orvosi angyalgyökér
Apii fructus, Zeller termés
Asparagi radix, Spárga gyökér
Avenae herba, Abrakzab virágzó hajtás
Bardanae radix, Közönséges bojtorján gyökér
Betulae folium, Nyírfalevél
Boldo folium, Boldó levél
Bursae pastoris herba, Pásztortáska virágzó hajtás
Ebuli radix, Földi bodza gyökér
Equiseti herba, Mezei zsurló meddő hajtás
Eryngii campestreae radix, Mezei iringó gyökér
Filipendulae ulmariae herba, Réti legyezőfű virágos hajtás
Fragariae folium, Erdei szamóca levél
Fraxini folium, Kőrisfa levél
Fumariae herba, Orvosi füstike virágzó hajtás

DUPress

Galegae herba, Kecskeruta virágos hajtás
Galii odorati herba, Szagos müge virágos hajtás
Glechomae hederaceae herba, Kerekrepkény virágos hajtás
Graminis rhizoma, Tarackbúza gyökértörzs
Guajaci lignum, Gvaják fa
Herniariae herba, Porcikafű virágos hajtás
Juniperi pseudofructus, Boróka tobozbogyó
Lamii albi herba, Fehér árvacsalán virágos hajtás
Levistici radix, Lestyángyökér
Lippiae herba
Majoranae herba, Majoránna virágzó hajtás
Ononidis radix, Tövises iglice gyökér
Orthosiphonis folium, Jávaitea levél
Petroselini fructus, Petrezselyem termés
Phaseoli legumen, Babhéj
Polygoni avicularis herba, Madárkeserűfű virágos hajtás
Primulae radix, Kankalingyökér
Ribes nigri folium, Fekete ribiszke levél
Sambuci flos, Fekete bodza virág
Solidaginis virgaureae herba, Közönséges aranyvessző virágos hajtás
Stoechados flos, Homoki szalmagyopár virág
Tabebuiae cortex, Lapacho kéreg
Taraxaci radix, Pitypang gyökér
Tiliae flos, Hársfa virágzat
Urticae herba, Csalán virágzó hajtás
Uvae ursi folium, Medveszőlő levél
Verbasci flos, Ökörfarkkóró virág
Violae herba, Háromszínű árvácska virágos hajtás

Zúzódások (Contusio)

Arnicae flos, Hegyi árnika virág
Symphyti radix, Fekete nadálytőgyökér

Az Rp(*) jelzéssel ellátott előíratokat E. Müller, H. Sauer: Volksmedizinisches Hausbuch c. munkájából vettem.
Az Rp (**) jelzéssel ellátott előíratokat M. Pahlow: Das grosse Buch der Heilpflanzen c. munkájából vettem.

DUPress

Irodalom

Hess, D.: *Pflanzenphysiologie,* 9. Aufl. Verlag E.Ulmer, Stuttgart, 1991
Metzner, H.: *Biochemie der Pflanzen,* Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1973
Polunin, O.: *Pflanzen Europas,* BLV Verlagsgesellschaft mbH, München, 1971
Polunin, O.: *Európa fái és bokrai,* Gondolat Kiadó, Budapest, 1981
Jávorka, S.: *Magyar Flóra,* Studium Kiadása, Budapest, 1924
Hänsel, R., O. Sticher, E. Steinegger: *Pharmakognosie – Phytopharmazie,* 7. Aufl. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 2004
Rimpler, H.: *Biogene Arzneistoffe,* G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1990
Mills, S., K. Bone: *Principles and Practice of Phytotherapy,* Churcill Livingstone, Edinburgh, London, New York, 2000
Wichtl, M.: *Teedrogen,* 2. Aufl., Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, 1989
Pahlow, M.: *Das grosse Buch der Heilpflanzen,* 2, Aufl., Gräfe und Unzer, München, 1987
Bruneton, J.: *Pharmacognosy*, 2. Ed., Intercept Ltd., London, 1999
Wagner, H., M. Wiesenauer: *Phytotherapie,* Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, 1995
Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis, 5. Aufl. 2-6. Band. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1992-1998
Kiefl, B., G. Franz: Ztschr. Phytotherap. 19, 31 (1998)
Khurana, A. L., C. T. Ho: J. Liq. Chromatogr. 12, 419 (1989)
Gudej, J.: Planta Med. 57, 284 (1991)
Hahn-Deinstrop, E.: Dtsch. Apoth. Ztg. 135, 1147 (1995)
Takeda, K. et al.: Phytochem. 28, 499 (1989)
Hautmann, C., K. Scheithe: Ztschr. Phytotherap. 21, 252 (2000)
Boesel, R., Schilcher, H.: Planta Med. 55, 399 (1989)
Paper, D. H., M. Marchesan: Ztschr. Phytotherap. 20, 231 (1999)
Murai, M., Y. Tamayama et al. Planta Med. 61, 479 (1995)
Grasdalen, H., T. Painter: Carbohydr. Res. 81, 59 (1980)
Franz, G.: Planta Med. 17, 217 (1969)
Culvenor, C. C. J. et al.: Austr. J. Chem. 29, 229 (1976)
Röder, E. et al.: Planta Med. 43, 99 (1981)
Wiedenfeld, H. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 135, 1037 (1995)
Röder, H.: Dtsch. Apoth. Ztg. 128, 2321 (1988)
Willuhn, G.: Ztschr. Phytotherap. 20, 120 (1999)
Weiss, S. G. et al.: J. Pharm. Sci. 64, 95 (1975)
Bauer, R., H. Wagner: Ztschr. Phytotherap. 9, 151 (1988)
Bauer, R.: Ztschr. Phytotherap. 18, 207 (1997)
Clifford, L. J. et al.: Phytomedicine 9, 249 (2002)
Büechi, S.: Ztschr. Phytotherap. 21, 312 (2000)
Wagner, H. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 124, 1429 (1984)
Becker, H.: Ztschr. Phytotherap. 7, 145 (1986)
Scheer, R.: Dtsch. Apoth. Ztg. 135, 79 (1995)
Galle-Hoffmann, U., W. A. König: Dtsch. Apoth. Ztg. 138, 3793 (1998)
Wichtl. M.: Ztschr. Phytotherap. 25, 153 (2004)
Sticher, O., H. Flück: Pharm. Acta Helv. 43, 411 (1968)
Malingré, T. M., H. Maarse: Phytochem. 13, 1531 (1974)
Czygan, F.-Ch.: Ztschr. Phytotherap. 18, 58 (1997)
Fatope, M. O., Y. Takeda: Planta Med. 190 (1988)
Sumaryono, W. et al.: Planta Med. 57, 176 (1991)
Wollenweber, E., K. Mann: Planta Med. 459 (1985)
Koch-Heitzmann, I., W. Schultze: Ztschr. Phytotherap. 9, 77 (1988)
Mulkens, A., I. Kapetanidis: J. Nat. Prod. 51, 496 (1988)
Schultze, W. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 129, 155 (1989)
Messerschmidt, W.: Planta Med. 12, 501 (1964); 13, 56 (1965)
Adzet, T., F. Martinez-Vergés: Planta Med. (Suppl.) 52 (1980)

Akadémiai Kiadó

Schratz, E. et al.: Sci. Pharm. 36, 13 (1968)
Skopp, K., H. Hörster: Planta Med. 29, 208 (1976)
Nikänen, I.: Z. Lebesm. Unters. Forsch. 183, 267 (1986)
Herrmann, K.: Z, Lebensm. Unters. Forsch. 116, 224 (1962)
Thieme, H. et al.: Pharmazie 27, 324 (1972)
Herrmann, K.: Pharmazie 11, 433 (1956)
Schulz, J. M., K. Herrmann: J. Chromatogr. 195, 95 (1980)
Fischer, N. et al.: J. Agric. Food Chem. 36, 996 (1988)
Rehfeldt, A. G. et al.: Phytochem. 19, 1685 (1980)
Jaroszewski, J. W. et al.: Planta Med. 333 (1988)
Pitarevic, I. et al.: J. Nat. Prod. 47, 409 (1984)
Murko, D. et al.: Plant Med. 25, 295 (1974)
Wenkert, E. et al.: J. Org. Chem. 30, 2931 (1965)
Lippmann, F., T. Wegener: Ztschr. Phytotherap. 22, 129 (2001)
Kreis, P. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 131, 1984 (1991)
Kováts, E. S.: J. Chromatogr. 406, 185 (1987)
Schilcher, H., B. M. Heil: Ztschr. Phytotherap. 15, 205 (1994)
Wagner, H. et al.: Pharm. Ztg. 120, 1262 (1975)
Guo-qiang, Zheng et al.: Planta Med. 58, 338 (1992)
Dimayuga, R. E., J. Agundez: J. Ethnopharmacol. 17,183 (1986)
Subaddarage, J. et al.: J. Sci. Food Agric. 36, 491 (1985)
Kraft, K.: Ztschr. Phytotherap. 19, 219 (1998)
Sticher, O., O. Salama: Planta Med. 47, 90 (1983)
Budzianowski, J., L. Skrypcak: Phytochem. 38, 997 (1995)
Carle, R.: Ztschr. Phytotherap. 9, 67 (1988)
Jaspersen-Schib, R.: Dtsch. Apoth. Ztg. 130, 71 (1990)
Sporer, S., S. Chrubasik: Ztschr. Phytotherap.20, 335 (1999)
Chrubasik, S., S. Pollak: Ztschr. Phytotherap. 23, 210 (2002)
Görler, K. et al.: Planta Med. 530 (1985)
Schellenberg, R. et al.: Brit. Med. J. 322, 134 (2001
Mende, R., M. Wichtl: Dtsch. Apoth. Ztg. 138, 2905 (1998)
Wichtl, M.: Ztschr. Phytotherap. 20, 353 (1999)
Scholle, S., J. Hölzl: Ztschr. Phytotherap. 18, 221 (1997)
Wichtl, M.: Ztschr. Phytotherap. 24, 87 (2003)
Hölzl, J.: Ztschr. Phytotherap. 19, 47 (1998)
Bricout, J.: Phytochem. 13, 2819 (1974)
Sluis van der W. G.: Plant Syst. Evol. 149, 253 (1985)
Junior, P.: Planta Med. 55, 83 (1989)
Le Tutour, B., D. Guedon: Phytochem. 31, 1173 (1992)
Ammon, H. P. T., R. Kaul: Dtsch. Apoth. Ztg. Suppl. *27*, 3 (1992)
Klimes, I. et al.: Helv. Chim. Acta 64, 2338 (1981)
Orth, M. et al.: Ztschr. Phytotherap. 15, 176 (1994)
Kastner, U. et al.: Ztschr. Phytotherap. 16, 34 (1995)
Tozyo, T. et al.: Chem. Pharm. Bull. 42, 1096 (1994)
Wagner, H. et al.: Planta Med. 171 (1988)
Williams, Ch. A. et al.: Phytochem. 38, 267 (1995)
Bohlmann, F., Ch. Zdero: Phytochem. 21, 2543 (1982)
Vostrowsky, O., T Brosche: Z. Naturforsch. 36c, 369 (1981)
Sacco, T., F. Chialva: Planta Med. 93 (1988)
Hose, S.: Ztschr. Phytotherap. 23, 187 (2002)
Schneider, G., B. Mielke: Dtsch. Apoth. Ztg. 119, 977 (1979)
Marco, J. et al.: Phytochem. 30, 2403 (1991)
Vanhaelen-Fastré, R.: Planta Med. 24, 165 (1973)
Vanhaelen, M., R. Vanhaelen-Fastré: Phytochem. 14, 2709 (1975)
Schilcher, H., H. Hagels: Dtsch. Apoth. Ztg. 139, 2725 (1999)
Fintelmann, V.: Ztschr. Phytotherap. 20, 93 (1999)
Gebhardt, R., A. Hanika: Ztschr. Phytotherap.20, 95 (1999)
Gebhardt, R. et al.: Ztschr. Phytotherap. 20, 97 (1999)

Press

Wijnsma, R. et al.: Ztschr. Phytotherap. 16, 48 (1995)
Meyer-Chlond, G.: Dtsch. Apoth. Ztg. 139, 3229 (1999)
Bohlmann, F. et al.: Phytochem. 17, 1165 (1978)
Lüthy, J. et al.: Pharm. Acta Helv. 58, 98 (1983)
Seto, M. et al.: Chem Pharm Bull. 36, 2423 (1988)
Rücker,G., U. Noldenn: Planta Med. 57, 97 (1991)
Hänsel, R. et al.: Phytochem. 19, 857 (1980)
Rauwald, H. W., J. T. Huang: Phytochem. 24, 1557 (1985)
Nawwar, M. A. M. et al.: Phytochem. 28, 3201 (1989)
Savona,, G. et al.: J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1, 497 (1977)
Darbour, N. et al.: Pharmazie 41, 605 (1986)
Ettouati, L. et al.: J. Nat. Prod. 54, 1455 (1991
Wheeler, N. C. et al.: J. Nat. Prod. 55, 432 (1992)
Bielenberg, J.: Ztschr. Phytotherap. 19, 197 (1998)
Bielenberg, J.: Dtsch. Apoth. Ztg. 139, 3282 (1999)
Frechet, D. et al.: Phytochem. 30, 927 (1991)
Tschesche, R. et al.: Liebigs Ann. Chem. 160, 696 (1966)
Wagner, H., H. Reger: Dtsch. Apoth. Ztg. *28*, 1489 (1986)
Elias, R. et al.: J. Nat. Prod. 54, 98 (1991)
WHO monographs on selected medicinal plants, Vol. 2. WHO, Geneva, 2002. p. 276
Catalano, S. et al.: J. Nat. Prod. 47, 910 (1984)
Fourneau, C. et al.: Phytochem. 42, 1387 (1996)
Osváth, K. et al.: Herba Hung. 32, 141 (1982)
Sticher, O., F. Ü. Afifi-Yazar: Helv. Chim. Acta 62, 530, 535 (1979)
Tschesche, R. et al.: Phytochem. 15, 1990 (1976)
Harborne, J. B., M. Boardley: J. Chromatogr. 299, 377 (1984)
Hiller,K., G. Bader: Ztschr. Phytotherap. 17, 123 (1996)
Bader, G.: Ztschr. Phytotherap. 20, 196 (1999)
Melzig, M. F. et al.: Ztschr. Phytotherap. 21, 67 (2000)
Isaac,O.: Ztschr. Phytotherap. 21, 138 (2000)
Della Loggia, R.: Ztschr. Phytotherap. 21, 149 (2000)
Morita, M. et al.: Phytochem. 30, 1543 (1991)
Beuscher, N.: Ztschr. Phytotherap. 16, 301 (1995)
Kruse, S. O. et al.: Planta Med. 65, 763 (1999)
Asakawa, Y. et al.: Phytochem. 21, 2590 (1982)
Konoshima, T., K. H. Lee: J. Nat. Prod. 49, 650 (1986)
Blaschek, W.: Ztschr. Phytotherap. 25, 21 (2004)
WHO monographs on selected medicinal plants, Vol. 1. WHO, Geneva, 1999. p.168
Chaurasia, N., M. Wichtl: Dtsch. Apoth. Ztg. 126, 1559 (1986)
Chaurasia, N., M. Wichtl: J. Nat. Prod. 50, 881 (1987)
Kraus, R., G. Spiteller: Phytochem. 29, 1653 (1990)
Gansser, D., G. Spiteller: Planta Med. 61, 138 (1995)
Sucrow, W. et al.: Phytochem. 15, 1533 (1976)
Rauwald, H.-W. et al.: Phytochem. 24, 2746 (1985)
Schiebel-Schlosser, G., M. Friederich: Ztschr. Phytotherap. 19, 71 (1998)
Hiermann, A.: Sci. Pharm. 51 158 (1983); 52, 124 (1984)
Ducrey, B. et al.: Phytochem. 38, 129 (1995)
Reid, J. S. G., K. C. B.: Phytochem. 8, 2045 (1969)
Tschesche, R., W. Scnmidt: Z. Naturforsch. 21, 896 (1966)
Weissenböck, G. et al.: Z. Naturforsch. 27b, 1216 (1973)
Hardman, R.: Planta Med. 233 (1987)
Elujoba, A. A., R. Hardman: Fitoterapia 58, 197 (1987)
Wagner, H. et al.: Phytochem. 12, 2548 (1973)
Mimaki, Y. et al.: Phytochem. 48, 485 (1998)
Rensen, Irmgard van: Ztschr. Phytotherap. 21, 271 (2000)
Reichstein, T.: Naturwissenschaften 54, 53 (1967)
Wichtl, M. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 127, 2391 (1987)
Weiler, E. W., M. H. Zenk: Phytochem. 15, 1537 (1976)

Press

Mahato, S. B. et al.: Phytochem. 21, 959 (1982)
Tschesche, R., G. Brügmann: Tetrahedron 20, 1469 (1964)
Kaiser, F. et al.: Liebigs Ann. Chem. 643, 192 (1961)
Kopp, B., W. Kubelka: Planta Med. 45, 87 (1982); 45, 195 (1982)
Junior, P., M. Wichtl: Phytochem. 19, 2193 (1980)
Görlich, B.: Planta Med. 9, 442 (1961)
Abe, F., T. Yamaguchi: Chem. Pharm. Bull. 27, 1604 (1979)
Hiller, K., N. Kothe: Pharmazie 22, 220 (1967)
Wagner, H. et al.: Arzneim.-Forsch. 20, 215 (1970)
Weinges, K. et al.: Liebigs Ann. Chem. 566 (1973)
Reuter, G., H. J. Diehl: Pharmazie 25, 586 (1970)
Malakov, P. et al.: Phytochem. 24, 2341 (1985)
Kartnig, T. et al.: J. Nat. Prod. 48, 494 (1985)
Wissner, W., H. Kartnig: Planta Med, 26, 128, 228 (1974)
Hartmann, T. et al.: Planta Med. 390 (1986)
Phíllipson, J. D., S. S. Handa: Phytochem. 14, 999 (1975)
Mandal. S. et al.: J. Chromatogr. 547, 468 (1991)
Mechler, E., N. Hann: Planta Med. 42, 102 (1981)
Müller, B. M., G. Franz: Pharm. Ztg. Wiss. 135, 243 (1990)
Kaminski, B.: Acta Pol. Pharm. 26 559 (1969)
Jahretzky, R. et al.: Arch. Pharm. 276, 552 (1938)
Ahmad, V. U. et al.: Panta Med. 59, 461 (1993)
Gracza, L. et al.: Arch. Pharm. 318, 1090 (1985)
Stengl, P. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 122, 851 (1982)
Knoll, R. et al.: Ztschr. Phytotherap. 21, 127 (2000)
Szentesi, A., M. Wink: J. Chem. Ecol. 17, 1557 (1991)
Gresser, G.: Dtsch. Apoth. Ztg. 138, 807 (1998)
Jurenitsch, J. et al.: Planta Med. 35, 1074 (1978); 36, 54 (1979)
Loew, D.: Ztschr. Phytotherap. 18, 332 (1997)
Chrubasik, S. et al.: Ztschr. Phytotherap. 23, 216 (2002)
Liu, Ying-Mei et al.: Planta Med. 59, 376 (1993)
Starratt, A. N., S. Caveney: Phytochem. 42, 1477 (1996)
WHO monographs on selected medicinal plants, Vol. 1. WHO, Geneva, 1999, p. 145
Schilcher, H.: Ztschr. Phytotherap. 18, 356 (1997)
Mardirossian, Z. H. et al.: Phytochem. 22, 759 (1983)
Pectu, P., T. Goina: Planta Med. 18, 372 (1970)
Šantavy,F. et al.: Planta Med. 43, 153 (1981)
Hatfield, G. M. et al.: J. Nat. Prod. 44, 452 (1981)
Gupta, M. P. et al.: Fitoterapia 17, 147 (1986)
Lanhers, M. C. et al.: Planta Med. 57, 110 (1991)
Dutcher, J. D.: J. Am. Chem. Soc. 74, 2221 (1952)
Flieger, M. et al.: J. Nat. Prod. 47, 970 (1984)
Crespi-Perellino, N. et al.: J. Nat. Prod. 50, 1065 (1987)
Nattkämper, G.: Pharmazie 22, 281 (1967)
Farnsworth, n. R. et al.: J. Pharm. Sci, 51, 217 (1962)
Bisset, N. G., J. D. Phillipson: J. Nat. Prod. 39, 263 (1976)
Karrer, P., H. Schmid: Angew. Chem. 67, 361 (1955)
Hermann, J.: Ztschr. Phytotherap. 22, 205 (2001)
Reinhard, K.-H.:Ztschr. Phytotherap. 18, 112 (1997)
Wagner, H. et al.: Planta Med. 419 (1985)
Cerri, R. et al.: J. Nat. Prod. 51, 257 (1988)
Aquino, R. et al.: J. Nat. Prod. 54, 453 (1991)
Meier, B.: Ztschr. Phytotherap. 16, 115 (1995)
Longo, R.: Dtsch. Apoth. Ztg. 108, 1476 (1968)
Speroni, E., A. Minghetti: Planta Med. 488 (1988)
Robinson, B., D. Moorcraft: J. Chem. Soc. 2077 (1970)
Bättig, K.: Ztschr. Phytotherap. 9, 95 (1988)
Pentz, R. et al.: Ztschr. Phytotherap. 10, 92 (1989)

Thieme Press

Scholz, E., B. Bertram: Ztschr. Phytotherap. 17, 235 (1995)
Netsch, M., M. H. Kreuter: Ztschr. Phytotherap. 24, 197 (2003)
Franzke, C. L. et al.: Naturwiss. 55, 299 (1968)
Timbie, D. et al.: J. Food Sci. 43, 560 (1978)
Belliardo, F. et al.: Z. Lebensm. Unters. Forsch. 180, 398 (1985)
Gosmann, G., E. P. Schenkel: J. Nat. Prod. 52,1367 (1989)
Atta-Ur-Raman et al.: J. Nat. Prod. 55, 565 (1992)
Schreiber, K., H. Rönsch: Arch. Pharm. 298, 285 (1965)
Máthé, I., I. Máthé: Linnean Soc. Simp. Ser. 7, 211 (1979)
Kuroda, K., K. Tagaki: Nature 220, 707 (1968)
Miyazawa, M. et al.: Yakugaku Zasshi 99, 1041 (1979)
Maillard, C. et al.: Ann. Pharm. Fr. 46, 211 (1988)
Pufahl, K., K. Schreiber: Experientia 17 302 (1961)
Schreiber, K. et al.: Arch. Pharm. 295, 271 (1962)
Whitaker, J.: Adv. Food Res. 22, 73 (1976)
Ruhnke, A.: Dtsch. Apoth. Ztg. 129, (28), Suppl.15, 1-25 (1989)
Richter, T.: Ztschr. Phytotherap. 25, 206 (2004)
Halva, S. et al.: J. Agric. Sci. Finl. 58, 157 (1986)
Widen, C. J. et al.: Helv. Chim. Acta 54, 2824 (1971)
Hölzl, J.: Ztschr. Phytotherap. 13, 155 (1992)
Hänsel, R., J. Schulz: Dtsch. Apoth. Ztg. 126, 2033 (1986)
Song-San, S. et al.: Phytochem. 28, 1776 (1989)
Wichtl, M.: Ztschr. Phytotherap. 24, 93 (2003)
Maisenbacher, P., K. A. Kovar: Planta Med. 58, 291 (1992)
Melzer, M. et al.: Dtsch Apoth. Ztg. 138, 4754 (1998)
Müller, E. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 139, 1741 (1999)
Friede, M., P. Wüstenberg: Ztschr. Phytotherap. 19, 309 (1998)
Kupchan, S. M., A. Karim: Lloydia 39, 223 (1976)
Schnelle, F. J., E. Schratz: Planta Med. 12, 448 (1964)
Wagner, H., L. Hörhammer: Z. Naturforsch.18b, 89 (1963)
Schratz, E., C. Niewöhner: Planta Med. 7, 137 (1959)
Zwaving, J. H.: Planta Med. 21, 254 (1972)
Lemli, J.: Fitoterapia 57, 33 (1986)
Miething, H. et al.: Pharm. Ztg. 131, 747 (1986)
Schulz, H.-U. et al.: Ztschr. Phytotherap. 19, 190 (1998)
Hörhammer, L. et al.: Arzneim. Forsch. 13, 537 (1963)
Speranza, G. et al.: Phytochem. 24, 1571 (1985)
Speranza, G. et al.: J. Nat. Prod. 51. 588 (1988)
Richter, Th.: Ztschr. Phytotherap. 23, 236 (2002)
WHO monographs on selected medicinal plants, Vol. 1. WHO, Geneva, 1999, p. 43
Kram, G., G. Franz: Pharmazie 40, 501 (1985)
Wichtl, M. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 127, 509 (1987)
Buchbauer, G. et al.: Arch. Pharm. 325, 247 (1992)
Richter, W., G. Willuhn: Dtsch. Apoth. Ztg. 114, 947 (1974)
Willuhn, G., W. Richter: Planta Med. 31, 328 (1977)
Schmersahl, K. J.: Naturwiss. 51, 361 (1964)
Gross G. A., O. Sticher: Helv. Chim. Acta 70, 91 (1987)
Ammon, H. P. T., R. Kaul: Dtsch. Apoth. Ztg. 134, 2433, 2521, 2631 (1994)
Hörhammer, L. et al.: Tetrahedron Lett. 1707 (1965)
Szabolcs, S.: Acta Chim. Acad. Sci. Hung. 63, 229 (1970)
Carnat. A. et al.: Plant Med. Phytother. 24, 145 (1990)
Kowalczyk, B. et al.: Herba Pol. 34, 7 (1988)
Saleh, N. A. M. et al.: Phytochem. 11, 1095 (1972)
Eugster, C. et al.: Helv. Chim. Acta 36, 1387 (1953)
Stuhlemmer, U.: Ztschr. Phytotherap. 23, 89 (2002)
Mericli. A. H. et al.: Sci. Pharm. 54, 363 (1986)
Wagner, H. et al.: Arzneim. Forsch. 24, 466 (1974)
Hänsel, R. et al.: Chem. Ber. 110, 3664 (1977)

Press

Abraham, D. J. et al.: Tetrahedron Lett. 2675 (1979)
Langner, E., H. Schilcher: Dtsch. Apoth. Ztg. 139, 3447 (1999)
Rolland, O. et al.: Plant. Med. Phytother. 11, 222 (1977)
Scalbert, A. et al.: Phytochem. 27, 3483 (1988)
Pallenbach, E. et al.: Planta Med. 59, 264 (1993)
Scholz, E., H. Rimpler: Planta Med. 55, 379 (1989)
Friedrich, H., N. Krüger: Planta Med. 26, 327 (1974)
Laux, P., R. Oschmann: Ztschr. Phytotherap. 14, 155 (1993)
Lund, K., H. Rimpler: Dtsch. Apoth. Ztg. 125, 105 (1985)
Bate-Smith, E. C.: J. Linn. Soc. Bot. 58, 95 (1962)
Vollmann,C., W. Schultze: Dtsch, Apoth. Ztg. 135, 1238 (1995)
Kresanek, J. et al.: Acta Fac. Pharm. 26, 151 (1974)
Schimmer, O., C. Felser: Ztschr. Phytother. 13, 207 (1992)
Czygan, F.-Ch.: Ztschr. Phytotherap. 16, 366 (1995)
Tissut, M., Ravanel, P.: Phytochem. 19, 2077 (1980)
Fredrich, H., J. Schönert: Planta Med. 24, 90 (1973)
Wartburg, K.: Helv. Chim. Acta 47, 1203 (1964)
Dombrowicz, E. et al.: Pharmazie 46, 156 (1991)
Hörhammer, L. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 106, 267 (1966)
Carbonnier, J., D. Molho: Planta Med. 44, 162 (1982)
Czygan, F.-Ch.: Ztschr. Phytotherap. 19, 342 (1998)
Wollmann, C.: Ztschr. Phytotherap. 9, 128 (1988)
Garg, S. K. et al.:Planta Med. 43, 306 (1981)
Jones, E., R. E. Hughes: Phytochem. 23, 2366 (1984)
Papageorgiou, V. P., G. A. Digenis: Planta Med. 39, 81 (1980)
Papageorgiou, V. P.: Experientia 11, 1499 (1978)
Paris, R., P. Delavean: Ann. Pharm. Fr. 17, 585 (1959)
Schoelly, T., I. Kapetanidis: Pharm. Acta Helv. 64, 66 (1989)
Yagi, A. et al.: Chem. Pharm. Bull. 28, 1432 (1980)
Nohara, T. et al.: Chem. Pharm. Bull. 28, 1969, 2682 (1980)
Miyamura, M. et al.: Phytochem. 22, 215 (1983)
Senanayake, U. M. et al.: J. Agric. Food Chem. 26, 822 (1978)
Walter, R. H.: Phytochem. 11, 405 (1972)
Linde, H.: Arch. Pharm. 316, 971 (1983)
Nonaka, G. I. et al.: Chem. Pharm. Bull. 28, 685 (1980)
Jentzsch, K. et al.: Pharm. Acta Helv. 34, 181 (1959)
Hänsel, W.: Ztschr. Phytotherap. 18, 297 (1997)
Schuhbaum, H., G. Franz: Ztschr. Phytotherap. 21, 203 (2000)
Dirks, U., K. Herrmann: Z. Lebensm. Unters. Forsch.179,12 (1984)
Schultze, W. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 126, 2787 (1986)
Zänglein, A., W. Schultze: Ztschr. Phytotherap. 10, 191 (1989)
Knackstedt, J., K. Herrmann: Z. Lebensm. Unters. Forsch. 173, 288 (1981)
Ravid, U. et al.: J. Nat. Prod. 46, 848 (1983)
Kasrtnig, T.: Pharm. Ztg. 31, 1051 (1965)
Biering, W. E. et al.: Planta Med. 29, 133 (1976)
Gracza, L., P. Ruff: Dtsch. Apoth. Ztg. 121, 2541 (1981)
Keller, K., E. Stahl: Dtsch. Apoth. Ztg. 122, 2463 (1982)
Keller, K., E. Stahl: Planta Med. 47, 71 (1983)
Saxena, D. B.: Phytochem. 25, 553 (1986)
Blažek, Z.: Pharm. Zhalle 108, 245 (1969)
Ceska, O. et al.: Phytochem. 26, 165 (1987)
Lamaison, J. L. et al.: Pharm. Acta Helv. 67218 (1992)
Thieme, H., H. J. Winkler: Pharmazie 26, 235 (1971)
Friedrich, H.: Naturwiss. 48, 304 (1961)
Sticher, O. et al.: Planta Med. 35, 253 (1979)
Kaul, R., N. Lagoni: Dtsch. Apoth. Ztg. 139, 3439 (1999)
Schneider, E.: Ztschr. Phytotherap. 8, 35 (1987)
Täschner, K.-L.: Dtsch. Apoth. Ztg. 128, 1148 (1988)

Press

Kovar, K.-A.: Dtsch. Apoth. Ztg. 132, 2302 (1992)
Palalenbach, E.: Dtsch. Apoth. Ztg. 143, 2277 (2003)
Wasielewski, S.: Dtsch. Apoth. Ztg. 135, 3196 (1995)
Riess, B.: Ztschr. Phytotherap. 23, 184 (2002)
Kajima, M., M. Piraux: Phytochem. 21, 67 (1982)
Treibs, W.: Parfümerie und Kosmetik 40, 451(1959)
Latté, K. P.: Ztschr. Phytotherap. 24, 143 (2003)
El-Naggar, L. et al.: Lloydia 41, 73 (1978)
Yoshida,T. et al.: Chem. Pharm. Bull. 38, 86 (1990)
Tripathi, M. et al:: Fitoterapia 72, 507 (2001)
Yoshikawa, M. et al.: Chem. Pharm. Bull. 45, 1186 (1997)
Nayal, R., M. F. Melzig: Ztschr. Phytotherap. 26, 42 (2005)
Arndt, S. K., O. Kayser: Ztschr. Phytotherap. 22, 98 (2001)
Piozzi, F.: Phytochem. 8, 1745 (1969)
Vasilenko, E. T., V. D. Tonkopij: Biokimija 39, 701 (1974)
Ahmad, V. U. et al.: Phytochem. 23, 2613 (1984)
Müller, B. M., G. Franz: Dtsch. Apoth. Ztg. 130, 329 (1990)
Timmermann, B. N. et al.: Biochem. System. Ecol. 15, 401 (1987)
Timmermann, B. N. et al.: Phytochem. 24, 1031 (1985)
Kaltenbach, G. et al.: J. Essent. Oil. Res. 5, 107 (1993)
Didry, N. et al.: Plant Méd. Phytothér. 16, 7 (1982)
Netsch, M., M. H. Kreuter: Ztschr. Phytotherap. 24, 197 (2003)
Brophy, J. J. et al.: J. Agric. Food Chem. 37, 1330 (1989)
Belaiche, P.: Phytotherapy 15, 13 (1985)
Schmitz, B. et al.: Pharm. Ztg. 137, 1697 (1992)
Kuritzkes, A. M. et al.: Helv. Chim. Acta 46, 8 (1963)
Tschesche, R., G. Snatzke: Liebigs Ann. Chem. 636, 105 (1960)
Panossian, A. G. et al.: Khim. Prir. Soedin. 679 (1985)
Zogg, G. C., Sz. Nyiredy, O. Sticher: Dtsch. Apoth. Ztg. 129, 717 (1989)
Bohn, I. et al.: Planta Med. 55, 489 (1989)
Frohne, D.: Pharmazie 24, 701 (1969)
Konoshima, T. et al.: Phytotherapy Res. 12, 400 (1998)
Ravindranath, B., T. R. Seshadri: Tetrahedron Lett. 1201 (1972)
Phytochem. 12, 2781 (1972)
Singh, S. et al.: Fitoterapia 64 90 (1993)
Kreher, B. et al.: Phytochem. 29, 3633 (1990)
Albert, K.: Pharm. Ztg. 131, 2279 (1986)
Valentin, J., G. Wagner: Pharm. Zhalle 92, 354 (1953)
Jankov, L. K., L Damjanov: Pharmazie 24, 696 (1969)
Fukuyama, Y. et al.: Phytochem. 24, 1521 (1985)
Harborne, J. B., C. A. Williams: Phytochem. 10, 2727 (1971)
Thieme, H., H. J. Winkler: Pharmazie 24, 703 (1969)
Chandler, R. F., S. N. Hoooper: Phytochem. 18, 711 (1979)
Akhila, A., K. Rani: Fortschr. Chem. org. Nat. 78, 47 (1999)
Romeyer, F. M. et al.: Phytochem. 25, 219 (1986)
Karl, Ch. et al.: Ztschr. Naturforsch. 38c, 13 (1983)
Kayser, O., H. Kolodziej: Phytochem. 39, 1181 (1995)
Augustin, M.: Ztschr. Phytotherap. 17, 44 (1996)
Gmelin, R.: Plnata Med. 15, (Suppl.) 119 (1966)
Schultz, O. E., R. Gmelin: Arch. Pharm. 287, 404 (1954)
Tomoda, M. et al.: Chem. Pharm. Bull. 42, 625 (1994)
Sasaki, H. et al.: Phytochem. 28, 875 (1989)
Shoyama, Y. et al.: Phytochem. 26, 983 (1987)
Kalav, Y. N., G. Sariyar: Planta Med. 55, 488 (1989)
Allan, G. G.: Phytochem. 7, 963 (1968)
Fattorusso, E. et al.: Phytochem. 22, 2868 (1985)
Messana, I. et al.: Gaz. Chim. Ital. 110, 539 (1980)

In Press

Krolikowska, M.: Planta Med. 22, 418 (1972)
Kiuchi, F. et al.: Chem. Pharm. Bull. 36,2452 (1988)
Diaz, A. M., A. Abeger: Fitoterapia 58, 167 (1987)
Meselhy, M. R. et al.: Chem. Pharm. Bull. 41, 1796 (1993)
Wagner, H., R. Seitz: Ztsschr. Phytotherap. 19, 226 (1998)
Lawrence, B. M. et al.: Phytochem. 11, 2636 (1972)
Stoll, A., E. Seebeck: Helv. Chim. Acta 31, 1432 (1948)
Winter, A., M. Hornbostel: Naturwissensch. 40, 489 (1953)
Gadamer, J.: Arch. Pharm. 237, 111 (1899)
Brain, K. R., B. B. Thapa: J. Chromatogr. 258, 183 (1983)
Wagner, H. et al.: Arzneimittel- Forsch. 20, 705 (1970)
Bucar, F. et al.: Plant Med. 61, 489 (1995)
Kreis, P. et al.: Dtsch. Apoth. Ztg. 130, 985 (1990)
Brieskorn, C. H., P. Noble: Phytochem. 22, 1207 (1983)
Berger, S. et al.: Phytochem. 19, 1451 (1988)
Koch, H., E. Steinegger: Pharm. Acta Helv. 57, 211 (1982)
Bohlmann, F., K. M. Rode: Chem Ber. 100, 1507 (1967)
Schicher, H., H. Hagels: Dtsch. Apoth. Ztg. 130, 2186 (1990)
Segiet-Kujawa, E., M. Kaloga: J. Nat. Prod. 54, 1044 (1991)
Wagner, H. et al.: Planta Med. 44, 193 (1982)
Achenbach, H., G. Wittmann: Tetrahedron Lett. 3259 (1970)
Hiller, K.: Ztschr. Phytotherap. 26, 251 (2005)
Friederich, M. et al.: Ztschr. Phytotherap. 21, 106 (2000)
Rabe, Ch. et al.: Phytochem. 35, 1559 (1994)
Marais, Ch. et al.: Phytochem. 55, 43 (2000)
Czygan, F.-Ch.: Ztschr. Phytotherap. 23, 295 (2002)
Hübel, W., W. Nahrstedt: Planta Med. 36, 280 (1979)
Seigler, D.: Phytochem. 13, 841 (1974)
Hudson, B. J. F.: J. Amer. Oil Chem. Soc. 61, 540 (1984)
Sticher, O.: Pharm. Acta Helv. 46,121 (1971)
Böjte-Horváth, K. et al.: Phytochem. 21, 2917 (1982)
Gross, G. A., O. Sticher: Helv. Chim. Acta 70, 91 (1987)
Lechner-Knecht, S.: Dtsch. Apoth. Ztg. 122, 2122 (1982)
WHO Monogr. Select. Med. Plants 3 126 (2007)
Derita, M. G. et al.: Biochem, System. Ecol. 36, 55 (2008)
Wenzig, E. M. et al.: Phytomedicine 15, 826 (2008)
WHO Monogr. Select. Med. Plants 3, 296 (2007)
Struck, D.: Ztschr. Phytotherap. 27, 183 (2006)
Infos, Ztschr. Phytotherap. 29, 45 (2008)
Chrubasik, S. et al.: Ztschr. Phytotherap. 30, 227 (2009)
Distler, P.G., A. Hensel: Ztschr. Phytotherap. 30, 292 (2009)
Weitlaner, W.: Ztschr. Phytotherap. 27, 141 (2006)
Schulz, W.: Ztschr. Phytotherap. 28, 280 (2007)
Classen, B., W. Blaschek: Ztschr. Phytotherap. 30, 65 (2009)
Falch, B. –(Viscum)-: Ztschr. Phytotherap. 28, 91 (2007)
Scheer, R.: Ztschr. Phytotherap. 29, 144 (2008)
Flieger, K.: Ztschr. Phytotherap. 30, 315 (2009)
van Rensen, I.: Ztschr. Phytotherap. 30, 129 (2009)
Vonhoff, Ch., H. Winterhoff: Ztschr. Phytotherap. 27, 110 (2006)
Beer, A.-M. et al.: Ztschr. Phytotherap. 29, 162 (2008)
Kraft, K.: Ztschr. Phytotherap. 29, 231 (2008)
Schnitzler, P. et al.: Phytomedicine 15, 62 (2008)
Koch, C. et al.: Phytomedicine 15, 71 (2008)
Schapowal, A. et al.: Ztschr. Phytotherap. 30, 275 (2009)
Scarlat, M.-A., M. Tamas: Ztschr. Phytotherap. 27, 120 (2006)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 29, 174 (2008)
Chrubasik, S. et al.: Ztschr. Phytotherap. 30, 222 (2009)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 30, 162 (2009)

Thieme Press

Kraft, K.: Ztschr. Phytotherap. 30, 184 (2009)
Niederhofer, H.: Ztschr. Phytotherap. 29, 275 (2008)
Stahl-Biskup, E.: Ztschr. Phytotherap. 28, 42 (2007)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 27, 285 (2006)
Winter, Y., T. Wegener: Ztschr. Phxtotherap. 30, 111 (2009)
Schneider, E.: Ztschr. Phytotherap. 30, 316 (2009)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 29, 78 (2008)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 27, 20 (2006)
Knöss, W.: Ztschr. Phytotherap. 27, 255 (2006)
Bielenberg, J.: Ztschr. Phytotherap. 30, 259 (2009)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 30, 181 (2009)
Fazio, S. et al.: Phytomedicine 16, 17 (2009)
Stauss-Grabo, M., S. Atiye: Ztschr. Phytotherap. 30, 289 (2009)
Brenke, R.: Ztschr. Phytotherap. 27 77 (2006)
Sharma, S.: Phytomedicine 11, 255 (2004)
Falch, B. –(Boswellia)-: Ztschr. Phytotherap. 28 93 (2007)
Ammon, H. P. T.: Ztschr. Phytotherap. 30, 216 (2009)
Aderbauer, B., M. F. Matthias: Ztschr. Phytotherap. 28, 97 (2007)
Rakuambo, N. C. et al.: Fitoterapia 75, 497 (2004)
Galeffi, C. et al.: Fitoterapia 61, 79 (1990)
Csosta, C. et al.: J. Heterocycl. Chem.29, 1641 (1992)
De Tomassi , N. et al.: J. Nat. Prod. 56, 134 (1993)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 27, 122 (2006)
Blohmer,J.-U. et al.: Ztschr. Phytotherap. 28, 67 (2007)
Schulz, V.: Ztdschr. Phytotherap. 28, 73 (2007)
Kraft, K.: Ztschr. Phytotherap. 29, 282 (2008)
Mazzanti, G. et al.:Phytomedicine 15, 1021 (2008)
Lampert, M. L. et al.: Ztschr. Phytotherap. 19, 107 (1998)
Kraft, K.: Ztschr. Phytotherap. 28, 76 (2007)
Schneider, E.: Ztschr. Phytotherap. 27, 58 (2006)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 27, 75 (2006)
Nowack, R.: Ztschr. Phytotherap. 27, 147 (2006)
Brodschelm, W. et al.: Ztschr. Phytotherap. 28, 79 (2007)
Anagnostou, S., Ch. Staiger: Ztschr. Phytotherap. 27, 6 (2006)
Staiger, Ch., T. Wegener: Ztschr. Phytotherap. 27, 12 (2006)
Herrmann, A. et al.: Ztschr. Phytotherap. 27, 306 (2006)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 27, 21 (2006)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 28, 71 (2007)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 29, 277 (2008)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 30, 22 (2009)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 30, 74 (2009)
Schiedermair, W.: Ztschr. Phytotherap. 29, 299 (2008)
Hougee, S. et al.: Planta Med. 72, 228 (2006)
Schiller, H. et al.: Ztschr. Phytotherap. 30, 58 (2009)
Niederhofer, H.: Ztschr. Phytotherap. 30, 176 (2009)
Schulz, V. et al.: Ztschr. Phytotherap. 27, 16 (2006)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 29, 280, 286 (2008)
Seelinger, G.: Ztschr. Phytotherap. 30, 296 (2009)
Chrubasik, C., S. Chrubasik: Ztschr. Phytotherap. 29, 71 (2008)
Czygan, F. C., I. Czygan: Ztschr. Phytotherap. 29, 98 (2008)
Shin, H. J. et al.: Planta Med. 70, 1033 (2004)
Schulz, V.:Ztschr. Phytotherap. 28, 17 (2007)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 29, 129 (2008)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 29, 226 (2008)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 30, 20, 27 (2009)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 30, 73 (2009)
Schneider, E.: Ztschr. Phytotehrap. 28, 250 (2007)
Kiesewetter, H. et al.: Arzneimittel-Forsch.50, 109 (2000)

Press

Nees, S. et al.: Arzneimittel-Forsch. 53, 330 (2003)
Latté, K. P.: Ztschr. Phytotherap. 27, 198 (2006)
Kolodziej, H., O. Kayser: Ztschr. Phytotherap. 19, 141 (1998)
Haidvogl, M. et al.: Ztschr. Phytotherap. 17, 300 (1996)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 27, 237 (2006)
Schapowal, A., M. Hegel: Ztschr. Phytotherap. 28, 58 (2007)
Conrad, A. et al.: Ztschr. Phytotherap. 29, 15 (2008)
Conrad, A. et al.: Ztschr. Phytotherap. 29, 19 (2008)
Nöldner, M., K. Schötz: Ztschr. Phytotherap. 29, 23 (2008)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 29, 37, 38, 284 (2008)
Bereznoj, V. V. et al.: Ztschr. Phytotherap. 30, 6 (2009)
Wagner-Roth, B.: Ztschr. Phytotherap. 27, 137 (2006)
Nowack, R.: Ztschr. Phytotherap. 27, 163 (2006)
Wahrig, B., T. Richter: Ztschr. Phytotherap. 30, 98 (2009)
Ambrosius, F.: Ztschr. Phytotherap. 27, 191 (2006)
Czygan, F-C. et al.: Ztschr. Phytotherap. 30, 39 (2009)
Beer, A,-M. et al.: Ztschr. Phytotherap. 29, 215 (2008)
Wegener, T.: Ztschr. Phytotherap. 30, 232 (2009)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 27, 123 (2006)
Schulz, V.: Ztschr. Phytotherap. 30, 75 (2009)
Nadig, A.: Ztschr. Phytotherap. 30, 200 (2009)

DUPress

Tárgy- és névmutató

ε-viniferin 67
a dohányzás káros hatásai 377
a drog 2
a drogok szárítása 18
a gyógynövény 2
a növényi részek latin nevei 2
Abrakzab virágos hajtás 320
Absinthii herba 185
Acacia catechu 553
Acacia senegal 41
Achillea millefolium 179
Achilleae herba 179
Aconiti tuber 461
Aconitum napellus 461
Acorus calamus 657
adaptogén drogok 291
Adaptogén drogok 676
Adhatodae folium 447
Adonidis herba 354
Adonis vernalis 354
Aesculus hippocastanum 281
Aetheroleum terebintinae 221
Afrikai szilvafa kéreg 251
Afta 676
Agar 40
Agni casti fructus 152
Agrimonia eupatoria 567
Agrimoniae herba 567
Agropyron repens 47
agyi keringési zavarok 523
Agyvelő gyulladás 676
Agyvérzés 676
Alacsony vérnyomás 676
Alchemilla vulgaris 571
Alchemillae herba 571
Alkaloidok 367
alkaloidok bioszintézise 13
alkaloidok előállítása 368
Alkanna tinctoria 626
Alkannae radix 626
allantoin 380
Allergia 677
Allii bulbus 472
Allium sativum 472
Allium ursinum 473
Álmatlanság 677
Aloe 496
Aloé 496
Aloe ferox 496
Aloe vera 498
Althaea officinalis 43
Althaeae radix et folium 43
Alvászavarok 677
Alzheimer-kór 677
Amilumok 37
Aminosavak 74
aminósavak keletkezése 9
Ammeos visnagae fructus 610
Ammi majoris fructus 612
Ammi majus 612
Ammi visnaga 610
Ananas comosus 77
Anethi fructus 133
Anethum graveolens 133
Angelica archangelica 608
Angelicae radix 608
Anisi fructus 645
Anisi stellati fructus 649
Ánizstermés 645
Anserinae herba 53
Antakinon-származékok 486
Antennaria dioica 529
Antennariae dioicae flos 529
Anthemis nobilis 176
Antibakteriális drogok 677
Antifungális drogok 680
Antioxidánsok 680
Antivirális drogok 681
antrakinon származékok bioszintézise 11
Antranilsav-alkaloidok 447
Antranilsav-alkaloidok bioszintézise 447
Anyarozs 421
Apii fructus 614
Apis mellifica 536
Apis mellifica 72
Apium graveolens 614
Arabmézga 41
Aranyér 681
Aranyesőmag 390
Arctium lappa 207
Arctostaphylos uva-ursi 664
Arcüreggyulladás 682
Armoracia lapatifolia 476
Armoraciae radix 476
Arnica montana 200
Arnicae flos 200
Artemisia absinthium 185
Artemisia vulgaris 187
Arthrosis 712
Articsóka levél 196
Artmisiae vulgaris herba 187
Asari rhizoma 655
Asarum europaeum 655
Aspalathi linearis herba 533
Aspalathus linearis 533
Asparagi radix 331

DUPRESS

Asparagus officinalis 331
Astragalus gummifer 41
Atropa belladonna 371
atropin 371
Aurantii amari epicarpium et mesocarpium 136
Autoimmun betegségek 682
Avena sativa 320
Avenae herba 320
Avocado oleum 69
Avokádó-olaj 69
Azadirachta indica 299
Azadirachtae folium 299
Ázsiai gázló hajtás 280
Babhéj 471
Ballota nigra 224
Ballotae nigrae herba 224
Balsamum peruvianum 660
Bárányhimlő 682
Báránypirosító gyökér 626
Barátcserje termés 152
Bardanae radix 207
Basilici herba 90
Bazsalikom virágos hajtás 90
Bél-, gyomor-és bél atonia 682
Beléndeklevél 373
Bélgyulladás 682
Belladonnae radix et folium 371
Bélrenyheség 682
Benedekfű virágos hajtás 191
Berberidis radicis cortex 407
Berberis vulgaris 407
Bergenia crassifolia 669
Bergeniae folium 669
betainok 181
Betula pendula 257
Betulae folium 257
Bevonók 682
Bikuszpidális billentyű hiba 683
Birsalma-mag 58
Boldo folium 416
Boldolevél 416
Borbolya gyökérkéreg 407
Boróka tobozbogyó 123
Borostyánlevél 244
Borsos keserűfű virágos hajtás 194
Borsos menta levél 83
Boswellia carteri 271
Bőrbetegségek 683
Bőrgyulladás 683
Bőrkinövések 683
Bőrlevél 669
Bőrsérülések 702
Brassica nigra 475
Bromelain 77
Bryonia alba 295
Bryoniae albae radix 295
Bupleuri radix 273
Bupleurum falcatum 273
Burgonyakeményítő 38
Bursae pastoris herba 467
Butyrum cacao 71
Buvákfű-gyökér 273
Búzakeményítő 38
C_4- C_8 – aldehidek 208
Cacao semen 456
Calami rhizoma 657
Calendula officinalis 266
Calendulae flos 266
Camellia sinensis 451
Camphora 125
Cannabis herba 673
Cannabis sativa ssp. indica 673
Capsella bursa pastoris 467
Capsici fructus 393
Capsicum annuum var. longum 393
Cardamomi fructus 140
Cardiospermi halicacabi folium 543
Cardui benedicti herba 191
Carlina acaulis 198
Carlinae radix 198
Carthami flos 511
Carthamus tinctorius 511
Carum carvi 130
Carvi fructus 130
Caryophylli flos 637
Casrica papaya 76
Cassia angurstifolia 494
Catechu 555
Catharanthi herba 429
Catharanthus roseus 429
Centaurii herba 165
Centaurium erythrea 165
Centella asiatica 280
Centellae asiaticae herba 280
Cephaelis ipecacuanha 414
Cera alba 72
Cera flava 72
Cetaceum 72
Cetraria islandica 42
Ceylon fahéjfa kéreg 631
Chamomillae flos 173
Chamomillae romanae flos 176
Chelidonii herba et radix 403
Chelidonium majus 403
Chondrodendron tomentosum 418
Chysanthemum cinerariaefolium 212
Cichorii radix et herba 214
Cichorium intybus 214
Cimicifuga racemosa 277
Cimicifugae rhizoma 277
cinarin 60, 197, 202
Cinchona pubescens 435
Cinchonae cortex 435
Cinnammomi cortex 631
Cinnamomum camphora 125
Cinnamomum cassia 631

DUPress

Cinnamomum ceylanicm 631
citizin 391
Citrus aurantium ssp. amara 136
Claviceps purpurea 421
Cnicus benedictus 191
Cocae folium 375
Coffea arabica 449
Coffeae semen 449
Coffein 450
Cola acuminata 457
Colae semen 457
Colchici tuber 412
Colchicum autumnale 412
Colophonium 220
Commiphora molmol 189
Condurango cortex 333
Convallaria majalis 351
Convallariae herba 351
Coriandri fructus 134
Coriandrum sativum 134
Coryli folium 582
Corylus avellana 582
Crataegi folium cum flore 507
Crataegus laevigata 507
Crataegus monogyna 507
Croci stigma 137
Crocus sativus 137
Crohn-betzegség 683
Cucurbita pepo 313
Cucurbitae semen 313
Cukorbetegség 684
cukrok bioszintézise 5
Curare 418
Curare 432
Curcuma xanthorrhiza 641
Curcumae xanthorrhizae rhizoma 641
Cyamopsidis tetragonolobae semen 51
Cyamopsis tetragonoloba 51
Cydonia oblonga 58
Cydoniae semen 58
Cynara scolymus 196
Cynarae folium 196
Csalán gyökér és levél 304
Csalánkiütés 684
Csattanó maszlag levél 374
Cserzőanyagok 549
Csikófark virágos hajtás 396
Csillagánizs 649
Csipkerózsa áltermés 32
Csombord virágos hajtás 103
Csucsor virágos hajtás 465
Csukamájolaj 70
Daphne mezereum 606
Datura stramonium 374
Dél-afrikai muskátli gyökér 577
dementia senilis 523
Depresszió 684
dezoxicukrok 339
Digitalis lanata 344
Digitalis lanatae folium 344
Digitalis purpurea 340
Digitalis purpureae folium 340
Diófa levél 621
Dioscoreae tuber 320
Dioscorea-fajok 320
diterpén tipusok 219
Diterpének 219
Dohánylevél 377
drogok minőségét jelentő szavak 3
drogok minősítése 20
Drosera ramentacea 627
Droserae herba 627
Dryopteris filix-mas 480
Dülmirígy túltengés, jóindulatú 701
Ebuli radix 159
Ebvészmag 431
Echinacea angustifolia 59
Echinaceae radix 59
Édeskömény termés 652
Égési sebek 684
Ekcéma 684
Elettaria cardamomum 140
Eleutherococci radix 292
Eleutherococcus senticosus 292
Elmezavar 685
Élvezeti szerek 685
Emésztést elősegitő drogok 685
emetin bioszintézise 415
Emlékezet gyengeség 686
Emlékezőképesség javítás 686
Emlőfájdalom 686
Enzimek 75
Epegörcsoldók 686
Epehajtók 686
Epehólyag gyulladás 687
Epekőbetegség 686
Ephedra distachya 396
Ephedrae herba 396
Epilobii herba 316
Epilobium parviflorum 316
Equiseti herba 519
Equisetum arvense 519
Erdei mályva levél és virág 44
Erdei pajzsika gyökértörzs 480
Erdei szamóca levél 569
Eredi gyömbérgyökér
gyökértörzs és gyökér 566
Érelmeszesedés 687
ergometrin 423
ergotamin 423
Értágitók 688
Eryngii campestreae radix 619
Eryngium campestre 619
Erysimi herba et semen 358
Erysimum diffusum 358
Erythroxylum coca 375
Észak-amerikai golgotavirág

DUPress

Étvágyjavítók 688
Eucalypti folium 125
Eucalyptus globulus 125
Eukaliptuszlevél 125
Euphorbia hirta 590
Euphorbiae hirtae herba 590
Euphrasia rostkoviana 143
Euphrasiae herba 143
Ezerjófű virágos hajtás 165
Fagopyri herba 500
Fagopyrum esculentum 500
Fagyások 689
Faggyúmirígy túlműködés 689
fahéjsav-származékok bioszintézise 629
Fahéjsav-származékok 628
Fájdalomcsillapitás 689
Fáradtság 689
Farfarae folium et flos 54
Farkas boroszlán kéreg 606
Fátyolvirág gyökér 239
Fehér árvacsalán virágos hajtás 145
Fehér fagyöngy ágvég 77
Fehér szantál fa 205
Fehér üröm virágos hajtás 185
Fehér viasz 72
Fehér zászpa gyökértörzs 463
Fehérfolyás 689
Fehérjék 74
Fejfájás 689
Fekélyek 690
Fekete áfonya levél és
szárított fekete áfonya termés 584
Fekete bodza virág 505
Fekete bors stermés 381
Fekete földitök gyökér 295
Fekete mustár mag 475
Fekete nadálytő gyökér 379
Fekete peszterce virágos hajtás 224
Fekete ribiszke levél 542
Fekete üröm virágos hajtás 187
Feledékenység 686
Felfekvés 690
Fenilalanin-alkaloidok 393
feniletanoidok 50, 150-152
Fenolos anyagok 479
fenolos vegyületek bioszintézise 12
Féregűzők 690
Ficamok 690
Filicis maris rhizoma 480
Filipendula ulmaria 662
Filipendulae ulmariae herba 662
flavonoid vegyületek bioszintézise 11
Flavonoid-vegyületek bioszintézise 499
Flavonoid-vegyületek 498
floroglucin származékok bioszintézise 11
Floroglucin-származékok 480
Fodormenta levél 86
Foeniculi dulcis fructus 652
Foeniculum vulgare ssp.
capillaceum var. dulce 652
Fogínygyulladás 691
Foggyökérhártya gyulladás 690
Fokhagyma 472
folsav 33
forrázat 25
Földi bodza gyökér 159
Földitömjén gyökér 617
főzet 25
Fragaria vesca 569
Fragariae folium 569
Frangua alnus 488
Frangulae cortex 488
Fraxini folium 517
Fraxinus ornus 30
Frxinus excelsior 517
Fumaria officinalis 405
Fumariae herba 405
furano- és piranokumarinok
bioszintézise 603
Furosztánok 318
Fűzfakéreg 670
Füzike virágos hajtás 316
gadolinsav 71
Gadus morrhua 70
Galagonya virágos hajtás 507
Galanthi bulbus 419
Galanthus nivalis 419
Galegae herba 469
Galii odorati herba 158
Galium odoratum 158
Galla 551
Garat-gége gyulladás 691
Gauarbab 51
Gei rhizoma et radix 566
Gelidium sp. 40
Genitális szervek gyulladásai 691
Gentiana lutea 163
Gentianae radix 163
Gennyes fülgyulladás 691
Geranii robertiani herba 574
Geranii sanguineae rhizoma et aradix 577
Geranil-glükozid 94
Geranium robertianum 574
Geranium sanguineum 577
Geriatricumnok 691
Geum urbanum 566
Ginkgo biloba 521
Ginkgo folium 521
ginkgolidok 524
Ginseng radix 289
Ginzenggyökér 289
Glechoma hederacea 107
Glechomae hederaceae herba 107
Glicin-akaloidok 449
glükolízis 7
Glükozinolátok 473
Glycyrrhiza glabra 235
Golgota virág virágos hajtás 441

DUPress

gombamérgezések 536
Gombás fertőzések 691
Gombernyő virágos hajtás 248
Gonorrhoea 691
Gossypium hirsutum 39
Görögszénamag 322
Graminis rhizoma 47
Gránátalma kéreg 386
Grindelia robusta 227
Grindeliae herba 227
Guaiaci lignum 599
Guaiacum offocinale 599
Guarana 459
Gubacs 551
Gummi arabicum 41
Gvaják fa 597
Gvarána 459
Gyapjas gyűszűvirág levél 344
Gyapot 39
Gyermekek éjjeli ágybavizelése 691
Gyomor- és bélhurut 691
Gyomor-bélrendszeri görcsök 692
Gyomorfájás 692
Gyomorfekély 692
Gyomorhurut (idült) 693
Gyomoridegesség 693
Gyomorsav túltengés 693
Gyomorvérzés 693
Gyömbér gyökértörzs 642
Gyöngyvirág virágos hajtás 351
Gypsophila paniculata 239
Gyulladáscsökkentők 694
gyulladásos megbetegedése 712
Hajhullás 695
Hajnövesztő szer 695
Halpikkelybőrűség 695
Hamamelidis folium 558
Hamamelis virginiana 558
Hangszalagok görcse 695
Hányinger 695
Harmatfű virágos hajtás 627
Háromszínű és mezei árvácska
virágos hajtás 513
Harpagophyti radix 147
Harpgophytum procumbens 147
Hársfa virágzat 502
Hasfájás 696
hasis 670
Hasmenés 696
Házi lenmag 56
Hedera helix 244
Hederae helicis folium 244
Hegedűgyanta 220
Hegyi árnika virág 200
Helenii radix 203
Helianthi annui oleum raffinatum 68
Helianthus annuus 68
Helichrysum arenarium 525
Helicobacter pylori 238
Hellebori radix et rhizoma 365
Helleborus niger 365
Helyi nyálkahártya gyulladás 697
Hennalevél 629
hepatitis 536
Herniaria glabra 262
Herniaria hirsuta 262
Herniariae herba 262
Hibisci sabdariffae flos 45
Hibiscus sabdariffa 45
Hibiszkuszvirág 45
hiperforin 484
Hippocastani semen, folium et cortex 281
Hippophae rhamnoides fructus 35
Hisztéria 697
Hisztidin-akaloidok 446
Hólyaggyulladás 727
Homoki szalmagyopár virág 525
Homoktövis termés 35
Horzsolások 697
Hóvirág hagyma 419
Hörghurut 697
Húgycsőgyulladás 727
Húgyúti gyulladások 698
Humulus lupulus 481
Hunyor gyökér és gyökértözs 365
Hüvelygyulladás 698
Hüvelyszárazság 698
Hydrastis canadensis 411
Hydrastis rhizoma 411
Hyoscyami folium 373
Hyoscyamus niger 373
Hyperici herba 484
Hypericum perforatum 484
Hyssopi herba 112
Hyssopus officinalis 112
Iberidis herbaet semen 297
Iberis amara 297
Ibolyafa gyökér 275
Ideges panaszok 699
Idegfájdalom 699
Idegkimerültség 699
Idült bőrbetegségek 699
Idült gyomornyálkahártya gyulladás 699
Igazi édesgyökér 235
Ilex paraguariensis 459
Illicium verum 649
Illóolajok 82
Immunstimulánsok 699
Impotencia 700
Indiai kender virágos ágvég 673
Inhüvelygyulladás 700
Inula helenium 203
Ipecacuanhae radix 414
Ipekakuána gyökér 414
Iridoidok 141
Iridoidok bioszintézise 142
Izjavítók 700
Izlandi zuzmó 42

DUPress

Izomfájdalom 700
Izomgyengeség 700
Izomtónus fokozó 700
Izületi gyulladás 700
Izületi gyulladás, reumás eredetű 700
Izzadás ellen 701
Izzasztók 701
Izsóp virágos hajtás 112
Jaborandi folium 446
Jaborandusz-levél 446
Jávai kurkuma gyökértörzs 641
Jávaitea levél 92
Juglandis folium 621
Juglans regia 621
Juniperus communis 123
Juniperus pseudofructus 123
Justicia adhatoda 447
Kakaómag 456
Kakaóvaj 71
Kalabárbab 444
Kálmos gyökértörzs 657
Kámfor 125
Kamilla virágzat 173
Kankalingyökér 242
Kapillárisrezisztencia növelők 701
Kaportermés 133
Kapotnyak gyökértörzs 655
kapszaicin 394
Kardamomumtermés 140
Kardenolidok 337
kardenolidok bioszintézise 338
Kasvirág gyökér 59
Kaszkarabokor kéreg 490
Katehu 555
Kava-kava gyökértörzs 644
Kávémag 449
Kecskeruta virágos hajtás 469
Kelés 701
keményítők 37
Kerekrepkény virágos hajtás 107
Kerti kakukkfű levél és virág 97
Kerti porsáfrány virág 511
Kerti tatárvirág virágos hajtás és mag 297
Keserű narancs epikarpium és mezokarpium 136
Kimerültség 689
Kinafa kéreg 435
kinidin 434
kinin 434
Kis télizöld virágos hajtás 427
Kiütések 702
kivonás áztatással 25
kivonat készítés 25
Klimax 702
kodein 399
kokain 376
Kókalevél 375
Kóladiómag 458
Koleszterinszint csökkentők 703
Kolhicin bioszintézise 413
Komlótoboz 481
Kondurango kéreg 333
Koriandertermés 134
Korpásodás 703
kovasav 519
Köhögéscsillapítók 703
Köménytermés 130
Köptetők 704
Kőrisfalevél 517
Körömgombásodás 705
Körömvirág virágzat 266
Köszvény 705
Kötőhártya gyulladás 706
Közönséges aranyvessző virágos hajtás 263
Közönséges bojtorján gyökér 207
Közönséges cickafark virágos hajtás 179
Közönséges párlófű virágos hajtás 567
Közönséges torma gyökér 476
Krameria triandra 556
kronikus cerebrális insufficiencia 523
Kronikus vénás inszufficiencia 706
K-sztrofantozid 349
Kukoricakeményítő 39
Kumarinok 602
kumarinok bioszintézise 602
Kuráre 418
Kurare 432
kurkumin 638
Kutyabenge kéreg 488
Kvillaja-kéreg 241
Lábadozás 706
Lábgombásodás 706
Lábizzadás 706
Lábszárfekély 707
Laburni semen 390
Laburnum anagyroides 390
Lamii albi herba 145
Lamium album 145
Lana gossypii 39
Lanatozid C 345
Lándzsás útifű levél 49
Lapacho kéreg 623
Lavandula angustifolia 88
Lawsonia inermis 629
Lawsoniae folium 629
Lázcsillapítók 707
Leanderlevél 356
Lécsőhurut 708
L-efedrin 397
Lenolaj 69
leokardin 362
Leonuri cardiaceae herba 361
Leonurus cardiaca 361
Lestyángyökér 612
Leucodermia 708
Levendulavirág 88
Levistici radix 613
Levisticum officinale 613
Libapimpó virágos hajtás 563

DUPress

Lichen islandicus 42
Ligetszépe olaj 63
Lignánok 596
lindlejin 493
Lini oleum virginale 69
Lini semen 56
Linum usitatissimum 56, 69
Lippia dulcis 120
Lippiae folium 120
Liquiritiae radix 235
Lizin-alkaloidok 384
Lizin-alkaloidok bioszintézise 385
Lobelia inflata 389
Lobeliae herba 389
lobelin 389
LSD 425
Lupuli flos 481
Lavanduale flos 88
Lycopi eruropaei herba 109
Lycopus europaeus 109
Macskagyökér 161
Macskakarom-gyökér 437
Macskatalp virágzat 529
Madárkeserűfű virágos hajtás 581
Magasvérnyomás 709
Mahonia aquifolium 409
Mahonia kéreg 409
Mahoniae cortex 409
Májbántalmak 709
Májgyulladás 709
Majorana hortensis 104
Majoranae herba 104
Majoránna virágos hajtás 104
Máktermés (magok nélkül) 397
Malária 710
Málnalevél 572
Malva sylvestris 44
Malvae sylvestris folium et flos 44
Mandulagyulladás 710
Manna 30
Máriatövis termés 536
marihuana 670
Marrubii herba 222
Marrubium vulgare 222
Marsdenia condurango 333
Martilapulevél-és virág 54
Mate folium 459
Máté-levél 459
Matricaria chamomilla 173
Matricariae flos 173
Maydis amylum 39
Meanthae aquaticae folium et herba 87
Medvehagyma 473
Meghűléses megbetgedések 711
Méhnyakgyulladás 711
Méhszurok 538
Mel 29
Melaleuca alternifolia 129
Melaleucae aetheroleum 129
Meliloti herba 604
Melilotus officinalis 604
Melissa officinalis 93
Melissae folium 93
Mellbimbó kirepedezés 711
Mellfájdalom 711
Menstruáció elmaradás 711
Menstruáció elötti tünetek 711
Menstruáció, fájdalmas 711
Menstruácvió, túl erős 711
Mentha aquatica 87
Mentha piperita 83
Mentha spicata var.crispa 86
Menthae crispae folium 86
Menthae piperitae follium 83
Menyanthes trifoliata 168
Menyanthidis trifoliatae folium 168
Mérgezések 711
méz 29
Mezei iringo gyökéer 619
Mezei kakukkfű virágos hajtás 100
Mezei katáng gyökér és virágos hajtás 214
Mezei zsurló meddő hajtás 519
Mezerei cortex 606
mézgák 40
mezokarpium 136
Migrén 712
Millefolii herba 179
Mirha 189
Mirtuszlevél 127
Mogyorólevél 582
monoszacharidok 26
Monoterpének 82
morfin 399
Mozgásszervek degeneratív
Myroxylon balsamum 660
Myrrha 189
Myrti folium 127
Myrtilli folium et fructus 584
Myrtus communis 127
Nadragulyagyökér és –levél 371
Naftokinonok 620
Naftokinonok bioszintézise 621
Nagylevelű csodamogyoró levél 558
Napraforgóolaj 68
Nehézszagú gólyaorr virágos hajtás 575
Nerii folium 356
Nerium oleander 356
nevezéktan 2
Nicotiana tabacum 377
Nicotianae folium 377
növényi anyagcsere 5
nyálka drogok 41
Nyálkás- és homoki útifű mag
Nyers ópium 398
Nyírfalevél 257
Nyugtatók 712
Ocimum basilicum 90
Oenothera biennis 63

DUPress

Oenotherae biennis oleum 63
Olajfa levél 170
Olea europaea 170
Oleae folium 170
Olibanum 271
Olleum jecoris 70
Ononis spinosa 259
Ononodis radix 259
Opium crudum 398
Orbáncfű virágos hajtás 484
Orchis morio 46
Origani herba 101
Origanum vulgare 101
Ornitin-alkaloidok 370
Ornitin-alkaloidok bioszintézise 370
Orrdugulás 713
Orrnyákahártya-gyulladás 713
Orrvérzés 713
Orthosiphon aristatus 92
Orthosiphonis folium 92
Orvosi angyalgyökér 608
Orvosi citromfű levél 93
Orvosi füstike virágos hajtás 405
Orvosi medveszőlő levél 664
Orvosi somkóró virágos hajtás 604
Orvosi veronica virágos hajtás 255
Orvosi ziliz levél és gyökér
Orvosi zsálya levél 115
Oryza sativa 39
Oryzae amylum 39
Ótvar 713
Ovosi tüdőfű virágos hajtás 378
Ödémagátlók 713
Ödémák kezelése 713
Ökörfarkkóró virág 253
Ördögcsáklya gyökér 147
Öregedő szív 713
Öregkori agyi elégtelenségek 714
Örvénygyökér 203
Őszi kikerics gumó 412
Őszi margitvirág virágos hajtás 182
Összehúzó szerek 714
Övsömör 714
Páfrányfenyő levél 521
Pajzsmirígy túlműködés 714
Panax ginseng 289
Papain 76
Papaver rhoeas 401
Papaver somniferum 397, 398
Papaveraceae alkaloidok bioszintézise 400
papaverin 399
Papaveris fructus sine seminibus 397
Papaveris rhoeados flos 401
Paprika termés 393
Passiflora incarnata 441
Passiflorae herba 441
Pásztortáska virágos hajtás 467
Pattanás 715
Paullinia cupana 459
Pelargonii sidoides radix 579
Pelargonium sidoides 579
Pemetefű virágos hajtás 222
Persea americna 69
Persicaria hydropiper 194
Persicariae hydropiperis herba 194
Perubalzsam 660
Petasites hybridus 210
Petasitidis folium 210
Petefészek-gyulladás 715
Petevezeték-gyulladás 715
Petrezselyem termés 659
Petroselini fructus 659
Petroselinum crispum 659
Peumus boldus 416
Phaseoli legumen 471
Phaseolus vulgaris 471
Physeter macrocephylus 72
Physostigma venensosum 444
Physostigmae semen 444
Pikkelysömör 715
Pilocasrpus jaborandus 446
Pimpinella anisum 645
Pimpinella major 617
Pimpinella saxifraga 615
Pimpinellae radix 617
Pinus-fajok 220
Pipacs sziromlevél 401
Piper methysticum 644
Piper nigrum 381
Piperis methystici rhizoma 644
Piperis nigri fructus 381
Piros gólyaorr gyökértörzs és gyökér 577
Piros gyűszűvirág levél 340
Piros szőlőlevél 546
Pitypang gyökér és virágos hajtás 216
Plantaginis lanceolatae folium 49, 143
Plantago afra 48
Plantago arenaria 48
Plantago lanceolata 49
Plygalae radix 246
Podophylli rhizoma 597
Podophyllum peltatum 597
Pohánka virágos hajtás 500
Poloskavész gyökértörzs 277
Polygala senega 246
Polygoni avicularis herba 581
Polygonum aviculare 581
Polyneuritis 715
Polyneuropáthia 715
Porcikafű virágos hajtás 262
Potentilla anserina 563
Potentilla erecta 560
Pregnán-származékok 318
Primula veris 242
Primula vulgaris 242
Primulae radix 242
Propolis 538
Prostaglandinok 72

DUPress

Prosztata gyulladás 715
Prosztata megnagyobbodás 716
Pruni africani cortex 251
Prunus africana 251
Psyllii semen 48
Pterocarpus santlinus 527
Puffadás 716
Pulmonaria officinalis 378
Pulmonariae herba 378
Pulpa tamarindorum 31
Punica granatum 386
Punicae granati cortex 386
Purin-akaloidok 448
Pyrethri flos 212
Quercus cortex 552
Quercus infectoria 541
Quercus robur 552
Quillaja saponaria 241
Quillajae cortex 241
Rákos daganatok 716
Rándulások 716
Ratanhiae radix 556
Ratanhiagyökér 556
Rauvolfia gyökér 425
Rauwolfia serpentina 425
Rauwolfiae radix 425
Rebarbaragyökér 492
Rehmannia glutinosa 149
Rehmanniae radix 149
Rekedtség 716
Repcsény virágos hajtás és mag 358
Részegség 716
Reszveratrol 67, 545
Réti here virág 661
Réti legyezőfű virágos hajtás 662
Réti palástfű virágos hajtás 571
Reumás bántalmak 717
Rhamni purshianae cortex 490
Rhamnus purshiana 490
Rhei radix 492
Rheum palamatum var. tanguticum 492
Rhododendri ferruginei folium 531
Rhododendron ferrugineum 531
Ribes nigrum 542
Ribis nigri folium 542
Ricini oleum virginale 67
Ricinus communis 67
Ricinusolaj 67
Rizskeményítő 39
Rómaikamilla virág 176
Rooibos Tea 533
Rosa canina 32
Rosa damascena 121
Rosae petalum 121
Rosae pseudofructus 32
Rosmarini folium 117
Rosmarinus officinalis 117
Rovarporvirág 212
Rozmaringlevél 117
Rózsameténg viráágos hajtás 429
Rózsaszirom 121
Rozsdás havasszépe levél 530
Rubi idaei folium 572
Rubus idaeus 572
Rusci rhizoma 328
Ruscus aculeatus 328
Rühösség 718
Sabal serrulata 310
Sabalis serrulatae fructus 310
Sáfránybibe 137
Salaktalanítás 718
Salep tuber 46
Salicis cortex 670
Salix alba 670
Salix fragilis 670
Salvia officinalis 115
Salviae officinalis folium 115
Sambuci flos 505
Sambucus ebulus 159
Sambucus nigra 505
Sanicula europaea 248
Saniculae herba 248
Santali albi lignum 205
Santali rubri lignum 527
Saponaria officinalis 240
Saponariae albae radix 239
Saponariae rubrae radix 240
Sárga viasz 72
Sárgagyökér gyökértörzs 411
Sarkantyúka virágos hajtás 477
Sarothamni scoparii herba 391
Sarothamnus scoparius 391
Satalum album 205
Satureja hortensis 103
Saturejae herba 103
Schisandra chinensis 600
Schisandrae fructus 600
Scillae bulbus 364
Sebek 702
Sebgyógyítás 718
Sebgyógyító, hámosító drogok 719
Secale cornutum 421
Securidaca longipedunculata 275
Securidaceae radix 275
Sennae folium et fructus 494
Seprűzanót virágos hajtás 391
Serenoa repens 310
Serpylli herba 100
Silybi mariani fructus 536
Silybum marianum 536
Simaizomgörcsoldók 719
Sinapis nigrae semen 475
Sisakvirág gumó 461
Solani amylum 38
Solani herba 465
Solanum dulcamara 465
Solanum tuberosum 38
Solidaginis virgaureae herba 263

DUPress

Solidago virga-aurea 263
Spárga gyökér 331
Spirosztánok 318
Stoechados flos 525
Stramonii folium 374
Stressz állapot 720
Strophanthi semen 349
Strophanthus kombe 349
Strychni semen 431
Strychnos nux-vomica 431
Strychnos toxifera 432
Súlyos fertőzések 720
Symphyti radix 379
Symphytum officinale 379
Syzygium aromaticum 637
Szabalpálma termés 310
Szagos müge virágos hajtás 158
Száj-toroknyálkahártya gyulladás 720
Szálep-gumó 46
Szappanfűgyökér 240
Szártalan bábakalács gyökér 198
Szarusodás 721
Szegfűszeg 637
Székrekedés 721
Szélhajtók 721
Szemhéjgyulladás 721
Szemölcsök 722
Szemvidítóüfű virágos hajtás 143
Szenegagyökér 246
szénhidrátok 26
szenkirkin 55
Szennalevél és –termés 494
szeszkviterpén aldehidek 195
Szeszkviterpének 172
szeszkviterpének bioszintézise 172
Szexuális funkció zavar 722
Szexuális teljesítmény stimulálók 722
Szíműködés elégtelensége 722
Szívelégtelenségek 722
szivinfarktus 510
Szívinfarktus 722
Szívritmuszavar 723
Szívtáji szorító fájdalom 723
Szőlőmag 65
szövettenyésztés 20
sztachióz 149
Szteroidok 303
Szteroid-szaponinok 318
Szterolok 303
sztrichnin 431
Sztrichnin bioszintézise 433
Sztrofantusz mag 349
Szurokfű levél és virág 101
Szúrós csodabogyó gyökrtörzs 328
Szúrós gyöngyajak virágos hajtás 361
Szülés utáni vérzés 723
Tabebuia impetiginosa 623
Tabebuiae cortex 623
Tajgagyökér 292
Tamarindus indica 31
Tanaceti parthenii herba 182
Tanacetum parthenium 182
Tarackbúza gyökértörzs 47
Taraxaci radix et herba 216
Taraxacum officinale 216
Tárnics gyökér 163
Tavaszi hériscs virágos hajtás 354
Taxi baccatae folium 231
Taxus baccata 231
Teafaolaj 129
Tealevél 451
Tejelválasztás fokozók 723
Tengeribetegség 724
Tengerihagyma 364
Terápiás alkalmazások 676
természetes vegyületekből új molekulák 22
termesztett gyógynövények 16
Terpén-akaloidok 461
Terpenoidok 81
terpenoidok bioszintézise 10
tetrahidrokannabinol 673
THC 674
THC bioszintézise 675
Theae folium 451
Theobroma cacao 456
Theobroma cacao 71
Thrombophlebitis 724
Thymi herba 97
Thymus serpyllum 100
Thymus vulgaris 97
Tilia cordata 502
Tilia platyphyllos 502
Tiliae flos 502
Tiliae lignum 503
Tiszafa levél 231
Tormentillae rhizoma 560
Tökmag 313
Tölgyfa kéreg 552
Tömjén 271
Törések 724
Tövises iglice gyökér 259
Tragacantha 41
Trifolii pratensis flos 661
Trifolium pratense 661
Trigonella foenum-graecum 322
Trigonellae foenigraeci semen 322
Triptofán-alkaloidok
triptofán-alkaloidok bioszintézise 444
Triterpének 233
Tritici amylum 38
Triticum aestivum 38
Trombózis 724
Tropaeoli herba 477
Tropaeolum majus 477
Tussilago farfara 54
Tüdő- és mellhártyagyulladás 724
Tüdőasztma 724
Uncaria tomentosa 437

DUPress

Uncariae tomentosae radix 437
Urginea maritima 364
Urtica dioica 304
Urticae radix et folium 304
Uvae ursi folium 664
Uzarae radix 359
Ülőidegzsába 725
Vaccinii macrocarponis fructus 587
Vaccinium macrocarpon 587
Vaccinium myrtillus 584
Vaccinium vitis-idaea 667
Vadgesztenyemag, -levél és –kéreg 281
vadon termő gyógynövények 14
Valeriana officinalis 161
Valerianae radix 161
Vasfű virágos hajtás 155
Vastagbélgyulladás 725
Vatta 39
Véna tonizáló drogok 725
Véralvadásgátlók 725
Veratri rhizoma 463
Vérbaj 726
Verbasci flos 253
Verbascum densiflorum 253
Verbascum phlomoides 253
Verbena officinalis 155
Verbenae herba 155
Vérehulló fecskefű virágos hajtás és gyökér 403
Vérhas 726
Vérnyomáscsökkentők 726
Veronica officinalis 255
Veronicae herba 255
Vérontófű gyökértörzs 560
Vérömlenyek 726
Vérzéscsillapítók 726
Vesekőbetegség 726
Vesemedencegyulladás 727
viaszakoholok 63
Vidrafű levél 168
vinblasztin 430
Vinca minor 427
Vincae minoris herba 427
vinkrisztin 430
Viola arvensis 513
Viola tricolor 513
Violae herba cum flore 513
Visci albi stipes 77
Viscum album 77
Viszketés 728
Visszércsómók 728
Visszérgyulladás 729
Vitaminhiány 729
Vitex agnus castus 152
Vitis idaeae folium 667
Vitis vinifera 65
Vitis vinifera ssp. vinifera 546
Vitis viniferae rubrae folium 546
Vitis viniferae semen 65
Vizelethajtók 729
Vízi menta levél és virágos hajtás 87
Vízi peszérce virágos hajtás 109
Vörös acsalapu levél 210
Vörös áfonya levél 667
Vörös szantál fa 527
Xysmalobium undulatum 359
Z öldtea 455
Zea mays 39
Zeller termés 614
Zingiber officinale 642
Zingiberis rhizoma 642
Zizyphi jujubae fructus 286
Zizyphus jujuba 286
Zúzódások 730
Zsiradékok 61
zsírosolajokat tartalmazó növények 62
zsírsavak 61
zsírsavak bioszintézise 7
α-tokoferol 33, 65

DUPress