A

MAGYAR GAZDA

MINT

KERTÉSZ.



A

MAGYAR GAZDA

MINT

KERTÉSZ.

ŐSZINTE UTMUTATÁS,

MINT KELL

GYÜMÖLCS-, KONYHA- ÉS VIRÁGOS KERTBEN

A SZOKÁSSZERŰ KEZELGETÉS HELYETT

OKSZERÜLEG FORGOLÓDNI.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI OKFÜRKÉSZETEKKEL

ÉS 72 ACZÉLMETSZETŰ ÁBRÁVAL

VILÁGOSITVA

Tóthfalusi Miklós

orv. tr. által.

Emiding Leopoldé



PESTEN,

EMICH GUSZTÁV SAJÁTA

1847.

„Vervollkommnung des **Landbaues** durch freie Hände und in Grundstücken von minderem Umfange, Aufblühen durch **Manufacturen** — von einengendem Zwange befreit, Vervielfältigung der **Handelsverhältnisse** und ungehindertes Fortschreiten in der **geistigen Cultur** der **Menschheit**, wie in den bürgerlichen Einrichtungen, stehen — das ernste Bild der neuen Weltgeschichte dringt diesen Glauben auch dem Wiederstrebendsten auf — in gegenseitigem, dauernd wirksamen Verkehr mit einander.“

Alex. v. Humboldt.

„És a czél nem dij, mit csak egy nyerhet el.

Czél a **közjónak**, **nemzetnagyságnak** s **emberiségnek épülete**, mellyet évezredek sem végeznek be. És mi mindnyájan — kicsinyek nagyok — *hivatva vagyunk* **munkásokul**. Legyen hogy egyik később érkezik, legyen hogy másik kevesebb követ hoz, **csak hozzon mindenik** s **csak érkezzék**, s **csak legyünk munkások — anyagot hordók.**“

Kossuth.

Nyomatott Beimel Józsefnel.

BATTHYÁNY KÁZMÉR GRÓF

ÉS

KOSSUTH LAJOS

URAKNAK,

A

HAZA SZENT ÜGYE

ELVROKON BAJNOKINAK.

ÉRDEMEIK

IRÁNTI

hódolattal

IRÁNYSZÓ.

Mi a *gazda*? Mezőgazda — ha nem csalódom — az, *ki növénytermeléssel foglalatoskodik*, — azért: hogy abból hasznot arasson. Szokás megkülönböztetni a mezőgazdát a földmivesektől; amaz (többnyire) csak utána lát a gazdálkodásnak — üzi azt (talán azokat, kik neki dolgoznak!), emezek pedig saját kezeikkel fognak a dologhoz. A czél mindegyiköknél azonegy, u. m. anyagi haszon; de, annak megközelithetése, előleg föltéve a lelkismeretes fáradozást, mindenkor egyenes arányban áll a munkás kezek ügyességével, ez pedig a munkásoknak értelmiségi fokozatával. A terményeket részint természeti szükségeink kielégitésére (*tápszerek*, *ruházat*), vagy társodalmi szokáskövetelte (*kényelmi s fényüzési*) czikkek előállitására, részint pedig a házi állatok táplálására használtatnak.

Midőn e szerint a gazda és földmivelő nem más, mint növénytermelő: *nem gazda-e* a kertész, vagy — ha megforditva jobban tetszik — *nem* kertész-e *minden földmivelő*?... Én legalább azt ohajtom: legyen kertész e honban minden gazda s mindenik földmivelő! vagy más szókkal: vezesse gazdaságát mindenki ugy, mint vezeti a magáét az okszerü kertész.

Igen de: mi a gazda természettudományi alapfogalmak nélkül? Egy labda ő, ki, a helyett hogy ura — a természetnek inté-

seihez alkalmazkodni igyekeznék, külviszonyok változékonysága által most ide, majd amoda dobatik. S mi a földmives természettani minden legcsekélyebb sejtemény nélkül? ‚Szegény ő a koldulásig, századok óta maiglan .... sőt néha nyomoru az éhelhalásig' — — — édes honunkból visszhangzik e szivet rázó felelet . . . épen jelenleg is! Azt hiszitek: „illy év csupán mostoha időknek természetes szüleménye." Álhit ez, uraim! melly Millióknak üdvébe kerül. Hoz igenis, a természetnek világegyetömi folyama is hoz, a jobbak között ollykor mostoha évet is elő; azonban, hála a Gondviselésnek! az csak hébekorba fordul elő és csak helylyel-közzel. — Összehasonlitva a Magyarföld terjelmét a népességgel, merném állitani: az elemi csapások legellenségesb összeesküvése ellen is megóvhatná magát a magyar — ha t. i. közerélyesen s vállvetve ‚a k a r n a'! . . .

Ajánlgattatik „magtáraknak országszerte rendszeritendő felállitása". Igen helyes egy javaslat; de — sejtelmem szerint — az csak úgy tekintessék, mint enyhitőszer, melylyel a jólelkűek ‚*Consilium medicum*'a csupán azért nyugtatja ideiglenesen is meg betegét, hogy *heroicum*- vagyis győzszereivel gyökeres gyógyitásra képesitse a testületében küszködő életerőket. Az álladalom sem egyéb, mint egy nagyszerü organismus; megvannak ennek veleszületett kórhajlamai, vagy maga szerzette betegségei — még pedig szintugy az anyagiasbak, mint még kínzóbb *psychopathiái*, sőt másszurta vérző sebei is! — A bajnak érezete a szenvedő részéről, annak és az azt előidéző okoknak megismerése az orvoséról: első lépés a meggyógyulásra.

Népünk érezi abnormis (= *rendellenes*) állapotját, bárha nem tudja is: hol és mellyik része fáj? Vérzik szive a haza jobbjainak, midőn keblök legszentebb vágyait a magányérdek által minden lépten-nyomon hurokra keritve találják. A nép baja nagy, mert családilag örökli azt, és meg van fertőztetve általa, de annál nagyobb, mert üdült is, s annál borzasztóbban el fogna az fajulni, ha a népek istene nem rendel vala lelkes orvosokat számukra. A nyomorgó nagy család bajául sokan annak szegénységét tartják. Csalódnak; ez csak kórjele amannak. A valódi kór: ‚tudatlanság' — a legeslegvastagabb bárdolatlanság ép azon szakban, mellyben hivatása szerént forgolódnia kell.

Lépjetek föl orvosaiul a népcsalád veszélyes bajának, ***Ti lelkes honfiak!*** mi, kicsinyek, betegápolókul ajánlkozunk.

A *specificum* ellene csak egyetlen egy, s a milly egyszerü ez, ép olly csalhatlan is; nem is titokszer az (mellyet gyanuhomály méltán terhelne), hanem egy szép gyümölcs, mellyet a szeretet napvilága s melege érlelt meg. És elfogadandja azt édes örömest a szenvedő nép, de nem parancsoló, hanem a bizodalom győző szavaival járjatok körülötte.

A *panacea*, uraim! ‚növelés'.

A földmivelőnél mélyen természetében rejlik a javitási hajlam, — mert ez ‚ember'rel veleszületik; de a legnagyobb rész ugy hiszi, mintha a javitási kisérletekkel még inkább terhesülne a súly, melly vállait nyomja, és megszaporodnék különben is sürü dolga. S mivel gondolkodó ereje mezőt — a belerögzött szokás szük körén kivül — nem ösmer, még csak képzelni sem bír olly hasznot, mellyet még nem látott — s ezért ragaszkodik a régihez — tele panaszszal, és — szükölködve.

Hivatását véve föl a tiszteletet érdemlő népcsaládnak, kétség fölött első teendő: oktattatása az összes népsarjadéknak okszerü mezőgazdaságra. Nem akarok itt ezen tárgy részleteibe bocsátkozni; de el nem birom titkolni azon benső meggyőződésemet, miszerint: a mezőgazdaság *biztos alapjául egyedül a* természettudomány *gyémánt köveit vallom.* A földmivelő szolgája a természetnek, kit, ha hozzá hü, barátjává fogad az el, s beavatja őt titkainak egy részébe, — körültei fáradozásainak legszebb jutalmául.

Nincs e hazában, ki az okszerü mezőgazdaságnak felvirulását szivében nem hordozná, nem lehet — ha józan — csak egyetlen egy sem. De vannak, fájdalom sokan! kik, nem az hogy nem birnák, kanem el ösmerni nem akarják azt, miszerint: *a mezőgazdaságnak virágzását s folytonosan gazdag aratásait egyfelől* a honi műipar együttes kifejlesztése, *másfelől pedig* a kereskedési közlönyök *által lehetne s kell biztositani.* —

A status aligha hasonlitható más valamihez inkább, mint épen saját szermületünkhöz (*organismus*) — pedig a mellyet, némi gőggel, szeretünk a természet remekeül tekinteni. Testünk egyénileg tökélyes kifejlése, épsége s egészsége az egyes szermek vagyis életmüvek rendszerü életmüködésének összhangzatában sarkallik.

S nem nevetnének-e sokan egy jó izűt (de, lenne a ki inkább szánakoznék) azon — haugyan találkoznék ollyan? — ki, az elsőséget gyomrának adva, mit sem gondolna tüdeivel, vagy azt akarná elhitetni magamagával: miszerint ő előbb (vagy egy jó darabig legalább) csak jól akar lakni, és ha majd neki izmosodik, akkor tüdejét is jól fogja fris levegővel tartani, sőt utóvégre még a gondolkozásra is reá adandja addig (— talán hogy könnyebben haladjon?!) — ürösen hordott fejét. Ha szabadna ezen *contour*okkal a magyar ‚status quo't rajzolni, aligha legalább némi kis hasonlóságra nem találnánk. — Az állodalmi testületnek gyomra: ‚földmivelés'; tüdeje és szive — szóval vérrendszére — ‚ipar és kereskedés'; idegrendszere pedig ‚müveszet és tudományos müveltség'. Igaz, hogy a gyomorban készitődnek elő az anyagi táplaszerek, hogy azonban ezekből a perczenként fogyogató anyag és erő visszapótoltassék, életvérré kell az emésztetnek átalakulni, és ez főleg a sziv és tüdők közös működése által sikerittetik; s mi több — sejtelmem szerint, — maga a szellem is egyedül azon növényállati tényezőknek rendes munkássága mellett közeledhetik ama nagy czél — tökély felé!

S nem hasztalanul küszködnék-e a status-gyomor, u. m. a földmivelés, még ha vért izzadna is! hogyha nem számithat arra, miként termesztményei a vérkerengés utján a tüdőkbe is (t. i. ipar és kereskedés által) eljutván s itt magasabb természetet öltve, innen ismét szabadon és czélszerüleg fognak szétoszlani az összes organismus porczikáiba?

Fölvéve (a priori) a magyar alkotmány lényeges hiányainak olly régóta rebesgetett kijavitása kedvezőbb esetét, s bizvást remélve akkorra az okszerü mezőgazdaság és kifejlesztendett kéz- és gyárműipar honszertei fölvirágoztatását, kérdem: mennyit tett még ekkor is a státus? . . . ha felelnem is szabad: gondoskodék saját testületének kellékei iránt, azaz étszerei és ruházatáról — kenyértől talán egész a fényüzési legvégsőbb czikkig. S ha ennél többet nem tenne: állatmilliókat tenyésztend. O de itt nem állhat, nem fog fél uton megállapodni a nemzet . . . növelnie kell ‚embert' . . . embert az egész népcsaládból. Embert, ki tökély felé való törekedést ismerjen főfeladatul . . . és a ki képessé fejlődjék észreveendő haladása öntudalmában élvezni a boldogságot — eleibe természettüzte végczélt.

A természet térképén isten egy nagy kört vont. Ezen körnek szélvonalpontjaiba rendezte az embert... központba helyezve igazságosan a boldogságot — hogy ehez mindenikünk egyentávolban essék. Szelleméből pedig egy-egy szikrát lövelt keblünkbe, melly szüntelen ébreszszen: törekedni a tökélypont felé. Nagy vétke az egyénnek ha nem igyekszik haladni; de a legirtózatosb bün terhe sujtsa azokat, kik a magányérdek álarcza alatt állják utját a törekvő erénynek, vagy pedig orozva lépes vesszővel fogdossák el az ész szabad szárnyra kelő szülötteit — talán az igazságnak közelgő öröktavaszát hirdetendőket. —

Haladhatásnak biztositékai: czélszerü eszközök és ernyedetlen szorgalom. S lehet-e a státusnak szentebb kötelessége, mint: gondoskodni tagjainak (anyag- és szellemi) jóléte iránt... nyujtván eszközöket kinek-kinek, és ébresztve szorgalmat és ipart mindenkiben — megközelitésére ama végczélnak?!

Elvemül vallva be a nagy „*jelszót*“ — mellyet a ‚hazafi,‘ szivvérébe mártotta tollal irt, — ime egy kosárka homok..... minö parányiság a közjónak nagy épületéhöz...! Azonban, nemde ***Te*** mondád buzgó épitész:... „legyen hogy másik *kevesebb* követ hoz, csak hozzon mindenik“... Nem fogjátok ***Ti***, sziv- és lélekben egyaránt ***nemesek***! ugy latolgatni azt, mint akaratomnak belsúlyát, hanem — reménylve esengem! — leszámitandjátok abból tehetségem hézagait. Tekintsétek azt ugy, mint olly magvakat, mellyeket az általatok s rokonelvü lelkes bajtársaitok által hüven müvelgetett hazám földébe merészlek ajánlani.

Igen; én a kertészetet ajánlom. De, nem csupán úgy, mint a legnemesb idő- s ártatlan kedvtöltést, hanem kitünőleg ugy: mint az okszerü gazdászatnak olly főágát, melly igenigen csekély kölcség s kevés fáradsággal, minden remény fölött gyümölcsöznék tiszt. földieimnek. S a mellynek megkedveltetése is könnyü, országszertei fölvirulása pedig az egész népgazdálkodási módot okszerüvé alakitaná át. Ennek pedig a legtermészetesb kifolyása, de egyszersmind arra visszaverődő sugarai: az országos ipar lenne. — Gazdálkodás, ipar nélkül, sejtelmem szerint, ép ollyan: mint növényre nézve föld, televénytartalom nélkül. S viszont is: ipar, gazdálkodás nélkül, csak ollyan, mint csupamerő televény — földalap és nedvtartalom hiával. Sőt legyen bár mindkettő is együtt

de a tudatlanság árnyékában csak halványul tenghet a *müveltség* — ez csupán az értelmiség életadó melege s világossága mellett diszlendő! —

Első pillantásra többen gyanusithatnak, — de, ***Ti*** azt nem hihetétek, ***lelkes hazafipár***! — miszerint munkámat talán azért ékesitem köztiszteletü nevetek fénykörével, hogy hizelegve érdemeiteket halmozzam rakásra. Csalódjanak inkább amazok, semmint én gyilkoljam meggyőződésemet meg. Az erény küzdelem az igazság mellett; s ez szent kötelesség. Ha a kötelesség betöltése érdem — hitem szerint igenis *az*, — ugy meg kell hajolnia ***hazafiui érdemeitek*** előtt minden elfogulatlannak, ‚*meg*'— igenis, — miként

legmélyebb tisztelettel,

szerző.

GYÜMÖLCSBARÁT.

OKSZERÜ VEZÉR

GYÜMÖLCSFÁK NÖVELÉSE S ÁPOLGATÁSÁRA,

ÉS

A GYÜMÖLCS HASZNÁLATÁRA.

MAGYAR GAZDÁINKNAK

NYUJTJA,

TERMÉSZETTUDOMÁNYI OKFÜRKÉSZETEKKEL
ÉS 72 ACZÉLMETSZETÜ ÁBRÁVAL

VILÁGOSITVA

Tóthfalusi Miklós

orv. ir.

PESTEN,

EMICH GUSZTÁV SAJÁTA.

1847.

„Doppelt zinsbar wird uns der Erdball, wenn wir durch allgemeinen **Obstbau** auch den Luftraum in Besitz nehmen."

J. E. Fürst.

„Die Abgaben sind in der That sehr drückend. Zweimal so hoch werden wir durch unsere *Trægheit*, dreimal so hoch durch unsern *Stolz* und viermal so hoch durch unsere *Thorheit* besteuert."

Franklin.

GYÜMÖLCSBARÁT.

ŐSZINTE SZÓZAT

minden igaz gyümölcs-baráthoz!

1. §. Szembetünő *vagyoni jóllét*, sőt *erkölcsi szelidülése* is azon vidékek lakosinak, hol a **gyümölcstenyésztés** magasb tökély-fokra emelkedett, s azon *haszon* és *gyönyör*, melly magán-személyeknek ügyesség és tárgy-szeretettel kezelt gyümölcsöseik látásakor még a legmüveletlenebb embert is csiklándoztatja: olly kiáltó tények, mellyeket meg nem érteni, szánakozásra méltó értelmi siketségnek kór-jele!

Hasznot és **gyönyört** említénk. Igen; mert az önszeretet csalóka irány-tűje mindig ezen két bálvány felé mutat; ezeknek áldozik minden ember. — Itt anyagi haszonlesésben árulja el magát az önérdek; amott kedélyzeti tárgyak gyönyöreit vadászsza. S ritka tünemény az enzés salakjától megtisztult ama szellem, melly, a kötelesség lelkiösmeretes teljesitésébül származó boldogító öntudat vezércsillaga után evez — őszinte szerényen. —

2. §. Ha veszszük a *gazdát*: ennek minden lehellete, szivvérének minden ütése haszon utáni esdeklés. S hogyan van még is, mit fájdalom, de tagadni is alig lehet, és miért van úgy, kérdünk minden józan ügybarátot! hogy a gazdák között olly kevés találkozik, ki saját érdekét józanul felfogni s önmagának valódi hasznot hajtani képes? — E kérdésnek általánosságbani megvitatását másokra bizzuk. Most csak a gyümölcsészet körébe szoritkozva, kötelességünk szerént tinek véltük: előmutatni *azon akadályokat és* (látszó) *nehézségeket*, *mellyek*, *mint gyom szegény honunk gazdászati mezején, századok óta elnyomják azon életfát*, *melly* **(ha diszlenék!)**,

gyümölcseivel egy kiaknázhatlan gazdag bányaként ajánlkozik anyagi jóllétünkre! Igen uraim! ezen gazdag bánya — a *gyümölcs-tenyésztés* kínálkozik, — még pedig *ingyen.*

Lehet-e még kedvezőbb inger-szer mint ezen: *ingyen?* — A legczél- és korszerűbb vállalatok sokszor és sokáig a remény méhében hordoztatnak csupán azért, mivel életbe léptetésük *pénzbe* kerülne; — máskor — s talán szintolly gyakran azért: mert a vállalatnak hasznossága, s a kivitel lehetősége iránti meggyőződés életmagvai sziklakeblekre hullván, csak alig csirázhatának ki, s szivgyökeret pedig, a müveletlen értelem holt földében épen nem verhetének. —

Gyümölcstenyésztésből az **egyes gazdára** háromló (talán helyesben mondhatnók ‚*százaló*') tetemes hasznokat mutogatni, véleményünk szerént olly fölösleges, mint valakit a felől akarni meggyőzni, hogy a gyümölcsöt majdnem mindenki szereti, és hogy azért pénzt is lehet ám kapni. Már pedig hogy az, mit tápszerül — még pedig a legegészségesb tápszerül lehet használni és a miből, mint szokás mondani: pénzt lehet csinálni, — hasznos-e? Ki ezen is kétkednék, feleljen ezen kérdésre: ‚*mit ért ö haszon alatt?*' — De nem csupán magánérdek, hanem — és föleg **status-gazdászati** szempontból véve fel a dolgot, — uraim! a gyümölcstenyésztésnek országszertei fölvirágoztatása, a maga nemében olly jelentőséggel bír, mint okszerü földmivelés és kifejlesztett kézmű-ipar általi tökélyesbitése mindennemü terményeinknek, úgy mennyiségi mint — s föleg minőségi viszonyaikban.

3. §. Megkedveltetni a mezőgazdaság ezen hatalmas karját*) mezei népünkkel, valóban olly igen könnyü, hogy aligha elég nem lenne, öt emez egypár szóval buzditgatni: „*Ültess gyümölcsfákat, szeretett földim! mert ezt pénz nélkül is teheted, és még is pénzt termend számodra söt unokáidéra is*"! „*Termeszsz gyümölcsöt,— hisz ebből dézmát sem leszesz kénytelen adni*"! — Ha pedig ezen megpenditett hangok, az aggszokás moly-ette pihelyen henyélő s századokon át csak nagyokat ásitó népünk fájlatlanságát véve, csak siket fülekbe sugás — vagy közmondánkként: falra hányt borsó, — ezen, fájdalom, de igenis könnyen föltehető esetre, a remény erős kötelébe kapaszkodunk s szeretjük hinni hogy, tisztelt ügyrokonink apostolokként fogják hirdetgetni az igét, mellynek megtestesülése a gyümölcstenyésztésnek fölvirágozása, és az általa gyarapodó

*) Für den Landmann ist der Obstbau und die Obstbaumzucht von vorzüglicher Wichtigkeit, und so zu sagen nur der zweite Theil seiner Landwirthschaft. „*Der teutsche Obstgarten.*"

anyagi- (s ennek virága a szellemi-*) jóllét növekedtével fog egykoron véghez menni. Mig azonban ezen ünnepszerű nagy nap e hon népére földerülend, és hogy erre mentül korábban felvirrasztassék: vizsgálódjunk tiszt. ügybarát, azon *akadályok s nehézségek fölött, mellyeket, hogy elhárithassunk, meg kell ismerni, és ellenök küzdeni erélyesen, minden ügy- és bajtársnak legdicsőbb feladat.*

4. §. Ezen akadályokat két osztályba különíthetjük:

egyikbe tartoznak az *egyesek tudatlansága s ügyetlensége;* a másikba: *egyetömös vagyis társadalmi fonák viszonyaink.* — Jól meg kell azonban jegyezni azt hogy, ezen kétnemü akadályok csupán *egy olly sinor*, melly két ágba sodrott különböző szinü fonalakból van összefonva.

5. §. *Tudatlanság* s *ügyetlenség* a sikernek legöldöklőbb ellensége. Pedig: *siker* a szorgalom és iparnak *szárnya*, mellyben a vezértollak: értelmesség és ügyesség. A szorgalom- s iparnak *tüdeje* s *lelke* pedig: *okosság.* — Ollyasmihez fogni, mihez valaki, közmondaként: „*annyit sem tud, mint tyúk az A b c-hez*“ — valóban nem-okosság. Nem tudni, mit megtanulhatánk, szégyen; tanulni nem akarni gyalázat. Okulni s örömest tanulni nem kis érdem, de: okosan *tenni* tudni s munkálkodni szivvel és lélekkel, ez tán dicséretre is méltó.

Fölvéve honunk földmivelőit, — sőt nem véve ki birtokosabb gazdáink nagyobb részét sem, — mennyit tud, mint szeret tanulni, s hogyan *szokott* tenni? e fátyolnak csak szélecskéjét sem vagyunk kivánesiak fölemelinteni. De, annyit merünk szerényen kérdeni: *ismerik-e magyarjaink az okszerü gazdászatnak csak elemi alapelveit is?* Ösmerik-e csak a földet — távolsem követelve tőlök vegytanári tudományosságot, hanem csupán földismei helyes alapfogalmakat várván? Birnak-e ők a víznek, eső és hó, köd, harmat, hideg- s meleg-fokozatok, világosság, szél s több efféle mindennapi légköri tüneményeknek — mint általában a szermült (organizált) világ lényeges tényzőinek öszhangzó s miképeni müködéseiről csak legkisebb természettani fogalmakkal is? — S most *a gyümölcstenyésztést véve föl:* — bír-e nálunk a *gazdag* föld *szegény* népe csak annyicska tárgyismével is, miszerint e vagy ama fának természetéhez illően ide vagy amoda helyezését, növelése s ápolgatását okszе-

*) Die *Fruchtbaumzucht* war von jeher bei allen Völkern der Welt, sobald sie aus dem Stande der Wildheit heraustraten, und Ackerbauer wurden, in Ehren, und ihre *Vervollkommnung* immer ein *sicheres Zeichen* von den Fortschritten ihrer National-Cultur. „*Der teutsche Obstgarten.*“

rüen tudná végre hajtani?... Fájdalom, a legnagyobb rész, mind ehez semmit-, vagy parányit sejdit, de, a mi ennél is sokkal veszélyesb s már-már gyógyithatlan bajává elfajult az, miszerint azon hitében léledzik, hogy ő mindenhez tud — különösen pedig *gazdának egyenesen születik*; innen jön aztán az, hogy többnyire visszaborzad minden újitástól, s készebb a megszokta sötétségben botorkálni, tapogatódzni s orra bukdosni, semmint a javítgató józan ész fáklyáját az okosabbak tapasztalat-világáról meggyujtani, és ezzel biztosabban mozogni elébb-tovább az élet mezején.

6. §. Igen; illy szerencsétlenek vagyunk mi magyarok!! A nagy rész, ide nem ültet gyümölcsfát, mert, mint hiszi: „*ha jó s hasznosnak látta volna azt* már apja vagy még nagyapja teszi vala azt.“ Amoda sem, mert —— *ott még károsnak is tartja*... s igy meglehet, — sőt leggyakrabban igy is van, — sehová sem ültet, mert: tudatlan, botor, hanyag, rest, lomha st. st. s végre, mert nem tudhatja: „*látná-e vagy soha, fáradságának gyümölcsét?*“ — már pedig: utódai jobb létéről gondolkozni s még kevesbé pedig az iránt gondoskodni, erről, müveletlenség s önzés durva bilincsei közé szorult (és szorított!) törpe lelke csak álmodni sem képes! —

7. §. De keresgéljünk egy más kaparkodóbb s előrenézőbb jó gazdát; ez már kerít, hacsak módját ejtheti, néhány vadfát e vagy amaz erdő vagy gyepüből (mert hogy, maga növelne magvadonczot, arról az apja lelke sem álmodott); elülteti azokat (többnyire) szük lyukakba s mentül mélyebben (a hitvány s tán holt földrétegbe... de, ő ezt igy látta s igy tanulta *el*); be is ojtatja egyik vagy másik *ahoz értő* (? ?) jó emberével,- vagyis a kinek, úgy-mond ő, „*jó keze van*“, — vagy pedig ő maga hozzá fog, s a mint tud.?. kontárkodik. S most tegyük azt, mi sokkal valószinübb: *ültetvénye s ojtványa nem sikerül*; már ekkor, e- részbeni puszta jó szándoka is örökre elfojtva leend; ugyanis ő, azon meggyőződésében hogy ahoz nem ért, többé abba nem is fog, vagy pedig, — és ez, még elismert tudatlanságánál sokkal veszélyesb balvéleménye,—„*okoskodni*“ kezd, s ime, az ártatlan föld s a szüz levegő kedvezőtlen viszonyait okolva s kárhoztatva, visszazökken az aggszokás kikotrott kerékvágásába, s inkább szegénykedve henyél, — aludttej, nyers ugorka, sült tök, vörös hagyma *és égett-borral* *) tengeti magát, semmint („*az uraknak való*“) egészséges jobb tápszer-, érett gyümölcsre vágyna, a melly — ő szerinte — különben is *csak gyermekeknek való nyalánkság*, sőt

*) *Pórnépünk nyári étlapja!*

ezekre nézve is, minthogy néha láz, vérhas st. efféle bajokat idéz elő, még jobb ha egy csepp sincs. Igy képzelik és — a mi a gyümölcstenyésztést rendkivül hátráltatja — másoknak is illy árnyékoldalról mutogatják sokan ezen mezei ipar-ágat, mellyben, minden tudatlanság s ügyetlenségök mellett is megtettek ugyan (immel-ámmal,) egypár késérletet, de a melly ép olly roszszúl esett ki: mint okszerütlenül *kezeltetett* volt. *Észszel inkább mint kézzel*- vagy közmondaként: „*több ész mint* (kéz-) *erő*" (-annál biztosb a siker).

8. §. S most nézzünk még egy másik, egy *szerencsésb esetet*. Itt *az ültetvény s az ojtvány megfogant*, — s mi több, a föld s ennek helyezete és időjárati kedvező viszonyok öszhangzata közt, ime diszlik is. Illyenkor már örvend a birtokos, — és gyümölcsfatenyésztési ügyességét próbálja bár valaki csak kétségbe is hozni; — szép sudar ojtványárul le-lenyesegeti ő az oldalgallyakat is, mellyek (*álhite szerént*) „elorozzák a törzstől a szükséges tápnedveket", és az illyen értelmetlen kezelés által minden erejéből kivett fácska gyönge nádszálként inog, talán az első szélnek martalékul esendő; vagy meglehet, ez ellen is biztosítja egy karó, — — de a karó is, ha nem eléggé erős, nem kellően sima, vagy ha ahoz igen szorosan vagy igen is tágan, vagy bevágódó vékony kötőlékkel kötsz, hányszor leend a legkedvesb ojtványnak is hóhérja?! — Ha pedig ezen s minden más baleseteket elkerülve növekedik is a fácska: de termésével, — hiányozván az okés szabályszerü bánásmód, — többnyire olly késön kezdi jutalmazni ápolgatója fáradozásait, hogy ez azt várni is elunja, s hasonló dologhoz fogni többnyire vékony, vagy épen semmi kedve nem leend; — igen, mert kétségbe hozhatlan tény az, miszerént: *ipar és vállalatoknál, kora s biztos siker a legerősb emeltyü*. — S ime: országszertei tudatlanság, vagy legfölebb félszeg kontárkodás, és az innen eredő csekély vagy semmi haszon s igen kései jövedelem azon egyik fő-akadály, melly — honi mezögazdaságunk itt-ott diszleni kezdő mezején, moh és sürü gyomként fojtja s öli el a legszebb, a leggazdagabb növényt: — a *gyümölcs-fát*.

9. §. De kisérj, kérlek, tovább is becses figyelmeddel, tiszt. olvasó! Fürkészszük *azon akadályokat*, *mellyek*, mint emlitök, *társodalmi fonák viszonyaink rovatába sorozandók*.

Az elmélet-(mit nálunk még ma is sok ember *ábrándnak* hivogat), eme száraz csont-vázlat helyett, ismét az élet zöld mezejéről nyujtom a példát, és pedig mindennapi tapasztalásbólit, melly, fájdalom! czáfolhatlanúl kiáltja fülünkbe a többi — ! közfigyelemre még sokkal méltóbb — azon akadályokat, mellyek a gyü-

mölcstenyésztés ohajtott felvirágzását *a nagy gazda* — a status szeme láttára mind eddiglen hátráltatták, — *‚gazd-uramnak kiszámithatlan kárára!‘* — Mert haszinte találkoznak is itt-ott honunkban nehányan, kik a gyümölcsészetben némi-, sőt akadnak ollyanok is, kik alapos ismeretekkel eléggé ellátva, okszerüen kezdék s vezetik e részben is gazdászatukat, — magok vetették magvakból növelik a vadonczokat, szabályszerű át-meg átültetgetés, nemesités, s ojtványaik rendszeres kezelése által biztositják maguknak gyümölcsfáik helyesen fejlődését, sőt ezeknek termékenységét — s mi több, kertész-késük müvészileg vezetése által, terményeik mennyi- s minőségi viszonyait is csaknem kezeikvagyis inkább eszökben birják. Igen; uraim! *hazánkban is van*, örömmel s vigasztalásunkra legyen mondva, *néhány fölkentje* **Pomonának**, kiknek, reménylem, nem sértem meg szerénységüket, midön az ügy érdekében ide igtattam köztiszteletre méltó nevüket: fővezérként áll elöttünk **NÁDOR ő fensége**, kinek magas nevéhöz igen sok nagyszerü emléket köt az ország, s kinek *dicső érdemkoszorujában* szerényen mosolyganak azon nefelejcsek, melyeket **Ceres**, **Pomona** s **Flora** fonnak belé. E nagy vezér alatt lelkesen küzdenek **Pomona** mezején egy: *Bazalicza, Fabriczius, Gyndly, Gömöry, Encz*, **Havas**, *Szemián, Szentiványi, Urbanck, Wölfel* st. st. — Azonban, ha veszszük most az illy avatottaknak rendszeres kezelés mellett növelt *szép, egészséges fáikat: minö felette nehéz ezeket a fatolvajok* mindenfelé eláradt serege *ellen, s mi gyakran nem is sikerül, megmenteni!* És bárha sikerült is ez; — midön az életdús fácska zsenge termését kinálja ápolójának, s ez épen izlelni s kedvesei-, vagy, talán ügy-rokonával is megosztani ohajtá azt, — ime meg áll reménydús fája mellett... de, leírhatlan fájdalmára, *csak kóstolót sem kap annak gyümölcsébül*, sőt — hogy csordultig teljék méreg-pohara, — gondosan ápolta kedves fáját is öszverontsolva s tán végkép tönkre tétetve találja!.. S mit teend ö illyenkor? — A tüzesebb vérünek *‚atta t... tettére‘* fakad szája; a csiga-vérü talán azzal igyekszik megnyugtatni magát, miszerént efféle boszuság s hasonnemü kár másokat is csaknem minden nap ér; — s ez valóban szomoritó s nemtelen egy vigasztalás! — A gaz kártevőnek pedig haszinte nyomába akad is.. s föladja; mit nyer? Amarra — megtörténhetik, — hogy jó *‚tizenkettöt huznak‘*, és már ezzel neki is tessék megelégedni. De az is meglehet, hogy, a *szépapa érdemlette (volt!)* kutyabör botmentesíti a most *nemtelen* gyümölcslopással vádlott *unokát*, és ekkor... nehány krajczárnyi kárpótlással szurják ki szemünket. Akad ollyan is, kinek az illyes kárpótlás is enyhít valamit veszteségén; de ha veszszük a *gaz* kártevöt, ezt többnyire új-meg-új, de, ravaszabb elővigyázattal hasonló-, vagy még sokkal tetemesb kártevésseli megboszúlásra fogja tüzelni. *Ez mind csupa merő tény!!*

Ezek, tiszt. ügy-barát, a közéletből viszhangzó azon leverő adatok, mellyek: a tudatlanság és száma nélküli kártételekből eredve, a gyümölcsfatenyésztésnek és a gyümölcs- ezen igen nevezetes tápszer és jövedelmi forráskénti használásának, mind eddig a leglényegesb akadályai gyanánt tekintendők. — De: *érezve ma már a bajt, keresgéljünk írt!* —

10. §. Ezen, mezei népünk előtt csaknem egészen ismeretlen iparágbani előhaladásra, csekély véleményünk szerént, *egyedül az akadályoknak elhárításától reménylhetni gyökeres orvoslást. A legelső lépést* tehát: *a gyümölcsészetet nyomó tudatlanság sürü ködének elszélesztésével kezdhetnök meg.*

Az ifjuságra nézve leginkább a szelíd tanitóknak sikerülne a legüdvösb hatást gyakorolni; de, jelen állapotunkban, itt mindjárt nagy ám a bökkenő... ugyanis: *hanyadik ért tanitóink közöl a gyümölcsfatenyésztéshöz?**) és a ki sejdít is hozzá valamit, hányadik ösmeri e részben a müvelt külföld jeles gyümölcsészeinek s nagyszerű egész **egyleteinek** bő tapasztalatait, követésre méltó javitásait s óriási előhaladását? — Mindenek előtt tehát: *anyanyelvünkön szerkesztett olly rendszeres kézi-könyv* iránt kelle- sőt kellett volna már régenten gondoskodni, *melly, a gyümölcsfatenyésztést egész terjedelmében magában foglalva*, anyaiskoláinkban azoknak szolgálna utmutatásul, kik falusi kisebb tanodáinkba (s miért ne a tudományos egyetemek alsóbb osztályaiban is??) az ifjuság oktatása végett a tanszékek betöltésére meghivatván, ezen oldalróli kiképzettségük által is méltán igényelhetnék, a mostaninál nagyobb tiszteletbeni tartatás- és anyagilag is jobb sorsba igtattatásukat.—Szükséges lenne e mellett: *egy kisebb, a gyümölcsfatenyésztés okszerü alapelveit tárgyaló könyvecske*,**) melly a gyöngébb értelemhöz alkalmazott nyelven irva, az iskolai növendékeknek szolgálna vezérfonalúl. Az minden esetre magából érte-

---

*) Der Schulmeister, *der nothwendig die Obstgaertnerei verstehen müsste*, könnte seine Schulknaben, in dazu bestimmten Stunden, ausser der Schule, in der ganz einfachen Kunst, einen Baum aus *dem Kerne zu ziehen, zu veredeln* und *zu verpflanzen*, *practisch* unterrichten.

„*Der teutsche Obstgarten.*“

**) E részben, eddigi szükségünket kipótolja a Magy. Gazdasági Egyesületnek egyik szép virágocskája- a „*Gazdasági Kistükör*,“ melly, néhány lelkesb honfiak buzgolkodása következtében, honunk egy részében, falusi-iskolai kézi-könyvül elfogadtatva, okszerü gazdászati alapelvekkel barátkoztatja meg a *gyönge nemzedéket*, és meg lám, uraim! egypár évtized mulva ollyanokat fog ez kezdeni, s erősen hiszszük, lassan-lassan végre is hajtani, mikről ma kevés ember álmodik. De azon emlitett „*Kis tükör*“ valóban nem más, mint egy fenceseképü üveg, melly az összes gazdászat tömérdek sugarait öszpontosítja, vagy más szóval — A-b-cz-je az a gazdászat tanulmányának; — de *betüisme* nélkül senki sem képes

tődvén, hogy: a száraz *elméletnek* mindenkor sikerítetnie s be *kell-(ene)* bizonyítatnia a *gyakorlat* életadó mezején.

11. §. Mi, a gyümölcstenyésztés másik igen nyomatékos akadályát illeti u. m: *a fa- és ennek terményeibeni mindennapi kárvallásokat*, erre nézve azokkal, kik szigorú testi lakoltatás, vagy pénzbeli sulyos kárpótlás által kivánnák e rosznak elejét venni, csekély részünkről, egy értelemben teljességgel nem lehetünk. — **Népnövelés**, uraim, e részben is, mint általában mindennemű kihágások, vétségek s bűnök ellen a legbiztosb óvó-, s a leggyökeresb gyógyszer. Ismertessétek meg a néppel erkölcsi s társasági kötelességeit, mellyekkel tartozik ő a más személye s vagyona iránt viseltetni, tanitsátok meg őt számolni — de koránsem a nyerészkedő hideg gyorsaságával, — hanem hogy, szivére téve kezét, önmaga birja fölvetni azt, hogy egy, — jelenleg talán nehány garasra is alig becsülhető gyümölcsfácska, — 10—20 év mulva már olly nevezetes jövedelmet nyujthat tulajdonosának, melly 2—300 frt.töke kamatjával fölér, és hogy ezen fa,hű gondviselés mellett,100—200 éveken át is dusan fizetgetheti azon csaknem mibe sem vehető fáradságot, melly ültetése, nemesítése s időszakonkénti ápolgatására fordíttatott, — ha egykor ő ezt igy belátandja: akkor többé lehetlen az, hogy böszült dühében is annyira vetemedhetnék, miszerént egy ollyan fácskát rontsolna szét — s tenne talán egyetlen negédes csapással tönkre, melly ellensége szépunokáinak is élelem s tetemes jövedelem-forrásul szolgálandott volna. —

Figyelmeztessük csak, kivált az aggszokás kötelén vonczolt pór-népünket, az újitások és javitások okszerü megkésértésére és a czélszerüknek józan elfogadására. — Győzzük meg afelől miszerint: a hitvány s becsetlen gyümölcsü fával is (mellyet eddig tudatlanságbul, vagy pedig a jelesebbek után járni restelvén, tenyésztett) csak annyi a baj s bibelődés mint a legnemesb — s a királyi asztalokat is diszítő legmagasztosabb fajtákkal *), — pe-

---

olvasni, — s ezt, kérem, jól megjegyezni! Azon könyvecskének mentül gyorsabban és mentül jobban szétterjeszthetése végett, annak terjedelmét a szegény nép *lapos erszényéhöz* kelle arányositani — s ez a legbölcsebb tapintat záloga, s e miatt volt kénytelen a tiszt. **Egyesület**, a valóban majdnem egyaránt fontos szakaszokat olly rövid tömöttségbe szoríttatni. Bizvást reménylhető azonban a t. Egyesület bölcseségétül az is, hogy nem sokára, minden egyes szaki tárgyaknak bövebb felvilágositása végett, ugyanannyi kimeritőbb magánfüzetekkel lepi meg, anyai nyelvünkön olvasgatni s tanulni vágyó fiatal magyar-gazdáinkat, — kiknek száma naponként nőttön nő.

*) Igen, de jelenleg, legjobb szándok mellett is, „*juthatna-e mindenki aféle legjelesb fajoknak csak ojt-ágaihoz is?*“ Erre bátran feleljük azt: „ezen akadály csak igen kevessé hátráltatná az igyekezőt“; — ugyanis honunk-

dig amaz (t.i. a hitvány), kivált bővebb gyümölcsös években, többnyire rajta veszett, midőn ellenben a jó gyümölcsöt, mindenkor drága pénzért el fogja adhatni! *Adjuk értésére* azt is, miszerént háza, — kivált zsupfödelezetű gunyhója körül növelendette nehány gyümölcsfája, — még szél s tűzvész idején is mentőpaizsául szolgál; — hogy annak gyümölcse, de, természetesen, csak érett gyümölcse: legegészségesb tápszer ember és gyermeknek, megaszaltatván pedig több évenken át el lehet azt tartani is; — *juttassuk eszébe* azt is, miszerént: szükség s drágaság idején, ott, hol a gyümölcstenyésztés jobb lábon áll, ez által is szembetünően enyhül a nyomor s kisebb az inség. — *Nyissuk föl valahára gazdáink s szegényeink rövidlátó szemeit*, hogy lássák s higyenek szemeiknek: *mint pazarolnak legtöbbet épen fukarkodásuk miatt!* Igen; uraim! mert közületek sokan, ép a gyümölcsfától sajnálják leginkább a földet, „*minthogy*“ szerintetek „*ez olly nagy helyet elfoglal*“ ... holott ép ez a legkisebb térrel, sőt tán minden egyébre haszonvehetlen szeg-zuggal is megelégedő azon dús *növény-király*, melly gyökereit szerényen a föld alá rejtve, dicső koronáját az életadó nap felé emelve, hajoló karjairól kínálgatja mosolygó kincseit *hü alattvalói*nak; s ime azon kis tért, mellyet törzsével elfoglal — csak ennyit is sajnálni töle, ez... több mint fukarság. — — — „*Hisz — ha csak annyiból állna; — de a fák elfogják a napot, s épen árnyékuk által tesznek területükben nagy kárt*“ ... Ha a vakoskodó aggszokás szerénti, nem ok- s szabályszerüen nevelt, hanem magára hagyatva felnött *fás-kerteinkbe* (mert *gyümölcsösök*nek ezeket aligha nevezhetnők,) belépünk, itt sem eső, sőt nap sem járta sürüségben, valóban igen könnyü meggyőződni a felöl, miszerént: ott csakugyan semmi sem tenyészhetik, sőt merjük állitani azt is, hogy illyetén gyümölcsösökben (?) még a gyümölcs is ritka tünemény ám. De, *állitani merjük ám azt is*: miszerént kellően magas törzsü s müvészileg idomított koronáju gyümölcsfák, szabályszerü távolságban rendeztet-

---

ban imitt-amott sok szép, jelesb gyümölcs van, s *vajha ismernők s tudnók e részben is használni saját kincseinket!* S e kincs, ha *uré*; oszsza meg ez azt földje hü mivelőjével; s emez nem fog többé ásitozni az övé után; s ime, midőn adott, nem hogy fogyna, hanem gyarapodik — mert biztosítva leend saját vagyona. De nem csupán urnak, hanem sok *szegény*nek is van nálunk olly igen fölséges gyümölcse, hogy ezt, — közmondaként — „*biz a király is megehetné*,“ — s most egy furcsát mondunk: ezektől még nehezebb ám csak egypár ágacskához is jutnunk, minthogy — *álhit*ük szerént: — „*azon esetben ha fájárul egyyár gallyat letör, sőt ha meglopatnék is az, többé nem fog termeni sőt elszáradand fája.*“ A mit azonban tollunk az imént könyelmüleg „*furcsá*nak“ irt, azt csakhamar megbánta szivünk. Aféle, valóban szánakozásra gerjesztő és gyökeres orvoslást igénylő *gyengéinken* egyéb nem, mint a józan értelem szelíd világa segitend. Amén!!

ve el, nemcsak semmi kárt nem okoznak az alattok s körültök miveltetendett növényeknek, hanem sok esetben még tetemes hasznukra is szolgálnak azoknak. Igy *p. o.* záporesö-, jégverés- s a dühöngö viharral mintegy szembe szállva, sokszor küzdenek a nagy fák s védelmezik porban játszó gyöngébb testvéreiket; — a napnak égetö sugarait hüvösítik; — szárazság idején a földnek tápnedveibeni megfogyatkozását hátráltatják;—elhullatott leveleikkel pedig a föld termö erejét — mintegy háladatosan gyarapítják.

12. §. És ha lenne,ki, mindezekre vállat vonit s végre is csak abban állapodik meg, miszerint a papiros türelmes hátán még sokkal több s szebbek is elférnek — „*de tapasztalás — — ez ám az élet igazi iskolája*“ — az illyen *Tamást*: *Bajor*-s *Poroszhon*, *Morva*, *Tyrolis*, *Helveczia*, *Csehország* st.st. *) élö s lelkesítö példáira utasítjuk, hol t. i. a gazdászat, s igy ennek egyik erös karja a gyümölcsfatenyésztés is, közoktatás utján a néppel megismertetve s általa megkedveltetvén, a mezei-ipar azon magas fokán diszlik, miszerént ott minden gyalog és országútak s maga a mezöség, legelök, rétség s szántó-földek a legpompásabb gyümölcsfákkal beszegve csodálkozásra ragadják a szemlélödö vándort. Pedig uraim, a hitet is le mernök tenni, hogy *azon tartományokban sem áldoznák fel a szellemi szépnek az anyagi hasznot*; s gyözödjetek meg a felöl, hogy valamint ott, úgy nálunk is megférne *ez*, sött összeillenék *amazzal*. —

Elöadva e szerint, mennyire csekély erönkbül telhetett, a gyümölcsfatenyésztés fölvirágozhatásának lényegesb akadályait, és ajánlva ezek ellen, a legöszintébb szándokkal ajánlható segéd-szereket: egyedül csak azt ohajtanók és reményljük is minden igaz gyümölcs-baráttól,**) hogy: *amazok ellen férfias kitartással küzdeni*, *a gyümölcstenyésztés elömozditására szolgáló minden eszközöket pedig* a nép anyagi jóllétének szent érdekében lelkiösmeretesen *használni*, kedves kötelességüknek ismerendik.

---

*) Nun prangen unsere *Vorstædte*, unsere *Dörfer*, unsere *Felder*, *Berge* und *Landstrassen* mit den herrlichsten Obstbäumen; Deutschland versorgt seine benachbarten Nordländer, die dieser Wohlthat beraubt sind, mit Obste, und treibet mit seinem *Überflusse* einen **wichtigen Handel**.

„*Der teutsche Obstgarten.*“

**) Jeder wohlthätige *Gutsherr*, jeder *Amtmann*, jeder *rechtschaffene* und *thætige Landpfarrer* sollte seine Gemeinde nnd Unterthanen auffordern, die Hand ans Werk des Obstbaues zu legen, und ihnen den nöthigen gemeinnützigen Unterricht darin zu verschaffen suchen.

„*Der teutsche Obstgartan.*“

13 §. S most, *magát az* **ügyet** az ügybarátok lelkes pártfogására bizva, kötelességünknek ismertük

minden tiszt. gyümölcsbarátot

szerényen figyelmeztetni: *azon elvekre, mellyek, ezen munkácska tárgyalása közben,* szerzőt *vezérlették. Először is:* eredetét *ezen munka ama belső meggyőződésnek köszöni:* „a gyümölcstenyésztés igen hasznos — még pedig ártatlan gyönyörrel párosulva hasznos." *A czél pedig egyedül az volt:* „ezen hasznos tárgyra irányozni magyar-gazdáink figyelmét." *Ki a* czél tisztaságát *méltányolni fogja, attól szabad reménylenem, hogy a* tárgyalati siker *irányában kimélettel leend.* —

14. §. *A tárgyalásnál vezérelvül az* érthetőség *s* kimerítő teljesség *volt egyik fő szempont, mellyet a rövidségnek föl nem áldozni törekvénk; de ovakodánk más részről attól is, nehogy a dolgot haszontalan szószátyárkodással homályositanók.* — Szavak az eszméknek másolatai; *s tárgyat magyarázni érthető* szók *nélkül nem lehet.* Szó-kincse *ember és nemzetnek annál több van, minél pallérozottabb ez, vagyis minél több tárgyakkal foglalkozik; s ezen szók annál tökélyesben kifejezik az eszméket: minél tisztább volt fogalma a tárgyrul azon ember vagy nemzetnek, melly azokat szokásba vagyis életbe léptette. Igy a müvelt* Görögnek *mindenre volt helyes szója, mert minden működéseiben magas fokra birt emelkedni. Az* Olasznak *szépmüvészetekre,* Angolnak *gazdászat s kereskedelem-,* Franciának *finom társalgásra nem hiányoznak szavaik. — De nekünk* Magyaroknak, *sok külföldi ragályokkal kell e részben is küszködni. Igy, messze állva például: a gyümölcsészet müvészeti fokától,* igen sok műszóknak hiányát látjuk. *S én, e részbeni szükségeink pótolgatása körül fáradozni, szivesen ohajték; ez, ha hibául rovatnék, — bocsánat uraim! mert itt, csupán azon egyéni meggyőződésbül követém el a ‚hibát', hogy édes anyai nyelvünkről az idegen tarka-barka öltönyöket levetkeztessem s a* külhoni foltok*tól tisztogassam. A ki néhány, csak ő előtte ismeretlen, de talán legjobb szó ellen is kikel s azt vaktában roszalja* mert, *mondja,* „szokatlan", *az illy embert ollyformán képzeljük magunknak mint azt: ki inkább jár a mástól kölcsön vette kopott csizmában, semmint újat keresne, vagy pedig elfogadná a jót, melylyel megkináltatik, — s pedig csupán azért, mert emez új, egypár napig talán egy kissé szoritani fogná becses lábacskáit. Igaz hogy:* szokás dönti el a szók értékét *(és értelmét). De, hát mellyik a piritóbb: az-e hogy, anyanyelvünk szent palástján az idegen foltokat meg sem látjuk? vagy az, ha ezeket továbbra is megszenvedjük? — meggyőződésünk szerint, eme kettőnél is nagyobb gyalázat az:* ha tisztogatni sem engednök!

15. §. A tárgyalási modorra nézve: *ott, hol ferde vagy egészen fonák szokások ellen kelle küzdeni, néha csipös, szúrós szavakkal is kurholgatjuk lomha és tompa népfajunkat, mert, hitünk szerint, néha a léleknek is javára van a mustározás, hólyaghuzó tapasz, csalánozás. Legkevesebbé tarthatunk pedig attól, hogy azon* rend — mellybe a tárgyak sorozvák, — *roszaltassék; az, a természetnek — kimerjük mondani, — élethü másolata. — Ki, talán még azzal is bibelődnék:* „vajjon ezen munka szerzőnek eredeti sajátja-e, vagy sem?“ *Annak eme kérdéssel felelünk:* „„sajátunk-e az, mit tápszer gyanánt éldelve megemésztünk, s vérünkbe áthasonlittatik és bennünk testté átalakul?““ — *Ki nekünk erre előbb megfelelend, annak mi sem maradunk adósak válaszunkkal. Addig csak ennyit mondunk:* tanulmányink szellemi tápszerek, — mellyek: *szorgalom, gondolkodás, okoskodás által* szellemünk vérévé, *vagyis tudományocskává* válnak. *S illy értelemben e munkáját, szerző csak ollyaténkép tagadhatná meg, mint azon apa, ki szerelem-gyermekét csak azért nem ismeri el magáénak, mert azt ‚az anya szülte világra‘. — Minthogy pedig van — és pedig illyen ember sok van, — ki valamelly munka értékét, nem annyira annak belbecse, se nem a szerző jó szándoka, mint inkább a* név *csillámló fényétül méri: annak, ime azon valóban szép előképek, melyleyeknek fényköréből jelen munkácskára is vetődhetik nehány sugár:* Christ, Diel, Bädeker, Verulami Baco, Butret, Dieker, Dittrich, Gruner, Förster, Liegel, Lindley — Trevíranus, Lämmerhirt, Lucas, Noisette, Nebbien, „Obstbaumfreund“ Hinkert Walker, Poiteau, Vilmorin, Schenk, Kovács, Rubens, Columella, Palladius sat.

S megvalljuk azt is, miszerint némelly tárgyak körül néha hoszasabban is mulatunk, azokkal valódi tárgy-szerelemmel bibelődvén. Fürkészgetésünk közben a tudományos elmélet szélecskéin is gyüjtögeténk néhány kalászokat; ha pedig őszinte fürkészetünk által, bár csak egy szögletecskéjét emelintök is fel azon csodaszép fátyolnak, mellyel természet, *ép a legnevezetesebb működéseit takargatja: akkor hizelgünk magunknak, hogy a gyümölcsészetnek, úgy is mint tudománynak, tevénk némi szolgálatot, a mennyiben t. i. reményljük, hogy jövend utánunk egy férfiu, ki, talán sejtelmeink szikranyomain fáklyát gyujt, és világosságot árasztand a gyümölcstenyésztés — s vajha az összes gazdászatnak gyönyörteljes és haszondús mezején! Amen!!!* —

16. §. *Irodalmunk mezején özönnel van* „virág“, *s egymást éri a* szépirodalmi ajándok; *örömest szagoltatik kellemes illatjok, s nyujt mulékony gyönyörélvezetet a jelesebb bokréták költészi színezete. De, mi úgy sejditjük uraim, hogy köztünk* kevés a méhecske, *ki ama virágokról mézenyt gyüjtögetne szellemi sejtjeibe; —* a nagy rész *csupán kedélyét csiklándoztatja azoknak illata s színezetével — talán nem is sejditve azt, hogy:* a virágokban haszonra fordítható sok édeny

rejlik ám! — *Ime itt szerényen nyujtunk* tiszt. magyar gazdáinknak *egy munkát, melly nem illatozó, nem is kellemes színezetü virágfüzér, hanem olly* apró ‚**mag**', *mellyből — ha értelem müvelt földébe vettetik, — ki fog csirázni egy* növény, *és ez, híven s szorgalommal ápolgattatva s okszerüen kezeltetve, idővel kellemes virágokkal is diszleni és olly gyümölcsöket foghat termeni, mellyek talán remény fölött megjutalmazandják azon gyönyörteljes fáradozást, mellyet a magvetés- s ama növény- t. i.* a gyümölcsfatenyésztésre *áldozandotok! Igen, tisztelt gazdák! ezen száraz, parányi magvakban olly elvek tartózkodnak, mellyeknek életbeléptetése (nem* mi- *hanem)* titöletek függ. *Hintegessétek el azokat, kérünk szépen, és buzgolkodjatok, hogy azok mentül több ügybarát keblében jó földre találjanak; — igy viruland föl a gyümölcs-tenyésztés, s a* magyar gazda, *s a* **nép** *gazdagabb lesz akkoron, mint szegény most! Pedig az* anyagi jóllét olly talap, mellyen könnyen foganszik az abba okszerüen beszemzett szellemi szemzet; *s ime, az* anyagi jóllét *gyökérdús talapján diszleni fog a* müveltség *szép ojtványa, s ez megtermendi a* nép boldogság *s* nemzeti jóllét *gyümölcseit. Értsetek meg uraim, s gondoljátok meg: hogy* okszerü gazdászat s kifejlesztett ipar, — s amannak egyik nevezetes ága a gyümölcstenyésztés is — anyagi uton szellemi müveltség- s boldogságra vezet. *Ki azt gyanítaná, hogy: mi talán az egész országot gyümölcs-kertté ohajtanók átalakítani; hagyján! valóban, uraim, aligha okszerübben nem tennök azt is, mint midőn pusztán heverni hagyják azon tömérdek földet, hol mindenütt, a legszebb s az igen hasznos gyümölcsfák diszelegetének. Mert, ismételjük mit nem régiben kimondánk:* kedvező éghajlatunk mellett, hogy a paradicsom előttünk csak regés sejtemény, oka: *gazdászati pallérozatlanságunk* s ikertestvére — hanyagság; *s valóban bünhődnék a természet ellen, ki* a magyar földre *háritgatná saját lustaságát, mert ha* ittott *mostohább vidékeink is vannak: de,* mindenütt *ész- és kezünkre bizatvák a természetnek erö- és anyag-tényezői.* Ipar *és* szorgalom *ama szilárd érczek, mellyekből mindenható varázsgyürüt készithet magának az,* ki akar, — *és ezen szép gyürüből magánkö gyanánt mint nap tündöklik ki a szellemi müveltség — a birtokost boldogitandó! —*

Szabadjon, most az Ipar-Védegylet lelkes elnöke *gr.* **Batthyány Kázmér** *eme jeles szavaival élnem:*

„Ne hagyjuk szemünk elől enyészni a czélt, melly után vágyakodunk; legyen *önmegtagadásunk* legnagyobb dicsőségünk, *munkálkodás*unk ernyedetlen, *kitürés*ünk tántoríthatlan, minden lépésünk egyenes s bátor — de józanul megfontolt, — — — *és a siker nem lesz többé kétes*, az eredmény nemcsak egy tárgyra korlátozva, a dij minden reményen túl szép s fényes, elhagyott nem-

zetünk önátalakitási példája az emberi-nem történetéről bölcselkedőknek egyik legkedvesebb lapja!“ *)

S ha én is, — szép jövendője hajnalán népboldogság s nemzeti jóllét nagyszerü épületéhez anyagokat gyüjtögető e nemzetnek, — jelen soraim s parányi munkám által bár csak egy homok-szemet (vajha többet!) nyujthaték, s ha eszmeszikráim pislogó világával talán némelly aluszékonyt fölébreszteni, vagy egypár lelkes ügybarátot szerezni sikerülend, óh ekkor enyhülni fognak éltem elemi viszályai, s föltünend előttem egy szebb jövendö alapos reménye! — Csekély fáradozásom legszebb díját pedig, ha nem fogná is meglepő eredmény követni: őszinte törekvésem önérzetében, még sorsom viharai között is ki fogom kiáltani, a syrakusai nagy mérnök *szerént:* „ευρηκα! ευρηκα!“ — *az az*: Föltaláltam! Föltaláltam!! — „*Et voluisse sat est.*“—

Pesten, télhó 30-dikán 1846.

Szerző.

*) „Gr. Batthyány Kázmérnak az 1845. évi őszutó 17-ki Ország. védegyleti közgyülést megnyitó beszéde“ végszavai.

NÖVÉNYTUDOMÁNYI ELEMEK.

17. §. Ki *a növénytudományi általánosb s alapos ismereteknek* minden emberre, de kitünőleg *mezei gazda- s kertészrei hasznosságát, söt (mulhatlan) szükségességét* csak kétségbe is merné hozni, annak — német közmondaként — „nem nőtt fü számára"; — s csekély részünkről is örömestebb mutogatnók vaknak is a szineket, semmint ama szerencsétlen vakoskodónak azon napfény-tiszta axioma igazságát. — Örökösen (*növény-*) termesztéssel, s (*állat-*) tenyésztéssel bibelődni.. bajlódni... vesződni, de, sem az állatok- s még kevésbé a növények alkotását, természeti életrendszerét s betegségeiket nem fürkészni, nem ösmerni, szóval igen keveset tanulni, s mitsem tudni, ez, uraim, nekünk szegény magyaroknak szivetrázó s „*adagio, con amore*" dalolgatott keserves „*nótánk*" — akár dal, akár pedig tessék e szót más (talán törvénytani) értelemben venni. — Száraz ürömtaplót nyujtunk, s könnyü lesz — a kinek tetszik — bele csaholni. — — — Azonban e kicsuszszant nyitány után fogjunk a dologhoz.

18. §. *Növénytan* (szorosb értelemben: *Botanica*) magán és egyenként tárgyalja a növényeket, azokat *egymástól* megkülönböztetni, ösmerni, leirni, megnevezni s elrendelni tanitja.

Növényisme (*Phytographia*) a növényt — *mint egyént*, — mint élő szermezett lényt vizsgálja. — Ez négy részre oszlik:

1) *Növénybonczlan* vagy *szermtan* (*Organographia* seu *Phytotomia*), melly a szermek idomát, helyzetét, alkotását s kölcsönös viszonyait irja le.

2) *Növényi élet-isme (Phytophysiologia)*, melly a szermek *ép* állapotbeli működését vizsgálja.

3) *Növénykórtan (Phytopathologia)*, melly az egyes szermek működéseinek rendzavarodását, vagyis betegesedését, s maguk a szermek vagy növények rendetlen idomát magyarázgatja.

4) *Növényi földirat (Phytogeographia)*, melly a növényeknek termő s állóhelyeik iránti viszonyait fürkészi s azon szabályokat igyekszik kikutatni, mellyek szerint a növények földtekénken elterjedtek.

Ha *a növénytudományt az emberi társaság viszonyaira alkalmazzuk*, ime, előáll: az *orvosi, művészeti, gazdasági (kertészeti* s *erdőszeti)* növény-tanulmány s tudomány.

NÖVÉNYISMEI ALAPFOGALMAK.

A növényekről általánosan.

19. §. *Növény* azon szermezett lény, melly önkénytes mozgás (és érzés?) hijával van, s gyökér által többnyire állóhelyéhez — talaphoz ragad.

20. §. A növény *különféle részekből áll*; ezek növénytani műszóval: műszerek, életműszerek, létrészeknek is, vagy életműveknek szoktak neveztetni, — részünkről *szermek*nek fogjuk azokat híni és irni. —

21. §. *Szerm**) *(organon)* azon növényi rész, mellynek tulajdon idoma s működése van. — A *szermek* vagy *elemiek (org. elementaria)*, ezek a legegyszerűbbek, *nyomban eredők a szermi létrészekből*; vagy *összetettek, az elemi szermekből* (vagyis az előbbiekből) *képeztetvék.*

22. §. **A.** *Az* **elemi szermek***hez tartoznak:*

a) A *sejtek* vagy *sejtecsek (cellae et cellulae* **1. ábr.***)*: *hólyagcsák*, legvékonyabb, fehér, áttetsző, folytonos, egynemü hártyából képződtek, többnyire nedvvel telvék s *minden egyéb szermek alapjául szolgálók.* Rendesen hatszegletüek, gyakran kúp-, ritkábban tekeidomuak.

b) Az *edények (vasa)*: *hengerek*, falaik gyürükből, vagy pörgén tekerült szálakból, vagy többé kevésbbé gözlös (likacsos, *po-*

*) „*Az éleselmü* Szemere P." — igen szivesen elfogadható csinos szója.

rosus) hártyából képzeltek. (*Pörge*, **2. ábr.**) (*pontozott*, **3. ábr.**) (*hágcsós*, **4. ábr.**) (*olvasó alakú edények* **5. ábr.**) *Visszavezetők nyirk-edények, tulajdonképeni edények*, vagy *nedvtartók* (*receptacula succi proprii* **6. ábr.**)

23. §. **B. Az összetett szermek:** { *belsők* / *külsők* } az ezeket bevonó *hámmal*.

24. §. **I.** *A belső szermekhez tartoznak:*

a) a *kéreg* (*cortex, s. corpus suberosum. Rinde* **7. b.**) a kétszikü növényeknél a sejtszövet legkülső rétege, a belszermeket burító, *zöldszinü* sejtszövet- és nedvedényekből áll, rétegeket képez.

b) A *hántcs* (*liber. Bast*, **7. c.**) a kéreg legbelső rétege, hosszudad sejtekből, vékony *fehéres* nedvcsövek összkötegéből álló, szivós és nyulékony szalagokban lehántható. — Ebből készülnek az ismeretes *hárskötélékek*. Alatta van

c) a *hárs* (*alburnum. Splint.* **7. d.**) a fa legkülső rétege, a fánál világosabb szinü s puhább. Áll pörge edények, sejtszövet és nedvcsök összefonatából. Évenként új körrétegeket képez, lassanként valódi fává változik s csak összelre vagy télre érik meg; — ép ezért kell az épületfát télen vágni, mert az éretlen hársú fa könnyen megredvesedik, rothad, v. szú eszi. Ezen belül van:

d) a *fa* vagy ‚*kem*' (*lignum. Holz* **7. e.**); ez a legbelsőbb fás anyag, sürübb, tömöttebb (*szinfa*), sötétebb (a hársnál); megkeményedett hágcsós és pontozott edényekből áll. Ezen látszanak több összkörü rétegek — *évréteg-körök* vagy *évkörök* (*Jahresringe*), mivel minden évnek egy felel meg, belőle lehet megtudni a fa évszámát. A fa déli oldalán vastagabbak az évkörök rétegei.

e) A *bély* (póriasan ‚*vőgye a fának*'. *Medulla. Mark.* **7. f.**) sürü néha lágy, *fényfehér szejtszövet*, a törzsök tengelyét foglalja el. Nevezetesek a *bélykiillők* (*radii medullares* **7. g.**) a fán és hárson ennek szélvonaláig terjedők. Sok növények bélytelenek. A vén odvas fáknál pedig elpusztittatott.

A *hám* (**7. a.**) azon igen finom burok, melly *nedvtelen sejtekből áll* s a növény minden részét (*a bibét kivéve*) beburitja, az *a*) betü alatti kéreg külső rétegén terülvén el. Rajta sok hasadéknyilások vannak. *Szine nincs*, hanem csak azon részek szinét viseli, mellyeket beburit. — Megkülönböztetnek a hámban:

1) *Sejtközi vezetékek* (*ductus intercellulares*), igen szük utacskák a hám sejtei között, többnyire rendes ábrákat képzők.

2) *Szájadékok* vagy *tátok* (*stomatia*): *hoszantos ürességek* a sej-

tek között, legapróbb sejtekkel körülvévék, *a láthatlan kigözölgésre rendeltettek.*)

25. §. II. *A külső szermek lehetnek:*

táplálatiak (org. nutritionis), mellyek által az *élet és egyén* föntartása sikerítetik.

Szaporítók (org. multiplicationis), mellyek *uj növények durványát* foglalják magukban, de sem a virághoz, sem a gyümölcshez nem számíthatók.

Nemzők (org. generationis), mellyek a *faj szaporításához* tartoznak és igy a fajt tartják fen.

Járuléki szermek (org. accessoria) azok, mellyek *csak bizonyos növényeken*, s némelly az eddig elöszámlált osztálybeli szermeken találtatnak.

26. §. *Táplálati* vagy *tápműszerek* (vagy *tenyészetiek*). Ide tartoznak:

a. A *gyök* (ez nem más: mint *lefelé ható törzsök*) legalsó része a növénynek, *alófelé növekedő*, a talapzatból, mellyen áll, tápnedvet szí, s azt a többi szermeknek átadja. — *A gyök részei:*

a) a *gyöktörzs*, vagy *törzsökgyök (radix primaria. Hauptstamm* oder *Wurzelstamm)*, melly *a föltörzs közvetlen folytatványa a föld alatt.* Ezen rész hiányzik, ha a törzsök alapja a talapzatnál mindjárt szétágazik. —

b) Gyökágak (rami radicis. Wurzeläste), első jókora átmérőü elosztásai a gyöknek.

c) Gyökerek (gyökrostok. Fibrillae. Wurzelfasern) a gyöknek végső finom, vagyis igen vékony eloszlása.

Ezektől meg kell különböztetni a *rostos gyökereket*, midön a gyöknek teste nincs, hanem azonnal rostokra oszlik, p: a hagymánál s a t.

d) Gyökfanok (póriasan: *gyökszakálkák. Pili radicales. Haarwurzeln)*, fanidomu, rendkivül finom csőcskék, *a kéreg hámából eredtek* a gyökágain és gyökereken.

*) Ezeknek *sokasága*, s még inkább pedig *nagysága*, igen nevezetes jelző vonás valamelly ismeretlen növény természetének meghatározhatására. Ugyanis valamelly vastag hámu, s ezen kevés vagy apró szájadéku növény, kétségtelenül meleg, száraz éghajlat s földrésznek ősi lakosa volt; ellenben vékony hámu, sok vagy minél nagyobb *tátu* más növénynek: ködös, nedves égöv s vizenyős földü földtájék eredeti tanyája. S ezt, hogy egyik vagy másikkal okszerüen bánhassunk, igen fontos tudni. *Lindley.*

e) *Gyökszivacsok (spongiolae, papillae radicales)* a gyökerek hegyének *sejtnemü dudorodásai* (valódi szopó szájai a növényeknek).

27. §. *β.* A *törzsök**) (*stirps s. cormus. Stamm*), *talap fölötti része a növénynek*, fölfelé törekvő leginkább, gyökérből eredt, s a többi részeket tartó. — A törzsökön megkülönböztetik:

a) a *törzs*, *főtörzsök. (stirps primaria)*, a törzsök osztatlan teste, vagyis *dereka.*

b) a *törzsgallyak (rami stirpis)*, a törzs első vastag (*s idősb*) *osztványai.* —

c) az *ágak*: a törzsgallyak utósó- *legfiatalabb osztványai.*

d) *göcsök (nodi)*: azon többnyire vastagult növény-részek, *mellyekből oldalvást más növény-részek származnak.*

e) *göcs-közök (internodia)* a göcsök közötti részek.

f) *nyak* gyanánt vehető *azon képzelt lap, melly a törzsököt a gyöktül elválasztja.*

28. §. *A levelek* („*függelékei a törzsnek.*“ *Lindley* 42 lap.) többnyire *zöld*, többé-kevésbé *lapos szermek, rendes rügy alatt eredvék*, megoszlott edények pamatából, mellyek a törzsökből vagy galyakból jöttek ki és sejtszövettel (*térimbéllel, parenchyma*) kötettek össze. — A levélen megjeleltetnek: 1) a *kocsány* (póriasan: *szár, nyél) a levélnek támasza;* ez az edények meg nem oszlott pamatából áll. A fanemüeknél *izesülve* tapadó. 2) a *lemez*, azaz a levél kilapult (szétterült) része. Ezen megkülönböztetnek a *fölület* vagy föle, *arczcza a levélnek;* az *alulat* vagy *háta*, és az e kettő közé foglaltatott *levél-közép* vagy *térimbél*, ez azon közép

*) A *törzsöknek több fajai* vagyis módositványai különböztetnek meg; illyenek: *a tőke (caudex, rhizoma)*, évelő törzsök, *törzsgyök nélkül*, melly semmi irányba nem törekszik különösen nőlni, vagy csak fölfelé nyulik. — *Csom* vagy *csonk (truncus)* — tág értelemben, — a kétszikü növények öröklő törzsöke, *gyöktörzset mindig biró.* — *Szár* vagy *szárma (caulis)*, fünemü, *évi-, ritkán több évi törzsök*, egészen fássá soha nem levő. — *Szálma* vagy *szalma (culmus)*, göcsös, hüvelyes szára-törzsöke *a polyvás füveknek*, rostos gyökről, vagy földalatti tőkéről eredő. — *Tolma* vagy *csev (calamus), bélyvel telt*, többnyire virányos földalatti tőkéből ered, vagy rostos gyököt bir (a „*cyperaceák, junceák* és *resticeak*“nál van). — *Tőkocsány* vagy *kocsma (scapus)*, azon törzsökfaj, melly *virágot hoz csupán*, nem pedig leveleket is. — *Tönk (stipes)*, a *lombok szára* a pálmáknál, harasztoknál, májmohoknál és moszatoknál. — *Gerincz (rachis)*, fonalidomu nyulvány, melly a kalász, barka közepén áltmegy s az egész tüzőpontja gyanánt tekinthető. — *Állsza (podetium)*, a bodrányoknál, moszatoknál, gombáknál, — *Inda (sarmentum)*, oldali szár, lefekvő, hoszult fonalidomu, *távol göcsökkel gyökerező*, p: szamócza. *Hajtvány (turio)* évi szár az évelő növényen, *a földalatti tőke rügyéből eredő*, p: *a spárgánál.*

anyag, melly a megoszlott edény-pamatból és sejtszövetből áll. Az ‚*erek*' edények nyomai a levél alulatán (hátán).

A *szaporító szermek*hez tartoznak:

29. §. *α.* A *rügy**) (*bimbó, szem. Gemma. Knospe. Auge*). Ez vagy *rendes* (g. normalis), a levelek vagy levélmódositványok hónalából eredő, vagy *járuleki* (g. adventia), a növény más részéből — p. o. a törzsökből vagy levélről eredő. —

A rügynek részei: *alap* (vagy *talaj*) azon rész, mellyen a rügy ül, s mellyből a rügy többi része ered; — *rügyhur* (*rügytyü*) azon pikkeles részek, mellyek kifejlése előtt takarják és védik a rügyet; *galydurvány* a *rügy valódi része* (*gyöke, lelke* a szemzéshez használandó szempaizsnak), melly szermi kifejlés (*evolutio organica*) által galyvá, levél- és virágdurványokkal bivóvá fejlendik ki.

30. §. *β. Hagyma* (néhol: *hajma. Bulbus. Zwiebel*) azon rügyféle földalatti szerm, mellynek alsó tartálló, kögidomu része gyökereket bocsát ki, a másik felső rész pedig uj szárrá vagy uj növénynyé lesz. — A hagyma *részei*:

1) *hagymatöke* vagy *hagyma-kög*, a legalsó rész, kögidomu gyökereket bocsátó, fön a hagyma talaját képző. *Ezen növényrész nem egyéb mint röviditett törzsök*, fölfelé a határzott rügyet, alá pedig gyököt hajtó.

2) a *hagymatalaj*, a tőkének felső része, domboru vagy kúpu, mellyen a rügy ül.

3) a *hagyma rügye*, valódi rész, a talajon ülő, új növenynyé növekedő.

31. §. *γ. Csucsor* (*gumo*, Diósz. *Tuber. Knolle*), sokféle idomu növényszerm, többé-kevésbbé gömbölyü, földalatti, többnyire husos, fölületén fekvő durványokkal, mellyek, kedvező körülmények között gyököt és törzsöt eresztve, uj növényekké fejlődhetnek, akkor pedig elenyész a szermnek húsos teste. — A csucsoron megjegyzendő: a) a *csucsor teste*, azaz a husos anyag; b) a *csucsor rügye* vagyis a növény-durványok a test felületén.

32. §. *δ. Lencsékék* (*lenticellae*) vagy lencseféle görvök (mirigyek), bibircsidomu testecskék, *a gallyak egész* fölületén (*körületén*) *találkozók*, s *magukban foglalók a gyökerek durványait.*

---

*) *Bimbók* és *magvak* a növény-élet ősi előképei; s úgy látszik mintha a természet ezen két szermekbe rakta volna le nemző vagyis teremtő erejét. *Lindley.*

Nemző szermek: α. a *virág* és
β. a *gyümölcs*.

33. §. α. *Virág*, azon készület a növényeknél, *mellyben a nemzés történik*; hozzá értvén még a közvetlen burkokat s védmiket. — A virág bir *lénykülös* és *lényeges* részekkel.

34. §. Lénykülösek vagyis inkább *kevésbbé lényegesek* a:

a) *csésze**) *(calyx)*, a virágbeli külső takaró, vastagcsább s többnyire *zöld*.

b) *párta***) *(corolla)*, belső takaró, gyöngébb s többnyire *szines*.

c) *Virubur*, *nemzebur*, *viram (perigonium)*: minden burok melly a virágban egyedül van.

d) *Párta-mellék (paracorolla)*, különös szermekből álló, sem a szigoruan vett virághoz (párta, csésze s viruburhoz), sem a nemzékhez (nemző szermekhez) nem tartozó, — *a hímek és virágburkok közt létező*.

35. §. *Lényeges virágrészek* (ezek minden virágban megvannak).

a) a hímek (*himczék, csékek. Stamina*) hímnemű nemző részek, termékenyitők, s a termékenyités után elenyészők. A him *részei*:

1) a *himszál* v. szál d (*filamentum* **S. ábr. a a)** a porhont tartja

2) a *porhon* (*anthera* **S. ábr. bb**): zseb-alaku szerm, amazon ülő, a himport bentartó.

3) a *hímpor* (*pollen*) többé kevesbbé gömbölyü s igen apró szemerkékből álló, mellyek magokban tartják a *term-anyt*, legvékonyabb hártya-nemü burokban.

---

*) A csésze vagy *folytonos* meg nem osztott, vagy *egymástól elválasztott* több csész- vagy leng é ből (*sepalum phyllum*) áll. Innen *egy- két-, három — sokcsészéü virág*.

**) Szinte vagy *folytonos*, vagy *elválasztott részekből*, több szirom ból (*petalum*) áll. Innen *egy-* vagy *többszirmú virág*.
A párta *szirmainak idoma szerint* különböztetnek: *keresztes virágok (cruciatæ), rózsások (rosaceæ), málvások (malvaceæ), szögfüsök (caryophyllaceæ). — Pillangósak (papilionaceæ); füstikések (fumaroideæ)*. — Különös figyelmet érdemel s kiván a gyepfüvek virága: *polyvás virág (flos glumaceus)*, melly nemzőrészekből, s igen egyszerü levélnemü, többé-kevésbbé zöld és egymást hüvelyező szermekből áll. —

b) a *nő*, n ö c z e, *anya**) *pistillum* **8 ábr. d)** a virág női nemző része (*nő-nemze*), *termékenyitendő*, s a termékenyülés után gyümölcscsé változandó. — A nőcze *részei*:

1) *magzat*, p e t é n y (*csir. Germen. Keim* **8 ábr. e**): a nőcze legalsó része, *vastagabb, gyümölcscsé képzendő*, a magdurványokat (*petéket*) benfoglaló.

2) *anyaszál* (*stylus* **8 ábr. d**) a csirának *oszlopidomu* vagy *szálképü* nyulványa, a bibét emelő.

3) *bibe* (*stygma* **8 ábr. c**): a nőcze legmagasb része, *hám nélküli*, a termékenyitő hímpor fölfogására rendelt.

c) a v i r t e l e p, *telep* v. *külágy* (*torus*) azon rész a virág alapján, melly a virág kevésbbé lényeges részeit és a hímeket tartja.

d) v i r t a n y a, *tanya*, *belágy* (*receptaculum*) a virágalap azon része, mellyen a magzat fészke ül.

e) a n ő c z e v i v ő (*gynophorum*), tulajdon szerm, nem ritkán találtató a himek és nőczék között, a csira alrészét bekerítő, gyakran azt emelő, támasztó.

f) az é d e d é n y e k (*nectaria*) mirígy nemű szermek a virág körületén, tulajdon nedvet, többnyire édeset — *édet* szivárogtatók.

36. §. *β. Gyümölcs* (*fructus*), *az anya v. nőczéből***) *veszi eredetét*, s nem egyéb mint a magzat, petény vagy csira, termékenyítés után teljesen kifejlve.

A gyümölcs részei:

37. §. 1) a *magbur****) (*pericarpium*) a magot (v. magvakat) beburító lepel.

---

*) Az anya vagyis nőcze vagy csak *egy levélből* ered; vagy *többekből* tételik össze. A nőcze mindenik petényes részét *bábony* vagy *magczának* (*carpellum* Decandolle) nevezik. Az összetett nőcze pedig vagy *szabad*, vagy pedig *összenőtt* magczákból áll.

**) *Az anya* pedig, valamint minden oldali szermek a növényeknél, a *l e v é l b ö l eredettnek képzelhető*, melly t. i. szermi átalakulás (*metamorphosis organica*) által elváltozott, és pedig vékonyult levélből s befelé bonyolodott idegből összehajló s végre összenött szélekkel képződik. —

***) Nevezetes *a magbur kovadása* vagy *burválása* (*dehiscentia*) vagyis azon mód, mellyel a magbur részei egymástól elválnak — magkihullatás végett. — Vannak: *bur-válók* és *nem bur-válók*. Megkülönböztetik a *válványos bur-válást*—melly a varrányok szerint rendesen történik; és a *hárántos bur-válást*, midőn a tengellel keresztben válnak el. Van *likacsos bur-válás* is, — s ez a magburnak csucsán, oldalán vagy alyán lehet p: a máknál.

A magbur három hártya-tokból áll: a külső *külbur* (*epicarpium*), ezen belül van a *középbur* *) (*mesocarpium*), ez edény szövedékü hártya; a belső pedig a *belbur v. terménybur* (*endocarpium*) a gyümölcs üregét (*magházat*) betakaró hártya. — Gyümölcs rész gyanánt tekinthető még a *magvivő, lepény* v. *maggyám* (*placenta, spermophorum*) a gyümölcsnek azon része, melly a belburhoz többé-kevesbé tapad, s mellyhez a mag (v. magvak) közvetlenül ragadnak; és a *küldök-szálcsa* (*funic. umbilical.*) azon szálidomu nyulvány, melly a magvat a lepényhöz (v. *tallyhoz*) köti.

38. §. 2) a *mag* (*semen* **9 ábr.**) a növény petéje (v. *tojása*), termékenyités után tökélyesen kifejlödött, s *az uj növény durványát magában rejtő.*

A magnak részei: a magtyu (*spermodermis*) és a bélcz (*nucleus. Kern*).

39. §. a) A magtyu, a magvaknak és pedig minden magnak tulajdon takarója, melly a magot burítja. Ez *három lényeges hártyából áll*:

a) *magtyúkül* (*testa seu lorica*), a magtyúnak külső rétege.

b) *magtyúköz* v. *középmagtyu* (*mesospermium* s. *sarcodermis*), a közép réteg, edényekkel teljes és néha husos, innen *hús-magtyu*nak is híják;

c) *magtyubel* (*endopleura s. nucleanium s. tegmen*), a legbelső, finom, fehér, s a bélczet követlenül takaró hártya.

40. §. b) A bélcz, a magnak a magtyuba zárt anyaga (szoros értelemben vett: mag. — *Fő részei*ként tekintetnek:

a) a *bélczekül* (*fehérnye. Albumen Peri- vagy endospermium*) többnyire fehér, lágy, húsos, lisztes anyag, melly az ébrény kifejlése közben az ébrény és magtyú közé rakatik.

b) az *ébrény***) (*embryo s. corculum. Magsziv* Diósz.) ‚*csir*' v. *csirka*: a magnak *leglényegesb része*, termékenyités után az uj növény durványát magában foglaló s *csirázás* — azaz életre ébredés által *magává a növénynyé növekedő.*

---

*) A *középbur* néha vékony réteget képez, melly az éréskor meg sem különböztethető. Némelly gyümölcsöknél pedig bőr, bély, rost *husféle* leves anyaggá változik, p. o. alma, körtve, baraczk, szilva, cseresnye st., s ezeknek megehető kellemes izü részét—*húsát* teszi, *melly nem más, mint a magburnak közepső* vagyis közburka vagy *termékközepe.*

**) Az *ébrény* valóban tökélyesen a tárgyat értelmező szó, — azon részből ébred t. i. életre az új növény.

41. §. Az ébrény *részei*:

1) a *bélczegyök* (v. *alábélcze* (*radicula s. rostellum* **9. ábr. e**) csirázas által ebből lesz a gyök.(Vagy *külső-*, p: paszuly *‚exorhiza'*; vagy *belső-b.gyök ‚endorhiza'* **9. ábr. d**)

2) a *kelő*, *bélczetörzs* v. *fölbélcz* v. *rügyecske* (*Gemmula* s. *plumula* **9 ábr. cz**) az ébrény fölső része, csirázás által a föld feletti növénynyé fejlődő.

3) a *bélczeszik*, v. *szik* v. *csem***) *cotyledon* **9 ábr. a**) az ébrény egyszerű vagy osztott többnyire szivacsos része, melly a kelőt v. fölbélczet takarja. — Ettől vétetett a *növények* „*egy-* vagy *kétsziküekre*“ (*mono-* v. *dycotyledoneae.*) elosztása.

4) a *bélczenyak* v. *száracska* (*cauliculus* **9 ábr. b**) a bélczegyök és szik tapadásának helye közötti rész, melly csirázás után a fiatal növény megnyujtott tengelét képzi.

42. §. A *különféle gyümölcsfajok* (nevezetesbjei).

Aszmag, *bur-asz* (*caryopsis*) száraz, egymagu, nem burváló (magbura rendesen a maghoz nől) p. o. *dió*, *mogyoró*. — *Petymeg*, *kaszat* (*achena*) száraz, nem bur-váló, magbura éréskor a magtól elválasztható, p. a *gesztenye*, *bükk*, *cserfa magvai*. — *Buratok* v. *tokumag* (*capsula*), száraz, sokmagu, sok burcsábul álló, burváló, — magvait petyhüdten záró gyümölcs. — *Burabecz*, *beczö* (*siliqua*), száraz, két válványu gyümölcs, két ellenes válványon bur-váló, mellyekhez a magvak váltogatva ragadvák, — a *keresztes növények*nél. — *Hüvelymag* (*Legumen*), száraz, kétvarrányu, egyodru, magvait csak egyik varrányhoz ragasztó gyümölcs, — a *pillangós növények*nél. *Csontmag* v. csontár v. *buracsont* (*drupa*) kemény burú gyümölcs, többnyire két varrányon (kovadó) burváló; közbura húsos, magvának (közönséges) neve bél, p. o. baraczk, szilva, cseresnye st. — az ugy nevezett *CSONTÁROS GYÜMÖLCS* (*Steinobst*). — *Burboly*, *bolyó*, alma (*pomum pyridium*), husos gyümölcs, magvait tulajdon porczféle fényes bőrbül álló tokczában (*magház*, rendesen több-rekeszü száraz buritékban) tartó, p. o. almák és körtvék, — *ALMÁROS GYÜMÖLCS* (*Kernobst*). — *Bogymag*, *bogyó* (*Bacca*) husos, nem bur-váló, több magu, a magvak rendetlenül elmerülvék a husba, vagy rekeszekbe osztvák, p. o. seregély- és málna-szederj, ribiszke, czitrom,

*) A *csem* az ébrény része; innen a *csemete*. — Az ébredő—*csir*, vagy csira — innen *csirázni*.

arancsnál. — *Kabmag* v. *dinnye* (*pepo* s. *Phebe*) husos gyümölcs, magvai belül az oldalfalakhoz ragadvák, p. o. ugorka, tök. st*)

43. §. A *járulék szermek*hez számítandók:

a) a *gyámok* v. *támaszok* (*fulcra s. fulcimenta*), mellyeknél fogva bizonyos növény, szokott helyezetében tartja magát. — *Illyenek*: a *kacs* (*cyrrhus*) p. o. szőlővessző-, bab s komlónál látható, szálidomu pörge nyulványok; a *butyka* (*ampulla*), gömb-képü, üres szermek a vizi növények gyökerein; *kapasz* (*alligator*) p. a repkény borostyánnál sat.

b) *fegyverek* (*arma*) különféle szurós növény-részek. *Ide tartoznak*: a *hámbök* v. *bök* v. *fulánk* (*aculeus*) a hámbul eredő s ezzel leválasztható, p. rózsa, ákáczfa; — *fa-bök* v. *tövis* (*spina*) a fábul eredő s ehez szilárdon ragadó, p. o. a szilvák-, s galagonyánál st; *vir-bök* v. *tollász* (*arista*) szuró nyulvány a virágrészeken — leginkább a polyvás füveknél található.

c) *öltözet* a hám mindennemü nyulványát jelenti; a növénynek majd minden szermein található. *Ide tartozók* a *fanok* v. *szörök* (*pili*), *serték* (*setae*), *bököczék* (*murices*), *mirigyek* (*glandulae*), *égczék* (*stimuli*), p. csalán; *bibircsók* (*verrucae*), *toldványok* (*appendices*) sat.

*) A fönt elősorolt gyümölcsfajoknak ismerése, minden tudományosabban müvelt kertésznek mulhatlanul szükséges. S valóban igen ajánlanók tiszt. kertkedvellőknek azt, hogy az itt: tömör-rövideden — úgy szólván csak *dióba* zárt növénytani alap-fogalmakkali megismerkedés s megbarátkozásra, hébenkorban nehány perczeket áldozni ne resteljenek. Még lám! ezen hasznos idő-töltés, örömöket nyujtand számukra.

GYÜMÖLCSFATENYÉSZTÉSI ALAPFOGALMAK.

(Különösen)

44. §. Annak, *ki gyümölcsfákat szándékozik nevelni,* ha a csupán erőművesi bánásmódon fölül ohajt emelkedni: *ismernie kell a* **fát** *kül-* és *belszerkezetére nézve egyiránt,* és tudnia kell: *mi végre van annak mindenik része alkotva?* Minél alaposb ismereteket szerzend ő e részben magának: annál okszerübben, ügyesebben üzheti a mezei ipar ezen szép ágát, s annál biztosabban számithat gyönyörteljes fáradsága után: haszonra. Ugyanis, midőn a *kézmüszerü* fatenyésztő csupán találomra dolgozik, s örül, ha munkája, körülmények kedvezőbb csoportozata között, sikerült: akkor, az *okszerü* gyümölcsész elvek szerént müködvén, elháritja néha a legkedvezőtlenb akadályokat is, és kikerül sok olly hibát, mellyre amaz csak akkor bukkan, midőn a miatt már kára is megesett. — Illy tudományosabb alapfogalmak nélkül a *törpefák növelése-*, s az annyi gyönyörrel kinálkozó *cserépgyümölcsészet*leli foglalkozásról még csak szó sem lehet, — eme szép mezőn csak a müveltebb gyümölcsész boldogul.

Az előrebocsátott általános növénytani alapfogalmak mellett sem leend fölösleges, itt: *különösen* a gyümölcsfával megismerkednünk. S ha ez uttal némelly dolgokat *ismétlendünk* is, ezt azon belső meggyőződéssel tevők, miszerént: *a tanulandókat ismételgetni soha sem árt.*

---

45. §. **Élőfá**nak nevezzük általában azon növényt, melly saját tápnedveiből, egyéni saját törvényei szerént, lassanként egy többé-kevésbbé szilárd tömeget — fát (‚*kem*'et Vajda) képez. —

Külalakjára nézve megkülönböztetjük a *szálas* vagy *magas* (egy)-*derekú fát*, a *cserjétül* vagy *bokor*tól, melly utóbbi mindjárt a földtől kezdve többnyire *sok* gallyakba oszlik. — Tekintve pedig azon czélt, mellyért e vagy ama fa tenyésztetni szokott: — *erdei-*, *gyümölcs-*, és *diszfák* s *bokrokat* ismerünk. —

46. §. Itt csupán **gyümölcsfáról** leend szó. Ennek minden része vagy külső vagy belső (s ezen kétrendüek *összetettek*-azaz *elemi szermekből* 22. §. szerkesztvék). Kitünőleg *külsők*: a gyök, törzs s ennek gallyai és ágai, az ezeken levő levelek, bimbók s az emezekből fejlődő virág és gyümölcs, — és a mind ezeket burkoló hám. A *belsők*höz számitandó: a két hajréteg u. m. a kéreg s alatta levő háncs; a két faréteg u. m. hárs és a színfa, s emennek tengelében rejtett bél y.

A. Külső részei a fának.

47. §. A **gyök**, azon része a fának, *mellyen ez a földbe kapaszkodva áll*, és a melly *táplálódásának főbb szermét teszi*. Sokszor szaporitására is szolgál. Alapja az a fának, s annak egészségi állapotjától függ ennek diszlése s összes életmüködése. — A gyöknek vastag része *fő-* vagy *tartó-gyök* (Haupt- od. Haftwurzel), — melly ha egyenesen s osztatlanul nyúlik aláfelé s orsóképü: *karó-* vagy *szív-* vagy *orsógyök*nek neveztetik. Ha pedig a fő-gyök a fának tövébül nyomban szétágazik, illyenkor az első legvastagabb oszlványok *gyökágak*nak,*) a vékonyabbak pedig *gyök-erek*nek hivatnak. A legvékonyabb szálidomu gyökércsék pedig *gyökszakállak* vagy *gyökfanok*nak, — vagy pedig a mennyiben ezek szolgáltatják a fának a földből a tápanyagokat „*táp*"- és „*harmatgyökércsék*"nek is neveztetnek. *Minél gazdagabb a fa illy finom tápgyökerekkel s minél sekélyebben terjednek ezek szét a televény rétegben: annál könnyebben hozzájok férkezik a harmat s minden egyéb légköri szerek, s annál biztosabb a fának növényzése.* Ezekkel tehát mind a kiásás, mind az ültetési alkalomkor, a legnagyobb kiméletlel kell bánni. A vastag gyökágak — mint mondók, csupán arra rendeltetvék, hogy a fát állóhelyében tartsák. — *Összevéve a gyök minden részét*, a német „*Wurzelkrone*"-, mi (szegényesen) *gyökbokor*nak hivandjuk.

48. §. A **törzs** vagy *csonk* azon rész, melly *a gyöktül kezdödve fölnyúlik a fabokrétáig*, ezt hordozza és a bokréta gallyaiba szétágazik. — Épségben, tisztán és simán tartása, s csinos, egyenes, függőleges irányzata méltók a figyelemre!

*) A *gyökágak* s *gyökerek* nem csupán vastagság-, hanem az által is különböznek a *karógyöktől*, hogy ez *rendesen függőlegesen csak aláfelé siet* — p. sok körtvefánál; *amazok pedig inkább oldalvást s fölülegesen, viziányban terjednek szét*, p. o. almáknál többnyire.

49. §. A **gallyak** s **ágak** azon folytatványai a törzsnek, melyekbe ez fönt szétoszlik. Azok, mellyek közvetlenül a törzsből mennek szét, s legvastagabb s idősbek, *fögallyak*nak (**17. ábr. a. b.**) az ezekből származók pedig *mellékgallyak*nak (**17. c. d. e. f.**) neveztetnek; ezekből veszik eredetüket a vékonyabb *ágak*, mellyek végein a legvékonyabb *ágcsák* — u. m. *nyárihajtványok* találtatnak. — *Összevéve a fö- és mellékgallyak-, ágak és ágcsákat, belülök van alkotva a fának b o k r é t á j a.* Ennek minden része két főosztályba tartozik:

I. Fahajtványok (*Branches à bois*, Holztriebe).

A. haszonvehetők: *a) anya-* v. *vezérágak.*
b) levél- v. *faszemek.*
c) levelek.

B. haszontalanok: *d) falánk ágak, nyulánk ágak, vizhajtványok.*

II. Termőágak v. **termőhajtványok** (*Br. fruct.* Fruchttriebe).

a) termővesszők.
b) termőnyársacsok.
c) bokrétaágcsák. Csak csontárgyümölcsnél.
d) gyürüsnövetkék, és

az elősorolt *a. b. c. d.* termőágakon találtató:

e) terméklepény.
f) levél- v. *virágbimbók.*
g) termörügyek v. *termőbimbók.*
h) virágok (mellyekben a)
i) g y ü m ö l c s képződik.

50. §. I. *a)* **Anya-** v. **vezérágak** (*Branches mères ou br. tirants.* Mutter- oder Leitzweige). *Általában* ‚f a á g a k' nevezete alatt *mind azon ág és ágcsák* értetnek, *mellyek a fának sajátságos alakját adják.* Ezek valódi csontváza a fának, mintegy alapul szolgálók a termőágaknak, hogy ezek, mintegy beültetve amazoknak hajába, ebből táplálékuk legfőbb részét vegyék. A faágak vagy fahajtványok között főfő szerepet visznek, az a n y a- vagy v e z é r á g a k (*nyári* vagy *sarjúvesszö* név alatt is ismeretesek) — *általuk a fabokréta évenkénti nagyobbodása eszközlödvén.* Származnak a tavali nyárihajtvány csúcsi levélszeméből; rajtuk közönként szemek, ezeken pedig levelek vannak, a végső szem pedig mindenkor függölegesen ül csúcsokon. *Ezek veszik magukba a nedvek legnagyobb részét;* rajtok az almároknál felette ritkán, — szilva s cseresnyénél már hamarább képződik gyümölcs. — Midön a fa vezérágcsákat hajtani megszünt, akkor növésének is vége, s illyenkor a tápanyag nagyobb része virágbimbók képződésére fordíttatik, vagy gallyaiból vizhajtványok, vagy pedig törzse- s gyökéből futványok erednek.

S ez bizonyos jele annak, hogy a fa gyöktehetsége még eléggé erős és egészséges, de a gyökbokor és fabokréta között van megbomolva a rendes életműködési arány. Illyenkor van igazán helyén, — a végpontjaiban mintegy megporczosodott ágaknak *évenkénti megcsonkitgatása* által segitségére lenni a fának — a legokszerűbben. — *Alak-* és *szinre* nézve a vezérágak különbözők: néha hoszúk s csaknem nyilegyenesek, máskor rövidek s hajlottak sat. Alma- és koraszilváknál a nyárihajtvány molyhos, fehéres szürke, és gyakran a faj jelző bélyegeül szolgál. *Nézd meg a vezérágakat az:* **53.** és **54. ábrán.**

A *levélszemek* vagyis inkább *faszemek* (*b*) és a levelekről (*c*) lásd alább a 61. és 62. §.

A *falánk-*, *nyulánkágak*, *vizhajtványok*, szóval haszontalan fahajtványokat (**B** *d.*) lásd szinte alább az 58. és 59. §.

51. §. II. *a)* **Termővesszők** (*Lambourdes**) Fruchtruthen. Nézd: **55. 56.** és **57. ábr.**)

Ezek a *fő-* s *évcs anyaágakon találtató* oldalágcsák, mintegy 5—15 hüv. hoszúak, *könnyen hajthatók*, *többnyire vékonyak*, szép, *kiülő*, *egymástul nem messze távolitott bimbókkal ellátvák. Ezek hegyén is van ugyan fa-szem*, — mint azt a vezérágakról mondók, — alább pedig levélbimbók ülnek, ellenben ott, hol az ágon talpallanak (azaz *eredetük helyén*) *mindenkor gyürüsnövetekkel birnak*; ama csúcsi faszem pedig csak igen ritkán hajt ki, és ha ez, a fának szilaj növése közben, csakugyan megtörténik is, mindenkor csak rövid leend azon hajtvány. — *Fiatal, buja növésü bokrétánál* a termővesszők megmetszése tilos; ugyanis jó sok nedvet fölvévén, szemek- s virágbimbók- és később termőrügyek-, sőt apró termőnyársacsoknak alakítása- s kiképződésére szolgálnak. — De *midőn a fa vénül s termékenysége fogy*, — minthogy t. i. azon helyek, hol a gyürüsnövetkékből és a régibb terméklepényből virágbimbóknak jöni kellene, megporczosodtak s megkeményedtek, — *ekkor* a termőágak megmetszése a legczélszerűbb, — az alsó végükön rejlő tökéletlen szemek kiképződése- s gyümölcsképességök fölserkentése végett. — A legoktalanabbul történik pedig a termővesszők (*kivált* „éles“) megmetszése olly életkorban, midőn a fa még vidáman, sőt talán buján is nől, ugyanis az által, még szilajabb növés és a bokrétának elburjányosodása idéztetik (kontárok által) elő. — *Fametszésnél* a termővesz-

*) Csinosan nevezi ezeket a franczia gyümölcsész: „*Branches d' esperance*“ — „*reményágcsák*“nak is, mert valóban ezek ősi tárházai a fa későbbi terményeinek — s bennök rejlik a *gyümölcsaratás reménye*.

szők kezelése *azon fokmérü, mellyen a* művészi ügyesség, *vagy nyomorú* himpellérség *csalhatlanul kitünik.*

52. §. *b)* **Termőnyársacsok, gyürüs-bogok** (*Brindilles, Branches d' anneaux.* Fruchtspiesse, Ringelspiesse. *Nézd meg az* **59. a. 60. b.** és **57. a. h**-ig)

Ezek azon *apróbb termőfa*, melly a *vezérágcsákon* vagy a *termővesszőkön*, néha a törzsön is (p. *nottinghami pepin, kora Herman* körtve) képződik. Rendesen csürökidomúk s *legfölebb 3—4 hüv. hoszúk, aránylag sok* gyürüzettel *ellátvák. Valódi forrásai a fa jövendő termékenységének, mert rajtok képződnek a termőrügyek.* — Sem nagyobb sem apróbb *termőnyársacsokhoz, még csak* közel se szabad késnek járni; elég veszedelmük már az is, miszerint szelek által sok letördelődzik közülök, s megbocsáthatlan hiba az, ha kiméletlen, durva kezelés által — p. hernyózás vagy gyümölcsszedés („*rázás*" „*verés*") alkalmával is pusztíttatnak. *Ezeknek előidézése s szaporitása:* a vezérágaknak okszerü visszametszegetése- (eleinte 3, aztán 4—5, később 6—8 s végre 10—15 szemre), — sőt a termővesszőknek is művészi csonkítása által sikerül, — *ez egyik legfőbb feladat a gyümölcsésznek.* — *Korán alakuló* gyürüsbogok *a faj termékenységére mutatnak;* mindenkor később szokott azon fa termeni, mellyen több termővesszö, ezeken levélbimbók s ezekből termőrügyek, de kevesebb termőnyársacs vagy termőbogok képződnek. —

Azon apró termőnyárskák, — különösen azok, — mellyek a főágak- vagy termővesszőkön ülő *nagyobb termőnyársak gyürüsnöveteiből származnak*, gyürüsbogoknak (*Branch. d' anneaux*) neveztetnek. (*Nézd meg az:* **58. ábrán**).

53. §. *c)* Föltaláljuk az imént leirt *gyürüsbogok*at csontárosoknál is (*Steinobst*), — de más alakban (*Nézd meg az:* **57. ábr. a. h**-*ig*), úgy t. i. hogy: apró termőnyársacsokon környösen több virágbimbó ül, mellyek középben, sokszor egy dülyedt dudorkán, egy *levélszem*et birnak, úgy, hogy *ez*, mint vészhárító is, főleg azonban arra rendeltetett: hogy a körényében származandó *virágok-* és *gyümölcsöket táplálja.* S minthogy az illy virágkoszorúból kinövő virágok, illyenkor egy szép bokrétát képelnek, innen a csontárosok eme termőnyársacsai (saját müszóval) **‚bokrétaágcsák'**-nak*) (*Branch. à Bouquet*) neveztetnek. Kitünő szép példányait lát-

*) Eme *bokrétaágcsákon* kivül azonban szintúgy megvannak a csontárosoknak *termővesszői*, $1\frac{1}{2}$ — 4 hüv. hoszú *termőnyársacsai* is, — *és még valódi vezér-* vagy *anyaágaik is szoktak* termeni, úgy hogy: azoknak egygyel több gyümölcsszállítványozójok van, mint az almárosoknak. — Őszibaraczknál eme *vezérágakon* sokszor a legszebb gyümölcsöt lehet termelni. —

hatni a cseresnye (p. ‚*májusi szivcser.*') s némelly szilváknál (‚*bájszép*'-Mirabelle, ‚*királynösz*'.- Reinclaude), és az *öszibaraczkok*nál, — ezek adják némelly cseresnye és szilvafajnak azon szép külsöt, mellyel azok virágzásukkor valóban pompáznak. —

54. §. *d*) A **gyürüsnövetkék** (Ringelwüchse. *Nézd meg az* **55 ábr. a) 56 ábr. a) 58 ábr. a)** *feltalálhatók az évihajtványok tövén és a termönyársacsokon* mint kiemelt, *egy körben körülülö kinövet*, mellynek fölötte több hozzá hasonló, kis terjelmü is van, *bennök pedig bimbók tömege rejlik*, vagy pedig körületük egyik vagy másik részén, már bimbókat is képeztek ki (*nézd meg* **56. b. 59** és **60. dd**), emez utóbbiak levélbimbók, vagy virágbimbók. — Ezen *gyürüzetek* kétségkül *arra rendeltetvék*, hogy, az erőszakosan tolódó fanedvnek lassabban folyását, s annak a gyümölcsre nézve haszontalan részektől való megszürését s kitisztitását sikerítsék. — Tartaléktárai *ezek azon nedvnek, mellyre a gyümölcsnek lassankénti kiképződése alatt szüksége van;* s épazon saját *mühely* gyanánt tekintendök, *mellyben természet a gyümölcs* izletességét, zamatát—úgyszólván szellemibb kifejlését—hajtja tökélyre.

Minden 1 vonal—$1\frac{1}{2}$ hüv. hosszú termönyárska, mellynél (*tudni-illik!*) teljesen kiképzett bimbókkal rakott saját kérget nem találunk, hanem: ezen egyik jegyecs a másikat éri, mellyekből ismét több apró hegyes szemeket kiülni látunk: *ezek a valódi* gyürüsnyárskák (*Ringelwüchse, Ringelspiesse. Dittr*). Hegyükön mindenkor egy teljes, zömök bimbó van, s már ez valódi gyümölcsbimbó, vagy pedig, — (ez azonban csak almároknál), 3—4 levélcséből szerkezett levél-bimbó az. Almároknál (alma és körtve) ezen gyürüs nyárskák vagy évenként csak nehány vonalnyit nönek, egész virágzásukig, vagy megállapodnak s csupán legfölsö bimbójokat fejlesztik tökélyesen ki — termö-rügyvé. — *A termörügyeknek* a gyürüs növetkékeni *gyorsabb vagy halkabbani képzödése a fök:* az almáros gyümölcsfák *korábbani vagy késöbbeni* évenkénti, vagy minden másod-és harmadik *évbeni termékenységének*. Némelly fajoknál két, sőt egy év is elégséges gyürüs nyárskáik tökélyes kiképződésére, p. o. „a *fejedelmi muskataly-, orleani fejedelmi alma*" st; — de mások 3—8 évet is kivánnak p. o. „a *téli nemes borsdorfi-,*" a „*piros stettini alma*" *sat.* — A gyümölcs-bimbók néha olly közel ülnek a törzshöz, hogy csaknem azt hinnök, mintha csupán ennek haján ücsülnének; de, ha jól megvizsgáljuk, mindenkor föltalálunk alattuk nehány gyürüs növetkét, ha pedig ez hiányozik, a gyümölcs sem marad meg. — Ha ezen termönyárskák hegyükön virágzanak, és a gyümölcsöt habár 4 héten túl meg nem tartják is, már az által

egy egészen új származvány- a gyümölcs-lepény fog képződni, és ebből a jövő évre már egy tökélyes termőbimbó, vagy pedig egy-, néha pedig két új gyürüs nyársacs, sőt az igen fiatal s buja növényzésü fáknál sokszor finom termővessző is szokott alakulni. Mostantul kezdve a fa termékeny, és évrül évre újabb termőrügyeket fejlesztget ki, mellyek, ha évenként nagy számmal jelenkeznek, akkor a fa évenként termő, s az illyen: igen termő- vagy „termékeny fajtá“nak mondatik; némellyeknél azonban sokkal gyérebben jönek azok elő, s néha minden második évet mintegy átugorják, s az illy fa csak minden harmadik (sőt némellyik csak minden 4-ik) évben hoz gyümölcsöt. A hoszabbka 1 és $^1/_2$—4 hüvelyknyi gyürüs-bogak is egy évnek szüleményei, megvan azoknak szokott hajburkok, szép s egymáshoz igen közel ülő szemzeteik domború *szemvaczkuk*kal („*Augenträger*,“), és csucsokon is szinte egy valódi termő-, vagy levélbimbó van, melly, ha csakugyan virágzik, ép azonszerint előkészíti saját termék-lepényét, mint a gyürüs-nyársak.

Azonban, ezen *növény-élettani* rejtélyeknek vonszó találgatása*) után térjünk vissza, tisztelt olvasó, a fa részeinek további fürkészésére:

55. §. *e*) **Terméklepény** v. gyümölcslepény. (*Carpasium* Liegel. Frucht- oder Mutterkuchen: Nézd meg jól a **61. d. ábr. aa. 62. a**)

Ez egy *feldagadt növeteg*, melly *a termönyársacsbul ott dudorodott ki, ahol mult évben egy levélbimbó állott, melly most már virágbimbóvá képződött ki, s mellyhez a megmaradandó gyümölcs szára kapaszkodik.* — Ebből gyakran ismét levélbimbók s virágbimbók származnak, sőt néha — kivált a fiatalabb fáknál, — egy kisded ágcsa is (**62. ábr. b**) elő-tör, arra szolgálandó, hogy a gyümölcsre igen erősen tolódó nedvet magába vezesse, s a bekövetkező szükség idejéig magában megtartsa. Ez többnyire sürüen ülő-, azonban szép, tökélyes bimbókkal rakott, mellyeknek legfelsőbbikét levélkoszorú övedezi, s a mellyek mihamar virágbimbókká fejlődnek ki. — A *terméklepény fölülete*, ott, hol kisebb jelentékü bimbók vannak benne elrejtve, *levelekkel rakott; mellyek*, bárha nem olly nagyok is, mint a vezérágakéi, de *kétségkül eléggé alkalmasok azon tápanyagokat beszíni a légkörbül a gyümölcs számára, mellyek ennek tökélyitésére szolgálnak*, midőn egyszersmind ama rendeltetésüknek is megfelelnek, hogy:

*) „In's Innere der Natur dringt kein erschaff'ner Geist,
Zu glücklich wenn sie noch die äussere Schale weist!“ —

a lábaik alatt szunnyadozó bimbókat czéljok felé közelítsék. — A terméklepényről a termőrügynél is fogunk szólani (az 57-dik §-ban.)

56. §. *f)* **Levél-** v. **virágbimbók** (*Boutons à 4—5—8 feuilles.* Blätter- od Blüthaugen). *Ezek csupán az* almáros gyümölcsfákon*) *találtatnak, s 2—4—6—8 levélczékből állanak, mellyeknek* rendeltetése: *amazokat gyümölcsrügyekké kiképezni.* Származnak a vénebb (*azaz: tavalinál régibb*) ágakon a kifejletlen szemekből; vagy pedig akkor is előállnak, ha vagy szándokosan, vagy tévedésből, alvó bimbók (p. o. a termővesszők alsó végéniek) riasztattak föl. *Támadásuk* főleg a rajtuk sebesen átfolyó fanedv általi kevésbbé zavart létükön alapszik, az t. i. gyorsan elfolyván mellettük, nem zavarja fel azokat csendes műhelyökben. Hogy azonban itt is czélt érjen, természet azokat is ellátta egy kis *levélbokorczával; eme levélczék száma évenként szaporodik,* s *halk előlépésekkel fejledezik közülök* a *gyürüsnyársacs,* és *végre,* 5—8 levelczék közremüködő ereje által, egy tökélyes gyümölcs- vagyis terményszerm (Fruchtorgan) *teremtődik elö.*

57. §. *g)* **Termőrügyek** vagy **termőbimbók** (*Bourses à fruit.* Fruchtaugen).

Termőrügyeket almároknál *rendesen a régi ágakon,* ellenben csontárosoknál *mindenkor csak a fiatal, tavali ágakon lehet találni. Nézd* **54** és **61. ábr. bbb. 56. b)**

Ezek, a gyümölcsfa életmüködésének legtökélyesb főszermei. Egyetlen *fő-rendeltetésük*: a bennök termő *gyümölcsmagvak képződése által a nöm* (‚Vajda') *szakadatlanuli fönmaradását biztosítani.* (Dittrich. Lindley—Treviranus.)

A termőrügyek *tökélyitésére a fának minden része közremunkál,* valamint a kültermészet kedvező behatásinak sem szabad hiányozni, hogy a termőrügy növényzése tökélyes-, a gyümölcs megmaradjon és egészséges s erőteljes legyen. Valamelly *levélszemnek termőrügygyé leendő átváltoztatására, a természetnek*

*) Csontárosoknál nincsenek; mert mint tudva van, ezek csak tavali ágakon termenek, s ugyanazon helyen soha sem hoznak többé gyümölcsöt. — A levélbimbók helyett csontárosoknál, különösen őszibaraczk- és a nyáriaknál is azt látjuk, miszerent a termőrügy két-, vagy csak az egyik oldalán, vagy pedig két virágbimbó között egy levélszem (*faszem*) ül; ez, kétségkivül, a bimbó s jövendőbeli termény tökélyes kiképzését segiti elő. (*Nézd meg az* 54. ábr. a—g). Ha metszéskor, egy illy faszemmel bíró virágbimbóra esik ügyetlen kézből a vágás, — jó, ha az egész ág nem is, de a virág bizonyosan meg van gyilkolva!

több rendü működései megkivántatnak: először is megsüríti annak sejtszövetét gyürüsnövetkék torlasza által, — mellynél fogva t. i. a fa nedvfolyama gátlódik, és *levélkokárdák* vagyis az említett levélbokorczák (56. §.) által kivülről is új anyagokat vezet hozzája, s igy alakitja végre a termőrügyet.

A termőrügyek a gyürüsnövetkék-, termőnyársacsok- s termővesszőkön, — szóval *a termőhajtványokon* (51. §.) *ülnek, sokkal teljesbek, zömökebbek* s *több pikkelyekke burkolvák* és *gömbölydedebb alakúak semmint a levélbimbók és faszemzetek.* —

Az őszi-baraczkoknál mindenik virágnak, saját külön levele van, kiképződésére; a szilváknál pedig a virágbimbó és levélszemnek közös levele van. — Csontárosaknál a levélkokárda helyett, vagy csak a virágzáskor, vagy pedig ez előtt van szükség egy vezérágra, s e szerint a csontárosak gyümölcsei egyszerűbben alakúlnak az almárokéinál. *A termőrügy az* almároknál, hasonlítva a levélszemhöz, vastagabb, hasasabb, kissé csürökdedebb s kivülről 8—10 pikkelyből alakult, s közepében — mint valamelly pólyában göngyölíttetve nyugszik a gyönge magzat, és azon kivül még 5—8 levél-buritékkal is védelmeztetik. Ezen pikkelyek sürü anyagboliak, s még egy más tapadós állománynyal is bévonvák, melly a vizet nem veszi magába; finom *selyem szőrök* is takarják azokat, — szóval az anyatermészet, gyönge magzatját hideg és nedvesség ellen gondosan bepólyázta.

Tavaszkor, midőn az életadó nap melege a termőrügyet fejleszti — az elsőt melly tavasznyiltakor fejledezik, először is a levelek jelennek meg az almároknál, és azon *levélkokárdát* képezik, mellynek közepében a virágok még szunnyadoznak. A fa már zöldell, habár még egyetlen levélszem sem is nyilt ki a tavali nyáriágakon. *Ezen levelek*, mellyek a valódi virágzás előtt megjelennek, úgy tünnek elönkbe, mint valódi *gyámanyák*, megfelelők ama rendeltetésüknek, miszerént: a leglényegesb és legjelentékenyebb szermet — a *terméklepényt — alakítják*, ebben a magzat számára táplálékot elő-készítnek, és — a mi legfontosabb, — benne, mint termékenyítő apák, ismét újabb- meg-újabb termőrügyek ébrényeit (*embryo*), csiráit képzik, s bizonyosan is ez egyik legfőbb rendeltetésök, mellynek korábban vagy későbbeni betöltésétől függ egyedül, némelly almárok évenkénti dús termékenysége. — Fiatal fáknál nemcsak egészen új termőrügyek képződnek a *terméklepény*ből, hanem új gyürüsbogok (55. §.) s hoszabb termővesszők is; de vénfáknál csak azt láthatjuk, miszerint abból, — ha még olly kicsinyke is *az*, — évenként egy vagy két termőrügy jön elő. —

A csontárosoknál ellenben sem terméklepény (Dittrich) *(?), és levélbimbók* (mellyekből levélkokárda képződhetnek)

sincsenek; — itt minden faj sajátságos különféleséggel idomitja termőrügyeit; kitünök e részben a cseresnyék, a nyári- s őszi-baraczk és szilvaneműek fölött. *A csontárosfa minden nyáron tökélyes termőrügyeket hoz*, s mind az, mi rajta zöldell és virágzik, a tavali évnek termesztvénye, a régi helyen semmi sem tünik ismét elő, és azon, jövendőrei reménynyel kecsegtető bimbó nincs. Ellenben itt minden ág, mellyen termőrügyek vannak, bizonyosan bír hegyén egy *faszemzet*tel, mellynek hajtványa által a virág gyümölcse megtartatik és tápláltatik, s a melly egyszersmind a jövő új termőrügyek nemzőjeül is szolgál. Mind azon faág (vezérág), melly csontárosnál már egyszer hajtott, örökre puszta helylyé válik. *S ha egy olly faszemzet levágaték, a gyümölcs is lehull*, hacsak egy szivóág nincs épen közelében, melly bárha kevés tápnedvet is vezessen tápláltatására.

58. §. A faágakhoz számlálandók (**B.** *d*) a **falánkágak** *(Branches gourmandes)*, ezek nem levélszemből, hanem *a gallyak hajából törnek elő*, vagy a nedvek tulbősége-, vagy ezeknek fölakadása miatt, vagy pedig a gallyaknak lekötözése és víziránosan fektetése által, például a redély- vagy falfáknál (*Fächer-* und *Spalierbäume*); ezek ritkás, egymástól távol ülő szemzetüek, *egyenesen függő irányzatban nyulnak föl.* Minthogy a többi-, különösen pedig azon ágtól, mellyből származtak, a tápanyagokat elorozzák — mint egy *föl-falják*, és többnyire rosz helyen is állanak, mihelyt kibúttak, nyomassanak el. Ha pedig valamelly pusztaság betöltésére épen igen kezünk ügyébe esnének: akkor, Iványap tájban hegyüket elcsípjük, ez által azt nyerendők, hogy azoknak szemzeteiből termőrügyek alakúlnak, vagy pedig termőhajtványok jöendenek elő. *Leggyakoribbak ezen falánk ágak az* őszibaraczk-és mandula-*redélyfáknál*, — *okszerüen s ügyes metszés által többnyire haszonra fordíthatók.*

59. §. A **nyulánk ágak** (*Br. chiffones*) v. *sudranczok* (Schmächtlinge) az előbbiektől lényegesen mit sem különböznek. A fa megcsonkázása után, az ezen meghagyott csonkavégekből, vagy pedig igen *éles*-azaz *rövid-metszés* következtében szoktak származni, többnyire nagyobb számmal, szinte nyulánk, vékony, ritka szemzetü s egyformán magas vesszöket képeznek, mellyek egykissé csavarodottak s *horgasvégüek*, — vastag bélyük által is különböznek amazoktól. — Okszerü metszés által szinte hasznukat lehet venni. —

Ide tartoznak a **vizhajtványok** v. **rablók** (Wassertriebe oder Räuber) — mellyeket a Franczia „*Branches de fauxbois*“ — s mi elfajult „*korcságak*“nak nevezhetünk. Általában minden „*korcs-*“ *haszontalan hajtványok*“ („*unnütze Triebe*“ Dittr.) a fa életmü-

ködésének zavarodására mutatnak, mellynek okát fölkeresni s elháritani mulhatlanul kötelességünk. —

60. §. Minden vastag és véknyabb gallyak, ágak, — ide értve a termő hajtványokat is, — összevéve: a fa-bokrétát képezik. *Ennek alakja, a különféle gyümölcsnemeknél különféle*, sőt az egyes fajtáknál is különböző, s annyira sajátságos, hogy, a tárgyavatott s igazi gyümölcsész, a fának idomából is már, meglehetős bizonyossággal meghatározhat több gyümölcsfajt. Igy p.o. a körtvék rendesen hegyes szegletekbe ágazva egyenesen fölveresztik gallyaikat s innen bokrétájok alakja *lobor-* v. *csürökidomu*; az alma pedig egyenesebb vagy tompább szegletekben oszlik szét, s gallyai viziránvosan terpednek szét, és bokrétája többnyire *tekéded* alaku.st.

61. §. A **fa-** vagy **vezérszemek** (*Boutons tirants.* Laubaugen) levél- és ágakká alakúlnak, mindenkor közvetlenül az ágon ülők — szemtalap nélkül, s az által is könnyen megkülönböztethetők az előbbiektől, mert vékonyabbak, soványabbak, hoszúkásbak s *mindenkor hegyes csúcsban végződnek*, melly csúcs, midőn a szem növésbe indul, egy kevessé meggörbül. Ezek, szabatos közökben, leginkább a tavali hajtványokon, s különösen ezeknek hegyén találtatnak; — „olly *kisded növénykék* ezek, (magán a nagy növényen) mellyek, az anyatörzs hársában gyökerezve, hajtványaik által az ujabb vezérágakat eresztik, s e szerint a fának kerületét, fenmaradását és hasznát eszközlik (Dittrich)."

62. §. A **levelek** vékony vagy vastagabb, hosszú és széles, hártyás, többnyire zöld részei a fának, ennek törzse, gallyai s ágaiból eredők, s annak föntartására s táplálására szolgálók. *Valóságos tüdei a fának* a lég beszivására s a fanedv sajátságos átalakítására, és kigőzölgésre rendeltetvék. S mint általában a táplálkozásra, ép olly lényegileg szükségesek a gyümölcs kifejlődésére nézve is — (mint ezt a hernyók által elpusztított fáknak egyszersmind tönkre tett gyümölcse is kétségtelenül bizonyítja). *Fris, zöld levelek legbizonyosabb jelei* a fa egészségének; valamint azoknak megsárgodása, hervadása, s nem a rendes időbeni hullongása: beteges állapotra mutatnak. Különböznek a levelek: eredet-, helyzet-, állás-, irányzatuk, bevágásaik, szélök, hegyük s kocsányaik (vagyis *szár*uk vagy *nyel*ük) és több más viszonyoknál fogva is, mellyek sokszor a faj ismertetőjeleül szolgálnak, — s e szerént minden gyümölcsész figyelmét igénylik.

63. §. A **virág** (II *h*) 44. §.) azon szerme vagyis része a fának, melly a virágbimbók s termőrügyekből alakúlva, — életműködésének tökélypontját abban éri el, hogy gyümölcsöt s ebben rejlő magot, vagy magvakat hoz.

A virág részeinek növény-boncztani leirását lásd elöl a 33. 34. 35. §§-ban.

64. §. *Nevezetes a fák virágzására az*, miszerént: ha virágzási időben szárazság s igen szeles idö uralkodik, a (különösen baraczk és szilva-) fáknak hébekorbani megöntözgetése (vizi puska-, vagy öntözérrel), a gyümölcsök megtartása végett igen ajánlatos. Tartós esözéskor pedig meg kell azokat rázogatni, hogy: a *hímpor* alkalmassá tétessék a nöcze *petény*einek termékenyítésére.*)

65. §. A **gyümölcs** (II. *i*) 49. §.) azon része a fának, melly a himpor által termékenyített nöcze vagy anyából képződvén, tökélyességi fokra jutva: az érett, s közismeretes *éldelhető gyümölcs*. — *Ez*, akár a természet *nagyszerü czélját* véve, miszerint t. i. az abban rejtett mag által, azon faj szakadatlan fönmaradását czélzotta, — akár a gyümölcstenyésztö *végczélját*, miszerint: gyümölcsfát gyümölcse végett tenyészt, vegyük, minden esetre a legérdekesb része *ránk nézve* a fának.

A *gyümölcs részei*nek természettudományos megismerésére nézve utasítjuk tiszt. gyümölcsbarátokat, a föntebb 35—42. §§-ban adott alapfogalmakra. —

66. §. A *gyümölcsöknek* gyümölcstenyésztök által közönségesen bevett *osztályozásával megösmerkedni* igen illö, és annyival is inkább *mulhatlanul szükséges*, mert: különféle gyümölcsnemek különböző és sajátságos bánást *kivánnak*, neveltetésük kezdetétöl fogva egész éltükig.

Nevezetesb és szokottabb a gyümölcsnemek elosztása:

I. *Lágymaguakra* (Kernobst), — szerintem ‚almárok'.

II. *Kemény-* v. *kö-* v. *csontmaguakra* (Steinobst), — ‚csontárok'. (Diósz. Fazek.)

III. *Héjasokra* (Schalenobst), héjárok. (?)

IV. *Bogyósokra* (Beerenobst), bogyárok. (?)

---

*) Ha alkalmas időben finom pehely vagy ecset által valamelly jelesb gyümölcsfaj *himporát*, más hitványabb fa virágának *bibé*jére alkalmazzuk, — és a későbbeni nöszülést megakadályozzuk, — az illy müvészi nöszités által nyerendett gyümölcs magvából egy uj és sokszor igen jeles fajra tehetünk szert. — Illyeténkép lehet kimagyarázni: az erdökben találtatott, s történetesen elöállott sok s igen jeles gyümölcsfajok eredetét, mellyek vadalma s vadkörtvéből sat. sat. aligha eredhetének, — hanem ‚*legvalószinübben*' valamelly más jeles fajról szél, madár, rovar sat. által átvitt himporral termékenyíttetének. —

Reichenbach *természeti rendszere* nyomán pedig:

1) *Almások* (Pomaceae), almárok. Alma. Körtve. Birs. Naszpolya.

2) *Mandulások* (Amygdaleae), csontárok. Cseresnye. Meggy. Szilvák. Sárga- v. örmény-, és persiai v. őszibaraczk. Mandula.

3) *Barkások* (Amentaceae), héjasok. Gesztenye. Dió. Mogyoró. Levantai mogyoró.

Bogyósak
4. *Csalánosak* (Urticeae). Szederfa. Füge.
5. *Rózsások* (Rosaceae). Málna.
6. *Ribizkések* (Ribesiaceae). Ribizke. Piszke.
7. *Szőlősek* (Ampelideae). Szőlő.
8. *Somosak* (Corneae). Som.

Az I. vagy 1) és a II. vagy 2) szám alatti gyümölcsnemek v. családok olly kitünőleg kiemeltettek a gyümölcsrészek által, miszerint *ha* **gyümölcstenyésztés***ről van szó, az csupán ezen* két osztályrul értetődik, és a legjelesb kézikönyvek is csaknem kizárólag azokat tárgyalják. — Ennek okát abban vélnők feltalálni, hogy a III. vagy 3) szám alattiak kezelése nem olly nehéz s korántsem olly mesterséges, mint az előbbenieké, s gyümölcseik haszna sem olly általános és szembetünő, mint amazoké, — a mennyiben t.i. emezek nem is olly kellemesek. —

67. §. A *hám* (epidermis) azon legkülső része a fának, melly, az eddig elősorolt minden részeket (u. m. gyök, törzs, gallyak, ágak, terművessző, levelek, bimbók, virágok és gyümölcsöket) beburítja; a gyönge s fiatal részeken igen finom, sima vagy érdes, áttetsző, szintelen, igen finom selyemszőrrel, vagy durvábbal bevont; *az egész növény burokjául*, — s meg arra látszik rendeltetve lenni, hogy: *a láthatlan kigőzölgést és a sokféle légköri tényezők behatását eszközölje.*

B. Belső részei *a fának.*

68. § A *kéreg* (die Rinde. *Cortex, corpus suberosum.* **7. ábr. b.**) ez a gyökerektől kezdve, törzsön, gally- és a legvékonyabb ágakon is mindenütt jelen van, s az imént leirt hám alatt találtatik, melly ha lehámoztatik, a megnevezett részek bármellyikén amarra (azaz a kéregre) jövünk; ez gyönge, *zöldszinü* hajréteg, sejtszövet- és nedvvezetékek- s több egymáson fekvő rétegekből áll, (*kitünő benne* a sejtrendszer. *Lindl.*). Ez alatt van:

69. §. a *hánes* (Bast. *Liber.* **7. ábr. c.**), — mellyet *nedvhártyá*nak (Safthaut) is hínak, — fehéressárga, hálózott finom

sejtszövet- s nedvedényekből áll; az előbbinél puhább és nedvteljesb, s nem is olly szilárd szövegből van alkotva, hanem szivós, és nyulékony (*kitünö benne* a r o s t r e n d s z e r.“ *Lindley.*)

A kéreg és háncs — vagyis *együttvéve* a fának ugynevezett *haja* vagy *börében*, s meg a gyökerekben, mindazon kellékek megvannak, mellyek annak élete, egészsége s növekedésére megkivántatnak. Azon vén-fa is, mellyből a ‚*kem*‘ vagyis a ‚*fa*‘ kirothadt, s dereka kiodvasodott, növekedik és terem, ha, legalább egy oldalán, a haj folytonossága létez; ellenben elhal minden élőfa, ha rajta a két hajréteg környöskörül s olly kiterjedésben pusztítatik el, hogy a megszakadt folytonosság, összeforrás által ki nem pótoltathatik.— Kitetszik innen, melly igen *fontos a fa hajának épségben s tisztán tartása, s minden seb s rontsolódásnak gondos gyógyitása s ápolása.*

70. §. A *hárs* (Splint. *Alburnum* **7. ábr. d.**) *a fának* k ü l s ő, g y ö n g e *rétege*, *a háncs belső rétegéből* (a nedvhártyából) *képződő*; eleinte egészen puha és nedvteljes, de az év fordultával, szilárd rostszövetté keményedik, melly a következő évben már,— midőn ismét ujabb hárs képződik, — fiatal fa-alakban jelenik meg. A hárson belül van a (legalább is egypár éves) fa-réteg — az ‚*ifju fa*‘ (das junge Holz), ez már tömörebb, szilárdabb és tartósb anyagú, semmint a hárs. — Ezen belül pedig

71. §. a *fa*- vagyis az *érett* s tökélyesen kifejlett *kemény*, — legalább is 3 éves — ‚s z í n f a‘ (‚*Kernholz*‘) van, — be egészen a bélyig. E szerént: *a legrégibb s legkeményebb farétegek a fának* k ö z e p e *körül vannak*. Az *évgyürük*ről és a *bély*ről — *lásd föntebb* a 23. §. — A *bély*, ugy látszik, hogy: a fiatal fáknál (‚*a nyers tápanyagok finomitására*‘ R u b e n s) sokkal szükségesebb, semmint a véneknél, mert emitt sokszor egészen kiszárad, s annyira összezsugorodik hogy, csaknem láthatlanul elenyészik; sőt, mint említők, az odvas fáknál egészen elvész, s ezek mégis hajtásokat teznek és termenek.

MAGODA vagy MAGISKOLA.

(*Pepinière.* Kernschule)

Magoda, vagy **mag-** v. **vetőiskolának** nevezzük azon helyet, hol, az elvetett gyümölcsmagokból csemetéket=*magonczokat* vagy *magvadonczokat*, vagyis apró fanövénykéket növelünk, mellyeket rendesen egy- vagy egypár év mulva a nemesítő ágyakba teszünk át a végett: hogy itt, bizonyos, ismert jeles fajú gyümölcscsel beojtsuk.

Látható e szerént hogy: ‚*gyümölcsfa-tenyésztést csupán magonczoknak növelése által lehet okszerüen megindítani*‘: innen magából következik az is, miszerént: ‚*a magoda gyanánt használandó* földet *okszerüen* azaz tárgyértve *meg- és kiválasztani* legelső kötelesség‘.

1. A magodának szánt föld kiválasztása. Minő legyen az, s mint kell megdolgoztatnia?

72. §. Fekvésre nézve: a szabad, nyilt, szellős és napjárta térnek, kelet- vagy délfelé hajlott dombok s lejteknek mindenkor tetemes előnye van a zárt, vagyis nap és szél ellen elrejtett, s szűk völgyek fölött; mert, ezen utóbbiakat sem a napnak mindenható s jótékony sugarai, sem a légfrisitő s termékenyitő anyagokat magával hordó szelek nem járják, ellenben a ködök és kései tavasziderek s fagyok kártékonyságának sokkal inkább kitétetvék. — Ha pedig ama nyilt lejtős fekvésü domb, az éjszaki s nyugoti-, vagy éjszak-nyugoti zord szelek s viharok ellen is, magas-fák (p. o. erdőség) épületek, vagy hegysor által védve, és talán

még lakhelyhöz is közel van, s folyó-viztől sincs távol: ekkor, helyezetére nézve,minden igényeink vagyis kivánatunknak megfelel.

73. §. F ö l d, s ennek minőségét a mi illeti: koránsem szükséges hogy a magoda épen a legjobb földet foglalja el; de az egészen rosz sem alkalmas. Emebben, tápnedvek hiánya vagy szük volta miatt, sokszor a magvak sem kelnek ki, vagy pedig a kikelt gyönge csemeték csak sinlődnek, és igen halkal s unalmasan nőlnek. Amott pedig, az igen is kövér s buja vagy épen trágyázott földben, igen is buján s szilajon növekednek a magonczok; de ezek, — ha később silányabb földbe jutnak, — rendesen sinlődni fognak, véknyan gyarapodnak s többnyire idő előtt elvesznek, — a megszokott tápanyagokbani bőség után, emitt a szükséggel kinlódván; sőt a — kivált állati trágyával kövéritett, — igen zsiros földben,a gyökerek is elrothadnak, és a fácskák nedvbőség miatt, tönkre jutnak.

Legalkalmatosb a magodára: k ö z é p s z e r ű*) s a maga természeti erejében levő *jó kertiföld*, melly se igen nedves, se fölötte száraz, se rendkivül porhanyós (porzós), de igen kötött, szivós s aczélkemény se legyen. Vizenyős földön (csap-árkok) árok-huzás s lecsapolás által segíteni lehet; az igen száraz pedig gyakori öntözgetést tesz szükségessé. Igen könnyű homokos, porzós föld, agyagvegyitéket kiván; a szivós, nehéz, agyagos és nyirkos pedig: homok, iszap, hamu, utczasár s mindenféle söpredékkel javittathatik. Á l l a t i t r á g y á t *csak akkor szabad alkalmazni*, ha utána, egy évig legalább pihentetni, hevertetni, vagy (*okszerübben*) konyhaivetemények-, vagy kapásnövények alá fogjuk használni a földet, s azután fordítandók azt magiskolává. — Igen ajánlatos magodára, a kertnek olly része, mellyet azelőtt saláta s más zöldség alá használtunk, s a melly zsirjából kifosztva nincs, és agyaggal vegyesen homoktartalmú. Azonban a gyepföld s a fütermő sem alkalmatlan.

74. §. A *magodára szánt s kiválasztott földnek* m e g m i v e l é s e a szerént különbözik, a mint az: vagy már azelőtt is folytonos mivelés alatt volt, vagy pedig (*nem miveltetett*) csak most fogatott fel, azelőtt gyep, legelő vagy rét gyanánt szolgált. — Ezen utóbbi esetben: *őszszel* jó mélyen fölásatik, vagyis — mint ezt ‚a gazda' mondani szokta — „f e l t ö r e t i k", — töveivel forgattatván fölfelé a gyep, hogy azok fagy által tönkre, emez pedig porhanyósbá tétessék általuk. Ekkor vagy üresen hagyatik, vagy (legczélszerübben) kapás-növénynyel beültettetik; — következő őszszel ismét fölásatik, s igy: eső harmat, fagy, meleg, szél és

*) „Seminarium mediocri terra instituere debemus, ut ad meliorem quae sata fuerint, transferantur." Palladii Rut. „De Re Rustica" Libri XII. Pag. 22

a tömérdekféle légköri, elemi befolyások által szétmállván, annyira megjavul, hogy haszonvehetővé — s magodának alkalmatossá válik s tételék.

Azon földet is, melly folytonosan müveltetett, szinte föl kell ö s z s z e l *ásni*, és a fölásott s gereblyével csinosan elegyengetettet — nehány nap mulva megülepedőt, — mindjárt ekkor be lehet magvakkal vetni. — A fölásott, s meggereblyélt és megülepedett földet, rendszerént 3—4 láb széles ágyakra osztjuk el, közöttük *(legalább is)* másfél vagy két láb széles gyalogútakat taposván.

Minél nagyobb gonddal készittetik el a föld, kitisztittatván belőle minden gyomgyökerek, kavacs, kő, st. annál jobban kelnek a magvak, és annál vidámabban fognak nevekedni a gyönge csemeték s magonczok. *)

2. Maggyüjtés. Azoknak eltartása vetés-idejökig.

75. §. *A magnak tökélyesen kifejlett-, érett-, ép- s egészségesnek kell lennie.* S illyent csupán csak ép, egészséges, szép s tökélyesen érett gyümölcsből kapunk. A j ó s e g é s z s é g e s m a g *mindenkor nehezebb s teljesebb a rosz- s romlottnál.* Különösen nagyok s nehezeknek kell pedig lenni az *alma-* és *körtvemagok*nak, s amazok héja barna, emezeké pedig csaknem fekete legyen; ránczos, összezsugorodottnak pedig épen nem szabad lenniök. *Cseresnye, szilva* s a többi *csontár-magvak* pedig ne sápadt- s halványok, hanem sötétebb szinüek legyenek, s ha vizbe vettetnek, el kell ülniök (ezen ‚v i z-p r ó b a' az almárokra is áll.) A *diók* nagy s telibélüek, vékony héjúak és sárgás hártyával beburitvák, — *mogyorók* barnásak, a *gesztenyék* pedig sima, fényes s barna bőrüek legyenek.

76. §. *Vadfák gyümölcseinek magvaiból növelt magonczok* rendesen sokkal tartósabbak, s hitványabb földdel is beérik ugyan; azonban roszabb oldaluk is megvan: halkabban nőnek mint a beléük ojtott nemesfa, s innen van az, hogy: az ojta-hely alatt vékonyabbak maradnak, s e szerént, kivált szálasfák a l a n y a i ú l (vagyis *talap, al-törzs ‚S u j e t' Subject, Unterstamm)* nem a legalkalmatosbak; és minthogy fájuk szövege is keményebb, sürübb,

*) Rétegforgatás ajánlatos, de nem mellőzhetlenül szükséges, minthogy magodában a vadoncz csak egypár évig marad. Gyompusztitás s földporhanyitás végett hasznos, de annyiban nem egészen czélirányos, a mennyiben a réteg-forgatozott földben, a hosszú karó-gyököknek *(‚sosem kivánatos')* képződése is elősegíttetik. D i t t r i c h).

s finomabb, az ojtás sem olly biztos sikerű — mint a *szelid gyümölcsröli magonczoknál*.

Alma- és körtvemagvaknál arra kell leginkább vigyázni, hogy ezek olly gyümölcsökbül gyüjtögettessenek, mellyek egészséges, erős s vidám növésü, s szép nagy bokrétáju fákon termettek, s mellyeknek fájok szilárd, virágaik a keményebb időjárást is kiállják, s jó, jeles gyümölcsöt termenek. Sindevész, beteges fároli gyümölcs magvából, hasonló betegségre hajlandó magoncz származik. — A finomabb fajokból vett magvak, minők p: a *‚fejedelmiek‘ (Reinette) pepping, borsdorfi almák*, s becses *‚vajkörtvék‘* st., külön gyüjtessenek, és külön-külön vettessenek, mert ezek halknövésü vadonczokat, — leginkább törpefák alapjaiul használandókat, — szolgáltatnak. Van a *vadalmák* közt egy faj, (a franczia „Douicin“nek nevezi) melly a közönségesnél nagyobb-, s édeses izü gyümölcsöt terem, s mellynek magvai különösen nagyok és szépek, — ezekből neveltetnek a legszebb almavadonczok. *Körtvék* közöl pedig legbiztosabban kelnek a *‚vaj-körtvék‘* magvai, s ezek adják a legvidámabb, legerősb vadonczokat.

77. §. *Az* egyes fajoknak *külön-külön gyüjtögetése, tartogatása s külön is vetegetése* nem csak *fölösleges bibelödés*, hanem haszontalan dolog is. Ezt azok ajánlják, kik ama hiedelemben vannak: mintha minden fa azon alanyon diszlenék legjobban, melly ép azon faju gyümölcs magvábul vette eredetét. Azonban Mons: ugyanazon egy körtvének magvaiból annyira különböző magonczokat kapott, hogy ezeknek némellyike *‚nyári-‘* másika *‚öszi-‘*, sőt némelly része *‚téli-körtvék‘*et termett („Obstbaumfreund“). Az tehát egyáltalában kivihetlen is, hogy, p. a nyári-gyümölcsöt a nyári-gyümölcsböli magonczba, s az öszit és télit hasonlókba kellenék ojtani. *) — De az, maga a dolog természetébül érthető, miszerént: *‚buja s erőshajtású* ojtó-ágat *hasontermészetü, szilajon hajtó s gyors-növésü* alanynyal *egyesiteni legok- s czélszerübb.*—

78. §. Javasolják még azt is, hogy: *magvakat gyümölcsöstül együtt ültetni* legsikeresebb; *ez nem* is *áll*, — de, még ha ugy vol-

*) Ide tartozik azon közönségesen elterjedt ‚állit‘, miszerint: „*ha valamelly későnérő gyümölcs koránérő alanyba ojtatik, ez által az korábban érővé tétetik; — vagy pedig megforditva.*“

„Opinionem nonnulli speciosam fovent, nempe: si fructu praecoci notabilis stirps, inseratur maturescenti serius stipiti, adoptivus surculus tarde maturescentem fructum proferet. — — Sed luduntur istius sententiae auctores vanis imaginibus. Ratio est: quia surculis in stipitem dominium est, qui passive se habet, alimentum tantum non motum surculo tribuens.“ *Fr.* Baco. — „Sylva Sylvarum.“ etc. Pag. 233. 234.

na is, nem egyéb mint okszerütlen gyümölcs-pazarlás volna, s ki fogná ezer meg ezer számra vesztegetni *a legszebb* gyümölcsöt (mert, mint föntebb mondok, ép *ezekben* rejlenek a legalkalmatosb magvak)? midön,—csupán magvaik vetése által is,—még biztosabban és sokkal több magonczokhoz juthatunk. —

79. §. *Törpe-almák alanyaiúl szolgálandó magonczokra szert lehet tenni*: az ‚*iván-alma*‘ (Pomme de St. Jean. Johannisapfel) magvaiból, vagy annak *töfutvány-* vagy *tősarjadványai*ból; *körtvék alá* pedig ‚*birskörtve*‘ magonczokból, vagy birsdugványokból. A *birs*nek két faja van: ‚*birskörtve*‘, — körte alakú, és ‚*birsalma*‘ gömbölydedebb almaidomu, ez kövesebb, s e szerént amaz alkalmasabbnak tartatik. A birs-alanyokba ojtás sokat tesz a gyümölcs színe, ize s jósága változékonyságára; s ehez járul az is, miszerint: „*némelly különösen finom körtvék birsbe ojtatva, nehány év mulva elvesznek*“ (Dittr.). Segitve van e bajon is, a jeles bajor gyümölcsész Dittrich azon nagy becsü tapasztalata nyomán, *) miszerént: „*a galagonya*“ (*Crataegus* Linn. *Weissdorn.*)nemcsak minden legfinomabb *körtvék-*, hanem *almák alá* is *biztos alanyul alkalmazható*, és ez **1** és ½- (sőt 2-) százados életével is kezeskedik a vele szövetkezett nemes fönöknek, — midön ellenben a birsnek ismeretes rövid élete (‚18—25 év‘), a legjelesb ojtvány kora vesztét is maga után vonja.“ —

80. §. *Cseresnye alá* legszebb magonczokat kapunk a kis szemü, piros fekete cseresnyékből; a nemesitett cseresnyékről vett magvak korán sem adnak olly szép vidám növésü vadonczokat. *Cseresnyemagvakat azon frisében kell ültetni*, mielőtt t. i. kiszáradnának, különben néha az első évben nem fognak kikelni; ha pedig azokat csak öszszel vagy jövő tavaszkor akarjuk vetni, ez esetben, rétegenként nedvesded homok közé rakva kell eltartani. *Meggymagvak külön vettessenek*; s ezeknek magonczaiba cseresnyét soha se, — emezekéibe meggyet inkább ojthatni, — oka leginkább az: mert a meggyfa lassabban nől és soha sem nevel olly nagy, vastag fát, mint a cseresnye, s igy az alany — vagyis a fának talapzata sokkal vékonyabb lenne mint a nemes törzs, s en-

*) Ugyan ezt bizonyitják, sok mások közt, egy igen jeles lengyelhoni gyümölcsész „Schenk“nek hü tapasztalatai is; — kinek igen érdekes, s fölötte hasznos eme czimü munkáját: „*Der lebende* Weissdorn-Spalierzaun“ Lemberg. 844.) nem birnók eléggé ajánlani t. Magyargazdáinknak. Uraim! másfél- s kétszázados kerítést, 6—8 évi nem is fáradság-; hanem bibelödés- és *igen-igen csekély költséggel* létre hozni: még sem lenne talán bolondság! — pedig: *az idézett nehány ivnyi munka*, biztos útmutató *erre!!*

nek táplálására nem leendene elégséges.—*Törpe-cseresnye s meggyfák alanyaiúl a sajmeggy* (*Prunus Mahaleb* Linn.) *magonczai használtatnak.*

81.§. Szilvamagvakat is *szinte azon frisében kell ültetni;* vagy pedig, az imént leirt módon, nyirkos homokban eltartani. Az (úgynevezett) *‚beszterczeiszilva'* (*Prunus domestica.* Zwetsche *Hauszwetsche, Backpflaume*) *magvakat külön ültetjük,* mert ezek, ojtás nélkül is, fajuk eredeti jelességü gyümölcseit szokták termeni, a többi szilvafajokból pedig vadonczokat fogunk növelni, *az ‚ojtvány szilvák-'*(*Pruni insititiae.* Pflaumen.), nyári- és őszi-baraczkok alá. —Törpe szilvafák alanyaiúl alkalmas vadonczokat ád a *kis bájszépsz.* (die kleine Mirabelle), a *‚vörös szilva'* vagy kutyaszilva (rothe od. Hundspflaume), és a *‚fehérszilva'* (Haferpflaume).—A *‚királynő-sz.'* (Rein-Claude) sokszor ojtás nélkül is nemes gyümölcsü magonczokat ád.

82. §. A *baraczkmagok* hasonló kezelést kivánnak mint a szilva. Megjegyzendő az, miszerént: némelly őszifajokból sokszor olly magonczok nőnek, mellyek anyjokéihoz hasonló jóságu-, s néha még sokkal jelesb gyümölcscsel kedveskednek.

83. §. *Dió*nál nem a nagyságra, hanem a faj termékenységeés arra kell főleg vigyázni, hogy vékony héju s teljes bélü választassék: zöld, keserü hajával ültetve az egerek ellen biztositatik. Mogyoró inkább dugvány-, vagy bujtványáiról szaporittatik.

84. §. A *gesztenye* hideg iránt igen érzékeny, s e szerént ezt, nedves homok között, fagymentes pinczében kell tavaszig eltartani, s csak akkor ültetni el, ha többé nem lehet tartani hideg- s derektől. Ez áll a szederre nézve is.

85. §. *Általános szabály a magvak* eltartására *nézve* az, hogy: az *alma-* és *körtvemagok* — ne napon vagy tüzmelege mellett, hanem árnyas, szellős helyen szétteregetve száritassanak ki; azután pedig vagy átlikgatott papirtokczákban, vagy vékony szinte likacsos fa-szelenczékben, vagy pedig vászon-zsacskóczskákban tartassanak, még pedig száraz és ollyan helyen, hol se egér, se madár, se rovarok hozzá ne férjenek. A *csontárosak* pedig homokba, — rétegenként rakosgattassanak, s ne rekedt levegőü, hanem szellős s közép mérsékletü pinczében tétessenek el; ez áll: a dió, mogyoró, mandula, s gesztenyéről is. —

Azon szokás, miszerént *némellyek a csontárosakat megtörve,*

vagy *hegyeiket elreszelve ültetik el*, hogy (h i t ü k szerént: *) „ kemény buritékuk szétrepesztésével se legyen bajuk ezeknek“) annál biztosabban kikeljenek, nemcsak egészen haszontalan, hanem káros is, mert ez által, a maghoz korábban és kelleténél több nedvesség szivárogván, a mag-bélcze elrothad s elromlik. —

*A magvak csirázását***) vagyis az ‚é b r é n y‘nek életre ébredését tetemesen *elősegíti* az: ha azokat ültetés előtt-, az *almárok*at 24—48 óráig, a *csontárok*at pedig 14—20 napig tiszta viz-, vagy ganajlében áztatjuk.

3. Magvetés.

86. §. *A magvetés* i d e j e, ha a bölcs gazda-természetet akarjuk követni, akkorra esik, midőn a gyümölcs hullongni kezd, a mi mind maga t. i. a gyümölcs-, mind az abban rejlő magnak tökélyes érettségére mutat. Kivált cseresnyét, szilvát s *általában a csontárosakat, érésük idejekor vetni legajánlatosabb.* S minthogy a gyümölcsök nagyobb része többnyire őszre érik meg: *a magvetés ideje* is leginkább ő s z e l ő, ő s z h ó és ő s z u t ó r a esik. Az ezen évszakbani vetés jó oldalaihoz számitandó az is: miszerént a magvak eltartása-, s csirázóerejök gondos megőrzése terhétől is fölmentetünk. Ha pedig, vagy más szorgos foglalatoskodás, vagy tartós esőzés, ragadós, sáros föld, vagy kemény idő, fagy s kora

*) Némelly jelesb német irók is, és utánok sok más ember, mintegy kapkod az illy vastag eszméken, s valóban van azokon mit *kézzel meg lehet markolni*: azonban, ha nem épen a természet-buvár finom élü bonczkésével, hanem csupán a józan értelem bicskájával bonczoljuk is azon durvácska fogalmakat,— azaz egy kissé *gondolkozunk*: igen könnyü meggyőződni a felől hogy: bölcs természet, azon magvakban rejlő csirának fölébresztésével önmagának bajt szerezni, s azokat olly szilárd burkokba pánczélozni bizonyosan nem fogta volna, ha: „*épen azt nem látja vala* l e g c z é l s z e r ü b b nek.“ „Ó mindeneket bölcsen teremtett!“

**) Legkitünőbb ‚lét-rész‘ vagy *elem* a magvakban: a *széneny (Carbonium. Kohlenstoff)*. Érett magban olly sok a széneny, hogy annyi a fának semmi részében nincs; s a mig ezzel túltelve van, addig nem csirázik; el kell tehát ebből vesztenie, s ez történik a szénenynek szénsavanynyá változása által; s ez pedig a viz *élenyének* (*oxygen.*) reá hatása által eszközöltetik — azaz: a mag szénenye a viz élenyével egyesülvén, ezen egyesülés eredménye: ‚szénsavany.‘ Ebből érthetők azon f ö l t é t e l e k, *mellyek nélkül a czirázás meg nem történik*; — ezek: *viz* vagyis nedvesség, és bizonyos fokú *melegség*, s ezeken kivül a *levegőveli folytonos érintkezés*. A *viz* nemcsak a szénsavanynak érintett képződése-, hanem az által is használ, hogy a mag szikét meglágyitja, fölpuhítja. A *meleg* pedig a mag üregecskéiben tartózkodó levegőt terjeszti ki, s az elemeket életre tüzeli. A *légkörreli érinkezés* szükségességét pedig bizonyitja azon tény, miszerént: a kelleténél mélyebben vetett mag nehezen-, vagy ki sem kél. — A szénsavany készülése sötétség által is elősegittetik.

télnek beállása, feledékenység vagy bármi más okok miatt megakadályoztattatánk, a föntebb leirt módon tartogatott *magvakat kora tavaszszal is szintolly bizvást elvethetjük*; sőt ugyanezt lehet tenni: lágyabb s enyhesb télinapokon, télhó s télutó havában is; jól megjegyezve azt, hogy: ‚az elvetett magvaknak sem eső, sem hó, még a legcsikorgóbb fagy sem árt, sőt azoknak csirázó erejére a legjótékonyabban hat.' — Tavasz-elő hava már koránsem olly alkalmas arra, mert szárító- s mord szeleivel, mind a téli nedvesség termékenyitő erejét, mind pedig a magvak csirázó-élettehetségét csökkenti. — Hogy pedig a magot télben, a hó alá is elvethessük, ajánlatos s igen szükséges az, hogy vagy ól-, vagy pincze-, szóval valamelly fagymentes helyen, egy jó rakás porhanyós földünk legyen eltéve, melylyel, a legkeményebb hidegben, s a csonttá fagyott föld színére is biztosan hintendett magvakat, — mintegy 1 hüvelyknyire befödhessük. Ekkor aztán szakadhat rá a hó s csikoroghat a hideg: vetésedért ne busúlj. —

Ha pedig *tavaszkor vetünk*, alma- s körtve-magokat egy-pár napig fris hideg vizben áztatni ajánlatos, kivévén, ha azokat különben is talán nedves homokban tartogattuk. De ‚őszszeli vetésnél az eféle beáztatás káros lehet': mert a csirázást sikerítvén, a csirába induló magvakat, a bekövetkező hideg könnyen tönkre tehetné, és különben is a téli nedvesség eléggé kipótolja az eféle előkészitést. Nedves homok közt tartott magvaknál, minthogy ezek rendesen csirába indulnak, különösen vigyázz arra, hogy: azokat csak akkor ültesd el, midőn kemény derektől tartani többé nem igen lehet; — mi, kivált dió- és gesztenyemagvaknál, nevezetes szempont.

87. §. *A mi magát* a v e t é s t *illeti*, ez vagy *sorozva*, vagy *szórva* tétetik. *Szórt-vetést*: talán csak időkimélés s munkakönnyebbség ajánlhatna; a *soros vetés*: csinosabb is, jobb is, kivált ott, hol ugyanazon ágyba több fajta mag vettetik, s még a gyomlálás, kapálgatás, s később pedig a magonczok kiásogatása is könnyebbül általa. —

Maga a kezelés ekkép hajtatik végre: a kellően elkészitett ágyakon, egymástól egy-egy lábnyira, $1^1/_2$ — 2 hüvelyk mély barázdák huzatván, ezekbe az *almárok* mintegy 2—3 hüv. — a *csontárosak* pedig 3—4 hüv. távol ültettetnek; s azután pedig, porhanyós jó földdel betakartatnak. — Nevezetes és megjegyzendő tapasztalat az, miszerént: különösen *a beszterczei-szilva-* és még *a nyári- s őszi-baraczkmagvakat* is *csak a föld színére kell hinteni*, s igy betaposni, mert ha mélyebben dugnád, sokkal kétesebb azoknak kikelése. Az illy fölülegesen betaposott csontár-magvak, — miután eső, hó, dér, fagy, meleg, szél, s a tavaszi-nap éltető in-

gere által buritékuk szétmállik s varrányaikon megnyilandók, — ekkor, — az az tavaszszal, — mintegy 1 hüvelyk. jó porhanyós földdel födessenek be. *Őszibaraczk-magokra* nézve sajátságos tapasztalat az, miszerént ‚*porhanyós földben nem igen jól kelnek*‘; s innen az alájok szánt ágyak eleinte megnyomtattatnak s kissé megtapostatnak. A *cseresnyemagvak*at csak $^1/_2$ hüvelyknyire kell befödni. — *Dió* és *gesztenye* mindenek közt leggyorsabban s bujábban nől; ezeket tehát egymástul 1 vagy 1 s $^1/_2$ lábnyi távol, és két hüvelyk mélyen kell ültetni, csúcsokkal fordítván lefelé; — minthogy ezeket kényességük miatt, legtanácsosabb tavaszszal ültetni, ekkorra pedig többnyire már csirába erednek: vigyázni kell arra, nehogy csirájok megrontsoltatván, haszonvehetlenekké váljanak.

El levén pedig a magvak vetve, igen ajánlatos az ágyaknak tövissel, kender-pozderjával, fürész-porrali befödése; ezen takarók alatt a föld porhanyóan marad, ki sem szárad, s a gyom sem kaphat lábra, és a magvakat, s későbben a kikelő csirkákat sem pusztíthatják a madarak; a tövis pedig még a gyenge csemetéken is rajta maradhat egy darabig, de a pozderját, fürészport, tavasz nyiltakor föl kell az ágyakról szedni, hogy a gyenge növénykék a nap jótékony behatását éldelhessék.

Számjegyzett karókkal jelölni meg minden gyümölcsnemet, s fajokat is igen ajánlatos; sőt legjobb az egész magodárul egy kis térrajzot készíteni; mellyből egyszerre láthassuk, minden osztály-, minden ágy- vagy ennek mindenik sorába minő fajokat veténk; igy, haszinte elveszne is valamelly szám- vagy másnemü jegyzék, sohasem fog zavar előállni.

5. A magonczokkali bánás kikelésüktől kezdve egész a faiskola- vagy ojtványdába való átültetésökig.

88. §. Ki irhatná le azon örömet, midőn husvét vagy pünkösd között, — s néha még korábban, — a föld anyai kebléből az apró csemetéket — a ‚magonczokat‘ látjuk, a természet csodás ereje által elővarázsoltatni? Ime, a gyönge növénykék üdvözlenek bennünket, megjelenésökkel mintegy hálásan megköszönve körültök tett eddigi csekély fáradságinkat, — s mintegy *esengenek további pártfogásunkért.* S ki tagadná azt meg, — ha valódi gyümölcsbarát?! — Lássuk miből áll eme pártfogás:

Az ágyakról, mihelyt a csemeték $^1/_2$ vagy 1 ujnyit nőltek, a tüske-védszert elháritjuk. Ha a csemeték igen sürüen keltek (leginkább a szórt-vetésnél), nyárhó vagy nyárutóban, egy jó eső után, néhány magonczot kihúzunk, s ezekkel vagy ugyanazon ágynak ritkásabb vagy puszta helyeit töltjük be, vagy pedig más

ágyakba ültetjük azokat; ha azonban e tájban az időjárás nem kedvezne, akkor ezen megritkítás őszig vagy jövő tavaszra halasztatik. A *dió* és *gesztenye*, ha tavaszszal ki nem kél, többé hiában várod; vagy elrothadt, vagy állatellenség zsákmányává lett. *Csontármagvak* pedig másod- sőt néha harmadik évben is kikelnek, s ez oknál fogva az illyen ágyakat el ne hanyagold s föl ne ásd, hanem gyomtól tisztán tartsd!

89. §. *Legfőbb foglalatosság a ‚csemetés'ben az ágyak tisztán tartása* minden legkisebb gyomtól, melly a gyönge vadonczok elől orozná el a szükséges tápanyagokat, *és a földnek fölporhanyitgatása. Gyomlálni* legjobb eső után, mert ekkor a gyomgyökerek sem szakadnak be a földbe, sem pedig kihuzgálás közben a csemete-gyökereket nem sértendjük, a mi, száraz időbeni gyomlálás-kor csaknem kikerülhetlen; hogy pedig ezt minden lépten-nyomon tenni ne kénytelenittessünk, legczélszerübb a magágyak felásásakor minden legkisebb dudvától kitisztítani a földet, sőt: *a gyommagvak elölése végett a* rétegforgatás is igen ajánlatos. — A *föld felporhanyitgatása* pedig vagy a kétágu kapácskával, vagy pedig egy lapos vésüalakúan élezett falapoczkával, s mindenesetre olly vigyázat s óvakodással hajtassék végre, hogy sem a gyökerek sem a magonczok gyenge törzse meg ne sértessenek. — Szárazság uralkodván, hébe-korba meg is kell *öntözgetni* az ágyakat; a mi mindenkor napszállat tájban vagy korán reggel, s hacsak lehet, tó- vagy eső-, de mindenesetre *állott*-vizzel *) tetessék. A növekedni teljességgel nem akaró magonczoknak leghatályosabb növesztő-szere: azoknak *fölveresztett ganajléveli* öntözgetése.

90. §. Őszutó végeig rendesen úgy kiképződnek, erősödnek s olly keménynyé szoktak fásúlni a magonczok, hogy azoknak, *hideg s fagy ellen* szalmás ganéj- vagy szalmával *befödése* s *oltalmazása*, — mint ezt némellyek szükségesnek vélik, — egészen *fölösleges*; sőt hagyd azokat mindenféle viszontagságok között neki edződni, ekkor aztán — és csupán igy fognak kiállani minden éghajlatot s földet és bármelly mostohább helyezeti viszonyokat, — midőn ellenben, tulságos babusgatás által csak elkényeztethetnéd. De azon esetre, ha talán a magvak későn kelése miatt, a magonczok meg nem erősödhetének, s fájok őszig nem érhete meg: legajánlatosb, töveik körül a földet haraszt, (vagyis száraz falevelek) fűrészpor, kender-pozderja, szétporlott timár-cser s más efféle töre-morával befedni, s a netalán keményebb tél ellen okos elővigyázattal biztosítani.

*) Fris kút-vizzeli öntözés a legtöbb esetben tetemes kárára lenne a gyönge növényeknek, mellyek t. i. épen *gőzlő-likacsaiknek a* víz hideg*e általi hirtelen bedugódása miatt* fognának veszélyeztetni.

Utolsó munka pedig a magodában ősz vége felé, mit elmulasztani sohasem szabad, — *a földnek felásása*, a mit most már mélyebben is tehetünk, semmint nyárban. Szemünkbe fog ilyenkor tünni az, hogy magonczaink nagy része ime irótollnyi vastaggá növekedett; gondoskodnunk kell tehát *már ekkor*, egy más alkalmas hely iránt, mellybe azokat (most vagy) jövő tavaszkor át fogjuk ültetni, — itten beojtandók azokat. Megesik azonban az is, miszerént: a magvak késön csirázván, a csemeték is elmaradnak növésükben, vagy: talán föld és időbeli kedvezötlen viszonyok miatt satnyák s *alig szalmaszálnyiak*; ez esetben még egy évig a magágyban hagyatnak, vagy pedig egy más helyre — az **ültetvényes**be, — s második őszszel vagy jövő (szinte 2-dik) tavaszkor ültettetnek át az *ojtványos*ba (v. „**ojtványdá**'ba). Illy alkalommal, ama satnya magonczok hitvány törzseit 2 vagy 3 szemre fogjuk csonkítani vagyis *visszametszeni*; ezen *éles-* vagy *rövidmetszés* által, erösb és bujább hajtásra kénszeríttetnek. A görbék is, görbületükből egyenesen fölfelé néző szemzetre metszendök. A *csontárosoknál* azonban, *különösen pedig* dió- és gesztenyénél, csak az oldalhajtványokat kell lemetszeni, a magoncz törzse hegyét csonkítani nem szokták. — Egyébiránt pedig, azonszerént bánunk velük, mint az első évben: gyomtól tisztán tartjuk s ollykor-ollykor megkapálgatjuk. *Az öntözgetés a második évben már csaknem elmaradhat*; szokjanak önerejükből, gyökereik által színi elég tápnedvet, mert lehető, hogy idövel olly szárazabb természetü földbe jutnak, mellyben annál inkább sinlödni fognának, minél kevésbé szokják gyönge korukban meg: kevesebb nedvességgel is beérni. Azon *oldalhajtványokat* pedig, mellyek ez évben a vadonczon megjelennek: le ne nyesd! — ezek a gyenge törzs vastagodására szolgálnak, — valóságos „*gyarapító ágak*", a mint ezeket Noisette s Dittrich nevezi: *Verstärkungszweige*. —

91. §. E szerint a *magonczok, ha irótollnyi vastagok* (vagy első öszszel, vagy) első tavaszkor, a hitványabbak pedig (második öszvagy) második tavaszkor a *nemesítő-iskola* vagy *ojtványdába ültettetnek át*, részint a végett hogy: ebben megnemesíttessenek, részint pedig — vagy egyszersmind azért is hogy: itt mindaddig növeltessenek, mig álló-helyeikre való kiültetésre alkalmatosokká nem válnak.

OJTVÁNYDA vagy NEMESITŐISKOLA.

(Bâtardière. — *Edelschule.*)

92. §. *Növekedvén magodában a vadonczok*, olly igen sürüen állanak, hogy a gyarapodásukra megkivántató tápanyagokat, levegőt, napmeleget s világosságot egymástól lennének kénytelenek elorozni, és gyökereik s gallyaikkal egymásba növén elsatnyulnának. Ennek megelőzése végett, — különösen pedig a gyökerek számosbulása- s tökélyesb kifejlődéseért, igen ok- és czélszerü azokat olly helyre ültetni át: hol, a további kiképződésükre szükséges elegendő téren, növekedhessenek, s ha úgy tetszik ‚megnemesittethessenek.' S ezen hely, közönségesen *fa-* vagy *nemesitő-iskola-*, (általunk) **ojtványdának** neveztetik; ebben növeljük a *fiatal nemes-fákat*=ojtványokat egész addig, mig állóhelyrei kiültetésre minősülnek.

I. Fekvése, minősége s megmunkálása az ojtványdának

93. §. *Ojtványda* v. *faiskola alá*, ha módunkban van válogatni, *olly földet* választunk ki, *melly szintugy* minősége-, *mint* fekvése- shelyzetére *nézve ne igen különbözzék attól, minőt magodául ajánlánk*, és hacsak lehetséges, *annál valamivel jobbacska is legyen.* — Fekvésre nézve: *a délfelé nyilt, s szabad* lejt, domb s partoldal, — kivált ha éjszak- s nyugot ellen hegysor-, erdőség vagy magas épületek által védve is van, — *a legalkalmatosabb.* Legfőbb kelléke faiskolának az: hogy azt szél (de nem vihar s zord éjszaki szélvészt értünk,) és nap szabadon járják, s tiszta fris levegőü legyen, mert csak illyenben növekedhetnek olly életdús s neki edződött ojtványok, mellyek

később zordabb helyezetben is kiállják a sarat s mindenütt diszlendenek.

Hegytetők s *magas*, *meredek partoldalokat* nem örömest, valamint *mély*, s *szük völgyek*et sem veszünk, — hacsak kikerülhetjük; kénytelenségből azonban — eme kettő közül, — inkább amazokhoz szegődnénk, mert: mély völgyben, a nedves, ködös, rekedt levegő miatt, sohasem fejlődhetik ki tökélesen a fa, éretlen, ritka szövegü marad, és magasb, hidegebb, mordabb állásba jövén sinlődni, s többnyire mihamar el is fog veszni. Ellenben magasb tetőkön nevelt fiatal fa, megszokva a hideget, meleget, szárazságot s zord szeleket, később is mindenütt kiállja a viszontagságokat s tartós leend.

94. §. Földe az ojtványdának, *természeti jó erőben levő* s szorgalmasan mivelt legyen, és — *legalább 2—3 lábnyira ugyanazon minőségünek kell lennie.* Vegyülékére nézve legjobb: a *márgás föld*, melly egyforma mennyiségü agyag- és mészföldből áll. — Ki csupán magán-szükségeire, vagy (*igen hasznos*) idő- s kedvtöltésbül üzi a gyümölcstenyésztést, annak legajánlatosb: olly földben állítni fel ojtványdát, melly mindennemü viszonyaira nézve, körülbelől hasonló ahoz, hová felnövelte fáit szándékozik s fogja állitani. — Mindenesetre pedig: legalkalmatosb az ollyan föld, melly *a magodáénál* valamivel jobb, *de annál, mellyben a kiültetendő fák fognak idövel állani, mégis alábbvaló*, *) — *Trágyázottnak egyáltalában nem szabad lennie*; ugyanis az illy földben növelt buja fiatal fák, gyakran még itt, *csipakórt*, *fenét*, *rákot*, s több más betegséget *kapnak*, később pedig — minthogy többnyire hitványabb földbe fognának jutni, — sinlődni, vesződni, s idő előtt könnyen el is fognak veszni; midőn ellenben a hitványabb földben nőlt fiatalok — többnyire jobb földbe ültettetvén át, — diszlenek és rendesen termékenyebbek szoktak lenni. — Tartalmára nézve *a szavacsos*, *vagy márgával vegyes agyagos föld* a legkedvezőbb; ez ha egy kevessé kövecses is, nem árt, csak csupa-merő homok, vagy vastag kavacs ne legyen, se pedig vörös nyirok. — *Ha más nincs*, *mint igen sovány*, *vagy minden zsirjából kifosztott föld*: az illyent javitani lehet; de ugy, hogy azt — szétporhadt tárgyával jól megkövéritvén, — előbb egy vagy egypár évig kapásnövények (burgonya, répa, tengeri sat.) alá használd, s azután fogd fa-iskolává. *Nevezetesb*

*) „Translatio terrae, arborem, et fructum emendat, hac cautione adhibita, quod cum omnia magis prospere degant, ubi fit *translatio* ad melius, necesse sit: stipites steriliori *inhaereant terrae, quam sit illa, quo* traduces *eunt.*“ Fr. Baco. bar. de *Verulam* „Sylva Sylvarum. etc. Amstelod. 1661.“ a $2^{40}/_{41}$ik lapon.

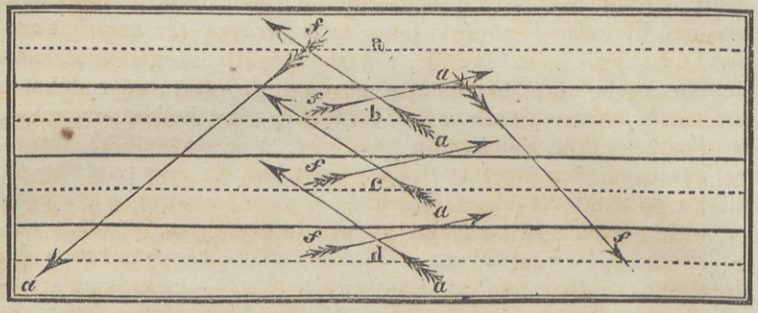
földjavitószerek, a többféle állati-trágyákon kivül: mindenféle elkorhadt növényi töre-mora, erdei harasztföld, gyepszin, utczasár, iszap, hamu, korom, timárcser, szarvfaradék, fürészpor, szemetsöpredék, gypsz, csontliszt, mész, só, sat. sat. Ha pedig azt akarod, hogy a sovány föld rögtön használhatóvá váljék, jóféle kerti- vagy erdei harasztfölddel kell azt vastagon meghordatni, s ezzel össze- meg összeforgatni; igen czélszerüen alkalmazható illyenkor a növényi hires ‚*keveréktrágya*' (az ángol „*Compost*"). *Ezt* igy készitjük: a kert valamelly szegletében, mindenféle gyom s más haszontalan növényi giz-gazt, söpredéket s töremorát összegyüjtünk, s ezt földdel és egy kevés porganajjal is összevegyitjük, hébekorban ganajlével megöntözgetjük, s kapával összevágjuk s összekeverjük; idővel eső, hó, hideg s meleg st. által a növényi részek elrothadnak, s porrá omolva a nevezett ‚*keveréktrágyát*' adják, a legalkalmatosb *földjavitó-szert* gyümölcsfák alá, minthogy *ezekre* az *állati trágya sohasem hat kedvezöen.* — *Ha a föld igen nedves, vizenyös*, — ezen is lehet segiteni ‚*csap-árkok*'at húzván rajta. Szóval: *lehet minden bajon segítni*, csak: ‚akarni kell!'

95. §. *A földnek* megmivelése leginkább attól függ: mire használtatott ez, az utóbbi években? Ha gyep, vagy rét volt ez: akkor nyárutó vagy öszelő havában, $1\frac{1}{2}$ vagy 2 láb mélyen *réteg-forgatva* felásatik. Ez által minden fü s gyom aláforgattatik, s itt elrothadván, az ültetvények gyökereinek a legjobb televény gyanánt szolgáland; a felülre eső hitványabb földréteg pedig, a légköri sokféle elemi viszontagságok s változások között, s egyenesen ezeknek behatása által, szinte televénydúsabbá tétetik. Ha pedig bármiféle növény mivelésére használt, de erejéből kivett földön akarsz ojtványdát fölállitani, azt is szinte réteg-forgatva kell elökésziteni, s ezt néhányszor ganaj-lével is megöntözgetvén, igen tetemesen javithatod. A jól megtrágyázott, és eleve burgonya alá használt föld is igen alkalmatos, de előbb ezt is rétegezve kell jól elkészitened.

Rétegezés, *rétegforgatás* v. *árkos-ásás* (*Rigolen*, *Rajolen*, Umwenden) olly igen tetemes haszonnal járó munka, hogy annak okszerüen kezelését s végrehajtását, a tiszt. gyümölcs-barátokkal megismertetni, kötelességünknek tartjuk. — *Legczélszerübb ezt* öszszel *tenni.* Maga, az igen egyszerü kezelés, *ekkép* vitetik véghez. Tegyük fel hogy: a tulnan rajzolt **ábra** *) egy 5 öl

*) *Schenk* szerént „Der lebende Weissdorn-Spalier-Zaun-Lenberg. 1844 az 5, 6 és 7-dik lapon. — és „Allg. deutsche Gart.-zeitung v. frauend. Gart.-Verein I. Jahrg." a-166-dik lapon.

hoszú s 2 öl (azaz 12′ láb) széles földterét képel, s ezt kell rétegeznünk; — ezt, először is kertész-zsineg után, fölosztjuk három-három lábnyi széles **a**, **b**, **c**, **d**, *hasábok*ra, s aztán megkezdjük a munkát p. o. az **a**-hasábon: ebből t. i. a földet (*f*=*felső réteg*) egy ásó nyomatnyira végtül-végig kiássuk s kikapáljuk; készen van tehát eddig az **a**-nak egy ásónyomnyi = 1 láb mély árka. Most:



még egy ásónyomnyi mélyen felássuk ugyanezen **a**-nak az alyát és a földet (*a* = *alsó réteg*) kikosarazzuk, — külön rakásokba tévén emezt *amat*tól (t. i. az *a*-t, a rajta feküdt volt *f*-től); s ime, most már a ki tisztitott **a** árok két ásónyomnyi vagyis mintegy két lábnyi mély, — s ekkor az első- vagyis mint nevezők: ‚**a**-*hasáb*'bal készen vagyunk. Hozzá fogunk tehát a mellette fekvő második vagyis **b**-hez, és ennek felső (*f*) fölrétegét az **a**-nak (*a*) fenekére, az alsót (*a*) pedig amarra (azaz **b**-*f*-*re*) forgatjuk; magából értetődik az, miszerént: ‚az **a**-val egyenlő mélységü **b**-ből ép annyi föld kerül ki, hogy ezzel az **a**-nak árka betelik'. Kész lévén a ‚**b**-*árok*', az **a**-hasáb már tele van; most tehát a **b**-be forgatjuk át **c**-ből a földet, épen ugy, mint ezt **b**-ből az **a**-ba tevők; megtöltvén e szerént a **b** hasábot, üres a ‚**c**'; s ezt a **d**-ből töltjük meg. Ezen utósó, **d**-*árok*'ba pedig kosárban, vagy toligán hordatik az első **a**-hasábból kikerült föld, mellynek, mint ajánlók, elkülönített fölső rétegét ágyazzuk a ‚**d**' fenekére, az **a**-bóli alsót pedig a ‚**d**' szine- vagyis fölületére buritjuk. S ime, a meghatározott hoszúkás négyszeg földtere egészen r é t e g e z v e van, azaz: a századok- (s talán évezredek) óta képződött felsőbb televényföld alulra, az alsó hitványabb, m i v e l e t l e n („holt") réteg pedig fölülre lön forgatva: a végett, hogy *amaz* dúsabb táplálékot szolgáltasson a fák gyökereinek, *emez* pedig, a különféle légköri befolyások szakadatlan munkássága által lassanként termékenynyé váljék, vagyis a holt s hajdan eltemetett föld, ezutánra t e l e v é n y e s s é e l e v e n ü l j ö n. —

A *rétegezés*, bárha első pillanatra fáradságosnak látszik is, de, még ha kétszer annyi költségbe kerülne is: *mindenkor igen-igen*

dúsan fizetendi a reá forditott fáradságot s költekezést vissza: olly annyira, miszerént: az igy készitett földben, felényi idő alatt annyi gyökereket képez s annyit nől az ültetvény, hogy a nem rétegezettben, két annyi idő mulva sem mehete annyira elő. Mit könnyen magyarázhatni azon tényből, miszerént: *a fának* vidám növése, termékenysége s élettartóssága: *mindenkor* egyenarányban áll a gyökbokor tökélyes kifejlése-,*) s *az ezen alapuló* élettehetséggel, vagyis: ‚*minél bokrosabb a gyök: annál szebb, termőbb s tökéletesb a fa*'. — A föld rétegforgatásának tetemes hasznai közüli még az is, miszerént: *az igy elkészitett földnél* a gyommal *felényit sem kell veszödnünk*, minthogy ennek gyökerei s magvai alulra esvén, itt rendesen elrothadnak s egyenesen haszonba is mennek. — Kivált ha gyep, rét, szóval fütermő földterét fogsz fel: akár magoda vagy ojtványda, akár gyümölcsde alá, illyenkor a rétegezést elmulasztani soha se szabad; s csak egyedül igen jó', s jól mivelt, és mély termőrétegü földnél elég az is, ha ezt egy jó-lábnyi mélyen fölásod. —

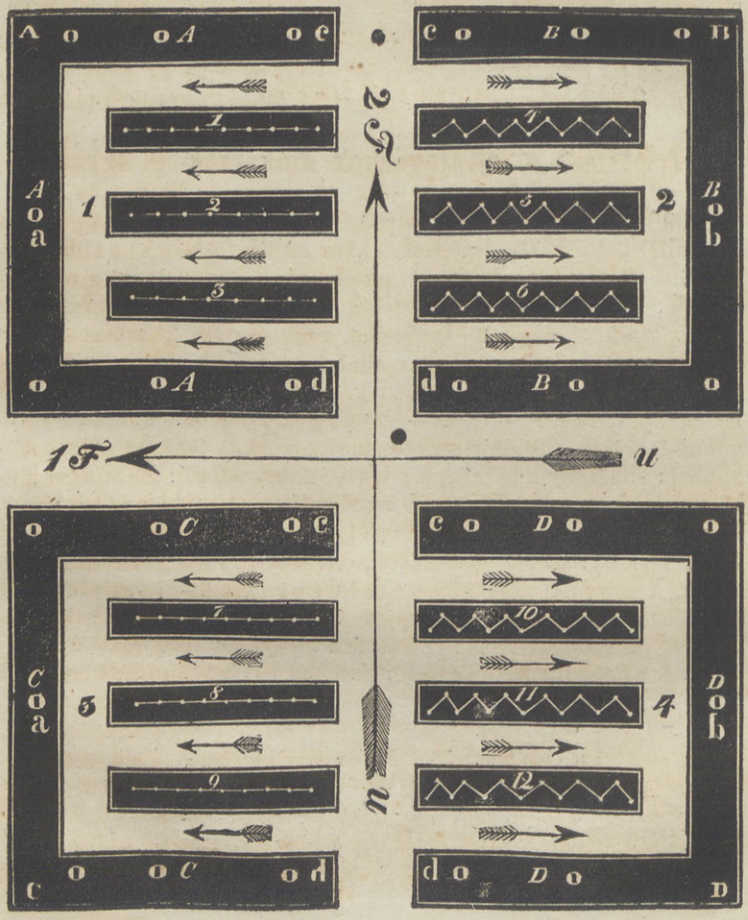
2. Felosztása az ojtványdának szakaszok- és ágyakra.

96. §. Miután az ojtványda földe rétegezés, vagy egyszerü ásás által kellően elkészitetett: ekkor annak felosztásához fogunk. — A rendes *négyszeges osztályozás* — ha t. i. ezt a földtere engedi, — a legkönnyebb, és helykimélet s rendtartás végett is *legajánlatosb*. A nagyobb szakaszok vagy osztályok száma részint a földterület, részint pedig az által határoztatik meg: ‚müködvelés-, vagy haszonüzletért *foglalkozik-e valaki a gyümölcstenyésztéssel?*' — Kit, — szép és jó szándoka mellett, — vagyoni-tehetség s földbirtok nem korlátoznak, s tágasabb téren mozoghat: annak igen ajánlatos s legczélirányosb az: ‚ha *minden* különnemü *gyümölcsfákat saját osztályokban* elkülönítve *nevel*'; igy p. o. külön az *almát* és *körtvét* (‚almárok') s külön a csontárosokat: *szilvát*, *baraczkot*, *cseresnyét*, és a többit is különkülön. A nagyobb vagy főosztályzatokat 6—5 vagy legalább is 4 lábszéles főutak választják el egymástól; ezeknek mentében vagyis széleiken 3 láb széles ‚rovágyak' vagyis szegélyágyak (*Rabatte*) készittetnek; és ezen rovágyakon belül vannak

*) A gyökbokor ezen tökélyesb kifejlése természetesen azon anyagok menynyi- s minőségétől függ, mellyeket a föld a tápgyökereknek nyujt. E szerint ha a felső réteget, — melly t. i. növény- és állatirészeknek talán több évezred ótai hulladékaival eltelve (televényülve), s mindenféle légköri befolyások által mintegy elevenitve lön, — aláforgatjuk: magában érthető, hogy az ide ültetendett fák gyökerei mintegy dús táplaraktárból vigan gazdálkodandnak.

a kisebb szakaszok, ezekben pedig az ágyak, amazokat 3 láb, ezeket pedig 2 v. $2^1/_2$ láb gyalogutak választják el.

A tárgyalat világosbitására itt is emez egyszerű ábrával szolgálunk. Az ABCD főosztály, — mellynek határvonalain kivül fő-utakat képzelj. Ezen főosztályt az *1FU közép-*, szinte *főut*, két cadcbd szakaszokra (vagy *kisebb osztályokra*) osztja; és ezen két szakasz is, egy közepső főuttal, *2FU*-val jelölttel, két-két kisebb alszakra, 1 2, és 3 4re s ezek végre 1, 2, 3., 4, 5, 6., 7, 8, 9., 10, 11, 12., ágyakra osztatnak. A nyilak mindenütt az utakat jelelik. A kis körök (o) *törpe anyafák* áll-helyei; a fekete pöttyek (•) pedig az *ojtványok* jegyei. — *AAA.BBB.CCC.DDD.* rovágyak jegyei.



Az ágyakba mindenkor egyenes sorozatba, kertész-zsineg nyomán *ültetjük akár a vadonczok- akár az ojtványokat,* egymástól harmadfél- (vagy 3, de 2-nél semmi esetre se kevesb) lábnyira. Többnyire két-két sort szoktak egy-egy ágyra venni, a mit azonban, részünkről még helygazdálkodási tekintetből sem ajánlhatunk; ugyanis a főczél, *okszerű fanevelésnél*, sohasem lehet az, hogy mentül több s akármillyen, hanem az: *hogy* mentül szebb s tökélyesben képződött *fiatal fákra tegyünk szert*; s ez okból javasoljuk azt, hogy: *egy-egy ágyba* egy sorba *ültesd* szintúgy a *vadonczok-* mint az *ojtványokat*,*) valamint azt is: hogy *az ágyak közötti* gyalogutakra *nézve is*, a föntebb adott *mérték-szabályt tartsd meg.* Eme két pontra való figyelemmel azt nyered, hogy a fiatal fákhoz minden oldalról kényelmesen hozzá férsz, s mindennemű kezeléseket szabadabban, s jól kezed ügyébe esve, csinosabban s helyesbben hajthatsz végre; és általában: *minél* tágasabb tér *engedtetik az ültetvényeknek: annál* gyorsabban és tökélyesebben *fognak azok* kifejleni.

A gödröket *mindenesetre még öszszel elkészítjük*, habár csak a jövő tavaszkor szándékoznánk is a fácskákat ültetni; ha pedig az elmaradna, ez esetre is igen ajánlatos az, hogy azok, *legalább egypár héttel ültetés előtt kiásattassanak*, mert a levegő, nap, szél, harmat — szóval mindenféle légköri elemeknek a gödrök homorú felületére való befolyása, olly kitünő jó hatást gyakorol, miszerént az illykép eleve elkészített s nyitva állott gödrökben az ültetvény megfogamzása s későbbeni vidám növése is mindennapi tapasztalati tény.

97. §. *Faiskolában, a lehető legnagyobb* rend és pontosság *uralkodjék.* Legyen mindennek saját száma vagy jegye. A megnemesitett magonczok — azaz ojtványok saját eredeti nevük, vagy pedig számuk alatt téveszthetlenül megjelelvék legyenek. Ha egy-egy ágy-, vagy egy egész osztályban egyfajta gyümölcs van, akkor elég, ezen egész osztály vagy ágynak egy jegyet adni; de ha mindenik ágy- vagy egy-egy sorban is különféle ojtványok vannak, akkor természetesen minden sor-, vagy mindenik külön fajnak saját s tulajdon jegyzéke legyen. — Név- vagy számjegyekül vagy *fatáblácskák*, vagy *ónnal bevont bádogdarabok szolgálnak*, amazokra irónnal (póriasan ‚*czeruza*‘), emezekre pedig ecsettel olajfestékkel jegyezhetünk; sőt eme bádog-lemezekbe nyomott számok is készittethetnek, s ezek se le nem törlődnek, s a rozsda sem egyhamar emészti le. Az illy jegyek vagy madzaggal, vagy —

*) A ki pedig csakugyan két sorba akarja a fácskákat egy-egy ágyba ültetni, annak a közellenesen vagy V-re ültetést ajánljuk, mint az a 4, 5, 6, és 10, 11, 12 dik ágynál ábrázoltatik.

a mi tartósb, — réz-, vagy vas- (tüzön meglágyitott), vagy ólomsodronnyal (‚drót', *Draht*) köttetnek vagy egyenesen a fára, vagy pedig azon karóra, melly melléje szúratik. — A fán bevágódhatik a kötőszer, a karó pedig vagy elcseréltethetik, vagy minden jegyestül együtt el is veszhet; az innen eredhető zavar, — de általában minden legkisebb kétség kikerülése végett, legajánlatosabb: készítsen magának minden gyümölcs-tenyésztő egy kis t é r r a j z o t magoda- s ojtványdájárul, mellyben igen könnyü leend mindenkor feltalálnia, mellyik főosztály-, mellyik szakasz- s minden alszakasz-, vagy mindenik ágy- és sorban, m i és h o l van?

98. §. A térrajz s föntebb emlitett jegyzékeken kivül igen szükséges egy rendszeres o j t v á n y - t á r c z a: *ebbe minden ojtványrul egy rövid életirat szerkesztetik*, — körülbelül pedig e m e v i s z o n y i r ó l: mikor ültettük a vadonczot, mikor ojtottuk be, s az ojtás mellyik módszere szerént tevők azt; — minő év-, hónap- és napon, száraz vagy nedves, meleg vagy hüvös, szeles vagy csöndes sat. időviszonyok között; honnan kaptuk az ojt-ágat; mikorra kezdett az hajtásnak eredni; s halkan vagy buján s szilajon növekedik-e; mikor hozta meg zsenge termését, s gyéren terem-e, vagy gazdagon; nem hajlandó-e e vagy ama betegségre, s menynyire érzékeny, hideg vagy meleg, eső vagy szárazság idejében? Ezek- s tömérdek efélékből, apródonként egy olly könyvecskét lehetne mulatságból szerkeszteni, melly az *unokák*nak is becsesb és hasznosabb lehetne — és fogna lenni, semmint sok (‚ypsilonos gőgöt hizlaló') *ősi* irka-firka.

3. Kiásása, osztályozása s megmetszése a magonczoknak.

99. §. Miután az ojtványda földét szabályszerüleg föl is osztók: ekkor fogunk hozzá az abba ültetendő *vadonczok*nak a magodábóli k i á s o g a t á sához. *Ezt következőkép végezzük*: a magoncz töve közelében, ettől azonban mintegy 1 lábnyira a földet kiássuk, s ezen gödör fenekéről, egy jól megélesitett ásóval, a karógyököt ketté vágjuk; — s ekkor a magoncz körül 3—4 ásónyomást tevén, azt derekán fogva felhuzzuk, az ásóval is feszitve- és segitvén fölfelé; ha azt veszszük észre, hogy egy vagy más gyökerén még tartódzik, ekkor — erőszakolni nem fogjuk, — hanem kikutatjuk ama gyökeret s elmetszük. — Igy folytattatik e munka mindaddig, mig vagy egy egész sort vagy osztályt is, vagy pedig: a mennyire szükségünk van, kiszedegeténk.

100. §. Kiásván a *vadonczok*at, ezeknek o s z t á l y o z á s á h o z fogunk, azaz: a *nagyobbak*at különválogatjuk a *közép nagyságuak*-

tól és *kicsinyek*től: ugyan ez alkalommal *törzsüket* (s ágaikat), különösen pedig *gyökeret is szabályszerűen megmetszvén.* Ezen metszés czélja az, hogy: az óvhatlanúl megsérült gyökerek simára vágatván, sebeik annál gyorsabban behegedjenek, és hogy a magoncz alrésze a fölrészszel kellő arányba hozassék, vagyis *hogy a megrövidített törzs mellett az életerő annál inkább a gyökerekbe irányoztassék*, s emezek is szinte meglevén rövidítve, oldalgyökerek s gyökszakálkák képzésére kényszeríttessenek. A szív- vagyis karógyök, — melly kivált a körtvéknél van, s egyenest lefelé szokott nyulni, — mintegy 1 tenyérnyi-, vagy legfölebb bakarasznyira, az igen hoszú nyulánk gyökerek pedig felényi-, vagy $^2/_3$madnyira szoktak elmetszetni. Sőt, az igen sürű gyökereket sem árt megritkítani; de, a finom gyökrojtokat, — hacsak összezúzva s megrontsolva nincsenek, — mindenkor igen megkimélendjük, mert csupán ezektől függ a fának növése, diszlése — szóval minden életmüködése, s maga az imént ajánlott gyökmetszés is ép a végett tétetik, hogy *azok* idéztessenek elő. *A metszést mentül élesebb késsel s úgy tedd, hogy a sebnek lapócza* (vagyis fölülete) *alulra essék;* ugyanezen — s általában minden metszést, — *kissé harántan* tessünk, s igy a szabályszerű metszéssel olly seb alakúl, melly nemkörű, hanem *hosszudad „O-képü"* („*köröcz*"-képü: *ellipticus.* Vajda), ‚az illyen forr legkönnyebben be'.

Azon esetben is, *ha csak egyetlen karógyök, oldalgyökerek nélkül van*, azt is meg fogjuk, s szinte egy tenyérnyire csonkítani; igy sokkal valószinübb az, hogy oldalgyökereket is fog ereszteni. Ezen *oldalgyökerek képződését* elősegíthetni az által is: ‚ha azon ágnélküli szivgyök erős madzaggal, egymástól $^1/_2$ hüvelyknyire eső csavárulatokban, olly erősen körültekergettetik, hogy a zsineg jócskán bevágódjék a gyök hajába'. Szinte bámulatosan *sikeresnek tapasztaltatott* az is: ha az illy sima, ágtalan gyök, ócska ringy-rongygyal bepólyáztatva s beköttetve ültettetett el. („*Frauendorfer* Obstbaumfreund"). A gyökereken ejtett sebeknek faragacs-, faviasz-, vagy szurokkali befödése szükségtelen bibelődés; könnyen s biztosan beforranak azok, csak ‚simára s szabatosan mess'.

101. §. Ugyancsak ekkor *a vadoncz törzsét is meg kell s megszoktuk csonkítani*; e részben általános szabály az: *minél hitványabb a vadoncz* gyöke: *annál inkább meg kell annak* törzsét *csonkítani*, s elég ezen 3—4, vagy csak egypár szemzetet is hagyni meg, mert emezeknek egyike bizonyosan erősebb s bujább hajtást fog tenni, semmint ha vagy többet hagynánk meg, vagy talán meg sem metszők a magoncz törzsét. — Ezen szabály alól kive-

endők: a *dió* és *gesztenye*; *ezeknek csupán* oldalhajtványait *nyessük fel.*

102. §. Néha *a kiásott, megmetszett s osztályozott vadonczok ültetésére* olly *épen kedvezőtlen idő* fordul, hogy azt kénytelenek vagyunk elhalasztani. Ez esetben szükséges azokat földbe „*bevágni*" („einschlagen"), azaz: e végre készített árkokba helyeztetni gyökereiket, és földdel betakarni, mert szél, nap, hideg, meleg, — szóval *a levegő változékony behatásinak húzamosabban kitenni a gyökereket, mindenkor veszélyes.* — Igy aztán, bevárva a kedvezőbb időjárást, akkor fogunk ültetésükhöz, midőn azt ok- s czélszerűbbnek látjuk.

4. Ojtványdába ültetése a vadonczoknak. Szobai párosítás*).

103. §. Némelly vadonczoknak ültetés előtt (*földön kivüli*) bent, p. o. kerti- vagy lakószobábani megnemesítése körül, ujabb időkben tömérdek kisérletek tetettek, mellyeknek eredménye olly — csaknem remény fölötti — sikerű lön, miszerént ma már, a külhon minden jelesb gyümölcsészeitől nemcsak egyhangulag ajánltatik, hanem valóban a leges-legokszerűbben divat- s gyakorlatba is hozatott. — *Ezen ojtási módszernek nem megvetendő* előnyei közül kiemeljük azt, miszerént az, külső időjárati kellemetlen viszonyok között is, még pedig akkor, midőn kedvünk tartja vagy időnk engedi, s minden hajlongás, görnyedezés, térdelgetés nélkül — és igy *ángol kényelem*mel, magyaros renyheség- s kényelmetlenségtöli iszonyunk mellett is, — bent az enyhes szobában s asztal mellett szintolly biztosan végeztethetik, sőt még biztosabban is, mintha azt künn tevők vala. — Ide járul pedig, mindazok fölötti azon időnyereség, miszerént: *ez útoni nemesítés által* egy évet takarékoskodunk meg. *Ellenvetették ugyan némellyek ezen ojtásmódnak* azt, hogy: „az illyetén ojtványok sokkal gyengébben hajtanak, sőt megfoganzásuk is igen bizonytalan s csak alig reménylhető", azonban, a gyümölcstenyésztés hősei: egy *Diel, Dittrich, Dieker, Hinkert, Gruner, Poiteau, Rubens, Schenk, Schmidberger, Bazaliczánk Urbanek*ünk sat. tömérdek tapasztalataik szerént, kétségtelen tény az: miszerént, sükert tekintve is, a kiszedegetett vadonczoknak szobábani nemesítése, ha fölül nem haladja is a meggyökerezett vadonczoknak állóhelyükbeni beojtását, ez-

*) Igy nevezik ezen ojtásmódot azért, mert, mint alább látni fogod, ez többnyire olly fiatal vékony alanyoknál szokott alkalmaztatni, mellyeket épen *párosítás által* a legokszerűbben nemesíthetünk.

zel minden esetre párvonalban áll, — de, eme jól megjegyzendő körülmények között: *azon vadoncz, mellyet künt* (azaz *fölből kivéve*) *akarsz beojtani, mentül gyökérdúsabb, s fiatal* — legfölebb egy két éves *legyen*, mert az egyetlen karógyökü, vagy alig egypár hitvány gyökággal biró vadoncz, valamint a vén s szilárddá fásult sem fogja azt birni, hogy, midőn elültettetvén gyökereket kelle vernie, ugyanazon időben fölfelé is dolgozzék, s az ojt-ág megragasztása s növelésére is eléggé képes legyen. *Másik fő kellék* e részben az, hogy: az illy ojtásnál *maga a mütét kezelése ügyesen* s a *lehető legnagyobb pontossággal hajtassék végre*, — mi annál könnyebben ki is vihető, minthogy enyhes helyen, s egész kényelemmel, sokkal több kedvvel foglalkozhatunk, semmint künn, hol sokszor kellemetlen időviszonyok s az emlitett többi alkalmatlanságok által kényszeritve vagyunk sietni, s ‚amugy futtában' tenni s tán elhamarkodni a munkát. *Mulhatlanul szükséges végre az is*, hogy az illyetén *szobai-ojtványok ültetésekor, gyökereiknek beiszapolása*, s ültetés után is, ha t. i. szárazság uralkodnék, — hébe-korbani megöntözgetése *el ne maradjon.* — Meg kell azonban jegyezni azt: hogy *ezen nemesitési módszer leginkább* az almároknál (alma és körtve) *szokott divatozni;* mert a csontárokat (cseresnye, meggy, szilvák s baraczkok) sokkal ajánlatosb, előbb faiskolába ültetni, s következő tavaszszal (vagy nyáron), mikorra már meggyökerezének, ojtani be. (*Dittrich. Rubens* sat.)

Mi illeti magát az itt emlegetett szobai párositást, ez egészen az alább (131. s köv. §§-ban) leirt ‚párositás' czim alatti szabályok szerént kezeltetik. —

104. §. Átmenvén most a *vadonczoknak* — vagy pedig az imént emlitett *szobai párositványoknak a faiskola- v. ojtványdábai* átültetése tárgyalására: *e részben* több pontokra nézve, *nevezetes véleménykülönbség zsarnokoskodik.* Fürkésző szemlélődést, és a körülmények változatosságához alkalmazandó okszerü gyakorlatot lehetlen eléggé még csak ajánlanunk is; pedig: szabályszerü ültetés *a kertészeti foglalatosságok egyik* legénye gesbike; elannyira, miszerént: főleg az ültetési ügyes fogásoktól függ a gyökerek tökélyesb kiképződése, mellyen a fának vidám növényzése, későbben aztán termékenysége s élettartóssága is alapszik.

105. §. *Fő szempont minden ültetésnél* az idő, vagyis azon *évszak*, mellyben azt végrehajtjuk. Itt mindjárt két ellenkező vélemény s hiedelem mellett harczolnak egymás ellen, mind az irók, mind a gyakorlat emberei. Többen az *összeli ültetés*nek adják az elsőbbséget, mások pedig inkább szeretnek *tavaszkor* ültetni; s ha megkérdeznők akár az egyik, akár a másik felet, — tartalék nélkül merjük gyanúsitani, — hogy: a két félnek legnagyobb ré-

sze, véleménye s gyakorlatának aligha tudná más — alaposabb okát mondani, mint emezt: „*Az apám, — s a mint ő emlegette, még a nagyapám, sőt az ő nagyapja is* igy szokta volt tenni; *s ősz szomszéd uram is igy s igy* szokta *tenni, pedig ‚ő keme' régi s nem rosz gazda ám*“! (?) A „miért“nek az efélék, csak ollyan: „csak“os okai gyanánt vehetők be.

106. §. Alapszabályul megállapítva azt, miszerint: *az ültetés akkor végeztethetik legokszerübben, midőn a fában a nedvforgás leghalkabban megy, s általában minden életszermek* (organumok) *csöndeskén müködnek:* minthogy ezen időszak ősz végétől tavasz nyiltáig tart: az ültetés is ezen időközben hajtathatik végre legtermészetszerübben. Csakhogy ezen időszakokat, — kivált mintegy másfél évtized óta tapasztalt, s alig sejdithető világegyetömi viszonyokban rejlő (talán, uraim, még sem annyira rendetlen, mint csak reánk-, ugyanannyi kis-világokra nézve, s előttünk szokatlan) tetemes változékonyságuk miatt, nem a „*régi lőcsei formába*“ öntött *kalendáriomaink*, sem a „százesztendős kalendáriom“ hazudozásai szerint kell *hinni*, hanem *a természetnek* milliom évek óta s évmiliárdokra alkatott *naptárát* kell nézgélnünk, s a szerént intézni, mindenkor és mindenütt, minden mezei munkáinkat, — és igy a fák ültetését is. Levélhullás *öszszel*, — és a fa nedv megeredése s a bimbók ‚tölgyelése' duzzadozása *tavasz nyiltakor: ezek azon egyszerü s annál igazabb vonalok* („Simplex sigillum veri“), *mellyekkel, félreismerhetlen határszélek gyanánt kijegyezve van* a faültetési természetszerü időköz.

107. §. Arra nézve: *vajjon az öszszeli, vagy a tavaszkori ültetés-e a jobb?* egyenesen s föltétlenül felelni nem lehet. *Könnyü, porhanyós, szárazabb s melegebb földben* az őszi ültetés is, — ha egyébiránt szabályszerüen hajtatott végre, — biztos sükerünek tapasztaltatik; mert, az illy természetü földben, — kivált valamivel kedvezőbb időjárás mellett, — korábban megfoganszanak az ültetvények, mielőtt t. i. még a hideg beállana, s az anyaföld kebelében a tápnedvek megfagynának, és azon kebel, a légköri kedvezőbb ingerszerek előtt, bezárkoznék. De, *sürü, tömör, összeálló, nehéz, hideg, nedves, nyirkos, agyagos földben* az összeli ültetvények igen gyakran tönkre jutnak, — kivált, ha a tél korán beköszönt, vagy száraz s talán kemény hideg is uralkodik.

108. §. Részünkről, *a változékony körülmények igazi méltánylását, s az azok szerénti okszerü alkalmazkodást öszintén ajánlva*, a tapasztalat — de koránsem a szokásias csak amugy futólag látó, s fölülegesen tapogatódzó durva-, — hanem a nézgélő, szemlélődő,

fürkésző, és a növény-élettan czáfolhatlan igazságaira alapitott tervszerü tapasztalgatások *vezér-szava nyomán: a* tavaszkori *faültetés-, még pedig mentül gyakrabbani ültetéshöz ohajtanók szoktatni tisztelt gyümölcsbarátinkat.*

Ind-okaink pedig ime ezek:

1) Hogy a növényi élet, téli-álomban szenderegve is szakadatlanul működik, bizonyitja ezt, azon — talán többek által nemigen ösmert—tény, miszerént: *a fák* télen át is gyarapodnak, — különösen pedig *vastagodnak.* Ezen gyarapodás, táplálati szermeik (illyenek a *gyök*, tavasztól öszig pedig *leveleik* is,) folytonos működésétül föltételtetik.Midön *öszszel* legterjedelmesb tápszermeik-, leveleiktől (élettörvények szerént) megfosztják önmagukat, ugyanekkor még fölül rá, *gyökereiket is megbolygatni* s ezen szivó-szopó szájaikat is (mellyekkel mintegy csüngenek az anya-föld kebelén, ebből szíván a tápnedveket,) kiméletlenül fölszakgatni s kikerülhetlenül többé-kevésbé megrontsolni, — ez olly gyarlósági hiba s *tévedés*, mellyet tömérdek ültetvény megsinl, — ámbár ezt sokan talán nem is gyaniták.

2)Tapasztalatok szerént bebizonyult az is, miszerént: *a tavaszkor*, az első- vagyis tavaszi nedvmozgalom tájban (t. i. előtte kevéssel) *ültetett fák könnyebben megfoganszanak*, és *gyarapodásuk is sükeresebb.* Mert ugyan ki is merné kétségbe hozni azt, hogy a tavaszinap éltető meleget lehelvén az ébredező fácskába, ez, a kiásáskori, s a megmetszés által kapott sebeket korábban és biztosban birja s fogja is begyógyitani: semmint ezt öszszel vagy télen át teheté vala, a mikor t. i. — természet örökitette élet-szabálya szerint — nyugodnia kell és önmagát őrzeni s fentartani, nem pedig új anyagok képzésével is küszködnie. *)

3) *A szermezett testek* (corp. organica) *mindennemü sebei, annál veszélyesbek az egyénre nézve: minél tovább vannak azok nyitva, vagyis minél később kezdödik s megy véghöz beforrásuk.* Állatoknál a sebek behegedése bizonyos *képző anyag* (*materia plastica.* Blumenbach) által megy véghöz; a növényeknél is szinte illynemü forrasztó anyag, — ‚forr-any' (növényi *képz-anyag' Cambium*)

*) Illy küszködésbe kerül az ugynevezett ‚képz-any' („*Cambium*, seu *materia plastica*" *Bildungsstoff*†), vagyis azon nedv képződése, melly által a növényi testen ejtett sebek behegedése vagyis begyógyulása sikerülni szokott.

†) J. K. Wächter „Üb. die Reproductionskraft der Gewächse u. s. w." Hannov. 1840. Szintolly érdekes mint igen kellemes olvasmány e munka azoknak, kik a természet növényvilági rejtélyeinek fejtegetésével kedvtelve mulatoznak.

által forradnak össze a sebek. Ezen anyag mennyisége és minősége, mindenesetre a növény élénkebb vagy pangóbb életműködésétül függvén, magából érthető az, miszerint: az *ültetéssel járó* sebek forradása *annál rövidebb idő mulva véghez megy: minél közelébb van azon időszak, midőn a megsebesített növény legmagasabb fokra emelkedő élet-erővel működik;* — s ebből, az ültetésre nézve, azt hiszszük, könnyü a következtetés.

4) Ki áll jót őszi-ültetésnél az iránt: vajjon a netalán huzamosb őszi-esőzésre következhető kemény, s talán még havatlan száraz tél is, — melly az ültetvényeknek legnagyobb veszedelme, — nem teendi-e tönkre, a meg nem gyökerezhetett fákat?

Ezek- s több más oknál fogva is: tavaszkor *tenni az ültetést* részünkről ok- és természetszerübbnek, *biztosabb* és *foganatosb*nak is valljuk. Annak pedig, ki, mindezeknek daczára, inkább kedvelli az *őszi ültetést*, minden esetre ajánlanók: hogy a gödröket, *ültetés előtt* több héttel *ássa* meg, és hogy: levél-hullás előtt *soha-de-soha ne ültessen.* Őszszeli ültetéskor a gyökereknek *beiszapolása* nemcsak szükségtelen, minthogy az őszi-esők, ködök, harmatok s a hó-viz kipótolandja azt, hanem gyakran veszélyessé is lehet (p. o. kora-fagynál); sőt *a törzsre nézve is tanácsolnók: ezt sem metszeni meg* (kivált a kényesebb természetü csontárosak-, — *különösen* pedig *őszibaraczk*nál); ugyanis a fáknak megmetszett hegyeit könnyebben elveszi a hideg. — *Ez okbul* mindig jobb a metszést tavaszra hagyni.

109. §. *Maga pedig az ültetésnek kezelése ekkép hajtatik végre:*

A vadoncz-, vagy ojtványt balkezünkbe fogván, leereszkedünk baltérdünkre, s a gyököt a tálidomú (*lásd a* 200. §.náli ábrát) gödör fenekére illesztvén, először is arra vigyázunk: *nem fog-e az mélyebben esni, mint előbbeni helyén állott?* mert ezen esetben több-több földet kell alája kaparnunk; ha pedig ép ollyformán esik, ekkor beállitjuk, és *a gyökereket minden irányban el- és széthelyezgetjük*, s most, vagy a gödör-szélen levő jó porhanyós földdel, vagy pedig e végre szánt más jobbal, — kézzel morzsolgatván ezt a gyökerek közé, — befedjük. Midőn annyi földet hinténk már a gyökerekre, hogy ezek többé nem látszanak, ekkor fél-, vagy egy egész öntözérkupányi vizzel *beiszapoljuk*, a végett, hogy a megöntözött, s mintegy lágy péppé vált föld annál jobban a gyökerekhez tapadjon, és ezek között semmi legkisebb üresség se maradjon. Ekkor ismét földet teszünk reájuk, s ezt is szinte meglocsoljuk. — *Fölülre pedig minden esetre száraz föld jöjjön*, ez által a meghasadozás és kicserepedés gátoltatván meg. — Igen ajánlható *jó szokás: az ültetvény töve körül egy laposdad tál-*

alakú gödröcskét készíteni, — arra szolgálandot: hogy ez az eső- s hóvizet felfogja s ezt a gyökerekre szolgáltassa; fölemelkedett karimája pedig, a szárító szelek s égető napheve ellen is bástyaként oltalmazandja főleg a sekélyebben fekvő s vékony harmat-gyökszakálkákat. — *Az ültetvény* legfölebb $^1/_2$ hüvelyknyivel *eshetik* mélyebben *előbbeni állásánál;* azonban, ezen fél hüvelykre is többnyire a föld-ülepedését számítjuk. Általában pedig *igen-igen ajánlatos: a mentül sekélyebben ültetés*, de különösen olly földnél, hol a televényföld igen vékony réteget képez, s alul igen hitvány ágyazatú is. Igen vigyázni kell még arra is, hogy a gyökágak s gyökerek mentül vizirányosb fekvést kapjanak s ne lefelé a holt földágyba törekedjenek, hanem az eleven, (többnyire) televénydúsabb fölső rétegbe terjedjenek szét.

Némellyek, minden kimélés nélkül, *ugyancsak hozzátapossák a gyökerekhez a földet.* Ezt, — az iszapolva ültetett fáknál tenni nem is lehet, — de egyébiránt is sohasem ajánlhatnók; még ha porhanyós, homokos, szárazabb földbe ültetsz is, inkább kézzel nyomkodd a gyökerekhez a földet, mert durva taposás által a gyökereket zuzhatnád össze, s ezeknek hajját rontsolnád le, és még a vizirányos fekvésből is alálefelé utasitnád azokat. Szinte nem épen helyeselhető azon közönséges szokás, miszerént ültetéskor, a helyébe beállított fácskát fel-felhuzogatják, hogy (mint állitják) „*a föld annál jobban a gyökerek közé rázogattassék*," — a mi, magában véve, hasznos lehetne, — de, azon árnyék-oldala van, miszerént: a csinosan szétteregetett, — kivált vékonyabb gyökerek, — helyükből ismét kihuzogattatván, össze-visszakuszáltatnak s görbülnek, különben pedig eféle rázogatás- és felhuzogálásra soha sincs szükség, ha *iszapolva ültetsz;* sem akkor, ha — mint ajánlottuk s ezt tenned is kell,—*porhanyós földet* morzsolgatsz *a gyökerekre.* Nyirkos, agyagos, tapadós földet pedig erősen hozzá taposni a gyökerekhöz, ép annyit tenne, mint: olly sürű tömeg közé erőszakolni azokat, mellyből kibontakozniok csaknem lehetlen; szinte az illy *gombóczos* földnél, az érintett megmegrázogatásnak épen semmi hasznát sem lehet venni. S ép az illy esetekben (hol t.i. szivós, gombóczos agyag földdel van dolgunk), mulhatlanul szükséges: *a gödröknek egész teletszakáni nyitva hagyása* is, hogy a belőlük kihányt föld, jól átfagyván, megporhanyuljon, s igy a gyökerek befödésére is alkalmasbbá váljék.

Itt, magoczoknak a faiskolábai ültetéséről lévén szó, meg kell emlitenünk még *nehány körülményt*, *mellyekre*, *okszerü fatenyésztönek*, vigyáznia kell. — Igy p. az osztályozott vadonczok gyorsabb s bujább növésü *nagyobbjait* hátulra azaz *éjszak*

felé, ezek e l é b e pedig a *középnagyságuakat* ültesd; az *apróbbak*, satnyábbak s halknövetüek pedig e l ü l, azaz *délfelé* álljanak, ezeknek lévén legtöbb szükségük a nap és világosság éltető erejére. *A szobai-párositványokat a vadonczoktúl külön ültesd.* — Igen ajánlatos, s az ültetvények megfoganását elősegitő- s biztosbitómód az, hogy a *magonczok s ojtványok gyökerei*, e g y p á r n a p i g *ültetés előtt* v i z b e n á l l j a n a k; a mi, leginkább akkor szükséges, ha azok másunnan küldettek, vagy kiásattatván napon, szélen kissé kiszáradtak.

5. Mint kell a vadonczokkal bánni ojtványdába ültetésök után.

110. §. F ő d o l o g: *a faiskola földének legkisebb gyomtól is tisztán tartása, — s legalább három izbeni kapálgatás általi fölporhanyitása.* A kapálás mindenkor a legnagyobb vigyázattal s ugy tétessék, hogy sem a gyökerek, sem a magoncz haja sehol meg ne sértessenek. *Először* t a v a s z u t ó, *másodszor* n y á r u t ó végén — s ekkor *sekélyebben*, *utószor* pedig ő s z h ó v é g e k ö r ü l, s ekkor már *mélyecskébben kapálunk.* — Hébe-korban az *öntözgetés* sem árt; ezt azonban, csupán csak hoszasb szárazság uralkodása teszi szükségessé, mert máskülönben, ahoz szoktatni a vadonczokat már csak azért sem tanácsos, mivel —mint *ojtványfa* — későbben olly áll-helyre is juthat, hol szárazabb földdel is be kell érnie. — Magukhoz pedig a vadonczokhoz, faiskolábani első évökben, ugyszólván, hozzájok sem nyulunk; legfölebb a görbe- s ferdenövetüeket kötözzük lazán (azaz nem feszesen), lapos hánccsal, sima s vékony karóhoz.

111. §. Emlitők azt, miként: a faiskolába sokszor *szobai-ojtványok*at is ültetünk; ezeknél sohasem szabad *kötőlékük tágitásárul*, később pedig *leoldásárul* se megfelejtkezni; növekedvén pedig, részint hogy szép-, egyenesen nőljenek, részint erőszak elleni biztositás végett, karócskához is kell köttetniök. — *Az ojtás alatti vadsarjadékot, k ö z ö n s é g e s e n le szokták nyesegetni;* ezt mi, nem csak nem követendjük, hanem — mint okszerütlen szokást — roszszalni is mernök, azon okból, t u d n o d k e l l: mert ‚*azon oldalhajtványokat a természet egyenesen a törzs v a s t a g o d á s a és e r ő s b ü l é s e végett idézgeti elő*‘; s bárha igaz is az, hogy ezek a *nemesfönök*tül elfogják a tápnedvek egy részét, és hogy ez annál sudarabban s bujábban nyulik fölfelé, minél simább s ág-nélkülibb az *alany*: de (részünkről), vékony, nyulánk, azonban erőtlen s maga-magával sem biró *gérbicz* ojtványoknak távolsem örülünk annyira, mint ama zömök-, s erőseknek, mellyek halkan

nölnek ugyan, de annál erősb, tömöttebb fát nevelnek: az pedig kétségkivüli, hogy: *‚jól kiképződött gyökerezetü* s erős törzsü *alanyon mindenkor biztosabb az ebbe ojtott fönök élete‘*; s nem czél-ellenes-e tehát: megfosztogatni a vad-alanyt saját javára elő-idézte gyarapitó oldalgallyaitól? A természet bizonyos czéljai szerént müködik; igyekezzünk megérteni azokat s szerinte alkalmazkodni, — „Naturam parendo vincimus“ — vagyis *„A természeten, engedelmeskedve győzünk.“*

OJTÁS,

vagyis

6. A vadonczok megnemesitése.

112. §. Még föntebb megmondottuk, miként a magvadonczokat legfőkép a végett neveljük, hogy azokat *nemes-* v. ojtágak, vagy szemzetek alá (*talap-*, *altörzs-*, vagy — mint rendesen nevezni fogjuk —) *‚alanyok‘*úl-, *(‚Sujet.‘ ‚Subject‘* od. *Unterstamm)* használjuk, vagyis hogy beojtsuk s megnemesitsük. — Szükségessé lön pedig az ojtási müvészet, azon tapasztalatnál fogva, miszerént: *épen a legjelesb gyümölcsfajokat* magról, *sem pedig* másuton biztosan, *sem könnyebben* szaporitani képesek nem vagyunk, *mint ‚ojtás által.‘*

113. §. Ojtás*) vagy nemesitésnek**) neveztetett azon kertészeti müvészkedés, melly által valamelly elismert jeles fajtáju gyümölcsfának ágát *(ojt-ág)*, vagy szemzetét, olly vadoncz-, vagy másféle s többnyire hitványabb alanynyal hozzuk szorosabb kapcsolatba, mellyről egyebet nem, mint rosz s hit-

*) Az ojtás szót fogjuk a talán még honszerte ismeretesb „oltás helyébe használni; és pedig azért, mert: *‚oltani‘* kétségkül az *altatni*val egy jelentésü; innen szokták mondani: *„a gyermeket elöltotta dajkája“* az-az *elaltatta azt*; — igy p. az *oltatlan* meszet (calx *viva*) be szokták oltani, és sohasem halljuk: ‚meszet ojtani,‘ vagy ‚a gyermeket elojtani‘; ellenben az: *‚ojtvány‘* v. *‚ojtoványʻ*, *‚beojtani‘* szók hazánk egész vidékein is, divatoznak.

**) Az *ojtás által* csak a vad-alanyok megnemesitése, s korántsem a nemesgyümölcsnek nemesbitése czéloztatik: hanem, az ojtás észszerü eszméjéhöz, többnyire azon szándok van csatolva, hogy valamelly *ismeretes jeles gyümölcs*, az ojtványok sokszorositása által, szaporitassék. *(Baco, Lindley, Lucas, Noisette* st.)

vány (vagy másféle) gyümölcsöt kaphatánk. Az illyetén szoros érintkezésnek eredménye: *szermülö egyesülés (unio organica)*, vagyis az ojtványnak a vad-alany- és nemes-szemzet-, vagy ojt-ágbóli képződése. *Legfőbb feltéte* minden illyetén szermületi egyesülésnek — vagyis *az ojtási müködés sikerülésének az, hogy az alany és ebbe ojtandó nemes-ág vagy szemzet közt bizonyos* rokonság s természeti hasonnemüség *létezzék*, — részint külső s belső életszermeik szerkezetére, részint életmüködéseikre nézve is; — mert általában: minél nagyobb köztük az e részbeni atyafiság: annál könnyebb s tartósb az együlés; így az alma vadonczok almát, körtvék pedig inkább csak körtvéket fogadnak el; körtvének a *birs-* és *galagonyá*val is nagy lévén rokonsága, ezeknek vadonczaival is biztosan egyesül, ekkor azonban csak *törpe-alak*ban fog az ojtványfa képződni, emezek természetét öltvén föl magára. Csontároknál már nagyobb s tágasabb körü *ezen természeti atyafiság*; igy p.o. baraczk minden más faju baraczk-, mandula- és szilvával is, a szilva különféle szilvafajok- és kökénynyel is, a meggy cseresnye- és sajmeggyel is sikeresen és ‚tartósan'*) egyesíttethetnek.

Rokonságon kivül szinte nélkülözhetlen föltét az ojtás sikerülésére az: hogy *az ojt-ág vagy nemes-szemzetnek azon része hozassék a vadoncznak is szinte ollyan részével érintkezésbe, mellyben tapasztalat szerint, a legnagyobbs legkitünöbb életmunkásság uralkodik;* illyen részek pedig mind a kettőnél: a kéreg és háncs, és a *hárs*nak külső *legfiatalabb rétege.* Ezeknek kell tehát: közvetlen és szoros érintkezésbe hozatniok egymással, még pedig fő dolog az is, hogy: olly időszakban eszközöljük azt, midőn az életmüködés — főbbleg a vad-alanyban, — legmagasb fokon áll; az illy életmüködés pedig: ‚az éltető nedvek mentül nagyobb *mennyisége* és gyorsabb s élénkebbeni *forgalma* által föltételeztetik.' Ide tartozik még az is, miszerént: *mentül* nagyobbak s pontosabban össze illők *a vadonc és ojtág vagy szemzet* érintkezési lapóczai (vagy fölületei): *annál* biztosabb az egyesülendés sikere. (Noisette. Knigth. Lindley. Thouin).

114. §. Megjegyzendő az, miszerint: *a magonczok közt néha ollyanok is találkoznak, a mellyek* — „tüskétlen ágaik, sürű s nagy

*) „Tartósan" azért emeljük ki, mert almába is lehet körtvét, és a birsbe is lehet almát is, valamint meggybe is lehet cseresnyét ojtani, s azok egymást elfogadják s összenölnek, — egy darabig növekednek, sőt termést is hoznak (de ritkán), csakhogy *az eféle ojtvány* nem tartós, — *mihamar elvész!*

levélszemzeteik, leveleiknek s gyönge hajtványaik sürű, gyapotos ruházata, és szép, nagy, sürű leveleik által" — mintegy *szelidebb, nemesebb természetet látszanak kitüntetni;* az illyeneket ajánlatos meghagyni. Hogy pedig gyümölcseiket mentül korábban megismerhessük, önmagukról vett ágaikkal kell beojtatniok. (*Lucas* 27 lap).

Ojtásra vonatkozó tapasztalati-tények.

115. §. Mielőtt, a t. gyümölcsfa-barátokat, a különféle ojtásmódszerek kezelésébe avatnók, érdekesnek véltük itt, tapasztalat szentesitette néhány fölvilágositó *tényt* megemliteni:

1) Bizonyos az, miszerint: az ojtványoknál, különösen almároknál (és a csontárosak nagyobb részénél is), *gyümölcseiknek husos része* $^1/_5 - ^1/_4$ sőt $^1/_3$ *madnyival is nagyobb szokott lenni, semmint ugyanazon faj*nak magvakból növelt egyéneinél.

2) A gyümölcs husának ezen *mennyiségi* tökélyesb kiképződése mellett, az abban foglalt *magvak is szintolly számosak, s* majdnem *annyi csirázóerővel felruháztatvák, mint amazokéi.*

3) Az ojtásnak a gyümölcs jósága, szine, ize, szóval minőségi viszonyaira nézve, csak annyiban van befolyása: a mennyiben a vad-alany bővebb vagy szükebb táplálékot képes szolgáltatni a rajta diszlő nemesb fakoronának. Innen következik:

4) *az ojtvány és dugvány közti legnagyobb hasonlatosság.**) Amaz, t.i. a dugvány, *közvetlenül a földdel jön érintkezésbe*, mellyben, kedvező viszonyok között gyökereket képez önmagából — táplálati szermeiül szolgálandókat; az ojtványnál pedig *az ojtág — mint egy élősdi növény-rész (parasitum), — más alanyra jön*, azaz *ennek fájába*, vagy *haja alá dugatik*, és a vad-alany kész gyökerei által — és igy közvetitve kapja a kifejlődésére megkivántató tápanyagokat. Ezen tápanyagok — jöjenek bár agyagos, kovás, meszes, homokos, erdei v. kerti-földegből, — mihelyest a dugványba jutottak, azonnal ennek sajátságos természete szerint alakulnak, — legkisebb tekintet nélkül előbbeni viszonyaikra; annyira, hogy a leggyakorlottabb s üvegekkel fölfegyverzett szemmel sem sikerült, két ugyanazon nemü dugvány alkata, szövege s anyaga között valami lényeges különbséget ész-

*) *Az ojtás nem egyéb*, mint *egy fa résznek más* fábai ültetése—vagyis az ojtvány=fa-dugvány. A közönséges *dugvány (Steckling)* pedig közvetlenül a földbe van ültetve=földi-ojtvány. (Noisette. Lindley. Tschoudy. Wächter).

revenni, — habár azok a legkülönnemübb földben növének is. Ép igy van a dolog az ojtványokra nézve is, bármennyire különböző természetü vad-alanyok által kapják is tápnedveiket; — ezeket mindenkor, egyéni saját természetük szerént (kirekesztve a talapnak e részben minden *lényeges* befolyását,) dolgozzák föl — „*quia penes* surculos *in stipitem dominum est, qui passive se habet, alimentum tantum, non vero motum iis tribuens*“. Baco.

5) *Azon fák, mellyeknél az ojtás gyümölcseik kiképződését leginkább elősegiti, sokkal rövidebb életüek, semmint a másfélék.* Igy az ivan-talapzatú ojtványon termett alma a legnagyobb, de a fa alig él 25—30 (40) évig; az ‚édes-almába‘ („nyári-édes“) ojtott fa már nem olly nagy gyümölcsöt terem, de fája életdusabb is; a szelid magonczba ojtott pedig még kisebbet terem, de 80—120 évig is elél; a vadmagoncz talapzatu fának gyümölcse pedig legkisebb (amazokéhoz mérve), de fája két századdal is daczol.

6) Mentül inkább növekszik ojtás által a *gyümölcs* nagysága: annál inkább megakadályozódik a fának összes kifejlése; s e részben ugyanazon fokozat áll, melly az élettartósságra nézve is bebizonyult.

116. §. Eme két pont (életem azon viharos napjaiban is, midőn e tárgygyal, egyért *azért is* foglalkozám, hogy maradjon némi jó emlék, ...tlen*) nevem után,) olly mezőre vonzá képzeletemet, mellyen, vajha enyhitőszerére találhatnék sajnos ....timnak!**) ezen mező: a természet titokteljes kebele. — Itt, a fürkészve szemlélődő ész, eme változhatlan örök-törvényre ismer: „*a nömek s fajok föntartásaért, a természet mindent, — magukat az egyéneket is föláldozza.*“ S ez, szintugy az állatok-, mint a növények országára nézve is áll. Igy, p. o. azon állatok, mellyek legnagyobbak s legerősbek, s ennélfogva, az őket fenyegető minden veszély- s minden ellenök törő eseményekkel daczolni eléggé képesek, csak kevés kölyköt nemzenek; ugyanis, egyéni erejöknél fogva is már, biztosítva van a nöm s faj tartósága; fölösleges lett volna tehát itt, az egyéneket is elszaporitani. Ellenben azon teremtményeknél, mellyeknek gyöngeség jutott osztályrészökül, a mellyeket minden esemény megráz s tönkre tehet: itt a faj, sőt a nöm is csakhamar elpusztulandott, ha ennek, az egyének szaporaságával nem véteték vala bölcsen eleje. A *czet* és az *elefánt*, egyetlent nömzenek; midőn a

*) „Inque meis culpis da tibi tu veniam“ Ovenus.

**) „Quand on pleure sa fauté, on vá la reparer“ Rousseau.

hernyó — hogy alább ne menjünk, — több százakat tojik. Csaknem egy pontig igy van a dolog a növényországban is: a *mák* p. o. 100- s kétszázszorta több magokat képez, semmint az óriás *tölgy-* vagy *gesztenyefa*, pedig a fák között, emezek termik a legtöbb magvakat, — azon bölcs előrenézésből *(providence)*: mert a nevezett növényóriások eredeti tanyája: ‚éjszak', mellynek zord fagya ellen jobban kellett biztosittatniok, semmint a kedvezőbb déli, szelid égöv alá rendeltetett pompás rokonaiknak. A nemeket örökitő ezen elvből foly az: miszerént „*minden egyén több izben, mintegy újant-teremti magamagát (reproductio generica seu generatio)* — nömzés vagyis magtermés *által, — mielőtt* t. i. *egyéni-élete megszünnék.*" — Ezen ismételt ujonnan-teremtődés a gyümölcsfáknál, ezeknek gyümölcs-termegetése által képviseltetik. *Gyümölcsbe rejtvék a magvak, ezekben rejlik* az ébrény, a csir — *új egyénné ébredendö; és ez is, idö-körét megfutva, szinte fog termeni gyümölcsöt, ebben magvakat* — s ez igy folytatódik mindiglen, örökös körökben. — *Mig a fa életdus*, növése buja, s e szerint élete huzamos évekre látszik alakulni: addig vagy épen nem, vagy csak gyéren s kevés gyümölcsöt hoz; *de, ha* (például megmetszés által) tagjaitól csonkittatik, vagy néhány gyökereitől megfosztatik, vagy pedig többszöri metszés, hajhasitgatások, ágainak abroncsba hajtogatása, s több eféle—‚termékenységet erőszakoló'—fogások által *erötlenittetik*: akkor a természet, — mintegy félve az egyen korábbani vesztétől, semmint emez végczéljának (‚*a nöm ujonnan teremtésének*') megfelelhete, — minden erejét összeszedi, s odairányozza: hogy virágokkal diszesitse és gyümölcsökkel *(mag-ébrényekkel)* rakja meg azt, — vagyis ‚teremjen' s nemzzen utódokat'.

S ebből ismét, egy más tényre vonhatni következtetést, mellyre szinte a tapasztalat ütötte hiteles pecsétjét, t. i.: ‚*a gyümölcsök* száma, nagysága, *söt néha még* minősége is: (csaknem ép) *ellen-arányban áll a termöfának egyéni életerejével*'; — ugy hogy: annál többet (szebbet s jobb gyümölcsöt) terem a fa: minél több akadály vettetik növése- s kiképződésének ellene, és mentül inkább erötlenittetik az; — csakhogy *ezen erötlenitést nem szabad ám az* elbetegesitésig *tulüzni*, mert, az erejéből kimeritett természet, sükertelen erölködéseket fogna csak tenni, — csupán elzsugorodott hitvány gyümölcsöket hozandó, és nem sokára maga is tönkre jutandó.

S most eme, *haszonra fordítható* buvárlat, s minden esetre ártatlan kirándulás után; *) térjünk vissza az ojtásra.

*) Ezért azonban bocsánatot kérünk *azoktól*, kik inkább szeretnek *elhinni mindent*, mint fürkészgetve okulni, s valamit legalább *sejditeni* e vagy

117 §. Az ojtás is tagadhatlanul *olly mütét, melly által a fának alkatát, s életerejét gyöngitjük*, mert általa, a fanedvnek a gyökerekből az ágak-, s bogakba, és innen ismét visszafolyása, — az *ojta-helyeni forradás* és a nedv-vezető csőcskéknek e helyeni összebonyolodása s csavarodásai miatt, — nem kevéssé van akadályoztatva. Ebből érthetni azt, miszerint: ‚az ojtott-fa korábban, bővebben és szebb gyümölcsöt terem, semmint a magonczfa'; ugyanis mintegy maga is sejditve egyéni korább halálát, rendeltetése végczélját elérni: — azaz nöme fönmaradását biztositani, — gyümölcs-magvak képzése által törekszik.

7. Ojtáshoz megkivántató műszerek. Ojtóviasz-, fa-ragacs-, és kötőlékek.

118. §. Valamint általában ‚minden *kézi-munkálat sikerére a jó és czélszerüen alkatott műszereknek igen tetemes befolyása van*': ez áll, különösen az ojtási müvészetre is. Mert bárha tagadhatlan az is, miszerént: ügyes ojtó rosz szerszámokkal is képes jó munkát tenni: de, bizonyos ám az is, hogy ő, jobb szerszámokkal még jobb és csinosabb munkát, és ezt gyorsabban s kisebb erővel fogja végrehajtani. Sőt mernők állitani, hogy: czélszerü müszerekkel, még az ügyetlenebb s járatlan kezdő is meglehetősen fog dolgozni, holott ez, ellenkező esetben (t. i. rosz szerszámokkal) teljességgel nem boldogul vala. — Igyekezzél tehát mentül czélszerübb s finomabb müszerekre tenni szert, s tartsd e részben azt, hogy: a jót *sohasem fizetendetted drágán, — a czélszerütlent pedig sohasem vehetnéd olcsón.*—Igen ajánlatos még: ‚azoknak jó rendben s tisztán tartása.' —

119. §. Illyen, *ojtáshoz tartozó müszerek*: ‚*kertész*'- vagy ‚*görbekés*', ‚*szemző* és *párositókésecske*', kisded ‚*ojtó-fürész*', egy ‚*fa-ékecske*' ‚*hajalófácska*' és egy *fabunkócska*, vagy vaskalapács. — Ide sorozhatók a különféle ‚*kötőlékek*': *hárs-*, *füz-*, *ákácz-*, *jegenye-*, *szilfáról* sat. hántott — ugynevezett ‚*háncs*'ból, vagy pedig *kender-* v. *pamut*szatying- és *papirból nyirbált keskeny szalagok*bóliak.

120. §. Kertészkés sok van, s ezt csaknem mindenki ösmeri; de, jót s czélszerüen alkotottat, igen kevés kézben volt szerencsénk láthatni. Mit, részint a késmivesek tárgyismeretlen-

---

ama tárgyhoz. *Amazok* pedig, kik a természet nagy könyvébe be-bekandikálni vágyakodnak, talán nem fogják rosz néven venni az eféle egyetlen élvezetinket sem!

sége, de — s még inkább annak tulajdonitunk, minthogy kevés a ki tudná: *miből áll a jó kertészkésnek igazi czélszerüsége?*

A kertészkés(**10. ábra**) eme *fürészek*ből áll: penge- és markolata- v. nyeléből, s az, ezen két részt összekötő nyak- vagy tengelszögből és rugóból. Legfőbb tekintetet s figyelmet érdemel: a „penge“*) vagyis a kés metsző-része; *fő-kelléke* ennek *az: hogy finom aczélból legyen*, azaz ollyanból, melly sem igen kemény — mert ekkor törékeny, sem lágy — mert ez esetben éle könnyen kidől, s igen hamar ki szokott tompulni; az aczél jósága mellett, *eléggé erős*nek is kell annak lennie; azonban fokának vastagsága szélességéhez legyen arányositva, ugy, hogy ha a penge $^1/_2$—$^3/_4$ hüvelyknyi széles ekkor foka 1 legfölebb $1^1/_2$ vonalnyi vastag lehet, minthogy a keskeny pengéü s igen vastag fokú késsel nehéz, s mindig annál nagyobb erőbe kerül a vágás: minél nagyobb ezen aránytalanság. De az igen széles, és vékony penge sem czélszerü, mert könnyen el is törhetik, vagy pedig metszés közben meghajlik. *Legerősebbnek kell* pedig *lenni a penge nyakának* vagyis azon részének, melly a nyelben foglaltatva a tengelszögön forog — mert minden erő a nyak- és eme szögbe öszpontosúl. — Jósága- és erőségén kivül, nem kevésb figyelmet érdemel a *pengének alakja*: hossza t. i. és élének szélvonala. Harmadfél hüvelyknyinél soha se szabad hoszabbnak lennie, különben csak a metszés nehezittetnék az által, különösen akkor, midön annak görbe hegyével akarnánk metszeni. Éle pedig vagyis *élvonala* a penge-nyaktól kezdve másfél hüvelyknyire egyenes vonalban menjen, a másfél hüv. túl pedig hegyeig — és igy egy hüvelyknyire, egy kis kanyarú görbületben végződjék; — ez az, mit a késmivesek többnyire elvétenek, igen görbe-, sarlóképüre készitvén a kertészkéseket, s az illyennel kezünket is, vagy pedig a fát (nyesegetés közben) könnyen s gyakrabban megsérthetjük, semmint ezt a czélszerübb szerkezetüvel tennők. — Jó késnél ennek *nyele* sem közönyös rész; ez, ha lapos, vagy éles szögletekkel bír, kezünket fogja vágni s rontsolni; vagy ha egészen sima s hengerü, nem fogjuk eléggé erősen megmarkolhatni s kezünkben csúsz-mász, s könnyen kicsuszszan; legjobb e szerint: a kissé érdes fölületü, laposdadon hengerü s ollyan markolat, melly, a penge-nyaktól kezdve, hátrafelé mindig csaknem észre-

*) Nem „*plenge*“, mint nyelvhibásan mondogattatik. Penge, mert „peng“ innen a német is „*Klinge*“ (was „*klingt*“). Egyébiránt, fogtad látni tiszt. olvasó, midön jobb sorsra érdemes mezeinépünk kaszát s kapát vásárlandó, földhöz ütögetve pengeté azt, s az ércz csengőbb vagy tompább hangjából itél a szerszám anyagi minőségére. E népies tapintatban rejlik a penge szónak eredeti értelme.

vehetlenül vastagodik, s kifelé azaz a rugófelé görbülve, legömbölyített végben végződik. A *rugó* és *tengelszög* kellően erős legyen: a késnyak pedig ugy legyen a nyelbe szögeztetve, hogy se ne itongjon- fitongjon, se igen erősen ne, hanem — mint mondani szokás — ugy járjon „*minthacsak vajban járna.*“ *Nézd meg a* **10. ábr.**

121.§. *Szemzőkésnél is legfőbb kellék: mentül finomabb penge*, mellynek legczélszerűbb alakja a **11 ábrá**ból látható. Nyelének végén van a *hajválasztó-csontocska* (*az a betü alatt*, elefánt- vagy más állat-csontból; lehet kemény- p. puszpangfábul is), mellynek hegye- s domboru élezetével a T-metszéssel (§. 148.) képeztetett hajszárnyakat szoktuk fölemelinteni; belső kanyarodott része (*b alatt*) pedig az ikezés- és lapozáskor, az ojtóviasznak tövéhez való nyomogatására használtathatik.

Ugyan ezen kés szolgál párositáshoz is.

122. §. Ojtó-fürésznek (ezt vékony ágak lefürészelésére is használhatni,) legczélszerűbb alakját lerajzolva láthatod a **12. ábrán.** Ennél fürész az, — mellyet *fürész-lemez*nek nevezünk (*a*,*a alatt*), s ez óra-rugóbul készül; sürüen reszelt fogait két oldalra kell *kidütögetni*, különben a nyersfában megszorul (mit azonban ki lehet kerülni, ha munka közben egy kis fagyú-, szalonnabör-, vagy olajos-posztóval a fürész-lemezt meghuzogatjuk). A *fürész-káva* (*bb. alatt*) keményre edzett vas-, vagy még jobb ha aczélból van készitve; arra szolgál, hogy a fürészlemezt, egy a fogantyúba rejtett *csavar* (*cs alatti*) által, tetszés szerént feszithessük s megereszthessük. A lemezt feszitő csavar ‚*anyja*‘ a fogantyu hátsó végébe van besülyesztve (**10. ábra:** *A.* a fogantyu forgatható vége, *m* azon *anya-lyuk*, mellyben a *cs csavar* jár). Hogy pedig azon káva a fürész hegye felé hegyesebben végződjék, ez azért czélszerű, mert: az illyen alaku fürészszel, a gallyak sürűbb ágozata közé is oda lehet férkezni. Ajánltatik az is, hogy a fürész „*húzva-vágó*“ („*Zug-Säge*“) legyen, azaz ne akkor vágjon mikor előre-toljuk, hanem midőn hátra-húzzuk; s igaz is, hogy az illyen nem rontsol annyira, mint a közönségesvagyis „*tolófürész*“ (*Stoss-Säge*).

A fa-ikecske (**14. ábr.**) és bunkó (**15. ábr.**) vagy *kalapács* — mellyekre csak a fába ikezés- vagyis ugynevezett hasitékba-ojtásnál van szükség, — sokkal egyszerűbbek, semmint bővebb leiratuk nélkülözhető nem volna. A *hajalófácskát* pedig alább (ezen ojtásmódszer tárgyalásakor,) fogjuk megösmertetni.

123. §. Kötőlékül némellyek hüvelknegyednyi keskeny *vászon- vagy pamut-szatyingot* vesznek; ezt 1 láb hosszú deszkára

szorosan egymásmellé — hogy t. i. széleikkel érintkezzenek, — mintegy felmotolálják, s vagy tüznél fölolvasztott folyékony faviaszszal véknyacskán bevonják, vagy csak hidegen, de eléggé lágyas ojtóviaszszal húzogatják be; s ez megtörténvén, az illy szatyingot, a deszkácska két átellenes szélén, ketté vágják. Az ilyleténkép elkészitett 1 láb hosszú szatyingok, gyakorlottabbak által jól használhatók, de járatlan s ügyetlenebb kezek közöl, sokszor több kárt okoznak mint hasznot, a mennyiben t. i. velük olly feszesen is lehet kötni, hogy ez által a fa hajának nedv-edénykéiben a nedvfolyam megakadályoztatik, sőt magok a nedvcsövek és sejtszövet is összezúzatnak. *Füz*, *akácz*, *jegenye*, *szilfa* különösen pedig a *hársfa hajából a legalkalmatosabb kötölékeket lehet készíteni*, ekképen: tavaszkor — leginkább tavaszutó eleje körül, — mint a többi, úgy a hársfa is olly nyálkás, hogy haját lehántani könnyüség; ez idő-tájban tehát, az 1-2-3 hüv. vastag, sima hársgallyakról háncsot hántunk le, s ezt 2—3 hétig vizben áztatjuk. Ekkor aztán kiveszszük, s belső fehéres szinétől kezdve, rétegenként fosztjuk le azon finom hártya-szalagokat, a mellyek, (*‚hárs'- v.*) ‚háncskötölékek' (*‚Bast'-* oder *Bast-Bänder*) néven ismeretesek. Ezen finom háncs-szalagcsákat pedig a tapadós nyálkától jól kimossuk s kiöblitjük, különben ha ez hozzájok száradna, törékennyé tenné azokat. Illyen háncsréteg 5—8 sőt több is lejön egy hárshajról, mellyekből 8—12 hüv. hoszú és $^1/_4$ —$^1/_3$ hüvelyknyi széles szalagokat készitünk. —

124. §. Emlitők azt is, miszerént: *papirból is lehet kötőszalagocskákat készíteni*, ezek papirszalag- vagy papirkötőlékeknek neveztetnek, s *ekkép készittetnek*: veszünk egy iv jó enyves (azaz nem *ivós ‚bibula'*) irópapirt, és ezt a tüzön felolvasztott Christféle faviaszszal (126. §.), serteecsettel vékonyan bemázoljuk; s midőn meghült, belőle $^1/_3$—$^1/_4$ hüv. széles és 6—10 hüv. hoszú csikokat nyirbálunk, s ezeket, hogy egymásba ne tapadjanak, egy botra szoktuk végeikkel fölragasztani. A botot, ojtáskor a földbe szurjuk, s egész kényelemmel szedegetjük le róla a papirszalagcsákat. Hogy pedig azok hüvösebb időben is tapadósak legyenek, néhányszor rá-ráhuhukolunk, végük alá pedig, hogy föl ne váljanak, 1 v. $^1/_2$ lencsényi viaszt alkalmazni teljesen elég. —

A papirszalagcsávali kötés, kivált párositás-, és lapozásnál (ügyes kezek közt a szemzésnél is,) *minden másnemü kötölékek fölött elsőbbséggel bir*; főleg azért, mert vele sem kelleténél feszesebben szoritani nem lehet, sem pedig tágíttatnia s későbben leoldatnia sem szükséges; mit, a háncs- vagy szatyinggali kötésnél, kár nélkül elmulasztani sohasem lehet; de még azért is, mert a papiros sürü szövegénél fogva,—s minthogy be is van viaszolva,— tökélyesben elzárja mind a külső levegőt, mind az eső s másféle

nedvességeket az ojtahelytől: semmint háncs vagy szatying, melly ha megázik, a nedvességet magába szíván, megdagad, s igen is feszesen van; ha pedig ismét kiszáradt, igen is lazán tartja össze a kapcsolatban levő részeket.

125. §. *A különféle* faragacsok, ojtógyurmák s fa- vagy ojtóviaszok *közöl a jelesebbekkel, s minden esetre többel is szükség megösmerkedni*, azért, hogy közölük a viszonyokhoz képest válogathassunk.

A *Forsythféle hires faragacs* (Baumkitt) áll:

4 *rész* fris szarvas-marha-ganaj-, *2 rész* szitált mész-hulladék- (ócska épületek falairól), *ugyanennyi* szitán áteresztett hamu- és *1 rész* finom porrá tört homokból, mindez addig kevertetvén, mig egy hasonnemü ragacs-vegyület elő nem áll. Egy kevés *marhaszőrt* is lehet közéelegyíteni, ez által száradása után annál szilárdabbá válik, s nem fog megrepedezni. — Ezen ragacsot fazék- vagy marhahólyagban, s föld alatt, vagy nedves pinczében kell tartani, mert, szabad lég alatt kővé keményednék. Használatkor pedig, egy kevés ganajlé- vagy marhahugygyal, lágyabbá s kenőcsölhetőbbé tétethetik. — Ez a legolcsóbb, és a fáknak mindenféle sebeire olly hatalmas gyógyerővel biró fa-ir, hogy vele a nagyhirü ángol kertész (*Forsyth*) csaknem csodákat tett; úgyhogy, titokszerének fölfedezéséért, III. Györgytől 3000 font sterlinggel (= 30,000 pgő forint) jutalmaztatott (királyilag).

Christ *fa-* vagy *ojtóviasza* készül:

$\frac{1}{2}$ font *sárgaviaszt* $\frac{1}{4}$ font *fehér-szürokkal* serpenyőben (gyönge pártüzön) összeolvasztván, s hozzá $\frac{1}{4}$ font sürü (venécziai) *terpetint* (mellyet más edényben, forró vizbe tétetve, előlegesen már folyóssá tevénk) és utoljára $\frac{1}{8}$ lat *aloet* vagy tömjényt is összevegyítvén. S miután mindez jól össze- s egygyéelegyedett, öntsd ki egy tál hideg vizbe, s készíts belőle, tetszésed szerénti, vékony rudeczkákat. Ez durvább s hidegebb időben, nem bir kellő hajlékonysággal; s ezen esetben, egy részét ujonan olvaszd fel, s egy kevés len- vagy faolajt adván hozzá, lágyabbá teheted. —

Szabad ég alatt, s durvább időben is alkalmazható ojtóviaszt készithetsz Dittrich *szerént:* („Syst. Handb. d. Ostk. II. Th. az 588-dik lapon.)

$\frac{1}{2}$ font *sárga viaszt*, ugyanennyi *csizmadia-szurok-*, $\frac{1}{4}$ font sürü *terpetin-* és $\frac{1}{8}$ font fagyú- vagy más sótlan *zsiradék*kal serpenyőben és gyenge pártüzön összeolvasztván s elegyitvén.

*) „Allg. Encyclop. der gesam. Land- u. Hausw.“ u. s. w. (405) *Gruner.*

Jeles faviasz készül Bädeker szerint eme vegyületből is:

½ font tiszta *sárga viasz*, 1 lat lepárolt *fenyőolajjal* gyenge pártüzön összeolvasztatik, s azután 5 lat sürü, *venécziai terpentin* és ½ lat sótlan *disznózsir*, vagy *fagyú* adatván hozzá. Ebből is szinte, mint mindenikből, rudacskák alakíttatnak. Ez, alkatrészeinél fogva, *különös* gyógyerővel bir, igen hajlékony, s kezünkhöz nem, de a nyers és nyálkás fához is jól ragad.

Maga pedig az igen jeles Dittrich (*Rubens*, *Gruner*, *Fürst*, *Lucas*, *Lämmerhirt*, *Diecker* s többek) leginkább *emez olcsó* (*is*), *és szerinte minden másnál sikeresebb, egyszerü vegyületet ajánlja s szokta volt használni*:

½ font tiszta fehér-szurkot összeolvasztott ⅛ font *sótlan* zsiradékkal; ezen vegyitéket, egy sajátszerü s e végre készitett serpenyüben (a mellynek alja alatt egy kis katlankában pártüz pislog) melegen s folyósan tartotta, s ojtáskor azon melegen, ecsettel alkalmazta. Igen ajánlatos ez mindenféle kisebb s nagyobb fa-sebekre, szintugy: hatalmas forrasztóereje-, mint tökélesen légés nedvellenző tulajdonánál fogva is; végre ez sem napheve, sem szél, sem eső behatása mellett meg nem repedez, és a seb tökéletesen beforrásáig le nem válik.

Az ugynevezett „*franczia faviasz*“ áll: halzsirral összeolvasztott ugyanannyi mennyiségü szurokból. — Ez serte-ecsettel s hidegen is alkalmazható. (Zsir*nak azonban nem igen barátja a fa*).

8. Az ojtás különféle nemeiről egyenként.

126. §. Számanélküli módositványait az ojtásnak már *Duhamel* és *Rozier* kezdették rendezni, utánok *Noisette*, ujabb időkben pedig *Thouin* (párisi tanár) legelőször szedte tudományos rendszerbe, ki is: „*Monographie des greffes ou description technique de div. sortes des greffes, unployeès pour la multiplice des vegetaux*“ czimü érdekes munkájában, több mint 200 ojtás-módszert ir le. Nekünk, annyi tömérdek közöl, elég lesz 5 vagy 6-tal is alaposan megismerkedni — t. i. a legjelesbekkel. —

127. §. Jelössége *egyik ojtásmódszernek a másik fölött, következő pontokban alapszik*:

1) *minél kevésbbé sértetik meg általa az alany*,

2) *minél gyorsabban s biztosabban forr az ejtett seb*,

3) *minél kevésbbé gátoltatik a nedvfolyam*,

4) *minél egészségesb, tartósb életü s termékenyebb a felnőtt fa*,

5) *minél időnyereségesb valamelly módszernek végrehajtása,*

6) *minél általánosabban alkalmazható az minden gyümölcsnemnél* (csontárok és almároknál st.)

7) *és végre, minél tágasabb körü azon időköz, mellyben az szép sikerrel véghöz vitethetik:* annál jelesb és méltóbb az a gyakorlatra *a többi fölött.*

128. §. *A ki* pedig *azt hinné, hogy* egy-kettőt is elég ösmernie: *csalódnék.* Mindenik ojtásmódszernek megvan a maga helye és ideje; s néha midőn az egyiknek idejét elszalasztók, vagy pedig kifogyánk belőle: ime akkorra többnyire beáll a másiknak ideje, mellyet csak ugy használhatandunk, ha több s különféle ojtásmódot is ösmerünk. — Igy p. *véve az évszakokat:* tavasz elején megkezdjük az *ikezést*, s szinte ekkor a *párosítást* is, ikertestvére-a *lapozással;* — valamivel később beáll a *hajazás* ideje; nyárelő kezdetén következik az *éber-szemzés* és valamivel késöcskébben a *sipozás*, — s ugyanekkor a *nyári-* vagyis *sarju-ággali párositás*, ezekután pedig, mintegy nyárhó közepétül őszelő végeig tart az *alvóra szemezés.* S igy, ha egyik vagy másik előbbeni munkánk nem sikerült, néhány hét mulva más módon is megkisérthetjük azt, és ha illyenkor aztán bibelödésünk sikerült, ime nyerénk fél- vagy egy egész évet, mellyet kényszeritvék valánk elveszíteni, hogyha tudatlanság miatt, ismét csak az előbbeni ojtásmód idejét kell vala bevárnunk.

129. §. *Jelösségre nézve* pedig, az ismerni s gyakorlani is legméltóbb ojtásmódok *ekkép sorozhatók: párositás* s ennek módositványa a lapozás; — ezekkel (csaknem) párvonalban áll a szemzés, — s ez után jön ennek módositványa, a sipozás; — aztán pedig a *hajazás*, és utójára az ikezés (mint minden tekintetben alábbvaló).

130. §. *Megjegyzésre méltó* ezen különféle ojtásmódoknál, eme két *különbség*, miszerint 1) némellyikhez ojtág, másikhoz csupán *bimbó* vagyis *szemzet* kivántatik (ágojtványok: párositás, lapozás, hajazás és ikezés; szemojtványok: szemzés és sipozás által készitendök). 2) Ezen emlitett nemesrészek (u. m. ojt-ág vagy szemzet) vagy *fönt* (s ekkor „*bokrétára-ojtás*"), vagy *alant* az alany tövéhez közel („*töre-ojtás*") ojtatnak; *emez* ajánlható az almároknál, az *előbbeni* pedig egyáltalában a csontároknál. — Törpefáknál azonban mindenesetre a mentül alantabb vagyis *töre-ojtást* gyakorlandjuk.

A. Párositás

(*v. házasitás. Copulatio, Coadunatio Liegel. Greffe à l' anglaise.* [1])

131. §. Ez olly *egyszerü s könnyü ojtásmód, hogy Grunernek* 7 éves leánykája is 1 óra alatt 50 darabot, még pedig olly kitünő sikerrel volt képes párositani, hogy csaknem együlegyig mind megfogant [2]). Liegel pedig, e nagy gyümölcsész, 1000-ret is párosít egy nap [3]). *Rubens* [4]) szerént is „500 darabot játékból is lehet naponként párositani.“ Szóval az efélék: a párositási kézfogások egyszerüségének bizonyságai. *Sikere* pedig olly *kitünően biztos*, miszerént: még a szobai-párositványoknál is,— száz közül is alig marad ki egy-kétpár; egyetlen sajátszerü előnye pedig az, hogy: *az évnek majdnem minden szakaszaiban*, még tél közepett is (s mint mondók, bent a szobában is, egész kényelemmel,) *igen sikeresen végeztethetik.* [5]). Ide járul még az is, miszerint: az általa okozott seb olly gyorsan s olly tökélesen beforr, hogy az alany és nemes-törzs egyesülétük helyét csak egypár év mulva is, keresve is alig — sőt többnyire meg sem lehet találni; s végre ezen ojtásmód az, mellyet csontárosaknál is szintolly biztos sikerrel lehet alkalmaznunk, mint az almároknál, és szintugy fiataloknál mint a vénebbeknél is, emezeknek fiatal ágaikat párositván az ojtággal össze.

Haszinte azt mondók is, miszerint: „párositani az év minden szakaiban lehet“, a *legszokottabb ideje* azonban *a párositásnak:* tavaszhó közepétől tavaszutó végeiglen, — midőn t. i. a fanedv áradoz. A későbbeni, nevezetesen pedig nyárelőbeni párositásnál fő dolog, mire vigyázni kell, az: hogy az ojtág mindenesetre ne fris, hanem téli-töretü vagyis ‚éhes‘ legyen; az illyen, rendesen *mohon kapja* a nedvében uszó alanyból a nedveket s röglön megragad [6]). — Az illy *késeibb párositás sokszor igen nagy nyeremény*; főleg azért, mert a kora-ojtványok sarjadványai gyakran az *iloncza-* vagyis *eszelény*seregnek zsákmányává lesznek; a késeibbek pedig megmaradnak, — minthogy a neve-

---

[1]) „Le Bon Jardinier par Poiteau et Vilmorin“ Paris 1836. 106.lapon.

([2] és [3]) *Gruners* „Vollständ. Anweisung zum Gartenbau. Leipz. 831.75.lap.

[4]) *Rubens* „Vollständ. Anleitung zur Obstbaumzucht. Essen 843. 51. lap.

[5]) *Lœmmerhirt* 1836. 37. 38-ban többet párositott 5000nél, — s mind bent a szobában; s nem csupán almárokat, hanem csontárokat is egyaránt. — „Handbuch üb. d. Anzucht d. Kern-und Steinobstbäume Leipz. 843.“ 35lap. *Dittrich.* 1831-ben, maga többet párositott 12,000nél, s szinte mind a szobában és a legkitünöbb sikerrel. „System. Handbuch der Obstkunde 2-ter Band. Jena 840.“ 406. lapon.

[6]) *Dittrichs* „vollkom. Obstbaumschule. Jena 839.“ — a 37. lapon.

zett rovarellenség, Iványnap után már ritkán, vagy sohasem is tesz olly roppant pusztitásokat. —

Az *időjárat s napszakaszok*ra nézve: a szeles vagy esős időbeni párositásoknál (kivált ha nem viaszolt papirszalagok- vagy szatyinggal, hanem pusztán háncscsal kötözendenél) sokszor meghiusúl a remény; s szintazonszerint a délbeni, azaz forró napsütés közben tett párositás is sokkal bizonytalanabb. *Legkedvezőbb napszak*: reggeltől mintegy 10-ig, s délutáni 3-tól 6-ig. Csöndes, széltelen s kellemesb napok — minők leginkább langyos eső utániak, — a legalkalmasbak szoktak lenni.

132. §. Párositási-mütétnél két esetünk lehet, u.m: *az alany a pár-ággal egyen-vastag*; vagy pedig: *amaz jóval vastagabb emennél*. Az elsőbb esetben (a melly sokkal gyérebb,) a közönségesen ismert: (egyszerü) „párositás", *egyenvastag ággali-*, *) *özkörömmetszetü-*, vagy Holygk-féle ő róla: *‚angol-modorú párositás'*nak van helye. A második (s amannál gyakoribb) esetben pedig, az ugynevezett *ág-ragos párositás* (*Copulation mit dem Klebreis* **), vagy rövidebben *ág-ragozás* v. „lapozás" v. *lapojtás* (das Anplatten, oder *Anschäften* ***) szokott használtatni.

133. §. **A párositás** (*egyszerüen*, azaz: *egyenvastag ággali* vagy *özkörömmetszetü párositás. Nézd meg:* **18. ábra**) ekképen hajtatik végre:

Vévén az ojtágat, ezt balhüvelyk- és mutató-ujunkkal ugy fogjuk meg, hogy az alsó, azaz vastagabb vége — vagyis tulajdonképen ép azon rész, mellyre a metszést irányozzuk, — közepső- és gyürüsujunk hegyén feküdjék; ekkor egy alkalmas *szemzet alatt* (*a al.*) kezdve, egy olly *rézsutos* vagyis *háránt, sima metszést* teszünk lefelé, hogy ennek sima és sik fölülete mintegy $^3/_4$ — 1 hüvelyk hoszú legyen (*a b al. oldalról, B al. elölről*); ezután pedig az ojtágat fölül vágjuk el, soha sem hagyván azon meg 2 (*legfölebb* 3) szemzetnél többet (*c alatt*), s ezen fölső sebet egy lencsényi faviaszszal befödjük. S most az alanyhoz vagyis a törzshöz látunk: ezen is épen ott, hol ez (szemmérték szerént,) a *pár-ág*hoz hasonló vastag, szinte egy — az előbbeninek megfelelő — háránt-metszést teszünk (*m n al.*); s ekkor, ezen két „özkörömmetszést" *egymáshoz illesztjük,*

*) „*Copulation mit gleichem Reise*" *Dittr.* az id. m. 48. lap. — Rubens 51. lap.

**) *Dittrich* szerint, 53. lap.

***) Lämmerhirt szer. 35. lap.

s ha ép összeillenek, akkor a kötéshez fogunk; ha pedig vagy egyik vagy másik hibát, ezen igazítunk. Az eddigi munkálat sikere is csaknem egészen a szabályszerü *kötés*től függvén: e szerint ezt, mindenkor a legnagyobb figyelemmel végezendjük; fő szempont itt az, hogy a kötőlékkel az egész sebesitett rész betakartassék (*19. ábra*), és hogy általa, a két párositandó fél *kellően* egymáshoz szoritassék. Magát pedig *a kötözést ekkép teszszük*: balmutatónkkal a párgallyacskát hátulról előre vagyis az alanyhoz szoritjuk, a párositó kötőlék (*viaszos-papirszalag*) kezdő-végét pedig balhüvelykünkkel elől az alanyhoz nyomjuk, magát pedig a kötőléket, alul kezdve fölfelé s jobbról balra környös-körül és ugy tekergetjük, hogy mindenik alsóbb tekerületnek szélét, vagy pedig felét, mindenütt födje be a felsőbbik; s igy mindenütt két sorosan esvén a kötőlék, annál jobban egymásba tapad és erősbben tartja a részeket, s mindenféle légköri kártékony behatás ellen is annál biztosabban megóvja azokat (t. i. a különben is sebeik gyógyitásával bajlódandó bepólyázott részeket). A kötőlék fogyó-végét, aláteendett egy lencsényi faviaszszal leragasztani, hogy föl ne bomoljon s meg ne tágulhasson, mindenkorra igen ajánlatos. *Ezen kötésre mindenkor legczélszerübbek a* papirszalagcsák (124. §.), mellyeken sem tágitani, sem pedig leoldani azokat később sem lesz szükséges, — minthogy akkorra, midőn a sebajkak összeforranak, rendesen magoktul szétmállanak. De ha viaszolt-szatying-, vagy háncscsal kötöttél, vigyázz: nehogy tágitani a kötőléken és azt később le is oldani megfeledkezzél, mert ez esetben be fogna az vágódni, s igy ojtványod könnyen szél vagy más erőszak martalékául esendik; vagy pedig olly szem-sértő görcs s gümő fog rajta képződni, mellyben (többnyire,) a fának idő-előtti vagyis korahalála készül. *A kötőléken való tágitás**) *akkor lesz szükségessé*: *midőn az ojtág 1 lábnyi hajtást tön.* A viaszolt-szatying-, vagy pedig háncscsali kötésre nézve megjegyzendő az, miszerint: ‚igen feszesen szoritni azokkal' annyit tenne, mint: a nedvcsövek össze-zuzása, s mintegy erőszakos megzsinórozása által, eleve megsemmiteni a munka sikerét. — „Ha a szatying kender- vagy lenből van, az illyen semmit sem enged; és ha megázik, megdagad s még szorosabbra feszül; ez okbul sokkal alkal-

*) Hogy ezen szükséges tágitás s majdani leoldás annál kevesebb bajjal járjon, azt tanácsolnók: hogy a szatying vagy háncs végeit *hurokra* vagy *ollósan* kösd;!—soha se csombókra; vagy pedig, a mi jobb: viaszold be jól végeit és sodoritsd össze; vagy legjobb az, ha a szatying vége alá $\frac{1}{2}$borsónyi faviaszt tévén, ezzel ragasztod le. Figyelj! mert itt is igen áll eme közmonda: „*ki mint köt: ugy old*".

L. Noisette „Vollständ. Handbuch der Gartenkunst" 1ste Lief." a 23. *lapon.*

matlanabb az a pamutból szöttnél, mert a pamutszövegü engedékenyebb is, és a nedvességet sem veszi olly hamar magába“ (Noisette. Knigth. Senebier).

Lényeges dolog párositásnál (mint általában minden más ojtásmódnál is): ‚az *ojt-ág* vagy párositandó-ág gondos *megválasztása*‘. E czélra mindenkor csupán csak érett, tömör s kemény fáju, *vékony bélyü*, kivül barnapiros, belül fehér szinü, s többnyire *tavali-ágakat* *) választunk. — Őszibaraczkoknál azonban a kétéves ág, — mellynek fája keményebb s vékonyabb-bélyü, egészséges, s rajta 4—5 jól kiképződött szemzet van, — még alkalmatosabb, minthogy az illyennek bélye, metszéskor nem gyürődik meg; holott az egyévesnek vastagabb bélye — a legfinomabb élü kés alatt is — többnyire meggyürődik, a mi pedig igen kétesiti s hátráltatja az összeforradást — és igy az egész mütét sikerét (Rubens szerint: 51-dik lapon). — Ugyancsak a baraczkoknál általában a korai párositás (télhó-, télutó- s tavaszelői) ajánltatik, mielőtt t. i. azokban a nedv áradozna. (Lämmerhirt szerént: a 35-dik lapon.) —

134. §. Az imént leirt egyenvastag ággali párositásnak, nem épen igen mesterkélt, de igen czélszerü *módositványa*: a

kettős nyelvmetszetü párositás. *(Nézd a* **20. ábr. Aa. Bb.***)*

Ez, amattól, csak annyiban különbözik, a mennyiben az özkörömmetszeten, ennek éles vagyis alsó széle és a bély közötti közepén (*k*) egy $^1/_2$*hüvelyknyi* bevágást (*v*) teszünk szintugy az alany- mint a pár-ágon: s az ezen bevágások által képezett nyelveket (**cc** és ***d*** *alatt*), az ojtágét t. i. az alany hasitékába, az alanyét pedig az ojtágéba — azaz egymásba eresztjük (*Nézd meg a* **21. ábrán**). Minthogy pedig az illy beeresztésnél a hajrétegek könnyen felválhatnának: ezen párositási-módszert leginkább kora tavaszkor szoktuk alkalmazni, akkor t. i., midőn a fanedv még nem eredt meg egészen, és igy az alany haja sem fölötte nyálkás. — Igaz, hogy ezen modor egy kissé mesteriesebb az egyszerü párositásnál; de mindenesetre igen megérdemli, hogy — bármelly húzamos késérletek által is — ügyesen magadévá tedd; ugyanis az illy egymásba ikezett részek a kötölék alkalmazásakor sem itonganak; később pedig olly szilárdan egymásba-forrnak, hogy csaknem minden erőszakkal biztosan daczolandanak. Egyébiránt a kötés itt is ép ugy megy, mint az előbbeninél.

*) Nyári-párositáshoz ugyanazon évi hajtványt veszünk, — mint ezt alább meg fogja olvasni a tiszt. gyümölcsbarát.

B. Lapozás

v. **ág-ragozás** v. *lap-ojtás.* (*Das Anplatten* od. *Anschäften.*)

135. §. Mint mondók, sokkal gyakrabban előáll azon eset, hol a párositandó alany vastagabb az ojtágnál, annál meg vékonyabb semhogy ikezésre alkalmatos volna, — vagyis: irótollnál vastagabb, jó hüvelyknyinél pedig vékonyabb: — itt van tehát helyén a lapozás vagyis ragozás. *Gyakoroltatik ez mindazon évszakban, mellyekben ikertestvérét a párositást ajánlottuk.* (131 §.)

A mütét maga ekképen vitetik véghez: először is a *vad-alanyt* (**22. ábr.**) fürészeljük ketté, és lefürészelt ‚kör-lapját' (*a al.*) simára metszük; most veszszük a lapozandó *ojtágat* (**23. ábr.**) és ezt, egyik alkalmas *szemzete alatt* kezdve, hárántan s mintegy $^3/_4$ — 1 hüvelyk hoszban ugy vágjuk el, mintha párositásra akarnók azt alkalmazni; azonban a szemzet alatt — hol t. i. azon hárant metszést kezdők,—keresztben egy bevágást teszünk *az ojtág bélyeig*(**23. m** *elölrül* **24. n** *oldalról*) s ennek fáját, az emlitett 1 vagy $^3/_4$ hüv. metszés közepétől eme kereszt bevágatig lemetszük, — ez által a szemzet alatt egy ‚sark' alakulván. S most kész levén az ojtág, ekkor ismét *a talaphoz* látunk, mellynek *oldalából*, egy ép *ollyan hoszú* s ép *ollyan széles darabka* hajat *és ezzel együtt* fa-szeletkét *is* leszelünk (**22. 25**), a millyennek tökéleseni befödésére, az oda ragozandó ojtág elkészitett része, épenségesen elég. Ekkor aztán hozzá illesztvén az alanyhoz az ojtágat, ennek sarka az alany sima körlapjára, a sark alatti hoszabb része pedig emennek oldalához lapoztatik (**26. ábra**); s végre a kötéshez fogunk, s ezt is bevégezvén, a sebet fa-viaszszal jól betapasztjuk. Átellenesen azzal, hová az ojtág lapoztatik, le szoktunk a törzs oldalából rézsútosan metszeni (**26. m**), — ez által a sebek beforradása segittetvén elő.—Némellyek az ojtágat nem is szokták sarkra metszeni, hanem azon csupán egyszerü özkörömmetszést (**18. ábra: mn**) képeznek s igy alkalmazzák azt; ez csak vékonyabb talapnál mehet. De hibásabb másik szokás az, melly szerént az ojtágon a sarok s hárántmetszés az alsó szemzet háta mögött (**27. ábra**) készittetik. A sarknak mindenkor az alsó szem alá kell esnie; igy az ebből jöendő hajtvány is annál egyenesben s mintegy a talap közepébül fog fölnyulni, s meg a sebek forradása is tetemesen elősegittetik. — Az ojtágon *itt sem hagyunk* 2 (3) szemnél *többet meg.*

136. §. Gyökpárositás és gyök-lapozás.

Midőn tavaszkor vagy öszszel fák kiásása- s ültetgetésével foglalkozunk, némelly szép, egészséges s gyökrojtos *gyökágakat*-

is, sokszor (a legczélirányosabban) le kelletik egyik vagy másik fáról metszeni; azonban ezeket is, — okszerü gyümölcsfatenyésztők követendő példája nyomán[1],) — koránsem tüzre, hanem sokkal hasznosabban fordítandjuk *ojtvány-alanyokúl*. — A szép, gyökeres s gyökrojtos gyökágakat 5—8 hüv. hoszú darabokra vagdaljuk, s ezeket nemes-ággal *párositjuk*, vagy *lapozzuk* össze, vagy pedig *ikezve ojtunk* beléük, — mindenütt a föntebb vagy alább leirt kezelési módszert követvén. *Az* illy *gyök-ojtás igen sikeres szokott lenni*; mit magyarázni is könnyü: minthogy az ojtahely a gyökojtvány elültetésekor egy hüvelyknyire a földbe jön, és igy, sem szél sem nap-hevétől nem szenvedvén, frisen marad. — Ajánlatos azonban itt az, hogy a gyökojtást, mindenkor födél alatt hajtsd végre: mert szabad-ég alatt, szél és nap könnyen árthatna az ezekhez nem szokott gyökerecskéknek. „Egy másik szabály az is: hogy az illy *gyök-ojtványokat* iszapolva ültesd, és ha szükséges, később is hébekorban vizzel tengesd" (Lucas a 36 lapon). — Egy jeles kis munkában [2]) ezen ojtásról ez mondatik: „A gyökágakba ojtás, minden másnemü nemesités fölött, elsőbbséggel bir; — különösen pedig a nyári- és őszi-baraczkoknál, alig lehet azt eléggé csak ajánlani is." — Megelőzhető a gyökojtás által azon szemsértő gümő, melly az ojtahelyen többnyire elő szokott állani, — s a csipakór- és az ebből eredő ráknak fészkeül szolgál; de ajánlja azt, azon körülmény is, miszerént azzal egy évet megnyerhetünk, — mellybe t. i. a beojtandó vadoncz növelése kerül. — „Nyáribaraczk alá csupán a nyáribaraczk gyökágai, az ősziek alá szinte csupán ezekéi használhatók, mandula- s szilva-gyökerek e czélra nem alkalmatosak." — Dittrich a gyökojtást almároknál igen, de a csontáros-gyümölcsöknél sokkal bizonytalanabb sikerünek vallja [3]); — s ugyan ő (és Lucas is) azt tartja, hogy: „az eféle *gyök-talapok leginkább törpe-fák alá alkalmazandók*, s kivált csontárosoknál, minthogy ezeknél a szálas-törzs növelése nem kevés nehézséggel jár". — Valódi mükedvelőknek e részben is szép tér nyilik a tapasztalat végtelen mezején.!

137. §. **Nyári-párositás** v. **sarju-ággali ojtás.** (*Sommer-copulation* [4]), *das krautartige Pfropfen* Dittrich. La Greffe étouffé, *Greffe Tschoudy*).

---

[1]) Knight, a legfürkészőbb s legokszerübb angol kertész volt az, ki a *gyökerekbe ojtást* gyakorlatba hozta; mellynek czélszerüsége s jó sikere felől már Duhamel és Quintinye is meg voltak győződve. Lindley: „Theorie der Gartenkunde" a 256-dik *lapon*.

[2]) „*Die vollkom. Apricosen und Pfirschenzucht.*" Quedlinburg 1831.

[3]) „Die vollkom. Obstbaum-Schule" a 60-dik *lapon*.

[4]) Cramer. „Allgem. deutsche Gartenzeitung." a 227. lapon.

Párositásra az egész évet, és igy a *nyarat is* alkalmasnak mondók. Állitmányunk igazolására ime egypár érdekes adat: A korán elhunyt nagy gyümölcsész Dittrich, egykor két, előtte ismeretlen, becses körtve-fajból ojtágakat kapott volt dicső előképe- Dieltől; s azokat egy meglett törpefa bokrétagallyaiba haj alá ikezte,—kiváncsian várva gyümölcseiket. Ojtványai diszlének is örömére; — azonban, nyárelő végén, egy kerti-*lábtó* [1]) rájuk dől, s azokat — képzelhetni nem kis fájdalmára a müvésznek! — kitörte. Ő is azonban kapja: faiskolájából 12 darab két-két éves, s jó gyökbokros magonczot kivesz, s gyökereiket szabályszerüen megmetszvén, törzseikbe ama szerencsétlenült gyönge nyári-sarjadványokat *ág-ragozá* vagyis *lapozá* (§. 135.), mellyek miatt, találékony ész nélkül talán ő is, mint sok más, csupán a sors ellen fakadt volna panaszra. — Hogy pedig, vak-eseményszülte e részbeni késérletének eredményét annál szigorubban nézgélhesse, cserepekbe ülteté az *ág-ragozványokat*, — ez által egyszersmind a jöendő tél ellen is biztositani akarván azokat. Ezek öszre még, mintegy 2—4 hüvelyknyit hajtottak. Tavaszkor pedig kiülteté azokat, s azon nyáron át a szabad-föld s szabad-ég alatt, 2 lábnyit nőttek. Történetszülte nézleménye s találmányával egy öszinte gyümölcsbarát, minő Dittrich volt, nem titkolódzhatott; hanem örömmel közlé azt több ügy-barátai-, s azok közül Pfuhllal is. Ez (szinte igen buzgó gyümölcsész), egy hasonértékü tapasztalatával viszonozta a szives közleményt: szerinte t. i. „a baraczkok (ugy a nyári- mint s kivált az öszick [2]), nehezen nemesithetők ik-ojtás, vagy párositás által, s ez ha sikerül is, az illy ojtványból ritkábban válik ép egészséges fa; innen a nevezett gyümölcsfaj leginkább alvószemzetre szokott ojtatni. Azonban (Pfuhl tapasztalata szerint) épen a *nyári-párositás*, vagy *ág-ragozás* az, melly a baraczkoknál is a legbiztosabban szokott sikerülni" [3]). — Utasitványa szerint ekkép végeztetik az: „Ivánnap körül, nevezetesen pedig a nyári-nedv-ár közepett, a baraczkról ugyanazon nyári sarjuág vétetvén, ez beszterczei- vagy bódiszilva alanyba ojtatik — párositva, lapozva vagy pedig haj alá ikezve, — mindenkor a rendes ojtásmódszer szerint müködvén. Itt (szerinte) biztosb a süker [4]) semmint a tavaszi ojtásoknál; az ág

[1]) Igy nevezik Borsodban azon rövid lajtorját, mellyen az ember p. o. a padra föllábal.

[2]) Cramer az öszibaraczkokat szinte ezzel vádolja; de a nyáriaknál, különösen pedig cseresnye- s szilva-, az almároknál pedig átalában igen ajánlja a sarju ággali nyári-ojtást.

[3]) Ugyanezt tapasztalta Lucas is. — 36-dik lapon,

[4]) Gruner 1826-ban: nyárhó, nyárutó és öszelői 508 darab sarjuággali ojtvány közöl, csak 22őt nem vallott meg. a 171. lapon.

megragad s szépen nől; télre azonban vagy szalmába kell azt becsinálni, vagy pedig cserepekbe kell az illy ojtványkákat beültetni és fagymentes helyen kiteleltetni."

A *sàrju-ággali-* vagyis *nyári-ojtás mindenféle gyümölcsnél használható*, azon elővigyázattal, hogy: a mennyire csak lehet, mentül érettebb sarjuágak választassanak, s ezeknek is inkább csak az alsóbb, — érettebb vége alkalmaztassék. A német fatenyésztők s íróknak egymás közötti vélemény-különbsége e tárgy iránt, onnan jö, mert hidegebb éghajlatuk alatt, a sarju-ágak késöcskébben érnek meg, s azon tisztelt gyümölcsbarátok némelyike, tökéletlen ágakkal *) teheté ama kisérleteket, mellyekből aztán az emlitett ojtás-módszer felöli nem épen kedvező véleményeknek származniok kelletett.

138. §. Különös figyelmet igényel a párositás bármelly módositványánál (valamint általában minden alább megnevezendő ojtásmódoknál is) az: hogy *az ojtás mentül alantabban, földszintesen*, vagy ettől mintegy 2—4 hüvelyknyire *tétessék;* kiváltkép pedig minél vékonyabb a vad-alany: annál alantabb kell beojtatnia.

Közönségesen elfogadott ezen szabálynak legnyomatékosb okai ezek: a földszintes ojtvány sokkal erősebben hajt; — az ojtahelyen (többnyire mindig) képződni szokott görcs is alant esvén, nem sérti annyira szemünket; — ha szél vagy bármelly más erőszak által eltöretnék is az ojtvány, hátra- vagyis visszametszetvén az, a nemes-törzs aljából jöendő sarjadványnyal — önmagát fogja kipótolhatni. Ide tartozik továbbá az is, miszerént: különösen az almárokat (*alma* és *körtve*) a nyúl gyakran összerágcsálja s megroncsolja, s ezen rágott-sebnek pedig aligha van egyéb orvossága, mint: ‚levágni a törzsöt az ép részig', és az uj hajtványból növelni más törzsököt; ez pedig csupán azon esetben kivihető, ha azon fácska földszint volt vala ojtva. S végre, a legokszerűbb gyümölcstenyésztők összhangzó tapasztalatai szerént: „*kemény telekben a nagy hideg leginkább az ojtahelyen rongálja s veszi meg a fákat*"; tudva pedig ezen természettani igazságot: „a hó leghatalmasabb fagy-mentőszer", nem a legok- és czélszerűbb-e, ama — mintegy mesterségesen megerőtlenitett s betegitett részt (mellyen t. i. az ojtási erőszakot megtettük,) olly alant ejteni, hogy azt maga az anyatermészet — még vékonyabb hóleplével is — képes legyen befödni s fagy ellen oltalmazni. Mi-

*) Ezt tiltja Gruner is: „*Iván nap előtt a sarjuággali ojtás egyik neméhöz se fogj.*" a 17-dik lapon.

dön az $18^{29}/_{30}$diki igen kemény tél számtalan gyümölcsfát tenkre tett: akkor is tapasztaltatott az, miszerént ‚az elfagyott fák azon része, mellyet hó-fedölék takart, épségben megmaradt volt'. Dittrich a 40-dik lapon*).

139. §. *Kénytelenek vagyunk azonban ezen szabály alól kivenni a vén és a vastag-törzsü fákat*: mellyeket *fönt bokréta-gallyaik vagy ágaikba ojtjuk.* Csontárosaknál is szinte, ha belölük szálasfát akarunk képezni, fönt ojtunk; azért, hogy azok a vad-alanyból szebb, egészségesb és tartósabb törzsököt kapjanak, minthogy magukból többnyire ellenkező tulajdonu törzs szokott képződni. Azonban némelly cseresnye-**), s többnyire minden szilvafaj és a kajszin-baraczkok is, önmagukból is szép szálas törzset hagynak nevelni.

140. §. A párositványokkal eleintén mit sem kell tenni, különösen pedig „*az első nedvár közepett semmiféle sarjadványt nem szabad azokról lemetszeni*" (még ama czélból se, hogy valamelly fő- vagy vezérágba, melly a jövendőbeli törzset fogná képezni, annál több tápnedv tóduljon); mert — bármelly kora csonkitás, — csak az egész ojtványnak zavarná meg növekedését. — Ha pedig csakugyan azt akarnók, hogy a vezérág gyorsabban s bujábban nőljön: akkor, az oldali szemeket, még mielőtt levéllé kifejlenének, le kell körmünkkel csipegélni; — ezt azonban okszerüen aligha fogjuk, s csak igen-igen gyéren lehet tenni. Sőt még a *vad-alanyból* sarjadozó oldalágakat sem fogjuk lenyesegetni, hanem *ezeknek hegyéből csipkedünk el;* mert, bárha elfognak is azok a nemes fönöktül egy rész táplálékot: de annál jobban gyarapodik általuk a törzs; már pedig: ‚dús gyökbokor, s erős törzs, fő-alapja a szép fa-koronának'. A *ferdén induló párositványnál* egyenes irányzat végett, és az *igen buján növő*knek szél s egyéb erőszak elleni biztositása végett, igen ajánlatos: az illyeknek (*elég erős, sima és egyenes*) karóhoz kötözése; ezt lapos kötölék-, többnyire hánccsal és pedig három helyütt is teszszük, de nem feszesen, sem lazán és mindenkor szemmel tartván azt, hogy *a kötölék* az ojtvány vastagodása közben be ne vágódjék. Legjobb az ismeretes ∞as kötés.

*) Szinte igen nevezetes tapasztalatokat tett azon év után Schenk is; ki, minden fáit egész az ép tövig lefürészelgette, és a tő-sarjadványból növelt uj törzset; mit, nem lehete tennie, ha fáit mindig földszintesen nem ojtotta vala. „Der lebende Weissdorn-Sp." u. s. w. Lemb. 1844. a 43. 44. 45. lap.

**) Itt, Rubens azt ajánlja, hogy: „az alant ojtandott cseresnyéhöz az ojtág fölső vége vétessék; s ezen, a végső csúcsszemzet hagyassék meg; ebből nyilegyenesen fog felnyulni a legszebb törzs"!

Párositványink-, s általában mindenféle ojtványinknak (a fent ajánlott) ojtványtárba igtatását *sohase szabad elmulasztani*; természetesen azon név- vagy számjegy alatt, mellyet vagy maga az ojtvány- vagy pedig karójára függesztünk.

C. Szemzés

vagy *szem-ojtás* (*Inoculatio* Liegel. *Greffe en écousson*).

141 §. Ez olly nemesítési-módszer, melly által valamelly nemes fának (többnyire) azon nyári vagyis idei hajtványáról vett szemzete vagy bimbója, egy vadoncz-, vagy más hitványabb gyümölcsü alany haja alá beojtatik, és igy emez az által megnemesittetik. —

Jelösségeire *nézve*: ezen módszer *csaknem párvonálban áll a párositás- és ennek imént leirt módositványaival*; szinte igen ép, tartós és egészséges fát nevel, az alanynak fája ugyszólván meg sem sértetvén, hanem csak haja; innen jö aztán az is, miszerént az ojtahely is könnyen, gyorsan s igen csinosan beforrad. — Az év különféle szakaiban, és minden gyümölcsnemnél (u. m. almárok és csontároknál) kitünö sikerrel alkalmazható (különösen pedig *baraczkoknál ez a legszokottabb ojtásmód*). — De sokkal mesterségesebb ám, semmint a párositás, és igy több idö- s bibelödéssel jár; még nagyobb pedig azon árnyékoldala, miszerént a szemzöágakat 2—3 napnál tovább eltartani nem lehetvén, ezeket távolabb helyekröl megrendelni, vagy legalább hasznukat venni nem igen lehet; ehez jö még: a szemojtás sikerére nézvei igen tetemes és döntö befolyása az idö-viszontagságoknak, ugyhogy — már csak ezen utóbbi körülmények miatt is, — minden esetre a párositás- és módositványaié marad az elsöbbség.

142. §. *Szemzeni* (leginkább) *akkor szoktunk, midön a fák nedv-árjokban usznak*, mert: mind a szempaizs-, mind s föleg az alany hajának könnyen elválása a fától, föfö feltét a munka sikerülésére. Ez pedig évenként két idöszakban szokott elöfordulni, u. m. tavaszkor, midön *a fák* „ütköznek", — virág- és levelekbe, vagy pedig elöl levelek-, aztán virágokba öltözködendök, — ez az „*elsö*" vagyis „tavaszi nedvár" (*erster Safttrieb* oder *Frühlingstrieb*). Ennek *kezdetét* szigorúan eleve meghatározni egyátalában nem lehet; nem, mert néha 2—4 söt több hétnyi különbség is tapasztaltatik; általánosan azonban annyit mondhatunk, miszerént: „a *csontárosak* megelözik az *almárokat*", s közöttük ismét a nyári-gyümölcsüek az öszi-, ezek pedig a téli-gyümölcsüeket elözgetik meg; — *vége* pedig Ivánnap körül szakad. Ekkor a

nedv egy kissé megapad, vagyis visszavonul (t. i. a gyökerekbe); de nyárhó elején, — sőt az ollyanoknál, hol a tavaszi nedvár korábban kezdődött és korábban is apada, — nyárelő vége körül is már ujonnan neki-ered, és nyárutó közepéiglen, sőt azontul is sürög-forog, — ez a „*második*" vagy „nyári nedv-ár (*der zweite* od. *Sommer-* od. *Johannistrieb*).

143. §. A nyári nedvárt *Iványap* kétfelé osztja, s ezt jól megjegyezni, szemzésre nézve igen nevezetes. Az Iványap előtti szem-ojtás ‚éber' vagy ‚hajtó szemre' nek hivatik, minthogy *ez* (mintegy *ébren maradva*) csakhamar megered, s *még azon évben hajtványt ereszt*; — az Iván utáni pedig ‚alvó szemre ojtás'-nak neveztetik, minthogy *ez*, behelyeztetése után mintegy *elaluszik*, — csak a következő tavaszkor *indulandó meg*.

Minél korábban ered meg valamelly fa: annál korábban fog abban a második nedvár is megapadni s visszavonulni. Előbb kell tehát a csontárosakat (*cseresnye, meggy, nyári- és öszibaraczk, korai* és *későbben érő szilvák*at — éber szemre!), s aztán az almárokat (*alma s körtvét* — alvó szemre!) szemzetelni; — sőt az egyes fajok s változványoknak érés-idejére is vigyázz, — a nyáriakat előbb, aztán az öszieket, s utoljára hagyván a télieket; — ugyanis emezek (t. i. *téli almárok*) között néha még Sámuel tájban s öszelő kezdetén is találtatnak alvóra szemezhetők. —

Éber-szemezvény, hajtványainak meg nem érhetése esetében, sokszor tetemesen veszélyeztetve van a reá következhető keményebb tél által; ezen módszert tehát leginkább csak a bokrétábai szemzésnél és — mint ajánlók, — a csontárosoknál azért alkalmazhatjuk inkább, mert ezekről korábban kaphatni érett szemzőágat, semmint az almároknál, — mellyeket ép ez okból inkább javaslanók alvóra szemezni; sőt ugyanezen javaslatot a csontárokra is kiterjesztjük, ugyhogy: általában az alvó-szemre ojtásnak*) adjuk az elsőbbséget az éberszemzés fölött — nem csak az almárok-, hanem a csontároknál is.

144. §. *Legalkalmasb* órák *szemzésre* a reggeliek: 5től 10ig, és a delestiek: 4től 6—7ig; borongós idő, hüsded légmérséklet, különösen pedig langyos eső után legsikeresebben szemezhetsz, — mert illyenkor az alany legnyál-

*) Lämmerhirt is — mig a lapozást meg nem ismerte s ennek minden más ojtásmódok fölötti elsőbbségérül meg nem győződött, — leginkább alvószemre szokott ojtani, s olly kitünő sikerrel, hogy: mintegy 15,000 darab alvószemezvénye közöl $^{11}/_{12}$ rész megfoganszott (39. lapon).

kásabb, s legkönnyebben fölválasztható annak haja. Ha szárazság uralkodik, a mi nyárban nem épen ritkaság, megöntözgetni szemzés előtt néhány nappal a beszemezendő alanyt (sőt még azon anyafát is, mellyről az ojtószemzetet venni szándékozunk), nem leend fölösleges. — Szárító s kivált *éjszaki-szelek uralkodván*, ugyszinte rekkenő-meleg napokon és *égető napfénynél*: ne szemezz! *Napheve ellen* a délnyugati vagy nyugati oldalába szemezni a vadoncznak, vagy pedig egy napellenző laput kötni a beojtott szemzet fölébe (vagy ezt a *szempaizson levő levél szárára is akaszthatod*), ez igen okszerű szokás. — Eső, kivált huzamos esőzés pedig gyakran megsemmíti e munkát, vizzel higítván fel a forradásra mulhatlanul megkivántató enyves nyálkát, az ugynevezett *képz-anyt* vagyis *forr-anyt* (cambium); s ugyanezt szikkasztja, szárítja ki a nap heve és a szelek, s innen magyarázható káros hatásuk. Tavaszi szemezvényeket pedig nem ritkán a *kései derek* teznek tönkre. —

145. §. *Legalkalmasbak szemzésre* a szép, sima, fényes hajú, kis-ujnyi, vagy ennél nem sokkal vastagabb *vadonczok*. Ezek is, mint föntebb a párositásnál javaslók, *mentül alantabban szemzendők;* kivéve azonban itt is a szálas törzsűekké növelendő csontárosakat, valamint a vén fákat is, mellyeknél az egy-két éves sima haju bokréta-gallyakba fogunk szemzeni. — Sima-hajú vadonczokra *tehetni szert:* ha azokról a bimbókat, — onnan t.i. hová szemet ojtani szándékozunk, — még mielőtt belőlük oldalágak fejlődnének ki, lecsípegetjük. — De a *beszemzendő alanyról, az ojtás előtt egypár nappal*, még kevésbbé pedig ép az ojtáskor semmit se szabad lenyesegetni (t. i. a szemzés alá esendő részéről); — mert, ez által a nedv visszaverődnék a gyökerekbe, s 24 óra mulva amannak haja többé nem válnék el fájától. — A nem-figyelés ép ezen körülményre, vagyis ennek nem méltánylása azon ok, miszerint sokan olly szerencsétlenek a szem-ojtással.

146. §. *Az* ojtág, *mellyről szemzetet veendünk*, idei (a nyárelői szemzéshöz pedig tavali,) s mentül érettebb, szép, teljes, hoszúkás, hegyes szemzetű, s általában az ojtágak minden tulajdonaival (*lásd a* 160 §.) jegyesült legyen. Legjobb, ha ½ vagy 1 órával előbb töretik s egy kevéssé hervadni s ‚*megéhezni*' hagyatik, mert az illy ágról vett ojtó-szemzet az alany nedvét mintegy mohon kapja s annál gyorsabban megragad. Sajnálatos az, miszerint: ‚az ojt-ágakról három nap mulva szempaizsokat többé leválasztani nem lehet.'—*A kevéssé megfonyadtakat*, fris hideg vizbe téve élénkithetjük; és szinte ezt teszszük szemzési foglalkozásink alatt is, vizben tartván azoknak alsó végét. —

Minthogy pedig itt nem magok az ojtágak, hanem csupán *szemzeteik* (szem, bimbó. *Gemma. Auge. Knospe*) használtatnak, ezeknek kell mentül tökélesben kiképződöttek-, *hoszukás hegyesek-(„fa-* v. *vezérszemek.*‘ 61. §.), *ép* és *egészségeseknek* lenniök; az *illyenek* pedig *leginkább kaphatók az ojtág közepe táján*, mert az al-végiek: aprók, eltörpültek, laposak és szikárak, s többnyire nem egyéb, mint csupán levélszemzetek; ellenben az ág-csúcs felöliek többnyire sokkal éretlenebbek, s e szerint mindenesetre a *közepsök a legbiztosabbak.* Termőrügy- vagy termőbimbókat (57. §.) nem örömest veendünk, valamint a tavali ágakról sem (kivált almároknál), mert ezek termőrügyekké alakulhatának át; ugyszinte a vizhajtványokat*) is kikerüljük. Csontárosaknál többnyire a kettős- söt a hármas-szemzeteket („*Dreizack*“) is veszszük**); a kettősöknek egyike fa-, másika pedig virág- vagy levélszemzet, a hármasoknál pedig a közepső a fa-szemzet. — Hogy pedig „*csupán csak termőfákról szabad ojtágat s szempaizst venni*“ *ezt sokan*, *de*, a leghamisabbúl *hiszik*; elég az, de ennyit bizonyosan kell is tudnunk: hogy azon fa, mellyről ojt-ágat akarunk venni, — haszinte nem terme is még,—termékeny anyafának ivadéka, s ha ezt tudjuk: a két, vagy csak 1 éves gyönge ojtványrúl is bizvást veendünk ojtó-szemzeteket.

147. § Maga pedig *a szemzési művészet* több részletre *oszlik*; ezek: a ‚*szempaizs*‘*nak és az alany beszemzetelendö helyének elkészitése; beillesztése a szempaizsnak és kötölékkeli bepólyázása.* — Vegyük ezeket természetes sorban:

Először is az *ojtág* (*közepe táján*) valamelly szemzete alatt, — ettől mintegy hüvelyknegyednyivel alább, — a hajon

*) Dittrich szerént azonban, különösen a baraczkoknál (nyári és őszieknél is), ép ezekről kell a szempaizst venni (II. köt. a 436-ik lapon.)

**) Diel e részben semmi különbséget nem tapasztalt; s részünkről is örömest szegődünk ő hozzá; mert, ha igaz az, miszerént: *okszerü s művészi metszés által a vizhajtványokat termékenyekké lehet*, mint ezt jól tudjuk, *tenni*, sőt azokat a vénfáknál uj bokréta alakitására is szoktuk használni: innen nem látjuk át, ‚*miért ne szabadna*, vagy *miért volna czélellenes azokat ojt-ág-* vagy *szempaizsul is alkalmazni.*“ Legfölebb azon körülmény szól ellenük, miszerént: ‚többnyire éretlenebb fájúak s tökéletlenebb szemzetüek szoktak azok lenni. —

Ide vágnak a nagy Noisette. L. eme szavai is: „Ha növény-élettani munkát irnék, óvakodnám az ág- s gallyakat természetükre nézve osztályokba elszakgatni, mert tulajdonképen nincs kétféle ág vagy bimbó, mivelhogy mindenikből szintugy fa, valamint gyümölcs is származhatik — még pedig nem csak a csontáros-, hanem általában mindenféle gyümölcsnemnél. — — — Azon osztályozás (49.§) főleg a metszés végrehajtásának szabályait világosbitja.“ („157. lap.“)

teszünk egy ‚*kereszt-bevágást*' a fáig (*Nézd meg* **28. ábr. a.**); — ez után pedig két *kanyarú oldalmetszést* a szemzet mellett (**bb** *alatt*), ezen két kanyarú metszet a szemzet fölött (ettől mintegy $^1/_2$ hüvelyknyire) egymásba szögellik **c**), alul pedig mind a két oldalon a kereszt- vagy vizszintes metszésben végződik. Ezen három irányzatú metszés által természetesen egy háromoldalú s ugyanennyi szegletü test idomittatik, melly *paizs* alakjától „szem-paizs" v. „paizs"-nak (*Nézd* **29. A. B.** *és* **32. A. B.**) neveztetik. Készen levén e szerént a három metszés, ekkor a paizs körül a hajat a szemző-csontocska hegyével (**11. ábr. c.** *alatt*) vigyázva, hogy minden legkisebb rontsolást vagy csak szálkásitást is kikerüljünk, fölválasztjuk, és a szemzetet, hüvelyk- és mutatónk közé fogva, egy gyöngéded (de némi kis gyorsasággal teendett) oldalnyomás által fájárul lecsavarintjuk. S most szigoru szemlét tartunk a szempaizs fölött, azt vizsgálva meg: *vajjon a bimbó csirája* vagy *gyökércséje* *) vagyis annak lelke („*Keim*" oder „*Seele*") *vele együtt-* vagyis *hozzá-tört-e a szemzethöz?* Ezen szem-csir, egy a paizs belszinén látható a szemzet csucsával átellenesen ülő fehér, kis *fatüske* (**29. B. ábr. a.** *és* **32. B. ábr. b.**), melly a jövendőbeli ojtványnak *durványát* — leglényegesb részét a szempaizsnak, — ennek valódi ‚*lelkét*' képezi; ha *az* a szempaizsból nem hiányzik, bizvást alkalmazzuk emezt. De, ha a szem tengelirányzatába egy kis likacska vezet, melly az imént leirt szem-gyökércse hiányából származik s ép erre mutat: az illy szempaizst, mint a mellyből — magyar szó-járat szerint: „*a lélek kiszakadt*" dobd el, mert hiában bibelődnél vele. Vigyázz azonban, hogy *t.i.* (a szemgyökércse alatt látható) egy más piczi likacskát — melly a szem alatt ülő levélnek kocsányába (szárába) viszen, — el ne téveszsz, s ezt amannak vélve, el ne hajitsd a haszonvehető szempaiszt is! Némellyek, — kik általában mindent, s e szerint ezen munkát is mentül ügyesebben s müvészileg pontosan szeretik végrehajtani, — a szempaizs kanyarú oldalait le szokták élesíteni, — leszelvén t.i. ezek *szélérül* (**35. ábr. aa**) a hám és kéregből is egy keveskét; s ez nem csupán mesterkélt, hanem a legokszerübb fogás, mert: ‚az illy élesített szélü szempaizshoz mindenkor pontosabban hozzá fogván feküdni a vad-alany hajszárnyai, ez által a forradás is tetemesen elősegittetendik; de, a paizs keresztben menő széléről (**35. ábr. b.**) semmit le ne vágj!

148. §. Az elkészitett szempaizst, a bimbó alatti levél szárán fogva, vagy ajkunk között tartjuk, vagy pedig középső- és

*) Ezen „gallydurványrul *olvasd meg* a 29. §., s tiszta fogalmad leend róla!

gyürüs-ujunk közé (*balkezet értve*) úgy fogjuk, hogy annak belső nyálkás fölülete markunkba rejtessék el nap és szél ellen, — e mellett hüvelyk- és mutatónkkal a legbátrabban s szabadon müködhetvén. — *S ekkor* tehát *az alanyhoz fogunk*: ezen (*mentül alantabban*) ott, hol ez szép sima, s többnyire a keletdéli, vagy délnyugati- (sőt az alvó-szemzésnél a nyugat-éjszaki v. éjszaki) oldalon, először egy *kereszt-* vagyis *vizszintes metszést* (**30. ábr. a** és **31. a**), és ennek közepéből egy más *függőlegest* teszünk fölfelé (vagy *aláfelé*) mintegy $^3/_4$-hüv. hoszban, és ezen két metszés egy felforditott*), hoszúszáru római T = ⊥ betüt ábrázol **30.** és **31. ábr.**) Ott, hol ezen két metszés egymást érinti, a hajszárnyak *szegletecskéit* a szemző-kés hegyével kissé felveszszük, s aztán pedig a szemző-csontocskával választjuk fel a *hajszárnyak*at, de csak annyira, hogy a szempaizst, legkisebb törődése nélkül s mentül gyorsabban, a nevezett hajszárnyak alá *beilleszthessük*. Fő szempont *eme beillesztéskor*: „*a paizs kereszt-szélét az alany T-metszetének hason-irányzatú, azaz kereszt-szélével mentül pontosabb s közvetlen érintkezésbe hozni*“; — ekkor aztán a szempaizs élesitett oldalaihoz gyöngén hozzá nyomkodván az alany hajszárnyait, hozzáfogunk a kötéshez. A papirszalaggali kötés itt valamivel több bajjal jár, részint mivel egyenetlen vastagságu részeket kell összekötni, részint mert azt folytonosan egymás mellé nem tekergethetjük, szabadon kelletvén a bimbót hagyni; — ennélfogva itt inkább használják a faviaszszal kissé meghúzogatott *háncs-*, vagy beviaszolt *pamut-szatyingokat*. Vévén a háncs- v. pamutkötőléket**), ezt (közepe táján,) a beillesztett szemzet háta megett s ennek fölötte, az alanyra teszszük, és annak (t.i. a kötőléknek) mind a két felét előre, s egymáson keresztül ismét hátra, s meg-meg előre úgy tekergetjük, hogy a *bimbó*hoz érvén, *ez minden esetre szabadon maradjon*, háta mögött vétetvén t. i. egymáson keresztül a kötőlék szárai, mellyekkel a szemzet alatti kereszt-metszés és hajszárny-szegletek foglaltatnak le (*Nézd meg a* **34. ábr. a. b.**); s ekkor aztán a kötőlék végei vagy hurokra vagy ollóra (azaz *kettős hurokra*) köttetnek, vagy pedig a pamut-szatying végei csak egymásba csavartatnak, a papirszalag vége pedig csupán egy lencsényi ojtóviaszszal ragasztatik le. A kötést fölötte kezdeni a szemzet-

*) Igy ajánltatik ez: „*Zeitschrift für den* Ackerbau *d. Niederlande.*“ Oct. 824. Igy teszik Belgák; s igy szokták volt tenni a hires Jacobi, Cabanis, Schneevogt és a legnagyobb angol-kertész Knigth. „Lindley. — Treviran.“ 252, 253. lapon.

**) Knight két kötőlékkel, egyikkel t. i. fölül, a mással pedig alul kötött; s később csak emezt oldta le. Lindl. Trevir. 253.

nek — (ha t. i. a kereszt-metszés alul tétetett), azért kell, hogy a szempaizs alsó- vagyis kereszt-széle, a ⊥ metszés kereszt-széléhez nyomassék; holott ellenkező kezelés mellett, (— ha t. i. a kötözést alólrul kezdenéd,) ezen két szél eltávolíttathatnék egymástól (a fölfelé folytatott kötéssel a paizst burító szárnyak is fölfelé szorittatván), és ezt még csak észre sem vehetnéd, minthogy a kereszt-nyilást mindjárt a kötés kezdetekor eltakarád magad elől. Vigyázz arra is: hogy igen feszeszen ne köss, mi annyit tenne: mint ‚a szemzetet még bölcsőjében megfojtani.' — A szembimbót, mint már mondók, be ne fedd; de a megsebesitett részeket jól bepólyázd a kötőlékkel, hogy azokhoz sem szél sem eső ne férkezhessék. (*Nézd meg a* ***34. ábr.***)

149. §. A föntebben leirt, *felforditott* vagyis ⊥ ‚T *metszést*' mások — (még pedig a nagyobb rész,) — ép ellenkezően azaz ⊤ hoszúszáru rendes T betü szerint alakitják (***34. ábr.***); és ezt egyenesen roszalni senki sem fogja. Miért adók azonban részünkről az elsőséget amaz elsőbb módszernek, hacsak egypár ind-okot is megemlitünk: 1) A felforditott ‚⊥ metszés'nél a szempaizst a bimbó levelének száránál fogva huzzuk fölfelé a haj szárnyak alá, s ez természetesen sokkal könnyebben megy, semmint midőn a paizst lefelé kell tolni; ezen utóbbi esetben a levélkocsány is hamarább s többször letörik. 2) Esős időben az alany oldalán lefutó nedvesség könnyebben beveszi magát a közönséges ⊥ szerént alakitott hajszárnyak alá, — minthogy ezeknek kereszt-szélét épen utjában éri; ez pedig rothadást és a szemzet tönkre jutását vonja maga után. 3) Legnyomatékosabb ok pedig ez: ‚a beszemzett alanyból néha *csipős* (‚*csipa*'), mézgává kocsonyásodó nedv (melly kivált a csontárosakat gyakran szokta veszélyeztetni,) szivárog elő': — illyenkor ha a kereszt-metszés alól van, természetesen itt találván magának útat, a szemzetet nem csipásitja olly könnyen el. — Minthogy pedig almároknál a csipakórság ritka tünemény: ezeknél az utóbbi mód szerint, azaz ‚álló ⊤'re, — s ehez képest a szempaizson is fölül tehetjük a kereszt-metszést; sőt *itt épen igy teendjük ezt* azért: hogy a (növény-élettani tapasztalatok szerint) fölülről lefelé a háncs és kéreg nedvvezetékein jövő fa-nedv (t.i. az alanyé,) egyenesen utjában érje a paizs felső kereszt-szélét — s nyomban a szemzetet is. —

Tiz—20 nap mulva (néha pedig korábban, vagy később is) meg fogunk győződhetni munkálatunk sikere felől; *ha* t. i. *a beojtott szemzet* zöld *és* duzzad, *ha levélszára már* magától leesett, *vagy* csak alig érve hozzá, *az* azonnal leesik: *akkor a kivánt sikerre bizvást számithatunk.* De ha a szemzet megfeketedett s összeránczosodott, a levél-kocsány el-

száradt, s nemcsak le nem esett, de még el sem lehet a szemzettől szakítani: akkor, csekély fáradságunk füstbe ment; ezen azonban nem sokat aggódva, rögtön más alkalmi ojtásrul gondolkozunk.

150.§. Azt mondók föntebb, miszerént: ‚szempaizs készitéskor *a szemcsir* vagy *szemgyökérnek együtt-törése, egyetlen főfeltét: a szemzés sikerülhetésére*‘, — s ezt állitjuk ismételve is. És ez *nyári- és őszi-baraczk-, cseresnye-, meggy-* és több *szilvafajok*nál meglehetős biztossággal is mén, minthogy t. i. ‚*a nevezetteknek fája törékenyebb*‘; de *alma-* s *körtvé*nél sokkal több e részben a baj, sőt, némelly egyes fajoknál teljességgel nem akar sikerülni a szemgyökérnek együtt-törése, — t. i. *fájoknak szivóssága s nagyobb szilárdsága miatt.* Különösen ezen esetekben, — nehogy egyik szempaizst a másik után kénytelenitődjünk eldobálni, — *sokkal ok- és czélszerübb* ‚*fás szempaizst használni.* — Ez az előbbenitől lényegesen alig, s mindössze is csak annyiban különbözik, hogy *itt szemcsir-biztositás végett, a szemhajhoz egy kevéske fát is hozzámetszünk.* Ezen fa-szeletecske azonban ne több, mint papirnyi vékonyan födheti a szem gyökerét; különösen pedig, az elkészült szempaizs vizszintes szélén olly vékonyan essék, hogy ennek hajrétegei (kéreg és háncs) az alany hajrétegeivel szinelhessenek. A paizs oldalairól a külhártyát vékonyan leszelni itt is igen ajánlatos. A fás szempaizs beillesztése végett az alany ┬-metszetü hajszárnyainak csak szegleteit kell egy kevéssé fölválasztani, igy aztán a fás-paizs maga is csináland magának utat. — Egyébiránt pedig a *fás*-szemzésnek egész kezelése, csaknem mindenben megegyezik az előbbeni *hajas*-szempaizszsali ojtással.

151. §. *A fás-szempaizsú ojtást a legnagyobb gyümölcsészek öszhangzólag dicsérik*, s úgy ajánlják azt, mint sokkal czélszerübb- és sikeresbet is az imént leirt és közönségesebben elterjedt csupán hajas szemzésnél. Minthogy azonban, tények bizonyitásánál csupán tekintélyekre hivatkozni vékony erősség, ime nehány ok, — azon állitmányt igazolandók:

1) Fás-szempaizsok készitése mellett egyetlen egy szemzetet sem leszünk kénytelenek a szemcsir-hiány miatt veszélyeztetni s elrontani; s ez már magában is elég nyeremény, mert néha alig juthatunk csak egyetlen ojt-ágacskához, vagy talán egypár szemzethöz is. —

2) A szempaizs készitése sokkal gyorsabban s kevesebb babrálással jár, ugy hogy addig hatot is elkészitünk, mig az előbbeni mód szerént alig csak egyet is.

3) Az illy szemzet szelesebb időben s rekkenő meleg-napokon sem szikkad olly könnyen ki, és igy biztosabb amannál.

4) Beillesztése is könnyebben megy. Amaz néha meggyürődik, s illyenkor aztán, a nedvedények összetörődvén, bizonytalanabb a siker.

5) A kissé fonnyadtabb s ollyan ojt-ágakról is vehetni még fás-szempaizst, mellyekről csupán hajasat már nem volnánk képesek leválasztani, és akkor s ott is alkalmazható az, midőn, s ahol az alany haja nem igen jól válik el. *Különösen pedig tavaszkor*, midőn levél még nincs, s e szerént nincs min megfogni s a hajszárnyak alá behuzni lehetne a szempaizst: ez esetben is könnyebben bánunk a fás-szemzettel.

6) Igaz ugyan, hogy a fás szemezvény eleinte lassabban indul s halkabban hajt: azonban később olly erőre kap, hogy a más mód szerénti szemzeményt (melly mindjárt eleinte is buján s gyorsan nől) nem csak utóléri, hanem rendesen el is hagyja.

152. §. Nevezetes az: *mint kell a vad-alanynak a szemezet fölötti részével bánni?* E részben: vajjon fás- vagy hajas szempaizst alkalmazánk-e? különbség nincs; de van, és pedig lényeges a különbség akkor, ha éber-, és akkor ha alvó-szemre ojtánk. — *Éber-szemzésnél* az alanyt, az ebbe ojtott szem fölött levágjuk, azon czélból, hogy a gyökerekből jövő nedv annál erősebben s egyenesen csak a szemzetre dolgozzék, és ezt mentül gyorsabbani fejledezésre kényszerítse; úgy vágjuk azonban az alanyt a szemezet fölött le, hogy *rajta mintegy tenyérnyi* csonkavég megmaradjon, — arra szolgálandó főkép, hogy később, a szemből származandó gyönge hajtványt hozzá kössük (*Nézd meg a 35. ábr. B.*), részint hogy egyenesen nőjön, részint hogy, legalább a kisebb erőszak ellen, némileg biztositva legyen. De, *mihelyt a szemezvény* 1 jó-arasztnyit nött, *ama csonkavéget* az ojtványka tövében haránlan és mentül simábban *le kell metszeni* (*C alatt*), *a sebet pedig faviasz- vagy szurokkal jól be kell tapasztani*, és ezt — kivált csontárosaknál — sohase szabad elmulasztani, nehogy e részbeni hanyagság miatt, csipa-kórt s rákot kapjanak. —

Alvó-szemzésnél az alanyon *a szemezet fölötti vad részek is* meghagyatnak, épen semmit sem vágva arról le az ojtás alkalmakor; és pedig azért, *hogy az alany nedvei a felsőbb részekbe is meg- és szétoszoljanak, s e szerint a bimbó*, annál kevésbbé ingereltetvén, alva maradjon. Következő tavaszkor pedig, mihelyt a szemzet „*tőgyel*“ vagyis duzzad s már-már „*kicsattan*“, e fölött is szintén 1 tenyérnyire lenyakazzuk

az alanyt, — a nemes sarjadványt a meghagyott csonkavéghez kötendők; mihelyt pedig az 1 lábnyit nőtt, emezt is simán, s rézsútosan levágjuk s beviaszoljuk.

Kész szemezvényeinket, ellátva saját czimjegyökkel, az ojtványtárba igtatjuk, — s egy darabig csupán a természetre bizzuk. Ügyelendünk pedig arra, hogy a *kötőlék* (különösen a nem-papirból) be ne vágódjék; ezen tehát *tágítani*, később pedig *le* is kell azt *oldani*. Alvó-szemezvényeknél, — különösen őszibaraczkéinál, minthogy ezek legkényesbek, — a *hideg elleni biztosítás végett* az ajánltatik (Mons. Dittrich által), hogy *olajos papirból készített töltséralaku fedőlék alá rejtessenek*. — Az alanyból eredő vad sarjadékok, valamint maga a szemezvénybül eredő oldal-hajtványokra nézve is, azon elveknek igen csekély s könnyü módosítás melletti követését ajánlanók, mellyeket e részben föntebben (a 140. §.) a párositványok kezelésére nézve igen czélszerünek vallottunk!

D. Sipozás.

Népiesen *süvöltöre ojtás*. *Greffe en flute* ou *Chalumeau*.

153. §. Ezen ojtásmód, ha lényegét veszszük, csaknem egészen*) megegyezik a szemzéssel, ugyannyira hogy: valamint a párositásnak az ágragozás (vagyis lapozás (135 §.), szintugy a sipozás is ikertestvére s csupán módositványaul tekinthető a szemzésnek. Emezek között a különbség csupán annyi, miszerint: szemzésnél a szemzetet más alaku, azaz *paizs-idomu* hajrész környezi, sipozásnál pedig a szemsíp *hengeralaku* haj-csőt képel; amott a szempaizs a vadoncz *haja alá* rejtetik, itt pedig az alany *fájára* huzatik rá. Idejökre nézve is egészen összeesnek, mert sipozni is akkor és annál sikeresebben lehet, minél nyálkásabbak mind az anyafa, mellyről az ojtág s erről a szemsip vétetik, mind az alany, mellyre ezt huzni fogjuk. Szintugy lehet *éber* és alvószemre is sipozni, amaz azonban sokkal szokottabb.**)

Az *ojtág*, mellyről szemsipot akarsz levonni, idei, azaz ugyanazon nyári hajtvány legyen, és ez, az alanynak is szinte ugyanazon nyári gyönge, vagy legfölebb tavali hajtványára huzatik. —

*) Lindley szerint, *flute-budding*". — „*Das oculiren mit* Rindenröhre". Treviran. 254dik lap.

**) Cabanis szerént: a franczíák a diót és gesztenyét, a bajorok pedig a szederfát sipozva ojtják.

Azon eszrevételek s figyelmeztetések, mellyeket: szemzésre nézve az időjárat- s napszakaszok-, valamint az egyes fajok sorozatára nézve ajánlottunk (142-től a 146. §§-ban), némi csekély módositványnyal itt is haszonra fordíthatók.

154. §. *A sipozás* igen egyszerü műtétét, *ekkép hajtjuk végre*: az *ojtág* haját, egy alkalmas szemzet alatt, körülmetszük a fáig (**36. A. ábr. a**), s ugyanezt teszszük a szemzet fölött, s itt az ágat is ketté vágjuk (**b. c.**); ekkor, hüvelyk és mutatónk közé fogva a szemzetet, ezen hirtelen egyet csavarintunk, és a süvöltőalaku hajat, az ág felső vagyis vékonyabb vége felé lehuzzuk. Az *alany*nak egyenvastag ágán szinte körül kanyaritjuk a hajat, föntebben pedig elvágjuk azt, és róla is szinte lehuzván a hajat, a meztelen csapra (**36. B. cs.**) ráhuzzuk a sipot (**36. C.**) A szemsíp alsó szélének (**36. C. a.**) mindenütt érintkeznie kell az alany hajkörével (**36. B. b.**); s vigyázni kell arra is, hogy ‚*a sip* se tág se szük ne legyen *az alany csapjára* nézve, hanem erre *tökélesen rálljék*'. — A csapot valamivel hoszabbra hagyni azért ajánlható, hogy a gyönge sarjadék hozzá köttethessék, később pedig ezen csap is a sipozvány felett tőben levágandó lesz.

A *szemsipnál is* — ép ugy mint a szempaizsnál, — *leglényegesebb rész a szem gyökere*, ugy hogy ‚ennek együtt-törésétül *főleg* függ *itt is a* munka sikere'; minthogy pedig ez, mint a szemzésnél (150. §.) már emlitők, némelly fajoknál nehezen sőt alig megy: ezen esetekben sipozással boldogulni nem lehetvén, más ojtásmódhoz kelletik fognunk. — *Kötölék* itt — olly czélbul t. i. hogy az egyesített részeket tartsa, — *nem szükséges*; mert, épen az a sipozás főjelessége, hogy a nemes részsnek a vad-alanynyali kapcsolata — minden legkisebb kötözés nélkül is, — eléggé szilárd. — De a *sebhelyeket* ojtóviaszos papir-, vagy csupán ojtóviaszszal *befödni*, — hogy nap, szél (s lehető) eső ne érje, — minden esetre *ajánlatos*. — Látók ugyan mezei-népünk (szokásszerü!) többi kontárkodásai között azt is, miszerént: sipozványát „*még be is kötözni*" fölöslegesnek tartván, azon meztelenül hagyta annak sebeit, nem féltve azt a nap égető heve-, sem szél- sem eső ellenséges behatásitól, és .., a jó isten megáldá — — — és *áldja is meg mindenkor*, együgyü kezü jámbor földimnek *serény munkáját*!! — — —

A sipozványoknak czimjegygyeli ellátása, névtárba igtatása, továbbá a gyönge sarjadékkal való bánásra nézve, a föntebben s már többször érintett elvek (140. §.) nyomán könnyü lesz akárkinek is eligazodni. —

Ikezés v. ékezés.

Népiesen „hasitékba ojtás“. *Pfropfen.*

155. §. Ez a legrégibb, és a mezei-nép előtt legismeretesebb s általa (annyira-mennyire) leginkább gyakorlott ojtásmód. „*Miért tevők ezt minden ojtásmódok közt ime utoljára?*“ Valóban, tiszt. gyümölcsbarát! nem minden ok nélkül; azért, mert ez az elsőroltuk mindenikénél, minden tekintetben *igen sokkal alábbvaló*. Általa az alany olly tetemesen, durván s erőszakosan megsértetik, hogy ez a sebet többnyire igen soká megsinli, sőt néha életébe is kerül az; — sikere is sokkal bizonytalanabb, s ép az ejtett durva seb nagysága s nehezen forradása miatt. Tapasztaltatott az is, hogy a keményebb hideg többnyire az ojtahelyen rongálja meg az ikezvényeket, s ott szoktak ezek leginkább megcsipásodni, rákosodni, fenésedni, ott kezdenek odvasodni is — szóval — az ojtahelyből veszi eredetét részletes, és ezt követő egész egyéni-haláluk. Ide jö továbbá az is, miszerént: ha az ikezés nem sikerült, az ujonnani ojtásnak csak megkésérthetése is hátravettetett egész addig, mignem a vadoncz ujabb sarjadékkal szolgáland. De, magát az ikezési mütételt véve is, ez olly körülményes, hoszadalmas s valóban mesterséges fogásokbul áll, — vagyis mint mondani szoktuk: „*annyi csinja-binja van*“, — miszerént: el kellene csodálkoznunk, hogyan birhatá ezen ojtásmód magát föntartani annyi századokon át s mindenfelé a mezei-nép között, s hogy lehete az (annyi rosz oldalai mellett is), maiglan is a legkedvesebb: a többi sokkal *egyszerübb*, s annál fogva *könnyebb*, sokkal *biztosabb*, és igy okvetlenül czélszerübb ojtásmódok fölött? — mindezt meg nem foghatnók, ha nem ismerjük vala a magyar mezei-népet, melly — mint minden egyébben, úgy itt is, — a régi, az ősi- („*láttam*“- vagy „*hallottam*“ra hivatkozó) szokást szokta, sőt fogja is ezt követni talán még egy jó darabig, — de koránsem azért, mintha azt valaha megismerte volna mint legjobbat, hanem csupán azért, mert öt *sohasem oktatták* gondolkozni arról: *vajjon az*, *mit* szokásszerüleg vakon *követ*, ész- és okszerü-e *egyszersmind*; — vagy talán — mint ez igen-igen sokszor ugy van, — oktalan s merő józanészellenes?! Igen, uraim, erről népünk ritkán gondolkodik. S mikor jö meg ama nagy nap, midön a *magánérdek* sürü ködén áttörendök az értelem s okosság világító sugarai?!! — itt e földön is. —

Bármennyire ohajtanók is azonban az ikezési ojtásmódot csaknem egészen számüzni a faiskolábul, és helyébe a többi sokkal szelidebb, egyszerübb s czélirányosabb módokat divatosítani:

minthogy azonban, őszintén megvallva, ezt reményleni is aligha lehet, ez okbul: ime ezt is megösmertetjük a tárgykedvelő tiszt. ügybarátokkal.

156. §. *Az ikezés* vagy ik-ojtásnak *két módositványa van:* egyik

a fába *ikezés* — vagyis az ösmeretes „*hasitékba ojtás*“ (*Pfropfen in den Spalt. Greffe en fente*); másik pedig

a hajba ikezés (helyesebben *haj alá ikezés*) vagy ‚hajazás‘. (*Pfropfen in die (unter die) Rinde*). — Amazt, rövidség okáért ‚ikezés‘, emezt pedig ‚hajazás‘nak fogjuk nevezni.

157. §. 1) **Ikezés** (kitünőleg) v. *fába ikezés*. Ez, tulajdonkép az, mellyet *póriasan:* „hasitékba ojtás“nak hínak, s erről értök azt, hogy ez a legerőszakosabb, durvább, és a nép által (a többihez képest) leggyakorlottabb ojtásmód. — Ideje: a *tavasz*, korábban vagy későbben a szerént, a mint a fák nedve indulóban van. Igen korán ne fogj hozzá, mert az éjjeli kései derek sokszor megsemmítendik munkádat (e tekintetben az alma és körtve sokkal érzékenyebb; cseresnye és szilva többet kiáll); azonban elkésni sem jó, mert, ha az alany már nagyon is *nyálkás*, sokkal nehezebb vele ugy bánni, hogy haja el ne váljék, pedig ez épen nem kivánatos itten. Választjuk pedig leginkább a vidám, csöndes, enyhes, szárazabb *napokat* s leginkább 9—11, és 2—4 óráig. Esős, szeles nap alkalmatlan. — Igen méltó a megjegyzésre azon tapasztalat, miszerént: itt a *jókor s mentül korábban* (télelő kezdetén, télhó vagy legfölebb télutó havában) *szedegetett* ojtágak, *kivált nedvdús alanyokba ikeltetve, sokkal biztosabban fognak szanak*, — s az ollyanokkal később is a legjobb sikerrel lehet ojtani; a fris ágak ellenben, kivált vérmes talapokban, emezeknek bő nedvébe fuladnak, és minthogy bennök a nedv korábban megered, kései derek által is könnyebben tönkre tétetnek. Eme veszély a régi- ‚*éhes*‘ ojtágakat ritkán érheti, s ezek, még a bővebb nedvtorlódással is jobban megbirkóznak.

Figyelmezve itt is a sorozatra, a fás ikezést a csontár gyümölcsüeken: *nyári-baraczk-, cseresnye-, meggyen* kezdjük, folytatjuk az *őszibaraczk-* és *szilván;* később átmegyünk a *kora nyári-*, majd az *őszi-almák-* és *körtvékre*, a *téliek*kel végezve be ezen ojtásmódot. — *Az alanyra nézve* pedig: legalkalmatosabbak erre az 1—2 legfölebb 3 hüvelyknyiek; a vékonyabbakat sokkal okszerűbb *lapozni*, a vastagabbak pedig inkább *hajazás* (159. §.) által ojtandók. —

Az ikezés is (kivált az almák és körtvéknél) *men-*

*tül alantabban**) a föld színétől legfölebb 2—3 hüvelyknyire, *az alany tövénél tétessék*; a csontárosaknál *bokrétára* (azaz fönt), nagy s vénfáknak pedig bokrétagallyaikba ikelendünk. Az alant vagyis ‚*töre-ojtás*' különösen itt (t. i. ikezésnél,) a legajánlatosabb; mert, az ojtahelyen többnyire kisebb vagy nagyobb disztelen görcs és kicsucsorodás szokott előállni, s ez ha alulra esett, nem fog annyira szemet szurni. Azonban némelly fajok sajátságait méltányolni kell, igy p. o. a ‚*pepping*'ek s *némelly* ‚*vajkörtvék*' — mellyek gyöngén hajtanak és vékony fát szoktak nevelni, — olly erős, egészséges és már felnőtt vadonczokba, s olly *magasant ojtassanak*, hogy a nemes sarjadék nyomban bokréta gallyakba oszolhassék szét. Igy a *cseresnyét* is örömestebb ikezzük fönt; — s ugyancsak a cseresnyékre nézve azt is javasolja *Rubens*, hogy „azokat az ültetéskor ojtsuk be, mert, ugymond ő, azok leginkább nedvbőség miatt szokták az ojtágat megfojtani, — a mi, az ültetéskori ojtásnál nem fog megtörténni, minthogy ekkor az alanynak a gyökveréssel is kellend foglalkoznia'.

158. §. *Az ikezési* műtét több szakaszra oszlik: *1-ső* az alany elfürészelése, lesimitása; *2-dik* az ojtág ikének készitése; *3-dik* az alany behasitása, a hasiték szétnyitása és az ojtág beillesztése; *4-dik* a kötés és az ojtahely beviaszolása, vagy ojtó-ragacs- vagy pedig szurokkali befödése.

A vadonczot, a czél szerint kijelölt helyen, az *ojtó-fürészszel* (mellyet könnyedén, ugyanazon irányu vonalban s minden hirtelenkedés nélkül tologatunk) *elvágjuk*, — de, midőn a fürészszel annyira értünk, hogy az alany már csak egy kis darabkán tartódzik, eme kis részt a kertész-késsel vágjuk el, azért, minthogy ha ezt is a fürészszel tennők, a vadoncz haja a fürész többé-kevésbé roncsoló fogai alatt könnyen elválhatnék, sőt a fából is lehasittathatnék egy darab. Ennek kikerülése végett ajánlatos: *az alany haját előlegesen késsel körülkanyarítani a fáig, és ép ezen körmetszés fölött fürészelni azt ketté*; ez által a legkisebb hajroncsolásnak is eleje van véve. — *Az elfürészelt alany fölületét sikra és simára lemetszük*; ezen lesimitás közben a kést a hajtól a fa- s ennek bélye felé irányozzuk (ez által is annak felválását kerülendők ki); s eme simára metszett fölületet *körlapócz*'nak (*37. ábr. a.*) fogjuk híni. Ha a körlapócz közepében a bély feketés, vagy pedig azon itt-ott barna foltokat vennénk

*) Ha azonban a vadoncz törzse ép, egészséges és egyenes, és már 6—7 lábnyi magas, s fönt is 2—3 hüv. vastag: az illyent levágni, hiba volna; mert a fönt beojtandó nemes ág, azonnal bokrétát képezhetvén, az illy ojtvány minden esetre néhány évvel előbb leend kész- s termőfává, semmint ha töre ojtatván még előbb törzset is magából kell vala nevelnie.

észre: ez romlott nedv-vegyületre mutat, és az illyen alany soha sem fogna ép, egészséges fát nevelni; alantabban is megkisértjük tehát azt lefürészelni, mig csak egészséges szövegü, s ép és egyszinü fára nem jövénk, — csak az illyenbe fogván ikezni.

Most, mielőtt a hasitást megtennők, veszszük az o j t á g a t, s *ezt készitjük el ekképen*: egyik alkalmas szemzete alatt, le- és bélye felé, mintegy $^3/_4$—1 hüvelyk hoszú harántmetszést teszünk, s ugyancsak párját a tulsó vagyis átellenes oldalon is, ollyformán, hogy eme két oldali metszés által az ojtág vége egy ík-*alaku* testbe (*Nézd* **38. *ábr. i.***) végződjék, mellyen t. i. ama két metszés kivül (h á t u l) egy vastagabb s hajjal födött *‚fok*'ban (**38. *A. a.***) belül pedig (e l ő l r ü l) *t. i. az alsó szemzet i r á n y á b a n*, egy vékonyabb *él*ben (**38. *A. b.***) határozódik. Ezen ekkép elkészitett része az ojtágnak, alakjától: ík*) (vagy é k) nevet kapott. — Ettől vevők mi ezen ojtásmódnak **„ikezés"** nevezetét — a hoszú s még sem egyenesen tárgykimeritő *„hasitékba ojtás"* helyett; — s annyival is inkább, mert itt az í k és ennek *e l k é s z i t é s e* minden bizonnyal nevezetesebb, semmint a *h a s i t é k* s hasitás. (*„A potiori fit denominatio"*. — Igy a szemzésnél fürész a *szempaizs*; sipozásnál a *szemsip*; párositásnál a *pár-ág*; szóval, a többi ojtásmódnál is a nemesebb részrül van véve a nevezet, — s talán itt sem volt következetlenség, nem a (vad-) alany hasitékától, hanem az *ojtág ‚i k*'étől neveznünk azt). — *H a az o j t á g* v a s t a g a b b, akkor ott, hol a két oldalmetszés veszi kezdetét, a fát egyenesen *bevágjuk*, ezáltal mind a két oldalon egy-egy ‚s a r o k' (**38. *ábr. s, s.***) képződik, — vékonyabb ágnál ez el is maradhat. *Az i k* készitésekor vigyázni kell arra is, hogy az *n e v é k n y i t t a s s é k a n y i r a e l, h o g y a z o j t á g n a k b é l y e i s m e g s é r ü l j ö n.***) S ide számitható azon *okszerü szokása* némelyeknek, miszerint: az iket — az ojtághoz ép ezen czél végett hozzámetszett 2 éves fa-részbül készitik; a melly szokást ott is igen okszerünek tartanók, hol, igen vastag levén az alany, attól lehet tartani, hogy a gyengébb szövegü iket, — igen erősen becsikkantván — össze is zúzhatná.

Azt ajánlók az imént, hogy: *‚az alsó szemzet belül, az ík ‚é l e' f ö l é b e essék'*, s ezt azért emeljük ki ismételve is, mert közön-

*) I k: közönségesen ismert azon szerszám, mellyel *hasitni* lehet; az *‚é k*, pedig *ékesitő* szer, s mint *„ojtás"* és *„oltás"* között, ugy az *„ík"* és *„ék"* szók között is ajánlanók a különbözfetést; — s ime egyetlen egy betüvel, lényegesen különböző fogalmakat értelmezhetnénk, ha t. i. a zsarnok-szokással szembeszállandunk.

**) Erre figyelmeztet még a hajdankor egyik legnagyobb kertésze P a l l a d i u s is: ... „surculos ex utraque parte rasos in modum ‚cunei' *„u t i n t e g r a s i t m e d u l l a"* demergere. *Pallad. Rutil.* De Re Rustica Libri XII. pag. 79.

ségesen ép ellenkezőleg szokták ezt is — és pedig csupán szokásbul tenni. Részünkről, eme szokásellenesb modorhoz, csupán okszerűsége miatt ragaszkodunk; *egyért*: mert ha az alsó-szemzet a kör-lapóczra néz, emez gyorsabban és csinosabban beforrad; *másért* pedig, mert az így helyezett szemzetből egyenesebben, s mintegy az alany közepébül (vagyis ennek tengel-irányában) nyulik fel a nemes-hajtvány; de még *azért is*, mert a befelé néző szemzet az alany körlapoczának szélei által is némileg védve van, holott a kivül ülő, már helyzeténél fogva is inkább veszélyeztetve van. Ide tartozik *végre* az is, miszerént: ha az ikezvény bujábban hajt, még pedig — tegyük — az alsó *kiülő* bimbóból hajtana: itt — már saját sulyánál fogva is kifelé sietvén, — annál könynyebben kitörhetik; holott, ha az alsó szemzet befelé alkalmaztatott, az ebből eredő sarjadvány két sarkánál fogva is, mintegy az alanyra támaszkodik, és nehézkedési központja az alany tengel-irányába esik.

Megjegyzésre méltó eme tárgyakról térjünk vissza az *ikezés folyamára*. Kész levén az ojtág íke, 1 vagy 2 *(3-nál pedig s o h a s e t ö b b!)* szemzetet meghagyva, az ojtágat fölül is, t. i. az 1, 2. vagy 3-dik szem fölött elvágjuk. — S most *az alany* k ö r - l a p ó c z á r a illesztvén a kést, erre fabunkócska- (*15. ábr.*) vagy kalapácscsal egyet kollantunk, mintegy $1^1/_2$ *hüvelyk hoszú hasitást* (*37. b*) *teendők*. Ezen hasitás ne a bélyen keresztül, hanem ennek közelében ejtessék; vigyázz arra is, hogy azt, az alany oldalán valamelly görcs vagy tövis irányába ne tedd, mert ez esetben mind a haj, mind a fa szálkásan és egyenetlenül repedezne, s ez által pedig a siker biztositlanittatnék. — Kész levén e szerént a h a s i t é k is, ezt *az „ikező-fácskával (14. ábr.) szétnyitjuk*, de csak annyira, „hogy *az ojtág ikét*, legkisebb erőszakolás nélkül *beilleszthessük*. Ezen beillesztéskor fődolog az, hogy az ík fokán levő hajrétegek, u. m. a kéreg és háncs, az alany oldalhasitékán levő hasonnemű hajrétegekkel mentül pontosabban érintkezzenek, és, ha az ík sarkakra volt metszve, ezen sarkak a körlapócz szinére ráfeküdjenek. E szerént illesztetvén be az ojtág, az ikező fácskát kiveszszük, s ekkor a vastagabb alany olly erősen becsikkantja az ojtág ikét, hogy itt minden kötölék fölösleges, és csupán a sebeket kelletik faviasz-, ragasz- vagy szurokkal jól becsinálni. De a gyöngébb alanynál, nem valami igen feszes, hanem kellően szoros kötésre is van szükség, akár háncs-, akár pedig szatyinggal (*38. B.*), mellyet, hogy be ne vágódjék, későbben le fogunk oldani. — Némellyek a hasiték mind a két oldalába szeretnek egy-egy ojtágat tenni (*39. ábr.*); mi ezt, csak igen vastag alanynál, s legfölebb annyiban helyeselhetnők, a mennyiben ez által a körlapócz beforradása könyebben létesülend; egyébiránt, a két nemes

sarjadvány közöl egyik vagy másikat csakugyan le kellend vágni, mert igy, a meghagyottból annál korábban s annál szebb törzsü fa növekedik. — Ha pedig (*a mi tanácsosabb!*) egy ojtág alkalmaztatik, ekkor a körlapócznak az ojtággal átellenes széle rézsútosan lemetszetik (**3S. B. r. r.**), — ez által a seb könnyebben forradása eszközöltetvén.

Végső foglalatosság pedig íkezésnél: az íkezvényt czimjegygyel ellátni s azt ojtványtárba iktatni. — Később a kötöléken is kell tágítani s idővel azt le is oldani. Mihelyt pedig az ikezvény nem több csak egy bakarasztnyit hajtott, el ne mulaszd azt karóhoz kötve biztosítani, mert kis szél s minden másféle erőszak által is könnyen kifitúl, sőt gyakran még 2—3 éves korában is kitörik.

F. Hajazás,

vagy

2) haj alá íkezés (*Pfropfen* (in die) *unter die Rinde*).

159. §. Ezen ojtásmód a fába íkezés és az ág-lapozás között áll, — inkább hasonlitva emehez, semmint az íkezéshöz. Távolsem annyira erőszakos, mint a fás íkezés, minthogy itt az alanyt nem kell ketté hasítani, — s innen sebje is könnyebben beforr; — kezelése is egyszerübb, és — ha minden szabályszerüen végeztetik, — sikerére is meglehetős biztossággal számithatni. Alkalmazni leginkább ott lehet, hol a törzs 2—3—4 hüvelyk átmérőü; kivált ha az girbe-gurba növése miatt, vagy talán azért is, mert föntebb nem egészséges, földszintes ojtást kiván. Egyébiránt pedig: *hajazni leginkább a nagy fák bokréta-ágaiba* szoktunk*); ha például valamelly vén fa meddő, vagy ritkán, vagy pedig hitvány s rosz gyümölcsöt terem, de különben vidám növésü s életdús: itt a bokrétagallyak haja alá íkezni vagyis hajazni a legczélszerübb, mert az illy ojtvány sokszor a másod, vagy harmadik évben már rendesen termeni szokott.

Ideje: tavaszhó, sőt minthogy a vénfák valamivel később szoktak nyálkásodni mint a fiatalok, innen azokba tavaszutó végeig is hajazgatunk; különben pedig haj alá ojtani — minthogy erre a hajnak a fától könnyen felválaszthatása szükséges, — az ikezés után szoktunk. Sőt Iványap körül, t. i. a második nedv-ár közepett is sikeresen hajazhatsz, — ekkor már idei sarju-ágat, kü-

*) Innen a franczíák ezen ojtásmódot, „*Greffe en couronne*“ azaz *koronába ojtásnak* (kitünöleg) nevezik „Le bon Jardiniere“ par Poiteau et Vilmorin.“ a 15-dik lapon.

lönösen pedig ennek érettebb alvégét alkalmazandó. Az illyetén nyári hajazvány többnyire azon évben kihajt; néha azonban alva marad, s csak a következő tavaszkor indul meg (‚alvóhajazvány').

A műtét maga *ekkép hajtatik végre:* az *alanyt* tökélesen ugy készitjük el, mintha fájába (azaz hasitékba) akarnánk ikezni, — kivéve azon egyet, miszerint ‚itt az nem hasittatik meg' (*40. áb.*) Az *ojtág* pedig tökélesen úgy faragtatik, mintha azt ág-ragozva vagyis lapozva akarnók beojtani, — azon kis különbséggel, hogy a *féloldalú* iknek (*41. ábr. a.*) szélérül *a hámot leszeljük* (*42. ábr. o, sz.*). E szerént elkészitvén az ojtágat, az alany sima oldalán mintegy ½ v. ¾ hüv. hoszú metszést teszünk be a fáig s a hajszárnyak szögét kissé fölemelintvén (*40. ábr. h, sz.*), a hajalófácskával (*43. ábr. a.*) felválasztjuk és az ojtágat azok alá toljuk, figyelve, hogy az alsó szemzet alatti sarok (*41. ábr. s.*) az alany körlapóczára jöjjön (*43. ábr. k.*), és hogy a fél ik-alakú ojtág haja a betolás közben el ne váljék s össze ne gyürődjék; ennek különben az által *lehet* és kell is elejét venni, hogy ne fris, hanem „*éhes*" azaz olly nedvefogyott ág vétessék, mellynél épen nem tarthatni attól, hogy haja könnyen fölválnék. — Beilleszletvén pedig az ojtág, a kötés és a sebnek beszurkolása következik. Minthogy pedig ezen ojtás — mint mondók, — leginkább vastag galyaknál alkalmaztatik, az illyenek kör-lapóczára 3—4 sőt néha 5—8 ág is környös-körül behajaztatik. Vastag és vénebb alanyoknál, — kivált ha buják s vidám növésüek, — mindenkor igen czélszerű egy vagy egypár ‚*szivó-ág*'at is meghagyni az *ojtahelyen alul*, hogy ez magához szíván a bő nedvet, a hajazványt biztositsa — t. i. az alany rohanó nedvébe fulás ellen. *Ezen ‚nedvszopó gally*'at azonban ha az ojtvány már hajt (vagy pedig sokkal helyesebben, *jövő tavaszkor*—), *levágjuk.*

Bevégezvén az ojtást: czimjegy- s ojtványtárbai igtatásrul sohase feledkezzél el. Ha ezen ojtás földszintesen tétetett, körül kell a hajazványt szurkálni vékony karókkal, ugy, hogy ezeknek felső végök összeérvén, mindenféle erőszak ellen oltalmazzák azt. Mihelyt pedig a hajazvány egy ujnyit vagy bakarasztnyit hajtott, kötözgesd vékony vesszőkhöz — emezeket is az alanyhoz erősitvén meg, — s ezt soha el ne mulaszd, mert ezen ojtvány olly felette gyengén áll, hogy az, bárminő csekély erőszak érje, sőt csak egy madárka alatt is kitörhetik s tenkre jut.

Lehetlen ismételve is nem figyelmeztetnünk minden tiszt. gyümölcsbarátot, az iménti leirt két ojtásmód u. m. *hajazás*, kiváltkép pedig a (fába) *ikezés*nek elősorolt *tetemes árnyékoldalaira*, mit főleg azon czélbul teszünk: vajha azok helyett a többi, sokkal egyszerűbb-, biztosabb-, szelidebbeket tanulnák meg és hoznák (!)

gyakorlatba — még *a „szegény adózó* mezei nép“ között is!! Leginkább ajánljuk pedig, és legtöbb esetben alkalmazható: a *lapozás* v. *ág-ragozás* §. 135.); aztán jő az (egyenvastag ággali) *párositás* §. 133.), ezután (a mesteriesebb) *szemzés* §. 141.) és ennek módositványa a *sipozás* §. 153.); bizonyos körülmények között (§. 159.) a *hajazást*, s csak mentül ritkábban az ikezést, — de, igen-igen gyakran kellene használni helyettük a többi ok- és czélszerűbbeket.

! *Általában* az előadott — s bármelly ojtási mód által is, — *leginkább csak a vadonczok megnemesítése* és igy főleg *a nemes fák szaporitása eszközöltetik*; nem tagadva azonban azt sem, miszerént: „sok esetben maga a gyümölcs is — mellyet t. i. az ojt-ágról növelt egyén vagyis az ojtott-fa termeni fog, — még nemesebbé, jelösebbé, különösen nagyobb-, húsosb- és levesebbé válik. De figyelmeztetjük tiszt. tárgykedvelőinket arra is, miszerént: az *ojtáson kivül több mód — s igy például az által is jelesebb gyümölcsre lehet szert tenni*, ha a fákat (ezeknek fiatal korában) több izben s mindig jobb és ismét jobb helyre át-meg-átültetgetik. Némi kis hasonlatosság van e részben a növény-ország legtökélyesbei — s ezek kétségkivül a *gyümölcsfák*, és az állatország remeke — az ember között; ki is durvaságát azon arányban levetkezi és szelidebbé, jelesebbé müvelődik: a mint mentül több és különféle viszonyok- s helyezetekben — t. i. müvelődésére kedvezőkben — forog. Az át-meg-átültetgetésnek sikerét a gyümölcs jelesbülésére, onnan magyárazhatnók okszerüleg, mert minden illeny alkalommal a gyökágaknak czélszerü megmetszése, ez által pedig a gyökerek s gyökrojtoknak szaporitása eszközöltetik; már pedig, mint ezt jól tudjuk: „*kifejlett gyökbokor, legfőbb tényezője a terményzési életmüködésnek*“.

Az ojtágak vagy nemes-ágak okszerü kezelése.

160. §. Habár e tárgyrul a különféle ojtásmódszerek között elhintegetvék is nézeteink: minthogy azonban az ojtág általában minden ojtási müvészetnél a főfő szerepet viszi: ismételni is tehát e részben a fontosabbakat, és összletes tárgyalás által még nagyobb figyelmet ébreszteni irántuk, talán még sem egészen fölösleges ismételés, — részünkről legalább, — a tárgy fontossága irányában szükségesnek is véltük ezt.

Az ojtás sikerét, a legszabályszerübb ügyes kezelés mellett is, *az által* biztosithatjuk *leginkább*, *ha* ojtágakat nem más, mint csupán az *ép*, *egészséges életdus* fáról, még pedig *alkalmas időben szedünk, és ezeket okszerüen gond-*

viseljük alkalmaztatásukig. — Minden szermezett (organicus) vagyis életmüves lényeinél a természetnek, élet- és kortani tapasztalati tény az, miszerint: az utód (igen gyakran) örökli elöde egyéni sajátságait, még pedig, fájdalom! a roszabbakat többször s inkább*), semmint a jelesebbeket. Ki tagadhatná azt meg, miszerént: sindevész beteges, vagy agg-kór által elerőtlenedett fákrul, vagy talán kemény tél utáni hidegvette s fenés ojt-ágakból**) sohasem lehet ép, egészséges, tartós életü fákat nevelni, mit számtalan tapasztalat is igazol. Az illy fáknak gyümölcsei is hitványak, férgesek szoktak lenni, és a faj eredeti jóságából többnyire el szoktak aljasodni s elkorcsosodnak. Szükséges e szerint, lehető legnagyobb elővigyázattal gondoskodni az iránt, hogy: ojtágak *csupáncsak az ép, egészséges, életdus fákról*, s még az illyeneknek is föleg *bokrétájok csúcsa-*, vagy pedig *déli, napérlelte oldalukról* metszessenek. Termett-e már az anyafa vagy sem? egyre megy; de annyit, hogy az termékeny törzsanya utóda, biztosan kell tudnunk; valamint mentül bizonyosabban tudni illik: annak nevét s minőségi tulajdonait is, mert csupán találomra s nem bizonyos czél végett szaporitani valamelly ismeretlen gyümölcsfajt, ez nem igen lenne okszerű.

Az ojtágak gyüjtögetési- ideje, az *évszakokat véve:* őszutó végétől télutóiglan tart. Azon gyümölcsfajoknál, mellyeknek nyárivesszői gyengébbek, és igy télben — kivált keményebb hideg által, — könnyen megrongáltatnak (p.o. *őszibaraczk*, némelly körtve és szilva st.), sokkal tanácsosb: ojtágaiknak még tél előtti begyüjtögetése. S egyáltalában mindenféle ojtágat sokkal ajánlatosabb *karácsonyig* megszedni.

Az illyen, még tél előtt szedegetett ágak, több jó tulajdonnal birnak; *első* p. az, miszerént: itt mindenkor biztosak lehetünk afelől, hogy azoknak sem fáját sem pedig szemzeteiket hideg nem rongálta meg; *más*, szinte igen nevezetes az, hogy az illyen ágak később eredvén meg, e szerént: hajtványaik a kései tavasziderek ellen is sokkal biztosabbak; *harmadik* az, miszerint: tapasztaltatott az is, hogy azok — kivált ha nedvdus alanyokba ojtattak, — még bi-

*) „Selbst Krankheiten werden auf diese Weise *sicher* übertragen, daher die Nothwendigkeit, die Reiser oder Augen immer von ganz gesunden Bäumen zunehmen, — wenn man deren wieder gesunde haben will". („Horticult. Transact" V. 184.)

**) Az eféle hidegvette, fenés ágakat bélyegzi az, miszerint: fájok vörös, barnás vagy fekete foltos, szinte illyen hajok is; szemzeteikhez pedig alig lehet csak hozzá is érni, azonnal — mintegy magoktul lesomzanak. Az őszi-baraczk s némelly finomabb körtvefajok, cseresnye, meggy, leggyakrabban szoktak elfagyni.

zonyosabban megfoganszanak, semmint a tavaszi gyüjtet, és hogy amazok a vadoncz bővebb nedv-torlódásával is jobban megbirkóznak: holott emezek, sokszor ép a miatt s abba (t. i. a bő nedvbe) mintegy belefulnak. Ide tartozik *végre* az is, miszerint: az illy jókor begyüjtött ojtágakkal későbben — még tavaszutó- sőt nyárelő havában is, — biztosan dolgozhatunk; különösen pedig a b a r a cz k o knál (— kivált ha ezeket szilva-alanyokba akarjuk ojtani,) azért is igen czélszerű az ojtágakat még őszszel begyüjteni, mert az illyenekkel mindaddig lehet várakoznunk, mig csak a vadoncz teljes nedv-árban nem uszik, és ekkor a sovány s éhes ojtág táplálására elegendő tápanyagokkal szolgálhat; — ugyanis a tavaszkor tört, s fris ág hamar megered, a szilva pedig későbben indulván meg: igy tehát a nemes hajtvány, tápszer-hiány miatt valósággal éhhel kénytelen elveszni. — Megemlitjük itt azt, miszerént: „*a c s o n t á r o s o k r u l általában, különösen pedig a c s e r e s n y é r ü l azon közönséges hiedelem kereng, mintha ezek annál biztosabban sikerülnének: mentül korábban ojtatnak*“; — igy p. o. a *cseresnyé*rül többen hiszik, hogy az „*ha Mátyás napján nem ojtaték, nem foganszik*“. Ez nem áll; sőt az őszszel vagy télutó havában korán begyüjtött csontáros ojt-ággal is várd be azt, midőn a vadoncz jól megindult s nedvében uszik: s ekkor bátran és bizvást ojthatsz tavaszhóban is, — „*sőt sokkal biztosabban ép ekkor* — D i t t r i c h szerént“*) —

Az elősorolt okoknál fogva: ojtágak gyüjtögetéséhez őszutóban azonnal hozzáfogunk, mihelyt t. i. a fák leveleiket elhullatták, nedvük megapadt (a gyökbe vonulván vissza) s ennek folyása megcsendesedett, — vagyis azok téli-szendergésökbe merülni elkezdenek. Ojtág-gyüjtögetésseli foglalkozásinkat, télutó havában minden esetre be kell végezni; ugyanis később már ollyanok is szedethetnének, mellyek, a föntebb kijelölt tulajdonoknak ép ellenkezőivel lennének megvesztegetvék. —

Itt, még a *n a p o k*, s maga a *l e m e t s z é s i k e z e l é s* sem egészen közönyös dolog. Nedves, ködös, esős napokon, dér- vagy zúzmarázlepte fárul, sokkal jobb nem venni ojt- ágat; ellenben tiszta, száraz napokon, csikorgó hideg mellett sem árt, — illyenkor azonban azon elővigyázattal kell élni, hogy *a fagyos s megdermedt ágat* k e z t y ü b e n f o g j u k (nem csupán puhaság — s ennen kényelmünk-, hanem főleg azért, mert: meztelen ujaink melege s az ág fagya között olly tetemes légmérsékleti ugrás történhetnék, hogy ez, az ágnak okvetlenül ártalmára lenne.

*) „Syst. Handbuch der O b s t k u n d e. 2-ter Band. 452. *lap*.

De, az imént elmondottakkal, koránsem volt csak eszünkágában sem, sarkából forgatni ki azon mindennapi tapasztalatot,*) miszerént: a későbben, nehány nap-, óra-, sőt alig egypár óranegyeddel az ojtás előtt tört ojtágból is (sokszor) olly szép — s vidám növésü ojtványokra lehet szerttenni, mint ama nagyon gondosan gyüjtögetettekkel. — *Alma- és körtve-*, kivált a *téliek*ről (minthogy ezek később szoktak megindulni,) később is lehet ojtágakat metszenünk; de a *csontárosak*kal minden esetre jobban kell sietni; — s általában, mihelyt a fa „*ütközik*“, bimbói duzzadoznak „*tölgyellenek*“: nem igen szabadna többé arról ojtágat venni. Különösen pedig:, *mentül késeibb az ojtág: annál hamarább föl kell használtatnia;* mert, midőn már a vad-alany is uszik nedvében, ha illyenkor az ojtág is fris és szinte telve van nedvvel: ez, amannak s az önmaga nedvözönébe fulna.

161. §. De némelly azt fogja talán kérdeni: „*Hol, s miként tartsam el télen át s olly sok ideig, az olly korán begyüjtendett ojtágakat?*“ — „s ugyan minek szereznék magamnak azzal is bajt, — midőn az apám, vagy ez-s-ez is igen híres ojtó volt,— pedig egyikök sem tudott arról semmit, a mit itt irnak“ Ezen okoskodás (?) végére nem vagyunk kénytelenek felelni; de, az első aggodalomra nézve igen röviden csak ennyit ajánlunk: *tartsd az ősszel begyüjtött ojtágakat az isten szabad ege alatt*, félig vagy $^2/_3$ mad résznyire földbe takarva, még pedig azon része- vagy szögletében kertednek, mellyben a nap föl ne találja azokat, — s kivált

*) Annak, ki ép ezen „*mindennapi tapasztalatra*“ támaszkodva, a föntebb ajánlott okszerübb módot, ismét csak a *látomásos szokás* miatt, elfogadni egyáltalában vonakodnék: ajánlanók az elősoroltuk okoknak jobban megfontolását; mert, azokra is okszerü tapasztalás és hü nézgélés ütötte a hiteles pecsétet. S egyedül csak arra kérjük tiszt. magyar gazdáinkat, hogy: a tanulni nem-akarást és a szokásszerüségnek az okszerüvel való fölcserélése elleni iszonyt, ne takargassák már valahára az aggszokás rongyos mentéjével; ne, mert ez többé nem *mentő*, minthogy azon (már régtől óta) „lik-lyukat ér“ mellyeken át minden gyengéink, de kivált (a legvétkesebben) elhanyagolt gazdászattani rákfekélyeink is ugyancsak kilátszanak. Hisz uraim, nekünk volnának erdeink, mellyekben — ha t.i. ki nem irtatának, — nevelget fákat a gazda-természet, mellyeket „vágatni“...., „ez már a *birtokos* dolga — s *punctum*“. — Réteink is, sőt ezeken néha szénánk is van elég, s hébekorba bövecskén is... mert: „Isten esőt ád mind a jóknak mind a gonoszoknak,„; de, a midőn meg nem nyiltanak az ég csatornái, illyenkor aztán, „van — panasz és sopánkodás bőven“... de, széna: annál szükebben. „De a jövő évben talán többecskét ád Isten!“ Ebben mi sem kételkedhetünk; de, ezen calvinista hitünk mellé azt is ajánlanók, hogy: „Istenben bizni mindenkor igen jó s minden okos szokott“; de mindent csupán a jó istenre bizni, s nem okoskodni és mit sem tenni!, talán nem okszerü. „Segíts magadon: isten megsegitend! e *franczia közmodának* a (magyar-) *gazda* is sok hasznát vehetné!

tavaszkor, — igen korán ébredezésre ne ingerelje azoknak szunyadozó bimbóit. *Ne féltsd azokat a legkeményebb hidegtől sem;* az anyatermészet kebele sokkal biztosabb menedékhely az ojtágakra nézve, semmint melegebb, rekedt levegőü pinczék; — itt a meleg a nedvet indíthatná meg azokban, és a bimbók olly körülmények között ébredeznének életre, mellyek épen nem kedvezők sőt egyáltalában elégtelenek arra, hogy köztük az élet huzamosb ideig fentartathassék. S ime, épen a fonák s okszerütlen kedvezés miatt, mielőtt hasznukat vehetéd, többnyire elromlanak, és ez annál mulhatlanabbul meg fogna történni: minél melegebb s rekedtebb levegőü helyen rekgetted, mert a pangó, rosz levegő, az ojtágak nedvvegyületét is megfertözteti. S még azon szerencsésb esetben is, ha t. i. megmaradnak: annyira elpuhulnak, elkényesednek azok, hogy beojtatván, egy kis hideg s kései dér által is könnyen tönkre tétetnek; midőn a kivül tartottak, nekiedződve: hideg, meleg, eső, hó, dér, szél s mindennel daczolnak, vagy legalább jobban megbirkoznak. Azon helynek, hova az ojtágakat teended, deszkadarabok- vagy körül-szurkált karók általi biztositását (talán) megemliteni is fölösleges; de, f ö b e n j á r ó d o l o g: *az ojtágaknak saját téveszthetlen c z i m j e g y e k k e l i megjelölése*, s ezen jegyek szerint, nevről-névre az ojtványtár valamelly lapjára való gondos följegyzése; ez által fogod tudni: mivel birsz, vagy mit kivánsz tán még beszerezni? — Fölakadhatna talán egynémelly még azon is: —„Hogyan lehetne a csikorgó hidegben veendett, vagy másunnan kapott ojtágakat, kivül t. i. a csonttá fagyott földbe takarni be?“ Azon igen egyszerü elögondoskodás által, miszerint: még öszszel egy kevés földet, épen e czélra, valamelly fagymentes helyen (: pincze vagy istálló*) félre- s eltevél; — ha pedig ezt elfelejtetted: trágya-domb alól, télben is fogsz annyicska porhanyó földet összekaparhatni. — *Ha t é l b e n kapsz ojtágakat*, ezeket fütött szobába ne vidd, s meztelen kézzel ne illesd! — hanem, szinte kivül takard be földdel. H a k ü l d e s z, mohba jól becsinálva s összezavarhatlan czimjegyekkel ellátva küldjed azokat; ha pedig talán hónapos utra kellene indítani, a mohon felül viaszos vászonba is begöngyölitve, alsóvégeit faviasz-, vagy szurok-, vagy a Forsyth-féle fa-ragacscsal betapasztva, 3—4 hónapos útra is veszélyeztetés nélkül bocsáthatni.**)

---

*) Az a m é r i k a i a k bádog-hengerczékbe rakják, s ezeket színmézzel tele töltve, 6—10 hónapos útra is biztosan eresztik az ojtágakat.

**) S miért nem „állda“? Adnók meg már valahára a németnek az eféle piritó kölcsönt („Stall, Strang, Drath; Treibhaus, Stopfer“ st. st.), — kivált miután már divatoznak: „zárda, irda, uszda, lovárda“ s több hasonhangzatu szóink. —

Ha pedig *a kapott ojtágak* kissé fonnyadtak, de az ojtási idő már beállott: tedd fris hideg vizbe, s 24—48 óra mulva többnyire megfrisülendenek; vagy ha méginkább ki lennének azok száradva, takard be földdel s egypárszor locsolgasd meg, — igy, 8—14 (sőt „Mons: 30—35") nap mulva, rendesen visszanyerik életfriseségüket s bizvást alkalmaztathatnak; — a hozzájok ragadt földet pedig ne körmöd- vagy késsel vájkáld s tisztogasd, hanem vízzel öblítsd le.

Mielőtt a vadonczok megnemesitésére, s ez által a nemes gyümölcsü fák szaporitására szolgáló ojtásmódok tárgyalását befejeznők, lehetetlen elhallgatni itt egy **Mons!** nevét, ki a gyümölcsészet tág mezején bámulatos kitartással tette és teszi azon késérleteit, mellyeknek világhires eredménye lön: „*magról növelt magvadonczokrul, ojtás nélkül is a legnemesebb és egészen új fajokkal gazdagitani* Pomonát, *s örökiteni saját nevét.*

10. Mons*) módszere: mag-nemes-fákra szert-tenni.

162. §. „Valamelly eredetileg új fajta gyümölcsnek magvaibul okvetlenül olly fákat kell kapni, mellyek gyümölcseinek magvaiban ujabb-meg-ujabb átváltozási-*hajlam* van; ezek azonban ősi-vadságukra visszatérni koránsem szeretnek annyira, mint amazok, a mellyek valamelly régi faj magvaiból származtak; minthogy e szerint ott, hol a vadsághozi közeledés kitünőbb, sokkal kevésbbé kecsegtethetjük magunkat azzal, hogy valami jó s inyünk szerénti uj gyümölcshöz jussunk: annál alaposabban remélnylhetjük ezt ott, hol a jobbra való hajlandóság mellett, az átváltozásra széles mező nyilik meg, azaz: itt reményleni lehet azt: hogy új fajok első gyümölcseinek magvait vetegetvén, újabb-meg-újabb s a legtökélyesb izü gyümölcsökre fogunk szert-tenni."

Ez volt azon alapelv, mellyre Mons, 20 éves korától óta, épitgeti nagyszerü késérleteit s eredménydus tapasztalatait. — Ő t. i mindjárt kezdetben ezer-meg-ezer, vad- és nemes-gyümölcsbül származott magonczokat ültetett, mellyeknek első (csupamerő vad s hitvány) gyümölcseit, csupán magvaik miatt gyüjtögette össze, — ezeket ismét elvetendő. Ezekből származtak azon vadonczok, mellyeket ő „első nemzedék"nek nevez; ezek, egymás között is a legnagyobb különbséget mutatták, és anyáikhoz sem hasonlitának; első gyümölcseik általában mind hitványak, s arra, hogy szaporittassanak, egyáltalában nem valának méltók. Magvaikat azonban elveté, s ebből kapott magonczai — szerinte a „m á-

*) Mons: a *vegyészet* tanára Brüsselben.

sodik nemzedék", — az előbbiekhöz képest valamivel jobbacska gyümölcsöt és korábban is termettek" s már is kezdék eredeti vadságukat egykevessé mintegy levetkezni. A *második nemzedék* termésének is szinte csak első magvait vetette el, s ezekből jutott a „harmadik nemzedéki" magonczokhoz, mellyek az előbbinél még korábban termének, és pedig jobb ehetőbb gyümölcsöket is; ezek ugyan nem valának még valami igen jelesek, de, összehasonlíttatván a második nemzedékeivel, képesek voltak már megyőzni Monsta felől, hogy ő: „a gyümölcs javitás és nemesitès igaz s új ösvényén jár, és hogy ezen haladnia kell s erről eltérnie nem szabad". Illy meggyőződéstül áthatva, annál szilárdabban folytatá is késérleteit. Siettetve minduntalan (mint a többi-úgy) ezen nemzedéknél is az első termést, emezt is elveté; s az ezekből nyert magonczok — mint „negyedik nemzedék", — már még kevésbbé különböztek egymás között, és már külsejökkel is minden jót igérének. S valóban még korábban is termettek (t. i. a 3-dik nemzedéknél); gyümölcseik között pedig sok jó, több igen jeles, — rosz pedig igen kevés volt. Elvetvén ismét az első termés magvait, ezekből előállott az „ötödik nemzedék", mellynek magonczai még sokkal kevésbbé különböztek egymástul és még korábban termének (a 4-dik nemzedéknél), és ime: ezeknek már mind jó, sőt kitünő jelesek voltak gyümölcseik.

Illy szerencsésen megközelítve már a kitüzött czélt, más talán megállapodik s beleún a bibelődésbe. De Mons szeret tanulni, s mint ez vegyészeti buvárlatainál is vérévé vált — a természet titkai után leskelődvén: — Pomona mezején is folytatja sikerdus késérleteit, s gyönyörködve gazdagítja hasznos tapasztalataival a gyümölcsbarátokat. — 1844-ben már 300-at haladó, egészen új s kitünö jeles fajokkal bizonyitá be, alig 20 éves agyában foganszott, s akkoriban sokak által agyrém gyanánt kikaczagott *alapelve igazságát*. Gyümölcsei: még az *angol-amérikai* gyümölcs-névsoroknak is disze.

Körtvéi kitünöleg nagyok és szépek, igen finom és szamatos husúak s görvtelenek, és megrepedezés s férgesedéstül menttek. Fájok mindenféle földdel beéri, nem kényes, igen termékeny s hoszú életet él. — Itt az V-dik nemzedék már jelesnél jelesb gyümölcsöt ád; — s ez mintegy 35 évbe kerül.

Almái, — már a IV-dik nemzedék is mind jeles, s ez mintegy 20-évbe kerül; jóságra nézve versenyeznek a körtvékkel; leginkább a „*fejedelmiek*" *(Reinette)* és „*Calvillek*" tulajdonságaival jellemezvék; szinök szintolly kellemes, mint különböző alajok; húsuk finom, körtve-olvadékonysággal bir és szinte szamatos.

Fájok 4-dik évben már rendesen rakva van gyümölcscsel; a téli fajok azonban itt is késlelgőbbek.

Anyári- s őszibaraczkok-, és cseresnyéknél, már a III-dik s IV-dik nemzedék, mind jó s igen jeles gyümölcsöt hoznak, mellyek (sokszor) a legjelesb anya-gyümölcsöt is meghaladják. Fáik, egyedül a természetre bizatva is, 3 — s 4-dik évben már bőven termenek, s hideg ellen sokkal edzettebbek, semmint a régi fajokéi.

163. §. Már Diel is sok (70-en fölül) illyen, Mons nevelte magnemes gyümölcsfajt ír le. S *ezeknek fájárul azon igen nevezetes sajátságot közli*, miszerént: „a magnemes-fák az $18^{29}/_{30}$ szigorú hideggel is daczoltak, midőn az ojtványnemes-fák közűl éghajlat-szoktuk („*acclimatisatio*") mellett is igen sok elfagyott vagy tetemesen megrongáltatott" — Nevezetes itt az, s megjegyzésre méltó, miszerént: ha p.o a magnemes körtve-fáról vett ojtág birs alanyba jön, az első termés után azonnal veszni-tér, s gyümölcsei is a régi fajok közönséges bajaival fertőztetnek meg, — minők p.o. az elaprósodás, olvadékonyság vesztése, „görvesedés" (vagy-is *kövesedés*), megrepedezés, férgesedés sat; — a levelek pedig megsárgodnak, a gyenge hajtványok vége még nyár folytában elszáradoz, és a bokréta-gallyak fenés hasadékokat kapnak. Azonban, Mons eme baj ellen is biztos ellenszert ajánl: „Vedd, ugymond ő, körtvék *alá a galagonyát**), s ne a tartatlan *selkorcsító* (!) birset; különben is az amabba ojtott körtve magasabbra is nől, és szebb loborfát (183.§.) képez, és *azon* (u. m. *a galagonyatalapú* körtvefán) *közelébb képződnek a gyümölcsök a törzshöz*". Különös egy tünemény Mons késérletei között az is, miszerint ő: ugyanazon egy *őszi-vajkörtvé*ből: egy „pergenye" (*Bergamott*), más koránérő-, és még más kései- őszi sőt téli-gyümölcsüeket is kapott; holott azt hihetnők, hogy: ha a faj nem tartja is meg eredeti jóságát, azon természetét legalább, miszerént nyári, őszi vagy téli gyümölcsből származott, nem vetkezi le.

Magnemes gyümölcsei tökélyesbülésével Mons annyira haladott, miszerint: első magvetése után 35 évvel, egyik jó barátjának irt levelében haboz: „nemes ágat küldjön-e, vagy legújabb gyümölcs-nemzedéke magvaival kedveskedjék-e inkább? mellyeknek mindegyikében, — belső meggyőződése szerént, — ritka becses gyümölcs-faj rejlik".

---

*) *A galogonya* nemcsak ezen új, hanem minden régi körtvefajok alá is mint legszélszerübb alany ajánltatik: Baumannok, Diel, Dittrich, Diecker, Fintelman, Fürst, Gruner, Lucas, Lämmerhirt, Rubens, Schenk, Smidberger — sat. által is.

164. §. Fürkésző tárgyszerelem- s ernyedetlen szorgalommal gyüjtögetett ezer-meg-ezer tapasztalata s nézleményei nyomán képessé leve Mons, különféle külső jelekből némileg azt is jóslani: *mellyikből reménylhete* jobb vagy roszabb *gyümölcsöt.*

Igy például:

a. *Jó gyümölcsöt várt*, a következőleg jelzett magonczról: szép növés, sima, fényesded hám; *szabatosan elosztott* gallyak s ágak, mellyek a fa nagysága- s alakjához arányositvák; *behajló* ábroncsalaku, kissé tekert, *szálka nélkül törő* nyári- vagyis sarjuágak (*vezér- v. anyaágak*), hoszú s vagy egész, vagy csaknem egész hoszban *szemzetekkel rakott* tüskék; teljesded, zömök, nem elálló, vörhenyeges vagy lenszürke bimbók; sima középnagyságu, redőzött és inkább hoszúkás, mint rövid száru levelek; a legfiatalabb levelek pedig hoszúk, egyenesen a sarjuág felé hajlók, — a-ma régibbek pedig alólrul vagy felülről, de nem az egész hoszban válusok.

b. Ellenben *rosz*, apró, édeses, nedvszegény, kései, s csak föve jó *gyümölcsök előjelei* gyanánt tekintette: az *összekuszált* gallyakat és vezérágakat, az apró, csipketövis-vagy seprű alakú hajtványokat, a rövid, s *szemzeteknélküli* tüskéket; a nyárivesszöktül mindjárt megjelenésükkor *elforduló* apró, kerek leveleket, és ha ezek rövid hegyben végződnek s egész hoszukban csatornát képelnek.

c. *Kora termésre mutatnak*: durva, rövid ágak, nagy, egymáshoz közel ülő szemzetekkel.

d. *Késönérő gyümölcsüeket gyanított*: vékony s rendesen elosztott fa- s kissé behajló ágakbul. — Ezek, többnyire minden jeles, s ritka-becsü kései gyümölcsü fáknak tulajdonai. —

Mind meg-annyi figyelemre méltó nézlemények! —

II. Az ojtványoknak faiskolában létük alatti kezelése (gyümölcskertbe vagy állóhelyükre kiültetésökig).

165. §. Mielőtt az ojtványok okszerüen növelésének részletes tárgyalásába fognánk, előlegesen csak ezekre figyelmeztetjük a talán kezdő fatenyésztőt, — u. m: az első vagyis tavaszi-nedvár ideje közben, *a nemes-hajtványt vagyis az ojtvány sarjadékát semmiféle babrálással* nem szabad háborgatni, s kivált arról oldalágakat lenyesegetni; vagy ha p. o: az ojtág 2—3 szemzetéből ugyanannyi nemes-hajtvány, vagy két ojtág is alkalmaztatván több nemes sarjadvány is megjelent, ezeket sem kell most még levágni; különösen pedig az *oldalágakkal igen ok-*

szerűen kell sáfárkodni, s azokat lene vágd! — Az ojtvánda földét *gyommentesen tartsd*, s legalább *minden két hónapban* egyszer *porhanyítgasd fel.*

I. Szálas- v. sudartörzsű fák növelése.

(*Arbor excelsa, Macropus* Liegel. *Hochstamm*)

A. *Az almároknál.*

(*Poma* v. *Pyridia. Kernobst*).

166. §. Szép, erős törzsökű *szálas-fákra két úton lehet szert tenni*: egyik a közönségesen ismert s megrögzött *régi* szokásszerű út; másik pedig a növény-élet törvényeire alapított ujabb és okszerű — *Dittrich-féle módszer.*

Ama szokásszerü mód mindössze is ennyiből áll: az ojtvány s a fiatal fa magára hagyatik, — összetett kézzel nézvén: miként müködik azon a természet! Néha azonban bele is vágnak ezen müködésbe, lemetszegetvén a törzs oldalgallyait „*mint nedvrablókat*“ (... nem is sejditve a czélt, melly végett azokat bölcs természet előteremtette). — Jó erőben levő, vagy tán buja földü faiskolában, az illy *várakozgatva nézegető* szokásos nevelési mód mellett is, sokszor szép fák növekednek; de, közép erőbeni, vagy tán még ennél is hitványabb földben, *okszerü müvészet*nek kell hozzájárulni, hogy kipótoltassék az, mit a mostoha, vagy sodrábul kivett természet elmulasztana. Itt leend tehát igen helyén, azon új fanevelési módszer, mellyet a jeles Dittrich: a visszavagy hátrametszési elvben merészen kimondott, s mellynek czélszerüségét müvészi gyakorlata által be is bizonyitotta.

„*A tavali főhajtványt* vagyis *vezérágat minden tavaszkor* $^1/_3$-*mad résznyire vagy legalább* $^1/_2$*nyire mesd vissza* v. *röviditsd* vagyis csonkitsd meg; *s ezt mindaddig ismételd, mig a törzs nem elég erős és kellő vastagságot nem kapott.*“ — Ez a Dittrich csonkitó-rendszerének alapszabálya.

Ezen visszametszegetés által, a törzsön meghagyott néhány (3—4, — legfölebb *hat)* szemzet közül az alsóbbak oldalágakat fognak ereszteni, mellyeket Dittr. „*erősitő-* v. *gyarapító-ágak*“-nak nevez, minthogy azok a törzs vastagodását s erősbülését sikerítik. A felső vagyis végszemzet pedig (többnyire) egy olly sudar s hoszú hajtványt ereszt, hogy ez a vele egyidejü, de metszetlenül hagyott más ‚fiatalt‘ rendesen fölül szokta haladni.

167. §. Mielőtt azonban ezen új fanevelési-rendszert (*alább a* 169. §.) megismértetnők, czélszerü lesz a fametszésre vonatkozó, tapasztalat szentesitette általánosb szabályoknak megjegyzésre méltó titkaiba avatni becses ügybarátinkat; — s ezeknek tárgyalását épen itt véltük leginkább helyén, mivelhogy azokat, a gyönge fácskák, u. m. az ojtványoknak az ojtványdában megkezdett idomitásánál sem lehet tetemes hátramaradás és helyrehozhatlan tévedések nélkül elmellőzni.

FAMETSZÉSI VEZÉRSZABÁLYOK.

1) *Fö-czél* minden metszésnél: valamelly ág *szemzeteinek kevesbitése* által, annál *erösebb hajtásra* kényszeriteni a meghagyott szemzeteket; vagy pedig: ezeknek *termörügyekké átalakulását* mintegy erőszakolva eszközleni.

2) Minél *függőlegesb irány*ban nő valamelly ág: annál *erösben hajt* az; ellenben minél *viziránvosb helyezet*be hozaték: annál *gyengébb hajtást* teend.

3) A *legvégső*, ép és tökélesen képződött szemzet teszi a *legerősb hajtást* (= a fö-vezérágat), az alatta levők már többnyire) rövidebb és gyöngébb hajtványokat eresztenek.

4) Minden fa-hajtványon (50. §. különböztetve t. i. azokat a terműágaktól 51—54. §.) a *közepe tájániak a legtökélyesebb bimbók*, a föntebb és alantabb ülők már sokkal kifejletlenebbek; de az ág végéni ‚*csucs-szemzet*', ha jól kiképződött, a *legerősebb*. Mind a mellett is: *arra* csak az igen vidám s buja növésü fáknál szabad számitani.

5) ‚*Minél rövidebbre metszetik valamelly ág: annál erősebben hajtanak meghagyott szemzetei;* ellenben a *hoszú metszés által meghagyott számosabb bimbók gyöngébben hajtanak*, — inkább dolgozandók termésre, semmint fára'. Innen: a hoszú-metszés ‚termésre'-, a rövid vagyis ‚*éles metszés*' pedig ‚fára-metszés'-nek szokott neveztetni.

6) Valamelly ágnak *alsó, eltörpült* (vak) *szemzetei* (mellyek különben alva maradának,) *fölébreszthetők metszés által;* első évi hajtásuk ugyan gyönge, de ezekből kifejlődnek tökélyesb szemzetek, mellyekből következő évben erős hajtványokat reménylhetünk.

7) Minél erősben s vidámabban ág-bogazik a fa: annál egészségesb az: — *minél korábban s dúsabban terem: annál inkább erőtlenedik és mindinkább közeledik idöelötti halál ához.*

8) Végczélja minden metszésnek: *kellő méarányt tartani fönn a fa növése és termékenysége*, vagyis a *vezérágak* és *termővesszők képződése között.*

9) *Irányt lehet* sőt képesek is vagyunk valamelly ág-, s még a törzsnek is *adni*: okszerű megválasztása által *azon szemzetnek, mellyre a metszést tennünk* kell.

10) A metszés a kijelölt szemzet fölött, s mindenkor mentül közelébb hozzá, *szemzet-ellenesen* és egy kevéssé *hárántan* tetessék.

11) A törzsön vagy vastag gallyon végezendő metszést: a gally tövében mutatkozó gyürüded vastagodáson, azaz ‚*töben*' hajtsd végre.

12) Éves vagy vénebb (és igy vastagabb) gallyon ejtett *minden nagyobb sebet* bekell szurkolni vagy ragasztani, — szóval lég- és nedvmentesíteni.

13) *Legkedvezőbb* idő *fa-metszésre*: a tavasz, különösen azon időszaka, ‚*midőn* a fákban *a nedv-ár indulóban**) *van*', — vagyis midőn a tölgyelő bimbók virág- vagy levelekbe akarnak épen kicsattanni.

14) A *nedváradás*ra nézve a természet örökitette törvényekre figyelni, és ezeket szigorúan meg kell tartani.

15) *A fa élettartóssága s jó egészsége leginkább van föltételezve ama* sulyegyentül, *mellyben állanak annak gyökerei az ágakkal*, — vagyis a gyökbokor a fa-bokrétával — és viszont.

16) Midőn valamelly *gally lemetszetik*, az innen *fölmaradó fanedv* leginkább a *szomszéd gallyak s ágak javára fog fordittatni.*

17) *Minél több akadály- s gátra akad a nedvforgalom: annál több termőfára dolgozik s termőrügyeket idéz elő.*

---

*) Midőn *a növényélet nyugalomra szenderül*, s a pangó nedvcsövek nem oszthatják szét a megsürüdött s a gyökbe vonuló tápanyagokat: *illyenkor vagdalni össze-vissza a fákat* s olly tömérdek sebeket ejteni rajtok, — valóban oktalannak is mondhatnók, — de mindenesetre *szokásos okszerütlenség*; mert azon sebek ama húzamos időn keresztül, mig beforrhatandanak, ugyanannyi tárt ajtók eső, hó, szél, hideg, meleg s mindenféle légköri kártékony befolyásoknak. A beszurkolás s beviaszolás használhat ugyan ez ellen; de, ki fog annyi tömérdek apró sebeket betapaszolni? — pedig azon apró de igen sok seb, együtt-véve annyi veszélylyel jár: mint kevesebb, de nagy sebek. —

Ha pedig *a fa* már *nedv-árjában úszik*, illyenkor metszeni meg azt: annyit tenne, mint saját szükségeire gyüjtötte nedveit, értelmetlenül kitárogatott ajtócskákon elfecsérleni.

18) Minél inkább *erőszakoltatik* valamelly fa *gyümölcs-termésre*: annál inkább gyengíttetik s *erőtelenedik* az; ellenben minél jobban gondoskodunk az iránt hogy *fát növeljen*: annál több *erőre fog az kapni.*

19) A termőbimbók almároknál (leginkább) csak *a régibb*, csontároknál pedig csupán *a tavali ágakon* képződnek. S azok, a különféle fajoknál: vagy csak az ágak csúcsán, vagy pedig ezeknek hoszán végtül-végig alakulnak.

20) Az almárosaknál *minden bimbó*, ha ez egyszer kiképződött, úgy van szermülve (organisálva), miszerint: — *a körülményekhöz képest* — fa-szemzetté, vagy termővesszővé, vagy pedig a termőrügy közvetlen talajává („Augenträger. „*Ophthalmopodium*" Liegel.) alakulhat.

21) Csontárosaknál a virágbimbók (legtöbbnyire) csak a tavali ágakon képződnek; de *azok soha sem alakulnak át fa*-vagy *vezérszemzetté.*

22) Ugyanezeknél meddő marad minden ollyan virágbimbó, melly egyszersmind fa-szem s levélbimbó által is nem kisértetik.

23) *Régi gally nem hoz új hajtványokat,* hacsak vagy megmetszés, vagy pedig azon fiatal ágaknak erőtlenitése által nem erőszakoltatik, a mellyekben az végződik.

24) Azon hajtványok, mellyek a *két* nedv-ár *idején kivül* állanak elő, többnyire terméketlenek, szikárak s nem képesek sem fát, sem gyümölcsöt előidézni.

Ezen elősorolt fametszési legfőbb alapszabályok, igaz hogy nem a legkönnyebb, de leggyönyörteljesb és a leghasznosabb *) tanulmány: minden igazi gyümölcsfa-barátnak; elannyira, hogy azoknak okszerüen gyakorlása által: a leggazdagabb gyümölcsaratásokat varázsolhatja elő s biztosítandja a valódi művész. **)

A. Köz-szokásszerű növelés-mód szálasfáknál.

168. §. *A gyümölcsfa-tenyésztő nép által közönségesen gyakorlott* s *megrögzött növelési-módja a szálas-fáknak* ekkép megyen, véghöz:

Az ojtványnak legszebb, legerősebb hajtványát meghagyják ve-

*) „*La taille est une chose non seulement très utile, mais aussi fort curieuse; en meme tems il faut convenir, qu' elle est assez pernicieuse, quand elle est faite par des mains ignorantes*" La Quintinye. 432.

**) *De tout tems la taille a passé pour le chef d' oeuvre du jardinage.*"
La Quintinye: Instruct. I. 430.

zérág vagyis *a jövendőbeli törzs alapjául*, s legfölebb is, — ha erőtlensége miatt meghajlik, vagy görbe akarna lenni, — karóhoz köttetik; ha pedig bujább s erősebb: a karó is elmarad. Az ojtvány derekán mutatkozó minden oldalgallyak, — legkisebb tekintet nélkül az időre, (s m i n d e n i r g a l o m n é l k ü l) mihelyt megjelentek, vagy mihelyt szem elé akadának: rögtön lepusztittatnak (‚a helyett hogy haszonra fordittatának okszerüen'). — S ekkép „*a szép sima derekú fiatal, csakhamar magasra suda rodik föl*" t. i szerintök; hogy pedig vékony; — ezen senki sem akad fel, — „*Hisz idővel majd meg fog az vastagodni s erősödni is*" ez mondogattatik.

Igy nől s nyulik fel az ojtvány 3—4 *évig*, karcsú s gyenge derékkal. Arról: hogy a magasra s csak hosszában növő, de izmosodni s erősebbé vaskosodni teljességgel nem-akaró növénynek igen is szilaj hajtását zabolázni s (‚h o s z ú r a'-) hátrametszés által visszatartóztatni lehetne, söt kellenék is, — valamint arról sem, hogy a túlságos szorgalommal (de ‚*a legokszerütlenebbül*') több izben le-lenyesegetett oldalgallyak okos megkimélése által a hitvány törzset is lehete gyarapítani, — és több efélékrül édes honunkban a nagy rész, fájdalom, mit sem- söt semmit sem tud; pedig mindenik jó gazdának tartja ám magát, söt némellyik tán épen gyümölcsfa-tenyésztői hirre is kapott. De, nemcsak hogy nem tud, — hanem a mi több és boszantóbb, sok nem is akar még csak hallani sem; nem, mert a (szerinte) „*régi jó* (??) *szokástól eltérni*", s tanulgatva okosulni, — m e g k é s é r t e n i az u j a b b a t, és h a e z a j o b b, e l i s f o g a d n i: — ez valamivel még is nehezebbnek látszik ő előtte, semmint — ugy lakni jól a más fájárul, hogy azt bizony nem igen kérdezgeti: „*szabad-e* vagy sem?" —

A 4—5 éves sudar ‚fiatal'nak már *bokrétája is nől*, vagy ez már neveltetik, — a mennyiben t. i. a 6—7 lábnyi nyulánk fiatalnak hegyecskéjébül talán-tán el mernek egy keveset csippenteni. De a fabokrétájának további alakitása szinte csak a természetre bizatik — azon együgyü „hiszem"böl — „mert az, t. i. a bölcs természet, legjobban tudja: mikor, mennyit s minő renddel teremtsen a fán elő? — holott az emberi kéz talán zavarhatná annak rendszerét!" — többnyire ezzel s illyenekkel szoktak előállani az ó hitüek. S ezt mi sem tagadjuk, ha t. i. avatlan *k é z* (az é r t e l e m *vezérlete nélkül*) kontárkodik a természet müvészetében. De, ha titkait fürkészve ezeket ellesed, és eszed- s okossággal — mellyeket ő kölcsönözött használás végett, — ha ezekkel nyujtandasz segéd-kezeket: ekkor nem igen fogod öt zavarni müködéseiben, s nem fogja megsinleni segitségedet, — mint gyakran megsinlé ezt, midőn p. o. gyarapító-oldalágaitól fosztogatád meg a fiatal fák gyönge derekát.

Bokrétája is képződvén a fának, azt néha meg szokták vizsgálni, s néha meg is tisztogatják s megritkitják — egykevéssé — eme szokás emberei is; de sokszor el is felejtik, vagy szinte azt is a jó istenre bizzák. S ime a fabokréta fejlik, gallyai terülnek, szóval *a fának feje kész*, de *dereka* még mindig sokkal vékonyabb s *erőtlenebb, semmint csak gallyai s ágainak és levél-lombozatának terhe alatt is meg nem görnyedne*, — ha (a talán melléje szurt karó-) támaszától megfosztatnék. — Azonban ha, mint mondók, a fának koronásfeje már kész, e szerint a (fa-)iskolából kinőtt és igy — bárha maga lábán állani nem bír is: —

kiültettetik rendeltetése helyére. Mikor ásatott ki, s minő vigyázattal? Megmetszettek-é gyökágai s bokrétája, s minő arányban? Volt-é elég tekintet a föld-*vegyület*- s ennek nedvessége- vagy szárazsága-, hidegsége- vagy melegsége-, sürüsége-, tömörsége-, vagy ritkasága- s porhanyóságára — szóval annak jósága- vagy alkalmatlanságára nézve? Volt-é a *helyezetre* is figyelem, vallyon t. i. széljárta-hegytető-e az, vagy verőfényes hegyoldal, kellemes nyilt térség-e az vagy talán rekedt levegőü s vizenyös földü szük völgy? Méltányoltatott-e a *gödör* mikori s mikép készítése? s magának az *ültetésnek ideje* és *módszere*? — ezek- és több efélékre, itt most röviden (csekély tapasztalatinkból is) csak azt felelhetjük: „*biz az mind nagy kérdés ám!* de a szokás hivei *gyéren szokták azokat*, holott mindenkor igen-igen kellenék méltányolni". — Elég az hozzá; hogy a fát elültetik, s ime az áll, — — igen; *mert karóhoz kötik;* — de a (fa-) iskolából kikerült fának önerejébül is kellene ám állnia, még pedig szilárd önállásuvá kelle növeltetnie! — *S a kiültetett fával mit tesznek?* Ugyan mit tennének mást, mint szokás szerint vagy semmit, vagy mentül kevesebbet; vagy legalább nem annyira okszerüt, mint többnyire azt, mit társaik is *szoktak* tenni, u. m. „*várakoznak* .... a jó gyümölcs-évekre."—És ha egy illyen megjöve, fájok azonban még sem terem: ekkor vagy tovább is csak várnak, vagy pedig: egy jó-kosár ganéjt visznek annak tövére, vagy talán egy döglött kutyát is ásnak alája, s több efélét megtesznek—a mit t. i. láttak vagy hallottak hogy más is *szokott* tenni. De ‚*a kései termés*, vagy pedig *terméketlenség lényeges okait fürkészni*, s a *sejdítendők okszerü elhárításárul gondolkozni:* az illyetén egyszerü tanakodás ellenkezik az ‚ó ember' szokásaival. Az ő agyában leg fölebb is az fordúl meg: „*Vajjon nem vette-e vagy nem ojtá-e az ágat ép az utólsó holdnegyedben?* vagy „*Talán vágták azt a fárul, s nem töretett volt az?*" vagy „*Tán ép olly fárul találta azt törni*", *a melly még maga sem termett?*" — Ezeken s több illyetén elő- s balitéleteken szoktak sokan megnyugodni; s vajha az iménti kérdéseinkre, jövőre legalább, mentül több ‚*igen*" feleletet kapna ezen *őszinte „Gyümölcsbarát"!*

Vajjon nem volt-e a fa *roszúl ültelve*, igen mélyen vagy szük likba beerőszakolva? Nem *rosz*-e a föld, s talán ezt sinli a fa, vagy talán *rendkivül is kövér* az, s innen az ojtványfa csak fára dolgozik s bujaság miatt terméketlen? Nem fogják-e el a *földtérnek* tulságos *kimélése*, p. igen sürüen ültetés által, a fátul a meleg-, világosság-, szabad s tiszta levegő-, szelek- s több eféle életingereket? Nem mulaszták-e el hébekorba meg is *kapálgatni* s *gyommentesíteni a földet* a gyökerek fölött? Nem hagyták-e talán meg is *mohosodni* a fát? Vagy talán elfelejtették a *hernyózást*, pókok, hangya-sereg-, eszelény-, cserebogár- s a többi rovar- és *mindenféle állat-ellenségtül megóvni azt*? Sőt még a *karó* által is, — mellyet gyámúl s szelek ellen okosan szoktak a gyenge-fa mellé adni, — néha a feszes kötölék bevágódása, s igy a szabad nedvforgalom gátolása, vagy pedig a kelleténél tágabb kötés miatti dörzsölődés által: fene s rákos-fekélyek is idéztetnek elő. De az efélékkel mind keveset gondolnak a régi szokás közemberei, kik minden okszerű ujitást — legyen az a legczélszerübb javitás is a régin, — vaktában üldöznek a szokás tompult fegyverével; — s innen jő aztán az, miszerént .... *fáskert*jök mellett, gyümölcs nélkül kopik fel álluk. Hát nem igy van-e ez nálunk — mind egy szálig s a legtöbb esetekben? — ohajtjuk, hogy tiszt. gyümölcsbarátok közöl mentül többen, s honunk sok vidékén megtagadhassák gyanús kérdéseinket!

Bocsánat hogy ezen tárgyat itt-ott csipős szavakkal is megpaprikázva találtuk tiszt. olvasóink elébe! Nem feledők azt, miszerint az igaz magyar-gyomor könnyen meg szokott birkózni még a jóféle borssal is. Hogy azon tényeket, — mellyekből az iménti gyanúsító kérdéseinket kivontuk: — saját csekély tapasztalatink mezején kellett volt összemezgerelgetni, még pedig minden lépten nyomon csaknem fölbukva bennök: ezzel korán sincs mit dicsekednünk. De, sokkal is tisztább és őszintébb volt itt is czélunk; az t.i. miszerint: ha együl-egyig kiirtani nem lehetünk is szerencsések, de irtogatni ohajtjuk azon sürő balvélemény-gyomokat, mellyekkel a gyümölcs-tenyésztés mezeje honunkban, annyi századokon át elboritva hever; szeretnők, hogy azoknak gyökerei is veszve s magvuk is szakadva, ne botorkálnának többé s ne bukdosnának orra azokban, kedves földieink! S ha ezen forró vágyunk s őszinte ügyekezetünk eredménye az leend, miszerént a jó ügynek több-több barátokat szerzénk, és ha hazánk földében rejlő gyümölcs-kincseinket csak egypár szegény s néha éhenszomjan *másnak* verejtékező barátinknak elővarázsolni megmutathatnók; akkor nem cserélnénk... a finom dohánya füstfellegében gyönyörködő török basával sem!...? (de, vele talán mégis csak cserélhetnénk: mert ‚az ő helyén', sokkal több és üdvöseb-

beket is — de ezek közt a nemes gyümölcsfa-tenyésztést is, — életbe léptetnénk!).

B. Dittrich csonkitó rendszere

vagyis

Okszerü növelési-módszere a szálasfáknak

169. §. Megengedők azt az imént is, hogy az ó szabatú *szokásszerü* fanevelési mód mellett is, kedvező körülmények között: szép, egészséges, termékeny s tartóséletü fákat nevel a természet. Mintbogy azonban az illy *kedvező viszonyok nem mindig s nem egyaránt ajánlkoznak mindennek:* megküzdeni a kevésbé kedvezőkkel is, s nem ijedni vissza még az épen kedvezőtlenektől sem: ‚ez férfinak dicső feladat, — — s illy férfi a gyümölcsészet mezején: Dittrich *J. Gy.*

Ő sok ideig, szinte a mások szokása nyomán járdogált. Sokfelé járta-kelte közben mindenütt, később pedig megtelepedve, saját tágkörü mezején is sokszor tapasztalta azt, miszerént: ‚a természet *néha fölötte halkkal* — mintegy késlelegve, — néha ellenben *túlságosan is hirtelenkedve*, sőt ollykor még *fonák irányokban* is működik', — s mind „ezt leginkább akkor, — sőt többnyire azért kényszerül tenni, mert talán minmagunk (*s ez legtöbbször igy is van*) eleve kiforgatók azt (t. i. *természet urunkat!*) sarkából, — kontár elömunkálatinkkal; részint nem értve meg örök czéljait, részint — mint ez legtöbb esetben van, — egyéni saját vágyaink szerént akarván módositani nagyszerü törekedéseit is.— *Megismerve* e szerént Dittrich *az eddigi szokásos fanevelés hiányait:* gondolkozni, s tömérdek tapasztalatait rendezgetve okoskodni *kezdett*; s ha agyában felmerülő eszméinek lánczolatát lélektanilag fürkészszük, sejtelmünk szerént, ő körülbelől így okoskodhatott: *gyümölcs-fatenyésztésnél főczél*: ‚a gyümölcshez jutás'; nevezetes szempont itt az is, hogy *mentül jobb legyen a gyümölcs* és hogy *a fa mentül korábban, és mentül húzamosb ideig termegessen*; — mind ez ‚föltételezve van a fának mentül tökélyesb kiképződésétül', — *ezt pedig egyedül csak szermeinek* (vagyis életműszereinek) *tökélyesb kifejlése-, és a fa minden egyes részeinek méraránnyos közremunkálásától lehet alaposan reményleni.* Erős gyökágak s mentül több gyökerek, sürü finom táp-gyökszakálkák, kellően vastag törzs, melly a szépen rendezett s nap- és széljárta bokrétát föntartani eléggé erős: *ez az, a minek okszerü elöidézése s természetes elővarázsolása, ‚okszerü gyümölcs-fatenyésztőnek*

fő s egyetlen föladat'. — S okoskodásának (mint ezt mi sejditjük) illyes fonalán ott lyukadt ki a természet csalkertjébül (tévelyde') a művész Dittrich, miszerint: *azon módokat és eszközöket—mellyeknek* okszerűleg használása *által a fák* czélszerű *kiképződése s alakitása sikerítethetik*, — föltalálta!

Rendszerének fő-elve: „*folytonos méraranyban tartani a fának földönkivüli részeit*" (:törzsöt és a bokrétát), „*a földbeni gyök-bokrozattal*" (:gyök-ágak-, gyökerek- és gyökfanokkal). Ezen elv mellett (mint hajdan Baco, a „*tudományok nagy átalakitárja*") merészen kitüzte a lobogót, — okszerűleg harczolandó a százados sőt több évezredes szokásszerüség vakkövetőinek roppant serege ellen, — s kimondá emez alapszabályt: „*A tavali fő- v. vezérhajtványt, mind addig, mig a törzs elég vastagságra nem vergődék, minden tavaszkor* $^2/_3$*- mad vagy felényire* „mesd vissza" *vagyis* „csonkitsd meg („*zurückschneiden od. „einkürzen*"); az oldalhajtványokat *pedig* kiméld meg, — *hasznukat veendő ezeknek — a vékony s czinabár törzs gyarapitására.*"

De, az elméletnek*) eme szárazabb körébül, jöszte, szeretve tisztelt ügytársunk, menjünk be egyenesen Dittrichnek életdus zöldellő *faiskolájába*, s nézzük és tanuljuk meg: „miképen müvészkedik a — „mester."! — Visszamenünk pedig egész odáiglan, — t. i. azon tavaszig, mellyen faiskoláját magonczokkal beültette, — az ojtványok éveit nemesittetésök idejétül kezdvén számitani.

170. §. **Első évben**, az ojtásmód különféleségéhez képest, — a szerént t i. a mint az új vezér-ág vagy ág-ojtvány, vagy szemojtványbúl (130. §.) veszi eredetét, — különböző kezelésmódot igényel.

A *szobai-párositvány* vagy pedig *ragozvány* v. (*lapozvány*), melly e szerint már beojtva jön a faiskolába, ezen első évben egy (vagy 3) ágat bocsájt; ezek közül a szebb-, vaskosabb- s egyenesebbik mint vezér-ág (legsül ha ferdén indulna,) vékony karóhoz köttetik. A másika is meghagyatik, hogy a netalán előálló szükség esetére, — ha p. o. később inkább ebbe venné magát a fanedv, vagy pedig amaz kitörnék, vagy bármi más veszély érné, — ama helyébe is használtathassék. Az ekkoriban jelenkező oldalágak, jövő tavaszig többnyire illetetlenül nőni hagyatnak (vagy pedig hegyük Iván-nap tájban elcsipegettetik. — *Bent a faiskolá-*

*) „*Grau, Freund, ist alle Theorie;*
Doch grün des Lebens gold'ner Baum." Göthe.

ban ojtott párositvány- és *lapozvány*nyal is szinte ugyanaz tétetik mint amazokkal, csakhogy egy évvel később (— faiskolában töltött második, mint ojtványnak pedig első éve).

*Hajtó-szemezvény*nél először is az alany még az ojtáskor, a szemzés fölött egy tenyérnyire, s mihelyt az ojtvány egy bak-arasztnyit hajtott, ama meghagyott csonkavége is a vad-alanynak tőben levágatik, a seb pedig beszurkoltatik. Itt az egyetlen szemzetből csak egy hajtvány jön, melly, mig az alany csonkavége megvan ehez, azután pedig karócskához köttetik *lazán*; egyébiránt pedig szabadon növekedni engedjük. — Ha oldalgallyak is mutatkoznak, ezekkel az imént előadott módon bánj. — Az *alvó-szemezvény*ek sem kapnak más-, mint ugyanezen ápolást, — csakhogy egy évvel későbben.

Az *ikezvény* és *hajazvány*ok ép úgy, mint a párosítvány—, s lapozványok —

a *sipozvány*ok pedig a szerént kezelendők mint a szemezvény, — egy vagy más csekély módositás maga-magából is értetődvén.

A czél *ezen új fanevelési módnál* az: „hogy a fának, nemesitési első évétül kezdve, *lobor-* (pyramis) *alak* adassék, *és folytonosan ebben* mintegy emeletenként huzni *évről-évre följebb és följebb*“; igy a törzs rendesen — azaz magossága vastagságával arányosan, — még pedig többnyire legkisebb ‚*karófark*, nélkül is, — fölemelkedik. E végett tehát a gyenge törzs, *nemesitési-éve* első tavaszakor 6—4—3*) *szemzetre* lecsonkittatik. De ha a hajtvány még vékonyabb, semmint azt lobor ra lehetne metszeni (azaz alig egy jókora szalmaszálnyi vastag), ez esetben 2-, vagy pedig egész a legalsó vagyis egyetlen-*egy* szemzetre visszametszetik; — ez által többnyire olly erős hajtásra kényszerittetik, hogy a jövő tavaszkor már bizonyosan lobor alá fog metszethetni. — Az illy csonkítgatásnál azonban, ha a hajtvány ujnyi vastag s több láb hoszú: 6—8 szemzetre is elég ezt csonkítani. Általában: *minél hitványabb, vékonyabb a hajtvány: annál rövidebbre* (4—2 szemre, vagyis *mintegy* $^2/_3$-*madát vágd le*), és *minél erösb s vastagabb: annál hoszabbra* (5—8 szemre, vagyis *felényire*) *csonkits d* — t. i: a meghagyott részt értve.

Az ojtványtörzsnek ezen lecsonkitása (v. visszametszése) *által az czéloztatik*: hogy a meghagyott *végső-szemzet* vezérágat ereszszen, — melly a jövendőbeli fa dereka-vagyis törzsének kép-

*) A szem v. bimbókat alól kezdve fölfelé szokták számlálni; igy p. o. ha egy 10 bimbóju ágról az mondatik „4—2 szemre csonkítsd“ — *annyit tesz*: 6—8-at mess le — megmaradván e szerént 4—2.

zésére megtartatik, — az *alsóbb szemek* pedig *élénkitessenek* oldalágakat fejleszteni ki, mellyek a nedvnek magukhoz csalogatása által, közelükben a törzset gyarapítsák. — Ha az történnék, hogy valamelly oldal- v. *gyarapító-ág* a fő-vezérágat fenyegetné túlnőni: amannak csúcsát Iván-nap körül csípd el körmöddel, s így azonnal zabolázva leend szilaj növése, a nélkül hogy annak törzset gyarapító működése gátoltatnék. — *A fölső szemzetek sokszor igen sürüen ülnek egymáshoz*, s kihajtván nem kevéssé hátráltatják a vezérszemzet hajtó-erejét: ez esetben meg kell azokat ritkítani, vagy még szemzet korukban lecsippentvén közülök némellyeket, vagy pedig mint bujálkodó sarjadék, az Iván-nap körüli ojtvány-szemlekor tisztittatnak le — tetemes haszna- s elömenetelére a fő-vezérágnak. *Különös figyelmet kell pedig mindenkor* a fő-vezérág *hoszabbodására fordítani;* annyira, hogy ha tán valamelly alsóbb egyenesen fölfelé nyuló *oldalág* erősebben és jobban nőne, mint a törzsül kijelölt vezérág: illyenkor a régi egész törzset, egész ama kitünőbb oldalhajtvány tövéig lecsonkítjuk, — ez által azt czélozván s el is érendők, miszerint: az újabb vezérág annál erősebb leend s még jobban fog növekedni. Egyébiránt is pedig: *az oldalágak féken-tartásának szere*: „hegyüknek elcsípegetése"; a mit, Iván-nap után 8—14 nappal általában igen czélszerű megtenni, — ez által a fanedv egyenesen a vezérágba útasittatván. —

Baraczk-ojtványnál (nem ritkán,) már az első évben is találhatni oldalágakat; ezek, valamint vezérhajtványuk is, vastagságukhoz mért arányban szinte megcsonkítandók; s minthogy itt a loboralak alapja már is meg van vetetve, e szerént itt egy év is meg leszen nyerve.

Gyomlálgatás, *földporhanyítás*, *öntözés* (is, de csak rendkivül száraz időben,) és (‚ahova szükséges') *karó* alkalmazás s ezek *kötőlék*einek kellő figyelemmel kisérése, a *czimjegyek*re való szigorú fölügyelés, továbbá az ojtványoknak kivált a *rovar-ellenség* elleni védelmezése, s az azokon eshető *sebek* s *más bajok*nak okszerű orvoslása: —*ezek azon nevezetesebb pontok, mellyeket minden következő évekre is*, egyszer-mindenkorra ajánlunk!

171. §. **Második évben** már az ojtvány, az első csonkitás következtében, *egy* csinos vezérág-, és 2—3 (vagy több) segéd- (v. oldal-) ágakkal is bir, s mint kisded loborfa tünik elő; ezen alakbani megtartása és ebbeni tovább fejlődése ezen évben is fő feladat. A vezérág, melly a tavali metszet végszemzetéből eredt, és a mellynek a fa hoszanti nagyobbitására kell használtatnia, ezen másod tavaszkor ismét 3—4 szemzetre csonkittatik, — ha t.i. egy jókora lúdtollnál még vékonyabb; — ha pedig már ujnyi-vastag, akkor (! ‚ne leebb') csak 6—8 szemre, vagy hoszának $^2/_3$ ma-

dára metszetik vissza. *Vezérág-csonkításnál* különösen figyelmet kell fordítani arra: hogy „*az újabb metszés mindenkor olly szemzetre essék, melly a tavali* (azaz előbbeni) *metszéssel átellenesen ül*“, igy el lehet érni azt, hogy egyik görbeség a másikat mintegy kiegyenesítse. Ezen figyelmet a segédágak metszésére is ki kell terjeszteni: ugy hogy itt is sohasem fogunk egyenesen kifelé nézö szemre, hanem vagy egyik vagy másik oldalra irányzottakra metszeni; ez által a loborfa mér-egyenes kerületü alakban fog maradni, s igy faiskolánkban sem szükittetik el az út.—Ez évben is áll az, mit föntebb érinténk, ha t. i. valamelly segéd-ág jelesb, egyenesb és erösebb, semmint a fö-vezérág: ezt vágd le, s használd helyébe amazt.

Szintazon szerént fogunk bánni *a csontáros-szemezvények*kel is,—ha t. i ezek loborfákká béczézvék ki. De ha szálasakká akarjuk azokat idomítani: akkor ez évben már háborítlanul engedjük a törzset fölnyulni; az oldalágak pedig csak akkor lesznek leveendök, ha a törzs már egy jó-hüvelyknyi, és illyenkor hegyének (tetszésünk szerénti magasságban) elmetszése által, a bokréta alakításához fogunk.

172. §. **A harmadik évi** tavaszon már több ollyan törzset fogunk találni, mellyek tövüktöl kezdve fölfelé *(férfi-)hüvelyknyi vastagok;* az illyeneknek nem levén többé szükségök a *gyarapító segédágak*ra, *ezeket eredetük tövében a törzsrül lemetszük;* de ott, hol a törzs ismét csak egy (*mutató-*) *ujnyi*, továbbra is megkiméljük azokat. Egyébiránt pedig a vezér-ág és a meghagyott gyarapító-ágak ez évben is megcsonkíttatnak; ez alkalommal is szinte figyelünk a szemzetek irányára, — a metszést a tavalival átellenesen ülö szemzetekre intézvén. Ez által a lobornak egész körülete a legszabatosabb „össz-méretben“ (synmetria) tartatván, ez öszön már: az igy kezelt ojtvány — mint tökélesen idomult loborfácska (183. §.) álló-helyére ültettethetö. A róla leveendö oldalágakat (nekéssel! hanem) fürészszel vágd le (mert amazzal erösebben vágván, mind a törzset mind pedig kezedet könnyen megsérthetnéd); a fürészelt sebfölületet pedig mindenkor le kell simára metszeni, s azt beszurkolni vagy faragacs- v. ojtóviaszszal (125.§.) befedni szinte igen ajánlatos.

173. §. **Negyedik évben** már, az ezen módszer nyomán nevelt fák közül *eléri sok*, a *6—7 lábnyi törzs-magasságot*, — kivált az *almák*. Ha tehát eme szabatosan magas „szál-törzs“ elég erös és vastag is: akkor „*bokrétára metszük*“ azt — azaz; kényszerítjük fönt, minden oldalfelé gallyakba oszlani szét; s ezen gallyak képzik a fa-bokrétát; — melly vagy *teke-alakú* — mintegy magába zárkozott—mint sok alma fajnál; —vagy *lobor-alak*ban he-

gyesedik föl a levegőbe, — mint ezt többnyire a k ö r t v é k n é l*) láthatjuk. —

Azok pedig, mellyek 7—6 lábnyinál alacsonyabbak, és a törzs hoszához mért aránylatos vastagságra sem jutának még el: azonszerént mint az előbbi tavaszkor, — szintugy fő-vezér-, mint oldalgallyaikat véve, — a tavalival átellenesen megmetszetnek.

Ötödik év: bokréta- v. korona-idomitás.

174.§. Ez év tavaszán már az almafák nagy részint, és a körtvék közül is sok, azon kellő törzs-magasságot és arányos vastagságot fogják megütni: hogy azokat *bokrétára fogjuk metszhetni*. Jól idomitott szálasfának 7—6 lábnyi magas törzsű, tökélyes bokrétáju, azaz sehol sem szabad pusztának, hanem minden irányban mér-egyenesen szétágozottnak kell lennie. —

A *szabályszerű, csinos és czélirányos fabokréta e k k é p alakittatik*: lecsonkázván a kellően magas és vaskos törzsrül a többé már nem szükséges oldalgallyakat, magát az egyenesen fölnyuló fő-vezérágat az emlitett (6—7 láb) magasságban, valamely mentül tökélyesben kifejlett szemzet fölött elmetszük; arra, hogy *a metszés a l a t t i szemzetek érettek s mentül tökélyesbek legyenek*, mindenkor igen kell vigyázni, mivel az éretlenekből nem számithatnánk biztosan a czélbavett bokréta-gallyakra. A metszéstül lefelé számlálunk mintegy 6—8 szemzetet, s ezek közül a négy égtájék felé irányzott 4-et meghagyjuk, a többit pedig — kivéve a legvégsőt (mellyre t. i. a metszés tételék), — gyökerestül kiirtjuk. Ama meghagyott 4 szemzet négy ágat hajtand, mellynek mindegyikét, jövő tavasznyiltakor szinte 3—4 szemzetre csonkitván: ez által már egy szabatos bokretáju fának okszerüen meg van teremtve csontváza. A felső (vagyis a 4 fölötti végső) szemzet fővezérágat ereszt. — Ha pedig ama vezérág-csonkitáskor a 6—8 szemzet közül a szükségteleneket sem vennéd le: ekkor többnyire csak 2—3 fogna mindannyi közül kifejlődni, a többi pedig termőrügy-vagy termővesszővé fogna átalakulni, igaz hogy korábban megkostolhatod fácskád gyümölcsét, de (idétlen kiváncsiságod miatt,) okvetlenül el is fogsz esni egy szabály- és czélszerüen

*) Quaedam exactiori pyramide fastigiantur et in *cuspidem* assurgunt ferme, ut *pyrus*, cuius originem asserunt Critici a „πυρ“†) — B a c o d e V e r u l a m. Pag. 305.

†) Innen jö a „*pyramis*“ tüz- v. lángalaku — mintegy lángra *lob*banó test; innen „*lobor*“ (*-pyramis*) szintolly csinos mint értelemdús szója S z e m e r e P. n a k.

alakithatád szépbokrétáju — egypár évvel talán később, de azután annál bővebben termő fátul; — s ezt jegyezze jól meg kiki magának!

Bokrétára metszés azon végső mütét, melly után a fiatal fa, — *kinöveltetvén mintegy az iskolában*, — innen mint kitanult növendék átvándorol kijelölt állóhelyére, s itt megtelepitve: gyümölcstermé-seivel fogja anyagilag is jutalmazgatni körülötte tett élvezetdus fáradozásinkat.

175.§. Kiültetvén **hatodik tavaszkor** a „**fát**“, ekkor is megmetszük ennek bokrétáját, arra vigyázván leginkább: hogy a fővezérágat bocsátandó végszemzet, mindenkor egy egyenesen ki- vagyis fölfelé néző szemzet legyen, mellyből a vezérág egyenesen nyuljék fölfelé; az oldal-szemzetekből eredő hajtványok pedig a fögallyak közötti közök helyesen betöltésére szolgáljanak. Minden ollyan gally, a melly befelé indúl, vagy a másikon keresztül nyúlik s egymást dörzsöli, irtassék ki. Általában pedig *a legnagyobb szigorral ügyelni kell: azon szemzet* irányára, *mellyre a metszést szándékozzuk intézni*, — nehogy az eféle tévedéseket később, a fa nem kis kárával, kényteleníttessünk kijavitani. Minden illynemü tévedések s hibák ellen, a 24 pontokba foglalt „*Fametszési vezérszabályok* “ban a legbiztosabb óvószer rejlik, s ne restelkedjél, kérlek, használni ezt, meg-megolvasgatván a-mazokat *(a* 117—119dik *lapon)*.

A növésében elmaradt, s e szerént kiültetésre még nem alkalmatos fácska pedig *faiskolában hagyatik*, és e tavaszon is—a fentebbi módszert követvén,—hátrametszetik; — mindaddig folytonosan lobor idomában növeltetvén, mig csak bokrétája nem alakittathatik.

A *körtvefák növelése*, gyöngébb gyökerezetükben rejlő *halkabb teng-élet-* vagyis *növényzésök (vegetatio) miatt*, *halkabban megy* az almákénál s többet kiván egypár évvel. Azonban az illy *lobor-alakban nevelt fácskák*: gyarapitó-oldalgallyaikon néha másod-, vagy harmad-éves korukban már termőfára is dolgoznak, sőt ollykor még gyümölcscsel is meglepnek bennünket, e mellett növekedvén is; —s az ezen rendszert követő fatenyésztőnek, még azon anyagi haszon is kinálkozik, miszerint: *3—4—5 év alatt a legszebb* lobor-fái *levén készen*: azokkal — mint különben is legbecsesebbekkel, — mindenkinek szolgálatjára lehet. — Másneműek is, de különösen a körtvefák nagy része, már egyéni saját növényzési törvényeik szerént is, eme lobor alakban növekszenek, s az illyeknél legfölebb némi kis igazgatásra van szükség.

B. *A csontároknál.*

(Drupa. Steinobst.*)*

176 §. A *csontárosak* legbiztosabban s legközönségesebben *szemezvényekből szoktak növeltetni;* ha azonban a megkivántató szemzőágakra szerttenni nyárban nem lehet, akkor a tavaszi párositás, lapozás, hajazás sőt ikezés is használtatik, — mindenkor szem elött tartván azt, miszerint: „*ezeknél örömestebb ojtunk* fönt", a már fönt is emlitettük igen nevezetes azon oknál fogva, miszerént: itt a vadoncz szebb és sokkal tartósabb törzs-alapot ád, semmint maga az ojtvány. Ki lehet azonban innen venni a *cseresnyét* és *szilvát*, mellyek alant ojtva is, szép s szintolly tartós törzset növelnek. — Meg kell jegyezni *csontárosak* növelésénél azt, miszerint: „*ezek a metszést nehezebben türik*", semmint az almárok, s ez által igen könnyen és gyakran csipakórt, s ebből rákot kapnak; igy p. o. *cseresnye-, meggy-*, és *szilvát* mint „*falfák*"- vagyis „*redélyeket*" *(Spalier-* od. *Fächerbaum 180.§.)* évenként élesen metszegetni, nem igen ajánlatos. Az *őszi-* s *nyári-baraczk már nem annyira érzékeny* (t.i. a metszés iránt), s ezeknek jó rend és termő új sarjadék végett, gyakran s igen rövidre kell metszetniök.

A cseresnye-, meggy- és szilva-*magonczok*, vetés utáni 3—4-dik tavaszkor — a szerint t.i. a mint a faiskolában gyarapodtak, — *átültettetnek az ojtványdába*, s vagy ezen ültetéskor, vagy a jövő tavaszkor, vagy pedig nyárban megnemesittetnek. — *Átültetéskor* — általában minden csontár magoncz (szintúgy gyöke mint törzse is,) — okszerűen megmetszetik. A *törzs végső szemzetéből származandó vezérág pedig többé meg ne csonkíttassék*, hanem a törzs folytatványaúl meghagyatván, mihelyt a kivánt magasságra (6—7 láb) eljutott: szemzés, párosítás, lapozás vagy hajazás által ojtassék be; következő tavaszkor pedig a nemes hajtvány — a föntebbi szabályok értelme szerént, — bokrétára metszetik. Az alvó szemezvényeknél természetesen egy tavaszszal később tétethetik ez. — Ha valamelly oldalág túl akarná haladni a fő-vezérágat, annak hegyét elcsipjük, s igy a nedv azonnal emebbe veendi főbb folyását. A fölösleges gyarapító-oldalágak lenyesegetésekor *a sebeknek beszurkolása*, csontárosaknál sohase maradjonel.

Kétleni sem lehet azt, miként szálasfáknak az iment leirt Dittrich szerénti új, de a legokszerübb növelésmódjával, sokan nehezen fognak megbarátkozni, s ojtványaiknak buja hajtványán sokkal örömteljesben legeltetik szemeiket, semmint azt, 4, 5, 6 tavaszon át, kertészkésüknek bírnák föláldozni, — és az illyeneknek.... leend az ő szokásszerü régi hitük szerént! —

Részünkről csak annyit mondhatunk: *ki a fametszés titkait mélyebben fürkészi*, és egy ép, egészséges fának hajtó-erejét — midőn t.i. ez kevés vagy egyetlen pontra szoritatik — nézgéli: *az, egyenesen a fanövényzése élet-törvényeiből meritett ama növelési-rendszernek: mint a legczélszerübbnek bizonyosan hódolni fog;* és saját tapasztalatai is igazolandván azt, az alig reménylett eredmény fogja őt — csupáncsak aggszokásra támaszkodó eddigi álhitébül, — emez új- de ok- és czélszerübbre áttériteni. —

II. Törpe- v. franczfák növelése.

(*Arbor nana.* Zwergbaum.)

177. §. *A gyümölcsfák eltörpitését*, vagyis a természetesnél kisebb, és tetszés szerénti különféle alakba erőszakolását, *először a franczia kertészek kezdették*, s ez okbul neveztetnek azok: franczfának. —

Minthogy pedig ezeknek növelése nem kevés baj- s bibelődéssel jár, lássuk *azon indokokat, mellyek minünket is sokszor arra határoznak: hogy inkább kivánunk törpe alakú fákra szert tenni, semmint szálasokra*; igy *p. o.* kisebb terjedelmű házikertben, *hol alig férne el* 6—12 természeti nagyságu fa, törpéket 15—30-*czat is* bátran *alkalmazhatunk*, s ennyi közül, a nemek s fajok változatosságára nézve is, jobban kielégithetjük vágyainkat. Nevezetes itt még az is, miszerént: a nagy fák annyira beárnyékozzák a földet, hogy alattuk ritkán lehet egyebet is termeszteni: midőn ellenben a törpék között mindenféle *konyhai-vetemény* s *zöldség* és *virágok is diszlenek.* Ide tartozik az is, miszerént: a törpefák sokkal *korábban* (3—4dik évben már többnyire) és *gyakrabban termenek*, még pedig *némelly gyümölcs* — kivált a falfákon, — sokkal *tökélyesb is*, semmint a szálásfókon, Továbbá, ép emez emlitett falfákkal, a szemre kellemetlenül ható falak, deszkázatok, épületek oldalait is, mint legszebb zöld szőnyeggel el lehet takarni. Megemlitendő még az is, miszerént: *a törpefáknak jó rendben s tisztán tartása*, és gyümölcseik leszedegetése is egész kényelem- s valódi kellemes fáradozással végeztethetik: midőn ellenben a *szálas*, nagy fáknál, mindez sokkal több baj- és fáradsággal jár.

178. §. Törpe-fák növelésénél *legelső*: ‚*alkalmas* alanyok iránt gondoskodni'; *ezeknek főkelléke*: mentül sürübb gyökerek, és halk, nem buja növényzés. Illy czél végett: almák *alá* alanyúl szokott vétetni közönségesen az ‚*iványtörzs*', és bizonyos halknövésü s vékony fát nevelő alma- magonczok —

illyenek p. o. a *‚fejedelmi muskatály‘*, *borsdorfi‘*, *a ‚peppingek‘*: *kivált ‚calvill‘*ek alá) Körtvék *alá*: *birzskörtve*, s ujabb tapasztalatok szerint (Dittrich, Mons, Rubens, Schenk, st.) legjobb a *galagonya (Crataegus.* Linn), s „ugyanez, az almák alá is igen biztosan alkalmazható“ (Dittrich), és a halknövésü körtve-magonczok (illyenek a *‚fehér, szürke* és *vörös vajkörtveéi; Beurre blanc*, B. *gris* ‚B. *rouge.)* Cseresnye és meggy alá: a *‚sajmeggy, (Diósz. Cerasus Mahaleb* Bechst.), és az erdei fekete *madárcseresnye* (Prunus avium Linn.); — szilvák *alá* (a *‚kökény‘* is) és nyári- s ősz-baraczkok *alá*: a *gyengén hajtó szilva-magonczok* u. m. *‚bódi-sz.‘*, *‚bájszép‘- (Mirabella)*, ‚királynő‘- *(Rein claude)*, közönséges *‚vörös-‘* vagy *‚kutya-sz‘*. Általában a nyári-baraczkok *alá*: *a ‚beszterczei-‘* (Prun. domest. *gem. Zwetsche)*, az ősz-baraczkok *alá* pedig: az *‚ojtvány-szilvák‘* (prun. insititia. *Pflaume)* magonczai és a *mandula* vadonczok vétetnek.

Törpe-fáknál az alanyt olly alant kell beojtani, hogy az ojtahely egészen föld-szint vagy (a mi még sokkal jobb) föld alá jöjjön (t. i. midőn az ojtvány álló helyére beültettetik).

179. §. *Hajdan* a törpefáknál a főfő szempont az volt, hogy azok *mentül különösebb s csodásabb alakú*akká idomittassanak, elannyira, hogy azokat háromszög, koczka, teke, henger, *állat* söt ember alakuvá is mesterkélték s erőszakolták. *Újabb időkben* azonban számüzte ezen nyegleséget (*‚charlatanerie‘*) a józanabb müvészet, s *most*: *a jó és szép gyümölcs* levén *a főbb szempont*, leginkább csak ollyan alakokat adnak a törpéknek, a millyeneknél eme czél sem áldoztatik föl, sem a fa élete, egészsége nem veszélyeztettetik. — Illyen *legczél- és természetszerübb három* alapalak *a törpefáknál*: a redély- lobor- és bokor-alak.

1) *A redély-alak (Fächer-form)*-, innen: *redélyfa (Fächerbaum)* v. *fal-fa* v. (ha tetszik?!) „falár-“fa (*Arbor parietalis* Liegel. *‚Espalier‘*). A falárfák leginkább falak s más kertkerítések eltakarására, valamint olly gyümölcsfajoknál is használtatnak, mellyek melegebb égövezet alól származvan, vagy pedig lassú s kései érésök miatt, gyümölcseik tökélyes megérlelése végett mentül melegebb verőfényes oldalt kivánnak, — illyen helyütt tehát mintegy kiteritjük azoknak fáját a nap sugarainak, hogy ezek a falazatról is visszaverődjenek azoknak gyümölcseire. — Egyébiránt redélyfákat leczezetekre is lehet kifesziteni.

2) *A lobor-alak (Pyramidenform)*, innen „lobor-“fa *‚(gúla* v. *csürök-fa‘*. *Arb. pyramidal.* Lieg.). Ezek leginkább a kert nagyobb osztályait szétosztó főutak mellékére, az úgynevezett:

rovatágyakba *(Rabatte)* szoktak alkalmaztatni. Nevelésük könnyebb, s nem is olly költséges mint a redélyfáké.

3) *Bokor-alak*, innen „bokor-“ *) vagy *cserjefa (Buschbaum, Arbor virgulta* Lieg.). Ezek leginkább csak nagyobb kertben, mint gyümölcsfa-csoportozatok alkalmaztatnak. Itt a metszés koránsem olly mesterséges, mint amazoknál; — sőt későbben csaknem egészen a természetre bizatnak.

A *gömbölyü-fa (Kugelbaum. Arbor sphaerocephala* Liegel.) nem egyéb, mint olly bokorfa, mellynek bokrétája gömbölyüre metszetik.

Az *üst-fa (Kesselbaum. Arbor crateriformis* Liegl.). Olly szabadon álló törpe, mellynek bokrétája a közepső szív-vezérágtul megfosztatván, belől üres — s (mint egy üst) ki van öblözve. —

180. §. *A redély-* vagy **falárfa** növelésénél első az: hogy a törzs, mindjárt tövénél *két vezér-ágra* oszoljék. Ezt az *ág-ojtványok*nál (§. 130.) az által eszközölhetjük, hogy az ojtágon két szemzetet hagyunk meg; az ezekből eredő két hajtványnyal, azonnal meg van vetve a falárnak alapja. A *szemojtványok*nál pedig, minthogy ezek az első évben csak egy ágat eresztenek, ezen *1 ág jövő tavaszkor a 3 alsó szemzetre visszametszetik* (**14. ábr. a**); az ezekből eredő 3 ág közül, *a két alkalmatosabb meghagyatik*, a 3-dik — mint szükségtelen, — lemetszetvén (**15. ábr. 1. 2.** *Lemetsz.* **a**). Meglevén e szerént itt is a két vezér-ág, ezeket az *első évben* szabadon nőni engedjük, csupán azt eszközlendők, hogy azok ne föl-, hanem oldalvást és kifelé s csaknem viziránvosan ágozzanak szét; s e végett két karóhoz kötjük azokat. Ha — mint ez többször is meg szokott történni, — az egyik ág sokkal bujábban hajt, s vastagabb mint a másik: ennek lejebb hajtása, és egy kissé szorosabban kötése által, ama — t. i. a gyöngébb hajtásunak pedig följebb eresztése s lazábban kötése által: a nedvfolyam egyenlőbb elosztása, és a két ágnak méregyenbeni növése könnyen eszközöltethetik. — Hogy pedig a szemojtványoknál is *egyszerre* 2 vezérágat kapjunk, 2 szempaizst alkalmazunk az alany át-ellenes oldalába.

Mihelyt pedig a redélyfának két fő-vezérága van, *következő tavaszkor* azonnal kijelölt áll-helyére ültetjük ki, — fal, deszkázat vagy *lécz-,rácsozat*“ (!‚Trillage‘) mellé. A távolság, — mellyben egymástul állniok kell: — *csontárosok*nál 12—16′, *alm*áro*k*nál pedig 16—20, sőt némelly fajoknál 24 láb.

*) „*Bokor*hoz hasonlitva, a „*lobor* „*falár*“ szókat gyümölcsészeti műszokul ajánljuk. „*Fac meliora*,“ — — —

Akár ültetjük pedig ki az így meginditott *villa-alakú* fácskát, akár pedig bent az iskolában növeljük tovább: tavaszkor azon vezérág *mindegyikét 3 szemzetre visszametszük* (**54. ábr. b. c**); arra főleg figyelmezvén ezen metszéskor, hogy „a végső szemzet, *azon oldalra nézzen, ahová abból ujabb vezérágat kivánunk kapni*". E szerént a meghagyott 6 szemzetből (azaz mind a két oldalon három-három,) ugyanennyi ágat kapunk, mellyek közül a két-két végső mint vezérág, az ojtványnak mind a két oldalfelé való hoszabbodását eszközlendi. Ezen 6 ág közül, mind a két oldalon a leghitványabbik, vagy pedig a melly legroszabb helyen áll, mihelyt megjelent, azonnal lemetszetik; a 4 pedig kétkétfelé nyulván, a rácsozathoz köttessék. (*Nézd* **46. ábr. 1, 2** és **3, 4**.)

Harmadik tavaszon (t. i. az ágojtványoknál; a *szemojtványoknál pedig a negyediken*, — hacsak 2 szem paizs nem alkalmaztatott, mert ekkor emitt is a 3-dikon) ama négy ág mindenikét 4—5 szemzetre kell visszametszeni; s ekkép 16—18 oldalágat kapunk, s ezek — ez évben már 7—12 lábnyi széles tért is betöltenek, Az anyaágakat, mihelyt megjelennek, szabályszerüen a rácsozathoz kötözzük, úgy huzogatván azokat saját helyökre, hogy pusztaság sehol sem maradjon; különös figyelemmel kell pedig mindenkor lenni a vezérágakra: hogy ezek azon irányban erösittessenek meg, mellyben a fal, deszkázat vagy rácsozat részét befedniök kell.

Ha ezen kezelés mellett a falárfa már a **47. ábra** alakban előttünk áll, s fő gallyai mind a két oldalon egyenvastagok — mit mindenkor illő figyelemmel kell kisérni: — ekkor nem fogjuk többé azt olly rövidre metszeni, hanem úgy intézendjük a dolgot, hogy a faágak vagyis vezérhajtványok mellett, egyszersmind termőfára azaz termőhajtványokra (49. §.) is dolgozzék a fa. S többé nem 2—4-, hanem 8—10 (szemzetre azaz „hoszúra") metszvén az ágakat, a három végsőkből rendesen vezérágak, az alsóbbakból pedig részint termővesszők, termőnyársacskák s gyürüsnövetkék, részint pedig termőrügyek is képződnek; vagy pedig a legalsók ki sem hajtanak (alva maradnak.). — Az almároknál az alsó bimbók földuzzadnak, vaskosabbakká lesznek, s belőlük lassanként apró mintegy eltörpült ágacskák, $^1/_2$—1hüv. hosszúak fejlődnek ki, mellyeken a levélszemektől különböző alakú szemzetek képződnek, s épen ezek a valódi termőbogak (52. §.)—mellyeken ülnek a virágbimbók, — a gyümölcsöt termendők, — mint ezt némethon egyik legnagyobb gyümölcsésze: Diel tr. igen szépen s világosan magyarázza „*Anweis. Obstbäume in Scherben zu erziehen*" czimü munkájában). Ezen gyürüsnövetek évről évre hoszabodván, több hüvelyknyire nőlnek, s mindig újabb virágbimbó-

kat hoznak elő: és így a termőfácskák növekedésével arányosan, a fának termékenysége is évről évre gyarapodik. A termővesszők s gyürüsbogakat sohase szabad megmetszeni, máskülönben a gyümölcstül fosztatnék meg a fa. Néha pedig az alsó szemzetekből: apró, rövid, tüskéhöz hasonló termő nyársacskák fejlődnek ki, ezeket sem szabad késsel még csak illetni sem; idővel azok is termőfává változandanak, a mi — kivált buja hajtású fáknál, — ha a második évben meg nem történnék, hegyüknek nyárelő végén való *‚berecscsentése‘* (Einknicken) által csaknem a legbizonyosabban eszközöltethetik. Ezen berecscsentése az ágaknak némi nyárimetszéssel vetekedik. — Szilájúl hajtó magonczokba ojtott törpefáknál az alsó ágaknak berecscsengetése, — valamint a hoszú termővesszőknél is, — igen biztos kertészi-müfogás: azoknak szemzeteit virág- vagy termő bimbókká változtatni, mellyekből a következő (vagy legfölebb második)évben már gyümölcsre számithatni.

Almár-gyümölcsü fáknál tehát, az első évbeni metszés által az czéloztatik: hogy rövidre metszvén, csontvázuk alakittassék; a mi, ha az előadott utmutatás szerént már sikerüle: akkor, a vezérágaknak hoszabbra metszése által, ezeknek terményző-képessége serkengettetik.

De a *csontárosfáknál*, mind ez másképmén; ezeknek fögalylyain apró ágak jönek elő, mellyek sok köpczös szemzettel, mint egy bokréta megrakvák, — innen *bokréta-ágak*nak neveztettek (53. §). Ezen hoszabb vagy rövidebb, könnyen megismerhető ágakat (*legtöbbnyire,*) nem szabad megmetszeni; rajtok rendesen virágbimbók ülnek, mellyeknek közepébül egy levél szem ül ki, — s ebből fog származni egy ág, melly a gyümölcsök képződésére mulhatlanúl szükséges, azért is ezt bántatlanul nöni engedjük. Ezen ágak nehány év mulva elhalnak; azonban a fa újabb meg újabbakat idéz elő, s azok a gally hegyéhöz mindig közelébb-közelébb képződnek és amazokat kipótolgatják. Így találunk például: az erős nyári-hajtványon — kivált a baraczkoknál, — hármas bimbókat; itt a közepső levél-, a más kettő pedig virág-bimbó (illyenek az almároknál nincsenek). Némelly része ezen virágbimboknak szinte hoz gyümölcsöt, és ép ezen okbul, itt is csupán az egyes — mint valódi levél- vagy faszemzetre kell a metszést intézni, s csak ebből szoktuk a fa nagyobbulására megkivántató vezér- és oldalgallyakat nevelni. — Egyébiránt pedig általánosan itt is csak annyit mondhatunk, miszerént: mig a czél az, hogy *a fa nöjjön*, addig 2—3-, azután pedig (*‚termékenyitési szempontbul‘*) 8—10 szemre kell azt metszeni.

181. §. *A törpefák terméketlensége ellen hallható gyakori panaszok*nak többnyire ott rejlik fő oka: mert azokkal ügyetlenül

s oktalanúl bánnak. Kertiollóval „*neki-esni*“ a fának, s amugy vaktában: a mi az olló elébe akad, legkisebb figyelem, s minden kegyelem nélkül lepusztítani — „lerontani“, — ez, uraim, annyi: mint *termö-szermeitöl* (organon) *csonka-bénitani*, vagyis épazon részektöl fosztani meg azt, *mellyeknek szaporitása végett kell metszeni.* — Igaz ugyan az, miszerént: olly fajta gyümölcsök is vannak, mellyek a legszabályszerübb kezelés mellett is, — kivált ha vadoncz-alanyokba ojtatvák, — csak 10—12 — 15 év mulva mutatják be zsenge gyümölcseiket (p. a *„nemes borsdorfi“* csak 15 éves korában kezd termöfára dolgozni). Az illyeneknél: hoszúra metszés, ágaiknak viziránvosabban lekötése, s abroncsba hajtogatása, a termövesszök berecscsengetése (st.) által lehet valamennyire siettetni a késlekedö természetet, — megjegyezve azonban azt, miszerént: a természeten engedelmeskedve győzünk, erőszakoskodva pedig mindig mi vesztünk.

Visszatérve a falár-fákra, ezeknek további kezelése, egészen a föntebb kimondott elvek szerént folytattatik. A vezérágak ezután is a fa terjesztésére használtatnak, az oldalágak pedig a fóág gyarapitására, a fal, deszkázat vagy rácsozat befödésére, és termöfa képzésére fordittatván.

182. §. A *falárfákat*, az imént leirt *redélyalak*on kivül, szivvonalra is szokták növelni, magas falak s épületek oldalának betakarása végett.

E czélt tüzve ki: az ojtvány, még az iskolában, 4 szemre visszametszetik; a vég-szemből származandó hajtvany fö-vezér-, kettö pedig oldal-vezérágakúl használtatik, — a 4 többnyire lemetszetvén.—Az illy három-águ fa, következö tavaszszal áll-helyére (a fal- vagy deszkázattól 1 lábnyira s e felé dütve,) kiültettetik. A közepsö vagy *szív-vezérág* — melly mint egy fö- vagyis szivtörzs gyanánt tekinthetö, — valamint az oldal-vezérágak is, tavaszonként visszametszegettetnek. — Némi módositása a föntebben előadott növelési-módszernek olly könnyü, hogy e részben hoszasb útasitás nélkül is fel fogja magát találni minden müködvelö. A különbség mindössze is csak annyi: miszerént itt, egy közepsö vezér-ágat is nevelni kell, midön amott (t. i. a redélyfáknál) csak két oldalra vezetjük a vezér-ágakat. Meg kell jegyezni azt, hogy a szív-vezérág kifelé nézö- (azaz *nem a rácsozat-*), az oldalágak pedig alá- vagy fölfelé nézö szemekre metszessenek; különben pedig a ki-, vagy befelé irányzott szemeket le kell metszeni, vagy pedig a belölük jövö hajtványt még gyenge korában vagy levágni, vagy kellö irányba elrendezve kell lekötözni.

183. §. A **lobor** v. **gulafa**, a falárfák után kétségkivül a legkellemesebb s *legczélirányosabb szabadon álló törpefa*. A fö-

utak szélein a rov-ágyakba sorozva, vagy egész részletekbe rendezve, vagy pedig a szálasfák közé elosztva, mindenkor diszére vannak a kertnek. Ezeknek egy függőlegesen álló ‚*szív-törzs*'ük van, mellyből az oldalgallyak környyöskörül szét- és kisugározván, ugy neveltetnek: hogy a törzs, talptól kezdve tetejéig rakva legyen gallyakkal, mellyek alul hoszabbak s terjedelmesbek, fölfelé pedig rövidebbek legyenek; innen jön az, hogy az illy fa lobor vagy pyramis-alakban tűnik elő. Alkalmazható ugyan ez mindenféle gyümölcsnemeknél, különösebben pedig az almároknál, s ezek között is kitünőleg a körtvéknél (*Bergamotte, vajkörtvék* s *muskatályok*nál; *Calvill, Pepping*, s *‚fejedelmi'* (*Reinette*) *almák*nál; — *cseresnye-, bájszép-szilva-* (Mirabelle), *őszibaraczkok*nál); ezek t. i. már természetüknél fogva is ezen alakban növekednek (innen görög-latin nevök ‚*pyr'us*, fájoknak pyramis vagyis lobor alakjától). A loborfák termik a legnagyobb, legszebb, s legizletesb gyümölcsöket, minthogy ezek a lég és napnak mindenfelőlrül szabadon kitétetve érleltetnek.

A loborfa alapját egy fő-vezérággal kezdjük meg, meghagyván t. i. az ág- vagy szem-ojtványon a legszebbik hajtványt. *Az ojtás utáni tavaszkor* a vezérág 5 szemre visszametszetik (*Lásd* **19. ábr. a.**); a végsőbül vezérág származik, a többi 4-ből pedig oldalágak. *Következő tavaszkor* pedig kiültettetvén az ojtvány (**50. ábr. a b c d e.**), ugyanazt teszszük a vezér- és oldalágakkal, amazt egyenesen fölfelé néző szemre, emezeket pedig oldalvást nézőkre metszvén, — mindenütt a tavalival átellenesen; e szerént a vezérág egyenesen fog fölnyulni, az oldalágak pedig nem annyira kifelé, mint inkább az oldal-közöket fogják betölteni rendesen és csinosan. — A 3-dik *tavaszkor* is szinte mind az ismételtetik, a mit mult tavaszra ajánlánk. (*Lásd* **51. ábr.**)

Negyedik évben már (**52. ábr.**) mind a fő-vezér-ág, mind az oldalgallyak olly kellőleg erősek s vaskosak, hogy — kivált a vadoncz-alanyú ojtványoknál, — *már inkább t e r m é s r e kell metszeni, semmint f á r a;* nyárban pedig a termővesszők berecsesengetése által virágbimbók és termőbogak képzését eszközlendjük. — Az *igen buján hajtó* vadoncz-alanyu loborfát nyárutó elején — ép ugy mint tavaszszal, — mind vezér-mind oldalágain megmetszük, termővesszeiket, pedig berecsesentjük; ez által a sebesen rohanó fanedv visszatartóztattatván, halkabb folyása mellett a termő-ágak bimbói duzzadozni, s virág- és gyümölcsbimbókká fognak átalakulni. — Általában pedig: a m e t s z é s *törpefáknál, ezeknek* s z i l a j vagy h a l k a b b n ö v é n y z é s é h ö z a l k a l m a z a n d ó.

184. §. A **bokorfá**val (a többi törpék közül) a legkevesebb baj van, ugy hogy növelésének első alapja jól megvettetvén, ké-

többi kezelése csekély figyelmet kiván, — inkább s csaknem egészen a természetre hagyatik.

Bokorfául növelendő ojtványon a törzset — szintugy mint a loborfánál, — mindjárt *a nemesités utáni tavaszkor* 3—4 szemre lecsonkitjuk; az ezekből származandó hajtványokat pedig szabadon nőni engedjük. *Másod tavaszkor* a vezérág 4-, az oldalágak pedig 3 szemre metszetnek; amaz a törzset hoszabbitani, emezek a fának terjedelmét fogják nevelni. Ha ekkép a törzs *harmadik tavaszszal* 3 láb magasságban 1 hüv. vastag, ekkor *bokrétára metszetik*; — többire pedig ép ugy kezeltetik mint a mult tavaszkor.

A bokorfa bokrétájának idomitásánál fölnyesvén a törzsrül 3 lábnyira minden oldalgallyat, a vezérág 4, a bokréta ágaiúl szolgálandó oldalágak pedig 3 szemre visszametszetnek; ekkép minden esetre annyi ágat kapunk, hogy a fa bokrétája kész leend azokbul, ekkor tehát a fa állóhelyére kiültettetik. Jövő tavaszkor minden hajtványa — ereje- s vastagságához arányositva, — termésre vagy pedig fára metszetik; arra vigyázván, hogy minden befelé növő gallyak kivágassanak, és igy a bokorfa belül ritkás és nyilt, kivül pedig csinos kerekded legyen.

Némellykor, kiültetés utáni másod tavaszszal sziv-főtörzse-vagyis közepső vezérágától egészen megfosztatik a bokorfa, az oldalgallyak pedig abroncshoz köttetnek, s e szerént a bokréta mély *üst idomuvá* lesz, az illy fa: „serleg"- v. „üst-fá"nak hivatik. Ez, ügyesen kezeltetvén, nem csak a szemnek kellemes, hanem azon haszonnal is egybe van köttetve, hogy a nap a kiöblözött bokrétába mintegy belefekszik, és igy ennek gyümölcsei nagyobbak s izletesbek fognak lenni, semmint a más alakú fák árnyékosabb oldalán termők. — A ki pedig bokor-fáknál sok bajt magának nem szeret csinálni: hagyja azokat magára a természetre, és a melly alakot ád ez azoknak, a szerént intézze ő is a metszést és általában az egész kezelést.

Minthogy okszerű gazda, házi-kertében a gyümölcsön kivül, konyhai-zöldség- s némelly hüvelyes-veteményeket is szokott termelni, ez azonban — mint ezt már föntebb is emlitők, — csak egynehány, kivált terepély szálasfa által is csaknem egészen lehetlenné válnék: innen *a törpefák növelése, minden okos gyümölcskedvelőre nézve nem csak* (a legkellemesb s) *magában véve is igen hasznos foglalkozás: hanem* — már csak ezen most érintett oknál fogva is, — mulhatlanul szükséges. — Annak, ki az azokkal való bibelődéstül is visszajed, s azok kezelését valami igen nehéz — s mint mondani szokták — „*ördögi mesterségnek*" vélné, csak annyit mondunk, miszerént: a föntebbi 24 pontokba szoritott „*fametszési vezérszabályok*"nak (117. lap. st.) egypárszori csak kissé fi-

gyelmesb megolvasgatása is, olly biztos iránytü: melly, — a fa részeinek (47—71 §ig) kellő ismerete mellett, — nemcsak a törpe-, hanem általában minden szálas-fáknak (gyönge koruktól egész vénségökig megkivántató) czélszerü kezelése közben, a legkisebb habozás vagy fönnakadás nélkül el fog igazítani mindenkit. Szóval: *„csupán az okszerü fametszés azon valódi müvészet, melly az anyagi hasznot — a gyümölcsöt is biztositva, valódi szellemi élvezetet is nyujt minden igazi gyümölcsbarátnak.* Ugyanis: ki irhatná le ama belső örömet, midőn a talpraesett gyümölcsész — a szemzetek ismerete, s ezek irányzatának méltánylata mellett, — azon tájékra varázsolja a fa hajtványait, ahová azokat czélszerünek látja? S midőn a szilaj s buja hajtást fékezni, a késlelgőt s gyöngét pedig erösiteni s gyorsitani képes? — szóval — midőn ő a fának növényző életmüködését — egyszerü müszere — *„kertészkés"*ével is — *csaknem egészen* czéljai szerént vezérelheti.

GYÜMÖLCSDE vagy GYÜMÖLCSKERT.

(*Verger*. Pflanzung. „*Der Teut. Obstg.*“)

A. Általános fogalmak.

Ojtványda- vagyis a *faiskolá*ban — mint mondók, — az ojtványok csak addig hagyatnak, mig tökélesen alkalmasokká nem váltak arra, hogy rendes ‚gyümölcsde‘- vagyis ‚*gyümölcskertbe*‘, vagy pedig más állandó helyre kiültethessenek; — hol t. i. *az eddigi gondos ápolgást s minden körültök tett fáradozásinkat* dús terméseikkel jutalmazgassák. Rendeltetésök eme czéljának azonban, a faiskolábani legokszerübb kezelés mellett sem felelnek mindenkor meg: részint az ültetésnek sokszor hibateljesen kezelése, részint sok másnemü — többnyire kivülöttük keresendő — okok s körülményeknek nem eléggé, vagy tán épen nem is méltánylata miatt.

185. §. **Éghajlat** és **földegfaj** levén az, mi a gyümölcsfák egészsége-, termékenysége- s élettartósságára — és igy három leglényegesb viszonyaikra a *leghatályosabb befolyást* *) *gyakorolja* (— ideértve, természetesen, a minden egyéb tekintetben is okés czélszerü mivelést is—): mielőtt tehát a fiatal fáknak az ojtványdábul áll-helyükrei kiültetése- s további kezelésmódjával megismertetné „*Gyümölcsbarát*“*unk* tiszt. tárgy- és névrokonait: szükségesnek véltük előlegesen tárgyalni az éghajlat és földégfajnak különböző s legnevezetesebb viszonyait. Figyelmet, *uraim!* — *még pedig ollyant, minőt e* tárgy fontossága *bizony megérdemel!*

*) Der *Mensch* säet und pflegt, das *Klima* erzieht, der *Boden* säugt den ihm anvertrauten Zögling. „I.N. Swertz's Anleit z. pr. Ackerbau.“

1. Éghajlat.

186. §. ‚Éghajlat' alatt értjük valamelly bizonyos hely vagy vidéknek sajátságos viszonyait az itteni *szokottabb időjárás-* azaz *a földköri levegő hidege- vagy melege-,*) nedvessége- vagy szárazságára* (s ezekkel többé-kevésbé összefüggő viszonyaira) *nézve.* — Megkülönböztetjük pedig a *‚földirati éghajlat'*ot, — melly: bizonyos tájék vagy helynek az egyenlitőtül a földsarkak feléi távolsága által határoztatik meg, és az azon helyre eső napsugarok mennyisége s irányzata által van föltétezve: — a *‚természetes éghajlat'*tól, melly más- és különféle körülményektől függ; igy p. o. valamelly vidéknek magasabban vagy alantabban, s a tengerhöz közelebbi vagy távolabbi fekvésétül, hideg, zord szelektöli mentessége-, vagy épen ezek általi szabad átjárásától st. st. Több efféle körülményeknél fogva minden vidéknek saját *‚helybeli éghajlat'*a van, melly, a szerént szokott változni — sőt még meg is *változtatható*: a mint t. i. a körülmények változnak, — vagy megváltoztatnak. Igy p. erdőség kiirtása vagy növelése, tavak lecsapolása s mocsárok kiszáritása, vagy pedig vizfolyamoknak folyóknélküli száraz vidékeken nagyobb csatornákoni átvezetése: többnyire egész vidékek éghajlati viszonyaira igen tetemes befolyást gyakorol. Szükséges e szerint: a *földirati* ‚állandó' éghajlatot *(Clima geographicum)*, a *természetes* vagy *helyzeties* változékony éghajlattól *(cl. topicum* seu *locale)* megkülönböztetni. Ázsia és Amerika csaknem egyenlő éjszaki-szélesség alatt esnek honunkkal: s mégis annyira különböznek egymástul, miszerént azon növények, mellyek amott 25 fok éjsz-szélesség alatt nőlnek, a mi éghajlatunk alatt 40°—49° szélesség alatt is diszlenek. Eme különbségnek főoka Ázsiában a sokkal emelkedettebb s hegyes fekvésben, Amerikában pedig a rengeteg erdők- és mocsárokban keresendő. Áfrika a forró égöv alatt hasonlithatlanul forróbb semmint Ázsia vagy Amerika, mert amott a hőség, az alant fekvés s az égető homok által is növeltetik, midőn Ázsiában hegylánczola-

*) A föld feletti vagyis légköri hévmérséklet mellett, talán semmivel sem játszik alábbvaló szerepet: a föld-kéreg alatti hévmérséklet is. Amaz nappal és éjjel rendesen változni szokott, sőt napközben is sok, és néha igen tetemes ugrásokat tesz; midőn emez t. i. a földi hévmérséklet sokkal állandóbb. Hales késérlete szerént: mikor a légköri hévfok napfényen 48° volt, akkor a földben — ennek szinétől 2 hüv. — 45°, — 16—24 hüvelyknyi mélyen pedig 33° volt (Fahrenh. szer.)

Általában ugy látszik: hogy *a föld fölületének* hévmérséklete *1—2 foknyival magasabb*, mint az azt környező légkör *közép-hévfoka*. Herschel. Humboldt. Meyen. Boussignault szerént.

tok, Amerikában pedig a föld nedvessége s vizenyőssége által van mérsékelve. Innen érthető az, miszerént: *‚ugyanazon szélesség alatt fekvő vidékek, gyakran* egészen különböző‘, — és *sokszor: ‚különböző szélesség alattiak* hasonló éghajlattal birnak‘. —

Minthogy ‚természet *a föld minden tájékának saját növényeket* (szintugy állatokat is) *szült*‘: ezek épen azon éghajlat alatt tanyáznak legvidámabban; de ugyanezek más és minden olly vidékeken is tenyészendenek, ahol eredeti vagyis ősi tanyájokhoz hasonló éghajlatra találnak. E szerént mind a növényészet buvárának, mind a gazda — s a gyümölcstenyésztőnek, nem csak igen hasznos, hanem szükséges is tudnia azt: minő *(állandó-)* éghajlat alatt született s tanyázik eredetileg ez vagy ama növény? De, még sokkal inkább kell ösmernie az ország s ennek egyes vidékeinek *helybeli éghajlatát* s változatosságát: mert a tenyésztendő gyümölcsnemek és fajoknak ok- és czélszerű megválosztásával boldogulnia különben lehetlen.

Itt, részletességekre terjeszkednünk ki, nem lehet, csak annyit mondunk ki általánosan: „a gyümölcsök nagyobb része meleg s száraz *(helybeli-)* éghajlatot szeret.“ Innen jön az, miszerént: *meleg, száraz nyarak a legjelesb és legdúsabb gyümölcsaratást szokták meghozni.* —

2. Fekvés.

187. §. Fekvésre nézve: a gyümölcskert szabad, nyílt, nap és tiszta légnek tárt legyen, legyen bár emeltebb hegy vagy sikság, tágas terült völgy vagy lejtős hegy-oldal. Csak a mocsáros és árnyékos helyzetüek nem alkalmatosak. A *magasdad sík helyzet*nek azon előnye van, miszerént: itt köd és kései derek s fagy nem tesznek annyi s olly gyakorta kárt, mint völgyekben s mélyebb térségeken, — mivelhogy itt a fák később szoktak megindulni; — csak az a kár, hogy itt a gyümölcs is nehezebben érik, s nem olly izletes, és hogy sokszor a szelek által is lepocsékoltatik. *Terült völgy-* és *sikságon* a fák szebben s bujábban nőlnek, korábban virágzanak s szeretnek termeni; a gyümölcs korán s jól megérik és finom kellemes izű szokott lenni, s a szél sem veri azt olly gyakran le, mint hegytetőkön. Csakhogy itt ismét más a baj: minthogy t. i. a levegő itt nedvesebb, ködösebb s rekedtebb, könnyebben el is fagynak a fák virágai; a fanedv is pangóbb, — s általában a fák itt betegségre hajlandóbbak s korábban elvesznek. — Ezenkivül még a *fölületi-hajlat*nak is megvannak a maga sajátságai: a felsőbb rész száraz (s többnyire *soványabb*), az alsóbb pedig

nedves (s rendszerint *kövérebb*); a középső eme kettőnek tulajdonaival osztakozik. Meredekségekről a termékeny földréteg eső által le szokott mosattatni; s igy: az alsóbb rész jósága évről évre mindig gyarapodik, a felsőbbé pedig *‚alább-alább száll'* — (e népies szójáratunk teljes értelme szerént).

A délnek fekvő lejtek s dombok mint melegebbek, honunk éghajlata alatt is *legkedvezőbbek gyümölcstenyésztésre.* Itt érik a gyümölcs legkorábban, s legizletesebbé itt szokott kifejleni. *Keleti* oldalakon a kései derek sokszor leforrázzák a virágokat; a *nyugat* felőlieken pedig halkabban növekednek a fák, s kevesebb és silányabb gyümölcsöt és ritkábban termenek, — a nyugati és éjszaknyugati szelektől is nem keveset szenvedvén. Az *éjszaki* oldal pedig mindeniknél alkalmatlanabb. A most mondottak azonban a környék többféle viszonyai által tetemesen módosulnak. Igy p. *még az éjszaki dületek is*, ha hátrább magas hegysorok s erdőség által az éjszaki mord szelek ellen védvék, bizvást használtatnak gyümölcsfák tenyésztésére.

188. §. Mielőtt a *‚földeg'* leirásához fognánk, szeretnők megtudni — kivált azoktul, kik a magyart *‚földmivelő'* népnek hivogálják, — van-e nyelvünkön: azon tárgynak, mellyet a latin: *„solum"*-, a franczia (amaltól sajátitva el): *„sol"*-, a német: *„Boden"* névvel nevez, valódi saját magyar-neve? — mert tudtomra (vajha csak én ne tudnám) és kiket én megtudakozék, azoknak tudtával sincs. — A „telek" (=*fundus.* Grund. *Fond.*) — igen könnyen lehető, hogy én csalatkozom, — inkább jelent bizonyos meghatározott föld*birtokot.* Igy p. szerezhetsz egy ‚telket' *(külsőt* vagy *belsőt)*, és ez: homok-, agyag-, mész- sat. *‚solum'*-ú vagyis *‚Boden'*-ű (köznyelven ‚földű') lehet. S ime a ‚telek' *tárgynév*, a ‚Boden'-ű pedig *jegyszó.* Telket fölszerelni, a *‚Boden'*-t pedig javitani szokták (t. i. az okszerű gazdák). —

Szóhiány a tárgyróli fogalom hiányát, rossz szó pedig ferde képletet árul el. S mi türés-tagadás! illyformán áll a dolog földészeti müszóinkkal. Minthogy a *‚talap,' ‚telep'* vagy *‚telek'* mind más jelentékűek is (— sőt többnyire más értelemben divatoznak —), igénytelenül ajánlanók a *„Boden"* értelmezésére a „földeg" (*‚teleg'* vagy *‚talad'*) szót, — mellyet *„ha a szokás akarándja"* földismei müszóul kizárólag használhatnánk. Az illynemű — bárha egy kissé tanszerű — alapos fogalmaknak meggyökerezését annál szükségesbnek hiszszük, mert: (különösen) a telegróli helyes képlet egyik sarkköve az okszerü gazdászati rendszer-, s az egyedül csak erre alapitható hasznos gazdálkodásnak; — pedig e nélkül, ma már (hála az égnek!) fejledező kézmü- s gyáriparunknak naponta *több* és *jobb* terményeket követelő igényeinek megfelelni —, a mint *illik*

és *kell*, — s azokat teljesen kielégiteni aligha lennénk képesek (nem csekély gyalázat- s a legtetemesb kárunkra).

A telegrőli helyes képlet szükségességét ezen egyszerre szembetünő példával kivántuk napfényre hozni:

‚Kova'-
‚agyag'- } *föld* mint 3 *alap-földnem*, ép ugy különbözik { ‚kova'- / ‚agyag'- / ‚mész'- } től:
‚mész'-

mint

‚homok'
‚agyag' } különböznek: a { „homok"- / „agyag"- / „mész" } földegtől.
‚mész'

A gyagban az *agyagföld*
Homokban a *kovaföld* } mint föelem a tulnyomó.
Mészben a *mészföld*

„Agyag"-
„Homok"- } *földegben* { az *‚agyag'* / a *‚homok'* / a *‚mész'* } viszi a főszerepet.
„Mész"-

Magában sem az *agyag*, sem a *homok*, sem pedig a *mész* (a müvelés alatti földegben legalább) seholsem találtatik, — s *mint ollyan* (sem a gazdára, sem) a kertészre nézve *sohasem is volna kivánatos*, — hanem (bölcs természet rendelete szerént) vegyülvék azok mindenütt a természetben: részint egymással, részint más *halmazagrészekkel*, elannyira, miszerént — ha észtanszerü szigorú pontossággal akarnók magunkat kifejezni: — csupán agyag*os*, homok*os*, mesz*es* (sat.) földeget — is kellenék mondani — (t. i. gazdászati téren).

3. Földeg, (?) (népiesen) föld. (?v. teleg?).

189. §. Földeg *a legfontosabb**) *általában minden növényre;* alapja minden növényzésnek, minden müvelésnek. Gyümölcstenyésztőnek is tehát alaposan ismernie azt, és minden czéljait a szerént kell intéznie. Legtöbnyire földészetbeni járatlanság**) s az

*) Dient gleich der Boden, dass heisst, seine erdigen Theile, den Pflanzen nicht selbst zur Nahrung, eben so wenig als der Magen den Thieren, so dient er, wie dieser, zur Aufnahme, der zur Nahrung bestimten Mittel. Er verdaut sie gewissermassen, um den daraus hervorgehenden Nahrungsstoff, *in Wasser aufgelöst*, der zarten Mündung der Wurzeln zuzuführen." — Swertz az idéz. munk.

**) „*Dispar soli genius diligentem sane experimentorum operam meretur.*" Baco· 344.

ebben gyökerező balfogalmak a fő oka: tömérdekszer füstbe ment jó ügyekezet s fáradozásoknak. Kisebb zöldséges-kertben a roszabb földeget is meg lehet javítani; de gyümölcsösben, a mélyebben gyökerező növények — u. m. a fáknak, alkalmassá tenni az alkalmatlan földeget: ez mindenkor roppant erő és költséggel járna; annyival is inkább, mert az egyszer állóhelyére kiültetett fa állandóul ott fogja leélni éveit: midőn a konyhai növények (többnyire) évenként ujonnan tenyésztetvén, alájok a földeg is mindannyiszor ujant készittethetik. — Azonban *még a földegre nézve is igen sok függ annak* fekvésétül is; igy p. (a *száraz*) homokos, vagy pedig a *meleg* mész-földeg, nyugoti oldalon távolsem annyira rosz, mint midőn forró, déli verőfénynek fekszik; ellenben az agyagos földeg (mint *nedves* természeténél fogva *hideg*,) emitt alkalmasabb, semmint amott, vagy pedig éjszakon.

A *különféle* földegnemeket *egyszerüek*- és *összetett*- v. *vegyesek*re szokták elosztani (itt t. i. a gazdákat, nem pedig vegyészeket értve). Amoda tartozik a három *alap-földnem*, u. m. agyag-, mész-, homok- v. kova-földeg. A vegyesek közül pedig nevezetesebbek: a televény, kerti- v. szántóföldi-, haraszt- v. erdei-, mocsár- v. lápföld, tőz- v. torfa, és az alpesi v. hangaföld, sat.

A. Az egyszerű v. alap-földfajok.

190. §. Ezek magánosan s tisztán seholsem találtatnak a föld szinén, hanem csupán az azokruli helyes fogalom könnyebbitési szempontjából különittetvék azok el eme 3 osztályba:

a) **Agyag-földeg.** Nedves állapotban: szine fehérbül *kékes*be ver, csuszós, sima, *zsiros tapintatú* s olly *összeálló*, miszerént belőle mindenféle alak gyúrathatik. Kiszáritva kemény tömeggé szilárdúl. A vizet nem csak könnyen magábaveszi, hanem sokáig meg is tartja; s e szerint ritka, homokos földhöz vegyittetve, ezt a kiszáradás ellen óvja, és ez által annak terményző erejét nem kevessé növeli. — Agyag csaknem minden földegben van; még a legsivóbb homok sem egészen ment attól.

Az agyagföldeg mind a kertész-, mind általában a földmivesre nézve *a legfontosabb földegfaj*, mert ez teszi egyik fő alkrészét minden termékeny földegnek, és ez szija magához a földköri légből a termékenység olly szükséges egyik tényezőjét az élenyt (oxygen.). Nedves időjáratkor az agyagföldeg hideg*), összeálló,

* Magában véve az agyagföldet, épen nem kedvező az a gyümölcsfáknak: már Baco azt irja: „In *terra argillacea* omnes arbores muscus obsidet, tam

szivós; szárazságban törékeny, kemény, ‚*aczélos*', megrepedezik s meghasadozik.

Gyakori forgatás — igy a légköri hatalmas befolyásoknak mintegy út nyittatván, — valamint más földnemeknek (kivált a meszes márga és a homoknak is) hozzávegyítése által javitható s termékenyittethetik. Szinte ajánlatos itt a gypszporrali meghintegetés is. —

b) **Mész-földeg.** Ez soha sincs magánosan, hanem mindig más föld- vagy ‚sav'akkal*) van összekötve; valamint mélyen sem terjed, hanem többnyire csak földszintesen fekszik. A homokhoz némileg hasonlít, a mennyiben t. i. mint ez is, kemény, szilárd, könnemü: s *magánosan semmi táperö- és ‚zsir'ral nem bir.* Más földdel vegyesen pedig termékenyíti azt. Az agyagos földeget porhanyositja, a töz és lápföld csipősségét szelidíti, s általában a nehéz, hideg s igen vizenyös földet, oldékonynyá, szétporlóvá, melegebbé s szárazbbá teszi. Lúgnemü csipősségével, — a melly különben sok növénynek árt is, — a még egészen el nem korhadt növényi állományokat erjedésbe hozza, *föloszlás*ukat — *rothadás*ukat siettetí, s ez által aztán a növényzést hatalmasan elősegíti. A légköri nedvességet magához vonja, s melegsége által sok gyümölcsöt izletessé tesz, példa erre: a meszes-hegyeken termett mézes szőlők. — Szine — a szerint a mint tisztább (azaz magánosabb) vagy vegyültebb: — majd fehéresb, majd pedig szinezett; nedves állapotban gombóczolható; *tapintata éles* (nem sík v. csúszós mint az agyagé), *nem csuszós.* Kiszáritatván, vagy magában is *szétmállik*, vagy *könnyen szétmorzsolható.* — Megösmerhetni valamelly földnek mész-tartalmát, a szürkés vagy fehéres szinből**) is, és legbiztosabban *ha erős eczet* vagy más (p. *kén-* vagy *só-*) sav *töltetik reá*, mert ekkor *sistereg*ni fog. Szabad lég alatt szétmállik a legfinomabb porrá; vizben pedig annyira föloszlik, hogy ez annak szinét veszi magára (azaz fehérré válik). S ép ezen föloszolhatóságánál fogva képes minden más földnemmel egyesülni s hasznos ingerlőerejét azokkal is közleni. —

---

in corpore quam in ramis, partim ex *frigido terræ*, unde et minus aluntur plantae, partim ex ejusdem *lentore* et *visciditate*, succum comprimente et per impeditum ascensum, constricta distributionis libertate, qua alias utuntur.“ 284.

*) ‚S a v' = *acidum*; ‚s a v a k' = *acida*. ‚S ó' = *sal*; ‚s ó k' = *salia* — vegytani műszók, mellyeknek szabatos megkülönböztetését (e h a z a n e m t ő j e p á r t f o g o l j a!) i p a r o s a i n k n a k ajánljuk. —

**) A föld szinéből annak minőségére, a legóvatosabban kell vonni következést „C o l o r t e r r a e *non magnopere desideretur*, *quia* b o n i t a t i s i n c e r t u s e s t a u c t o r.“ P a l l a d. R u t. *„De Re Rustica Lib XII.“* Pag. 13.

A *gypsz* szinte rokona a mésznek, csakhogy ez kénsavval levén telülve („tëlül“ = *saturatur*. Bugát) vagyis eltelve, más (gyöngébb) savakkal pezsgésbe nem jön, és ez által könnyen megkülönböztethető a mészföldtül. Ez szinte *tetemes* földjavitószer, — kivált az agyagos földegre hintetvén. —

A meszes-földeg általában nemcsak *könnyen magába veszi a vizet*, hanem *soká meg is tartja azt*, mivelhogy eső után némi kemény buritékot képez, melly alatt a nedvesség mintegy becsukatva megmarad. — Benne sok héveny (*caloricum*) és éleny (*oxygen.*) rejlik, innen jön az, miszerint: *‚általa a növényzés néha még igen is sebesen erőszakoltatik‘*. Javitására alkalmazható: a kövér, hideg állati-trágya, televény-, iszap- és agyag-föld.

Márgaföldeg. Ez nagyobb vagy kisebb mennyiségü agyag- (vagy más) földnemmel vegyült mészföldeg. A szerént, a mint benne vagy egyik vagy a másik rész a tulnyomó, nevezik: *agyagos-*, *meszes-*, *homokos-*, *gypszes-*, *bányavirágos márgának*. Az igazi márga áll: egyenmennyiségü mész- és agyagból. Ezen két, épen ellenkező természetü alkrészeinél fogva: a kötött, nehéz földet oldékonynyá vagy porhanyóssá, az emillyent pedig összeállóbbá s kötöttebbé teszi. Megösmerjük azt arról, miszerént: darabosabb és porhanyósb az agyagnál; a vizben, ha kavarjuk, szétoszlik; *törése fénytelen és ‚földes‘* — mintha finom porral volna behintve; *tapintata sovány*, *kissé érdes*, és csak akkor, ha agyaggal is vegyes, zsirosdad. Szine többnyire sárgás-szürke. Még könnyebben s biztosabban megösmerhetni pedig: ha eczet-, vagy más erős savat töltvén reá *sistereg*; — minél inkább sistereg és forr: annál több benne a mész, s annál jobb az illyen márga.

c) **Kova-földeg.** Ez minden földnem között legbővebben van a természetben. Szárazon tapintva érdes, a fogak között csikorog, semmiféle sav által, a „rágó savat“ (= acid. fluoricum. Bugát.) kivéve, föl nem olvasztható; sőt magánosan még tüzben sem olvad el, hanem hamag, szikeg, vagy mészeggel (Natron, kali, calcaria) elegyitve, *üveg*nemü testek képződnek belőle. Fölvesz ugyan magába egy kevés vizet is, de ezt igen könnyen elgőzölögteti; s e szerint: agyag s márga által összefüggőbbé, és trágya által kell azt termékenyebbé tenni. Ebből áll nagy részben a *közönséges homok*. Reá lehet ösmerni: fehéres, szürke, néha veres vasrozsdás szinéből is, és éles, érdes tapintatából. A növények táplálására igen sokkal alkalmatlanabb az agyag- és márga-földegnél. *Minden része merő apró kövecsekből áll*, s ezek olly kemények s szilárdak, hogy a növénygyökerek beléjük nem hathatnak, hanem csupán mellettük csusznak el.

Homok. A tiszta-merő homok: *csupán alakban változott kova-*

föld; terméketlen, s benne a növények csak annyiban tápláltatnak, a mennyiben televény vagy agyag van hozzá vegyülve. Vízben abból egy átalában semmi sem olvad el, s rajta az eső s bármiféle viznemű folyadék — mint valamelly szitán — csak átfut. Höségben egészen kiszárad, és annyira átmelegszik, hogy a növényekben még ez által is kárt okoz. A homok, ha egészen tiszta, akkor többé-kevésbbé fehér; még *megáztatva sem gombóczolható* (az-az nem áll össze), hanem mihelyt kezünk közül kieresztjük szétesik. — Ismeretesek az *álló-, futó-* v. *repülő-*, és a *vízi-homok*. *A fehérhomok* mészszel, a *vöröshomok* pedig vas-rozsdával van vegyülve. — Javithatni a homokföldegen, televény-, agyag-, trágya-, tőzeg-, láp- és iszapfölddel; — s *az illyeténkép javitott homokföldegben* a legjelsb izű gyümölcs fog termeni. — Különösen pedig a konyhai vetemények s általában minden gyümölcs sokkal kellemesb izűek abban, semmint a kövér fekete földegben termettek. *A televény- s agyagföldeg közé vegyittetve pedig, ezeket* porhanyitja s *a légköri befolyásoknak mintegy* kinyitja.

B. Összetett földfajok

191. §. Ezek között — és általában is — főfő szerepet visz:

a **televény** („reveny"), vagy népiesen **termőföld**. Ez, mindenféle növényi és állati részeknek, légköri s különféle elemi befolyások által történt el-korhadásából — elrevedéséből, — földdé változásából származik. A szermezett testekből *(corp. organica)* vett ezen eredetét bizonyitja az is, miszerint: belőle, ha megégettetik, hamu áll elő. — Vízben a legfinomabb reszecskékbe oszlik szét, a nélkül azonban hogy ezt tetemesen megváltoztatná. Tiszta, minden vegyülék nélküli állapotjában, mint por áll elő, többé vagy kevésbé porhanyós, puha, taplósdad, majd barna, majd pedig feketés szinben.

Ez teszi a legnevezetesb és leglényegesb alkrészét minden jó földegnek, ebben rejlik a földnek terményző tehetsége. Ennek vegyületi-mennyiségétől függ az agyag-, mész-, homok-földegnek termékenysége; nélküle mindenféle földeg holt. Egyedül magánosan azonban egy növény-fajnak sem alkalmas, — mert tulságos ingere által csakhamar tönkre tenné a növény életszermeit; de, más földnemekhöz vegyülve, ez adja a tápanyagokat és általa megy véghöz minden növényzés.

Kerti- vagy **szántovány-föld** *(Garten od. Ackererde)*. Szine sárgás, vagy feketebarna; áll: televény-, agyag-, homok-, mészvagy más vegyülékből, s általában a kertek, szántóföldek s rétek felső rétegét *(die ackerbare Krume)* képeli. Található leginkább sikságon és mély völgyekben, hová t. i. (az évek hoszú során)

az esö- s hóviz többnyire a legjobb földet szokta lehordani a hegytetök- s oldalzatokrul. Innen jön, az ezen helyekeni buja növényzés. *A kertiföld jóságát jelzi* az: ha, egy kis langyos esö után a föld párolgása *kellemes szagot* *) áraszt szét, vagyis a mezeinép szójárása szerént — „ha *termékeny szaga van*“, a mi, rosz földnél, hiányzik. A jó kertiföld**) tapintata puha, sima, zsiros; a nedvességet nem csak magábaveszi; hanem ettöl jól áthatva, meg is tartja azt. Porhanyós, de koránsem olly igen mint a homok; meleg, de nem annyira heves mint a mész; nedves állapotában sáros, de nem olly tapadós mint az agyag; száraz korában sem kemény s nem is aczélos — szóval mind azon tulajdonokkal bír, mellyek a legtöbb növényekre nézve kivánatosak. — Megszokták különböztetni a ‚*könnyü*‘ és ‚*nehéz*‘ kertiföldet; emez agyag- és márgábul elég televénynyel, amaz mész- vagy homok- s szinte televénybül áll; amaz kemény, kötött, emez porhanyos s oldékony.

A föntebb megemlitett *haraszt-* vagy *alpesi-föld* – tulajdonképen mind csak televényes föld, nevöket azon helyektül kölcsönözve, ahol a különféle növényrészekböl, a rendes revedési, rothadási s elporlódási úton átváltoznak — földdé válnak. — Szinte ez áll a *gyep-*, *töz- láp-föld*rül is. —

Haszinte minden földeget, a különféle *földfajok keverése s vegyitése* által, végtelenül lehet is változtatni: mind a mellett is, mindenkor valamelly kitünö vagyis uralkodó alkrész határozza meg azoknak bizonyos tulajdonait, a mellytöl függ e vagy ama növényrei hatásuk. S a szerint, a mint eme vegyületnél az alapföldfajok közül egyik vagy másik a kitünöbb: *agyagos*, *meszes* vagy *homokos*nak, — és az azokban foglalt televény-mennyiségtöl: *kövér* vagy *termékeny* (azaz televénydús) és *sovány* vagy épen *holt föld*nek (is) szokták azokat nevezni. Ezen vegyületen alapszik a földegnek sajátságos súlya, tömörsége, összefüggö-ereje, *viz tartó-tehetsége* ***), *hévmérséklete*, szine s több más olly viszonyai, mellyeket a földegvizsgálatkor mindig figyelemmel kell késérni. —

C. Földegjavitás különféle trágyaszerek által.

192. §. Trágyázás által olly anyagokat nyujtunk a földnek, mellyek vagy egyenesen tápanyagúl szolgálnak a növények-

*) „Quae effossa, aut arata *suavem edit odorem*, laudatur succi nomine, quem vegetabilibus praeparatum fovet.“ Bacco 344.

**) „Tenera, non lutosa, pingvis, optima.“ Baco.

***) A föld, nem tekintve ennek televény tartalmát, legfökép *azon arányban hat a növényekre: mellyben* a melegséget és nedvességet

nek, s ezeknek tökélyesb kifejlését elömozditják; vagy pedig más kötött anyagoknak földoldozása s szabaddá tételét eszközölvén, emezekből fejtik a tápszereket ki, vagy végre: a növényi élet tényezöinek a gyökerekhözi könnyebben férkezését sikerítik.

A *különféle trágyafajok* közt legismertesb és leginkább szokott alkalmaztatni a ganaj. Nem fog azonban ártani, ha a többi trágyaszerekkel is (mellyek, gyümölcs-tenyésztöre még fontosabbak) rendszeresen megismérkedünk.

a) Az állati trágya áll: mindennemü állati állomány hulladékából, p. hús-, vér-, szörök-, tolu-, gyapju, rongy-, szaru-, börhulladék-, csont-, s több efélékbül. Mind ez nem csak szaporitja a televényt, hanem ingerlö-ereje által a növényzést is egyenesen elösegiti; — tulságos ingerlö hatályosságuk miatt azonban — kivált fiatal fáknál, — csak igen vigyázva kell alkalmaztatniok. Gyorsabbani elrothadás végett, oltatlan mészszel kell azokat behinteni; s ekkor földdel betakartatván, nehány hétig rakáson hagyatnak. Később, 3—4annyi jó földdel kevertetve, ismét rakásba összehúzatnak, s egypár hónap mulva a leghatalmasabb trágyaszerül szolgálnak.

b) A növényi trágya áll: növényi állományok rothadékából. Ide tartozik mindenféle gyom, s egyenesen trágya végett vetett bizonyos buja növények (*„zöldtrágya“*), mindenféle falevelek, erdei s ház körüli töremora, favagatói fargács, kenderpozdorja (vagyis tilótörek) sat. Ezek ugyan nem annyira sikeresek mint az állati-trágya, s nem is oszlanak olly hamar föl: a termékenység föntartására azonban lényeges befolyást gyakorolnak, s melegebb természetü földben, — hol állati trágya, vagy ólbuli *heveny* (= fris) ganaj által a terményzö erö tulságosan izgattatnék, — szükségesek is, mintegy hüvösitvén s mérsékelve frisitvén meg azt. Ezek szolgáltatják *gyümölcsfáknak a legalkalmatosabb kövérítö-szert*; e szerint: az okszerü kertész minden gyomot, faleveleket s útkaparékot gondosan összegyüjtöget, s mind ezt — egypár évig rakáson hagyván, — késöbben kertje földegének kövérítésére fordítandja.

c) A növény-állati trágya áll: különféle állati üritményekböl (*ganaj, húgy, kigözelgések*). Halkabban müködik, mint az állati trágya; hanem hamarább szétoszlik, semmint a növényi, s e szerént ingerlö- és szétosztó-erövel bír, azaz: nemcsak elösegiti a földeg életmüködését, hanem a televény (-‚sav‘) fölol-

---

fölvenni s majd ismét elereszteni *képes*. Ezt nevezte De Candolle: *„a földnem természeti tulajdonságá“*nak (*„physische Beschaffenheit des Erdreichs“*).

dozására is tetemesen hat. Jósága részint a takarmány minősége-, részint az ezt fölemésztő állat sajátsága-, részint az alom gyanánt alkalmazott anyagtól, és még a ganajjali bánásmódtul is függ. A szarvasmarhaganaj a legszokottabb és, az emberi-széklet mellett, a legjobb. Minthogy abban a nedv bőven van, kevés meleg által is könnyen rothadásba megy; azonban nem ég el vagyis nem sül meg, hanem később szalonnás anyaggá ivik s összeáll. — Ez minden földeghöz, és minden termény alá alkalmatos; úgy azonban, hogy a könnyű meleg földbe (*homok, mész,*) mentül érettebb, szétporlottabb, a nehéz hideg (*agyag-*) földbe pedig mentül hevenyebb (frisebb) állapotjában kevertessék. — A *lóganaj*: szárazabb, tüzesebb, és igy hamar rothad s rothadása közben sok nedvességet elpárologtat, és ennek hiánya mellett könnyen meggyulad, s ekkor száraz porrá ég el s hamuvá válik. Tüzes természete miatt, melegágyakra leginkább ez szokott alkalmaztatni. Nehéz, hideg, agyagos földbe — ha azon hevenyében használtatik, — igen jó, mert *„a kötött televénynek föloldozását sikeríti"* — A juhganaj mind a marha-, mind a lóganajnál erősebb. Ez, minthogy rothadása közben sok meleg, hugyagos (*ammonicalis*) és szénsavas gőz fejlik ki, kivált a savanyu föld szeliditésére, javitására ajánlatos; nem annyira tüzes mint a loganaj, és ereje is tartósabb, ez azonban nem tart addig mint a marhaganajé. Minden földeg fajnál — kivétel nélkül, — alkalmazható. — A sertésganaj nagy reszint vizes állómánybul állván, halkkal rothad, s nem melegszik igen meg. Hatása is sem tartós, sem erős; legjobb, lóganajjal keverve. — Az aprómarha- vagy tyukganajban bizonyos anyag van, melly (nagy részben) fehérnyének (albumen) látszik. Nedves, hideg, tapadós földben, minden más trágya fölött, a legjótékonyabb; s ez okbul: *„mindenkor a legnagyobb gonddal kellene azt gyüjtögetni"*. Porrá-törve kell alkalmazni. — A legsikeresebb pedig az emberi széklet; ez igen hamar szétoszlik. Ép ezen sebes szétoszlása miatt, sohasem tanácsos azt rothadása előtt a földekre vinni, mert igenis erősen s túlságosan ingerel; de még kevesbé tanácsos egész elrothadását bevárni s ezt meg nem gátolni; ugyanis ekkor — a sikeres anyagoknak nagy része elröpülvén — tömérdék elvesztegetődik belőle. Ereje nagy, de nem tartós; azonban belőle kis mennyiség is elégséges. Alkalmaztatik vagy vizben föleresztetve, vagy pedig poralakban. (*„Porzalék"* „*Poudrette*").

d) A hig- vagy folyós trágya.*) Illyen a *viz, vér*, vizellet- vagy *húgy*; A viz részint a benne találtató idegen, szer-

*) „Terram stercore corrigere obvium est.—Sed aqua quae stercus maceravit, *quod efficaciae videtur maioris*, nondum usu populari receptum." Baco 227.

mezett testek részei, részint eleméi által is tetemes befolyást gyakorol a növények életmüködésére. S még inkább áll ez, ollyan vizről, mellyben nedvdús vagyis húsos növényrészek rothasztatnak szét p: burgonya-szár, sat. — A vér, akár folyósan, akár pedig kiszáritva s porképen — kivált szölö és gyümölcsfákra, — a legsikeresebb trágyaszer. De, igen kell vigyázni arra, hogy az, előbb földdel jól összekevertessék, s igy elrothadva alkalmaztassék. — Ugyanezt ajánlhatni a húgyról, mellyet — sokkal gondosabban lehetne ám — haszonra forditani, semmint általában történik.

c) A keveréktrágya (*Compost*) készül: ha mindenféle (a természet 3 országábuli) trágya-anyagok, rétegenként egymásra halmoztatnak, s megöntözgettetvén egy darabig erjedni hagyatnak, többször össze-meg-összekevertetvén, mig utóvégre elrothadnak s csupa merö finom földdé revednek. Használni szoktak e végre: mindenféle gyepszin-, iszap- utczai-sár-, söprédék-, hamu-, márga- vagy meszet, mind ezt hébehóba húgygyal öntözgetvén, össze-vissza kevergetvén s halomba, huzva a szabadlég reáhatásának tevén ki. Különösen ajánlatos a keverék-trágyához az emberi széklet, melly a többi anyagok rothadását sietteti, a magáé azonban meglevén akadályoztatva. Az illy, igen könnyen készithető, keverék-trágya *sohasem hiányozhatik okszerü gyümölcstenyésztönek;* — különösen pedig „cserépgyümölcsészet"et lehetlen e nélkül üzni.

f) Az ásványi trágyaszerek közül megemlitendö: a *mész*[1]), *márga*[2]), *trágya-só*[3]), *korom*[4]), *hamu.*

193. §. Melly igen szükséges mind azon pontoknak, — mellyeket az iment az éghajlat-, föld-fekvés- földeg- és földfajok- és a trágya-szerekről előadánk, — méltánylása, s okos megfontolás után az azok szerénti alkalmazkodás: okszerü gyömölcstenyésztönek mondanunk is fölösleges. Igaz marad ugyan örökké, mit már *Virgilius* kimondott: „*Nem minden föld terem ám meg min-*

---

[1]) „Sed agricolae versatissimi sermonibus interfui, cum errare vulgo diceret eos, qui calcem terrae aratoriae prodesse censent, non vero pascuae; cum et gramini et frumento prosit" (újabb tapasztalatok szerént: et arboribus.) Baco. a 310. lapon.

[2]) „Margam commendat *calor* et *pingvedo* inter extrema *medius*". Ugyan ö.

[3]) A sóvali trágyázást némelly német kertészek, valami uj találmánynak hiszik. A nagy természetbuvár: Baco már ezt irja: „Ex relato habemus accedere arborum *granditati* fructibusque *ut meliores evadant:* si *salem, faecem vini*, aut *sangvinem* radicibus applices." 247. lap.

[4]) „Fuligo non spisse conspersa per campum aut *hortum*, probatam compositionem reddit". — „Sal quoque, *sed obstat pretium*". Baco. 313. lap.

dent“: de e részben — kivált vagyoni tehetség mellett — mit vihat ki a vas akarat, ezt példákkal is erősitenök *), ha eszünkbe nem jutna honunk-, s tiszt. gazdáink legeslegnagyobb részét véve az, mit e munkácska elején kimondánk: t. i. ‚hogy — kedvező éghajlatunk s kanaán földünk mellett, — a p a r a d i c s o m *előttünk csak regényes sejtemény*, oka: g a z d á s z a t i p a l l é r o z a t l a n s á *gunk* és ikertestvére: s z o k v á n y o s h a n y a g s á g‘. — Föl tehát, uraim, föl! *Lépjetek föl* ama két szörny s százfejü ellenség ellen — *magyar t ü z z e l, de — a higgadt angol k i t a r t á s s a l küzdjetek ám;* igy biztos számotokra a győzelmi koszoru s a csata végén fogjátok elmondhatni, mit (az egyszeri magyar szerént) régóta rebesgetnek: „*Extra Hungariam non est vita*“. — Csupán azt újitjuk még meg, tiszt. ügy barátink emlékezetében, miszerint: bölcs természet, minden égövezet s földnek szült és kijuttatta saját gyümölcsfáit**) (is), ezeket tehát azon viszonyok között lehet legsikeressebben s okszerüen tenyészteni, mellyek mentül hasonlatosbak (legalább nem ép ellenkezők) természeti viszonyaikkal. T á r g y i s m e r e t, s z o r g a l o m, s z i l á r d a k a r a t — ott is, hol a természet egyik vagy másik vidékünkről valamivel mostohábban gondoskodott, — s o k a t, s c s a k n e m c s o d á k k a l h a t á r o s a k a t k i v i h a t. — *Egyébiránt, kedves honunkban épen nincs arra szükség hogy a természetet erőszakoljuk;* mi, minden vidékeinkre, a legszebb s legbecsesebb gyümölcsöket válogathatnók ki, P o m o n á n k gazdag kincstárából is, a nélkül, uraim! hogy magunkat meg kellene erőtetni. S mi könnyü s még is dicsőség leend menekülni azon gyalázattól, hogy a külföld jármát e részben — s még tovább is — hordozzuk nyakunkon! —

---

*) Lehetlen meg nem emlitnem a magy. gazd. egy. kertészeti szakoszt. lelkes elnöke H a v a s J. h. k. tan. urnak “köbányai“ nyárilakhelyén, nehány év óta kezdett gyümölcsfatenyésztési terveit, mellyeknek sikerülendését — habozom — ügyszerelmében-e vagy még inkább tárgy-avatottságában mondjam eleve biztosítottnak. Vajha földbirtokosaink—a n a g y o k t u l kezdve az *apró-* s naponta *a p r r ó s b u l ó k i g*,—látnák s elöképül el is fogadnák a nevezett buzgó gyümölcsész fáradatlan törekvéseit a kitüzött szép czél irányába. Mennyire máskép nézne akkor ki a „Magyarföld“! — S pedig — midön földtér elég van — mi kellene ehez egyéb .... mint ‚s z i l á r d a k a r a t‘ — mellynek gyümelcsét megtermi az idö!

‚*Hizelegni*‘, — nem volt kenyerem soha. S ohajtom hogy ne találkozzék — ki e sorokra‘ gyanúhomályt lehelne, — csak egy sem. Ama t i s z t. n e v e t meg kelle itt neveznem, azon öszinte tisztelet sugalmából, melylyel azt a gyümölcstenyésztés mezején idvezleni szerencsés válék.

**) „Sed quod *p l a n t a e cum terra* velut c o g n a t a magis laetae consuescant, aliam minus amplectantur, genius subest et latentis naturae stimulus.“ B a c o.

B. A gyümölcskert beültetése

1. A földeg viszonyai különféle gyümölcsfajokra.

194. §. A különböző gyümölcsnemeknek *a szinte különféle helybeli változékony eghajlat-, fekvés- és helyezethöz alkamazandó viszonyaikra nézve*, rövideden ezekre kivánjuk irányozni a gyümölcsfa-kedvelők figyelmét:

Az alma kissé nehezebb és nedvtartó, kövérded, agyag- vagy márgatartalmú földeget szeret; — eltengödik ugyan szarazabb tetőkön is, diszleni azonban inkább sikság- és terült völgyeken fog, csakhogy ezek vizenyős és mocsáros aljazatúak ne, sem a földágy kavacs ne legyen, mert emitt egészséges és tartós életű almafákra aligha számithatni.

A körtvék már ellenkezőleg, ép az emeltebb tetőket kedvelik; nedvességet nem türve, inkább a száraz, s meleg napjárta földeget s fekvést, és a mélyen terjedő jó földágyat kivánják, hogy ebbe lefelé sietö karógyökükkel befuródhassanak, s még eme mélységben is tápanyakokra találjanak. Hideg s vizes agyag, vagy pedig sivó-homok épen nem kedvező; s itt is legalkalmasb az agyagos és egyszersmind mész- és márgatartalmú s kevés homokkal vegyes földeg. Némelly legfinomabb körtvefajok (*Bergamott, vajkörtvék*) pedig, igen jól mivelt kertiföld- s veröfényes helyre vágynak, — ritka-becsü, vajolvadékony s számatos gyümölcseikkel csupán csak illy viszonyok között kedveskedendők.

A szilvák minden faja kövér, meleg földet, s nem annyira tetőket, mint inkább hegyoldal-, terült völgy- és lapályt, de mindenesetre elég naposakat kiván, — kivált a külhoni finomabb fajok.

Cseresnye s meggynek legalkamatosabbak a partos, veröfényes tetők, s itt a földeg száraz, homokos, sőt kövecses is lehet.

A baraczkok meleg, porhanyós, száraz, televénydús jó kertiföldet, nyilt, napos, veröfényes, s egyenesen délnek fekvő helyezetet igényelnek; keritések mellett, s némelly igen jelesek pedig falár fákon diszlendők *) legjobban.

*) „Obvium est arbores calidi solaris indigas constituere *in aggere versus meridiem* cuius generis sunt Armeniaca malus (‚*nyáribaraczk*') Persica (‚*őszi-bar.*') prunus, vinea et simililes. Com-

2. A gyümölcskertnek szánt földtér megmivelése, fölmérése, s a gödrök készitésmódja. Tér-kép.

195. §. Ha a gyümölcsdének szánt földtér azelőtt is folytonos mivelés alatt volt, még ekkor is — a gödröknek az eddigi szokásszerü kiásogatása helyett,—sokkal okszerűbben lehet azokat gyümölcsfák alá elkésziteni ekképen: azon kijelölt sorok irányában — mellybe t. i. a fákat ültetni fogjuk, — öszszel a földet *6 láb* szélességben végtül-végig, s legalább is *2 láb* mélyen réteg-forgatjuk (55. lap.). Ez, bárha fáradságos és kölcségesnek látszik is, mindenkor a legczélszerűbb; ugyanis, az igy elkészitett földben, 10 év alatt rendesen annyira fognak gyarapodni a fák, mennyire — ha a rétegezés elmulasztatott, — 20 év mulva is aligha mehetendének; — s ezért mondók azt: hogy azon munkálat költségesnek „*látszik*", mert az illyen kölcség: a legokszerübben tett kiadás, melly maga-magát a legbizonyosabban és sokszorosan fizeti vissza. S ha áll azon közmonda: „*ki mint vet: úgy arat*" ugy szinte áll az is: „*ki mint ülteti a fát: úgy szedendi gyümölcsét*", — értvén t.i. az ültetés összes kezelési módszerét.

Az *igen sovány* *), *vagy zsirjából kicsigázott földet*, egy tavaszszal előbb jól meg kell trágyázni (kellő tekintettel a földfaj s az ehez illő trágyára,) és a trágya szert alá kell ásni avagy szántani; s ekkor zab-, árpa-, borsó- vagy lencsével sat. bevetvén, emezek is (midőn épen virágzani akarnak,) szinte alászántatnak vagy aláásatnak; az illy *zöldtrágya*, huzamos időre javitja s jó erőben fogja tartani azon földet. Egyébiránt pedig, a föld terményzőtehetségét minden 3—4 évben, — kivált az emlitett keverék-trágyával (192. §.) némi egyenysulyba hozni, igen czéliránynos. —

196. §. Rétegezés után *azon pontok jelöltetnek ki, mellyekbe az ültetendő fákat fogjuk helyezni.*

Nagyobb gyümölcskertben (*is*) a párhuzamosan menő egyenes sorozatokbai ültetés (*„franczia módszer"*) sokkal ajánlatosb:

---

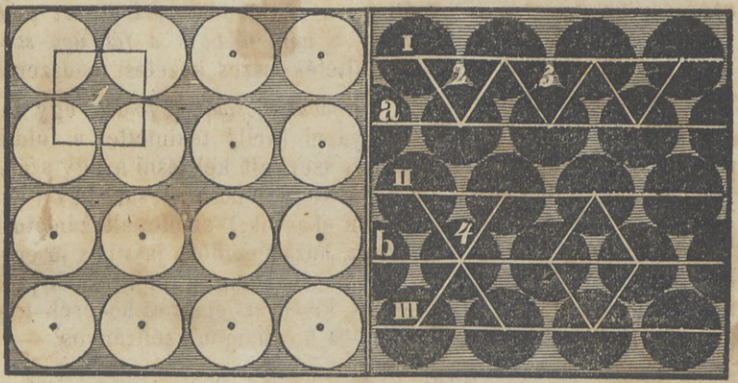
moditas duplex, altera ex calore aggeris per reflexionem, altera ex seclusione umbrae. — Arbor enim *si in rotunditatem excrescat*, superiores rami inferioribus umbram faciunt. In aggere si expanditur, superne et inferne incidentes Solis radios excipit". Baco. 237. 238. *lapon*

*) Gyönyörüen irja le Baco a sovány földet: „*Herbarum penuria* manifesto prodit terrae ieiunae maciem; colore praesertim earum in obscurum vergente. *Marcidae herbae et aeruginosae* in summitatibus, arguunt frigus soli, quod et in muscosis arboribus locum habet. Terra, cuius *gramen sol cito torret exuritque, advocatum plerumque testatur emendationis artificium*, per se sterilis". Ugyan ő a. 344. *lapon.*

semmint a — nem mondhatnók rendetlen, hanem — mesterkéltebb *angol modorú*. — Az egyes *fa-sorok egymástuli távolságát* meghatározza: az egyes fáknak egymástuli távolsága: ez pedig részint a különféle gyümölcsnemek sőt egyes fajok egyéni sajátságától, részint pedig s főleg attól függ: szálas- vagy törpealakban fog-e ez vagy ama fa növekedni? Valamint az is mindenkor tekintetbe jő: vajjon a kert csupán gyümölcsös gyanánt használtatik-e, vagy pedig más növények termesztésére is fog az szolgálni?

3. Rendszerű ültetés.

Ez kétképen képzelhető, u. m. vagy egyenszögletű □re v. *négyszöges*- vagyis „*négyesbe*"-ültetés, vagy pedig ▽re — „*hármasba*" vagy V-*re*-ültetés.



Magyarázat és érthetőség könnyebbítése végett szolgáljon ezen metszvény*): az *1. szám* alatti ábra mutatja a □es vagy „*négyesbe-ültetést*" (*in's Gevierte*), a *2. szám* alatti a ▽es v. „*hármasba*" vagy „V-(*római betü-*)*re*"-ültetést — a *3. szám* alattit, ugyanezt „*ötösre-ültetés*"nek (*in quincuncem* „*in's Gefünfte*") is nevezik, három sorbul véve föl az 1 közepsőhöz és egymáshoz legközelebb álló 5 fát (*4. szám alatt*). Részünkről az ajánlott V = *v-re ültetési* nevezetet annyival is inkább elfogadhatónak vélnők, mert ugyanezen római betű, az ötös számnak is jelképe (V=5), s e szerint

*) Ezen ábra egy fölvett földtér, melly a kettős középvonal által 2 tökélyesen egyenlő négyszegre osztatik. A *fehér* és *fekete* k ö r ö k azon téreket (= „fa-udvar") jelölik, mellyekben minden egyes fának gyökágai s gyökerei szétterjednek. — Első pillanatra szembe tünik itt az is, hogy egyenlő téren a *négyszöges ültetési* módszer szerint 16, az 5ös v. V*re ültetés* szerint pedig 20 fa tér el — mind a 2 osztályban, mindenik fának, épen egyenlő tére is meglevén.

az ötösbe-ültetés fogalmát is magában foglalja. S a mint van, p. o. a szemzési műtétnél úgynevezett „T-*metszés*“, a kötésnél pedig a kertészes kötés ∞ „*nyolczas-kötés*“nek hívatik: miért ne lenne „V-*re* azaz v-betűre (vagy a kinek jobban tetszik) „*ötösre-ültetés*“ kertészeti-műszónk?

197. §. Sokkal lényegesebb azonban a sorozatoknál, azon szabályszerű távolság, mellybe minden egyes fának *állóhelye-* v. *udvarkörébe**) helyeztetnie kelletik. A fa növekedése, egészsége, termékenysége s élettartóssága, az eléggé tágas tér- és kellően jó földön kivül (melly a gyök mentül tökélesb kiképzésére szükséges), az által is föltételeztetik: hogy azt a nap, eső, harmat, szabad levegő, szél s mindenféle légköri befolyások szabadon érjék. Sürű ültetés mellett egyik fa a másiktól orozza el a szükséges tápnedveket s más élettényezőket, és igy sem a gyökerek sem a bokréta nem fejlhetnek ki egymástul; amazok csakhamar kiveszik minden zsirjából a földet, és ez nem kaphat folytonos pótlékot a levegőbül, e szerint a bokréta hajtványai is satnyák maradnak, nem érnek tökélyesen meg, idő előtt elszáradnak, s valamivel keményebb hidegben is elfagynak; a fák pedig megmohosodnak s korán elvesznek. Azonban addig is, mig vesztük bekövetkeznék: a gyümölcs, mellyet gyéren is hoznak, aprós, izetlen, alig ehető, szóval: hitvány; mert, nélkülözve a szabad, fris levegőt s az érlelő napsugarakat, sőt a terményző földnedveket is, lehetlen tökélyességre mennie. — Ha pedig kellő távolban állanak egymástól: akkor fájok kellően meg fog érni, a termőbimbók sürűbben fognak rajtok képződni, és bővebben s jobb gyümölcsöt is termenek, nem fognak olly könnyen mohosodni — szóval, egészségesbek, vidámabb növésüek és tartósb életüek leendenek. S az illyeneknek gyümölcsei is jobban kifőződvén, sokkal tovább el is tarthatók.

198. §. A fáknak egymástuli távolságát véve, következő *általános alapszabály*hoz kell kinek-kinek alkalmazkodni:

Dió és gesztenye, bokrétájok tökélyes kiképezésére, 40 láb átmérőjü kört követelnek. Alma, körtve, cseresnye 32′; meggy, szilva, nyáribaraczk 20′; őszibaraczk, mandula 16 lábnyi kerületet kivánnak. Ez tehát azon szabatos távolság, mellyet ha ok- és czélszerüen akarsz ültetni, meg kell tartanod. Ha pedig a fák alatt — vagyis inkább közöttük burgonya-, répa- s más kapás-növények- vagy zöldséget is szándékozol

*) Ez alatt értjük a fának töve- mint központtól mért azon körvonalba eső föld-tért, melly, a fa-bokréta gallyainak terepélyessége szerint, szükebb vagy pedig tágasabb szélvonalú.

termeszteni: ekkor a *közép távolság-mérték 32 láb.* S ugyanezen mérték áll a sorokra nézve is (kivált a □es ültetésnél); az „ötös" vagy Vre ültetésnél pedig — kivált ha a helylyel gazdálkodni akarunk, — úgy lehet intézni a dolgot, hogy p. o. minden két szálas fasorozat közé (*lásd* I. és II., II. és III.) egy törpefa-sor (*lásd a.* és *b.*), vagyis minden négy-négy szálas-fa közé egy törpe helyeztessék. Ha pedig csupán csak szálas-fákat tenyésztendesz, akkor oda, hová az imént a törpéket ajánlók, a csontárosakat ültetheted; e szerint, p. o. az I. II. III. szám alatti sorban alma és körtve, az *a.* és *b.* sorban pedig szilva, meggy, nyári- vagy őszi-baraczk lehet Különben is a különféle neműeknek váltogatva ültetése, a legtapasztaltabb gyümölcstenyésztők által egyértelmüleg ajánltatik.

199. §. Egyébiránt, mit most *a térreli okos gazdálkodás* tekintetében ajánlánk, ez honunkban talán fölösleges is volt; de távolsem úgy értjük ezt, mintha földünk tömérdeksége miatt, ezzel takarékoskodni sem kellene. *Ne áltassuk magunkat, uraim! nincs nekünk korántsem olly tömérdek földünk, mint ezt sokan hiszik;* mert az, a minek hasznát venni nem vagyunk képesek, az — gazdászati szempontbul véve föl a dolgot: — holt birtok, s nem a miénk, az, a legszorosabb értelmében a szónak: senkié. S ugyan mikor lelkesülendetek ti *nemes* birtokosok, ama holt birtokokat nemcsak kezeik alá, hanem birtokukba engedni azoknak, kik ezeknek hasznát venni ohajtanák, s megis tanulnák (bizonyosan, csak egyszer *sajátjok*nak nevezhetnék!). — De, azt említők az imént hogy: földtérrel gazdálkodni sohasem fölösleges: de minálunk — (mint sok másban is) különösen a fatenyésztést véve, — nem annyira takarékoskodni, mint fösvénykedni söt fukarkodni szoktak, pedig: „*fösvény többet költ*". — Igen sokan léledzenek eme hitben: „*ha több a fa, több a gyümölcs*"; legalább erre látszanak mutatni azon, sem eső, söt nap sem járhatja sürüségek, mellyeket nálunk „szilvások"nak szoktak hínni, de a mellyekben, azon még csak csodálkozni sincs mit, hogy a gyümölcs olly ritka tünemény; még inkább lehet álmélkodni azon, hogy a fák csak úgy is tengenek, mint ezt imittamott láthatni. Igen uraim, nekünk nem ‚gyümölcsöseink' hanem *fáskerteink* — söt e sem, hanem — — — *fáskórodáink*, vagy pedig — a ki *magyarosan* is tudni akarja — faispotályaink vannak! Az érintett amaz állhit ellen: ‚*sok fa, több gyümölcs*', csak azt mondjuk, hogy annál még eme másik szélsőség is: *minél kevesebb a fa: annál több a gyümölcs*, — valami kevéssel közelébb jár az igazhoz, melly, a két szélsőség között középen áll: elegendő sjó fákon: legtöbb a jó gyümölcs. — Ama sürü szilvások helyett, ugyan uraim! késértsétek meg a: „*keveset, de jól*"-t. Sokakat pedig (kénytelenülve érezzük magunkat) erre is figyelmeztetni: „*jobb valami, mint semmi*"; igen,

mert némelly „öt-hat fáért“, ugymond, — „bele sem fogok“; pedig 5—6 fával legalább is öt-hatszorta, s tiz-húsz év alatt ötven-hatvan — száz- meg száz-húszszorta többre menne, semmint semmivel. Vajha minden, ki 5—6 fát kevesell — ha nem több, bárcsak egy-kettőt is ültetne, *10—20 év mulva* sok 100000 véka gyümölcsünk leendene, — pedig az mind tápszer-, még pedig a legegészségesebb s igen táplálékony élelem-szerül használtathatnék!

Lesz ki ezen nehány sort egészen fölöslegesnek nézi, mert ugymond „ezt ugy is tudja mindenki“ — bocsánat; de mi ezt nem szeretjük hinni, s nem akarnók elhinni; mert, ha mindenki *tudja* és *mégis*, senki *sem tesz*; úgy — jó éjszakát neked gyümölcstenyésztés, és isten áldjon meg titeket tiszt. gyümölcsbarátok! t. i. erő- és szilárd akarattal: küzdeni *a számtalan akadály ellen.*

4. A gödrök elkészitése.

200. §. Meghatározván eleve a fák távolságát, először a sorok, s aztán minden egyes pont, kertész-zsineg, vagy mérő-lécz vagy pózna által kijegyeztetvén, *bevert karók által kijelöltetik*; s ekkor a gödör-ásáshoz fogunk. A gödör ne — mint közönségesen szokás, — hengerű vagyis köpü idomú, azaz függőleges oldalú s vizirányos fenekü, hanem *homorú, azaz úgy legyen kiöblözve, mint egy mély tál*; amazt u. m. a szokásszerüt a két ***a a*** *oldalú*, és ***b b*** *fenekü*, emezt pedig, t. i. az okszerüt s minden esetre czélirányosabbat a ***c c c c c*** körszeletnek *öblözete* mutatja (az ide mellékelt ábrán).



Igen kell a gödör készitésekor vigyázni arra, hogy a felső, rendesen televénydúsabb föld egyik, p. o. az éjszaki, az alsó, mint többnyire hitványabb föld pedig a gödör másik p. délfelőli oldalára (minden esetre elkülönöztetve) hányassék rakásba. *A gödör mélységi mértéke*: $2^1/_2$—3 láb, — ott t. i. hol a föld porhanyós, homokos és televénydús; de, ha a földágy rosz, kövecses vagy épen köves, és a felső réteg is sovány: ez esetben 4—5 láb mély gödröt ásss, — jó földet ágyazandó ebbe. — Nehéz, agyagos, de máskülönben jó földben 3 láb mély gödrök készittetnek; nedves, vizenyősebb lapályon pedig (hol, leginkább csak alma s szilva tenyészthető) mentül sekélyebben ültess, itt e szerint 2 láb mélységü gödör is elégséges. *A szélességi középmérték 3—4 láb*, ez egyébiránt főleg a gyökér terjedelme által határoztatik meg. —

Általánosan ajánltathatik az, miszerint szintúgy a mélységmint szélességre nézve: *minél kevésbé kimélended gödör-készítéskor a fáradságot (s költséget): annál biztosb a fának megfoganszása, gyarapodása*, ugyanis annál könnyebben terjeszthetí szét gyökereit a jól felporhanyitott földbe. Minél agyagosb és összeállóbb, soványabb s nedvesebb a föld: annál inkább szükséges még ősszel elkészíteni a gödröket, hogy egész télen át mind a kihányt, mind pedig a gödör felszinén levő föld, jól kifagyván, s a hóviz által át meg átjáratván, szétporlasztódjék s termékenyüljön. Még a porhanyós, homokos s legjobb kerti-földben is, az ültetés előtt legalább 7—14 nappal előbb, mindenkor a legczélszerübb megásni a gödröket, mert a földköri levegőbül terményző anyagok fognak a föld megnyitott keblébe telepedni.

5. Gyümölcskert térrajza.

201. §. Hogy a fákkal beültetendő földtéren a szabatos elosztást s rendezést annál könnyebben végrehajthassuk, igen ajánlatos egy kis térképet rajzolni magunknak, mellyet még akkor kell elkésziteni, mielőtt a fa-sorok s gödrök kijelöléséhez fognánk. E czélbul t. i. először is felmérjük az egész tér hoszát és szélességét (szóval terjedelmét), és a sorozatokat vonalok-, a fa-udvarok központjait pedig pontok- vagy számokkal kijeleljük; s már ekkor határozottan fogjuk tudhatni, mellyik főosztály- vagy pedig szakaszba s ennek mindenik sorozatába, sőt minden egyes pontokra miféle gyümölcsfajt fogunk ültetni. Azt, hogy az ugyanazon időtájban érőket (nyári-, őszi-, vagy télit) sokkal okszerübb saját csoportukba, vagyis egymás mellé ültetni, már föntebb is ajánlók. —

A térképek által nem csak az előmunkálatok gyorsíttatnak, hanem még a részben is igen hasznosak azok: hogy, ha netalán valamelly fának czimjegye idővel elveszne, vagy pedig ösmerhetlenné válnék, mindenkor biztosan megtalálhatjuk azokon bármelyikí fának is valódi nevét. S bárminő egyszerü is eme térrajz, de a föntebb 98. §. emlitett „*ojtvány-tár*“ral — szeretjük hinni, hogy a (jövendő) szépunokák előtt, becsesebb családi diszjelül fogna szolgálni, semmint (a „de eadem“nek csupán csak keserves emlékeit biztositó) némelly ‚*kutyabör*‘.

6. A különféle gyümölcsnemek elrendezése s megválasztása.

202. §. E részben általánosan csak annyit ajánlhatni, miszerént: a *szálas* vagy *magasan növő fákat* mindenkor hátrább, *éjszak*

és nyugat felé kell helyezni, hogy nem csak árnyékukkal ne árthassanak az apróbbaknak, hanem ezeket (különösen a gyöngébb- s finomabbakat) még védelmezzék is a hideg és duló szelek ellen. *A halkal s későn éröknek* (mellyek melegebb éghajlatnak szülöttei) legtöbb szükségök levén a napra: ezeket *a mentül naposb, veröfényesb helyre* kell ültetni. — Ha a gyümölcsde part-oldal, lejt, vagy domb: felülre, cseresnyét, alább: körtvét, azután a nyári- s öszibaraczkot, még alább: szilvát, meggyet, legalul pedig almát fogunk ültetni, — mindenkor méltányolandók egyszersmind azon pontokat is, mellyeket föntebb az éghajlat és földfekvésre nézve a 186, 187. §§ban ajánlánk.

203. §. *A különféle* gyümölcsnemek s fajok megválasztása, részint az éghajlat, földegfaj, fekvés, részint pedig attól függ: kedvtöltés-e vagy anyagi haszon inkább a főczél egyik vagy másik gyümölcstenyésztőnél? De, mind a két esetben a legajánlatosabb az: *tekintsen szét a vidéken s fürkészsze ki:* minő gyümölcsnem, faj, sőt változványok tenyésznek ott legjobban? Ugyanis: csupán (vagy főleg) a kényes baraczkokkal vagy az érzékeny körtvékkel bajlódni s vesződni ott, hol alma, dió, szilva és a körtvélynek is némelly keményebb faja ugyszólván minden baj s vesződés nélkül diszlenének, — ez ha nem egyéb (?), — legalább: *furcsaság.*

Ha pedig olly kedvezők valamelly tájék viszonyai: miszerint azok között mindenféle gyümölcs tökélyre mén, ekkor a gyümölcsnemek s fajok becse határozza meg azt: *mellyik*ből s *mennyit* tenyészszünk?

Alma *a gyümölcsöknek* (miként *rózsa* a *virágok*nak) *királynője*, — s innen a „*Gyümölcs-istennő*“nek mythószi nevezete: „Pomona“. Legeslegméltóbb az, még pedig a legszorgalmasabbani tenyésztésre, mert nem csak legtovább eltartható, hanem a legegészségesb és (a többi gyümölcs között) *legtáplálóbb élelemszerül is használtathatik*; s mint áruczikk is a legjövedelmezőbb. A *nyári-almák* azonban hamar elérnek és minden esetre becstelenebbek is; a *téliek* jó helyen s gondosan elrakva (288. §.), késő-tavaszig sőt következő nyárig is eltarthatók, s ép ez által lesznek legbecsesbekké. — Körtvénél is szinte főfő tekintetet érdemel tartósági viszonyuk; ezek között már a *nyáriak* is igen becsesek, de a *téliek* itten is haszonhajtóbbak. — Cseresnye és meggynél vagy a *mentül korábban*, vagy pedig a *mentül később éröké* az elsőbbség. — Szilvák közül a ‚*beszterczei*‘ *) faj az, melly a legterjedelmesbeni tenyésztést is

*) ... „Mert Beszterczéről terjedett el a kéthazába, minekutána a magyaroknak a sz. Földről való visszajövetelökkel, egyenesen Syriából ho-

megérdemlené, mert ez nemcsak fris állapotjában, hanem mint aszalvány s mint *ízge* (= lekvár) is mindenkor egy keresett s becses kereskedelmi-czikk gyanánt szolgál; fája mint *magnemesfa* †) (81. §.), azaz ojtás nélkül is jeles gyümölcsöt terem, és honunk minden vidékén, s csaknem minden földeg- és helyezetben tenyészik. Baraczkoknál a rangjelösség és az érésidö a legfőbb szempont.

Nagyobb gyümölcsdékben körülbelöl illy arányban állhatnak a különféle gyümölcsnemek $^1/_2$-*e alma* (ennek $^1/_6$-*oda nyári*, $^1/_6$-*oda öszi*, $^4/_6$-*oda téli.*); $^1/_4$-*ede körtve* ($^2/_3$-*ada nyári* és *öszi*, $^1/_3$-*ada téli*); $^1/_8$-*ada cseresnye* és $^1/_8$-*ada dió* vagy *gesztenye* (az éjszaki és nyugoti oldalon paizsúl szolgálandók,) legyen, s ezek mint szálasfa jönek a *fösorozatokba.* (Lásd a 157. laponi ábrán: I. II. III.). A köz-sorokban pedig (*ugyanazon ábrán a és b alatt*): $^1/_2$-*e szilva*, $^1/_4$-*ede* meggy és $^1/_4$-*ede* nyári- s öszibaraczk lehet.

204. §. Az egyes fajoknak is szintúgy mint a nemeknek megválasztása, a tenyésztő czéljától függ, t. i. csupán kedvelménybül vagy haszon-üzlet végett foglalkozik-e a gyümölcstenyésztéssel? Ezen utóbbi esetre, a vidék piacza azon iránytü, melly szerint kell magát tájékoznia. — Nevezetes szempont pedig az, miszerént: a gyümölcsfajok tulajdonságainak (legalább némi) ösmerete nélkül sohase szabad (-na) azokat amúgy „more patrio" (= *vaktában*) szaporítani!

205. §. Kisebb gyümölcskertbe gyümölcseik izletessége s tarthatósága, és fáik termékenysége végett is ajánlatosak az almák közül ezek: *) *téli angol arany-parmain*, *fejedelmi*

---

zattatott volna oda, a midön még sz. Katalin szilvájának is neveztetett. Gáti Istv. „*A természet histor.*" Posony. 1798. *az 54-dik lapon.* — A német: „*Backpflaume, Hauszwetsche, „Zwetsche*"-nek (*Prunus domestica* Linn). nevezi; — a szilvák másik osztályát pedig: „*Pflaume*"-vel jegyzi (*Prun. insititia* L.); erre nekünk általános értelmü szónk nincs; a Linne-féle deák nevezet után: „*ojtványszilvák*"-nak híhatnók, és pedig annyival helyesebben, minthogy, mint tudjuk, a beszterczeiek magnemes fákon, emezek pedig ojtottakon szoktak termesztetni.

*) Az itt elősorolt gyümölcsfajok között egyetlen egy magyar honi fajtát sem találhatván — nem kétlem, — meg fogsz ütközni t. olvasó. Távolsem azért nem nevezénk meg, mintha szebbnél szebb, jelesnél jelesb honigyümölcsökkel is nem dicsekhetnénk: hanem azért, minthogy mig gyümölcsészetünk mezején egy Sickler, Christ, Diel, Dittrich, Liegel föl nem lép és gyümölcs-rendszert nem alkot: mindaddig e szép kincseink is babyloniai nyelv-zürzavarba temetvék. Nevezzen meg bárki is, csak egyetlen egy gyümölcs-fajt, mellyet ugyanazon néven, honunk minden vidékén (hacsak az okszerübb gyümölcstenyésztők is) megértenének? — és ekkor — hogy e részben hibáztam, elismerem.

muskataly, *herczegnö a.*, *piros galambka*, *királyi vörös rövidszárú a.*, *dietzi vörös mandula fejedelmi*, *arany szerecsen*, st; — ha pedig csak a legfinomabbakat akarjuk kiszemelni: *fehér* és *vörös teli calvill*, *sárga* vagy *piros anizs a.*, *nemes téli-borsdorfi* (moschanszki), *brédai fejedelmi*, *újyorki fejed.*, *Langton' hasonlithatlana*, *angol arany-peping*, *nagy angol fejed. alma* st. Haszonra s inkább csak gazdasági tekintetből: *nagy* és *kis rhénusi bab-alma*, *winterfleini a.*, *piros bibornok a.*, *vörös stettini*, *fehér öszi stettini*, *danczigi szögletes a.*, (Kantapfel), *Sándor czár almája* st. st.

Körtvék közül legfölségesebb a: *nyári Magdolna*, *nöczomb (cuisse Madame) Diel vajkörtvéje*, *a fehér* és *szürke vaj-k.*, (amaz az úgynevezett ‚császár' néhol ‚Kálmán k.,' Beurre blanc; ez: B. gris = ‚Isenbart' v. ‚Isambert név alatt ösmeretes.), *pisztrang k.*, *Preul Colmar*, *Ferdinand osztr. kor. ör.*, *Crassane*, *udvari pergenye* (bergamotte), *helvétnadrág és helv. pergamotte*, *mandula k.*; gazdasági tekintetben: *Rheim' Rousselett*-e, *hoyerswerdai zöld k.*, *fejed. asztali k.*, *charneui becses k.*, *Napoleon vajk.*, *Hardenpont téli vaj k.*, ‚*virgouleuse*' (‚*jégkörtve*') st.

Cseresnyék közül ajánlatosak: a *kora nagy májusi szívcser.*, *nagy fekete szív-cs.*, a *fehér* és *fekete spanyol ropogós-cser.*, *fekete ropogós*, *Lauerman-cs.*, *gyöngy-cs.*, *herczegnö-cs. Büttner kései tarka ropogósa* st.; a meggyek közül: *piros májusi-m.*, *kora herczeg-m.*, *édes kora-m.*, *flamentini meggy.*, *kora királyi ‚kesernye'* (‚Amarelle) *Folger' meggy*, *apácza-m.*, *osztheimi-meggy* st.

Szilvák közül legjelesebbek: a *beszterczeisz.*, *toursi királyi-sz.*, *nagy zöld ‚királynö'* (‚*Rein-claude*'), a *kék* és a *fehér „diaprée"*, több „*perdrigon*" *faj* (‚fáczán szilvák'), a *kettös-* és a *kis sárga ‚bájszép'* (Mirabella), a *vörös* és *nagy damaskusi sz.*, sat. Mint aszalvány első a *beszterczei*, aztán a *fáczán-sz.*-fajok, *bájszépek* és *damaskusiak*, sat; ugyanezek meghámozva s napon vagy aszaldán fonnyasztva is mint „*prunelle*"*k* (297. §.) tetemes hasznot adnának.

Nagyobb városok közelében kertészek és gazdáknak, a gyümölcs mindig tetemes jövedelmi forrást nyujt. Azok pedig, kik eme kedvezöbb körülménytül elestek, — azaz *nagy várastól elszigetelve falusi elvonultságban* éldegélnek: azon igyekezzenek inkább, hogy az egészséges és tartós életü, s kevesebb gondot kivánó fákat szaporitsák, és föleg ollyanokat, mellyek egyébiránt is jó gyümölcsöt és mentül bövebben s gyakrabban termenek, és ez sütve, fözve, aszalva, eczet- s többféle haszonra is (§. 279.) fordítható.

Baraczkokat csak igazi gyümölcsészi szenvedelem és tárgyismerettel lehet kivánt sikerrel tenyészteni. A sok jelesnél jelesbek közül leginkább megérdemlik hogy megemlítsük (éréside-jök folyama szerént): a *korán érő valódi nagy kajszin* („Abricot precoce le gros"), *kis fehér kora-b.* („Abricot blanc"); a *(kis* és *nagyvirágu kora) bibor bar.* („Pourprée hativ, The early Pourple"), a *fehér Magdolna*, a *kis kedvencz* („Petit Mignonne"), *nagy kedvencz* („Grosse Mign.") a *kis* és a *nagy piros kora violány* (= „The violette Nectarin", emez pedig „grosse violette hative"); a *csodaszép* (= „Admirable"), *kései perui* v. *biborszinü bar.* („Chevreuse tardive pourprée"), a *darázs-* („Bourdine"), *Venus csecse* („Teton de Venus") a *király baraczk*, és *károlytavi ananász bar.*, („Pavies de Charlestowne") st. st. (Butret *szerént*). —

206. §. Mi illeti az ültetendő *fáknak külsö alkatuk szerénti megválogatását*, e részben nem annyira nézünk életkorukra, mint inkább a kellő nagyság- s vastagságra, ez pedig nem mindenkor függ ám amattól. — Magától pedig az ültetéstől is szinte igen igen sok függ. Minél jobb, porhanyósb, s elegendő nedvtartalmu a földeg, szabad, nyílt napos annak fekvése, de éjszak felölrül védett: annál korábban s fiatalabb fákkal is be lehet azt ültetni; ellenben minél inkább hiányzanak eme kedvező körülmények: annál tovább szükséges az ojtványokat az ojtványdában erösödni s izmosodni hagyni. — *Általánosan* pedig *azok, mellyek a törzs közepe táján egy jó hüvelyk átmérőüek, legalkalmatosbak kiültetésre*, ezek foganszanak legbiztosabban, gyökük s bokrétájok (*szükséges*) megmetszését is könnyebben viselik, és a földhez is könnyebben szoknak, semmint a vastagok. Alma- és körtvékkel valamivel inkább késlekedhetsz, de a baraczk, s különösen a cseresnye, ha nagyobb korában ültettetik, igen könnyen csipa-kort, s rákot kap (ugyanis: minél vénebb a fa: annál inkább meg kell azt az ültetéskor metszeni, és így annál nagyobb sebek is ejtetvén rajta, ezek nehezebben és késöbben forradnak). —

Ha az ültetendö ojtványokban válogatni módod s alkalmad van: válaszd a szép egyenes törzsü, ép, sima hajúakat, csínos kerekded bokrétáju s zárt águakat, annyival is inkább minthogy rendesen az illyeneknek szokott lenni legtökélyesben képzett szép sürü gyökbokrozatuk, — a mi a legfőbb kellék. A ripacsos, vagy tán mohos hajúakat, összevisszakuszált, kajla gallyúakat, ritkás, vagy igen összerontsolt gyökerüeket — pénzen legalább sohase vedd. — Általában pedig *a házaló ojtvány-árulók* szemtelen s gaz pénzcsalásaira öszintén figyelmeztetünk minden igazi gyümölcsbarátot, kik különben sem fognak, hiszszük, önmagok venni; de ohajtanók azt is — még pedig az ügy érdekében ohajtanók, — hogy ök a

hiszékenyebbeket is óvnák: az aféle csavargóktul venni a czifra nevü fákat, mellyek között, *10 közül 10*, azaz tíz, *bizonyosan nem azon faj, a mi helyett árultaték.* E tapasztalást, magunknak is több fehér huszaskánk megbánta!

7. Ültetési idő.

207. §. E tárgyrul már föntebb (103. — 109. §.) hol a magonczoknak az ojtványdábai átültetését adtuk, terjedelmesen és okokkal előterjesztők nézeteinket; azoknak megolvasgatása, és a szokásos bánásmódnak az ott leirt okszerüveli fölcserélése s pontos követése olly czélirányos, hogy azt minden gyümölcsbarátnak nem csak ajánlhatjuk, hanem szivére is kötjük. Rövideden azonban ezeket ismételjük: az *ültetési-idő* levélhullatkor kezdődik és a bimbók fesledezéseig tart. Száraz, porhanyós, *homokos* földegbe *őszszel* (*is*) ültethetsz, mert itt, ha jó s hoszú ősz fordul reá, még azon évszakban megfoganszik a fa; — kemény tél azonban sokszor kárt fog tenni az őszi ültetvényekben. *A tavaszi ültetés* általában is, különösen pedig nehéz, nedves, hideg *agyagos* földegbe, és kivált némelly finomabb s kényes fajoknál (*nyári* és *őszi-baraczk*, *mandula*, s *nehány körtve*, *cseresnye*, *dió*, *gesztenye*) *minden esetre sokkal biztosabb.* — *Őszi ültetés*kor az iszapolást, valamint a korona-ágak megcsonkázását is hagyd el, — ezt azonban tavasz nyiltakor el ne mulaszd. — Tavaszkor pedig azon fajokkal kezdd az ültetést, mellyekben a nedv, korábban szokott megindulni. Szép kellemes napon, nem sáros, hanem poros földbe legrendesebben végezhető az. —

8. A fáknak kiásása.

208. §. Itt *a gyökereknek*, mint a fa leglényegesb élet-szermeinek *lehető legnagyobb kimélése a fő szempont.* Minél kevésbé sértetnek s rontsoltatnak azok meg — legkivált a finom gyökszakálkák: annál biztosabban számíthatni jó sikerre. Porhanyós, homokos és jól mivelt kerti-földbül könnyü a fákat kivenni; de annál több nehézséggel jár ez a sürü, összeálló agyagos földegnél. — *Véghöz viszszük* pedig *a fák kiásását* következőkép:

Oldalvást huzván kapával a fa tövétül s annak gyökereiről a földet, midőn a felső finom harmat-gyökércsékhöz jutánk, környös-körül a fa tövétül mintegy 1 lábnyira, *éles* ásóval elvagdaljuk a gyökereket, és kikutatván a lefelé ható karó-vagyis tartó-gyökágakat is, ezeket szinte vagy az ásó- vagy éles gyökér-vágóval vigyázva elvágjuk: — ekkor — balkézbe fogván a törzset, —

jobbkézzel pedig a gyökbokor alá eresztett ásó- vagy gyökérvágóval emeljük s feszítjük, amazzal pedig kifelé húzzuk; — ha azonban azt vennők észre, hogy a fa még valamelly gyökágon tartódzik, erőszakolni nem szabad, nehogy az lehasittassék, hanem fölkeresvén azt, elvágjuk. — *Ki levén* már *ásva a fa*, ha ezt azonnal nem ültetjük el, gyökereit szalma-, gyékény- vagy pokróczczal be fogjuk takarni, mert nap és szél, — legsül a gyöngébb harmatgyökercsékre károsan hat; ha pedig az ültetés, nehány napig is elhasztatnék: ekkor a fát egy kissé ferdén állitva, gyökereit földdel „*vágjuk be*“ (gazdás műszó, — annyit tész mint: *betakarni*).

Minden legkisebb zavar kikerülése végett mulhatlanúl *szükséges*: *minden kiásott fára saját czimjegyét kötni*; ha pedig egy csomóba több ugyanazon faj van, itten egy jegyzék is elég. *Mindenkor ajánlatosb* azonban: *csak annyi fát ásni ki egy izben, a mennyit az nap el lehet ültetni*; mert, a mint igen czélszerü a gödröknek mentül huzamosb ideig tátva-nyitva állani: szintolly czélirányos a kiásott fákat mentül gyorsabban visszahelyezni a föld anyáskodó keblébe. — Megjegyezni a fának déli-oldalát, hogy ez, az új tanyán is szinte délfelé essék: vénebb s vastagabb fáknál semmi esetre sem árt, fiataloknál azonban nem szükséges, ezek még mindent s könnyen megszoknak.

9. Megmetszése a gyökbokor és fabokrétának ültetéskor.

209. §. A *gyökágak és a bokréta gallyainak okszerü megmetszése* olly igen nevezetes dolog, miszerint: *ez által többnyire* a fa jövendőjének alapja vettetik meg.

a) *A gyökerekre nézve*, már a kiásásnál is a leggondosabb kiméletet ajánlottuk, s ugyan ezt ismételjük most is. A megroncsoltakon kivül, csupán azokat kell simára elmetszeni, mellyek tulságig hoszúk; az épek-, különösen pedig a finom tápgyökercséket mindenkor meg kell kimélni. A metszés sima legyen, ne egyenes *átmetszet* (mellynek fölülete *kör*képü), hanem kissé *harántmetszet* legyen, mellynek köröczü (*elliptic.*) lapja alulra, azaz a földre feküdjék, — mi a sebnek gyorsabbani forradását sikeritendi. — *Ha a gyökbokor egyik oldala pusztább* avagy ritkább, *ezt délfelé helyezd*, hogy az isten-nap életadó ereje itt is gyökereket varázsoljon elő.

b) *A bokréta-gallyakra nézve*, a metszést illetőleg, ép az ellenkező áll; — itt t. i. a legszebb gallyaknak sem kell kegyelmezni, hanem ‚*le velük*‘, — nehány szemzetet hagyván csak meg rajtok. Első évben ugyanis, oda kell az ültetvénynek minden

munkálódó tehetségét irányozni: hogy a gyökerek megragadjanak, és erőre kapván szaporodjanak.

Az, hogy *mennyire kell a bokrétát ültetéskor megmetszeni: a fának gyöktehetsége-, fiatalsága-* és *a földeg-minőségtől függ.* Minél sürűbb s jobban ki van fejlve a gyökbokor, és minél fiatalabb a fa, s minél jobb, porhanyósb földbe jön: annál többecske hagyathatik meg a bokrétából; ellenben hitvány gyökerezet, néhány vagy alig egypár gyök-ág mellett, s ha a fa vénecskébb is, és talán még sovány, szivós, összeálló földbe is jő: illyenkor annál kevesebb ág- és annál rövidebbre kell még ezeket is hagynod.

Az ojtványdábul kikerült fa bokrétája 2, 3, 4 vagy 5 fő-ágbul áll; ezek, ha mind jól, azaz egy központbul mintegy csillag-alakban sugárzanak szét, a legszebb bokréta-alapot adják. Ha pedig a bokréta-ágak koránsem olly rendesek: akkor arra kell főkép ügyelni, hogy a metszés olly szemzetekre intéztessék, mellyekből a kivánt irányzatú ágakat várhassuk. Általában pedig minden metszésnél legfőbb figyelemmel kell késérni: a végső- vagyis *vezérszem* irányzatát. S ugyanezen vezérszemzet erősebb vagy pedig gyengébb hajtást fog tenni a szerint: a mint vagy *élesen* azaz 1—2—3-, vagy *hoszúra* azaz 3—5—6 szemre metszünk.

A bokréta-alaknak ültetés alkalommali első megalapitásakor (ha netalán az, az ojtványdában elmulasztatott), mindenütt figyelembe kell venni a fajok s nemek természeti sajátságait, s ezekhez kell alkalmazkodni. A csontárok egészen máskép alakulnak, mint az almárok; s máskép az alma és máskép a körtve is, sőt ki nem ösmeri e részben még az egyes változványoknak is szembetünő különbözőségeit? — *Cseresnye, szilva* s *több körtvék*-nél néha egyetlen vezérág nyúlik fel a törzsbül, és ebből mint küllők sugárzanak szét az oldalágak. Ez *almák*nál igen ritka; ezek inkább szétterepélyülnek, és belől ritkás napos és szellős bokrétájokon érlelik meg szép, finom gyümölcseiket. S ez okbul itt, az egyenesen fölfelé igyekező közép-ágat (azaz a törzsnek egyenes folytatványát), ki fogjuk metszeni, azt czélozván: hogy a gallyak kifelé terjeszkedjenek, és a bokréta nap s légnek tárt- s nyilltá tetessék; a termővesszőket — ha mutatkoznának is, — ez időben még nem szabad meghagyni, mert ezek a kifejlendő ágaktul fognák el a hajtónedveket.

Ha a törzsön még nehány (*gyarapitó*-)oldalág is volna, ezeket 2—3 hüvelyknyire kell lemetszeni; mert, töben levágni azért nem tanácsos, minthogy ültetés után elég a fának csupán gyöke-

reire dolgozni is; azokat tehát csak a következő tavaszszal fogjuk lemetszeni, midőn t. i. már a fa, ezen *(nagyobb)* sebeinek behegesztésére is több erő- és anyaggal fog birni.

10. Ökszerű ültetésmód.

210. §. Először is a gödör alyára jó, porhanyós és annyi föld ágyaztatik, hogy a fa ne essék mélyebben, mint állott előbbeni helyén. Sőt ajánlatosabb azt még valamivel sekélyebben helyezni be, — számitván t. i. a földnek ülepedésére is. — Minden esetre pedig a *könnyü, porhanyós vagy homokos földbe mélyebben ültetünk, semmint* nehéz kötött *agyag*ba.

Beillesztvén a gyököt a gödörbe, először is a gyökágakat s gyökereket minden irányba szétosztjuk, úgy fektetvén egyszersmind azokat, hogy ne lefelé, hanem inkább oldalvást terjedjenek majdan szét a televénydúsabb felső földrétegbe. Ekkor, az e végre szánt porhanyós jó földet (mellyet a 200. §. értelmében a gödör éjszaki oldalára elkülöníteni ajánlottunk,) úgy morzsolgatjuk a gyökerek közé, hogy közöttük sehol üresség ne maradjon. Midőn pedig a föld a gyökágakat már ellepete, ekkor az öntözért véve, annyi vizet eresztünk a földre, hogy ez mint kásás-pép mindenütt a gyökágakhoz tapadjon; s most ismét száraz földet adunk a gyökerekre, ezt is szinte megöntözendők; legfölülre pedig mindenkor száraz földet takarunk, mi, a föld szinének megcserepesedését akadályozza, — s ez az, mit *„iszapolva ültetés"*nek vagy *„beiszapolás"nak* szoktak nevezni. — Trágyát adni a gyökerek fölébe, csak igen sovány földnél szabad; de annak egészen porrá omlottnak kell lennie, s mindenkor legártatlanabb a keverék- vagy földtrágya (*lásd a* 192. §.).

Be levén pedig töltve a gödör, a fa tövénél környös-körül mintegy 2—3 láb széles *tálalakú mélyületet* készítünk, melly az esővizet a gyökerekre fogja gyüjteni s vezetni, külső vastag földkarimájával pedig nyárban a nap heve, télben pedig hideg ellen fogja védeni a sekélyebben fekvő gyenge harmat- vagyis tápgyökszakálkákat.

11. Kell-e az ültetvény mellé karó? Kötőlékek; kötésmód.

211. §. Némellyek ugyan egyenesen roszalják a fának felkarózását; mások pedig mindenkor mulhatlanúl szükségesnek tartják azt. Szerintünk, itt is a közép út a biztosabb. Görbe törzsű fiatalóknál *kiegyenesités* végett is, szeles, viharos hegytetők és sikságokon pedig támasz és *védelem* gyanánt is *igen hasznos szolgálatot*

tesz a karó, kivált az ültetési első hónapokban *) s fiatal gyengébb fáknál, különösen pedig ott, hol a föld porhanyós, vagy homok, mellybe a gyökágak alig kapaszkodhatnak jól meg. Hogy pedig a karónak ültetés utáni beverése által azon kénytelenségbe ne jöjj, hogy azzal valamelly gyökágat tetemesen megrontsolhass: legokszerűbb az, ha legelőször is a karót állitod be az ültetéskor, vagy pedig (ha p. o. nem volna épen kész karód) valamelly más czölöppel jegyzed meg annak helyét. Sőt eme jegyzőczölöpöket még akkor kelle beverned, midőn a sorozat s minden egyes fának helypontját kimérted (200. §. szer.); így, — a nélkül hogy újonnan kellene mérseklélni, — minden fát a maga udvarköre kellő központjára helyezhetsz. — A karót pedig az éjszaki, vagy egyszóval a széljárati oldalra állitani *azért* kell: hogy így a szél, a fát eltávolitsa inkább a karótul, semmint ehez dörzsölje amazt; de *még azért* is: hogy az mentő-paizsúl is szolgáljon a fiatal fának, p. a jégverés ellen, melly szinte többnyire az éjszaknyugati oldalrul szokott pusztítani. — A karót véve, fő dolog az: mindenkor *mentül simább*, *eléggé erős* és olly hoszú legyen, hogy a törzset egész a bokrétáig végig érje; ehez három (vagy *legalább is két)* helyen kösd a fát, alul, középen és fönt; és pedig se igen tágan, se igen feszesen, hanem kellő szorosan; — későbben pedig figyelj arra, hogy a kötölék be ne vágódjék. — *Kötölékül* szalma- vagy vesszőgúzs, csepűmadzag, posztószél, háncs és (ha annyira költséges nem volna) legjobban szíj használtatik. Legszabályszerűbb az úgynevezett ∞-*as*, *nyolczas* vagyis „*kertészkötés*", itt t. i. a fa és karó között egymáson veszszük keresztül a kötölék két szárát, és igy a fa és a karó nem is érintik egymást. — Mohot, ringyrongyot vagy fücsutakot tenni a fa és karó közé: több kár mint haszon; mert, igaz hogy a dörzsölődés is gátoltatik, de azon pólyázat rendesen rovarok („*bogár*") tanyája- s buvóhelyéül szokott szolgálni, és a mi sokkal veszélyesb, esős időben alatta a haj kipállik; különösen pedig télben, ha havas esővel magát televeszi, a fa hajának ottani elfagyását és ennek következtében fenét és rákot von maga után. Ha csakugyan valamit akarsz a fa s karó közé tenni: legajánlhatóbb holmi hánytvetett bőrdarab, vagy kalap- vagy szür-darabka, melly, ha megázott is, könnyebben kiszárad. *A kötölékeket* pedig *nem kell igen sokáig ugyanazon helyen hagyni*, hanem most alább majd ismét följebb kell azo-

*) A nagy Baco, kinek figyelmét semmi sem kerülhette el, ezt irja:

„Arbor recens plantata ne concutiatur, donec solidatis insistat radicibus. Ideo nonnulli *duabus furcillis arbores circa fundum includunt*, ut erectae succrescant. Sed postquam annus firmaverit radices, proderit concussio: quod *terram laxet* ac forte *exercitium* velut atque *agitatio succi in arbore sit*". *a* 235. *lapon.*

kat huzogatni; *különösen kell* pedig *vigyázni* arra: hogy be ne vágódjanak.

212. §. Minthogy pedig, az egyszer beszerzett csinos és alkalmatos *karóknak tartóssága* takarékossági szempontbul (kivált nagyobb ültetvényeseknél,) igen nevezetes: megemlitünk itt egypár szintolly egyszerü, mint igen czélirányos — e mellett még nem is költséges módot,—melly által a karók hegyét tiz—hüszszorta is tartósabbá lehet tenni; *egyik*: a karó hegyének megpergálása vagyis megszenesitése lángon; a *másik* és sokkal sikeresebb: hagyd a karók hegyeit meszes vizben állani egypár hétig, és mikor kivetted és az kiszáradt, (3—4 garas árú) kénsav vagyis gáliczkő vagy vitriol-olajos vizben mártogasd meg; s ekkor hagyd szinte kiszáradni, s azután használhatod. Illy előkészités után a karó a földben (csaknem) kővé fog válni.

12. További kezelése s ápolgatása a fáknak és ez által életük és termékenységök biztositása.

213. §. Kövesd bár az eddig ajánlott fanövelési egész rendszernek növényélettani elvek- és gyakorlati tények- s tapasztalatokkal összhangzó minden szabályait, *faültetvényesed* fog, igen is, diszleni, s gyarapodása által egypár évig örömélvezetet is nyujtani: de, a mi *gyümölcskert*nek legfőbb s mondhatnók egyedüli fórendeltetése — gazdag gyümölcs-aratások, — ez egyedül csak a fák iránti kellő s szakadatlan gondoskodás és azoknak minduntalan okszerüen ápolgatása által leend megközelithető s leginkább elérhető. —

A természet nagyszerü gazdászatában minden égöv s éghajlat, és a föld minden tájékának eredetileg kijuttatvák növényei. Hogy ezek ott, ősi tanyájokon — a müveibe szerelmes anyatermészet ölén, — minden emberi szorgalom nélkül is — még pedig kitünőleg diszlenek, egy halhatatlan Humboldt, Pallas, Saussure, Cook — s több más, a világrészek tudós látogatóinak összhangzó nyilatkozmányiból tudjuk. De az ember, kinek müveltségi-fokozatával egyenes arányban sokszorosulnak szükségei s vágyai is, ezeknek is inye és kénye szerénti kielégitését iparának kellékei közé számlálva: a meleg éghajlat termékeny és növényzetre kedvezőbb földtájékiról, idegen föld- s mostohább éghajlata alá hozza s erőszakolja át amannak növényeit; elannyirá, hogy midőn Európában, — csekély kivétellel, — csaknem minden gyümölcs mint idegen és eredeti honábul kihurczolt termény tekinthető: ugyan kételkedhetnék-e valaki, — ha gyümölcsfáinkat — eredeti kedvezőbb körülményeik közül mostohább

viszonyok közé átköltöztetvéket, — egyedül csak a leggondosabb ápolgatás és folytonos okszerű szorgalom mellett lehetünk képesek haszonnal tenyészteni?

Örömmel elismerjük néhány igazi gyümölcsbarátnak a fák körüli okszerű és sikerdús fáradalmait; de, fájdalommal kell kiemelnünk e részben is, a közönségesen zsarnokló aggszokást, miszerént t. i. nálunk, némellyek megkezdik ugyan czélirányosan rendezni gyümölcsöseiket, és 5—6 évig mindent egész kedvelems szorgalommal el is követnek fiatal gyümölcsfáik körül; — s várva-várják e vagy ama reménydús ojtványuk zsenge gyümölcsét: de, ime ha ezt egyszér meg izlelék, jövendőre már magára a jó természetre bizzák a termőfát, mintha annak soha többé semmi gondoskodásra sem lenne szüksége! Pedig a fa, nem ollyan ám, mint a szárnyra kelt madár, melly szabadon keresi föl élelmi szereit; a fa, földhöz ragadt szegény, mi több, mint említők, többnyire idegen is: igen természetes tehát az, hogy azt, elvesztett ősi-tanyája kedvezőbb viszonyainak némi kárpótlása fejében, — hiven ápolgatni s gonddal tartani — már csak „magyar vendégszeretetből" is kötelességünk. Szóval, minden valódi gyümölcsbarátnak csak ezt ajánljuk igen őszintén: *ápolgasd fádat, és ez busásan meg fogja termeni* gyönyörteljes fáradozásid- s bibelődésidért *a szép gyümölcsöt*, — de ne csupán a kezdet lobogó lángjával, hanem hű szorgalom- s szilárd kitartással ápolgasd ám azt!

Szél és vihar, hányszor ragadja zsákmányul a legszebb fát — reménydúsat, vagy tán már gyümölcsrakottat is! — mellyet egy elkorhadt karó vagy egy elavult kötőlék megújítása által is tökélesen biztosithatál. — A fák tömérdek állat-ellenségei közül vegyük p. csak a hernyósereget: — összegönygölgetett levelekbe burkolt petéiknek (*tojás*) ősztül tavasziglani gondos gyüjtögetése és megégetése, a leghatályosb s minden ajánlott különféle védszereknél biztosabb intézkedés, — s teszik-e ezt a mieink? — — Száraz vagy megroncsolt gallyak s ágaknak letisztogatása, s a hajon ejtett mindenféle sebeknek simára metszése és ezeknek a szintolly sikeres, mint igen egyszerű Forsyth-féle (125. §.) fa-ir-, vagy fa-szurokkali befödése: magát a munkát véve csekély, de a végeredményt tekintve, olly figyelmet igénylő kezelmények, hogy általuk csipakór-, fene-, rák-, elszáradás, — szóval részletes halál- és az erre következendő általános vésztől mentheted meg a fát; — s *szoktak-e* nálunk az efélékre csak gondolni is? — —

214. §. A *földnek*, — *különösen pedig a gyepnek* a *fák gyökerei fölött kellő felásogatása**) *összel*, — hogy

*) „Nullibi hactenus in usum venit *annua circa radices fossio*; magni futura momenti ut et *praecox* et *melior* sit *fructus*; vineis tantum adhiberi

t. i. a téli zsíros nedvesség annál jobban hozzájok férkezhessék,— mind növés- mind termékenységükre *olly igen jótékony hatással bir, hogy azt elmulasztani sohase szabad!* — S lássuk: mit tesznek magyarjaink? E részben egy egészen czéltévesztő vak szokásnak szeretnénk nyakára hágni: láttuk ugyanis sokszor, — még pedig nem csupán *szegény növeletlen* pórnépünknél, — hanem müveltebb (*-ecske*) s gondosabb mezeigazdáinkat is láthatók: őszszel, fáik tövei körül a földet **1** — legfölebb **2** láb széles körületben kigödrözni. Ezzel sokszor kárt igen, — de hasznot soha sem tevének annyit, mint vélték talán és ohajták. Kárt tettek p. o. akkor, ha azon gödör esővel telvén meg, ez igen kemény hideg által hirtelen jéggé-fagyott, mert ekkor a gyökerek is megrongálódtak, sőt ollykor a fa is tönkre tetetett általa; s bizonyosan akkor sem fogott használni ama kigödrözés, ha p. hoszú őszön át igen száraz, vagy hideg éjszaki-szelek uralkodván, a fának gyökereit tövükben kifujják s tetemesen kiszáritják. Hogy pedig ama szokásszerű kigödrözéssel csak félig sem érhetni czélt, ezen (többek előtt talán merésznek is látszó) állitásunk bizonyitására, ime, növényélettani csekély ösmeretkéink egyik pontjából indulunk ki, s azt kérdezzük: ha p. midőn ehetnénk, valaki az étszereket hónunk alá dugná, de kezeinket összekötözné, ugyan megköszönnök-e szives jóakaratját? ezt hamarjában nem, de azt igen tudjuk: hogy amazokbul aligha fognánk jóllakni. S ime, t. olvasó, csaknem így van a dolog a fáknál; ezeknek szájacsai (*oscula* seu *stomatia* a 26. §.) a tápgyök-szakálkák végein mint „*szivacsok*“ (= „spongiolae“ *Lindl.*) vannak, a törzs tövében pedig — honnan t. i. a vastag gyökágak (a csupán csak „tartó“, — *nem pedig táplálók*) szétágoznak, — itt a fának mint megannyi hónaljai („*axillae*“) vannak: következtetőleg, nem okszerübb-e oda szolgáltatni s juttatni mindenkor a tápnedveket, honnan ezek egyenesen fölszivattathatnak, — azaz *olly terjedelmű körben ásni fel* (nem pedig „kigödrözni“) *a földet, a millyben a gyökbokrozat finom szivógyökrostjai* (*fibrillae radicales*) *gyanithatók?* Ezen mértéket pedig: mennyire vannak t. i. szétterjedve ezen tápgyökszakálkák (*cheverules*), — a fabokréta alsó gallyainak kör-terjelmébül lehet gyanitani; mert, a nagy füvész De Candolle, Lindley, s a nagy kertész Du Hamel, Knight, Noisette, Sabine, Dittrich st. hiteltérdemlő állitmányaik szerént: ‚a gyökágak végei is *körülbelül* annyira szoktak szétterülni: mint a bokréta-gallyak terepélysége.‘ Ajánlanók tehát a tiszt. gyüm.-barátoknak: hogy a fáknak, ne töve körött gödrözget-

---

solita, *quae in aliis arboribus fructibusque frequentata, maturitati velocitatem adderet*“. Baco. 239. lap.

nék ki a földet — ezzel még csak félig sem téve jót, — hanem a gyökerek s finom tápszakálkák felett ásassák s porhanyittassák azt fel, — hogy az esö- és hóviz termékenyitö elemei, egyenesen a gyökszivacsok vagyis a gyökerek szájacsaihoz jussanak. S ime egy kis *józanul* fürkészö *észlelet* itt is, mint mindenütt, a szokásos *kezelgetést*: az okszerü gyakorlatnak fokára emelné föl'.

215. §. Ha pedig a gyümölcskert földe silány s igen kötött vagyis merően összeálló agyag, — mit a fáknak többé kevésbé satnya növése, vagy sinlödésüknek különféle jelenségei elárulnak: — ekkor mesterséges javitási-mód-, azaz trágyaszerekhöz kell nyulnunk; ezek által részint egyenesen tápanyagokat nyujtandók, részint pedig földporhanyósitás által a tápelemeknek a gyökerekhözi férkezhetését eszközlendök. A trágyával azonban igen csínján; s a legszigorúbb ovatossággal kell bánni. Elporhadt marhaganaj, maláta, szarvfaradék, csontliszt, gypsz, zsiros földtrágya, és az igen nevezetes keverék-trágya, a gyökbokor feletti földdel elegyitve: czélszerüen s a legkitünöbb sikerrel használtatnak. De, ólbuli, heveny (*‚frisch'*) ganaj, kivált ha közvetlenül a gyökerekkel jöne érintkezésbe, — különösen pedig a csontárosaknál (*Steinobst*), valóságos faméreg gyanánt tekintendö. — Általában pedig a különféle trágyaszereknek a különféle fajokhoz kellö alkalmazását, mint igen fontos tárgyat kell tekinteni.

216. §. Egyébkor is, de különösen tavaszonként: a legnagyobb figyelemmel kell minden fát együl-egyig megszemlélni s jól megvizsgálni, s körülöttük a szükségeseket megtenni. Fölötte káros hanyagság s rosz egy szokás sokaknál az: miszerint a jól megnött, s már már termeni készülö fának bokrétájával többé mit sem gondolnak, — a kertészkés müvészi alkalmazásárul (*talán*) még csak nem is álmodva. Innen van aztán többnyire az is, miszerént a satnya növésü fa éveken át sinlödik, s magát igen lassacskán veszi, és erőre vagy igen soká, vagy épen nem kaphat; ellenben pedig a buja s szilaj hajtásu elsürüdik, s ágai egymásba növe összevissza bonyolódnak. E tekintetben a fönt (118—120. lap) elösorolt fametszési vezérszabályokat lehetlen eléggé csak ajánlani is. Az igen sürüen álló, egymáson keresztül-kasul nyuló s egymást dörzsölö gallyak közül, a hitványabb- vagy a roszabb helyzetüeket ki kell vagdalni, hogy nap és szellö szabadabban járhassa a fabokrétát, és a túl a renden sürü gallyak se orozzák el egymástul a tápnedveket. Ez a gyümölcsnek mind mennyisége-, mind pedig minöségére is tetemes befolyással leend. A gyöksarjadékokat, és az ojtahelyen alul akár a vad-alany, akár pedig a nemes törzs oldalából eredö (*nedv-*) „rablókat" is, megjelenésükkor legottan el kell nyomni, vagy pedig mihelyt szemünk elé akadt, tüs-

tént lemetszeni. Különös figyelmet érdemel a moh, melly kivált vizenyősebb, hideg, agyagföldegben, és gyepes gyümölcsösökben is könnyen ellepi a fákat, s gátolván a kigőzelgést, ez által azok növekedését, egészséget s termékenységet akadályozza; kemény sertekefe, vagy vizbe mártott szűr- vagy pokrócz-darabbal kell azt ledörgölni, — kivált őszutó és tavaszhóban; — eső után legkönnyebben lemegy. —

217. §. Az egyes gyümölcsnemek megmetszésére nézve megjegyezendők különösen ezek:

Almáknál a szellős, nyilt bokréta a főfő kellék, s ez oknál fogva: itt minden befelé igyekező ágat, vagy töben le kell metszeni, — vagy pedig olly szemre kelletik csonkitani, hogy az ebből származandó hajtvány, a kellő helyes irányba utasittassék.— *Későbbi években*, úgy az almák mint szinte a körtvéknél is, csupán csak a beteges, száradozó vagy igen satnya növésü gallyakat kell metszés által nagyobb munkásság- s vidámabb hajtásra ébreszgetni. — Szilváknál szinte minden sürü s rendetlen állásu gallyak- és tüskés növéseket, sőt az igen buja sarju-ágakat is mérsekelni kell, megmetszegetvén s tisztogatván azokat. — A cseresnye egyáltalában nem szereti a kést; a meggyek közül ellenben sok könnyen türi, sőt termékenysége végett meg is kivánja a metszést, — és ezek vagy szálas- vagy falárfa-alakban is növeltethetnek.

Az imént érintett, s több más ide tartozó pontoknak kellő figyelemmel késérése, szóval — mint ezt többször megmondók: folytonos ápolgatás és gonddal tartás *azon egyetlen mód*: *melly által* ép, egészséges, termékeny, *szépen idomuló* és tartós életü gyümölcsfákra lehet *legvalószinübben* számitani. —

218. §. Minthogy pedig a fa mint szermezett egyén, életmüködései közben a föld- és légköri befolyások örökös változékonyságának van kitétetve: igen természetes tehát az, hogy életmüködéseiben ollykor a rend, a nem épen kedvező külviszonyok által meg is zavarodik, vagyis: *a fa beteggé lesz*. Mielőtt eme zavarodások, azaz a fák betegségeinek ismérete- s gyógymoduk igen nevezetes tárgyálására átmennénk, eleve is röviden csak ennyit ajánlunk igénytelen utasitás gyanánt: a kezdetben *mindenkor kis baj ellen*, *az óvszer is a legfontosabb*; mert üdült, s hanyagság miatt *el*fajult betegségen nehéz, sőt nem is mindenkor lehet ám segiteni.

CSERÉPGYÜMÖLCSÉSZET,

v. gyümölcsfáknak cserepekben növelése.

(Obstorangerie)

A. Ezen müvészet fontossága.

219. §. Nem kevésbé hasznos mint gyönyörteljes ezen kertész-találmány, már egy századdal előbb is divatozott ugyan, azonban ujabb időben *Diel*, a gyümölcsészet egyik legérdemesb vezére *volt az, ki azt müvészeti fokra emelve divatba hozá* (1782. óta). A gyümölcsfák oriásait piczi puja alakokban — *mintegy kicsinyben* (en miniature) állitani elő, és nemcsak virág-, hanem gyümölcsrakott kertet varázsolni elő szobánkba: ez, tudományosabban müvelt minden mükedvelő gyümölcsésznek, ha nem is annyira anyagi hasznot, de annál több szellemi élvezetet nyujt. Gazdálkodási (anyagi) szempontbul, legfölebb csak az igen becses s csupán a legszebb gyümölcsfajokat való eme modorban tenyészteni, — az asztal diszére szolgálandókat; de tudományos oldalárul tekintve a tárgyat: igen könnyen s egész kényelemmel lehet igy minden faj- s egyes változványokkal tenni késérleteket; vagy azért, hogy azokat (ha t. i. még nem ismerők) megösmerjük, vagy pedig az ösmereteseknek valódisága felöli meggyőződhetés végett. Sokszor megtörténhetik az, hogy az innen vagy amonnan kapott ojtág, vagy pedig ojtvány azonsága vagyis valódisága felöl kétkedünk: ilyenkor, egy cserépfácskát nevelve belőlük, másod vagy harmadik évben már bizonyosakká tehetjük magunkat mivoltuk iránt; ide jö még az is, miszerint: a kinek (p. nagy városban,) háza körül kertje nincs, udvara egy részében vagy pedig szobájában is egy kis gyümölcs-paradicsomot varázsolhat elő. *Különösen pedig: tanitókra nézve igen fontos a cserép-gyümölcsészet*, mert az okszerü fatenyésztési

alapfogalmaknak magyarázata s gyakorlatbani kivitele, vagyis mindenféle nevezetesb kezelményi fogásoknak megmutogatása, a legkönnyebben s a legkivánatosb sikerrel eszközöltethetik általa.

220. §. Népnevelőink *kezére bizva* (vagyis inkább szivökre kötve,) *legbiztosabbnak hinnök a gyümölcsfa-tenyésztésnek* (statusgazdászati és erkölcspolgári *szempontbul is*) *igen fontos fölvirágozását kedves honunkban.* Ha pedig az *elméleti tárgyalat* vagy szóvali oktatás sikerét is akarjuk (*vajha* akarnók!) tökélyesen biztositani: *egyedül csak a gyakorlat mezeje az, mellytől* alaposan lehet reményleni *igazi előhaladást.* Nevelő intézeteinkhöz tehát kellene, hacsak annyicska földtért is csatolni, hogy a tanitói repülékeny *hangok*nak lenne hol meg*test*esülniök. S mi nem hiszünk — nem szabad hinnünk olly földesurat vagy uraságot, kik szivesen át ne engednének egy fél, egész s tán egypár köblös földet is *faiskolá*nak: ha e részben, hacsak öt—hat igazi gyümölcsbarát is egyesülve s ezek által felszóllitatván, lelkesittetnének; — — — de, ha mégis csakugyan akadna illy fukarkodva pazarló patronus (?!) „Atyám! bocsáss meg nékie!“ mert.... hisz ő nem birja józanul felfogni *saját érdekét* sem, s mennyivel kevésbé pedig a gyümölcstenyésztés lábrakapásának közhasznuságát a népre nézve! Azonban a gyümölcsfa-tenyésztés megösmertetése s megkedveltetése (melly már magában is elég lenne, hogy az felvirágozzék!) még ama föld-ajándok lelketlen megtagadása legroszabb esetében sem szenved — *csak akarjátok* tiszt. gyümölcsbarátok: hogy ne szenvedjen — hajótörést. Ime az itt ajánlott cserép-gyümölcsészethöz, még a mi szegény falusi iskoláink között sincs olly szegény, mellynek udvarán 50—60—100 cserépfácska is el ne férne, s koldus népünk között is alig akadna földhöz-ragadt olly szegény gazdasszony, kinek egypár meg is drótozott, de már még igy is haszonvehetlen fazék- vagy serpenyüt is nehezére esnék kezébe adni fiacskájának, hogy ez, oktatója útmutatása szerént megtanulja egy (ama cserépben növelendi) kis fácskán azt: mikép *lehet* és kell nagy-fákat is okszerüen *növelnie?* Ó ha minden növendéknek csak egypár illyen edénye lenne, s megtöltve ezeket földdel, mindegyikbe 5—6 *magot* vetne, az ezekből kelt *magonczok*at vagyis csemetéket jövő ősz-, vagy tavaszszal kiszedné, s a két legszebbet kiválasztván gyökereik- s törzsüket szabályszerüen megcsonkázná, s egyiket az egyik, másikat pedig a másik cserépbe beültetné (*úgy, a mint kell*), — a többivel pedig vagy másik pajtásának — kinek talán alábbvaló csemetéi nőltek — szolgálna, vagy pedig haza vinné s szüléje kertében ápolgatná! Eme két-két vadonczot eleinte a tanitó *tanitványinak szemök láttára* ojthatná be, a növendékeké lenne pedig a kötelesség: ojtványkáiknak hiven gondját viselni. A bokrétagallyak

metszegetését ismét a tanitó tevén előttük,— s ekkor a különböző fa- v. vezérszemek s levélbimbóknak a termörügyektől, a fa-ágaknak a termővesszö- s gyürüsnövetektöli megkülönböztetése- s megismerésére öket figyelmeztetné, — szóval: három négy év alatt minden fatenyésztési *okszerü fogást*, — s mindent a *maga rendes idejében* okosan elébök adva s egyszersmind megmutogatván,—olly könnyen s csupa játékbul megtanithatna növendékeinek: mint a melly könnyü s kedves kötelességnek ismertük ezt itt megpendíteni. — Azon egypár fácska pedig lenne: a ‚*kis gazdá'é*; azonban eme kisded fa-birtokot is csak azzal érdemlené meg: ha hiven s gondosan ápolgatja vala azt; s kétkedhetnék-e valaki azon is, miszerént: ‚az *ártatlan kedély**) *a legtisztább örömöket élvezné* ama kis birtok diszlésén'. A gondatlant s netalán hanyagot (minő azonban, alig hiszszük hogy csak akadna is,) az által lehetne serkengetni: hogy birtokától — mellyet kellöen megbecsülni nem képes, — fosztatnék meg, ‚mint reá érdemetlen'; és illy esetben azt, az érdemesebb s gondosabbnak nevére lehetne átirni; de mindenkor úgy kellenék ezen esetben is a dolgot intézni, hogy: a tanitónak szigorú szemmeltartása mellett, ugyanaz tartoznék ezután is ama két fának gondját viselni — bárha azok többé nem tulajdona is, — ezt azonban — és pedig épen a hivebb gondviselés által ismét visszaszerezhetendené. Az iskolábul kikerülő ifjak pedig a tanitónak fognák hagyni fácskáikat, öszinte tiszteletük csekély zálogául. S évenként szaporodandó ezen örökségi fácskák gondviselését is — mintegy jutalomul, — ollyan növendékekre lehetne bizni, kik, kitünő ügyesség- s szorgalmukkal, eme bizodalomra érdemesitik magokat.

221. §. S ime uraim! — a szó teljes értelmében: — ‚*egypár talpalatnyi földön*' (mellynek vegyüléke- s egyéb természeti tulajdonairól is megadathatnának a helyes alapfogalmak!), s csupán egypár fácskával, *még az iskolában megkezdett* kis gazdálkodásnak: ügyesség, szemesség, gondosság, *egymástóli tanulgatás* s mindenféle *nemes versenyzések egyetlen egy ok- és czélszerü* megszokásának *mi leend*(-ene!) *eredménye földmivelö* népünk *anyagi jobbléte- s* erkölcsi előhaladására *nézve?* ezt, uraim, kiszámitani közületek senki, de velünk együtt sejditeni sokan fogják, s vajha mindannyiak méltányolandják is! Itt, — és általában ez egész munkában, — koránsem vak tárgyszere-

*) „Natura *paucis contenta*" azaz: „A természet kevéssel beéri"; de a kedélynek: kielégithetlenek vágyai, s ezeknek magvábul — sokszor még az iskolákban csirába indulva, — többnyire társodalmi viszonyaink fonáksági közepett fejlenek ki ama vadonczok, mellyek csakhamar a mindent elnyelni akarás önző gyomává burjányosodnak el!

lem vagy ingatag szenvedélylyel ragadtuk meg a gyümölcstenyésztést; nem, uraim! hanem, — esküszünk a ‚népboldogság' szent igéjére, mellyért dobog vérző keblünk, — mi: ezen tárgyat a legőszintébb meggyőződésszülte tárgyszeretettel öleltük s szorítjuk keblünkhöz (— igaz, hogy némi enyhitőszert is keresgélve foglalkozásink közben, azon keserű fájdalmak ellen, miszerint kedvelteink kisded köréből sorcsillagunk számüzött!... *talán nem örökre!!*). —

B. Vezérvonalak a cserép-fák növelése s ápolgatására.

1. A különféle alanyokrul.

222. §. Minthogy a cserép-fák növelése a hajtó-erőnek korlátozása- és a gyökereknek szaporitásában sarkallik, — emez ismert tény szerint: ‚*a bokréta és gyökbokor közötti arány minden fánál, t. i. ennek növését, vastagságát s nyulánkságát véve: mindenkor egyenes viszonyban áll*'-, azaz, *nagyobb fabokréta: nagyobb gyökbokorra mutat:* — ez okbul — mint ezt már a törpe fáknál is ajánlók, — különösen itt, olly alanyokat kell alkalmazni, mellyek mentül sürübb s finomabb tápgyök-szakálakkal birnak, és mentül halkabban s halkabban hajtanak.

Illyen, *almák alá:* az ‚ivánalma' vadonczai. *Körtvék alá:* ‚birskörtve'-*dugvány*ok vagy ennek *magonczai*, vagy pedig ‚galagonya', továbbá az *ösmeretes halknövésü* s gyengén hajtó körtvefajok magonczai p. o. Dittrich szerént: különösen az ‚*őszi fehér vajkörtve*' (v. *császárkörtve*), ezt többször át meg átültetvén (gyökereinek metszés általi süritése végett). — *Szilva, őszi és nyári-baraczk alá* a vörös-sz. vagyis kutyaszilva (Hundspflaume od. rothe Pflaume), és a kék damaskusi szilva magonczai, vagy szétszedett gyöksarjadványai; szilvák alá (szükségből) a kökény is vétethetik. *Cseresnye és meggy alá* a sajmeggy (Prunus Mahaleb.), vagy pedig szinte saját gyöksarjadványaik. — Szükség esetére azonban: *alma* és *körtve alá saját magonczaikat*, *kajszinbaraczk alá* beszterczei és ojtvány-szilvákat, *őszibaraczk alá* pedig *saját vadonczaikat* is lehet alkalmazni. Meggy és szilvák alá különösen olly magonczokat végy, mellyek kövér s jól mivelt földben nőttek; itt különben is tömérdek illyen a legszebb gyökrojtokkal ellátott csemetéket kaphatni (p. o. a kapált alju szilvásokban).

*) Birs alanyban több jeles fajnak jósága veszélyeztetve van; illyenkor a birsbe császárkörtve, s ebbe bizton ojtathatik bármelly körtvefaj is'. *Diel.*

2. Az alanyoknak megnemesitése vagyis beojtása.

223. §. *A vad-alanyokat legjobb először a szabadba ültetni ki, és itten ojtani be*, ugyanis igy sokkal vidámabban növényzenek. — Szép gyökeres alanyra úgy lehet leginkább szert-tenni, ha a fővagyis karógyököt 2—3 hüvelyknyire elmetszük; birsnél, melly nem szokott illy sziv-gyökágat nevelni, csupán csak a vékony gyökerek csonkittatnak meg. Különben pedig az ezen czélra neveltetendő alanyok alá a földet sem tanácsos rétegezni, mi által t. i. a karógyök képződése segittetnék elő, — de, fölporhanyítani s mentül finomabbá tenni azt, nem csak ajánlatos, hanem, a gyökrojtok annál könnyebbeni képződése végett, mulhatlanul szükséges is. Az, kinek kertje nincs, *cserepekbe vetett magvak- vagy ‚bujtványok'-bul (‚Steckling') is növelhet vadonczokat.* Ezek első évben, ha nem több, mint 1 vagy 2 hüvelyknyire állanak is egymástul, ez sem árt; másod évben pedig ritkábban, azaz külön cserepekbe kell azokat szétültetni, és vagy ekkor — ha t. i. már irótollnyi vastagok, — vagy pedig a 3dik tavaszkor ojtatnak be. Birskörtve, őszibaraczk és mandula-alanyokba a szemzés *(alvóra)*, ivánalma s galagonya-alanyoknál pedig a párositás és lapozás az ajánlatosabb (Dittr.). — Fő szempont itt az, hogy az ojtás olly alant tétessék, hogy az ojtahelyen (kivált birs- és galagonyánál) előálló szemsértő gümő, ültetéskor földszintesen, sőt be a földbe jöjön.

Cserép-gyümölcsészetnél, — ha csak ez, újabb vagy ösmeretlen fajokkal teendő késérletek végett nem üzetik, — leginkább ajánlható eme fajokat tenyészteni: ‚*fejedelmi*'*almák*, téli ‚*gyógyszerészkörtve*', ‚*nápolyi király-ajándok*'. Legtöbb gyönyörélvet nyujtanak, a mennyiben hamar és igen szép s nagy gyümölcsöket szoktak termeni, ezek: *nyári ‚asztrakán-a.'*, *piros nyári ‚calvill'*, *papagáj-a.'*, *‚fontos-a.'; nyári ‚fehér vajkörtve'* („császár-k."), *‚kétszertermő'-*, *‚tojás'-*, *‚tölgylevelü császár'-*, *s ‚helvét bergamott'-körtve.* — Általában pedig legalkalmatosbak cseréphe az almák közül: az *‚angol arany pepin'*, *‚piros nyári calvill'*, *Du Hamel ‚arany fejedelmie'*, *‚vörös galambka'*, *‚champagnei'*, *‚szürke nagy casseli'*, *‚orleani'*, *‚piros* és *sárga fejedelmi'*, *‚ananász'*, *‚stettini vörös'*, *‚tulipán'*, *‚köményizü alma' st.*

3. A fácskával való bánásmód mig faiskolában van.

224. §. *Ha a fácska jól gyarapodik: akkor mindjárt nemesitése utáni első nyáron, a bokréta-idom alapjának megvetése iránt*

kell gondoskodni. Legszokottabb itt a *sudar-törzsü*, vagy pedig a *lobor-fácska*, mint legtermészetesb alak; némellyek azonban *golyó-* vagy *üst-idomú*ra is alakitják.

a) A sudartörzs eme fácskáknál kétség kivül a legrégibb alak, ugyanis minden régibb cserép-fánál majdnem egyedül csak ezt láthatni. A törzsmagasság $1^1/_2$—2 s több láb is lehet, mi, fölegesen az edény nagyságától függ. Ha az ojtvány tavaszutó végére már, a kivánt magasságot elérte: ugy, még azon nyáron, t. i. a 2dik v. nyári nedv-ár táján, bokrétára metszetik, — azaz hegye elvágatik. Ha pedig arra még igen gyenge: úgy azt a jövő tavaszra halasztjuk, ekkor csonkitván meg a törzset s csupán 4, négyfelé nézö szemet hagyva meg. Az ezekből eredö négy ágat pedig, következő tavaszkor 2 szemzetre csonkitjuk meg, s már ekkor a fácska, az alább 227. §. leirt módon, egyszersmind cserépbe is ültettetik. Két évig tehát rendesen a kertben vagy iskolában marad a fácska; ugyanis az *elsö évben* gyökerét képezi ki s beojtatik; *második*ban törzse alakúl; *harmadik*ban bokrétája készittetik el.

Ha mentül korábban próbagyümölcsöt ohajtunk látni: ekkor a kis törzs bokrétájába ikezve vagy hajazva (a 157. és 159. §. szer.) ojtunk; s ez néha már a második évben is gyümölcsöt hoz. S ezt siettetni is lehet, az által t. i. ha az ágak végét Iván nap körül kissé berecscsengetjük; a buján hajtóknál pedig az ágakat közepük táján, két levél között kissé betördeljük. Illy kezelés mellett: *almárok*nál még azon évben levélbimbók, a jövőben pedig már termörügyek is alakulnak; a *csontárok*nál pedig még azon nyáron virágbimbók (a jövő évben már termendők) képződnek. Ha pedig a törzs épen bokrétára van szemezve, ekkor rendesen csak egy hajtványt ereszt, mellynek végét nyárelő kezdetekor 5—6 szemre elcsipjük, s emezekből az Ivánnapi nedv-ár alkalmával már, a bokréta-gallyak képződnek. Ama berecscsengetés és elcsipegetésnél azonban, mindenkor figyelni kell az utósó szem irányára, hogy t. i. az, egy csinosan s szépen rendezett gallyú bokréta alakitására használtathassék, mellyen sehol pusztaság elő ne álljon, hanem az mindenfelöl teljes és mintegy zárt legyen.

b) A loboralak. Ezen fácskáknál *ez a legtermészetesebb*, melly azon kivül, hogy a szemnek is kellemes, még azzal is együtt jár, miszerént: *az illy alakú fácska korán s bőven szokott termeni*, s minthogy kis helyet fog el, e szerint több megfér ugyanazon helyen (p. szobánkat értve). *Különösen* pedig *körtvéknél, ez a legalkalmatosb alak.* Hogy a nemes hajtvány csupán egy vezérágat nyujtson fel: az oldalágakat tavaszutó vége felé, — mihelyt t. i. egy hüvelyknyiek, — lenyesegetjük; maga pedig a vezér-ág, mihelyt 6—8 hüvelyknyi, vékony karócskához köttetik. Jövő ta-

vaszkor pedig a vezér-ágat 6—7 hüvelyknyire visszametszük, s cserépbe ültetvén a fácskát, azon szabályok szerint növeljük, melyeket a törpefák lobor-alakítására nézve a 183. §ban előadtunk.

Az, ki főleg az első gyümölcs megösmerése végett növeli ezen fácskákat is, leghamarább juthat ezen czélhoz: ha az oldalágakat is nőlni hagyja, s ezeket a lobor-alak alapjául használja, — ez úton egy egész évet megnyerendő (Schmidberger *szerént*); vagy pedig ha az erősebb vagyis fő-vezérhajtványt — melly tavaszutó végén már rendesen 4—5 hüvelyknyi szokott lenni, — 3—4 szemre visszametszi; igy ez hoszában többé nem nől, hanem oldalágakat ereszt, s ezek a lobor oldalgallyai gyanánt fognak szolgálni (Diel szerént). Következő tavaszkor a vezér-ág 3—4, az oldalágak pedig 2—3 szemre csonkittatnak; emezeknél vigyázni kell arra, hogy a vezérszemek oldalvást nézők legyenek, még pedig egyik jobb, másik balfelé álljon, hogy a belőlük származott ágak egymáson keresztül-kasul ne nyulongjanak; a kajla- vagy konya-ágaknál pedig fölfelé néző szemre mess.

c) Az üst-alakú cserép-fánál, — ép úgy, mint ezt a törpéknél mondtuk, — a közép- vagyis szív-törzs metszetik ki a bokrétából; az oldalágakat pedig legjobb, egy karikába hajtott veszszőcskéhez kötözni, csinosan elosztván azokat. — A *teke-alakú fácska* idomitásánál fő dolog az: hogy minden ollyan ág, melly a többinél szilajabban hajt, s ezeket túlhaladni igyekszik, visszatartóztassék; és ezt könnyű is eszközleni az által: ha a buján induló ágak megmetszését akkorra halasztjuk, midőn a bimbók épen ki akarnak fesleni; ez által ezek vissza fognak tartóztattatni, a többiek pedig utól fogják azokat érni, és együtt s egyiránt nőendenek. — Általában pedig a cserép-fák különféle alakai idomitásánál, a föntebb elősorolt fametszési szabályok megtanulása s azoknak alkalmazása a legajánlatosabb, — s különösen és főleg itt lehet azoknak sikerét is legkönnyebben nézgélni, s czélszerüségökrül tökélesen meg is győződni.

Födolog s *egyedüli* czél levén pedig a cserép-gyümölcsészetnél is: a gyümölcs-termés, ezt tehát az alak haszontalan czifraságának alárendelni avagy föláldozni soha sem szabad.— *Méltányolva a faj természeti hajlamát: e szerint kell a fácskának e vagy amaz alakot adni, — nem pedig, épen természete ellen erőszakolni.*

4. A cserépfák tenyésztéséhez megkivántató föld.

225. §. Minthogy eme kis fácskák későbbeni táplálékukat azon kevés földbül veszik, melly a cserépben foglaltatik: mulhat-

lanul szükséges e szerint az, hogy *a földnek mennyiségi cse-kélysége, annak minőségi jóságával ki legyen pótolva*, egyedül csak igy fogván mind a fácska, mind pedig ennek gyümölcsei elég tápanyagokat kapni. Illyen, *tartósan kövér s finom porhanyós földet lehet készíteni (Dieker szerint)* ekképen:

Nem köves ágyú, jó kövér gyep-, rét-, vagy marha-legelőrül (ahol t. i. édes fü szokott nőni) hantot hányunk s ezt halomba rakjuk, vagy pedig a vakondak-turatokat gyüjtjük össze, s ugyanannyi elporhadt marha-ganaj-, vagy pedig tiszta heveny tehénganajjal, szintannyi iszapföld-, utczasár-, vagy folyóvízi szavacs- (azaz iszapos homok) és meszes márgával összekeverjük, és igy hagyjuk ezen keveréket esö- és napjárta helyen nehány hétig heverni; ekkor aztán össze meg összevágjuk kapa- és ásóval, ugyanezt későbben is és többször ismételvén. S midőn pedig finom földdé egészen szétporhadt (*elrevedett*), vasrostélyon vagyis *‚kertész-rostán‘* áteresztjük. —

A legalkalmasabb pedig (*szinte* Dieker *szerént*) eme keverék: *1 rész* gyepszin, *ugyanannyi* tiszta tehénganaj, *szintannyi* jó kertiföld, $^1/_2$ *rész* erdei- v. harasztföld és $^1/_2$ *rész* kövér agyagos föld, melly előbb napon kiszárittatván porrá töretik. Ezen agyagos föld helyett, ócska épületek falairóli mészhulladék is igen ajánlatos. Eme keverék is szinte halomban, esön és napon tartatik, s többször össze meg összevágatván végre szinte megrostáltatik.

Ugyancsak ezen czélra *igen alkalmatos*, jó kövér föld kerül még eme keverékből is: utcza-sár, tó-iszap, mindenféle kertigyom, falevelek, moh, fürész-por, diribdarab bör és szarv-hulladék, ócska ringyrongy, marha-húgy, vér, szabad-levegön szétmállott mész rakásba hányatnak, és esö, hó, dér, fagy — szóval — hideg, meleg, nap és szél szabad behatásai között s által elkorhadván, összekevertetnek.

Egyáltalában pedig: *föld iránt jókor kell gondoskodni*, t. i. mindjárt akkor, mihelyt a fácskákat iskolába ültettük. Ha pedig ezt elmulasztád, földre azonban rögtön szükséged lenne: finom kertiföld, vagy vakondak-túrat (de, nem posványos v. mocsáros helyekröli), melegágyakról vett $^1/_4$ rész kövér földdel keverve, egy darabig legalább ki fogja pótolni a hiányt. Azalatt pedig minden esetre gondoskodjál, hogy az ajánlott keverék földek egyik- vagy másikára szert-tégy.

5. A megkivántató alkalmatos edények.

226. §. *Közönségesen* cserép-edényeket *szoktak használni* (innen: *„cserép-gyümölcsfa-tenyésztés* v. cserép-gyü-

mölcsészet. *Topfbaumzucht, Obstorangerie.*“) Egyik fökelléke ezeknek az: hogy jó agyagbul s jól kiégetvék legyenek; legjobb készül az úgynevezett fekete fazekasföldbül. *A köedény* (minők p. o. az ásványos-vizek — püllnaui, egeri viz korsói,) sokkal tartósb-, de sokkal drágábbak is. Alul egy lyuknak, az edény nagyságához arányositottnak kell lenni. Nagysága különféle. Ha a fácska csupán próbagyümölcs végett növeltetik, az ollyannak közönséges virágcserép, 7 hüv. magas 6 hüv. mély is elégséges. De ha abban a fácska több éveken át fog maradni, akkor 10 hüv. magas és 8—9 hüv. szélesnek kell lennie. Általában pedig a cserép bőségét, mindenkor a gyökbokorhoz kell mérni, arra figyelve, hogy *a* beállitott *gyökerek és a cserép oldalai között* l e g a l á b b i s *egy hüvelyknyi üres tér maradjon*, hogy t. i. a növekedő gyökerek ne ütközzenek egyszerre a cserép oldalaiba. *Kivánatos tehát az: hogy k ü l ö n b ö z ő n a g y s á g u cserepeink legyenek.* Igen hasznos és mulhatlanul szükségesek azon *t á n y é r o k* is, mellyekre a cserepeket fogjuk helyezni; ezek 2 hüvelykkel legyenek a cserép fenekénél szélesbek, és 2—3 hüv. magas karimájok legyen. Ezen ‚a l y - t á n y é r o k b‘ba víz szokott hébekorba töltetni, — hogy a fácska, elég nedvességet sziván magának, vidáman nőlhessen, és hogy gyümölcsei s emezeknek tökélyesb kifejlése is annál inkább biztositassék. A mikor pedig a fácska felülről öntöztetik, a földön átszivárgó víz — melly sok termékenyitő anyagot bevesz magába, — ama tányérokban fogódik fel, és ismét felöntetvén, újobban a fácska hasznára fordittatik.

Kádárkészitette *tölgyfa csebrek-*, *rocskák-*, *v e d r e k-*, *dézsák-*, ketté fürészelt (ócska) *hordók-*, vagy pedig *deszkábul összeszögezett ládácskákat* is lehet e végre használni, — ezekben már nagyobb fákat is tenyészthetvén. D i e l nek egy 16 hüv. széles és 14 hüv. mély dézsában növelt egyetlen őszi- v. nyáribaraczk fáján 50 darab baraczkja is termett (R u b e n s). *Odvás fábul* (minőbül az ösmeretes méhköpük vannak,) szinte igen könnyű e czélra szolgálandó edényeket készitteni, — s ezeknél az abroncsolási költség is elmarad; csupán alyukra kell deszkát szögezni. Némelyek a keritès-falakba is szoktak egy téglányi széles s ugyanennyi mély lyukakat készittetni, (ezekben is illy apró fácskákat nevelők).

6. A fácskáknak az iskolábuli kiásása megmetszése s cserépbe ültetése.

227. §. Ha az ojtványka szépen hajt, s az ojtahely csinosan beforradt, *ojtás utáni első öszszel* (kivált a baraczkok, és némelly

kényesb alma- és körtvefajok is), *vagy pedig a következő tavaszkor* — (alma, körtve, szilva, kivált azok, mellyeket az elfagyástul nem annyira félthetünk), *cserép-vagy másnemü edénybe ültetjük* azt be. A cserép (v. más edény.) fenekéni lyukra cserépdarabokat, vagy egy leborított békatekenőt tevén, ekkor mintegy $1\frac{1}{2}$ hüvelyknyire vastag-homokot (mellyen a víz annál könnyebben átszivárog), erre pedig, a föntebb ajánlott egyik vagy másik földkeverékbül annyit ágyazunk, hogy, beállitván a fácskát, ennek gyökerei se kelleténél mélyebben, se igen sekélyen ne essenek. Hogy pedig később se ülepedjék, a földet egy kevessé megnyomkodjuk. Ekkor az ojtványkát az iskolábul, a legnagyobb kiméllettel kiássuk; a nagyon hoszú vagy rendkivül sürü gyökereket, valamint a törzset, vagy ennek bokréta ágait 2—3 szemre, — szóval ezeket amazokhoz arányosítva — szabatosan megmetszük; s az igy elkészitett fácskát a cserépbe úgy ültetjük, hogy a felsőbb gyökerekre ne több, mint valami 1 vagy $1\frac{1}{2}$ hüvelyknyi vastagon jöjön a föld. *Igen nevezetes itt az:* hogy a gyökerek ne lefelé, hanem oldalvást és rendesen elhelyeztessenek; hogy pedig a föld jól a gyökerekhöz feküdjék, a cserép fenekét nehányszor a földhöz kell ütögetni. Tavaszkori ültetésnél az iszapolást soha sem hagyjuk el; — felülre azonban száraz földet hintünk, — hogy t. i. ez meg ne cserepesedhessék. Moh-, vagy pozdorját, avagy fürészport tenni pedig a föld szinére ajánlatos azért, mert ez által az egész nyaratszaka kellően nedves és porhanyós marad a föld azok alatt. Könnyebbeni meggyökerezés végett, a fris ültetvényt nehány napig árnyékos helyre teszszük. — *A cserépfákat, mig hideg nincs, a szabad ég alatt tartjuk;* de a hideg ellen minden esetre ajánlatosabb fagymentes helyre tenni azokat.

7. További folytonos ápolgatása a fácskáknak.

228. § *Melegség és nedvesség általában minden növényzésnek nélkülözhetlen tényezői.* Szembetünő ez főleg akkor, midőn tartósb esőre kellemes meleg napok következvén, a legbujább növényzés áll elő. Ebből következik az, miszerént: *tartósb szárazság* uralkodván, az öntözgetésnek elmulasztása soha sem esik meg nagyobb vagy kisebb kár nélkül; rendkivüli száraz időben tehát minden reggel és estve öntözgetni kell. Ha a föld felülege kicserepesedett, porhanyitsd fel; azt azonban, az emlitett moh, st. takaróval könnyü meggátolni. Ha pedig *igen sok eső* jár, ugyszinte midőn vihar- vagy jéggel terhes felhők fenyegetőznek: hajazat vagy terepély nagy fák alá vagy kerités mellé rakjuk a cserépfácskákat. Igen esős időben az alytányérokbul a vizet ki-kiöntögetjük, mert a tulságos nedvesség a gyökerek megpenészedését sőt elrothadá-

sát is vonhatná maga után. Igen czélszerű pedig e részben az is, ha az alytányér fenekének egyik oldalán egy lyuk van, mellyen a szükség fölötti víz lecsapoltathassék, — a nélkül hogy az egész cserepet emelgetni kellene; egyébkor pedig ezen lyuk becsutakoltatik. A föld felszínének annál gyakrabban föl kell porhanyittatnia: minél gyakoribb az öntözgetés felülről; ez pedig annál szükségesebb, minél kevésbé követék azon okszerű javaslatot, miszerént: a földet moh-, fürészpor-, pozdorja- s más efélével, szél és forró nap ellen be kelletett vala takarniok. —

Legtetemesb hasznot tesz pedig az alytányér akkor, midőn a fácska termeni kezd. Illyenkor, ha száraz s szeles idő járna, mihelyt a fácska virágozni kezd, tele kell a tányért vízzel tölteni; a mi a tavaszi derek s fagy ellen is védszerökül szolgál. Megjegyzi e részben *Schmidberger* azt: hogy a víz a tányérban, legnagyobb szárazságban se legyen két napnál tovább, hanem le kell ezt a csapon ereszteni, és ha folytonos szárazság uralkodnék, minden 6—7 nap újonnan meg kell azt tölteni. A közben eső napokon át pedig, mihelyt a föld 1 hüvelyknyire száraznak tapasztaltatik, fölülről kell azt meglocsolgatni.

Annyi alytányér, a mennyi cserép van, épen nem mulhatlanul szükséges; lehet azokat ma egyik, egypár nap mulva pedig más meg más cserép alá alkalmazgatni. Az alytányérok azonban minden esetre igen szükségesek, mind a fácska vidám növése, mind a gyümölcs megmaradása, mind pedig ennek tökélyesb kifejlése végett. *Mikor pedig a gyümölcs már érettségi fokához közeleg: akkor a tányéroknak többé nem veszszük hasznát*, és ekkor általában kissé szárazabban lehet a fácskákat tartani, hogy a gyümölcs vízizűvé ne váljék, hanem tökélyes jóságát elérhesse. Sőt, ha ezen idő tájban talán sok eső is uralkodnék, hajazat alá kell a fácskákat berakni.

Sok gyümölcsöt soha sem tanácsos meghagyni a fácskán, mert emez is igen elgyengűlne, s a gyümölcs sem érhetné el tökélyes nagyságát s jóságát; a leghitványabbakat *) tehát még nyárhó elején **) leszedegetjük. Gyenge, 2—3 éves fácskán, 6—12 gyü-

*) „Si *spissa poma* ramos onerabunt, interlegenda sunt quaeque vitiosa; ut alimentum caeteris succus aequiparet; et *generosis abundantiam ministret, quam numerosa vilitate perdebat*“ Palladius, a 95-dik lapon.

**) Baco pedig azt tanácsolja *(s ez általában a nagy fákra nézve is igen nevezetes és követésre méltó javaslat)* hogy még virágjában le kell némelyeket szedni: „Avulsio florum crebra in arbore fructifera, *arborem venustiorem reddit.* — Compertum quoque frequentibus et obviis experimentis, *exstingvi arborem non avulsis*, ubi primum arbor effloruerit, *nonnullis floribus.*“ a 244-dik lapon.

mölcsöt igen elég meghagyni. Egyébiránt pedig: ‚a gyümölcsök *számát*, mindenkor a fácska *ereje*- s *egészségéhez* kell mérni.‘ Csontárosaknál többnyire magától is lehullong a fölösleges.

229. §. A cserépfácskák megmetszegetésérül általában.

A metszés, *cserépfák kezelésénél, a legfontosabb munka;* részint szép s csinos alak, részint pedig és főleg az erőnek, s az ágak s bimbók életmüködésének oda irányozása végett: hogy a fácska mind vezérágakra, mind pedig gyümölcstermésre, mindenkor kellő arányban dolgozzék. — A szemzetek ismerete-, és általában a metszés szabályainak gyakorlatbai átvitelére nézve, ismét csak azt mondjuk, mi szerént: a föntebb (csupán *alapvonalokban*) előadott fametszési müvészet titkainak fürkészésére, s a meglepő eredmények nézgelésére: cserép-fákkali bibelődés által a leggyönyördúsabb mezőt nyithatja meg magának minden igazi mükedvelő.

Azokon kivül, mi a cserépfák különféle alakbani előidézése tekintetében elmondatott, megjegyzendők még ezek:

230. §. A. Az **almárok**ra nézve különösen.

a. Sudarfácska vagy *törzs-alak* (224. §). A négy vezérág, mellynek mindegyike, a cseréphe ültetéskor két-két szemre metszetett volt, összesen nyolcz vezérágat ereszt, mellyek minden oldalon mérszerüen eloszolva egy szép s tökéles bokrétát képeznek. E részben vigyázni kell különösen arra, hogy a metszés egyenesen kifelé néző szemekre tétessék (t. i. a vezérágaknál). Ha pedig vagy hibás metszés, vagy valamelly szemnek kitörése avagy ki nem hajtása miatt, pusztaság állana elő: ezen az által lehet segíteni, hogy a következő tavaszkor, a közel levő ágnak olly szemzetére metszünk, mellyből ama puszta hely betöltésére szolgálandó ágat reménylhetni. Ha pedig a fácska bokrétája már készen van: ekkor termésre mess, mintegy $^3/_4$-ed részét vágván csak le a vezérágaknak; így az alsó szemzetekből termőfa (néha már a második évben is gyümölcsöt hozandó) képződik. A termővesszők s gyürüsnövetkék valódi gyümölcsraktárak; ezekhöz késsel még csak közel se szabad járni. Az igen hoszú termővesszőket azonban — kivált a későn termő s buja hajtásu fácskáknál, — be lehet recscsengetni: ez által néha egypár, néha több évvel is lehet siettetni a termést.

b. Loborfácska. *Harmadik tavaszkor*, az egyenesen fölnyuló vezérág (*szív-törzs*) 2—3, az oldali vezérágak pedig 1—3 jól kifejlett szemre metszetnek. A szemzetek számát a fácska élettehetségéhez arányositjuk, emezt pedig az erősebb vagy gyengébb ágakból könnyen meg lehet itélni. Termővesszőket s általában minden régibb ‚*termőfát*' illetetlenül hagyunk. A villáságak közül, az egyiket vagy egészen levágjuk (ha t. i. a fácska gyenge), vagy pedig az alsóbbikat 1 szemmel rövidebbre metszük a fölsőbbiknél. *Negyedik évben* már rendszerint kész a loborfácska, s többnyire termőbimbók is vannak rajta. Ezentul már fő dolog: *mindig rövidre metszeni;* ezt annál inkább szem előtt tartva: minél termékenyebb a faj és minél kevesbé dolgozik az faágakra. Későn termő, vagy pedig csupán fára dolgozó terméketlen fajoknál: a gallyacskák ívezése (250 §. *b.*) igen hatalmas gyümölcsöztető műfogás — (Igazi nagy mestere ennek *Schenk*). *)

c. Üst- v. kehelyalaku fácska. Ennél, valamint a teke és bokor-alakúnál is, fő dolog a metszésre nézve az: hogy mentül több bimbó és hogy ezek mentül közelébb a törzshöz idéztessenek elő, hogy t. i. a gyümölcs a törzs közelében mintegy támaszra találjon, és hogy a fa-nedv se csavarogjon haszontalan szanaszét, hanem annál több virág és termőrügy képzésére fordittódjék. „Elsőbbi években 2—3, — később, midőn a fácska már terem, 1—2 szemre metszünk, Diel *szerént.*" — Ugyan ő tanácsolja ezt is: „Ki a metszés művészetéből csak keveset ért, s minden metszéskor remegve alkalmazza kését ez vagy amaz ág, megcsonkitására: legjobb ha minden nyárihajtványnak $^2/_3$-madát, vagy $^3/_4$-dét vágja el; a többi ágacskáknak pedig — mellyek 4—5 hüvelyknél hoszabbak, s a legfelső vezérág vagy nyári-hajtvány alatt találhatók, — csak $^1/_2$-ét messe le, — igy tetemes hibát soha sem követhet el. — Minden ollyan ágcsa pedig, melly 3 hüvelyknél rövidebb és a nyári hajtvány alsó részén van, metszetlenül hagyassék. Ha pedig a legfölső hajtvány sem volna hoszabb 3 hüvelyknél, ennek minden esetre el kell legalább is felét metszeni."

B. A csontárfácskák megmetszése.

226. §. *Ez az almárokétul egészen különbözik; s ezen különbség a virágbimbók képződésében sarkallik.* Ugyanis midőn az almárok

*) Szépen leirja ezen műfogást „*Der lebende Weissdorn-Spalierzaun*" czimü: dicsért munkácska 47. 48. 49. lapjain. — Ennek megszerzését minden okszerü gazdának ismét ajánljuk.

egy éves ágakon soha, hanem rendesen a 2—3 éves termőfán hoznak gyümölcsöt: csontárosaknál ép ellenkezőleg, az *egy* éves nyárivesszők szoktak virágozni s termeni. Sőt némelly meggy, az ugyanazon évi sarjuágon is virágozik és meghozza gyümölcsét, mint p. a „*mindenszentek meggye*“ („Allerheiligenkirsche“).

Csontárfácskát legjobb mindjárt nemesitése évében a cserépbe beültetni. Metszése, egész addig mikor termeni kezd, csaknem egészen megegyezik az almárokéval; a különbség csak annyi, hogy azt — minthogy rendesen erősebben szokott hajtani, — egypár szemmel hoszabbra lehet meghagyni. Kiképeztetvén pedig a csontárfácskák, következendőkre kell különösen ügyelni:

a) Cseresnye és meggynél. *Ezeket évenként kétszer szokták megmetszeni*: öszszel vagy tavaszkor, és Iványap körül. Ha csupán csak tavaszkor metszetnek, úgy, sokszor megesik (kivált a termékeny fajoknál), hogy mind azon ág, mellynek meg kellett vala metszetnie, egész hegyéig virágbimbókkal leend megrakva, s e miatt nem lehetend azágakat úgy megmetszeni, mint ezt a fácska alakjának rendben tartása megkivánná. Minthogy a virágbimbók csak nyáron át képződnek, még pedig csupán azon hajtványokon, mellyek tavasz óta származtanak: e szerént a nyári metszés által az czéloztatik, hogy a felsőbb két szemzet, vagy ennek legalább egyike, vezér-ágat hajtson, az alsóbbakbul pedig (legvalószinübben) virág- s termőbimbók képződjenek, vagy pedig, hogy ezen szemzetek egyike- vagy másikábul termővessző alakuljon. A nyári-metszés után származó sarjuágaknak pedig nem levén többé idejök virágbimbókká átalakulni: e szerént, csak mint levélszemzet, úgy maradnak. Jövő tavaszkor eme sarjugallyak is, hoszaságukhoz mérve 3—4 szemre csonkittatnak, hogy belőlük fa-, s vezérágak származzanak, — mellyek jövő Iványap körül hasonlóan meg fognak metszetni. —

b) A szilvánál. Minthogy *itt minden termőrügy mellett rendesen levélszemzet is van*: ép ugy metszetnek mint az almárok. Néha már az első évben is végtül végig termőbimbókkal megrakott hajtványaik is, minden kimélet nélkül megcsonkittatnak, de, mivel többnyire erősen szoktak hajtani, 4—5 szemzetet meg lehet rajtok hagyni. Igy az alsó szemzetekből termővesszők és *bokréta-ágcsák (branch. à bouquet)* képződnek, — következő évben már termendők. Ha pedig a fácska már terem, s olly buján többé nem hajt: akkor ‚*rövidre fogjuk*‘, és épen ugy metszük mint az almárokat (azaz éles metszés által kénszeritjük, hogy fára is dolgozzék). A cserép-szilvafácskákon tömérdek termőbimbók szoktak képződni, s a mint mondani szoktuk „*csak hogy agyon nem termik magokat*,“ kivált a „*kis damask*“., a ‚*vörös*‘ és ‚*fehér*‘ „*tarkaszilva*“

(„Diaprée rouge et blanche“) a *kis „bájszép“* (Mirabelle), a *nagy zöld „királynő“*- (Reinclaude) s több más szilvák.

c) Az őszi- és nyári-baraczk. *Ezeknek metszése a legmesterségesb, s nagy elővigyázat- s józan megfontolást kiván.* Legtanácsosb ezeket akkor metszeni, midőn épen virágozni akarnak, hogy a levél- és virágbimbók annál biztosabban megkülönböztethessenek egymástul, és a kellő vezérág végett bizonyos fa-szemre metszhessünk. — S illyenkor a vezérágat 4, a termővesszőket pedig — ha p. ezekből is fa-hajtványt czélozunk, — 3 jó szemre vágjuk. Minthogy pedig az őszi-baraczk csupán csak az egyéves ágon hoz gyümölcsöt, s a melly ág egyszer termett, az termés után elszárad: ezen igen nevezetes oknál fogva, általában mindenkor ugy kell intézni a metszést, hogy rövidre fogván (= *éles metszés*) az ágakat, mentül több uj hajtvány származzék s ezek által a következő évi gyümölcs-aratás biztosittassék.

9. Kiteleltetése a cserépfácskáknak.

232. §. *Fő-dolog* e részben az, *hogy a fácskák nedvesen ne tétessenek el téli tanyájokra.* Mihelyt hideg éjjelek s derek jelenkeznek, el kell azokat tenni folyosók, kocsi-szin, csür, s más eféle helyekre, hol a szabad levegő jótékony behatásaiba részesülhetnek, a nélkül hogy a hideg által veszélyeztetve lennének. Ha pedig a keményebb hideg beáll: azonnal valamelly fagymentes, de nem meleg, avagy fütött, hanem mérséklett enyhes szobába, vagy tiszta fris levegőü pinczébe kell helyheztetniök. Fagy ellen biztosítani minden esetre igen szükséges, mert *ha a föld a cserépben megfagy, ez többnyire a gyökereknek, és igy ezekrül a fácska életébe is bele szokott kerülni.* Az illy netalán megtörténendő esetben a fagyos fácskát meleg szoba- vagy álldába (*stabulum*) ne vidd, hanem mérséklett pinczébe, és itt, havat tevén annak töve- s gyökereire, meg lehet kisérteni a hideg megrontotta részeknek életre elevenitését. *Schmidberger azt ajánlja*, hogy: igen keményy hideg uralkodván, *sürü füstöt kell azon helyen csinálni, hol a fácskák tartatnak*, ez által a legkeményebb fagy ellen is biztosítani lehet azokat, a nélkül hogy azon helyet füteni kellenék.“ Enyhes, olvadós, s szép vidám napfényes napokon pedig, *mentül gyakrabban fris levegőt kell a fácskákhoz bocsátani.* Tavaszszal pedig, mihelyt a magát kipihente föld kebelét a nap *mindenható sugarai* megnyitják s az idő melegszik: ki kell azokat rakni; a félős éjjeli hideg- s reggeli derek ellen azonban esténként be-behordogatván. Tavaszhó közepén túl azonban, kivált az alma és körtve, folytonosan künt hagyathatik; ugyanis általában mig virágjok ki nem feslik, addig nem sokat szenvednek a hidegtől. *A baraczkok leg-*

kényesebbek; s ezeket tehát, mig csak legkevésbé is tartani lehet a hidegtől, — fedölék alá kell kivált éjszakán át rejteni. *Az alma, körtve, szilva, cseresnye, meggy* pedig, szokott rendesebb teleinket künt is többnyire veszély nélkül ki fogják állani. — A benn telelő cserép-fákat pedig *soha sem szabad igen nedvesen tartani*, mert könnyen penészt kapnak, és még időelőtt is hajtanának. Mérsékelt nedvesség és melegség, s szabad fris levegő és világosság: legfőbb föltételek egészségben maradásukra.

10. A fácskáknak más tágasb edények- vagy a szabadföldbe való átültetése.

233. §. Hogy *a cserépfácska* több éven át is jó erőben maradjon, vidáman nőljön és hogy szép gyümölcsöt s bővecskén teremjen: *minden tavaszkor*, — mielőtt a szabadba kitetetnék — *egy rész új földet kap* (ezt „*fél ültetés*"nek „*Demi transplantér*" nevezik *). Gyökereiről t. i. illyenkor a földet, mintegy 2—3 hüv. mélyen, egy fácskával vigyázva lekaparjuk, s helyébe jó, kövér, fris földet teszünk. Legjobb e végre, az elrothadt melegágyi föld, vagy pedig egészen elporhadt marhaganaj; ezt, később megmegöntözvén, a rajta átszivárgó viz mintegy kilúgozza, és a fris, termékenyitő tápanyagokat az alul fekvő kisoványodott földdel közli.

Ha pedig a fácska *ágakat hajtani megszünik*, és azon csupán csak levél- és virágbimbók képződnek, a nélkül azonban hogy gyümölcsöt is hozna, *ez annak a jele*: hogy földe, minden zsirjából kifogyott, vagy pedig annak: hogy a gyökbokor sokkal nagyobb, semmint az eddigi szük helyen s a kevés földből is elég tápmennyiséget vehetne. Illyenkor tehát élete további föntartása-, növése- és termésre kényszeritésének nem csak biztosabb, de egyáltalában nincs is más módja: mint nagyobb cserép- vagy másnemü edénybe egészen új földbe átültetni („*Transplanter*" †) azt. Ez esetben tavaszkor a fácskát, fölforditván t. i. a cserepet, kiveszszük, a gyökerekhez ragadt földet rázogatás, földhez ütögetés, kapargatás által letisztitjuk; a hibás és az igen sürü, s össze-vissza bonyolódott gyökereket megmetszvén, és a bokréta gallyacskáit is arányosan megcsonkázván: a fácskát olly tágasb edénybe ültetjük, hogy beillesztetvén abba a gyökbokor, ennek körülete és az edény oldalai között (legalább is) egy-két hüvelyknyi üres tér maradjon. *Schmidberger* és *Diel szerént*: „a háló-

*†) „Die Obstorangerie" nach Diel von *C. Richter*. Leipzig 1822. *46. 47. lap.*

alakra összenőtt gyökereket, egész környezetükben, a fő-gyökágaktul mintegy $1\frac{1}{2}$ vagy 2 hüv. alul pedig mintegy 3 hüvelyknyire — szóval — ép úgy kell megmetszeni, mint ez akkorra ajánltaték, midőn a fácska először ültettetik a cserépbe.“ A bokrétának a gyökbokorhoz mért megmetszésére nézve megjegyzendő az, miszerént: „minél inkább megcsonkáztatott az: annál több s szebb új sarjadék fog származni, és a sindevész fa is egészen meg fog ifjodni. Az ekkép szabályszerüen elkészitett fácska — mint említők, — új edény- és fris, jó kövér földbe s beiszapolva ültettetik; hogy pedig a gyökerezési életmüködés annál könnyebben s biztosabban véghez mehessen: *nehány napig árnyékos helyen kell az új ültetvényt tartani.*

Ha pedig ezen egész ültetés után is, idővel ismét erőtlenedni kezd, hajtani s termeni újobban megszünik: ekkor a fácskát ismét kiveszszük, és minden földestül együtt, — megmetszvén ez alkalommal is mind a gyökbokrot, mind a bokrétát, — a zöldséges vagy virágos ágyak mellékére — szóval — *szabad-földbe s szabad ég alá kiültetjük.* Itt még rendesen több évekig eléldegél, és sokszor ujabb erőre kapván, egy darabig ismét termegetni fog, — idő multával lassanként élte végéhöz jutandó.

Ki a gyümölcsészetet forró tárgy-kedvelemmel szándékozik üzni, annak, az itt *(hely-kiméletből)* röviden előadott cserép-gyümölcsészetteli foglalkozást igen ajánlhatjuk; az ezt tárgyaló eme két igen jeles munkával, — mellyekben nem csak a cserép-gyümölcsészet teljesen kimeritve, hanem általában az egész gyümölcstenyésztési müvészet titkai s ennek valódi philosophiája előadva van: —

Diel: „*Die Obstorangerie in Scherben, u. die Vegetation der Gewächse*“. 2 Bde. Mit 7 Kpf. 3-te Aufl. 8. Stuttgart. b. Cotta 1805. (Ez kissé drága: 4 ft. — Ennek kivonata az előbbi lapon a *) alatt idézett kis munkácska.

Schmidberger: „Kurz. pract. Unterricht von d. *Erziehung d. Obstbäume in Gartentöpfen*, od. d. sogen. *Obstorangerie-Bäumchen*“. Neue umgearb. Aufl. 8. Linz b. Haslinger. 828. (Ez csak 30 kr.).

A GYÜMÖLCSFÁK BETEGSÉGEI.

Ezeknek támadása s gyógyitási módja.

A. A betegségek támadása.

234. §. A fa betegségének *távolabbi* oka vagyis *az arrai hajlam* (kivéve az elvénülést), *többnyire mindenkor kivülötte keresendő*, s csak igen ritkán lehet azt szermületében (constitutio organica) feltalálni; — elannyira, hogy még a nyomorúan nőlt fa is, nem más mint külső kedvezötlen befolyások által lett nyomorékká. A szilárd és folyékony részeknek zavarodása, s megromlása: mindenkor az aféle megelőző külröli behatásoknak a következménye, s legelső oka a fán jelenkező beteges állapotnak.

235. §. **Legfőbb s legközönségesb okai a fa-betegségeknek:**

1) *A fa természetével ellenkező földnem.* Igy p. a nyerészkedők kövér, vagy talán még meg is trágyázott fa-iskoláibul vett, s roszabb vagy épen sovány földbe ültetett fák, nem találván emitt föl a megszokott bő tápanyagokat: nedv-folyásuk gyenge-, sőt talán pangóvá lesz; eleinte satnyán nőlnek, s mihamar elkezdenek sinlődni, és ha bajukon jókor nem segitesz, idő előtt el is fognak veszni. Szinte igy p. a mocsáros, vizenyős helyen sem alma, a körtve pedig még kevésbé fog diszleni, hanem többnyire mihamar sinlődni kezd. Ez esetben az egyetlen egy segitség: azon fáknak más alkalmas helyre való átültetésében áll.

2) *Hiba-teljes, sokszor egészen természetellenes kezelése a fáknak.* Gyakran még az *ültetés*kor megvetik a fa kora-vesztének

alapját; igy p szük s mély lyukakba güzsolván s erőszakolván a gyökereket, bárha azokat (t. i. a gödröket) a legjobb földdel szokták legyen is megtömni. A gyenge gyökerek, egy ideig csak bujnak s terjedeznek a jó földbe, de, mihamar a gödör feneke- s oldalaihoz eljutván, itt már a kemény állományu és sokkal hitványabb minőségü földdel hiában birkóznak, növésük megállapodik, nedvük pang s megcsipösödik, maguk sinlődni kezdenek és előbbkésőbb elvesznek. A nem eléggé érett, különösen állati *hevenyganaj* alkalmazása is többnyire fenét, ennek következtében pedig — *kivált a csontároknál*, — rákot idéz elő. — Renden kivüli időben *metszés* és *nyesegetés*, a fa haján ejtett mindennémü sebek és sérelmek, karó, vagy az egymáson keresztül nyuló gallyak dörzsölődései s zuzódásai elhanyagoltatván, többször a legveszélyesebb betegségeket vonják magok után. Mindezeknek, az okok elháritásával könnyü elejét venni.

3) *Alkalmatlan* állóhely. *Vizáradásoknak* kitett völgyek- s lapályokon, valamint az ollyan kertekben is, hol a fáktul a napés szabad légjáratot a közel levő nagy épületek elfogják: megmohosodnak azok. S ugyanez történik a rendkivül *sürüen ültetteke*kel is. Vizenyös, rekedt levegőü állhely, sürüség, hol, tiszta levegő helyett, kártékony gőzölgések szorulnak meg: fenét, csipakórt, mohot, fa-gyöngyöt sat. hoznak elő.

4) *Nem kedvező* időjárás. Rendkivül *hoszas szárazság*, — kivált az olly természetü földnél, melly nem képes a szükséges tápnedveket magától is kiszolgáltatni a fáknak, — vagy pedig *igen tartós esözés*, — kivált nedves alacsony fekvésü földnél. A *légmérséklet* hirtelen s épen ellenkezőre változása, vagyis hőségről hidegre, vagy erről amarra *ugrása*. A földhez közel eső *villámlások* sokszor nehány percz alatt semmivé teszik a fák virágait, s a gazdag gyümölcsaratás iránt ápolt minden reményeünket. *) *Kései derek s fagy*, valamint a hoszú s nedves, ködös őszre hirtelen beálló kemény s száraz hideg is többnyire igen veszélyes a fáknak, — kivált a fiatalabb és az érzékenyebb fajoknak. *Ragya*, *dara*, *zápor és jégeső*, *vihar* s mindenféle *szélvész*, iszonyú pusztitást tesznek olykor a gyümölcskertek- s fa-iskolákban. Az eféle *elemi csapások ellen óvó-szer nem levén*, követésre méltó nagyszerü példát mutat az illyen szerencsétlenség közepett, a nagyhirü *frauendorfi* Fürst, a gyümölcsfatenyésztők valódi „fejedelme“, ki, mind egy szálig tönkre zúzott gyümölcsfáinak és igen sok ezerekre menő ojtványai romja felett, bús kedélylyel, de csüggedetlen lélekkel rögtön megtevé azon szilárd határozatot: hogy, mit a sors töle el-

*) Kovács „*A fák betegs. és gyógyitás.*“ — 81. s köv. lap.

ragadott, ernyedetlen szorgalom- s férfias kitartással igyekezendik enyhíteni, s a mennyire idő és egyéni ereje engedendi, ki fogja pótolni. —

5) A tápnedvek szüke, vagy tulbősége. Amaz ott szokott lenni, hol a föld rosz, akár, mert zsirjából kivétetett, akár pedig eredetileg vagy miveletlen állapotja miatt legyen is az silány; — ugyszinte tartós szárazság, vagy pedig a gyökerek rontsolásai esetében is. A rosz földet a föntebb kimondott elvek nyomán kell javítani; szárazság ellen a hébekorbani megöntözgetés, — gyökbajok ellen, azoknak gondos kikerülése, néha pedig egér-, vakondak- s patkány-irtószerek is használandók, valamint a rontsolt gyökágaknak fölkeresése és simára metszése is szinte mindenkor ajánlatos és szükséges. Tápanyagokbani túlbőség ott van: hol, nem birván a fának nedvedényei a gyökerek által kapott nedveket földolgozni, ezek egyik vagy másik részében a fának meggyülnek. Ez többnyire s fölegesen ott szokott előállani: hol heveny állatiganaj alkalmaztatott, vagy pedig a törzs és fa-bokréta tetemesen megsértetett; ugyszinte ott is, hol a föld igen nedves, — kivált alacsony fekvésnél, — mit a levelek rozsdafoltjai is elárulnak. Itt, vagy az igen kövér föld cseréltetik s vegyittetik hitványabbal fel; vagy pedig ha vizenyös, ez, csap-árkokkal szárazbittatik.

6) A fa-nedv rendetlen forgása.

a) Igen is sebes mozgása a nedvnek csak egészséges fáknál lehető, s tulajdonkép nem annyira betegség, mint *bujaság*, mellyet fékezni kell. *Következménye: terméketlenség.* Okai között, a fa fiatalságán s természeti diszlő egészségén kivül: az igen kövér föld, vagy hibás metszés is lehet. — Az okokat kell elháritani; a saját természeténél fogva szilajon hajtó fát pedig: okszerü („*hoszúra*") metszéssel kell visszatartóztatni; különben pedig, idővel növése is halkabban menvén, magától is termékenynyé válik.

b) A *gyenge s halk nedvmozgás*nak ép ellenkezők jelenségei: vékony s rövid fahajtványok, és *sok terméibimbó*, — de a mellyek, többnyire még virágkorukban lehullanak. Okok: *rosz*, p. könnyü, *homokföld; gyökhibák;* a *kéreg* s *háncs nedvvezetékeinek szükülése s bedugulása*, és a *fának aggsága.* Első esetben a földet kell javítani, szorgalmas fölporhanyitgatás által: hogy a nap, eső s mindenféle légköri befolyásnak szabad út nyittatván, termékenyülhessen általuk. Igen hatalmas szer a metszés is (t.i. „*rövidre*"). A gyökhibákat pedig föl kell kutatni, és a feltalált bajon kell segíteni; a harmadik esetben a törzs és gallyak haján teendünk szabályos (236. §.) bevágásokat; az utósó esetben pedig, ingerlő trágyaszerek: tyuk-, galamb-, juh-ganaj-, elrothadt vér- s több

efélével tengetjük s élénkitjük az elaggodt fának nedveit, vagy lefejezve annak bokrétáját megifjítjuk azt.

c) Egyenetlen *eloszlása a nedveknek*, midőn p. o. a fa csak egyik oldalán egészséges és itt buján nől, más részeiben pedig elsoványodik, száradozik, s több más — a nedv egyenetlen eloszlására mutató jelenetek is tünnek rajta elő. Ha az, nem a rosz metszésnek az eredménye: akkor többnyire azon részek nedvvezetékeinek szükülése, ingerlékenységének hiánya vagy pedig erőműi akadály — p. o. feszes kötés és karónyomás: az *ok*. Ha azon rész még ép: akkor a haj-metszések és a karó eltávolitása fog segíteni; de, ha fene, csipakór sat. mutatkozik: ekkor a beteges ágakat levágjuk, — ez által a többi ép részeket megmentendők. (Ha azonban a baj még kisebb, lásd a 239. 240. §§at).

7) A fa-nedv megromlása. — Oka lehet: rosz föld, p. vizenyős, mocsáros rétség, vasas veres nyirok; a kigőzölgést akadályoztató ködös, hideg esős időjárat; a törzs vagy gyök sértései; a nedvforgalom akadályai, és a fának vénsége st. Minthogy a romlott nedveket javítani ritkán van tehetségünkben, legokszerübb: nem helyeztetni a fát azon körülmények közé, mellyekben a nedveknek megromlása, már eleve is könnyen gyanitható.

8) *Ide számlálandók a fák*nak minden külső sértése, a haj zuzódása, hideg általi szenvedése, fölrepedezése, ledörzsöltetése, a vadak által rágott, vagy pedig metszés, vágás, fürészelés s bármelly uton kapott rontsolt sebei, mellyek, ha jókor nem gyógyittatnak: a fa sinlődését, sőt annak kora-vesztét is vonhatják magok után, — különösen akkor, ha a haj környös-körül lefosztatott a törzsrül. Legtetemesbek pedig a szél s vihar által letört vagy hasitott gallyaknak rontsolt sebei; ez esetben az összezuzott fa-részt az ép- s elevenig le kell metszeni, és a sima sebet meleg szurokkal kell jól becsinálni, hogy a lég- és melegségtül elzáratván, annál könnyebben beforradhasson. — *Sokszor igen tetemes sebek ejtetnek gyümölcs-szedéskor is*, a fára mászás, nevezetesen pedig a csizma-sark, patkó s ennek szögei, vagy pedig a fához támasztott lábtónak (= lajtorja! = ‚*Leiter*') ide s tova simulása, vagy a gallyaknak kiméletlenül hajtogatása, sőt hasogatása s tördelése által. Hát azon durva s oktalan bánás által, melly szerint a gyümölcsöt a fárul ‚*bottal hajigálják*', vagy pedig erőszakkal rázzák le: mennyi tömérdek gyürüsbog s termővessző pusztittatik le, mellyek már a következő évek terményeit is méhökben hordozták? Az eféle durva s valódi fa-kinzás, és az innen eredő fa-betegségek s terméketlenség ellen: a szelidebb, okszerü bánásmód csalhatlan óvószer. — A rovarok számtalan seregének pusztitásai ellen pedig: azoknak lehető legnagyobb szorgalommali irtogatása a leghatályosb ellenszer.

B, A fa-betegségek gyógyitása.

236. §. ***Kérgesedés*** *és* ***ellenszerei:*** *érvágás és köpölyözés.* A kéreg-repedezés leginkább a nagyobb fáknál szokott megtörténni. Oka: vagy kemény fagy, melly által a nedvcsövek és sejtszövet szétreped, vagy az igen kövér, buja föld, mellyből azon edénykék annyi nedvet színak, hogy attól szétrepednek. Ezen utóbbi esetben, sovány föld- s homokkal kell a buja földet mérsékelni. Ha pedig a föld vizenyős, csap-árkokkal kell azt száritani. Vén fáknál pedig *kéreg-vakaróval* (*lásd* ***17. ábr.***) kell a ripacsos hajat letisztogatni. Ha pedig kemény fagy következtében a haj egész a fáig behasadozott: a seb széleit simára metszvén, fa-ragacscsal kell azt betapasztani, mert különben: fene, rák, csipakór, s több más baj fejlik ki belőle, és a ripacsok a rovaroknak is buvó-, és peteiknek rakhelyeiül szolgálnak. *A kérgesedésnek ellenszerei az ép, vérmes vagyis nedvdus, buja fáknál:*

a) Az érvágás, azaz a törzs kérgének a bokrétától kezdve töveig, éles kés hegyéveli, egyenes vagy kigyózó vonalbani finom meghasitása. Ajánlatos ezen hasitásnál az, hogy a kéreg alatt fekvő hajréteg — a háncs, ne sértessék meg, s ezt igen könnyen ki lehet kerülni, ha a kést két fácska közé ugy becsináljuk, hogy annak hegyéből csupán annyi maradjon ki, a mennyi elég arra, hogy a fának haja mintegy a háncsig átvágathassék. Vastagabb fánál többnyire 2—3 illy hasitást ejtünk; de, meg kell jegyezni azt, hogy ezen esetben nem fogjuk a metszést a bokrétától egész tövig vezetni, hanem mindenik mintegy 6 hüvelyknyi vágás után, 2 – 3 hüvelyknyi közöket hagyunk. Ez többnyire valamelly száraz, meleg tavaszi napon, a törzs simább részén, és leginkább a nyugati vagy nyugot-éjszaki oldalon tétetik. Szoktuk ezt használni a törzs vastagitása és görbeségének kiegyenesitése végett is (a metszést a görbeség belsején vagyis öble felől tevén). Általában az érvágásnak igen jótékony hatása van minden fiatal, igen vérmes, erőtelt burjányozó fáknál. —

b) *A köpölyözés.* Az érvágástul csupán az által különbözik hogy itt a bemetszés nem függőlegesen, hanem keresztben, mintegy 6—4 hüv. oldalkanyarúlatokban, s egymástul 2—3 hüvelyk távolban tetetik. Szinte igy az átellenes oldalon is, arra vigyázván: hogy a metszetek egymásba ne vágódjanak, s ez okbul a másik oldalon 2—3 hüv. föntebb vagy alantabb kell azt kezdeni, a tulsónál. Ezt nem csak a törzsön, hanem a (vastagabb) gallyakon is tehetni, s ugyanazon évszakban és czél végett, mint az érvágást ajánlók.

237. §. ***Fa-sorvadás.*** Ez vagy agg-kóri gyöngeségbül, vagy akkor is eredhet, ha a fiatal fa, több egymásutáni évben igen bőven termett; továbbá sok gyöksarjadvány, vagy pedig a tápanyagok hiánya miatt sovány földben; úgyszinte elrothadt, vagy egér által megrontsolt s összerágcsált gyökerek, és tartós szárazság is, — kivált sovány homokos földben, — könnyen előidézi ezen bajt. Az illy sorvadozó fa haját többnyire moh és gomba lepi el, törzse több helyen megfenésedik, az ágak hegye elszárad, a levelek rajta megsárgodnak s öszszel igen korán lehullanak; a fa apró, tökéletlen, s többnyire éretlen gyümölcsöt, később pedig még csak illyet sem terem, növése lassan-lassan megszünik, maga pedig elszárad s elvész.

Ha az illyen fa még f i a t a l: más jobb kövérebb földbe kell azt átültetni, — bokréta-gallyait élesen (azaz *rövidre*) megmetszvén, a gyökereket pedig jól beiszapolván; ha pedig a gyökerek egér, vakondak st. által annyira elpusztittattak, hogy épen semmi gyökszakálkái sincsenek: akkor, a meglevő tartó- vagy fő-gyökágakat vizzel megmosván, gyapjú-, vagy más rongyokba tekergetjük, és vastag fonallal csiga-tekervényesen s jó szorosan körülcsavargatjuk, úgy, hogy minden csavarúlat mintegy egy hüvelykre essék egymástul; a fonalat kissé feszesebben kell kötni, hogy az a hajba is bevágódjék. Az ekkép bepólyázott gyökerek beiszapoltatnak, és az ültetvény nehány nap mulva (mikorra t. i. a föld már megülepedett,) karóhoz köttetik. Illy gondos ápolás után többnyire magához fog jönni a fa, s új erőre kapván vidámabban növekedik, — bibelődésinket gyümölcscsel is jutalmazgatandó. — Ha pedig az már sokkal v é n e b b, s n a g y o b b, semmint vele az átültetési kisérletet megtehetnök: akkor, gyökereiről a rosz földet kiássuk, s helyébe más — televénydúsat adunk; moh és gombától megtisztitjuk, ripacsos haját levakarjuk és sós-viz-, vagy lugba mártott pokróczdarabbal erősen megdörzsölgetjük; a fenés részeket róla kimetszvén a tiszta sebeket beszurkoljuk, vagy más fa-irrel befödjük. A hajtó-erőt s növekedést elősegitő trágyaszerek közül a tyúk, és galambganaj a legsikeresebb, — ez azonban közvetlen érintkezésbe ne jöjjön a gyökerekkel.

238. §. ***Fene.*** Ez egyike a legveszélyesb fabetegségeknek. Fészke a haj és hárs között van; ered nedvromlásbul, melly, az emlitett részek közé ömlik el. A haj a beteges rész fölött fekete, barna, s ránczossá lesz, későbben apró repedékekbe pattan föl, néha pedig behorpad, a hárstul elválik s mindig tovább harapózván belé kap a fába is, ezt megfeketíti, és ez ugy néz ki, mintha meg volna égetve; a pusztitás naprul-napra nagyobb, és — ha kertészi segéd-kéz meg nem gátolja, — az egész fa tönkre emésztődik. Ezen baj a fa minden részén, törzsön és gallyakon egyaránt

elöjön. Még az erdei fák sem mentvék tőle. Gyümölcsfák között leginkább az *almárok* és ezek között is kivált az *almák* szoktak általa rongáltatni (legfőkép a *calvill-fajok*, természeti bönedvüségök miatt) *Csontárosak* közül az *öszi-baraczk*, *mandula*, *nyáribaraczk* — kivált fiatal korukban, — *cseresnye meggy* és *szilva* pedig inkább vénségünkben szenvednek e bajban.

A föntebb megnevezett betegségi általános okokon kivül, *ered még a fene* ezekből is:

1) *A gyökereknek* a fák kiásása s átültetésekori kiméletlen *sértése-s rontsolásából.* Innen érthető az, miszerént: erdő- s gyepükből hozatott vadonczokba ojtott fák sokkal inkább alávetvék a fenésedésnek, semmint a magodai vadonczok (— mert amaz erdei „*vadfák*“ olly ember által ásatnak, ki, a gyökerekkel mentül kevesebbet gondol, söt többnyire minden igyekezete csak abban összpontosúl, hogy — legfölebb egy vagy két gyökérkapa vágás után, — ha izmos karjával jól belékapaszkodik, „*törik-szakad*“ kün legyen a vadfa; — az illy vadfát csenönek távolsem a gyökerek gondos felkutatásán, s kellő megkiméléson, hanem föleg azon jár esze: mellyik oldalrul lepheti meg a kerülő?)—

2) *Azon erőszakos sértésből, mellyet az ojtás — különösen a fás-ikezés és hajazás* (157.—159. §.) *által szenved a fa.* Különösen pedig a vén fáknak ikezése- vagy fejelésekor, ha rajtok a szükséges (*nedv-*) szivó-gally meg nem hagyatott: illyenkor a nedvforgalomnak hirtelen történt erőszakos megzavarodása következtében, igen gyakran előáll a fene. — Ettől is mérhetni e szerint, a különféle ojtásmódok között, egyiknek a másik fölötti elsöbbségét, a szerént: a mint az által vagy kisebb, vagy nagyobb seb ejtetik az alanyon.

3) Néha maga az ojtás által is megvettetik a fenének alapja, igy p. o. *ha az ojtág fenés anyafárul* vétetett. Egyik fő- szabály tehát, hogy ép, egészséges fákra tehessünk szert, az: hogy ojtágakat csupán az ép, egészséges, s minden legkisebb betegségtül ment anyafákrul kell gyüjtögetnünk.

4) Ide sorozandók: *a fa hajának* nyúl, kecske, juh s több más állat általi *megrágcsáltatásai;* a fák tisztogatása-, s megmetszésökkori vigyázatlanul ejtett sebek, valamint a gyümölcs-szedéskori durva rontsolások, sat.

5) *Nem-kedvező időjárás;* különösen ha nagy hideg, s ez olly korán és hirtelen áll be, hogy az edénykék még tele vannak nedvvel és ez nem vonulhata vissza a gyökerekbe. Innen jö, hogy a nedvek megfagyván, az azokat tartalmazó edénykék szétrepedeznek; később a nedv kifolyik, a részek kiszáradnak; s elö-

áll a fene. Ugyanez okoztatik a kései tavaszi-derek által is; ha t. i. a nedv már megindult s a csatornácskák vele betöltvék: illyenkor az éjjeli hideg s reggeli derek (kivált ha reggel napfényes meleg következik,) gyakran szétrepesztik a nedvedényeket.

6) Néha a *földfaj* is okozza a fenésedést. A sokkal kövérebb s tápanyagokkal bővelkedő földbül, sovány, vagy talán salétromos-, szikes földbe jutott fák: tápszerök szüksége miatti nedv-pangást, és ebből fenét szoktak kapni. Sokkal gyakoribb oka azonban ezen betegségnek: az igen kövér és nedves föld, mivel itt a gyökerek olly tömérdek tápanyagot színak, hogy ennek földolgozásával a fa nem bír. Egy darabig többféleképen küzködik a fölösleges nedvek kiküszöbölésével, p. o. (‚nedv'-) *rablókat*, *vízhajtványokat* sat. (58. 59. §.) idéz elő. Ha pedig ez nem történik: akkor a nedvtömött edények kicsattannak, a haj fölrepedez, s ime kezdete a fenének. Szinte ezen bajnak veti meg alapját, s korán-sem fájának kedvez az: ki „ültetéskor — többnyire szokásos tudatlanságbul, — trágyát, s kivált ha heveny állati ganajt alkalmaz akár a gödör fenekére, akár a gyökerek fölébe.

Az *okszerü gyógymód*: itt is, csupán az okok szorgalmas kifürkészése- s elháritása-, és kedvezőbb körülmények előidézésében áll. — A rosz földön javítani kell; ha vizenyős: csapárkok húzassanak rajta; az igen vérmes, buja fát: érvágás, köpölyözés, termésre, azaz ‚*hoszúra*'-metszés által fogjuk gyengíteni. A fenésedő részt, mindjárt kezdetekor ki kell metszeni és fa-ragacs- vagy szurokkal befödni. Ha a fene csak egyik oldalon, vagy a fának egyes gallyán rágódik: ekkor a fa még megmenthető, — amott a fenés rész kiirtása, kivésése, emitt pedig a fenés gallynak az ép, s elevenig való levágása s a sebnek beszurkolása által. Ha pedig az, már az egész törzset, vagy ennek egy részét ugyan, de környös-körül megrágta, elannyira hogy a haj környös-körül elválik: akkor a fának menthetlenül vége. Fürészeld le illyenkor egész az ép részig, s ebből kell új törzset s ifjabb fát növelni, — okszerübbet ennél nem tehetsz.

239. §. ***Rák***. Ez *szintolly veszélyteljes* betegség gyümölcsfáknál, *mint a melly kevéssé ösmerjük* eddiglen. Sokszor fölcserélik azt a fenével, söt némellyek ugyanazon bajnak tartják. Azt nem lehet tagadni hogy ugyanazon alap-okokbul eredhetnek, mert p. hibás ojtág, silány, nem alkalmas föld, árnyékos, rekedt levegőü helyezet: szintugy előidézik a rákot, mint a fenét is; azonban eredmény- s kórjeleneteikben egészen különböznek ezek egymástul. *A rák a törzs- vagy gallyakon képződő idomtalan kinövés*, mellyen a haj fölpuffad, felhólyagosodik — s mintegy csipkézett. A fölrepedő hajon pedig később fekete foltok jelenkeznek,

mellyek, a kifolyó sürüdött nedvből származva, mindig tovább-tovább harapóznak, a hajat egészen összeránczosítják, s utóvégre az egész gallyat vagy törzset tönkre emésztik — és a fa elvész.

A fenénél a haj részenként szárad el, de az, a vele együtt elszáradó fához hozragadva marad, és többnyire koromnemü fekete burítékkal van bevonva. Fenébül, — ha jókor nem orvosoltatott, — többnyire rák származik; ez azonban ama nélkül is támadhat.— Leginkább csak az almároknál, s különösen az almánál leggyakrabban látható (kivált a *fehér* és *piros téli calvill*, a *fejdelmi muskatal* (Muscat-Reinette st.). Igen sekély termőrétegü földben, s a mellynek ágya kavacs, vagy vastag durva homokos márga, vagy pedig igen kötött, nehéz, hideg, vizenyős, nyirkos és agyagos földben többnyire megrákosodnak a fák; ugyanis ott a gyökerek csakhamar elbetegesednek, a fa-nedv megromlik, a hajat összerágja s kifolyik, és a nyilt fekély tovább-tovább harapózik.

Óvó- s gyógyszerül itt is mind azt lehet használni, mit a fene ellen ajánlánk. A simára kimetszett sebnek meleg szurokkali befödése, mulhatlanul szükséges. A megnevezett kitünő jeles almafajok rákosodási hajlamának pedig elejét lehet némileg venni az által: ha alájuk erős vadoncz növeltetik, s ez fönt, azaz bokrétára ojtatik, ugy hogy a nemes-ágbul egyenesen s csupán a bokréta képződjék.

240. §. ***Mézgakór***, népiesen: ***csipásodás.*** Ez, csontárosaknál ép az: a mi a fene és rák az almároknál. *Leggyakoribb ezen baj* a baraczkoknál. Ered bőnedvüség, különféle sértés, czélellenes trágyázás, meleg téli, vagy tavaszi napokra következő kemény fagy, alkalmatlan földfaj, és a sokféle *rovar*ok (= bogár) rágcsálása s szurásai következtében; — sőt néha a legcsekélyebb sebből is. Ahol a *csipásodás kezdődik*, ott a haj barnább, sötétebb, semmint az ép, egészséges részeken. Csakhamar előáll egy kerekded vagy hoszúkás dombor, s ez, egy vagy több helyen is fölreped, többnyire a verőfényes oldalon; az éjszak-nyugotin ritkán. Ha a felhasadt fölső hajréteget lemetszük, az alatta lévő is fekete-barna, s ha ezt is egész a fáig leszeljük, ezt is vöröses sárga-, feketés-barna-, sőt talán egészen feketének találjuk. Minél inkább meggyült a pangó nedv a fa és háncs rostjai között: annál nagyobb azon gümő, és annál nagyobb az alatta rejlő pusztúlása is a hárs és a fának is. A csipős, rágó nedv lassanként az egész hajon elterjed, itt-ott a repedékeken kibugyggyan s kiszivárog, és a levegőn azon gyanta-nemü anyaggá képződik, mellyet *mézga* vagy *facsipa* név alatt mindenki ösmer.

Minthogy ezen baj a *csontároknak puhább s likacsosb szövegü fáján* könnyebben elharapózik, semmint az almárok-

nál a fene: ezért itt mentül gyorsabb segitség szükséges, — mielőtt t. i. a gally vagy törzs egészen elveszne. A csipás részt kimetszeni és a sebet forró szurokkal be kell fedni. Ha pedig a mézga még lágy, — mint ez huzamosabb esőnél szokott lenni, — illyenkor, a kiszivárgó csipős nedvet jól ki kell törölgetni, ezt mindaddig ismételvén mig a fekély ki nem szikkad; s ekkor aztán szurok-, vagy fa-ragacscsal kell a beteges részt beragasztani. Igen ajánlatos e czélra eme keverék*): „1 *rész* porrá-tört oltatlan mész, 3 *rész* agyagliszt vizzel kenőcscsé készittetik; ez nem hevít, sőt hűvösit, a csipős nedvet magába szija, s kiszáritja, és alatta a csipa-kóros rész begyógyulása is sikerül. „Párizs mellett fekvő egy argenteuilli gyümölcs-fakedvelő, a csinosan kimetszett s kitisztitott mézgakóros részt sóska-levelekkel dörzsölgette olly erősen meg, hogy az ezekből kifacsart nedv, magát a kimetszett felületbe jól bevegye; s ettől, olly kitünő sikert tapasztalt, hogy az igy orvosolt részen soha sem jelent többé meg a csipakór; sőt a kimetszett rész is úgy kiforrta magát, hogy helyére is alig lehete reá találni" (Rubens).

Az okoknak elháritása s megelőzése itt is a legokszerübb. Bő nedvü s buja növényzésü fánál az érvágás, köpölyözés is igen czélszerü; ez által (különösen) Rubens, sok, már szinte veszőfélen levő *cseresnyefák*at megmentett. S ugyan ő irja a *szilvák*ra nézve is azt, miszerint: ezeken, minden második évben meg szokta tenni az érvágást, és ugy tapasztalja, hogy fái a mézga-folyás ellen biztositvák, holott mig azt nem tevé, sokat elvesztett közülök **).

241. §. ***Aszkór*** (*Marasmus*, Dörrsucht). Az ebben sinlődő fa elveszti természetes élénk szinét, *kiaszik* és lassan-lassan elhal. A ‚*sorvadás*'tul mit sem különbözik; s az ezzel ugyanegy. — Oka: többnyire a sovány zsirjavett rosz földeg, csupa merő sivó-homok, nyirkos agyag, kavacsos vagy köves földágy.

Az *okszerü gyógymód*: az okoknak elháritása-, s kedvezőbb viszonyok előidézésében áll. A bokréta-gallyakat meg kell csonkázni, s rövidre metszés által — s egyszersmind a gyökerekre is jobb földet adván, — vidámabb hajtásra kell a gyöngélkedő fát serkengetni. Hasznos e részben a ganajléveli öntözgetés is; *legkitünőbb siker mutatkozik* pedig: ha szarufaradék, csontliszt, marhavér alkalmaztatik. Meg kell továbbá az illy sindevész fának haját lúg-, vagy sósvizbe mártott szür- vagy pokróczdarabbal erősen dörzsölni. Az igen vizenyös földben elől fenét, s ennek kö-

*) „Obstbaumfreund" 1830". a 239-dik lapon.

**) Rubens s „*Vollständ. Anleit. z.* Obstbaumz. I. Bd., a 217. lap.

vetkeztében többnyire asz-kórt kapnak a fák; itt érvágás, ha egyszersmind a szükséges csap-árkok által a föld is szárazbítatik, legtöbbet tehet.

242. §. **Sárgaság.** Ez, mindenféle gyümölcsfánál, de *különösen a körtvéknél* szokott előfordulni. Szintugy a fiatal mint vén-fáknál, s néha olly hirtelen előáll, hogy egy ‚*nap-éj*' alatt már az egész fát meglepi, azonban többnyire némi előkészülettel fejlik ki. A levelek tetőtül kezdve elvesztik zöld szinöket, megsárgulnak s időelőtt lehullanak; s ugyan ekkor az egész fán nem kis változások tünnek elő: a haj laposssá lesz, a fához tapad, s halvány- és sárgává válik. Később a nedv mind a tavali, mind a sarju-hajtványokbul kiszárad s elenyészik. Sőt még a fának bélye is sárga-, később pedig feketévé lesz. A fa-szemzetek s a tökéletlenül képződő termőbimbók aprók és soványak; a szikár ágak végei véknyak és feketék, s ugy néznek ki mintha láng-perzseltek volnának, még a gyümölcs is — haugyan az olly fa terem, — szinte halvány-sárga, apró és rosz izü szokott lenni.

E bajnak o k a: többnyire a rosz, s tápanyagban szegény föld; néha a gyökereknek állatellenség általi elpusztittatása is. A f ö l d j a v i t á s, a föntebb kimondott elvek értelmében eszközlendő. *Különösen ajánlatos* a ganajlé-, konyhai-mosadék-, vér- és húsléveli öntözgetés; őszszel pedig, elporhadt marhaganajnak a gyökerek fölébe teregetése, hogy az azon átszivárgó nedvesség tápelemeket vigyen magával s kövéritse a sovány földet. Ha pedig a föld ellen legkisebb gyanunk sem volna: akkor a sárga-kórban sinlődő fának gyökereit kell jól megvizsgálni, s a netalán ott lelt állatellenséget, vagy legalább ennek tanyáját kell mindenesetre elpusztitani.

243. §. **Mézharmat.** Ez édes, tapadós, olly anyagból áll, melly által az apró edénykék összehuzódván, a nedvnek szabad forgalma gátoltatik, a kigőzelgés visszatartóztatik s igy a levelek és ágak, s aztán pedig az egész fa is tönkre tétetik. Ez többnyire akkor szokott megjelenni, midőn tavaszkor — élénkebb levén különben is a nedv-forgalom, — meleg napra, hideg éj következik. Megakadályoztattatván ekkép a levelek s virágok kigőzölgése, a nedv megsürüdik, s másnap a meleg napsugarak *) ál-

*) Ha azonban hideg éjre hüvös, borult nap következik, akkor a nedv nem olly igen hirtelen, hanem halkkal nyeri vissza előbbeni higságát, s ekkor rendes forgalma korlátai között megmarad. Ugy hogy az ollyan fák, mellyek árnyékosb helyen állanak, mellyek sem azelőtt, sem hideg éj után a nap melegének kitéve nincsenek, ritkán szenvednek mézharmat által. Valamint hüs májusban, midőn t. i. a nappali és éjjeli léghévmérséklet között tetemes ugrások nincsenek, ritka tünemény a mézharmat. „A l l g e m. G a r t e n z e i t u n g" Nr. 45.

tal gyorsabb nedvmozgalom idéztetvén elő: ama nedv a gőzlikacsokon által a fölületre kényszeríttetik, s itt mint tapadós nedvesség mutatkozik. — Ez tehát koránsem a levél-tetük képezménye, — mint ezt némellyek állitják, — sőt azon férgek amabból élősködnek. A mézharmat néha már akkor is meglepi a fákat, midőn ezeknek bimbói tőgyelleni kezdenek; a levélbogarak pedig akkor kezdenek csak mutatkozni, midőn a levél- és virágbimbók már kifejlettek. —

A mézharmat néha a *gyenge körtvefák*at is meglepi, kivált a rekedt levegőü, szél-nemjárta kertekben. De *gyakrabban szenvednek abban az almafák;* — a c s o n t á r o s a k pedig *fölötte ritkán.* — Fiatal kis fáknál a leveleknek *(vizzeli)* megöntözgetése is használ (lemosván t. i. azon tapadós anyagot); nagy fáknál pedig egy jó eső segít legtöbbet, utána a szabad gőzölgés rendesen helyre áll, s a fa többnyire ismét magához jön.

244. §. Az ugynevezett ***liszt-harmat*** egy vékony, fehéres nyálkás burité, melly, mint a liszt, úgy lepi be a növényeket. A gőzlikacsok bedugása s így a kigőzölgés gátolása által a fának sinlődését, sőt vesztét is vonhatja maga után. *Ajánlatos e l l e n e*: a pipa- vagyis dohány-hamu, megvizezvén t. i. a liszt-harmat-lepte leveleket, ekkor hintjük be hamuval. Ez a *b a r a c z k o knál fordul leggyakrabban elő.* J a m e s S c i r k e azt állitja, hogy ő ez ellen mindenkor biztosan megóvta baraczkfáit az által: hogy gyökereikről a földet tavaszonként kiásta, s ezt elrothadt *agyagos gyepföld*del („l o a m") kicserélte (legkisebb állati-trágyát is kikerülve). T o w o s e n d pedig a liszharmat ellen *meszes-vizz*eli mosogatást ajánl, mellyet, javaslata szerént, több estve ismételni kell. S ez a levéltetük, moh, hajkérgesség, hernyó- s mindenféle rovartojások ellen is igen ajánlatos.

Moh, gombák, fagyöngy *(mint a fák elősdiei).*

245. §. M e g m o h o s o d á s egy a leggyakoribb s veszedelmes betegségi tünemények közül. A nap és levegő jótékony befolyását eltiltja a hajtól, s ennek természetes kigőzelgő- s beszívó-életmüködését gátolja; vizet s mindenféle nedvességet magábavesz mint a szivacs, s ez által a hideg és fagy kártékonyságát növeli; a pusztító rovarok és ezek petéinek fészke- s menedékeiül szolgál. — *Különféle o k o k b u l támad.* F i a t a l f á k n á l többnyire a nyirkos, vizenyős, hideg agyagos földeg s rekedt levegőü *mély v ö l g y e k*, és alacsony, vízáradásoknak kitett lapályokba ültetés az ok; különösen pedig a rendkivül sürüen helyezett, nap s szél nem járta gyümölcsösökben a leggyakoribb tünemény az. Minél inkább elhatalmazik: annál nehezebb kiirtása, s annyival kártékonyabb a fákra nézve. Lehet azonban a száraz *ma-*

gas tetőkön is mohlepte fákat látni; itt a szükséges tápanyagok szűke- és a hitvány növényzési tehetségben rejlik annak fő oka.

Vénfáknál pedig *aggkóruknak* szinte természetes *következménye* *) az; kiszáradván t. i. hajuk s megripacsosodván, eső s mindenféle nedvesség beléje veszi magat, és ekkor aztán, a szermezett testeknek bizonyos átváltozási életműködése által megterem a moh, — mint élősdi-növény, a nagyobb növényen — a fán; — vagy pedig szél, avagy madár s rovar által másunnan vitetik annak magva más egészséges fára. S ha ezen, más különben egészséges fának haja ripacsos, és a ripacsok közé jutott mohmagvakra, szinte a szél, port is hord, hozzájárulván eső, harmat, napsugarak: mi természetesebb, mint — eme kedvező viszonyok között, — képződése a mohnak? Innen érthető az, miszerént: sima hajú fákon, ritkán lehet mohat látni.

Ha a moh már igen elterjedt: illyenkor a fa alig, sőt nem hajt vezérágakat, s egész növényzése mintegy pang; virágzik ugyan tavaszonként, de, gyümölcsöt ritkán hoz; sárga leveleivel is elárulja betegségét, mellyeket t. i. idő előtt korán elhullat, midőn többi testvérei még pompáznak zöld öltözetükben.

A mohnak elpusztitását soha se szabad halogatni, mert ha egyszer a fát, s talán az egész gyümölcs-kertet ellepte: akkor többé alig sikerül kiirtása. A ripacsos hajnak különben is szükséges levakarása s tisztán tartása: a megmohosodás ellen is legbiztosb óvószer. A már megtermett mohot pedig fa-kés-, vagy haj-vakaróval, pokrócz- vagy szűrdarab-, vagy erős sertekefével — kivált eső után, — könnyű letisztogatni. S az igy megtisztított törzs- vagy pedig gallyakat, szappanos-lúg, vagy egyszerű hamu-lúgba mártott szűrdarab- vagy erős kefével jó erősen meg kell dörgölni. Ez által többnyire minden legkisebb moh száműzetik. *Hogy* pedig *jövendőre is biztositsuk moh ellen fáinkat:* ezeket minden (vagy legalább minden 2—3dik őszszel), sürű meszesvízzel bemeszeljük. Gyakran tövérül kezd a fa mohosodni, kivált olly gyümölcskertben, mellynek alyát fütermesztésre is használják: illyenkor legajánlatosabb a gyepet a *faudvar*'ban — azaz töve egész körületében, őszszel felásni s a hantokat fölforgatni, a földet pedig nem engedni többé begyepesedni. Ahol pedig vizenyős a föld, ott csapárkok segíthetnek. Sovány, zsirja-vesztett földben is könnyen mohosodnak a fák: itt, kövérítő trágyaszerek iránt kell gondoskodni. Leginkább kell pedig ovakodni a fáknak okszerűtlenül sürüen ültetésétül.

*) Consenescentes arbores plus musci proferunt, quam iuvenculae, quia succus non ita vegetus est ut totus abeat in ramos, sed in via velut delassatus subsistit, muscoque gignendo impenditur Baco pag. 287.

246. §. ***A gombák*** között ismeretesek:

a. A *hajgomba*, melly leginkább olly fákon találtatik, mellyek mélyen fekvő, árnyékos, rekedt levegőü helyen, e mellett kövér, iszapos ágyu földben állanak. Tartós esőzés is igen kedvező származásukra. Eleinte aprók, de később olly nagyra megnőnek, hogy képesek a fának egész nedvvegyületét megrontani.

b. A *fagomba*; eleinte ez is puha, de mihamar olly keménynyé lesz, hogy fa-szilárdsággal vetekedik. Olly erősen a haj-, sőt fához van növe, hogy erőszakosan is alig lehet leválosztani.

c. A *gyökgomba* a legkártékonyabb, mert elorozván a fától a tápnedveket, annyival is könnyebben tönkre teszi azt, minthogy — szem elől is el levén rejtve, — többnyire csak akkor vétetik észre, midőn már késő.

Ide tartozik a *fagyöngy* is, melly sokkal ismeretesb, semmint leirása fölösleges ne volna. Leginkább az almafákat rongálja.

Ezen elősorolt élősdi-növények, mindenkor a fa beteges állapotjának csalhatlan jelei: s minél tovább szenvedtetnek meg, annál tetemesebb kárára vannak annak. Orvoslásuknál legfőbb: az oknak elhárítása, valamint azon körülményekeni változtatás is, mellyek eredetüknek alkalmi-okai gyanánt tekintethetők.

A fáknak sebei s ezeknek *orvoslása.*

247. §. Nem ritka eset az, miszerint a fa — a legnagyobb gondosság s vigyázat mellett is, — vagy egy vagy más részén: metszés, vágás, ütés, törés, zúzás, hasítás, s több más erőszak által sebeket s rontsolásokat kap, mellyek növés-, egészség-, élettartósság- s termékenységére a legkártékonyabb befolyást gyakorolhatják, — ha t. i. jókor s okszerüen nem orvosoltatnak. *Fő dolog e részben*: mindennemü zúzott s rontsolt sebeknek mentül simább kimetszése, vagy kivéskélése, s vagy a *Forsyth*-féle faragacs, vagy a *Dittrich*-féle fagyús-szurokkali nedves légmentesittetése. Illy ápolás mellett, sokszor a nagy sebek is, csaknem hihetlenül gyorsan beforradnak, még pedig olly csinosan, hogy néha helyökre is alig lehet ráösmerni; holott elhanyagoltatván a fának bizonyos vesztét vonták volna magok után.

Hideg- s fagyokozta-bajok.

248. §. *Legtetemesebb pusztitásokat tesz a gyümölcskertben* az őszi és a tavaszi fagy. Teletszaka a legkeményebb hidegben is ritkán fagy meg a fa, hogyha az ősz fokonként ment át a télbe. Az $18^{29}/_{30}$ és $183^{7}/_{8}$-diki rendkivül szigoru tél, — a mikor 20—23 fokú hideg uralkodott, — sok ezer meg ezer fát tett volt

tönkre; — ez azonban, éghajlatunk alatt, ritkább tünemény. De késö-öszszel, gyakorta sok fa elfagy, középszerü hidegben is, — ha p. a nyár igen esös volt, vagy pedig akkor is, ha nyárhó és nyárutó igen száraz, öszelö s öszhó pedig igen esös volt. Ugyanis illyenkor újonnan kezdenek a fák hajtani, azt igyekezvén mintegy kipótolni, mit nyárban — ama kedvezötlen viszonyok miatt, — elmulasztának, s így, a helyett hogy a télre elökészülnének, nedvökben uszva lepetnek meg a hidegtöl; illy esetben a bövebb nedv jéggé-fagy, késöbben vegyülete is megromlik s a fának vesztére tör, — mint ez az 1837-diki igen esös öszszel is így történt; holott, ha a hideg lassanként s késöbben következik vala be, — mikorra t. i. a fák nedvei megsürüdhetének s a gyökerekbe visszavonulhatának: akkor, a sokkal keményebb hideggel is megbirkozandottak. Minden hirtelen változás — kivált melegröl kidegre, de megfordítva is, — valamint az állati-, szintugy igen ártalmas a növényi-egyéneknek is. Ugyszinte tavaszszal, ha p. télutó vagy tavaszelö kellemes, meleg s ez által a fákban a nedv megindul, késöbben pedig hideg éjjelek s derek jelenkeznek: illyenkor igen sok fa el szokott fagyni, vagy pedig, azon évre legalább, bizonyosan vége gyümölcsének. —

Hogy törpefáink, s gyengébb ojtványinkat megmentsük, még öszszel, — mihelyt hideg által netalán megcsípettek, — az ágak megrongált hegyét elmetszegetjük, használván erre a kissé enyhesebb napokat. Ez által az gátoltatik meg: hogy a fagyott részekben megromlandó nedv, az egészet meg ne fertöztesse. *Ajánltatik* az is, miszerént: az ollyan fákrul, mellyek késön hajtanak, *a leveleket* lasan-lassan *le* kell *szedegetni*, — ez által a nedvfolyam korábbani megszüntetése és a fának téli nyugalomrai elökészítése eszközöltetvén. Itt egyenesen a természet utánoztatik, s ez által, — mint sok más esetben is, — valóban segitségére lehetünk. De ezen ‚*leleveleze's*' igen vigyázva végeztessék, nehogy vele, a jövö évre szolgálandó bimbók is megsértegettessenek.

A fáknak hideg elleni megóvása végett (kivált ha azok öszszel ültettettek) faleveleket, harasztföldet s trágyát ajánlanak a gyökerek fölébe tenni; de, minthogy azok alá egér, béka, geliszta, fatetü, pajod szeretnek menekülni s fészkelni, sokkal tanácsosb a kender- vagy lenpozdorja. Ez nem csak fagy ellen megóvja a fát, hanem alatta a gyom is elvész, a föld porhanyóan marad s ki sem száradhat. Trágyát csak a nagy, s vén fák gyökereire lehet rakni, melly nem csak hidegtül meg fogja azokat örzeni, hanem életerejöket is serkengetendi. — Az erödus, ép, egészséges fa korán-sem fagy olly könnyen el, mint a gyenge, összesértegetett, vén s beteges. Hogy tavaszkor korán meg ne eredjen, hó- és jégdarabokat kell annak tövére hányni. Ez által annyira lehet a nedvmoz-

dúlatot késleltetni, miszerént csak akkor fog virágozni, midőn a hidegtül többé tartani nem lehet.

A hideg-vette vagyis elfagyott gallyakat, — mellyeknek haja s fája, sőt bélye is ránczos, barna, vagy tán fekete is, — *le kell metszeni* az elevenig, a többit is rövidre csonkázván. Ha pedig a törzs is szenvedett, több helyen köpölyöztessék meg; a földet föl kell alatta porhanyítani, s ha az még soványdad is volna, kövérebbel kell ezt fölcserélni, vagy vérrel javítni.

249. §. ***Terméketlenség.*** Ez, szorosabban véve nem is gyümölcsfa betegség, *) hanem inkább olly hibás állapot, s olly káros körülményeknek következménye, melly legtöbbnyire a tulajdonos tudatlansága-, gondatlansága-, hanyagsága- vagy szokásszerű önfejüségébül veszi eredetét. —

Azon okok közül, mellyeknek eredménye terméketlenség, a leggyakoribbak és nevezetesbek ezek:

1) Hibás növelés. Például: sokszor olly föld alkalmaztatik faiskola alá, a melly tulságosan televénydús, vagy talán ganéjjal is kövérittetett; itt igen buján s szilajon hajtván az ojtványok, midőn később középerejü közönséges, sőt tán silány földbe is jutnak, nem kaphatván itt meg a megszokták bő táplálékot: növésükben elmaradoznak, sinlődnek, és — külső segély nélkül, — nem érhetik el azon tökélyt, melly a gyümölcsözésre mulhatlanul megkivántatik. — Többnyire igen későn szokott termeni az ollyan fa is, melly, átültetés nélkül, ott nő fel, hol magvából kibujt. Leggyakoribb pedig ezen eset körtvéknél, minthogy t. i. ezek illyenkor igen hosszú karógyököt eresztve, oldalgyökereket — mellyek rendes táplálkozás- és termékenységre okvetlenül szükségesek, — igen gyéren, vagy tán nem is képeznek. Minél korábban s többször is átültetgettetik a fa, megmetszetvén illyenkor karógyöke s nyulánk sima gyökágai: annál több gyökszakálkák, azaz harmat- vagy tápgyökércsék fognak azon alakulni. Leginkább elősegíthetjük tehát a körtvefák termékenységét: karógyökük korlátozását, s ez úton oldalgyökereik kifejlesztését eszközölvén okszerüen.

2) Nem kedvező állhely. Igy, a rendkivül sürüen ültetett fák nem terjeszkedhetnek ki kellően egymástul: kénytelenek szikárul felsudarodni, s elfogják egymás elől a napot s szabad levegőt, gyökereik pedig egymás elől orozzák el a szükséges tápanyagokat s nem fejlenek ki tökélyesen; ennek egyenes következménye: terméketlenség. Szinte igy van a dolog azoknál is, mellyek árnyékos helyen állanak; ezek többnyire csak gyenge, szikár ágakat hajtanak, igazi terművesszőket pedig nem birnak képezni. Hegy-

*) „Tria mala aeque nocent: *sterilitas, morbus, vicinus.*“ Pallad.

tetőkön, mellyeket hideg szelek szoktak hasítani, szinte gyakran terméketlenek a fák; részint mivel ott a képződő termőbimbók is sokszor elfagynak, részint pedig, minthogy virágzás idején a (*nőczét* termékenyitő) *himport* hordja szanaszét a szél, tudjuk pedig: hogy a gyümölcs nem egyéb, mint a nőczének termékenyités utáni fejleménye (65. §.) Az elsőbb esetben: a fáknak szabatos távolságra (19. §.) ültetése egymástul, a legbiztosb ovó-szer; hol azonban a hiba már megejtetett: a sürűen állókat kell megritkitani, — kiásván t. i. minden másodikat és másuvá elültetvén; ha pedig azon fák már sokkal nagyobbak, semmint eféle átültetés eszközöltethetnék: ki kell a kártékonyakat vágni s gyökerestül együtt kiirtani, — egyedül ez úton sikeríthetvén a meghagyottak termékenyitését. A szeles hegytetőkön álló fák virágainak szél és fagy elleni védelmezése végett pedig: magas jegenye, topoly, szil, akász, nyár st. fákat kell ültetni — vagyis inkább növelni a széljárati oldalon; hideg ellen pedig, havat vagy jeget kell (t. i. tél vége körül) a fa gyökerei fölébe halmozni, hogy ez által a virágzási idő késleltessék.

3) Nem kedvező föld. Elkövetik sokan azon hibát is, miszerint, valamelly kiveszett, vagy bizonyos oknál fogva kivett vén fának a helyére, ugyanazon fajtát ültetnek; minthogy pedig a régi fa, a saját egyéni szükségeire megkivántató tápanyagokat nagy részint kiszítta-szopta: innen, az új utód kénytelen nélkülözni a növekedése- s termékenységére megkivántató tápszereket, vagy legalább nem kapja azon mennyiségben, mint azokat kapnia kellenék. Ez is egyik oka tehát némelly fa terméketlenségének. Ha e szerént a rend és mérszerüség ugy kivánja, hogy valamelly vén fa helyére, ugyanazon nemű vagy fajút, vagy talán ép amannak unokáját ültesd: mentül nagyobb, 6—8 láb széles és 4—5 láb mély gödröt kell ásni, és ezt egészen új, s alkalmas jó földdel kell betölteni; ebbe ültetvén a fát, itt is kétség kivül ép úgy fog az diszleni s termegetni, mint ha bárhová helyezéd vala.

Egyik oka a terméketlenség vagy késöni termésnek néha az is, ha *a föld épen ellenkező azzal, mellyben a fa gyenge korában növeltetett;* ugyanis illy esetben sok időbe kerül az, mig emehez is hozzászokik. Ha pedig a *földágy* sárga-*homok*-, *kavacs*- vagy *szikla*bul áll: itt a fa, mihelyt gyökerei ama *terméketlen anyagok*ba ütközendenek, növésében kénytelen megállapodni, s többé sem nyári- vagyis vezérágakat, sem virágbimbók- s termőrügyeket nem képez. Szinte igy van ez, sovány, rosz földnél is, — hol t. i. táplahiány miatt nem lehet termenie. Képződnek ugyan néha termőbimbók; de ezek vagy még mint virág lehullanak, vagy pedig mint kifejletlen gyümölcsdurványok potyognak le. Vagy ha megmaradnak is, a gyümölcs apró, izetlen — szóval tökéletlen leend. —

Czélszerü trágyázás, gyakori földporhanyitás, különösen pedig ültetéskor mentül tágasabb gödröknek készitése, s ezeknek jó földdeli megtöltése, — s általában a gondos ápolgatás, itt is, mint mindenütt, a legfőbb segélyszer. — De a terméketlenségnek oka: *a tulságosan kövér s buja föld* is lehet; itt, igen is bőven kapván a fa a tápanyagokat, nedvvezetékei tágasok, s igy nedvfolyama is gyorsabb levén, buján s szilajon hajt, vízhajtványok- és rablókat ereszt — szóval, küszködik a szüksége fölötti anyagok kiküszöbölésével, s ezen küzdelme közben, termővesszők és gyümölcsbimbók ritkán alakulhatnak rajta. Itt a buja földnek sovány homokkali mérséklése, a szilaj hajtásoknak termésre *(hoszúra)* metszése, érvágás, köpölyözés — s több, alább megnevezendő, módok által igyekszünk a bajon segíteni.

4) Természetüknél fogva későn termő fajok. Vannak több ollyan fajok, mellyek húzamosb időt kivánnak, és előbb csaknem egészen be kell végezni növésüket, s ekkor kezdenek aztán gyümölcsözni. Például a *téli borsdorfi* (moschanszki), — melly rendesen csak 18—20 éves korában kezd termeni; — s ilylyen van több is. Az eféléknél hiába erőszakolnád a természetet. — Más fajoknál pedig, bizonyos évkörök alatt képződnek ki a termőbimbók; vannak p. olly almák s körtvék is, mellyek csak minden második évben, mások két-két évben termenek, minden harmadikban pedig pihennek; némelly fajok pedig megforditva, csak minden harmadikban termenek, két-két évig mintegy előkészülgetvén. Még illyetén természetszerü sajátságon is győznek néha a következő §-ban megnevezett termékenységet erőszakoló szerek; azonban egész lényét átalakitani akarni a fanak, ez hiú erölködés, és a józan kertész müvészeti-körén kivül eső ábrándozás lenne. — Sok faj azért terem ritkábban, mert, érzékenyebb lévén, virágait sokszor elveszi a hideg; mások ellenben keményebb természetüek, s mindenféle időviszontagsággal megküzdve, csaknem minden évben gyümölcsöznek. — Leges legbiztosabb mód tehát, mentül gyakoribb s gazdagabb gyümölcsaratásra szert-tenni, az: ha leginkább azon fajok válogattatnak ki, mellyek kitünő termékenységökrül ismeretesek.

5) Vénség, vagy pedig az eröknek előbbeni — talán tulságos termékenység következtében — kimerülése. — A fának aggkora általi elerőtlenedése- s terméketlenségen is néha sikerül segíteni: a földnek szorgalmas megmüvelése, czélszerü trágyázása, a fa száraz gallyainak letisztogatása, fölrepedezett ripacsos hajának levakarása s más eféle okszerü kezelés által. Ha pedig minden törekvés és ápolgatás foganatlan: az elvénhedett fát ki kell irtani, és más fiatalabbat ültetünk helyébe. Ellenben ha a fa még nem vén, s csupán előbbeni dús termés által merítette ki maga-

magát termő erejéből: ekkor földporhanyítás, gallyainak megcsonkítgatása vagyis *vissza-*, különösen pedig *rövidre metszegetése* általi élénkitése azon mód, melylyel segítségére lehetünk. Ez által többnyire vissza fogja nyerni előbbeni termékenységét.

Meg kell azonban jegyezni azt is, miszerint a fának *vélt terméketlensége*, néha inkább csak késeibb *) terményzés, melly többnyire azon fa igen szilaj növésének a következménye. Az illy esetben mihelyt idővel a növényzés csilapodik, azonnal be szokott állni a termékenység is. Buján hajtás, és a nedvek mintegy erőszakos rohanása által csupán fa alakúl, s lehetlen képződni azon műszereknek, mellyekben az anyagok gyümölcscsé átalakulhatnának, — minő szermek t. i. a termővesszők, gyürüsbogak, virágbimbók és termőrügyek st. — Innen van az, miszerint a fiatal, erőtelt fa gyéren terem; mert, először saját egyéni alakításával foglalkozik, és ha ezen életműködésében már jól előhaladt: csak akkor kezd *faja* vagy *neme szaporitására* is *dolgozni* = t e r m e n i. **)

Ha pedig a fa hibás avagy beteges: akkor ebben fekszik terméketlenségének fő oka, mert illyenkor a nedv is vagy igen kevés, vagy rendkivül lassú, vagy pedig vegyületében is meg van romolva. S ekkor maga a fa is csakhamar elvész. Itt, a beteges állapotnak elháritása az orvosság. De a *fiatal*, *erőtelt fáknál* legtanácslatosb: a *természet folyamát méltányolni;* ezek, később ugyan, azonban idővel többnyire busásan kipótolják késlelgésüket, — s unokáink unokáinak is fognak termegetni.

250. §. *Azonban az ember enző*, s ritka elégszik meg ama szellemi élvezettel, ***) hogy „*utódainak ültetett*," hanem *önmaga is kivánesi éldelni fája gyümölcseit.* Minthogy pedig néha a fa már elég erős, jó nagy, s úgy látszik hogy kellően ki is fejlett, és még sem terem: illy esetben, a gyümölcsbarát türelme néha elfárad, s miért ne kisértené meg azon módokat, mellyet a találé-

*) Söt némellyekről már B a c o ezt jegyzi meg: „Nonnullis arboribus ipsa demum senecta impraegnata foetificat, ut amygdalo, pyro, viti, omnibusque glandiferis."

**) Azaz: hozni gyümölcsöt, mellynek magvaiban rejlik az ébrény vagy csir, kedvező körülmények között életre ébredendő s új egyenné kifejlendő, melly szinte hasonló életkörökben fogja megfutni pályáját. Igen! ez igy megy szakadatlanul. A nagy természet változékony, de folytonos körökben örökitette remekeit s remekeiben önmagát! — mint ezt már föntebb is érintők.

***) „*Wie schön* z u p f l a n z e n, *was ein lieber Sohn einst erntet*,
Z u *sammeln*, *was ihm einst so reich wuchern wird*
Z u a h n e n, *wie hoch sein* D a n k *einst flammen wird!*"
S c h i l l e r. „*Don Carlos*"

kony ész, *a fa termékenységének* siettetése- s elővarázslására művészileg fölkutatott.

Ezen módok közül a legnevezetesb és legsikeresbek ezek:

a) Érvágás vagy *köpölyözés.* Ez, hogy használjon, ne egyenes, hanem kigyózó, vagy pedig csipkés vonalakban alkalmaztassék, hogy t. i. mentül több nedv-edények átvágatván, ne folyhasson a nedv olly gyorsan, s ez által a virágbimbók képződése elősegittessék. Ezen mód az *almáro*knál többnyire, ohajtott sikerünek tapasztaltatott; de a *csontáros*aknál — a könnyen előállható mézga-kór miatt, — igen nagy óvatossággal, s még igy is leginkább csak a rablók- s vizhajtmányokon alkalmaztathatik.

b) Az ágak és gallyak hajtogatása. A meghajtott ág hajának, a hajlás általi erőszakos feszülése, s a nedv-edények némi zúzódása azt okozza, hogy a nedv az összeszorult s görbült csatornácskákon nem folyhatván olly szabadon, — hanem mintegy erőszakkal kényszerittetvén azokon átszivárogni, — ez által: az érettség s tökélynek azon fokára emelkedik, mellynél ama finomult anyagok képződnek, mellyek a gyümölcsnek alakulása- s tökélyes kifejlésére okvetlenül megkivántatnak. — Ugyanezen műfogást lehet használni az *egyoldalúlag növekedő fák*nál is, növésük méregyenbe hozatala végett, midőn t. i. az egyik oldalba tóduló nedv, a növésben elmaradott másikba irányoztatik. Ezen gyengébb oldalon t. i. az ágak szabadon hagyatnak, sőt *függőleges irányba* *) hozatnak; amazok pedig, u. m. a bujábban növők *vízirányosan* †) lehajtogattatva lekötöztetnek. Mikor szabadittassanak az illy lekötözött gallyak ismét föl: a két rész növési arányától függ. — A vizhajtványok- s rablókat is legkönnyebb: meghajtás és lekötés által fékezni; igy mérsékeltetvén, termőbimbók képződnek rajtok.

c) Az ágak s gallyakoni tekerités és *csavaritás.* Ez szinte ajánlatos a termékenység elősegitésére. Hatása ugyanazon elvekből magyarázható mint az előbbeni esetnél. Azonban sokkal erőszakosabb levén, semmint az ágak hajtogatása: csak akkor kell ahoz nyulni, ha minden egyéb mód sikeretlen.

d) Az ágak berecscsengetése s *megtördelése.* A mértéket e részben, a fának ereje s hajtványinak sokasága határozza meg. Erős hajtású fánál, a hajtványoknak $^1/_4$ed vagy $^1/_5$öd részét meg lehet tördelni; de többet sohase szabad. Mert ha minden ág megtördeltetnék, olly sok gyümölcsöt hozna a fa, hogy ez, erejéből egészen kimeritődvén, tönkre jutna. Ez, valamint az előbbeni mód is — Schabel találmánya; gyakorlani szokta volt ő ezt nyárelő közepétül, nyárhó közepéig (vagy pedig a tél végei met-

*†) *Lásd* „Fametszési vezérszabályok 2. *szám.* 118. lap.

széskor), még pedig olly kitünő sikerrel, hogy a legszilajabb s nedvdúsabb fákat is, a legtermőbbekké varázsolta általa. Ez azonban, még az előbbeninél is sokkal erőszakosabb mód levén, *csak az almároknál*, a csontárfáknak pedig legfölebb viz-hajtványaiknál késértethetik meg. *Termő, de gyenge* vagy *közép erőben levő fákat* s o h a s e k e l l *ez által veszélyeztetni.* — Az ágak hegyének bereccsengetése, s elcsipése (mit Iván-nap körül teendőnek ajánlánk), a buján hajtó fák növekedésének legbiztosb gát-szere.

e) A nedv-ár közepetti metszés. Ezen csalhatlan mód, azon alapszik, miszerint általa a nedv visszatorlatik, egy része pedig az ejtett sebeken folyik s gőzeleg el. Ez által annak gyorsasága is mérsékeltetvén, jobban is kidolgozódik s megszürődik, a fa-szemzeteket földagasztja s ezek a jövő évre termőbimbókká alakulnak át.

f) Megzsinórozása a gallyaknak. Fiatal fánál a törzs a bokréta alatt feszesen leköttetik, kenderzsineggel; a vénebbeknek pedig gallyaik csavartatnak körül érczcsodronynyal. Bevágódván később a kötőlék, alatta is, de kivált fölötte környöskörül hurkaidomu dag képződik, mellyen a nedv halkkal szivároghatván át, általa a fának termékenyülése eszközöltetik. Ez a legszelídebb eszköz; buja s igen szilaj hajtásu fáknál azonban nem is mindenkor sikeres.

g) Valamelly *vastag gyökágnak kiásása* s *elmetszése* szinte ajánlatos. Ez által a tápanyagok nevezetes része elvonatván a fától, a nedv halkabban foly s jobban kidolgozódik, és igy a gyümölcsbimbók is tökélyesben fognak kifejlhetni. Ezt természetesen, leginkább buja növésü s igen is kövér földön álló fáknál lehet alkalmazni.

h) Alkalmatos trágyázás. A sokféle trágyaszerek között (mellyek mindenkor a földvegyület szerént választandók,) kitünő sikerünek tapasztaltatott a konyha-só, még pedig a gyümölcsnek nem csak nagysága-, hanem belső minőségére is. E részben, különösen az ujabb időkben tett kisérletek szerént, minden másnemü trágyaszereket fölülhalad (kivált a gyümölcsbokrok-: piszke-, ribiszke-, málna-, földi eper- s t öbbeknél). A földet, olly területben hintik be sóporral, vagy pedig sósvizzel öntözik meg, minőben a gyökerek elterjedve leu ni gyaníttatnak (214. §.) Hal-viz, mellyben t. i. hal főzetett, konyhai mosadék, hús-öbliték, sós lábviz, s átalában minden eféle sós és állati részeket tartalmazó viz, a legjótékonyabban alkalmazhatók a terméketlen, gyengélkedő, vagy silány földben levő fákra: vigyázni kell azonban arra, hogy a gyökerek rendén túl ne izgattassanak általa. —

Különösen foganatos, kivált *vén*, *elgyengült fák termékenyítésére*, a tyúk- és galambganaj. Tavaszszal vagy őszszel, félre huz-

ván a gyökerek felül a földet, a most nevezett trágyák porrá törötten, ugy hintetnek a gyökerek fölébe, hogy ezeket ne érjék; s ekkor a föld ismét reá huzatik. Egyetlen egy illy trágyázás 5—6 évig is termékenynyé teszi a fákat, s a vén, sindevészeket is sokszor egészen megifjitja.

Szinte *igen sikeres trágyaszert* kapunk: 1 kosár marhaganaj, ugyanennyi juh-, és $^1/_2$ kosár galamb- vagy lóganajt hordóba, s a napra kitevén, s ezen egyveleget ganajlé-, vagy eső- avagy tóvizzel öntözgetvén, ez mintegy 14 napig rothadni hagyatik, — naponként össze meg összekavargattatván. Őszszel vagy tavaszszal, a gyökerek felett fölporhanyított földet, egypár itczényi illyen hig tragyával*) megöntözni s meghinteni: csodálatosan elősegíti a fa növekedését s termékenységét. A marhaganajlé magában is, egy kevés vizzel föleresztve, igen jó kövéritőszer, s kivált őszszel alkalmoztatva, soha sem árt, — hacsak igen bőven nem bánnak vele. — Négy pint ganajlé ugyanannyi vizellettel egy üstben $^1/_2$-énvire vagy $^1/_3$-adára elfőzetve, s egy kevés juhganaj is adatván hozzá: olly hatalmas trágyalevet ád, mellyből egy vagy egypár itczényi is sokszor igen meglepő sikert idéz elő, — különösen a *cserepfák*nál, hol egy meszélynyi is elég. — A vér is igen hatályos szer. Általában pedig e tárgyra nézve azon szakaszra utasitjuk a tisztelt gyümölcsbarátok figyelmét, mellyben a trágya-szerekrül bővebben szólánk. (192. §.)

251. §. *i*) A varázs-gyürü. Nevét onnan kapta, mert általa, az egészen terméketlen fát is, vagy ennek egyes gallyát, mindjárt a következő évben termővé tehetjük, a mi — kivált a babona-homályositotta időkben, — *varázsolás*nak látszott. Ez, már 18 század előtt — Virgilius idejében sem volt egészen ösmeretlen; azonban, leginkább az újabb időkben, az érdemes gyümölcsész és lelkész: Hempel által hozatott gyakorlatba. Tömérdek iratott e trágyról. Sokan a tulságig is magasztalják s ajánlják a gyürümetszést; mások ellenben gyalázták — és mint felette károst egyátalában roszalták azt. S ezen utólsóknak még többen adtak hitelt; a mit igen könnyen magyarázunk onnan, minthogy a hibásan s nem a kellő elővigyázat- s ovatossággal kezelt gyürümetszés, sokszor nem csak a gallyak hanem az egész fának életébe került.

Annyi, a különböző vélemények daczára is tapasztalatok után *bizonyos*, miszerént:

1) megyürüzés által a terméketlen fák termékenyekké tetethetnek;

2) a virágjában álló fán, a gyümölcs-kötődés és alakulás elősegittetik;

*) Rubens ezt valóságos „*fa-életeszentziának*“ tartja. 248. *lapon.*

3) a gyümölcs 8 sőt 14 nappal is korábban megérik;

4) maga a gyümölcs is sokkal nagyobbá és izletesebb is lesz.

Magát pedig *az igen egyszerü műfogást ekkép hajtjuk végre:* egy körülmetszést teszünk a hajon be a fáig, s ezzel párvonalosan egy hasonló másikat is; ezen két körmetszés közé eső hajat leveszszük, s ezen *gyürü-alakú* hajtól „gyürümetszés", az eredménytől pedig „varázsgyürü"nek neveztetett — a műtét. — A gyürü vagy a törzsrül, mindjárt a fa-bokréta tövében (*„törzsnyak"*nál) — ha t. i. a fa még fiatal s 2—3 hüvelyknél alig vastagabb, — vagy pedig a gallyakról, ezek tövénél, vétetik. Szélességét, a törzsnek vagy meggyürüzendő gallynak vastagságához, a fának életkora-, ereje- s egészségéhez arányositjuk. *Egy hüvelyk vastag gallyról* $1\frac{1}{2}$ *vonalnyi, két hüvelyknyiről* $2-2\frac{1}{2}$ *vonalnyi* gyürüt lehet lemetszeni; s ezen mérték szerént „minden *egy-egy* hüvelykre *fél-fél* vonalnyit lehet reá számitani". De, legvastagabb gallyról sem szabad $\frac{1}{2}$ *vagy legfölebb* $\frac{3}{4}$ *hüvelknyinél szélesebb haj-gyürüt levonni*, mert különben aligha beforradna az ejtetett seb azon évi öszig, s illyenkor, a következhető kemény télen, könnyen tönkre juthatna miatta a fa. Hogy pedig ezen veszélynek mentül kevésbé legyen kitéve a fa, többnyire csak az ollyant fogjuk meggyürüzni, a melly külsejéből itélve is, erő- s anyagdús; különösen méltányolni kell pedig ezen állapotot akkor, ha a törzsrül vétetik a varázsgyürü. *Egyszerre minden gallyat soha se szabad meggyürüzni*, hanem egy évben egy-kettőt, másikban ismét egypárt, s igy minden évben más-mást lehet meggyürüzgetni. — Ha a hajgyürütől megfosztott meztelen hárs kissé megszikkadván, fa-ragacs- vagy fa-viaszszal befödetik: úgy a legkisebb káros következménynek is biztosan eleje van véve. Illy szabályszerü elővigyázattal, és ha mérték-fölötti gyürü sem vétetik, minden aggodalom nélkül lehet a törzsrül is varázsgyürüt hántani.

Némellyek minden különbség nélkül mindenféle gyümölcsnemnél ajánlják a gyürümetszést; azonban *a csontároknál* — minthogy itt könnyen mézga-kórt idéz elő, — a legnagyobb s legtöbb hitelt érdemlő tekintélyek (*Christ*, *Dieker*, *Diel*, *Dittrich*, *Gruner*, *Lämmärhirt*, *Nebbien*, *Noisette*, *Poiteau*, *Sabine*, *Schmidberger*, st.) *összhangzólag nem ajánlják.* S ezt annyival is inkább méltánylani kell, minthogy csontárosaknál, különben is korán képződik a termő-fa, s e szerént itt a gyürüzésnek főfő indoka nagyobb részint elenyészik. — Körtve-*) s almánál (és a *szölötönél* **) Rubens

*) Mons leginkább csak a körtvénél, s itt is különösen az egyenesen felnyuló anya-gallyaknál ajánlja; az almáknál, ugymond, sok vizhajtványt idéz elő. „Annal. de la Société d' horticult. de Paris."

**) Legalkalmatosb idő erre az, midőn épen virágzik. Szintugy tétetik a tökén,

szerént, legczélszerűbben s kitünő sikerrel használtatik. Azon fákon, mellyek gyakran virágzanak, de gyümölcsöt mind a mellett is gyéren hoznak, vagy pedig abból csak igen kevés marad meg rajtuk: épen virágzásuk közben kell a gyürűmetszést megtenni. Igy, nem csak megtartják a *‚kötödző‘* gyümölcsök nagyobb részét, hanem 8—14 nappal korábban is fog az megérni; a mi, — kivált téli-gyümölcsnél, s rövid ősz- és korán beköszönő hidegnél, — igen figyelemre méltó körülmény. — A termeni nem akaró, valamint azon fánál is, mellynek próbagyümölcsét főleg azért ohajtanók mentül előbb izlelni, vajjon érdemes-e tovább növeltetni vagy szaporittatni: ez esetben tavaszelő közepétül tavaszhó közepe-, sőt egész végeiglen gyürüzgethetünk.

A gyürümetszés varázserejének magyarázatára ezeket kell megjegyezni: — sokféle kisérlet s tapasztalatok után bebizonyult az, miszerént: a tápnedv a gyökerekből fölfelé koránsem a hajon, hanem a bély és fának rostjai között mén; lefelé vagyis vissza pedig a belső hajrétegek, u.m. kéreg és háncs (=„*Safthaut*“ közötti nedvedénykéken jön. A gyürüzés által tehát a nedvek fölfelé jutása nem akadályoztatik, hanem azoknak visszatérhetése előtt szakittatik meg a szabad közlekedési út. Ezt bizonyítja azon tünemény is, miszerént: képződik ugyan az alsó sebszélen is *forracs (callus)*, de a felsőbbik, mindenkor gyorsabban és sokkal tetemesebben kifejlik, s innen terjedez a forradás mindaddig, mig az alsó forracscsal összeérvén, az egy ideig megszakadt folytonosság s közlekedés helyre nem áll. Innen van az, miszerént a varázsgyürű fölötti farészekben, nem hogy nedvszükség volna, hanem inkább nedvbőség van. Honnan jön pedig az, miszerént: a fának hajtó-ereje, mind a mellett is gyöngébb, és hogy benne inkább a gyümölcs-képzésrei hajlam fejledezik; midőn ellenben az alsó részekből buja vizhajtványok törnek elő? ez körülbelől ekkép magyarázható: miután a gyökerekből felmenő nedv a fának végrészeibe—a *levelekbe* (vagy *levél-nemü szermek-* p. *bimbókba)* eljutott, s ezekből ismét lefelé fordúl: már ekkor bizonyos vegyészeti változásokon ment át; ugyanis a levelek, mint *növénytüdők* (62. §.) azon ellentétben állanak az állatok tüdeivel, miszerént azok ‚*élenyt*‘ *(oxygen.)* lehellenek ki és ‚*szénenyt*‘ *(carbonium)* szinak be, emezek pedig (t. i. az állatok) szénenyt lélegzenek ki, s élenyt színak be. Minő fontos szerepet visz pedig a széneny a gyümölcs képződésénél, megtetszik ez azon igen nevezetes tünemébül a csontárgyümölcsnél, miszerént: itt azon virágbimbó, melly mellett levélszem *(tüdő)* nincs, fog ugyan virágozni, de

mint a vesszőkön is. Eredménye az: miszerént a szőllő 8—14 nappal is korábban megérik.

gyümölcsöt igen ritkán, vagy épen nem képes alakítani. A gyürümetszet alatti részben a fanedv csaknem változatlanúl s vegyületlenül marad; eloszlik oldalt és kifelé a nedvefogyott hajba, — s innen jön az, hogy az ebben (t. i. a hajban) rejlő alvó szemzetek is fölébresztetnek s belölük törnek elő a vizhajtványok és rablók — mint a gyürümetszés által megzavart életerő küzdelmeinek nem ritka eredménye.

Azon módok, mellyeket ugy adánk elő, mint a buja hajtású, s csupán gally- és ágakra dolgozó fáknak természre készitő s kényszerítő eszközeit; többnyire mind abban sarkallanak, hogy általuk a nedv forgalma, különösen pedig annak lefelé menése föltartoztattassék, s a befelé oszlakozásra erőszakoltassék.

A GYÜMÖLCSFÁK ELLENSÉGEI.

252. §. *Betegségein kivül, még tömérdek* ellensége *is van a gyümölcsfának.* Illyenek: maga az *ember*, különféle *állatok* és *növények*, s többféle *légköri kártékony tünemény.* Itt csak a legpusztitóbbakat, és az okosság vezérlete alatti tapasztalat által is bebizonyult biztosabb ellenszereiket fogjuk tárgyalni.

253. *A fa ellenségei között első helyen áll* — gyalázatára legyen kimondva, és hogy megpirittatván vajha javulna! — a *müveletlen* **ember.** — Az *ojtvány-lopás* olly igen gyakori, miszerént: ritka azon gyümölcsfa-tenyésztő, ki ez oldalrul többször is meg nem károsittatott volna. Ide sorolandó a *gyümölcs-lopás* is, és ez még sokkal gyakoribb s annyira elharápózott *(nálunk)*, miszerént: azt még csak el sem akarják lopásnak ösmerni. — „*Az csak csenés*“ — népünk fogalma s szójárása szerént! S ha néha, az „*elcsent*“ gyümölcsnek csupán belértékét veszszük: akkor részünkről is, a lopás legkisebb nemének tartanók azt; de, megfontolván következményeit, minden esetre tetemes *hibá*ul tekintjük azt, és szellemtani szempontbul fürkészve a dolgot, — annyival nagyobb figyelemre méltónak is valljuk, mivelhogy a lopási *vétek* csaknem mindenkor gyümölcscsenéssel szokott megkezdetni; már pedig, uraim: az erkölcstelenség fokmérőjén a lopás a rablási *bün*nek tőszomszéda. Fenyitést is érdemel a gyümölcs-tolvaj azért, mert többnyire olly durva kiméletlenséggel teszi meg siettében a kárt, hogy a gyümölcsön kivül nem csak a következő évekre szolgálandott termővesszök-, gyürüsbogak- s termőbimbokat, hanem sokszor a legszebb gallyakat is össze-vissza tördeli, hasogatja s igy az egész fát is tönkre teszi. S ez, egy a legnagyobb akadályai közül a gyümölcsfatenyésztés honunkbani vétkesen-káros elhanyagoltságának! Kérdezzük meg bár gazdáink legjózanabbait — kik a gyümölcsfatenyésztés haszna felöl nem fognak kétkedhetni:

— *miért nem ültetnek gyümölcsfákat?* Ime rögtön kész mindenik eme leverő felelettel; „Mert azokat, vagy pedig azok gyümölcseit ellopnák; s minek bajlódnám *ugymond* — ollyasmivel, a mi — *eleve is tudom* — mást nem, mint boszuságot termene számomra?“ S fájdalom, hogy az illyes feleletre csak válaszolnunk könnyü, de sarkából kiforgatni azt, azok, — kiknek öszinte akaratjoktul függ és kötelességükben állana, — mai napiglan sem tevék! *Szabadjon e részben* Senecaval reménylenünk: „*Maximum argumentum habeo* nondum praesentis: futurum esse“.

254. §. *Ajánlatosak ezen baj* u. m. az ojtvány- és gyümölcslopás és a fáknak emberellenségei ellen, — s a mi csalhatlanul fog is segíteni: —

1) *Az ifjuságnak gyümölcstenyésztésre való oktatása.* Ha a gyermekkel még a tanodában megösmertetjük s megkedveltetjük a gyümölcsfát, s szivére kötjük azt — mit gyönge értelmével is igen könnyen felfog — miszerént: *a gyümölcs azt illeti, a ki annak fáját ültette s hiven ápolgatja*‘; és hogy e szerént: ‚*ki gyümölcsöt akar enni, annak gyümölcsfákat kell növelnie*‘; — uraim, az eféle egyszerü fogalmak, a vétekgyom még el nem lepte szivben meggyökerezve, — olly nemes érzületté fejledezhetnek ki idővel, miszerént: azon szív soha sem fog oda tévedezni, hogy a másének eltulajdonitása — a lopás vétke- s a tolvajság bünétül vissza ne borzadna. Vajha ezen gyenge elmeszülötteink olly pártfogásra méltattatnának: mint a milly kevés ember szeret honunkban, az efélékrül gondolkodni!

2) *A helységek elöbbkelöinek egyesülése gyümölcsfák tenyésztése s szaporitása végett.* Minél több valamelly vidéken a gyümölcs: annál gyérebb a gyümölcslopás. Hogyha az mindennek lenne — oh vajha lenne! — vagy ha ahoz könnyen — (értjük: ‚*olcsón*‘) s a mint mondani szoktuk „*jó szóért is*“ hozzá lehetend jutni: akkor, biztosan reménylyük, ritka fog lenni a gyümölcslopás, — sőt talán a tolvajok névsor-halmaza is megfogyasztathatnék; mert, mint mondók: tolvajságra többnyire a gyümölcs-lopással tetetik meg az első lépés, pedig egyetlen hibás lépés! — hányszor von maga után vétkeset, s ez már szülőanyjává válhatik a bünnek is. — Az illyetén eszmelánczolatokra való *szelid* s *okos figyelmeztetés*, szintugy a szülék s érettebb korúak, mint az iskolai és egyházi lelkitanitók részérül — kivált gyümölcsérési időtájban, — szeretjük hinni: sok gyerköczöt és serdült suhanczot visszatartóztatna, könnyelmüleg föltett gyümölcs-lopási nemtelen szándokától, — — kiváltha az ökör- és lóutáni mezön künt éjszakázás, a jámborabb erkölcsü suhanczoknak a kitanult vénkamaszok- s elfajult cseléd-

séggeli czimboráskodása, s tömérdek vétek s bünöknek illy alkalommali elbeszélgetése s mintegy *betanitása*, tervezgetése sőt „*legényes*“ (nem akarjuk mondani ‚*magyaros*‘) végre is hajtása ellen, — ébredező mezei-rendőrségünk becses figyelmét és erélyes föllépték is szabadna igényelnünk. A Tamás-hitüeknek csak azt ajánljuk: ‚*Meg kell kisérteni*, uraim‘!

3) *Hol a szép szó, s szelid intés nem használna; ott más javító-szerekről is gondolkozni, de gyakorlatba is kellene hozni a szülék és a nagy szüle — a hatósági testületeknek.* Testi büntetéseket, csekély részünkről legalább, e részben sem tarthatunk soha czélszerüknek. Szelidíteni kell inkább a kedélyt, s fejleszteni az erkölcsi jó érzés magvait, nem pedig daczolásra edzeni s ujabb boszúvágyra keseríteni ki a szenvedélyt — a kiállott testi fájdalmak által. Az okozott kárnak pénzbeli vagy más utoni megtérítése, s minden ellopott ojtvány vagy összerontsolt termőfáért 5—6 és 10—12 hasonló nemes fának a károsult számára való helyrepótlása (s több illyneműek), csekély véleményünk szerént, szintolly méltányos, mint jog- s vajha törvényszerű is lenne. — De, ‚*gyümölcskárvallások becsülésekor*‘, soha sem azon egy kalap-, kosár- s tarisznyányi *gyümölcs*öt kellene tekinteni, melly ellopatott: hanem, a *fában tett kárt* is, — melly, 3—4 s több évi terméketlenséget, s tán a fának koravesztét is vonja maga után.

És ezen mindössze is csupán három pont alatti, s *bizony*nyal mondhatnók, a legkönnyebben sikeríthető józan intézkedés által, a legbiztosabban elejét lehetne a fa- és gyümölcsébeni mindennapi kárvallásoknak venni, csak — *akarni kell* uraim, és pedig egyetértve szilárdul akarni.

De a könyelmű, negédes, irígy vagy boszúvágyó idegen ellenségeken kivül, sokszor *maga* a *birtokos*: *nem a legveszedelmesebb ellensége s hóhéra-e saját fáinak* — tudatlansága s szokásszerű oktalan bánásmódja által? — Hibás ültetés, trágyázás általi képzelt kedvezés, a kellő ápolgatás körüli hanyagság, gyümölcsszedéskori kéméletlenség st. st. által: minő s mennyi károkat tesz önmagának a tudatlan, a szokás ködében tapogatózó s botorkázó ember, ki a gyanitott okszerűségnek alig pislogó mécsvilágától is elforditja sötétséghöz *szoktatott* gyenge szemeit, — és pedig csupán azért, mert az, ő előtte valami új, — már pedig ő megszokta s nem hagyja el a *régi* legtekervényesebb utat sem; nem is álmodva tán a felől, miszerint amaz uj mindenkor *rövidebb*, *mert* egyenesebb, és *igen sokszorta biztosabb is*, *mert* okszerű. A járt utat, ha ez jó is, ki volna, ki roszalná? Részünkről csak erre kivánjuk irányozni tiszt. gyümölcsbarátink s minden magyar gazda figyelmét: van, uraim, a jó utnál is jobb; s emennek előnye

az, miszerint a czélra egyenesebben s biztosabban vezet. Az illy út — a tapasztalati mezőre értve, — sokszor járatlanabb ugyan, de koránsem azért, mintha a régi jártnál sokkal jobb nem volna, hanem csupán azért: mert új, s kevés ember ösmeri. Akkor sem fogadni azt el, ha az kijelöltetett: ez, a szokás vakbuzgó hiveinek *legkárhozatosabb* szokása. Tudatlanság ellen *tanitás* és *oktatás* a tanodákban, *tanulgatás* és okulás künt az élet mezején, ez, uraim! az egyetlen mentő- és gyógyszer(-ünk! sok más viszonyainkra nézve is!)

Állatellenségei a fáknak.

255. §. A nyúl csaknem a legveszedelmesebb; lerágja az ojtványok haját, s rágása olly átkozott, miszerint eme népszójáratra adott alkalmat: „*a nyúlnak foga mérges*"; s valóban nyúlrágta sebek ritkán forradnak be, s ez onnan van, mert a rontsolt sebszélek mindig szálkásak is. — *Ha a haj környös-körül le van a fárul rágcsálva*, akkor más mód nincs, mint: az elevenig lecsonkitani a törzset, és az új sarjadványbul növelni új törzset és bokrétát. *Ha* pedig *kisebb* s *csak egyik oldalra korlátozott a seb:* simára kell ezt kimetszeni, s fa-ragacs-, szurok-, vagy fa-viaszszal be kell csinálni; igy néha kiforrja magát s a fát meg lehet menteni. —

A *nyúl elleni mentőszerek* között első helyen áll:

a) A gyenge törzsnek tüskéveli *becsinálása.* Szalmával kötözni be az ojtványt — mint ezt leggyakrabban láthatni, — részünkről nem helyeselhetjük; mert a szalma magábavéve a nedvességet, a fa megfagyására adhat alkalmat; s annyival is inkább, minthogy a zsúppal bepólyázott ojtvány ez által csak elkényesedvén, annál kevésbé képes ellentállani a hidegnek. De árt az, még azért is, mivel a rovarok s még az egérnek is buvóhelyül szolgál.

b) A fáknak bemeszeltetése. Ez, őszhó végén, szép, napfényes időben tétetik. Nem csak a nyulak ellen használ, hanem hernyók s más rovarok tojatai is elvesznek alatta; s még a haj-ripacsok lehullása, és szép sima haj képződés végett is igen ajánlatos. Tavaszra pedig lemosván az eső- s hóviz a meszet: ez a gyökerekre is jótékony ingerszerül szolgáland.

c) Rókazsír*). Róka a nyúlnak leghalálosb ellensége; s ezek ösztönszerüleg irtóznak a rókazsirnak csak büzétül is. Ezzel azonban csak az ojtvány karóját kend be, ne pedig annak haját; mert, általában *mindenféle zsiradék a fákra nézve méreg.*

*) Dr. Kovács A. I. „*A fák betegségei*" st. 2dik kiadás. Marosvásárh. 1809. 83: *lap.*

d) *Agyag-, fris marhaganaj-, vér-* és *ökörepébül készült keverék* szinte megója fádat nyúl ellen. S ez ugyanazon tekintetben is hasznos, mint a meszelés.

e) Egy font *oltott mész*, ½ font *kéménykorom*, 12 *itcze vizzel* összekevertetvén, az ezzel bemázolt fa csalhatlanul biztositva van a nyulak ellen.!!

256. §. Őz és szarvas ellen szinte a tüske a legbiztosabb óvószer; valamint *szarvasmarhák*, *kecskék*, *juhok* ellen is, — mellyek egyébiránt csák a szabadban álló fákban szoktak károkat okozni. Jó kerités biztos mentőszer ellenük, s azt különben sem ehet eléggé csak ajánlani is. „*Periclitantur interiora, nisi colantur extrema*“ mint ezt Palladius megirta.

257. §. Egér, ürge, patkány, vakond, lótetű szinte sok kárt szoktak a fákban néha tenni. — *Irtószerek* gyanánt használtatik ellenük:

Egerek ellen: a) kovász- és vasreszelvénybül (=) készitett labdacsok. *b)* 1 *lat* varjúszem reszelék, ½ *font* rozsliszt, ½ *font* kenyérmorzsa, ¼ *font* szörppel (‚*syrupus*‘) s 12 *csöpp* köménymagolajjal összegyuratván; ebből szinte labdacsok készittetnek. *c)* Foghagyma. *d)* Terpentinbe mártott ringy-rongy. *e)* *1 rész* hunyorlevélpor, *2 rész* buzaliszt *egy kevés* mézzel összegyuratva s ebből borsónyi labdacsok szakgattatván. Az elősoroltak mind olly hatalmas szerek, mellyek ha fölemésztetnek, okvetlenül megölik az egereket, vagy pedig szaguktól is számüzetnek ezek.

Patkány s ürge ellen: végy: *1 itcze* árpalisztet, ½ *font* hunyorport, *4 lat* tetűport (zászpagyök) és annyi mézet vagy tejet, hogy belőle sürü gyurmát s ebből pedig borsónyi labdacsokat készithess. Mondják, hogy a földbe ásott emberganajtól is eltakarodnak. Az ökörfark-kórót és a földi-bodzát sem szenvedhetik (Kovács *szer.*). Bürüglében főtt dió- s mogyorótul is elvesznek. (szinte Kov. *szer.*)

A vakond csak a magoda felturás által tesz kárt, egyébként hasznos, pusztitván a földi-mogyorót, kukaczokat s mindenféle férgeket. Egészen kipusztítani tehát épen nem lenne czélirányos; de, ahol igen elhatalmazott, *könnyen ki lehet* egy részét *fogdosni*. Áss le t. i. egy vagy több fazekat a földbe, úgy, hogy ennek széle a vakondak járattal szinvonalba essék, s fedd be hanttal; a bamba állat könnyen belé esik s megöletik. Midőn az elsőt fogtad, ezt egypár hétig is életben tarthatod, gelisztákat adván ennie; ez, estvénként olly hangot ád, mellyre rokonai segitségére sietnek, — ezek is itt találandók vesztőhelyüket. (Kovács. *82. lap.*)

A lótetű a növények gyökereiből él, különösen a gyümölcsfákéibul. Vegyíts 1 *kupa* vizbe $^1/_2$ *font* repczeolajat; likaiba öntögetve biztosan elüzheted, vagy ha ezt ott éri, megölheted vele. Minthogy pedig leginkább a lóganajt keresi, áss ősz végén egy vagy több gödröt, tömd meg lóganajjal, s takard be földdel; a lótetük oda fognak gyülni, s néha még az egerek is tanyát ütnek ott. Fölbontatván télben a gödör: az egerek kiöldöstetnek, a lótetű pedig a hideg által is mind elveszend.

258. §. **A madarak** nagyobb része *inkább hasznára van a gyümölcsfáknak, semmint kárára.* Pusztitják t. i. a hernyókat, férgeket, pajodokat — szóval mindenféle rovart. — Legkártékonyabb a szemtelen *veréb*, melly seregestül lepi el a magágyakat is, különösen pedig a cseresnyét s meggyet pusztitja. Ragadozó madár, s macskának kitömött bőre ijesztőváz gyanánt használtathatik. Fiaiknak csupaszkorukbani elszedése, vagy puskázás által leginkább *megfogyaszthatók;* — kipusztittatásuk nem csak semmi nyeremény, hanem a legkárosb is lenne. Kovács szerint: a kék gyapotfonaltól is fél; s meg a foghajma szagát sem szenvedi.

A *czinkék, harkályok, vasorrú-magnyitók, pirókok, fecskék*, többnyire a rovarok vagy ezek tojatait pusztitják a fárul. — A *seregély, csipogó-rigó* pedig néha alig egy óranegyed alatt levágja — legsül a meggyet; *sárga-rigó* leginkább a körtvét, — *varjú, csóka, szarka* leginkább a diót pusztitják. — Kelepelés, pattogás, puskázás, s ijesztő vázakkal is el lehet azokat kergetni. De általában, mint az imént is említők, sokkal több hasznot tesznek a fáknak, semmint kárt.

259. §. **A rovarok** (népiesen *bogarak*) számtalan fajai közül tömérdek kárt okoz:

A cserebogár-*sereg*; megemészti a fa leveleit, virágait, sőt a gyenge sarjadványokat is. *Legtöbbet el lehet pusztitni,* ha reggel és estvénként a fákat megrázogatjuk, s a lehullott rovarokat összeszedegetvén, vizbe fullasztjuk. Sertés és a tyúknak igen kedves eledele. Kukaczait, mellyek a földben szoktak tartózkodni, szántáskor a varju-sereg szokta szedegetni s pusztítani. Bábbá és rovarrá átalakulása 2—4—5 évbe is belekerül, s innen jő az, miszerént nem mindenik évben jelen meg olly roppant seregben, mert ama hoszú idő alatt sok elpusztittatik közüle.

A timároknak ugynevezett ‚*hamvasalyá*'val fedni be a gyökerek fölött a földet, igen hasznos a cserebogarak ellen (Kov. 88. l.)

260. §. A hangya-*csoport* távolsem annyira veszedelmes ellensége a fának, mint azt legtöbben hiszik. Sőt *gyakran valódi*

jöltevői azok a fának, megjelenésükkel többnyire azt árulván el, hogy ott levéltetük, csimaszok, hernyó, pókok st vannak; ugyanis azok, rendesen az ezek által kivetett méznemü anyagok után futkároznak, sőt néha a beburkolt hernyóbábokat is kikezdik s ebből élősködnek. — Igaz ugyan, miszerint: hébekorba az ép bimbóknak is nekiesnek, és a virágok himpora édes nedvét is kiszopogatják, ha t. i. más eleséget nem találnak; azonban ez ritkábban történik, s valóban csak szokásos előitélet, minden áron törekedni kipusztitásukon. De, *ha tanyájokat a fa tövében ütötték fel*, ekkor mentül előbb el kell pusztittatniok, különben vesztére lehetnének a fának. Illyenkor vagy az egész zsombikot kiássuk, vagy ha ehez jól hozzá nem férnénk: egy darab oltatlan-meszet teszünk annak közepébe, s reá vizet öntvén, a hangyák összeégnek; a melly pedig megmarad is, elüzetik a vészes tanyárul. Ajánlatos a ganajlé is, vagy pedig meszes párlúg forróan a zsombikra öntetvén; csakhogy emezt a gyökerek közelében tenni nem szabad. Döglött cserebogarakat is lehet a hangyajárta fák alá rakni, s ekkor ezekre fog a hangya kapni, — a virágokat többé nem bántandván. — *Hangyafogó* gyanánt lehet alkalmazni a virágcserepeket. Leborogatván azokat, a hangyák — kivált esős időben — alá vonják magukat, s oda tojnak. Itt forró vizzel könnyen megöldöstethetnek. Hogy pedig a gyümölcsöktül is eltartóztassanak, — mellyek közül ép a legszebbeket szokták meglepni s megemészteni: — vizbe fölolvasztott *‚férjanyt‘* (*arsenicum* vagyis *‚himenyt‘*) lapos tálban kell a fa alá tenni, e közé — csal-szerül, — egy kevés mézet is elegyitvén, ezt valamennyi csak meg is izlelte, okvetlenül s legottan elvész. —

261. §. **A hernyók** roppant tábora olly tömérdek kárt tesz sokszor, s többnyire egész vidékeken, hogy ehez csak hozzávetni is teljes lehetlen: annyival kevésbé, mert nem csupán *egy*, hanem 2—3 s több évre is egyszerre megsemmíti gyümölcsaratásinkat; sőt nem ritkán a legszebb fáknak sinlődését s egész gyümölcskerteknek is végpusztulását vonja maga után. —

Fáradatlan szorgalom- s *közegyetértéssel* évenként ismételt *hernyó-irtás*, többnyire enyhítené, mérsékelné, sőt talán meg is gátolhatná néha a természetnek (mint *önérdekünk sugdossa*) eme *‚csapás‘*át. S mit szoktak azonban nálunk eddig e részben is tenni? — — csak az igazat — de ezt kivallván: — semmit! *„Mert hisz’ a hernyó isten átka“*! — ebben nyugszanak meg hitszerüleg. Az illyen hit, uraim, kevés embert, de még kevésb gyümölcsfát tartand meg. Tenni kellene inkább mint *hinni*, s harczolni okosan, a természet nagyszerü küzdelmei ellen is; mert hisz az ész, ezen isteni kölcsön, hányszor győzelmeskedett már

s mint szoritja a kiszámlált idő és térnek korlátai közé — saját érdekei szerént, — még az elemi végtelen hatályú erőket is? S mennyivel könnyebb és biztosabb volna pedig (még a pórnépnek is), boldogulni ama gyönge teremtmények — t. i. a hernyók ellen? *csak akarna*, s ne henyélne mindig aggszokása *hiszem-párnáján*, csupán jó istenétül reménylve sokszor mindent! — A hernyóirtásrul levén szó, az aféle szokásszerü hanyagságot, nem-akarást és semmittevést, — csekély véleményünk szerint, — *talán erőszakolni is törvényszerü lenne*, mert, abban csakugyan nem ösmerhetünk el sem igazságot sem jogszerüséget, miszerént: az igyekezőbb s igazán munkás gyümölcstenyésztőnek törekvései, s szorgalmának érdemlett gyümölcse is csupán azért mennek füstbe, mert nincs, ki, lomha s tunya szomszédait serénység- és munkára tudná ébreszgetni, s ha ettől — szintúgy a más, mint a maguk kárára is, — csakugyan vonakodnának, kényszeritené. Hol vagytok: ti mezei rendőrségi (anyag- és erkölcsileg egyaránt) üdvös törvények, s mikor lépendetek életbe? — „*é l e t b e!*“ mondjuk, — nem papir-sirhalmot értve. — De, eme jámbor ohajtat után térjünk vissza a hernyókra.

262. §. *L e g k á r t é k o n y a b b a k* a hernyók közül emezek:

1) *T é l i m é r n ö k* *) (*Phalaena Geometra brumata*). Ez egy kisded, egészen sima, zöld hernyó, fehér és sárgás csikokkal hátán; vékony és hajlékony, lábai csak elül és hátul vannak, menés közben deréka iv-alakban emelkedik fel, innen népiesen *araszoló*nak is („*Spanner*“) nevezik, mert mentében ollyan, mintha *araszszal m é r n e*; sokszor csupán csak hátsó lábain áll, testével felágaskodik, általában igen élénk. Tökélyesen kiképződve $^3/_4$—1 hüv. hoszú s $^1/_8$ hüv. vastag. Estvénként be szokta magát finom levelekkel burkolni, az éjjeli hideg ellen ovakodó. *Nyárelőben*, — sőt néha csak nyárhóban, — finom fonalán *ereszkedik a földre*, *és bábbá alakulva*, a fa töve körül mintegy 2—3 láb kerületben, s 1 tenyérnyi mélyen a földbe rejtőzik. Itt *marad báb állapotában egész őszhó közepéig*, sőt néha tovább is; s ekkor mint lepe mász elő. — Először a *h i m* szokott, jó időben s esthajnalkor megjelenni, s addig repdes egyik bokor- s fárul a másikra, mig találkozván egy *n ő s t é n y*nyel, ezzel párzik. Amaz feketés és hamuszürke. Ez pedig hamugaszürke, lomha, kőfalak- s fatörzseken gyakran látható. Szárnya ennek nincs, és ép ugy néz ki, mint egy középszerü dongólégy, mellynek t. i. szárnyai kihuzattak, s ezek helyébe seprőcske alaku darab ragasztaték. Párosodás végett, és hogy petéit

*) F ö l d i „*Az á l l a t o k o r s z á g a*“ A rovarok nevei (*többnyire*) innen vétetvék.

a virágbimbókhoz rakhassa, nagy bajjal kénytelen a fára felmászni. *Minden termőbimbóhoz többnyire csak egyet tojik*, és leginkább azon zugba, melly a bimbó vagy pedig gyürüsbog és az ágcsa között van. Összecsuszva-mászva a fát, *száz meg száz tojást hágy maga után*, mellyek hernyókká kifejlve, ezer meg ezer virágot tönkre teendenek. Vihar, zápor, fagy, hőség, mind ez nem képes azoknak ártani. A virág s levelek fejledezésekor megjelennek belőlük az apró hernyók s megkezdik az iszonyú pusztitást. Az alig fonalszálnyi hernyócska, beveszi magát a pikkelyekbe burkolt bimbóba, s nehány nap alatt már minden nemzőrészeket semmivé tesz, s ime gyümölcsrül többé szó sem lehet. *A virágjában diszelgő legszebb fákat nehány nap alatt tönkre teszik*, s alig marad meg egynehány virág, gyümölcscsé képződendő. *) Különösen pedig bábbá alakulások előtt telhetlenek, elannyira, miszerént egypár nap alatt sokszor ugy lekopaszitják a fákat, hogy ezek — mintha menykő vagy tűz perzselte volna össze, — egészen megfeketednek.

Ezen fajnak kiirtása az által *eszközölhető*, hogy őszelőben vagy őszhó elején a földet a fák töve körül 4—5 láb körületben felássuk, s vagy olly mélyen *(1 lábnyira)* aláforgatjuk, hogy a hernyó-bábok onnan többé ki ne búhassanak; vagy pedig azon kerületből egy jó tenyérnyire egészen kiveszszük a földet, s az ugarra hordatjuk, eminnen pedig friset hozatván, ezzel töltjük be amannak helyét. Ez által sok millio hernyó — mint mondani szoktuk, — még az anyja hasában (a bábban) meg leend ölve.

A kinek pedig ezen földcserélés nehézségeivel sem ereje sem kedve megküzdeni: ennek egy mást, egy *sokkal könnyebbet* is ajánlunk. Vegyen t. i. kemény s jó enyves papirt, vagy pedig olylyant, minőből könyvtáblákat szoktak készíteni, ebből tenyérnyi széles darabokat vagdalván, kenje be ezeket kátrány, szekérkenőcs-, madárlép-, terpentin- s más ragadós anyaggal, kötözze azokat tiszta lapjukkal a fák törzsére, — ennek mintegy közepe tájára. Egy illy kötőlékre, a földrül a fára igyekszö nöstény — némelly reggel száz, s kevés nap alatt ezer meg ezer is oda ragad; minthogy pedig mint föntebb mondók, mindenik száz meg százat tojandott volna, ime, az úgyszólván mibe sem kerülő védkötőlék által sok százezer hernyótul mentetnek meg a fák, és jövendőre is tömérdek gyümölcsnek — ezen hernyófaj ellen legalább, — biztositva lesz képződhetése. De, igen *vigyázz* arra, *hogy a szekérkenőcs a fának haját ne érje*, mert ettől — mint bármiféle zsir- s olajtul is könnyen fenét vagy rákot kapna az.

*) Hasonló pusztitásokat tesznek az almaszipolyok (*Curculio pomorum*). Ez is mint amaz, leginkább az almárokat, különösen az almafákat szokta „*megdolgozni*“. —

Leghasznosabb szolgálatot tesznek pedig azon kötölékek késő őszszel, meleg napok utáni enyhés estvéken, minthogy t. i. leginkább illyenkor — 6-tól mintegy 10—11 óráig szoktak a nőstények mászkálni. Kemény fagy- és hideg esős időben ritkán mutatják magokat. Ha pedig a hó korán leesik s a fagy beáll, akkor egész tavasz nyiltáig földben vesztegelnek. Ekkor, ha kellemes meleg napok vannak, már télutó, vagy pedig tavaszelőben *kibúnak*, s emez 2—3 nap megesik, az őszi pedig 4—6 napig is tart. Egy kis szemes vigyázattal könnyű eltalálni a helyes időszakot; egyébiránt pedig valamivel korábban alkalmazni a *védkötölékeket* nem árt, elkésni pedig mindenkor — még pedig helyrehozhatlanul káros. — Ha fáid között csendes (széltelen), enyhes estvéken égő gyertyával megjelensz, legbizonyosabban meg fogod tudni: van-e már ideje a védkötölékek alkalmazásának, vagy nincs? mert ha a lepe már szálldos, egy-kettő legalább bizonyosan meg fogja magát a gyertyánál perzselni.

Szintolly kártékony — mint ezen most leirtuk *zöld* téli mérnök — azon *barna* hernyó is, mellyből a *levelész mérnök* (*Phalaena geometra defoliaria*) alakúl. Ez szintolly nagy mint amaz, de barnavörös, kénkő-sárga sávokkal jelzett. Szinte virágzáskor, tavasztutó havában szokott megjelenni, s azon levelekbe göngyölíti be magát, mellyek a virágok mellett, ezekhez legközelébb vannak. A *lepke* maga késő őszszel mutatkozik; hamuga zöld. A *nőstény* veres-sárga, és szárnytalan, mint általában minden arasztoló nőstényei. Bárha ép olly veszedelmes is a virágokra, mint az előbbeni zöld hernyó, de olly igen nagy számmal nem szokott megjelenni. *Védszerei* ugyanazok, mint amannak u. m. *földcserélés*, és a *védkötölékek* alkalmazása.

263. §. *2.* Az özöndék (*Papilio Crataegi*). Ezen lepének hernyója az, melly azon borzasztó pusztítást szokta a gyümölcsdékben tenni, mellyre minden valódi gyümölcsfa-kedvelőnek vérzik szíve. Tökélesen kifejlve: $1\frac{1}{2}$ vagy 2 hüv. hoszú, s e mellett jókora vastag is; *világos sárga*, szürke, s feketés szinű, hátán egy sor nagy, fekete folt, oldalain pedig fekete sávok, s emezek alatt pedig fekete *lég-likak* (*spiracula*) vannak. Ezen hernyó kurtaszőrös, s azon idő-tájban midőn már be akarja magát kötni zsiros, csillogó külseüvé válik. Többnyire seregestül jár-, „*elözönli*“ a fákat (innen neve — „*özöndék*“); ha egy fát már egészen elpusztított s bábbá alakulási ideje még el nem jött, csapatosan vándorol egyik fárul a másikra. — A *hernyó* tavaszutó végén, vagy nyárelő kezdetén burkolja be magát, s mintegy tüsző által a fa dereka-, vagy deszka- s falkeritès oldalához kötözi magát. — Nehány percz alatt bőréből kivetkezik s mint *báb* jelen meg. A báb rendesen

fehér, vagy világos sárga, fekete foltok s vonalokkal igen szabályszerüen jegyzett. Tizennégy nap mulva *pille* *) alakban tünik elö. Ez jókora nagy, fehér, felső és al-szárnyain fekete, igen kitünően s élesen jegyzett erecskék vagy vonalak huzódnak keresztül, és ez által igen könnyü azt megkülönböztetni a „*káposzta özöndék*“tül, **) minthogy ez fölül sokkal nagyobb s feketébb jegyekkel és fehérsárga alszárnyakkal bir. Az özöndékek sokszor olly roppant seregben jelennek meg s úgy ellepik a fát, hogy ez ugy néz ki, mintha épen virágjában állna. Nyolcztul — 14 napig párzanak, s illyenkor a vörös és fehér lóheréken ezer meg ezer számra láthatók.

Nyárhóban a *nöstény* — mellyet a himtöl megösmerni nem lehet, — apró sárga tojáskáit, 40—50-, sőt néha többet is, — leginkább a galagonya-, és más gyümölcsfák leveleinek hegyére rakja le, hol ezek, mintegy odatapaszolva, szilárdul állanak. Néhány nap mulva, — néha ugyanazon hóban, — többnyire azonban nyárutó havában, kikelnek azokbul a hernyócskák, s az egész levelet egy fehér szövettel bevonják Alatta a levél husát elemésztik, és ez összehuzódván összetekeredik. — Nem levén itt többé táplálékuk, más levelet vonnak be, mellyet fonal-szövetüknél fogva összekötnek tanyájokkal. Így emészt meg egyetlen egy hernyó egy gallyacskárul 8—10 levelet is, és ezek megszürkülve feltünöleg kirínak a többi ép, zöldellö levelek közül. Mihelyt pedig a hideg közeleg, még egy más szövedékkel is bevonja a leveleket, s ezeket az ághoz erősíti, hogy le ne eshessenek: ekkor aztán téli tanyájába vonul el, hol, finom selyemgyapottal bélelt zugban tartózkodván, várja a tavasz nyiltát. Ha egy olly levéltekercset fölbontunk, benne, az apró fekete ganaj s száraz levélmorzsalék között, tömérdek apró, barna hernyók hemzsegnek, — igen vidáman s élénken viczkándozók. Vihar, zápor, hó, höség, s *a legkeményebb* (30°) *hideggel is daczolnak, biztos zugokban.* Mihelyt a fák „*ütközni*“ — leveledzeni kezdenek, azonnal elötermenek a hernyó

*) Nem fog ártani ha itt, a hernyók tárgyalásánál, eme természet-buvári különbséget megjegyzik a tisztelt gyümölcsbarátok, miszerént t. i. a *lepe-család* három *al-családra* osztatik:

1. Pillangó. *Papilio.* Tagvogel od. Tagfalter.
2. Lepke. *Sphinx* Abend- od. Dämmerungsvogel.
3. Pille. *Phalaena.* Nachtvogel od. Nachtfalter.

**) Ezen pillék néha bizonyos folyós, *vöröses ganajt* üritenek ki, melly a babonás népet ollykor rémülésbe hozta, azt hivén t. i. — ö, *szegény*! hogy *vér-esőt* bocsáta csapásul reá a természet. — Miért nem divatozik — *(ha úgy tetszik)* a „Nagy Káté“ mellett is, a természeti tünemények lélekemelő s szívnemesbítő hü magyarázata ?! A nagy természet kristálytiszta patakaiból biztató *hit-* s megnyugtató *vallástudományt* lehetne meritgetnünk.

kölykök is, s egy új — messzebbrül alig látható, — sürü szövetü fészket készítenek, mellyben „*börzenek*“ (azaz: bört változtatnak), és éjszakákon át tanyáznak, midőn egész nap pusztitának. — Miután többszöri börzés után nagyra nölnek, ekkor szét szokott oszlani a család, s minden hernyó külön-külön keresgéli élelmét. Igen falánk és sokat elemészt. Husz család, képes a legnagyobb fát is minden leveleitől megfosztani. S ha egy fát lekopaszitának, seregestül másznak s nekiesnek a többinek, — sokszor egész kerteket, sőt vidékeket tönkre tevők Valóságos átka — de nem istennek! hanem az emberi hanyagság, s összetett kezekkel bámuló semmittevésnek.

Hernyózás *a legbiztosb védszer ellenük.* S ez, őszvégétül egész tavaszig folytatható, a melly időközben — mint tudjuk, a fák leveleiktől megfosztatvák A rajtok maradt száraz, s többnyire vékony fonálon lóggó levélgöngyölegek, ugyanannyi — hernyófészkek, össze kell tehát azokat szedegetni s megégetni. S erre, ha egy egész vidék, csak 3—4 — többnyire henyélve elvesztendette — napot rászánna, hány miliárd hernyót el lehetne pusztítani?! s ekkor az „*átok*“ helyett, az okszerü munkásság- s szíves fáradozásra „*áldás* jönne, onnan felülről“ — ammen! — *Nehogy azonban, ügyetlen hernyózás által több kár tetessék mint haszon: mindenkor kellő vigyázattal kell azt végrehajtani*, gondosan kimélvén az ágak- s bimbókat. A mellyeket kézzel el nem érünk „*herngózóolló*“val kell levagdalni. A hernyózást télutó-, vagy tavaszelőig minden esetre be kell végezni: azonban azután is vizsga-szemekkel kisérvén a fákat, s ahol csak legkisebb pusztitást veszünk is észre, fölkutatjuk az ellenséget s nem engedjük dulni.

Ha pedig ezen hernyófaj közül, minden gondosság mellett is, sok életben maradt: ezeket, hívesebb esték- s reggelekenként, — kivált esös vagy esőre álló időben, — a fa ágozatai között, vagy pedig fészkeik körül szokván összeseregleni, itt könnyen el lehet pusztítani.

Hernyók ellen, általában, eme *furcsa hernyózási mód* is használtatik. Tavaszelő vége- vagy tavaszhó kezdetén, a hernyólepte fára a leirt védkötőlék alkalmaztatik. Ekkor egy hoszú, vékony, füz-, hárs- vagy fenyö-póznával a fának vékonyabb gallyait s ágait, sorban megütögetjük; ezen ütögetésre a hernyók *megrezzenvén* lehullanak, és a földön rakásra öldöstetnek. A mellyek pedig megmaradtak, a fa derekára szoktak sietni, hol is — a tapadós védkötőlék alatt, — vesztőhelyükre találnak. Kisebb fárul 5—10 percz *) alatt, ½ vagy 1 óra alatt pedig a legnagyobb alma- s

*) Nehány percz . . . ½ vagy 1 órányi babrálódás, — — — millio hernyók (jövő évi petéik- és kölykeiket véve,) — — — egy reménydus szép fa. . .

körtvefárul is le lehet így a hernyókat rezzengetni. Öt-hat nap múlva ismételni lehet — sőt kell is ezen munkát, — kivált azon gallyakon, mellyek, pusztulásuk miatt, mint hernyó-tanya gyanúsabbak.

Ezen hernyóknak b á b j a i többnyire *szabadon lóggnak*, s olly nyilvános és alacsony helyeken, hogy — csaknem szemünket szurván — a legkényelmesebben s mintegy kezünk ügyébe esve, kevés idő alatt is igen sokat össze lehet szedni s elpusztítani. — De még *p i l l é i k e t sem nagy mesterség öldösni*, ugyanis ezek igen lomhák. Esténként leginkább a kék virágokra szoktak ülni, s korán reggel ezer meg ezeret semmivé lehet azokon tenni. *Forró napokon* pedig, sokszor *a szeker-úton s mocsár- vagy pocsolya-széleken szoktak megtelepedni*, s illyenkor is tömérdeket el lehet közülök pusztítani. *)

Az *okszerű kertésznek* (s átalában a f i g y e l m e z ő m e z ő g a z d á n a k) *maga a természet is*, mintegy *örömmel nyujtja segéd karját*. Pusztitják p. o. a hernyót a madarak is; a veréb azzal táplálja fiait. Különös ellensége pedig annak a f ü r k é s z-d a r á z s; ez az eleven hernyókra tojja petéit, mellyektől azok megbetegedvén, eldöglenek. S a kikelt darázs-kukaczok a hernyódögön élős-

---

sok száz meg száz gyümölcs! Uraim, minő egyszerű s természetes eszmelánczolat! — és még is — —

*) Fölmerül itt, dult kedélyem fenekérül gyermekkoromi — akkor még boldog napjaimnak — keser-édes emléke! midőn az illy hernyótelepülvények után, játszó pajtásimmal együtt leselkedtünk, versenyezve mintegy s büszkélkedve, midőn egy csapással mentül több pillét lezúzhatánk. *S miért ne lehetne*, kérdem, falusi-iskoláinkban *a gyerkőczöket*, — nem csak ártatlan, hanem hasznos mulatságukra is, — *hernyósereg elleni valóságos harczra buzdítgatni*, s futkározni vágyó természeti hajlamukat haszonra fordítani okosan? Fogadom: csak egy maroknyi cseresnye, nehány szem szilva, s egypár alma vagy körtve tüzetvén is ki v e r s e n y d i j ú l *a n n a k s z á m á r a, ki legtöbb hernyót, hernyó-bábot, lepét*, vagy *hernyó-fészket s hernyógyürüket gyüjt hetenként:* ama csekély jutalomnak igen nagy, s aligha kiszámithatlan nem lenne eredménye. — S ezen ötlet nyomán most azt kérdem: akadna-e olly fukar, ki, sajnálna egy kosárka gyümölcsecsel kedveskedni azon t a n i t ó n a k i s, a ki növendékeit ama hernyók elleni harczra vezérleni s lelkesíteni okos és szíves leend?! — mert, azt minden kétségkül akarom hinni, miszerént: *a gyümölcstenyésztés* v a l ó d i *barátai, s minden józan gazda, szíves kötelességének ösmerendi, gyümölcse egy kis részecskéjét* a z o n g y e r m é k e k *megjutalmazgatására áldozni, k i k a g y ü m ö l c s f á k n a k a m a p u s z t i t ó e l l e n s é g e i e l l e n v i t é z ü l kiskatonáskodnának.* Megpenditők ezt azon jó remény fejében, miszerént: talán csak, találkozandik egy-két fül, mellyben ez visszhangra találand. S ha az efféle eszméket egyik nyelv a másiknak adná — mint szokta p. o. irigység s rágalom a rosz híreket átadogatni: — hiszszük *akadhatna olly oktató, — ki, ezen puszta igéket lelkesen* m e g t e s t e s i t e n é!!

ködnek, fölemésztvén pedig ezt, ekkor aztán egy szép, erős, sárga selyemszövetbe burkolják magokat, mellyben tavaszhóig tartózkodnak, ekkor kimászandók.

264. §. 3) Porosbernyó. (*Phalaena dispar. Groskopf*). Ez szinte igen szapora és igen kártékony, kivált a falkeritésü zárt kertekben. Nem csak a fákat, hanem *minden kerti-növényt*, — sőt *még a füvet is megemészti.* — A *nöstény* 2 hüvelyknél is hoszabb, s jókora vastag: a *hím* pedig ½-ényi. Alapszine *világos hamuga*, fekete pöttyekkel. Hátán, a fej felé 10 kék, hátrább pedig 12 biborga (= biborvörös) gömbcsék vannak, mellyekrül könnyen megismerhetők. *Feje* ‚nagy', barnás sárga s fekete pöttyekkel. Két oldalán levő hoszú *szörei égetést okoznak az ember börén*, mint a csalán. Ezen hernyó tavaszelő kezdetével szokott megjelenni, s mintegy ugyanezen hó közepéig be is köti magát. *Átalakulás* végett farepedék-, vagy épület- s keritési falakon keres magának buvózugot, ahol durva szövetbe burkolózva időzik. A *báb* sötétbarna szinü, rövid s világosbarna szőrökkel. Ha hozzá érsz, igen fürgén viczkándozik, *tágas* lakában. Három — 4 hét mulva, — mintegy nyárhó vége felé, — kimász a *pille*. A *himke* csak felényi mint a nő; szárnyai barnák, sötét, feketés szinezettel árnyékozvák. A *nő* pedig fehér, szárnyai feketés, hullámzó sávokkal jegyeztetvék. Petékkel terhesült hasa igen hoszú és puffadttá lesz. *Igen lusta, többnyire egy helyben vesztegel*, itt várván a párosodást, s itt halva meg is. Minthogy a hím és nőstény között nagyság-, szín- és festvényzetre nézve olly igen szembetünő a különbség, hogy azok — tárgyismeret hiányában, — külön pillefajnak tartathatnak: innen van deák nevök „*dispár*" = „*nem páros*" vagyis ‚*pár-különcz*' v. ‚*fele-más*'.

A *nöstény* nyárutó- vagy öszelőben, a falak, vagy a fák derekára 4—500 apró petét tojik, s ezeket egérszinü finom selyemszövettel bepólyázza. A peték olly erősen s szilárdul odaragadnak, hogy erőszakkal is alig lehet levakarni, s igen nehéz azokat szétszúzni is. Minthogy pedig fészkük nem olly szembetünő, mint az előbbi faj — az özöndékeké: ez okbul nehezebben is pusztittathatnak el. De a természet ime itt is segéd kezeket nyujt; ugyanis ezen fajnak *petéi a hideg és nedves időjárat iránt sokkal érzékenyebbek* levén, e miatt sok elvész; mert — ha ez így nem történnék, — ritka lenne az ollyan év, mellyben végtelen pusztitást nem tennének. S épen a hideg iránti ezen érzékenység miatt, ösztönszerűen az olly kertbe vonulnak leginkább, melly a hideg, zord szelek ellen, magas falak által jobban oltalmazva van.

Legjobb irtóeszköz ellenük: egy jó vakaró-kés, melylyel a falak, valamint a törzsnek ripacsai is lekapartatnak, vagy pedig

jó vastagon be kell azokat meszelni. Sőt — bárha ez egy kevés utánjárásba kerül is, — bábjaikat is föl kell kutatni; csurgás, párkányzatok alatt, falon, fatörzseken — s kivált ezeknek ripacsai alatt, — lappanganak. Lajha s többnyire helyben veszteglő nöstényeiket könnyű megöldösni. Ha egyszer kikeltek s a kölyöksereg szétmászott, ekkor már igen nehéz a segitség, mert ha ezer meg ezer megöldöstetik is, szintannyi jelen meg helyébe. — De mind a mellett is, a fönt ajánlott védkötőlékek- s rezzengetést itt sem kell kisérletlenül hagyni.

265. §. 4) Gyürüs pohók. (*Phalaena bombyx Neustria*). Szinte igen falánk; nem csak a fákat, hanem a bokrok- s mindenféle kerti növényeket lekopaszít. *Hernyója* rendesen $1^1/_2$ vagy 2 hüv. hoszú. Igen hajlékony; *finom apró szörrel be van nőve*, szép, világos kék sávokkal, mellyek egyenes vonalban mennek a háton végig; ezen hernyónak eme tarka, élénk szinezet s szabatos festés, szép alakot kölcsönöz. A fej nagy, világos kék, kerek, két fekete szempöttel. Igen gyorsan fut. Tavaszutóban a család szétoszlik — s mindenik maga kezére dolgozván, — pusztít. Nyárelőben valamelly épület-, fa- vagy bokron, vagy a kert keritékén, — különösen valamelly félrébb helyen, — buvóhelyet keres, és *bábját* sürü, fehérsárga, selymészgubó-alakú szövetbe burkolja. Ezen szövet szorosan hozfekszik és sárga porral van bevonva, mellyre ha rá lehelünk ‚*porzalék*'nak (*Puder*) látszik.

A *sötétbarna bábbul*, nyárhó közepe táján előjön a *világosbarna pille*; ez közép-nagy, fölszárnyain széles, s még világosabb barna harántvonalokkal, s igen finom és könnyen letörülhető *szinporozat*tal jelzett. Igen gyorsan szálldos, ugyhogy bárha tömérdek van is, igen keveset lehet elfogni közülök. Petéit a *nőcske* a nyári gyenge sarjugallyakra, a terméveszők-, termönyársacsok-, sőt egyenesen a gyümölcscsupkára (kivált körtvékére) szokta lerakni. Ezek pörge — vagyis csiga-vonalokban, szorosan együtt és egymás mellett állanak, igen kemény, mintegy zománczos héjjal bemázolvák, melly semmiféle nedvességet nem ereszt azokhoz, és olly erősen az ághoz tapadnak, hogy erőszakkal is nehéz azokat levájni. S minthogy ezen hernyó- vagyis inkább ‚*tojásgyürü*' az ággal egyszinü, még észrevenni sem könnyü. Szélessége $^1/_4 - ^3/_4$ hüv. szokott lenni, s *mintegy 250—500* (néha 800) *petébül áll. Legjobb azt minden ágastul együtt levágni.* Leginkább az almároknál — *különösen az almafákon* találtatik; azonban a csontárosak sem menttek tőle.

Hernyója tavaszszal, többnyire valamivel később szokott megjelenni mint az özöndék. Eleinte csaknem fekete, első börzés után pedig mocskos-sárga s csíkossá válik. Ezen csíkok is, több-

szöri bőrcserélés után, szép világoskékké változnak át. Eleinte együtt tanyáznak, közösen szött fészkükben. Később pedig szanaszét élősködnek; borongós, mordabb időben azonban estve- s reggelenként a fák villaágai között egy csoportban találhatok. *Élelmöket esténként keresik*, s gyakran egy éjszakán át egész gally lombját elpusztítják, — ekkor ismét mást lependők meg. Igy folytatják pusztitásukat, mignem *bábosodás*uk ideje bekövetkezik.

Villaágak közötti sereglésük alkalmával, estve- és reggelenként, igen sokat el lehet veszteni, részint összezúzatván, részint fekete- vagyis közönséges szappanlé-, vagy *szappanoslúggal* beföcskendeztetvén. Igy — *oldal-lékeik (spiracula lateralia)* bedugulása miatt, — csakhamar elvesznek. *Ajánlatos a sóslúggali beföcskendés* is; ez, ahova csak ér, fenés foltokat idéz elő, melyeknek következtében, egypár pillanat alatt végök a hernyóknak. Védkötőlék s lerezzengetés itt is ajánlatosak. A tojásgyürük gyüjtögetése pedig — bárha egy kevés utánjárásba kerül is, — soha se maradjon el. S mint föntebben megjegyzők, a gyerköczök hasznos mulatságbul száz meg száz gyürüt összeszedegethetnének, pedig mindenik, *‚petegyürü‘*re csak kerekszám — 200-at véve is, — ime: 200 × 100 = 20000. Ebből ugyanennyi hernyó lehet; azonban vegyük csak ½-szer = 10,000, — ennek mindegyike ha ismét csak 200-at tojnék is 10,000 × 200 = 2000000, azaz két millió!

266. §. 5) Bucsús pohók. (*Phal. bombyx chrysorrhoea; Goldafter, Processionsraupe.*) Ez néha roppant sereggel jelen meg, s ollykor egész erdőségeket (kivált a tölgyfát,) és a gyümölcsfákat is rutúl lekopaszítja. Leginkább az olly gyümölcsösöket szokta megtámadni, mellyek erdő közelében feküsznek. — Ezen hernyó: *kormosszürke*, háta közel egymás mellett futó 2 arancs-sárga sávval jegyezett; ezen sávok a 4-dik gyürüzeten, fekete, szemölcsalakú dombocska által szakittatnak meg; hasonló, de kisebb bibircsót láthatni a fark felett is. A 9- vagy 10-dik gyürüzeten (a segg felé) van: 2 világosveres, kidudorodott, mozgatható gömbcse, a két oldalon pedig fehér *‚ször-bokorczák‘* (*Haarbüschel*) által képelt foltokat lehet látni. — Nyárelő végén bekötí magát, erős szövettel huzván össze a tölgy- vagy gyümölcsfa leveleit, ugy hogy a báb, — melly: rövid, pohos és feketés barna szinü, — ezen levelekbe burkolva lappang. — Két-három hét mulva kimász mint *pille*. Ez kisked, *fehér*, s igen finom selyemszerü szárnyakkal bír. —

A nő valamivel nagyobb; különbözik a himtől, hátul a seggen látható nagyocska, finom szörbokorcza által, melly *barna-sárga* (innen: „*Goldafter*“) igen szembetünő, s pézsmaszagú. Igen

lomha, s rövid életü. Tojásait hoszúkás rakáskákban — mintegy 30—50-et szorosan összkapcsolva, — a fiatal gallyak közé, vagy azoknak leveleire rakja, és azokat, seggén találtató ama finom selyemszőrökkel fedi be; innen ezeket, az özöndék-tojásoktul igen könnyü megkülönböztetni, minthogy t. i. *hideg iránti sokkal nagyobb érzékenységük miatt, ama selyemszerü buritékkal is burkoltatvák*, midőn emezeknek nincs szüksége illy takaróra.

A nyárutó- és *őszelőben kibuvó apró hernyók* eleinte, — mint az özöndékei, — a levelek zöld husából élnek, fonalat eresztenek, melylyel a leveleket bevonják, s magukat ezen szövet alá rejtvén, minden kellemetlenebb időváltozat ellen biztositják. Később a szomszéd leveleket is elfoglalják, s ezeket szövetük által összehuzván egy nagy, szembetünő fészekké szerkesztik, mellyben mintegy 10 — vagy 20-an együtt telelnek. *Ezen fészkek ‚töltséralakuak', csaknem fejnyi nagyok*, vasszürke szinüek, átlátszók, úgy hogy a bennük hemzsegő hernyócskákat látni lehet, ezért nevezi ezeket a Német *‚fészkes hernyók'*nak (*Nestraupe*). Szellős tanyájokban a legkeményebb hideget is kiállják. Tavaszszal, mihelyt a napnak egy kis melege van és levelek jelenkeznek, azonnal kimásznak fészkükből, és a gallyakat — ezeknek hegyein kezdve meg a pusztítást, — leveleitől lekopaszitják, és az egész fa csakhamar ugy néz ki, mint egy nyir-ág-seprü. — Tönkretéve egy fát, *csoportosan* (mintha *processiora menne* — innen *„bucsús*-pohok",) iramodnak a többinek, — s pusztítanak, mig bábosodási életkorszakuk be nem következett.

Legczélszerübb ellenszer, igen szembetünő — sőt szemetszuró nagy *fészkeiknek összeszedegetése s megégetése*. Ezek, leginkább az alsó gallyakon, sövényeken s fiatal tölgy-bokrokon (cserje erdőn) *igen alant* *) s igen könnyen megtalálhatók, őszelőtül, egészen tavaszelőig. Bábjaikat is, mellyek a lepusztított fák alatt, s ezek körötti bokrokon, nyárhó elején nagy számmal találhatók, szorgalmasan pusztítani kell. — *Lomha pilléik*, leginkább az elevensövények s cserjéken tanyáznak; ezeket is, — még mielőtt magokat kitojhatnák, — nyárhó 1-jétül közepéiglen öldösni kell. Ha már a hernyók szétmásztak, a hernyózás is csekély sikerü, s több nehézséggel jár, sőt néha veszedelemmel is, a mennyiben t. i. ha *ezen hernyók* szőreikkel arczunk-, nyakunk-, szóval *gyengébb börünkhöz érnek, fájdalmas égetést, s orbánczos gyuladást is okoznak*. Szita-arczpánczélt (minővel a méhészek szoktak élni) s kez-

*) Ép ezért is, igen könnyü lenne a gyermekekkel hernyóztatni, — mert itt *a veszélylyel járó famászásra sincs szükség;* mulatnák is magokat, s még egészségökre is válnék a semmi erőbe sem kerülő fáradozgatás, és ezen fölül tetemes hasznot is tennének.

tyűt huzva föl, a rezzengetes s alkalmazandó védkötőlékek által is igen sokat el lehet pusztitani.

267. §. 6) Kékfejü selymész *(Phal. bombyx caeruleocephala. Blaukopf)*. Ez nem jár ugyan seregesen, de néha igen elszaporodik; *leginkább* az alma- és körtve-, *ollykor* azonban a szilvafákat is tetemesen *pusztítja*. Egy hüvelyknél valamivel hoszabb, s igen vastag. *Alapszine homályosan kék és zöld*, sok apró fekete pöttökkel és halványsárga sávokkal, mellyek hoszant az egész derékon általvonulnak. *Feje* kékellő (innen *neve*), s ezen két gömbölyü, fekete folt van. Fiatal korában világosabb szinü; gyakran — kivált a háton, — csaknem tiszta fehérbe megy át, ugy hogy a sárga hát-sávok meg sem ösmerszenek. *Ezen hernyónak bőre olly finom, hogy húsa s nedvei áttetszenek.* Egészen sima, szőrtelen, zsiros, s nem épen kellemetlen alakú. Egyenként szokott megjelenni tavaszutó- vagy nyárelőben. *Bábja* igen szilárd gubóba burkolja magát, ebben átalakulandó. Négy — 6 hét múlva kibú a közép nagyságu *pille*; ennek szine barna, finom s többnyire feketés ábrákkal és rézszinveres kereszt-sávokkal; igen fürge. *Petéi*s *bábjai*ra nem könnyü ráakadni; *pilléit* nehéz fogdosni; *hernyói*nak rezzengetése, — védkötőlékek mellett, — legajánlatosabb ellenszer.

268. §. 7) Róka-csalánc z. *(Papilio polychlorus.* Der grosse Fuchs:). *Pillangója* leginkább a cseresnye- és körtvefák gallyaira tojik. *Hernyói* tavaszkor, mihelyt az idő egy kissé melegszik, kibúnak és az ág-villák közé feszitik ki fészek-hállójokat (mint vitorlát), mellyen tömérdek apró, fekete hernyócskákat látunk viczkándozni. Az illyen, igen föltünő hernyófészkek csaknem elrémitik az embert, s azt hinnők: hogy a fának rövid idő alatt tönkre kell tetetnie; itt azonban nagyobb a félelem, semmint a veszély, mert azon hernyók nagy része — mielőtt tökélesen kiképződhetnék, — elvész. A többi is mihamar megfogy, s igy a fán csekély a kár. — *Róka-csalánc azon legelső pillangó, melly korán tavaszszal, kissé melegebb napokon, azonnal megjelen.* Jókora nagy, szép barnapiros, világos pej-sárgás alapszinén nagy fekete foltok vannak, szárnyai alul egy különös párkányzattal is szegélyezvék. Fészkeiket szedd le, vagy pedig reggel- és estvénként, — mikor t. i. a hernyók belé vonulnak, — szappanos-, vagy sósvíz- vagy pedig lúggal öntözd s pusztítsd.

269. §. 8) Göngyölész. *(Phalaena tortrix:)*. Ennek több faja van; részint az almárokat, részint a csontárokat rongálják. Többnyire *setét-zöldek, veresek*, sárga foltokkal. Életmódukra nézve is hasonlítnak egymáshoz. Fészköket mindnyájan egyazon modor szerint alkotják, — berágván t. i. a levél-‚kocsány' (v. *szár)*

felét, *a levelet összegöngyölgetik*, s belé rejtőzve belülről emésztik azt. Néha igen tetemes kárt tesznek, a virágokat is elpusztítván. *Hernyóik* általában mind *aprók*. Részint a hajripacsok-, részint az összetekergetett levelekben vagy pedig a földben szoktak bábbá átalakulni. Elpusztíttatásuk sok bajjal jár, minthogy azokat csupán csak a leveleken kell fölkeresgélni; a mi, kivált szálas-fáknál, épen nem megy. — A törzsnek megvakargatása, bemeszeltetése petéik ellen, szappanos- vagy sósvíz-, avagy luggali öntözgetés, rezzengetés, védkötőlékek pedig hernyóik ellen ajánlhatók.

A göngyölészek (vagyis *ilonczák*) legveszedelmesbike az:

Alma-göngyölész, alma-kukacz (Tinea Pomonella seu *Pyralis Pomona.* Fabr., Der Apfelblattwickler, od. die Birnmotte.) *Hernyóját* (mielőtt az itteni leirást olvasnák, ha sokan nem ösmerik is, de) bizonyosan sokszor látta minden gyümölcskedvelő; ez *tudni illik*: azon kukacz, melly — kivált a korán érő nyárialma- és körtvében, mint *verhenyeges fehér pondró* szokott rágódni. Tavaszuló végén már megjelen. Eleinte fehér; feje és nyakgyürüi feketék, rajta négy sor fekete, ferdén álló kettős pöttek, fejétül egész hátuljáig vannak. Később ezen hernyó hússzinüvé válik, feje s nyakgyürüi barnákká, a pöttek pedig szürkévé lesznek s csaknem elenyésznek. Négy — 5 hét alatt tökélesen kiképződik. Addig pedig, kifogyhatlan élelemtára a gyümölcs. *Ha egymás mellett két gyümölcs van, mind a kettőt elfoglalja s összeragasztja*, hogy, ha netalán az egyikből kifogyna, kényelmesen a másikhoz juthasson. *Tanyája ajtaját is be szokta tapasztani, egy közel lévő levéllel, a végett*, nehogy a gyümölcs (*megérvén*) korábban leessék, semmint maga (t. i. a kukacz) kiképződhete. S gyakran lehet látni olly gyümölcsöt, melly — csupkája az anyafától már elválva, — csupán azon levélen tartózkodik, mellyel a kukacz tanya-ajtaját beragasztá.

Midőn a hernyó át akar alakúlni, kimász a gyümölcsből, (a melly ekkorra különben is le szokott esni,) és a földbe bú, vagy pedig a kéreg ripacsa alá veszi magát, s ill, még egy kis odút is rágcsál magának, hogy annál kényelmesben elférjen; s ekkor bevonja magát fehér, sürü szövettel. Ha mint hernyó, tavaszuló vagy nyárelő havában már kiképződött: akkor, átalakulása nyárhó közepén már meg fog történni; ha pedig elkésett: úgy tavaszig — egész almavirágzás- és *gyümölcs*-kötődésig *), átalakulatlanul

*) Közönségesen szokták mondani: az ugorka, tök, dinnye „kött“ — mintegy *csombókot*; ez, azon földi gyümölcsöknek első durványa. S miért ne szabadna a fák gyümölcsérül szintazt mondanunk: hogy ezekis, *‚kötődz‘*nek (ez alatt t. i. *képződésük első korszakát értvén.*)

vesztegel. E szerint — némelly évben kettős nemzésük is levén, — könnyen magyarázható olly rendkivüli elszaporodásuk néha. *Pillangója igen kicsiny.* Fölszárnyainak alapszíne világosszürke, sötét kereszt-sávokkal csíkolt. Külső szélén pedig egy nagy, veresbarna folt van, melly fekete szegélylyel, és nehány aranyfényü vonatok- s pöttökkel, néha pedig aranyos szegélyzettel — *lópatkó alakú*val — van diszítve. Az alszárnyak aranyfényes, barnaveres szinüek, s széleik széles, világosabb párkánynyal szegélyezvék. Derekuk barnás szürke. Mind a hím mind a nősténynek hajképü *csáp*jaik (*‚Fühlhorn‘*) vannak. Igen félénkek, s vadak, elannyira, hogy ha csak közeledsz is hozájok, tüstént elröppennek. *A nő a virág-kehelybe, a párta és száld közé tojik.* Tojatainak száma hihetőleg igen nagy, mert néha ezen rovar rendkivül tömérdek, holott az előbbeni évben csak igen kevés volt.

Elszaporodásának gátolása végett, a férges gyümölcsöket, kivált szelek után, gondosan össze kell gyüjteni — különben is haszonra fordithatandókat, t. i. eczetnek. A fának bemeszelgetése, simán s tisztán tartása, minden esetre igen ajánlatos; a különféle hernyó-irtási módokat is ide értve.

Mint az alma-iloncza az almárokban, szintolly pusztítást visz a szilvákban véghez a ‚szilva-tűzpille‘, vagyis *pirosló szilva-iloncza (Pyralis nigricans.* Die röthliche Pflaumenraupe). Ennek hernyója ama féreg, melly a korán-érő és a kései-szilvákban is szokott találtatni. Pillangójának fölszárnyai feketék, kissé fénylők, a fő-ér sárga foltos, külső szárnyhegyén pedig egy fekete pötty van. Meg szoktak jelenni tavaszutó-, vagy nyárelőben és a szilvákra tojnak. Petéik eleinte feketéllő pöttecskékhez hasonlítanak, s olly felette aprók, hogy puszta szemmel csak alig lehet azokat kivenni. A báb, csak a szilva érésekor kezd pusztítani. *Szaporodásuk ellenszere* a lehullott, vagy könnyen lerázható pondrós szilváknak összegyüjtögetése.

270. §. Gelisztáknak csak annyiban ártanak a gyümölcsfatenyésztésnél, a mennyiben a magágyakat össze-vissza likgatják s furkálják, és ez által sok mag alább süllyedvén, nehezebben vagy ki sem kel. *Legbiztosabb ellenük*: diófalevél-főzettel öntözni meg az ágyakat; nehány percz mulva mind a földszínére bú, s görcsös rángatózás között eldöglik. *Vesztük, a vakondakok eltávozását is maga után vonja*, minthogy ezek kedves eledelöktül estek el. Mondják némellyek azt is, miszerént: reszelt sárgarépát rakván tavasz-utóban az útakra, más nap tömérdeket ott lehet kapni, mert abból olly jóllaknak, hogy el sem birnak menni.

Jegyezd meg pedig azt: miszerint ha a gelisztát ketté

vágtad, p. ásóval, ne hidd hogy megöléd, kettő, s annyi új geliszta leend abból, a hány felé vágtad.

271. §. A csigák is ártanak, kivált a gyenge ojtványoknak, az alant ojtott ág- vagy szemojtványnak hajtani kezdő bimbóját kirágják. S néha a gyümölcsöt is, különösen a falár-fáknak alantabb eső gyümölcseit pusztitják. Jelenlétüket elárulja azon ezüstszin nyálka, mellyet, ahol csak jártak, mindenütt magok után hagynak. *Éjjel zsákmányolnak;* nappal kövek s levelek alá rejtőzvén. Teregess szét kertedben megáztatott zsúpot, vagy mohot: mind alá fogja magát venni, s igy könnyen kipusztithatod. Oltatlan mész, gypsz, hamu, korom sem épen kedves nekiek, s ezekkel is többnyire elüzheted.

Növényellenségei a fáknak.

272. §. Az elősoroltakon kivül még sok más állat is, de — a mi több, a növényország alsó osztályaibol — *saját rokonai közül is akad ellensége a gyümölcsfáknak.* Ezek, az ugynevezett ‚*elő s di-növények.*' Ártanak pedig ezek részint a tápnedveket orozván el a fától, részint a kigőzölgést s beszivási életmüködést gátolván, részint mivel buvó- s menedékhelyül szolgálnak sokféle rovaroknak és ezek petéi s kölykeinek. Többnyire a fa beteges állapotárá mutatnak, vagy pedig illyet idéznek elő, hacsak jókor el nem távolittatnak. A legközönségesebbek közülök ezek:

a) A különfélü *mohok* és *zuzmók* (*Moose* und *Flechten*). Többnyire az igen nedves, vizenyös földágynak eredménye. Leggyakrabban s könnyen megtermenek azok ripacsos hajú fákon, ezek derekán s gallyain, kivált esős években, s leginkább az igen sürüen ültetett, vagy gyepes alyazatú gyümölcskertekben. Az okoknak — mennyire csak tehetségünkben áll, — lehető leggyorsabbani elháritása, különösen a fáknak tisztán tartása, szabatos (158. §.) távolbani ültetése, a földnek — ahol és a midőn szükséges, — czélszerü javitása: a legfőbb óvszerek. Vigyázni kell mindenekfölött arra, hogy: *mihelyt valamelly fán mutatkoznak, legottan meggátoltassanak* Az öszönkénti meszelgetés, a sürü fáknak megritkitása, csap-árkok s több efélék (*lásd föntebb: 244.* §.): a legsikeresb óv- és segédszerek.

b) A *gombák*, *fatapló* s *fagyöngy*rül föntebb megmondók a tudni s megjegyzésre méltókat.

c) A *gyümölcsdének begyepesitése* vagyis *fü-termő* jószág gyanánt is használása, — az eféle ‚*egy rókárul két bört huzni*' *akarás*, — igazi fösvénykedő pazarlás; eredménye többnyire: egy részrül kevés és hitvány gyümölcs, satnya növésü, beteges, ko-

rán veszni-térő fa, más részrül pedig csekély, (s e z i s í z e t l e n) takarmány, s legtöbbnyire — „*s e m p é n z s e m p o s z t ó.*“ Burgonya, fehér és tányérrépa, csicsóka, czékla, saláta, hajma, soha sem fognának annyit ártani; söt müveltetésök által a föld javulván a fáknak is használandhatnának. Gyepes gyümölcskertben sokkal kártékonyabb a hideg, s hamarább elfagynak *) a fák, és mohosodásuk is gyakran innen veszi eredetét. De árt még a gyep az által is, minthogy a földnek a gyökerek fölötti olly igen szükséges — t. i. a napnak jótékony sugarai általi, átmelegedését **) — tetemesen gátolja; lanyha eső és az életadó harmatot — söt a földben rejlő tápanyagokat is a fák harmat-gyökszakálkaitól elfogja, elorozza. Legajánlatosabb e szerint az, hogy a gyümölcsösde legyen — minek lennie kell: — igazi „g y ü m ö l c s ö s k e r t,“ ne pedig egyszersmind fütermö is, — vagy helyesebben mondva: sem gyümölcs- sem fütermő. *A ki azonban*, emez öszinte javaslat daczára is, *fütermesztésre is kivánja fordítani gyümölcsösét*: sohase mulaszsza legalább ezt el: hogy minden öszszel, minden fának — *hacsak udvarkörében* is — töresse fel s forgattassa alá a gyepszínt, hogy elkorhadván a fü, ez által a föld termöereje föntartassék. — Különösen pedig, a mélyebben gyökerező takarmányfüvekkel egyenesen vesztét eszközleni gyümölcsfáinak, — okszerü gazda legalább — soha sem teendi.

Figyelmeztetjük végre, tiszt. gyümölcs-barátinkat, arra, mire már másszor is felhivók becses figyelmöket, hogy t. i.

Ovakodjanak attól, nehogy fáiknak testvér szomszédaikat tegyék l e g h a l á l o s a b b *ellenségeivé — rendkivül sürüen* ***) *ültetvén azokat egymás mellé.* A fának egyéni épsége, egészsége — szóval összes életmüködése, — igen megkivánja azt, hogy annak olly saját tér-kör engedtessék, mellyben szabad föld és szabad lég, világossag, melegség, eső, harmat, szellő — szóval mindenféle életteényezőket olly kizárólag használhasson, hogy azoktul soha s legkevesbé se fosztassék meg többi szomszédai által. S ezt a gyü-

*) Lindley. többször. idéz. munk. 100-dik lap.

**) Ez, — s egyszóval, ugyan mi kerülhette volna el egy B a c o figyelmét? ki előtt nem volt — s valóban nincs, — olly csekély tünemény a természetben, mellyet fürkésző szellemével körül nem nézgélt volna? Ime e tárgyrúli szavai: „Non corpus magis quam *radix*, quamvis subterranea, *requirit s o l i s subsidium;* imo inferiora plus superioribus.... Usu nonnullis explorata, in arbore iactis latius ramis exeunte, quaedam defrondatio, ut ferienti Soli commodior ad ramos fructusque sit atque ad terram accessus. Spem haud elusit eventus.“ *Baco.*

***) Az illyetén kapzsi sokat-akaróknak elvül ajánlanók P a l l a d i u s n a k eme szavait: „F o e c u n d i o r *est c u l t a e x i g u i t a s, quam m a g n i t u d o n e g l e c t a.*“ (20. lap.)

mölcsfa, de általában minden növény annyival természetesebben igényeli mert az: egy földhez ragadt szegény, mellynek — *ösztönszerü érezet* mellett, — nincs ám tehetségében: önkényt e s e n gondoskodni egyénisége kedvezőbb életviszonyai iránt. Az állat megy, jár-kél, s most itt majd amott keresgéli s megtalálja szükséges élelmét; a fa vesztegleni kénytelen, s állhelye — a földegbe ültette volt azt, eredeti tervrajza szerént a nagy gazda — t e r m é s z e t! — E szerént, ha illy szük körében is korlátoztatik, sőt életszereitől még saját testvérei által is megfosztatik: mi lehetne természetesebb, mint koráni sinlődése, sőt veszni-térése előbb és a nélkül, hogy rendeltetése czéljának megfelelhete — azaz gyümölcsöt termegetvén, ‚ennek magvaiban rejlő életszikráival nöme s faja fönmaradását biztosíthatá vala'?

Időjáratszülte bajai a fáknak.

273. §. Az állat- s növényországi sok ellenségen kivül, ollykor az *időjárat s légköri tünemények is tetemes változást, s bajokat okoznak gyümölcsfáinknak.* Tartós hőség és szárazság, igen kemény hideg, húzamos esőzés, s több eféle, minő káros következményüek a fák növése-, egészsége- s termékenységére: mindennapi s köztapasztlati tény. Fő, s csaknem legfőbb itt az idő, és az időjárat tartóssága, a földnek és a fáknak természeti viszonyaik. Ha a meleget eső váltogatja fel, ez nem csak nem árt, sőt épen ez a legkedvezőbb a növényzés diszletére. Esőhiány tehát azon fő körülmény, melly által a hőség kártékonynyá válik. E részben a földtér fekvése, a földminőség, éghajlat sat. nagy szerepet játszik. Mint a hőséget szárazság, szintúgy a hideget nedvesség (ködös, esős időjárat, vizenyős föld, nedves éghajlat sat.) szokta leginkább veszélyessé tenni. — Általában pedig minél hirtelenebb, vagy ép ellenkezőbb az időváltozás, s minél gyakoribb vagy húzamosb: annál több veszélylyel is szövetkezett az. S ezt leghamarább s főleg a fiatal fák, s gyengébb részeik, különösen pedig a kényesebb természetűek szokták megsínleni; azonban rendkivüli aszály s igen húzamos forróság, és legkivált az igenigen kemény hideg a nagyobb, erős fákat is tönkre sújtja.

274. §. A h i d e g k á r t é k o n y s á g a ellen már föntebb is (247. §.) ajánlók a legok- és czélszerűbbeket. Megemlitjük még itt azon *ismeretes* j ó s z o k á s t, miszerént: — főleg a k é s e i t a v a s z i d e r e k *á r t a l m a s s á g á n a k e l h á r í t á s a, vagy legalább m é r s é k l é s e végett,* — ganajból, s kissé vizes gizgaz- vagy nedves szalmából a gyümölcskert több részében tüzet — vagyis inkább *füstöt*, — még pedig *mentül sürübbet*, és ezt *leginkább napfeljövés tájban csinálni*, valóban *utánozást érdemlő*, s ahol divatozik

megtartani méltó okszerü szokás. A falfák s redélyfákat pedig gyékény- vagy szalmatakaróval kell megóvni, hogy *tudni illik*: keményebb dér után a napsugarak korán reggel ne érhessék azokat. Becsesebb vagy igen kedves egyes fáinkat, p. o. a szabadon álló lobor-törpéket, *‚fagyhárító-szalmakötelek'*kel is biztosithatjuk. Illy kötéllel tudni illik: tetőtül kezdve kacskaringósan körülteker-getjük a fa fő-vezérgallyait s törzsét, a kötél alvégét, a fa alá helyezett viz-teljes edénybe tevén, mellyet, hogy ki ne jöjjön, egy kövel nyomtatunk meg. Sőt csupán a víztelt csebrek, mosogatók, dézsák, széles nagy tálak is, néha — t. i. kisebb dér ellen, — megóvják a fákat. Kemény derek után pedig igen ajánlatos, reggel, napfelkölte előtt hideg vízzel megpuskázni a zuzmaráz-lepte fákat. (Kovácsunk szerént).

275. §. Nagy szárazság. Vénfáknak kevésbé, de a fiatalok s kivált fris ültetvényeknek igen ártalmas. Hébehóbai öntözgetés, állott s különösen pedig tóvízzel a legbiztosabb segélyszer. *A termény biztositása végett*, ha a szárazság s hideg szelek ép akkor uralkodnának, midőn a fa virágzik, igen ajánlatos: széles, lapos edényekben sósvizet tenni éjjelenként a fák alá, mindaddig mig virágzásuk tart. A viz gőzölgésébül annyi nedvet szíhatandanak, hogy ez által csaknem minden virág meg fog maradni. Itt szinte ajánlatos: a fa bokrétájának vízipuskávali megföcskendezése — mintegy mesterséges esö-csinálás.

276. §. Tulságos nedvesség. *Ha az eső akkor uralkodik, midőn a fák épen virágzanak: igen hasznos illyenkor azoknak gyakrabbani* megrázogatása, mert ez által olly állapotba tetetnek, miszerént virágaik megszikkadhatván egymást termékenyíthetik; a mi, folytonos esőzés miatt lehetlenült vala. Eme rázogatás egyébiránt, még a részben is hasznos, miszerént általa sok rovar lehull és megöldöstethetik: melly máskülönben a virágokat rongálandotta. *Nagy fák*at, gallyaikba akasztott kákós póznával lehet legkönnyebben megrázogatni. S ezen fáradságot dúsabb termés és a fák egészségesb állapotja jutalmazandja meg. Ezen megmegrázogatást azonban, mindenkor a lehető legnagyobb kiméllettel kell végezni, nehogy a gyönge bimbók az ágaknak egymáshoz verődése által kipattogjanak.

Megemlitendő itt a *ragya* is, mellyet nap-csönek is mondhatnánk. Ez ellen is van némi kis segítség, — s szinte ez is a fáknak mindjárt a ragyaeső utáni megrázogatásában áll.

277. §. Jégesö s vihar. A jégeső által összerontsolt s tördelt ágakat vagy le kell metszeni, vagy pedig a nagyobb se-

beket kell simára kiszeldelni s beszurkolni. *Mentöszer ez ellen nincs;* de, a megtörtént károsúlásnak *enyhitöszere: béketürés és józan megnyugvás;* leghatályosabb *gyógyszer* pedig itt: *szerény igyekezet által visszapótolni az elvesztetteket.**) — Ugyanez áll a forgószél, vihar s dühöngő orkán meggátolhatlan pusztitása ellen is. *A gyökerestül földre döntött nagy fák fölállitása* — bárha nem kis erő- s fáradságba kerül is, — és annak erős támaszhozi foglalása, minden bizonynyal a legokszerübb, mit illy esetben lehet, és meg is kell tenni; — ugyanis egy hasonló nagy fát növelni csakugyan sokkal időveszteségesebb; holott amazt, szorgalmas ápolgatás által, talán 50 vagy több évekre is ismét haszonvehetővé **) tehetjük. A letört s összeroncsolt gallyakat azonban okosabb róla lehányni; azokat a fa újakkal fogja kipótolni; a le- vagy elhasitott gallyakat pedig szorosan össze kell kötözni, igy néha összeforrnak. A fiatal fáknak karóhozi kötése (de a legokszerübb elővigyázat mellett 211. §.) sokszor, erőszakos szél ellen is megmentendi azokat.

Mérsékelt szelek azonban: erősitik a fa gyökágait, a nedvforgalmat gyorsítják és az itt ott pangani kezdő nedveket is élénkebb mozgásba hozzák; a himport egyik virágbul a másikba hordják; esős idő után pedig a fának megszikkadását, s a ködös rekedt levegő megtisztulását is igen jótékonyan eszközlik.

278. §. Alant elvonuló menydörgés és egymást érő villámlás ollykor nehány percz alatt tönkreteszik a virágaikban diszelgő gyümölcsfák egész virányait. A virágok elhervadnak, megbarnulnak, s mint megpörzseltettek úgy néznek ki. A menykő pedig néha, egy századdal már daczolt s tán még egy második századon keresztül is, gazdag gyümölcsbányaúl szolgálandott fát tesz egy percz alatt semmivé. S itt az enyhitőszer: „Türni, a min nem változtathatsz"; a csalhatlan sikerü gyógyszer pedig: „Ültess és növelj helyébe más fát!" — Fürst példájaként (194. lap.).

---

*) Saepe quidquid perierat assidua soli infelicitate, unius anni restituit ubertas. Seneca.

**) „Constat, quod *arbor*, tantum non radicitus a ventis eruta, *denuoque reposita*, proximi anni proventum valde auxerit." Baco. 239. *lap.*

GYÜMÖLCS-HASZNÁLÁS

v. mint lehet a gyümölcsöt haszonra forditani?

279. §. Néhány — söt mondhatnók — csak alig nehány éve, hogy valahára honunkban is kezdik megösmerni a gyümölcsfa-tenyésztésnek hasznosságát mind az egyes gazdára, mind pedig annak valódi fontosságát egész vidékek lakosira nézve is. Félreösmerhetlen bizonyság erre azon dicséretes mozgalmak, mellyek honunk több vidékén, nem csupán egyes józanabb gazdáknál, hanem, a gyümölcs-tenyésztés megkedveltetését s fölvirágoztatását czélzó egész társulatoknak alakulása-, s okszerü szép törekvéseiben is mütatkoznak. Több felölrül emeltek szót egy idö óta, némelly valódi gyümölcsbarátok, a nemes gyümölcs-tenyésztésnek azon jogai mellett, mellyekért ez, a gazdászat mezejéröl — még pedig annyi századok ótai — leszorittatása, s okszerütlenül nem méltánylása miatt, kiáltozik. Meghallották azt valahára némellyek; s valóban tetemes hasznukra hallhaták meg, ha — a mi felöl kétkednünk sem szabad,—gondosan pártolandják azt, irántü gyanánt s legbiztosb alapúl *elfogadva azon hü tapasztalatok halmazát, mellyet, az e részben is elöre munkált s elöhaladó szomszédországok* egyesei és egyesületei *nem csak holt betükben, hanem gyakorlat által is megtestesitve kinálnak s adnak elénkbe.* Fogadjuk el szivesen a jó példát, tiszt. ügy-barátok! mert hisz: a külföldi elöre törekvés józan utánozása azon egyetlen dicséretre méltó utánozás, mellynek árnyéka: *dicsöség*, fényoldala pedig eleinte *anyagi jobblét*, s ennek késöbben gyümölcse: müveltség.

A gyümölcsnek hasznossága.

280. §. A gyümölcs, azon különféle alak- s állapotban, mellyben azt éldelni, eltartani s haszonra forditanunk lehet, az

év bármelly szakában kellemes élelmi szer-, és tetemes jövedelmi forrásul is szolgál. Valamint igazi éke az a gazdagok asztalának, szintugy szerény disze az a szegény szük asztalkájának is. A legolcsóbb fűszer és a legártatlanabb csemege ember- és gyermeknek. Mindenkor kész étek az*), s hozzá sem a *drága* só, sem a szükecske zsirzó nem szükséges, s mi könnyű volna népünk szegény gazdaszonyainak, nehány kedves izű s tápláló-erővel is gazdag gyümölcsöt adni az ételért siró gyermek kezébe: midőn, jelen körülményink között, az érintett két konyhai kellékben szükölködvén, holmi lögymörrel kénytelen betölteni gyermeke, mezőn vagy hegyen verejtékező férje s az önmaga gyomrát. A gyümölcshöz semmi sem kellene; magában és más étszerekkel is éldelhető az. Kedvező hatása az egészségre, sőt még a gyengélkedőre is nem csak ártatlan, hanem a legjótékonyabb, és ez nem csupán gyógyászattani axioma (melly felől tán kétkedhetnék valaki), hanem czáfolhatlan mindennapi tény. Mert hisz, hogy is lehetne ez máskép? *A jó, az érett gyümölcs* — mert csak az illyenről van itt szó, — a legjobb föld, s legegészségesb éghajlat szülötte; a szabad s tiszta légkörben fürödvén, a nap életadó világa- s melegéből és a jó ég harmat-csöppeiből szija élet-elemeit. S hogyan árthatnának azon terményeknek, mellyekre a csodás szép szinezetet, arczuknak ártatlanságot jellemző bájoló pirosságát, sőt az aranysárga szintökélyt sem irigység, hanem maga az anyatermészetnek szerelme lehellette. Még a leghitványabb helyezet, s mostohább külviszonyok között is gondoskodott bölcs természet az iránt, hogy a gyökerek által szivott tápanyagok — a törzs, gally, ágak-bogak, s leveleknek tekervényes szövedékein át meg átszűrődvén, — megtisztulva tökélyesüljenek azon magas finomságra, mellyben a *termő anyag* — a virágok pompás menyasszonyi ágyában, — gyümölcscsé alakuljon, s ezen gyümölcs — számtalan levéltüdők közremunkálása által, — fölemelkedjék az érettség = *tökély*nek azon tetőpontjára, melly a mag-*képzés*ben nyilvánulva, a faj-örökítés nagyszerű végczéljául örökre kitűzetett. Ha azonban, a gyógytani-elvek iránt *tamás*kodó, sem az iménti regényszerű képlet természetes lánczolatán okoskodni nem szerető, a gyümölcs ártatlanságába bojtorványkodnék, annak, még egy furcsa kis tekintélylyel is szolgálunk: uraim! ‚*a gyermek cseng a gyümölcsért*', ezt csak nem fogja tagadni senki. Tekintélyül ugyan rendesen az öregekre szokás hivatkozni; s ime mi megforditjuk a dolgot: a gyermek egyre szokott kérdezősködni kis világa köré-

*) Obst ist beinahe die einzige Speise, welche die Natur dem Menschen gleich *fertig* darreicht, und die er, ohne sie zuerst durch Kunst zubereiten zu müssen, gleich geniessen kann. „Der Deutsche Fruchtgarten" aus Sickler's „Teutschen Obstgärtner." I. Bd. Weimar 1816. *a 7-dik lapon.*

beni minden tárgyrul, s ezen kiváncsiságában rejlik *okosbulni* s *tökélyesbülni* vágyódó szellemének életcsirája; ugyancsak a gyermekcse szinte repes a gyümölcs után is, s higyétek el, uraim, bölcs természet beléje ojtotta ezen ösztönszerű hajlamban világosan ki van mondva: ezen állati vágyának ártatlansága *)

A gyümölcsnek hasznossága s ártatlan vólta iránt meggyőződvén, vizsgálódjunk annak:

Használásmódjai felett.

Némelly gyümölcsnemek, s különösen pedig sok egyes fajok *azon frisében* vagy a házi szükségre fölmennek, vagy pedig pénzzé tetetnek. Azonban, kivált a nyári s kora-őszi gyümölcs sokkal becstelenebb, vagy helyesebben mondva, ezen évszakban olcsó áron szokott elvesztegettetni, már pedig józan gazda s okszerű gyümölcstenyésztőnek legméltányosb igénye, s leghatalmasb ösztönszerűl szolgál reá nézve az, hogy bibelődése s fáradsága után mentül biztosabb és több hasznot arasson; e szerént, *egyik* legkedvesebb kötelességünknek tartjuk, őszinte utasitással szolgálni tiszt. ügybarátinknak az iránt: miképen lehet és kell a különféle gyümölcsöt úgy elkésziteni s olly állapotban tenni el, hogy azt mind addig tartogathassák s akkor adhassák el, midőn legkapósabb, vagy pedig legjobban esik annak árát felsöpreniök?

281. §. Haszonhajtóbbá s magasabb becs-árúvá *lehet a gyümölcsöket tenni*:

1) *Fonnyasztás* és *aszalás* által. A zsugorcza v. susinka vagyis *gyümölcs-aszalvány* mindenkor kelendő, s néha olly keresett áruczikk, mellyet jól is megfizetnek, úgy hogy mindenkor megérdemli az a vele való bibelődést. Alma-, körtve- s baraczk-szeleléknek, beszterczei, báj-szép-, damaskusi, királynő, s több szilvák, ugyszinte cseresnye és meggynek ügyesen kezelt megaszalása minő szép összvegecskét megtartana söt behajthatna honunk viruló kereskedelmi mezején, a mellyek most malozsaszőlő, füge,

*) Az állat, mellyet tanszerű ábrándozás- és göggel *oktalan*nak hivoglálnak, — a természet 3 országának bámulásra méltó változatossága közepett is, — a legbiztosabban leli magának föl élelmi szereit. Hát csupán az embernek fia lenne az, ki életszakának első (csaknem egészen állati) körében is már, egyéniségét veszélyeztető vágyakkal volna megfertőztetve. Ne káromoljátok kérlek, a mindenben csak remekelő természetet! A felnőtt ember sülyedhet — többnyire bizonyos szerencsétlen körülmény-csoportozat között, — csaknem az oktalanságig; de, a gyermeki kedély vágyaiban tisztán kinyomvák a természet hibátlan vonásai — egész addig, mig rosz példa, vagy *fonák növelés* által el nem törlődnek emezek.

czitrom, arancs, törökszilva s több eféle nyalánkságokért, az — — csak valljuk meg — okszerűbb és ügyesebb szomszédok söprenek fel előlünk, sőt tőlünk; s erre a mieink, — legfölebb fülök tövét vakargatván, azt mondják: „*Ez már csakugyan igaz*“ — Elő ne álljon ám senki azzal, hogy „nálunk jelenleg is elég az aszalvány néha“, s kissé csintalan szójárásunk szerént: „a kutya sem veszi.“ Amazt, — hogy t. i. néha és néhol meglehetősen van, ha megengedhetnők is, de emerre — hogy senkinek sem kell, — csak annyit mondunk: a mi aszalványaink inkább nevezendők füstölvényeknek, sőt néha olly taplónemű szárítványok azok, mellyekből, mint a fakéreg- s forgácsbul tüzet könnyebben lehetne gerjeszteni, semmint jó ízűt enni. Az aszalás, okszerüen alkotott ‚*aszaldá*‘ban, és csak olly ügyes *aszaló* által kezeltethetik jól, ki képes ugy mérsékelni amabban a meleg fokozatokat, a mint azt ez vagy amaz, húsosabb vagy levesebb, vastagabb vagy vékonyabb bőrü gyümölcs megkivánja. S igy történik-e ez — szokás szerint nálunk? S az igy készített aszalvány rajtunk veszne-e, — ha még ezer meg ezerszerte több lenne is, mint van jelenleg? Ezt, csak akkor látnók meg! Azonban miért ne vennők fel azon esetet is, midőn annyi gyümölcse lenne a Magyarnak, hogy pénzzé mind alig tehetné? Ez lenne a gyümölcstenyésztésnek legfényesb korszaka. S épen ez csekély részünkről is egyik jámbor ohajtatunk! mert, ha szép s jó gyümölcs-terményét (s ezt bármiféle alakban is), mellyet most uraknak való csemege s legfölebb gyermeki nyalánkság tárgyaúl tekint, mezei-népünk egykoron el nem adhatná, akkor bizonyosan magának kellene azt éldelnie, s megszokná azt, sőt vágynék reá; megtanulná azt szintugy élelemszerül tekintve becsülni, mint a burgonyát, répát, hagymát, ugorkát, tököt s az illynemü földi-gyümölcsöket mellyeknél nem csak sokkal kellemesb ízü és nemesb tápszer a jó gyümölcs (a nap és szabad levegő kedvencze), hanem hasonlíthatlanul több s finomabb táperővel is bír. Pedig sem tenyésztési, sem eltartási s különféleképeni elkészítése módjához nem kell káptalan ész, sőt pénz sem. —

2) *Gyümölcs-izge* (*lekvár* 298. §.) *készítés által.* Erre nálunk leginkább (sőt csaknem egyedül) a beszterczei-szilvát, a külhoniak pedig az almát és körtvét is (kivált a nyári és őszi fajtákat) használják.

3) *Gyümölcs-eczet készítés által* is okszerüen lehet, kivált a hitványabb fajta, vagy pedig rothadt gyümölcsöt, valamint a jelesebbeknek hámozványait is használni. Az illy eczet, a mellett hogy erős, igen kedves szagú s kellemes izü is, e szerént mindenkor teljesen kipótolja a konyhai szükséget, ugy hogy ha készítése közönségesen szokásittatnék, számüzhetné honunkból a sok kénsavas eczetet. Nagyban üzve pedig — mint akármelly más konyhai czikk,

bizonyos haszonnal is jutalmazandaná a reáforditott igen csekély fáradságot.

4) A *gyümölcsbor-készités* Németország nagyobb részében különösen a Rajna mentében s egész Franczhonban divatozik, és a gyümölcsbor mint igen kellemes ital nagy becsben tartatik. Nálunk ez csaknem ösmeretlen. Almabor- s az úgynevezett meggyvizről tudnak ugyan nehányan a mieink is valamit; de, szám nélküli csapszékeinkben ma már alig mér mást Abrahám ivadéka, mint — a testet erötlenitö, az idegrendszert túlizgató s tönkretevö, az erkölcsiséget elbaromitó, szóval — az embert testi és szellemi nagyságából eltörpitö s az állatnál is leebb alacsonyitó — méreg *égettbort*; — még pedig ezt sem gyümölcsbül, hanem — hogy a ma rosznak még gonoszabb ikertestvérét is szembesitsük, — többnyire gabonábul pároltatik az le, mert hisz népünknek inni söt iszákoskodni mindenkor és mindenütt van, habár ollykor kenyérbül sincs eleget ennie, söt néha éhelhalás fenyegeti is! Csinos kis honi közgazdasági elv! Adj' isten jó egészségünkre!! — Megpendítve itt a gyümölcsbor-készitést, mintha látnók némelly bortermesztöinknek — vagy helyesebben fejezve ki magunkat — ‚*sokaknak kiknek boruk* terem,' — aggodalmát, s szinte halljuk mint fakadnak ki eme szavakra: „Most sincs már becstelenebb mint a bor!" — „*Quid sit futurum si crearit liberos?*" — azaz mire jutunk: ha még alma-, körte-, cseresnye-, meggy- (st.) boraink is leendenek? — Ne ijedjetek még meg olly hamar, urak! A rémképek s ijesztök üzik azt, ki tölük fut; s megszaladnak attól, ki öket kergeti. Igy van körülbelül itt is a dolog. Igaz, hogy borkereskedelmünk a többi között egy eltiprott nemzetnek másfél évtized ótai haldoklását is gyászolja; azonban, vétkesen el is hanyagolt szölöhegyeinkért, a Bor-isten átka is sujt — s ismerjük el — méltán sujtol bennünket. Okszerübb szölömivelés, józanabb borkezelési szorgalom és ipar mellett, (nem követelnök kedvezö, hanem) méltányos vámrendszer, a *léles* (nem „*szeszes*," mint hibásan nevezik), de ép a lelket ölö italoknak önzéstelen lelkiösmerettel nem annyira eltiltása, mint okos felvilágositás útjáni mérséklése s idövel talán meg is szüntetése: higyétek el, jó urak! sokkal biztosabban újjá teremtenék borkereskedelmünk megbomlott gépezetét, semhogy azt, — az imenti körülmények kedvezö csoportozatát elöidézvén, — a gyümölcsbornak bárminö nagybani készitendése által is veszélyeztetve hihetnök.

Egyébiránt, jól fölvéve a dolgot: mi más a szölömivelés, mint a gyümölcstenyésztésnek egyik ága, egy ollyan gyermek, melly a szoká snak kedvezöbb dajkálkodása által felnöveltetvén, anyjától különszakadt, s annak úgy szólván nyakára nött. Pedig mernök állitani, hogy tizedrésznyi költség-, s talán csak huszad-

résznyi fáradsággal — aligha kétszer — vagy többször annyi hasznot nem teendene magának az, ki bor helyett gyümölcsöt termelne (t. i. *okszerüen*).

A gyümölcsnek érése és érlődése.

282. §. *A megérési idő*, vagyis azon időpont, mellyben a gyümölcs fájárul leszedethetik, vagy pedig magában is leesik, *igen különböző sőt változékony*. Időjárás, éghajlat és a fának életkora mellett legnagyobb szerepet játszik itt: a föld, állhely, s az egész kezelési rendszer, még pedig nem csak a gyümölcsök jóságára, hanem érésidejök siettetése vagy pedig késleltetésére nézve is. Ugy annyira, hogy ugyanazon fának gyümölcsei, különböző években más meg más időszakban is érnek meg. Meleg, száraz nyár sietteti, a nedves, hüs pedig késlelteti az érésidőt. Innen a különféle fajoknak érésidejét mutató *térlapok* (*tabellák*) után legfölebb hozzávetőleg lehet és kell magunkat tájékozni. A nyári gyümölcsnél nem épen nehéz meghatározni az érésidőt; ugyanis ezeknél külsejök u. m. nagyságuk s színezetük is megmutatja a fáni érést. De a téli fajokra ez nem annyira alkalmazható, minthogy ezek ritkán érik el a fán tökélyes kiképződésüket. Itt tehát egyedül a fajok ösmerése által, részint a biztosabb gyümölcsészeti munkákbul, részint s főleg több évi tapasztalat után juthatni a fajok érésidejének bizonyosabbani meghatározására.

Szinezet- s tökélesen kifejlett nagyságukon kivül *érettségre mutat* az: ha a gyümölcsnek gyengéden megérintése, oldalvást vagy fölfelé hajtása által csupkája vagyis szára a terméklepénytül (azaz azon ismeretes résztől, mellyhez izesülve köttetik,) könnyen elválik — s a mint mondani szoktuk: „*kezünkben marad*". — A gyümölcs hullongása is, — ha t. i. nem szél által veretik az le, s nem csupán csak a férgese hull, — annak érettségére mutat. *A nyári-gyümölcsnél pedig leghitelesebb bélyeg*: izök és illatuk. Hogy e tekintetben ne tévedjünk, szükséges az: hogy az ismeretlen gyümölcsü fárul korábban, s majd ismét később is vegyünk proba-gyümölcsöt. Mert különben éveken át is megtörténhetnék az, hogy valamelly faj, melly már korábban is meglehetős jó ízü, érettnek tartatnék, holott közel sem az; azonban, igazi jóságára nem jöheténk, mivel soha sem vártuk be valódi érésidejöket.

Különösen a *cseresnye* az, melly mint kora, zsenge s kapós gyümölcs, gyakran idő előtt is „*lerontatik*", szinte igy az *ojtvány-szilvák* és a *nyári-baraczkok*nak korán érő fajtáik, mellyeknek néha zsendülésök is alig váratik be.

Alma és *körtvé*nél legbiztosabb ösme-jel: magvaiknak színe; ez amott barnás, emitt pedig feketés. Ez, az őszi és téligyümölcsökre nézve általánosan áll; — de a nyári almáknál nem szükség addig várni, sőt ezeknek nagyobb részét valamivel korábban le kell szedni, semmint tökélesen megérnének, különben ekkor jó ízökbül vesztenének, és parázsakká vagyis kásásokká válnának. Legjobb ezeket apránként szedegetni le, és félre rakván mindaddig érlelődni hagyni, mig jóságuknak (t. i. izletre nézve) legmagasb fokát, fektükben el nem érik — azaz ‚*megérlődnek.*' Ha pedig már megérlődtek, azaz kitünő saját tulajdonságaikkal jelezve vannak: ekkor rövid idő alatt vagy azon nyersen, vagy másképen elkészitve éldelni s föl kell használni, különben jó izök napról-napra hanyatlik, kásássá, szotykossá leszen, s nem sokára rothadásba menend által.

Mindenféle téligyümölcs előbb nem, mint *fekhelyén érlelődik meg;* a mint a fárul lejön, többnyire még kemény s éldelhetlen. Igy p. o. a *nagy angol fejedelmi alma*, midőn fájárul levétetik fanyar és fojtós; karácson s új év körül pedig, megérlődvén, a legkellemetesebb borizűvé válik, s egy a legbecsesb asztali gyümölcsök közül. Ez áll a körtvékre nézve is; p. o. a *téli vajkörtve*, *Ferdinand osztr. kor-ör.*, ‚*jégkörtve*' (*virgouleuse,*) s több más is, szakasztottan éldelve kemény, fojtós és vízizü; néhány hónapi érlelődés után pedig vajolvadékonyak és a legkellemesb izűvé válnak.

Igen fontos tehát a gyümölcskedvelőre nézve tudni azt: mikorra szokott mindenik gyümölcse megérlődni, részint hogy azon idő-tájban rakja s adogassa fel asztalára, részint hogy akkor adja el; mert természetesen akkor fogják azt jobban megfizetni, midőn annak drága jó ízében leginkább gyönyörködhetik a vevő. Hányszor megtörténik az, hogy a legfelségesb téli-körtve, mielőtt megérlődnék, megfőzetve vagy másképen emésztetik föl? Egy jó hátikosárnyi gyümölcs, mellyért érlődése után 2—4 huszast is könnyen meg lehete kapni, sokszor 10—15 garasért vesztegettetik el, mert becsét nem ösmerék.

A *szilvá*nak érettségét színe s puhúlása árulja el, leginkább pedig az, ha hullani kezd, s magvától húsa elválik (a maghoz nötteket kivéve).

Gyümölcs-szedés.

283. §. *A gyümölcsnek leszedegetése nem csak tarthatóságára, hanem még a fának egészsége- s jövendőbeli termékenységére nézve is nagy befolyással van.* Ez okbul, mindenkor a legnagyobb vigyázat- s ovatossággal kell azt végrehajtani.

Fő szempont gyümölcsszedésre nézve az, hogy a gyümölcs *kellő* érett legyen. Az időelőtt lerontott gyümölcs, nem csak ize kellemességét veszti el, hanem kinálkozó gyönyörü színét is; összefonyorodik s könnyen is rothad.

A *napszakaszt véve*, mikor legjobb t. i. a gyümölcsöt szedni, különbözők a gyümölcsészek véleményei. Némethon egyik nevezetes gyümölcsésze: Christ azt javasolja: „napfelkölte után egy órával; rekkenő meleg napfénynél soha se". — *Mások*, ép ellenkezőleg: a legerősb napfény közbeni szedést ajánlják, mert — állitásuk szerint, — ekkor a gyümölcs felszinén legkevesebb nedvesség találtatik, már pedig ez legtöbbnyire egyik fő-oka elromlásának. — S most mellyik résznek van igaza, s mellyiknek higyjünk? Mind a kétrésznek igaza van, azon megkülönböztetéssel, melly szerént: a nyári gyümölcsöt általában, különösen pedig azokat, mellyek az asztal diszitésére fognak fordittatni, Christ szerint fogjuk kezelni; mivel így p. a cseresnye és nyári körtve sokkal izletesb és levesebb. De az eltartani valókat, minők általában a késeiek, a megnevezett oknál fogva, ép a napsütés közben szedegetjük. — Szedés közben vigyázni kell arra, hogy a gyümölcs semmi legkisebb zuzódást s rontsolást se kapjon, mivel többnyire az eféle törödési helyen szokott kezdődni a rothadás. *Legjobb lenne e szerént mindenik gyümölcsöt szárastul együtt szedni le;* ugyanis a szárnak kiszakitása által is egy seb ejtetik, s többnyire ez a kezdetpontja a későbbeni romlásnak. — A csontárokat, az asztal eme valódi diszeit, legjobb keztyüben szedni, igy gyönyörü színök s hamvazatuk is megőriztethetik.

284. §. Az egyes gyümölcsnemeknek *szedegetése.*

Cseresnyét és *meggyet* szinte szárával együtt kell szedni; hogy pedig a szárak leszakgatásával a terméklepényt — vagyis az ágon ülő azon részt, mellyhez a gyümölcs csupkájánál fogva köttetik, — meg ne sértsük: ajánlatos volna olló-, vagy más finomélü késsel vagdalni a csupkákat el. Ezen némi babra s időveszteség, azzal lenne mindenkor megjutalmaztatva, hogy a fárul, a jövő évre szolgálandó egyetlen terméklepény sem pusztittatnék le; mi a szakgatás közben számtalanszor megtörténik.

A *szilvát* többnyire rázni szokták. *Ezen rázogatás kiméletesen tétessék;* ugyanis, azon ugynevezett legénykedés, miszerént a fát olly erőszakkal megrázzák, hogy nem csak tömérdek rügyei leverődnek, sőt ágai is egymást zúzzák össze, hanem még tövébül is csaknem kiforgattatik a fa, ezen — nálunk nem ritkán látható vad szokás valóságos fakinozás, melylyel, sokszor két három s több évekre is — mint szoktuk mondani — *„eleve megszüretelnek.* Mit mondana hozzá ama jó akaró, kit szives jótéteménye-

érti furcsa kis köszönet fejében ugy megráznának, hogy lelke is szinte kihull? S nem illyformán van-e a dolog a gyümölcseivel kedveskedő fának durva rázását, ütés-verés- és hajigálását véve? — A *nagy sárga* és a *piros tojásszilvát* kézzel kell szedegetni, mert ezek nem könnyen esnek le, ha pedig elérnének, izetlenné válnak. Szinte igy kell kezelni némelly levesebb, gyenge bőrüeket is, p: *nagy zöld királynő, Katalin sz.*, mellyek együl-egyig kézzel szedettessenek le. — Azok, mellyeket fonyasztani s aszalni szándékozunk, addig hagyatnak a fán, mig száraik összezsugorodni kezdenek; mert ez azon időszak, mellyben legtöbb czukoranyag fejlik ki bennök, igy p. a *beszterczei* és a *bájszép*-szilváknál. Mikor kell pedig a többit leszedni, ezt leginkább izlelgetés által határozhatjuk meg; megjegyezvén azt, hogy némellyik megérve, sőt még elérve sem szokott lehullni, p. a durancziak.

A *szörösbaraczk* legfölségesb izü, mig egészen meg nem érett. Akkor szedd, midőn szárárul könnyen lemarad; mert ha szára hozszakad, jele: hogy még érnie kelle, — illyenkor tehát a többivel még várakozni kell. A meztelen v. sima baraczk („*nackte Pfirschen*“ „*Nectarine*“ „*é d e n c z*'nek nevezhetnők) pedig ép ellenkezőleg, mindaddig a fán marad, migcsak tökélyre nem megy; ugyanis ezek akkor legizletesbek, midőn egy kissé fonyorodottak. *A nyári* v. *kajszínbaraczk* pedig akkor legkellemesb, midőn napos oldalán puhulni kezd. Érettsége előtt azonban néhány nappal hamarább le kell szedni és fektében (szobában) hagyd érlelődni.

Nyári alma és *nyári körtvét*, mihelyt hullongani kezd, apródonként szedegetünk le, s szinte fekhelyre rakva, néhány napig érlődni hagyjuk. Igy nem csak tovább is tarthatók, hanem sokkal izletesbek is. Itt azonban soha sem kell feledni azon rövid időt, melly alatt megérlődnek; mert csupán ez idő közben birnak azon sajátságos, gyakran fölséges jó izzel, mellyből — mihelyt a gyümölcs elérett vagyis túlérett, — naponként többet többet veszítenek.

Őszi alma és *őszi körtvék* őszelő végén (Mihály-nap tájban) szedetnek. Ha a nyár forró és száraz volt, már ‚Mihály‘ előtt 10—14 nappal is érettek; de esősebb s nem olly meleg nyárban csak Mihály után 2—3 héttel — a ‚*Mihály nyara*‘ érleli azokat meg. Ezeket száraz, s hacsak megejthetjük széltelen napokon, s reggeli 9-től délutáni 4 óráig szedjük. Harmat- vagy esőlepte gyümölcs nem áll el.

Az őszi gyümölcs késöcskébben szokott ugyan érlődni fekhelyén semmint a nyáriak; mind a mellett is, kellő figyelemmel kell kisérni érettségét, hogy ép azon időben éldelhesd vagy adhasd el.

midőn az legtökélyesebb. — A mi őszhó kezdetétül őszutó végeig érlődik, az mind az ‚*őszi gyümölcs*' közé szokott soroztatni, s az illyen mind fektében érlődik meg, némelly faj korábban, más ismét későbben. Nehány húzamosabban is eláll; mást mihamar föl kell használni.

Az őszi almát s őszi körtvét mentül tovább a fán kell hagyni; levélhullongás előtt pedig soha sem szabad azt leszedni. Még akkor se, hogyha a levelek csupán az első öszi-derek által forráztatnak le, és a gyümölcs szabadon csüngene a meztelen fán, ez semmit sem árt, sőt kedvező a gyümölcsnek érlődése- s tartósságára, mert mentül tovább marad az a fán, annál finomabb s felségesebb izüvé föződik ki. *Későn éröket* legalább, soha se szabad őszhó végénél korábban lepocsékolni. Ezek a keményebb dereket is, kár nélkül kiállják. S kivált néha olly kellemes, meleg őszi napjaink szoktak lenni, hogy ezeknek kedvező viszonyaira legbecsesb gyümölcseinket is bátran rábizhatjuk. Ez által, — különösen némelly körtvefajoknál, — azt nyerjük, hogy azon görvek, mellyek azoknak magtokczáját szokták környezni, elenyésznek; s átalában az illy gyümölcs kevésbé fonnyad, sem öszsze nem zsugorodik, — a mi az idő előtt leszedettnél többnyire meg szokott történni.

A téli gyümölcs csak télelöben kezd érlödni (t. i. fekhelyén.) Rendesen tovább eláll mint az őszi, és sok faj van, melly új évtől tavaszig, sőt némellyik egész nyárig is érlődik és kellemes izével ekkor ajánlkozik. Mindenkor igen vigyázni kell az érlődési sorozatra; igy p. a ‚*fejedelmi almák*' (‚*Reinette*') és a *kései télikörtvék*, rendesen csak husvét körül érlődvén meg, legutójára hagyassanak.

Kisebb s alacsony fáknál (minők a törpék,) *a földrül is elérjük a gyümölcsöt*, s itt egy kézi kosár, s legfőlebb egy kis kákó (rövid fa-hörog,) szükséges; *nagyobb fáknál* pedig az emlitetteken kivül az ismeretes kerti hágcsó, könnyü hárs-, füz- vagy fenyörudra csinált zsacskós ‚*almaszedő*' (*lásd* **16. ábr.**), a *magas szálásfák*hoz pedig mindezen kivül egy hoszú (mentül könnyebb és sürü fogu) létra is megkivántatik, és egy vékony, p. ruhaszáritó kötél, mellyen a gyümölcstelte kosár leeresztgettetik.

A gondosan leszedegetett gyümölcsöt, zsákokba önteni, vagy szekérkasra hányva így vitetni haza, reményljük, illyesmit okszerü gyümölcsész, ha meg nem emlitők is, kifogott kerülni. Mindenkor kosár- vagy puttonban *háton kell a gyümölcsöt haza, vagy rakhelyére hordatni* — vagyis népiesen fejezve ki a dolgot — ‚*haza hátaltatni*'. — A hullottak s törödötteket még szedéskor külön kell rakni, s otthon is el kell különözni az épektől. — *Az alma és kört-*

ve rázatás a fában is igen tetemes kárt okozna, mert ezen gyümölcs nagy és súlyos levén, esése közben sok bimbót, gyürüsbogat sőt egész terművesszőket is letör; s maga a gyümölcs is egyik ágrul a másikra s a gallyakról a földre többnyire úgy esnék, hogy ütődött s zúzott részérül mihamar rothadozni és mindenesetre időelőtt el fogna veszni. Ha azonban valakinek olly sok almája s körtvéje terem, hogy vele alig bír, s kézzel vagy almaszedővel szedegetni nem győzné: ezen szerencsés esetre azt ajánljuk, hogy a fának erőszakos rázását mindenesetre eltiltva, terittessen szét egy jó rakás szalmát, vagy pedig egy pár kéve zsupot a fa alatt, s ekkor a legnagyobb kímélettel rázogattassa meg ezt; soha se engedje pedig egyszerre s egy-egy izben annyira megrázni a fát, hogy ennek „alya" — mint mondani szoktuk: „teritve legyen gyümölcscsel", — nehogy a leeső gyümölcs még a földön is egymást törje s zuzza össze. — Kivált pedig azt, hogy patkós, legsül az ugynevezett ‚parasztpatkós' csizmában, mászszon a fára cseléded, soha se engedd meg. Siheder, mezitlábos ficzkó legalkalmasabban fordittathatik gyümölcsszedésre; kit, a fávali mentül kíméletesb bánásra szép szóval is figyelmeztetni, soha sem ártand.

Általában minden leszedett, de kivált a téli gyümölcs, *midőn a fárul lejött*, gőzölögni szokott izzadni. Ez okbul, mig ezen kigőzölgése tart, szellős, de fagymentes helyen, szétteregetve kell tartani, s ezen fölül többször meg is kell azt forgatni. Később pedig az ép és sértetlen gyümölcs, fajok szerént elkülönitve tétetik el téli-rakhelyére; az ütődöttek pedig, vagy mint aszalvány, vagy különféleképen fordittatnak haszonra.

A diószedés ideje beáll, midőn a diónak zöld haja könnyen, s mintegy magában lesomzik kemény héja- vagyis mag-buráról. Ekkor, veszünk egy kákos vagyis horgas végü póznát, s azt a fa egyes gallyaiba akaszgatván, ezt *kíméletesen megrázogatjuk* *) és az érett (és igy szedni való) diók lehullanak.

Mint kell eltartani a gyümölcsöt.

Haszna, minden tárgynak attól függ: miként tudja azt valaki czéljaira forditani. Tudják-e honunkban maiglan, az itt-ott termő- s néhol termesztett gyümölcsöt is okszerüen használni? erre felelni, ha talán tudnánk is, ez uttal legalább nem vagyunk kény-

*) Magyarjaink „*diót verni*" szoktak; s megrögzött sokakban ama hiedelem hogy a diófa (mint — durva szójáratuk szerént „az aszony" is,) csak verve jó. Az illy gondolkozás-vezette kezekre került fát csak sajnálni lehet, — mert, vajha elhinné minden: — „*ütni verni*" nem csak embert nem javít, de még a fának is mindig okvetlenül árt.

telenek. Azonban úgy vagyunk meggyőződve, s annyit mondunk, miszerént: az imént ajánlott, nem épen fáradság nélküli leszedegetésen kivül, a gyümölcs eltartásának czélszerü módjaival is megösmerkedni, senkinek sem fog ártani.

A. Általánosabb fogalmak.

285. §. Különböznek a gyümölcsnemek, sőt fajok is egymás között, szintugy *tarhatósági*, mint *alkatrészeiknek szerkezeti és nedvvegyületi viszonyai*ra nézve is. *A gyorsan érők, hamarabb is romlanak.* Nedvök korán sincs ugy kiképződve s olly tökélyesen egyesülve s összevegyülve, mint a halkkal növő s halk-érésüeknél; s ép ezen oknál fogva könnyen is szétbomlik; ugyanis a romlás, rothadás nem egyéb: mint szétbomlás, vagyis az egységből részekre omlás (dissolutio) — mellynek végső foka az *el*rothadás. — Az *őszi* és *késő-ősziek* már tovább tartanak, semmint azok mellyeket a tavasz, vagy nyár érlel meg; ugyanis amazokban a nedvek jobban kifőződnek, a szivósabb részek pedig keményebbekké sürüdhetének. Igy p. o. a *szilva* általánosan tartósabb a *cseresnyé*nél, a szilvánál pedig a *körtve*, s ennél ismét az *alma* tartósabb. *Az ugyanazon fajúak között is, mindig tartósabb az, melly később érik és tömöttebb husú.* Az igen leves cseresnyék csakhamar elromlanak; a ropogósak tovább tartanak. — Meleg, száraz években, vagy pedig melegebb s szárazabb helyen termett gyümölcs mindenkor tartósabb, semmint a nedves időben, s hasonló helyeken termett, mert emebben sok a viz s kevés a a czukor-anyag. A korai gyümölcsöt inkább a rothadástul kell őrzeni, a késeit pedig inkább fagy ellen.

286. §. *Rothadásnak föltéte*: meleg és légnek a rothadandó testhözi hozzá-járulása; azt tehát, egyedül ezen két tényezők kártékony behatásainak mérséklése által lehet gátolni vagy hátráltatni; valamint megfagyás ellen is csupán a hidegtőli elzárással menthetni meg a gyümölcsöt. Mindenféle módszer és eszközök, mellyek a gyümölcs eltartása végett megkisértettek s divatoznak, amaz emlitett *fölelemző* vagyis bontó tényezők egyike vagy másika, vagy mind kettejök ellen irányoztatvák. — *Nem csekély szerepet visz e részben a gyümölcs érettségeis.* Az *éretlen gyümölcs* többnyire vizes, fanyar és savanyú. Ez kifejlődése s tökélyesbülése pályáján mindaddig előre törekszik, mig saját fáját jelző tulajdonaira nézve a legfőbb fokot el nem éri = meg nem érik. Azon tetőpont, mellyben ezen előre haladás az *érettség*-, azaz a *tökélyt elérés*ben megállapodik, mint mondók, megérés vagyis érettségnek neveztetik. Innen kezdve ismét más

irányt vesz a további fejlődés. Először erőteljességébül veszít a gyümölcs, s alkata vagy belszerkezetének összefüggése tágúl meg, lazábbá, puhábbá lesz. Csakhamar nedvvegyűlete is megváltozik; ize silányúl s kellemes szaga elvész; szivós, húsos részei petyhüdnek. Ekkor túl- vagy elérettnek mondjuk; ezen ponton veszi eredetét az erjedés, melly eleinte a czukor-anyagot bontja szét, s a keményded részeket teszi nyálkásokká, utóljára pedig a gyümölcs elromlása- vagyis elrothadásában végződik (E szerint: *puhúlás*, *kásásodás*, *szotykosodás* vagy *megivás*, *megnyálkásodás*, *taplósodás*, *rothadás*, *szétmállás* — szintannyi különböző tünemények, az alkrészek elemi fölbomlásának vegyfolyamában)—

Midőn *az érett*, vagy még nem tökélesen érett gyümölcsöt leveszszük a fárul s elszakitjuk mintegy az anyai emlőktül: ekkor is igyekszik az, és át is fog ollynemü változásokon menni, mellyek hasonlatosak azokhoz, mellyeken átmenendő volt akkor, ha a fán rajta hagyaték. *Ha kevéssel érés előtt szakíttatik le*, folytatólagosan kifejlenek benne azon anyagok, bárha nem olly tökélyesen is, mint az a fán történendett volna. Ezen folytatványi kifejlés utánérésnek *(das Nachreifen)* neveztetik. Ha pedig a gyümölcs érett-korában vétetik le: akkor, az ebben történendő változások mit sem különböznek azoktól, mellyeken — ha a fán marada is, — át kelle mennie; — mellyeket t. i. az imént, mint rothadási folyamatot elősorolánk.

Innen érthető az, miszerint *a tökélyesen megért gyümölcs többé nem soká tartható* (t. i. épségben), mert már ekkor közel van kifejlődésének, vagyis folytonos változásának azon természetes fokához, honnan, a további fejlődés mint szétbomlás, vagyis rothadás tünik elő, és a gyümölcs, ‚*gyümölcs lenni*‘ megszűnik, — más valamivé leendő, a külviszonyok különféle összhangzata szerént. — A még nem egészen érett gyümölcs ellenben tovább eltartható; ugyanis midőn félretetetvén folyvást változik, először nedvei fognak tökélyesbülni — után-érni fog, mielőtt — miként a tökélyesen érett gyümölcs, — rothadásba menne által.

*Azon gyümölcsöt tehát, mellyet mentül tovább el akarunk tartani, lekell szedni, mielőtt az teljesen megérnék**), mert ez esetben az első változás — mellyen átmennie kell, — az ‚*után-érés*‘ vagyis ‚*érlődés*‘ (v. ‚érlelődés‘) leend. Igy p. o. a szőlőt 8—14, szilvát, baraczkot 5—8 nappal érettségük előtt le kell szedni. E részben azonban túlságba nem kell esni, mielőtt t. i.

---

*) Quoscunque fructus destinas longiori conservationi, illorum praevertenda in carpendo maturitas est, colligendique sereno siccoque die circa meridiem, non flante austro, silente decrescentique Luna. Baco. 327.

a gyümölcs még *növekedési* életszakát sem futotta meg, nem szabad azt anyjától elszakítani. *Az egészen éretlen gyümölcs* nem tarthat soká, részint mivel annak nedvei között, a mennyiségi és minőségi viszonyias arány még nem állapodék meg; részint, mert még sokkal távolabb van a tökély fokától, semmint magában — azaz *anyai táplálék nélkül is*, — eljuthatna arra vagyis megérhetnék; e szerént egy más irányt vesz — rothadásnak indul s elvész (t. i. reánk nézve, s úgy, mint gyümölcs).

Ezen elöbocsátott vegyészi fürkészet után, ösmerd meg, t. olv.

287. §. **B. Mi módon lehet és mint kell a különféle gyümölcsnemeket eltartani?**

Cseresnye- s *meggyet* is el lehet több hétig is tartani; ha azt száraz, meleg napon és ha csupkájával együtt szedjük; 10—15-öt egy egy csomóba kötve, ezen csomókat pórázra (fonalra) füzzük, s száraz boltba vagy padra fölakgatjuk. A ropogósak jobban elállanak.

Szilva 3—4 hónapig is eltartható. Tiszta, meleg napon, kesztyűben és szinte csupkástul szedd, s rakd ki 3—4 napig, száraz, szellős szobában egymás mellé, s azután tonna-, cseber-, fazék-, — szóval fa-, cserép-, vagy üvegedényekbe rakosgasd be búzakorpa vagy búzaliszt közé, úgy, hogy minden darabnak külön fészke legyen, s egyik se érjen a másikhoz. Fölül csináld be jól, kisebb edényeknél hólyaggal is be lehet kötni; a bödönt vagy tonnát pedig be kell fenekelni. Hetek vagy hónapok mulva, midőn t. i. használni akarod, kiszedvén a korpa vagy liszt közül: rakd szitára s tartsd forró vizpára fölébe, igy egy kevéssé megszívalkodván tökélesen visszanyerik még régi alakjokat is, ízök pedig olly kellemes, mintha ép akkor szakgatnád vala a fárul. Hamu, vagy finom *(minden legkisebb földrésztöl)* kimosott, — s kiszárított fövény között is igen jól el áll.

Ha *a legszebb s érett szilvákat*, — migcsak az idő s kemény hideg engedi, — a fán hagyjuk: s ekkor szárával együtt leszedvén, mindeniket külön külön ivóspapirba (melly a gyümölcsbül kipárolgó nedvességet magába szivandja,) becsináljuk, és száraz, mérsékelt melegségü helyen, rétegenként zsupra elrakjuk, hideg ellen is gondviselvén: ezen egyszerü kezelés mellett télhó végéig, s még tovább is el lehet azokat tartani. — Vagy pedig ha valamelly ágon egész füzér szilva van, s ezen ágtul a fát megfosztani nem sajnálod: vágd le azt minden gyümölcsöstül együtt, s ha pinczében homok- vagy száraz földbe takarod, illy kezelmény mellett a szilva néha télutóig is eltartható; — vagy pedig dugd be azon ágat a pincze oldalába furt lyukba, s ekkor tövét tapaszd be, igy is csaknem olly sokáig el fog az állani.

Az *öszi-* és *nyári-baraczkot* is jó darabig el lehet tartani ekkép: végy fehér homokot, mosd ki jól vizzel, mig csak a viz felette egészen tisztán nem marad; ekkor, le öntvén róla a vizet, száritsd ki azt napon vagy kemenczében. Az illy, minden iszap- s földrészektől ment és száraz homokot nedvesitsd meg egy kevéssé égettborral, s tégy belőle valamelly cserép- vagy üveg-edény fenekére mintegy 1 hüvelyknyit. Ekkor a baraczkot, — mellynek nem szabad tökélyesen érettnek lenni, — finom, puha ócska ruhával törülgesd meg, s papirba göngyölitve rakd az edénybe, úgy, hogy egyik se érje a másikat, — minden réteg közé mintegy $^1/_2$ — 1 hüv. homokot adván; s ha az edény baraczk- és hommokkal ekkép megtöltetett, lég-ellenesen csináld be. Igy, nem nedves sem meleg helyen tartogatva, hónapokig eláll.

288. §. *Alma* és *körtve*. Ezek, szedés után haza hordatván, száraz, szellős padra, s (legjobban) tiszta, új, száraz, vékonyan szétteregetett zsupra, darabonként rakatnak ki a puttonvagy hátikosárbul, minden faj elkülönittetve. Ezen szétrakosgatás arra való, hogy magokat annál jobban ki izzadhassák *), s ép ez oknál fogva soha sem szabad azokat egymásra halmozni. Ezen párolgása a gyümölcsnek néha olly nagy (kivált akkor, ha vastagon egymáson fekszik), miszerént ha kézzel közé nyulunk, olly nedves lesz ez, mintha vizbe mártók vala ezt. Illyenkor meg kell a gyümölcsöt forgatni, sőt mindeniket darabról darabra szárazra kell törülgetni, és más száraz szalma-ágyazatra átrakosgatni, ekkor egyszersmind a törődötteket, vagy romlásnak indulókat is különválogatván.

Kipárologván pedig *a gyümölcs* és megszikkadván, *ezután mintegy* 10—14 *nap mulva* újonnan megtörülgettetik; a hibásakat ekkor is kiválogatván, az épeket kosárba rakva *téli tanyajok*- vagyis *rakhelyökre áthordjuk.*

Megemlitendő itt még az, miszerint: *néha azon időben, mig a gyümölcs kipárolgás végett padláson* (vagy más *szellős helyen áll, hideg is szokott jelenkezni;* illyenkor, zsúp, szalma, vagy széna, s

*) *Némellyek, a mint leszedték, azonnal egyenesen téli-rakhelyére viszik a gyümölcsöt.* Ez soha sem ajánlható; ugyanis az emlitett kigőzölgés mind esetre meg fog itt is félig történni; de, nem szikkadhatván jól ki a gyümölcs, penészt s foltokat kap, és soha sem tart addig, mint ha száraz szellős helyen tökélesen kiizzadta volna magát; a benne maradt vizenyős részeknek bősége miatt hamarább rothad. S ugyanez áll az esős, vagy ködös napon szedettekről is, illyenkor a külső nedvesség is késleltetvén a gyümölcs kigőzölgését. Innen jő, hogy az illy gyümölcsnek valódi zamatos íze többnyire elvész, vagy pedig ha azt még meg sem kapta, soha sem is fogja azt megkapni, — ha t. i. az ajánlott kigőzölögtetés mellőztetnék.

dunnákkal is be kell azt fedni. Ha pedig kemény hideg állana be, ekkor azon igyekszünk, hogy azt mentül előbb pinczébe, vagy más fagymentes helyre szállítsuk. S ezzel késlekedni nem szabad, különben megeshetnék hogy minden gyümölcsünket ‚elvenné' a hideg — a szó igaz értelmében.

Téli rakhely- vagyis a téligyümölcs tanyájául *leginkább a pinczét szokták használni.* Ebben, ha nem igen mély, s ha hüvös és száraz: akkor igen jól el áll a gyümölcs; — általában minél jobb az boroknak, annál alkalmatosb a gyümölcsnek is. Azonban, kinek sok, s jelesnél jelesb asztali faj gyümölcse terem, legczélszerübb: *egy erre rendelt gyümölcsraktárat tartania.* Ez, hacsak kivihető, az épület keleti vagy déli oldalán legyen, ellátva jó ajtó-, és jó kettős-ablakokkal. Itt, vagy a szobalábzati vagyis talap-deszkázatán zsúpon vagy gyékényen, vagy pedig egyesen e czélra szerkezett fal melleti, ‚tartóczák'-(*Stellage*) vagy polczozatokon rakosgattatik szét a gyümölcs. Némelly keményebb húsú alma fajok, p. o. a *stettini*, *borstorfi*, *karthausiak* sat. *eleinte több sorjával is fekhetnek egymáson;* de a *fejedelmiek* (*Reinette*), s általában a puhább húsúak *ritkán szenvedik azt kár nélkül* (vagy legalább nem sokáig), egymást összenyomnák, foltokat kapnának s összeránczosodnának. Ezeknek tehát, valamint a nemes téli-körtvéknek is minden esetre, polczokra osztott tartócza kell, mellyeknek egyes,egymástul 4—6 hüvelyknyire eső polczaira, száraz s tiszta moh, csepü, korpa, fa-haraszt almoztatván, ezen puha fekhelyre rakjuk azokat, még pedig úgy, hogy minden gyümölcs *csupkájával fölfelé** álljon. Az egyes polczok alya igen czélszerüen készittethetik, rakottya-, füz- s más vékony vesszö-fonadékbul, mellyen át a tiszta levegőnek a gyümölcshöz minden oldalróli szabad férkezése eszközöltetik.

Mihelyt a tél s kemény fagy be állott, a gyümölcs-rakhelyet, valamint a pinczét is, a külső hideg levegő behatása ellen gondosan óvni kell, — mert a hideg és melegnek változásai legártalmas-

---

*) Így ajánlja Christ, Diel, Dittrich, Rubens, s általában az ujabb gyümölcsészek. Palladius pedig ezt irja: Constat mala sic ponenda ut *pediculorum* (= szár ‚*csupka*) partes *deorsum* facias, etc. — E két ellenkező velemény közül, kerdhetné valaki: „Mellyik az igaz"? Az ujabbakat követendjük azért, mivel a legépebb gyümölcs is többnyire csupkájárul kezd rothadni, — t. i. mert ezen a részén van mintegy tárt ajtócska a levegő szabadabb behatásának, — könnyebben szem elé akad e szerint a veszni induló gyümölcs is, ha romlásának kezdő helye fölfelé esik. Azonban Palladiusnak is meg kell adni a magáét: ugyanis ő, a maga javaslatát, eme megjegyzésre *és követni méltó* tapasztalattal kiséri: „Alii ex arbore mala *illaesa* sumserunt, et pediculis eorum pice ferventi immersis, *supra tabulatum per ordinem* disponunt, — nucum foliis subter expositis". —

bak; legkedvezőbb pedig a lehető legegyenlőbb légmérséklet. Hévmérő gyanánt szolgál emez egyszerű eszköz: tölts egy lapos tálkába vizet s tedd gyümölcstáradba, ez a fagynak legkisebb nyomát is megmutatja; ha a szükség úgy kivánná, pokrócz-, gyékény-, vagy szalma-takarókkal kell fagy ellen megóvni a gyümölcsöt*). Igen kemény télben pedig: legtanácsosabb azt pinczébe hordani.

Figyelmezni kell mindenkor arra is, hogy *ott, hol gyümölcs tartatik*, — legyen ez pincze, vagy más gyümölcsrakhely, — *semmi ollyas ne álljon, a minek erös, kellemetlen szaga van*, p. o. a különféle földi-gyümölcsök; továbbá, hogy onnan minden penészedő, vagy rothadásnak indult anyag rögtön eltávolittassék. Ellenben *kellemes illatúvá lehet*, p. a borsdorfi almát st. *tenni*, ha ezzel egy ládát vagy átalagot ugy raksz meg, hogy közé rétegenként bodzavirág, kakukfü, sálya, levendula st. illatos füveket teszesz, s jól becsinálva tartogatod.

Kinek sem pinczéje, sem gyümölcs-raktára nincs, hordók-, s deszkaládákban is igen jól, sőt csaknem legjobban eltarthatja gyümölcsét. Ezekbe a gyümölcs, csupkájával fölfelé, rétegenként rakatik, minden gyümölcs és minden réteg közé *száraz* moh, csepü, pozdorja, korpa, secska, vagy száraz haraszt ágyaztatván. Alulra a legkésőbben érlődöt kell tenni; s midőn tele van, be kell szögezni vagy fenekelni, és száraz, szellős, hives, de fagymentes helyre eltenni, (fütött, meleg szobába ne tedd!).

Újabb tapasztalatok szerint: *legjobban el áll a gyümölcs*, ha egyenként papirba tekergetve apró tonnák-, vagy ládácskákba rakjuk, (minden földnemü vegyüléktül kimosott) *tiszta, száraz homokkal***) töltvén meg. Az edényt pedig jól becsinálva, száraz földbe s olly mélyen beássuk, hogy ahoz a külső, váltózékony levegő behatásai ne férkezhessenek; e szerint a gyümölcsnek legalább is 2—3 lábnyi földdel kell födetnie. Minthogy pedig az illy gyümölcs, ha majd kiásatik, csak nehány hétig tartható: ajánlatos kis tonnákat alkalmazni e czélra.

Födolog pedig az is, hogy *a gyümölcsrakhelyet minden 8, vagy legfölebb 14 nap alatt*, ha csak egyszer (s még jobb ha egypárszor)

*) „A zsúpra kirakott gyümölcsre hincs szalmát, és vizbe mártott s gyengén kifacsart lepedővel fölül takard be; igy, csalhatlanul megmentheted a legkeményebb hideg ellen is gyümölcseidet. De arra vigyázz, hogy mihelyt a vizes lepedő szárad, ismét mártsd vizbe; csavard ki. s teritsd föl.“ „*Obstbaumfreund*“, VIII-dik évi folyam 259-dik lap.

**) Illibatos noxaeque expertes fructus etiam vascula tuentur, repleta arena tenui, cretae pulvere, farina et polline, aut pulvere ligni querni putridi et molendinario. Baco 326.

is jól megvizsgálod, és a rothadt vagy rothadni kezdő gyümölcsöt szorgalmasan ki szedegeted. Ez által azt is mindenkor fogod tudni, mellyik faj ért meg, s mellyiket kell e szerint, e vagy ama bizonyos czélra használni.

Az előadott módokon kivül, *szinte jól el lehet a gyümölcsöt tartani:* földalatti üregekben is. Áss, kerted legszárazabb s dombosabb részében, szükségedhöz arányositott elég hoszú és széles, 6—8 láb mély árkot, fenekét s oldalait kideszkázván, béleld meg gyékény-, nád-, vagy pedig zsúppal. Ebbe, kivált a tartósabb és későbben erlődő gyümölcsöket, az imént kimondott elvek szerint, rétegenként rakosgasd be. *A legfölső gyümölcsréteg* azonban mindenesetre *legalább* $2^1/_2$ *vagy* 3 *lábnyira essék a föld szinétül*, s ugyanarra mintegy $^1/_2$ lábnyi vastagon zsúp, erre pedig föld húzatik; betöltetvén ekkép az egész árok, fölül egy sirhalom alakú ormózat is hányatik, környös-körül pedig egy árok húzassék — az eső- s hóviznek gyümölcstöli elvezetésére szolgálandó. Az illy gyümölcssirban, következő nyárig is olly fris marad a gyümölcs, mintha ép akkor szedetnék fájárul, midőn a sir felbontatik.

A *helvétziai gyümölcstenyesztők* jól kiforrózott új, vagy tiszta boros hordókba rétegenként rakják szép gyümölcseiket; közé ánizst, köményt, s többféle illatos füveket s füszeres magvakat is tevén. A hordó kivett fenekének széléből egy keveset környös-körül levagnak. Megtelvén pedig az gyümölcscsel, azon feneket ráteszik és kővel (mint szokás p. a kaposztát,) megnyomtatják. Ekkor annyi tiszta vizet töltenek reá *), hogy ez a felső feneket mintegy 2 hüvelyknyire lepje el. A viznek soha se szabad többé a gyümölcsrül lefogyni. Illy kezelés mellett husvét- sőt pünkösdig is a legszebb gyümölcsük van. Megkezdvén a hordót, a mint a gyümölcs fogy, a vizet is úgy meregetik le, hogy az mindig 1—2 hüvelyknyire lepje el a felső fenék-deszkát.

A *dió* mindaddig zsúpon hagyatik, mig külső zöld burka könnyen le nem somzik. Ettől megtisztittatván szellős száraz padon kiteregettetik, és többször megforgattatván, szinte szellős, száraz helyen tartassék. — Ha azt akarod, hogy a dió fris (*nyersentes*) állapotban soká el álljon: tedd zöld burkával együtt rétegenként homokba, mázos fazekakba, ezeket pedig homokban s pinczében tartsd, vagy ásd el föld alá. Ugyszinte finom fehérhomokba, rétegekbe rakatva, kivül a szabad ég alatt s legkeményebb

*) Ez már a régieknél is divatozott volt:

„Antiquorum observatio est: fructus lagenis infra putei aquas depressis, impositos, diu vivere“ Baco.

fagyot, havat, esőt is kár nélkül kiállja. Télutó végén, vagy tavaszelő kezdetén, mi előtt t. i. csirába-menne vedd ki, és ekkor belső vékony hartyája olly könnyen leválik, sőt még béle is olly kellemes édes, mintha akkor vennéd fájárul. A föld alá rejtett fazekakban pedig jövő diószedésig is eltartható.

Gyümölcs-szállitványozás.

289. §. A gyümölcsnek más helyrei elszállitása legjobban eszközölhető hordó-, vagy pedig ‚rakasz'ban*) („Verschlag"). Ebbe alul moh, reá gyümölcs, erre s e közé ismét moh s reá ismét gyümölcs rakosgattatik. Igen ajánlatos az, hogy minden gyümölcs külön be legyen csinálva ivóspapirba. Hogy pedig a rázódás és egyiknek a másik általi törödése is annál jobban kikerültessék: ollyan nagyságú hordót, vagy rakaszt kell alkalmazni, hogy ez a küldendő mennyiséggel épen megteljék. Különösen kell pedig vigyázni a hoszabb útra szállitandó és kivált nagyobb mennyiségü küldeménynél. A *francziák* száraz s tiszta homok-, szitált hamu-, tökélesen kiszáritott korpába rakva szállítványozzák gyümölcseiket.

A gyümölcs-aszalásrul általánosan.

290. A gyümölcsnek különféle módoni használása között, legelső helyen áll az aszalás. Ez által nem csupán nehány hónapig, hanem 5—6 s több évekig olly állapotban el lehet a gyümölcsöt tartani, hogy a legkellemesb izü s a legegészségesebb tapszer, — sokszor valódi orvosság gyanánt is használtathatik. Még szükségésebb pedig az aszalás azon gyümölcsöknél, mellyeket különben csak igen rövid ideig lehetne eltartani.

Az aszalványok házi szükségre is, mint *nevezetes élelemszer* foghatnák el szegényeink élelmi tárában a sok üres fiókokat; de mint *kereskedelmi czikk is* igen nevezetes jövedelmi forrásúl szolgálnának. — A fris, és nyers gyümölcsnek küldése, nem kevés nehézséggel jár; ellenben az aszalványt igen könnyü a legtávolabb vidékre is elszállitványozni; mert itt a vizenyős részek, mellyek a romlásnak kútfeje, vagy elpárolognak, vagy pedig — bizonyos vegyészeti változáson menvén által, — többé semmi kárt sem tehetnek. Hogy *a nedvek az aszalás közben — és egyenesen ez által, — valóságos vegyészeti változást szenvednek*, nyilvános abból, miszerint sokszor a legfanyarabb savanyu gyümölcsbül p. o. (vadalma,

*) „Suum cuique" ‚*rakasz* = *Verschlag*' Erdélyinknek a — „*Népdalok és Mondák*" fáradatlan szerkesztőjének — rögtönzött szója, Szemere P. ‚*rakolni*'-ja (= einpacken, verpacken,) nyomán.

vaczkor vagyis vad körtve) kedves izü édes aszalvány kerül ki. Hogy pedig ezen kivánatos átváltozás megtörténhessék, a melegségnek czélszerüen mérséklése és azon elegendő idő is mulhatlanul szükséges, melly alatt az véghez mén. —

Puha, levesebb gyümölcsnemeknél általában, minők a csontárosak, *a meleg eleinte kisebb legyen, s lassanként emelkedjék fölebb és még följebb, a legmagasb fokával végeztetvén be az aszalás.* Innen jö az, miszerént a sütökemenczei szilva-, baraczk-, s többi csontáros aszalvány, soha sem olly kellemes izü, mint az aszaldából került; ugyanis ott — épen megforditva, — a legnagyobb meleggel kezdödik az aszalódás és annak fogytával végzödik.

Az almároknál pedig, ép ellenkezőkép, *a legmagasb melegfokkal kell megkezdeni az aszalást, és az alacsonyabbal zárni be;* s ez az oka: hogy a legkellemesb izü alma- s körtve-aszalványok épen a sütökemenczéből kerülnek ki.

*Az aszalványul használandó gyümölcs*re nézve fő dolog: hogy az *tökélyes érett legyen*, elannyira, hogy már szinte puhulni kezdjen. Ez által nem csak az aszalás könnyebben fog menni, hanem az aszalvány is—a czukoranyagnak tökélyesb kiképződöttsége által, — sokkal jobb leend. Ha éretlen gyümölcs aszaltatik, vizenyös részei miatt, erjedésre sokkal hajlandóbb, és abban az emlitett vgyészeti átalakulás nem mehet a maga rendén véghöz. E szerént, *a ki mentül finomabb aszalványra kiván szert tenni*, fő szabályul tüzze ki elöször is azt: miszerént mindenkor csak a tökélesen érett gyümölcsöt vegye, s rakja szét szellös szobában vagy padon, és hagyja érlelödni mignem puhulni kezd s alkrészei tökélyesen kiképződnek. Ekkor aztán tegye ki nagyobb fokú melegnek, vagyis aszalja meg, hogy igy a vizenyös részek elpárologjanak, a szivósabbak pedig erjedésük által megsürüdjenek, s végre a forróbb melegen szilárdabbakká legyenek, — s ekkor kész a jó aszalvány.

291. §. *Aszalni négyképen lehet*: 1) szabad levegön nap által; 2) fütött szobában; 3) sütökemenczében; 4) tulajdon e végre szerkesztett ‚*aszaldá*'ban — vagy népiesen *aszaló*ban.

292. §. *A napon s léghuzambani fonnyasztás* legkölcséghtelenebb, s annyiban is ajánlható, mivel ez által a gyümölcs igen édessé tetetik. Ezt azonban leginkább csak nyári-gyümölcs-: *cseresnye, meggy nyári-baraczk*nál lehet alkalmazni, minthogy ezeknek érésideje azon hónapokba esik, mellyekben a nap melege olly erős, miszerént általa azon kezelés könnyen kivihető. Illyenkor a gyümölcsöt vagy deszkákra teregetjük szét, vagy vékony vesszök-, vagy pedig fonálra füzve akgatjuk ki a napsugarak

és a lég szabad járatának. — Ha *almát* s *körtvét* szinte igy akarunk fonnyasztani, vagyis a napon aszalni: *fölszeldeljük* azt, s ezen szeletkéket füzzük vesszők- vagy fonalakra, s kiteszszük a napra. Az magából is értetődik, hogy az illy fonnyasztványt eső és por elől be kell szedni; valamint az is, miszerint azt meg kell forgatni, hogy a nap most egyik, majd a másik oldalukat érje s szikkaszsza. Az illyen alma- és körtve-fonnyasztványok tarthatóságának ösme-jele ez: törj ketté egy darabot, s szoritsd két hüvelykkörmöd közé, ekkor ha belőle nedv nem szivárog ki, bizvást félre- s elrakhatod, — száraz, szellős helyen évekig eláll.

293. §. A fűtött szobábani fonnyasztás szinte azon módon kezeltetik mint az előbbeni: madzagra fölfüzetvén, vagy vesszőkre huzgáltatván fel a gyümölcs, kályha, boglya, kandalló vagy konyha körül fonnyasztatik. — A franczia hires „*prunell*"ek (297. §.) többnyire igy készittetnek.

294. §. *A közönséges* sütőkemenczébeni aszalás legösméretesb. A gyümölcsöt leg[illegible]ább csak kenyér-sütés után szokták berakni, vagy pedig egyenesen aszalás végett fütteték be a kemencze. Hitványabb gyümölcs csak a kemencze alyára terittetik szét; a hámozott s fölszeldelt finomabb pedig vagy vas-, vagy cserép-tepsikbe, vagy vas-sodronybul font rostélyokra rakatik. Legalkalmasbak pedig, ezen czélra könnyen készithető vékony, haja-hántott füzvesszőcskékbül fonott lészkák vagy rácsocskák, mert ezeken minden oldalrul egyaránt éri a meleg az aszalandó gyümölcsöt, és még szép szinét (p.o. a szilva kellemes kék szinét) is megtartja s meg sem repedez. Ha a gyümölcs-szeletek nem vastagok, akkor a kenyér kiszedése utáni melegség is elegendő. — Ha a kemencze egyenesen aszalás végett fütteték soha sem kell azt úgy befüteni, mint kenyér-sütéshez, hanem csak annyira, hogy az körülbelől olly meleg legyen, minő szokott lenni kenyér kisülés után. Az illy melegfokú kemenczébe előbb a lészka vagy rácsozat fölületére szalmaszárakat, és ezekre rakjuk a gyümölcsöt; igy le sem ragad, ki sem hasadozik, és kellő meg-megforgatása is könnyen megy.

295. §. Az egyenesen e czélra készült aszaldábani gyümölcs-aszalás, — kivált ha ez nagyban üzetik, — *minden esetre legczélirányosabb*. Hamarabb is megy semmint napon, szobában, vagy kemenczében, és jól alkotott aszaldában költség-kiméletesb is, semmint midőn épen csak a végett fütteték sütőkemenczében végeztetik, — emebből t. i. a melegség csakhamar elillanván. — *Fő-kelléke a jó aszaldának* az: hogy tűzbiztos anyagokbúl alkottassék; másik legfőbb sajátságának kell lenni: hogy a meleg-

séget benne tetszés szerint mérsékelni és mentül húzamosb ideig meg lehessen tartani; harmadik, hogy mentül kevesebb tüzelőanyagot kivánjon és végre hogy legkisebb füst se érje az aszalványt. — Részletességekbe itt nem ereszkedhetünk, mert e tárgy egy maga is, csak egy egész kisded munkácskában meríttethetnék méltólag ki.

Aszalással hirtelenkedni soha se szabad, kivált igen leves gyümölcsnél, mert ekkor kihasadoznék és a legjobb nedve vesztegetődnék el; igen nagy melegnél pedig meg is pergálódik s keserüvé válik. Ez oknál fogva csak akkor, ha a gyümölcs már fonyorodik, szabad a meleget inkább növelni. *Húsosabb s kevésbé leves gyümölcs nagyobb meleget kiáll.* Soha se szabad pedig, barmi gyümölcsöt is annyira kiaszni engedni, hogy az *‚csörgő-száraz'zá* váljek.

Az egyes gyümölcsnemek (s fajok) aszalás-módjai.

296. §. J ó a l m a, honunkban még ritka helyen van annyi, hogy aszalás nélkül is, szinte czélszerüen haszonra ne fordithatnók. Ha pedig valaki eme kedvező körülmények közt van, hogy almáiból aszaldára is jut: vagdalja négy-négyfelé, és szintolly czélszerüen megaszalhatja azt, mint bármelly egyéb gyümölcsöt. *Hogy* pedig *alma-aszalványod szép fehér s kellemes szinü legyen*: mihelyt meghámoztad, tüstént aszaldába kell azt beraknod. *Édes kellemes izüvé* pedig *az által teheted*: ha mindjárt eleinte olly hévfokot alkalmazasz, hogy egypár óra mulva annyira mepuhuljon, miszerint gyenge nyomás által is szétnyomathatik; megsülnie azonban nem szabad, hogy t. i. leve ki ne fusson s magában is szét ne málljék. Mihelyt csak annyira, mint épen mondók, meg puhult: ki kell venni, s hagyd meg hülni; azután ismét tedd be, később megint vedd ki, s midőn meghült ismét tedd be. Minél többször ismételtetik ez, annál kedvesebb izü s édesebb leend az alma-aszalvány. A savanyu alma hamarább puhúl, s e szerint korábban ki kell venni, semmint az édeset. — *Öt véka almából lesz 1 véka aszalvány.*

A k ö r t v é k e t a s z a l g a t n i, ügyesebb gazdaszonyaink között jelenleg is divatozik. Meghámozva s két vagy négyfelé vágva, az apróbbak pedig egészen is aszaltathatnak. Ezeket is, hogy a levegön meg ne feketedjenek, mihelyt meghamoztattak, rögtön be kell rakni. Minthogy pedig ezek az almáknál levesebb husúak, rendesen több idö- és több fába kerül aszalásuk; s azon oknál fogva soha sem tanácsos azokat almával vegyest aszalni. *Hogy* pedig *a körtve aszalvány szép szinü s fénylő legyen* és *soká el is álljon*: ép akkor, midön aszalódása közben a melegség a czukor-

anyagot belőle kicsalta s ez kivül csillog, ki kell azt a kemenczéből venni, s hirtelen meghüteni hideg, szellős levegőn. Egyébiránt a többszöri kiszedegetés s be-betevés, — mint ezt az almáknál ajánlók, — itt is tetemes javára szolgál az aszalványnak. *Hét véka körtve ád 1 véka aszalványt.*

Megjegyzésre méltó az, miszerint: *a megfagyott körtvét és almát is ép olly jól meg lehet aszalni, mint a legépebbeket.* Sőt amazok — kiszíván belőlük a fagy a vizenyösséget, — sokkal könnyebben aszaltatnak, és édesebb s szintolly szép és tartós aszalványt adnak.

297. §. A szilva mellyet aszaldára szántál, tökélesen érett, kissé fonyorodott, csupkája pedig ránczos, és zsugorodott legyen. Minden szilva-faj között legközönségesebben el van terjedve honunkban a *beszterczei szilva*, s ez adja a legjelesb, legjobb szilva-aszalványt. E czélra azonban csak a szebbek s nagyobbakat kell kiválogatni, az apraját pedig izge (v. lekvár) készitésre lehet fordítani. Bő szilvatermő években apródonként kell a szilvát leszedegetni, egyszer-egyszer csak annyit szedvén, a mennyi az aszaldára elfér.

Hogy a szilvából szép s édes aszalvány kerüljön ki, eleinte csak gyenge melegnek kell azt érni, halkkal növelvén a hévfokokat magasabb és magasabbra; mert ha eleinte mindjárt nagy meleg éri, felhólyagosodik, kihasadozik s legjobb nedve elvész. Meg lehet ezt némileg akadályozni az által, ha a szilva ugy rakatik a lészkára, hogy csupkájával mind fölfelé álljon. — *Szép, fényes fog lenni az aszalvány*, ha ezt nem hagyjuk az aszaldában hülni meg, hanem a melegről hirtelen hideg levegőre teszszük. Kiveszszük azt már félig aszalódott állapotjában is, és hüvös levegőn meghülni hagyjuk, s ugy teszszük ismét be. S minél többször ismételtetik ez, annál teljesebb husú, levesebb, édesb és szebb szinű aszalványra számíthatni, — s ez pedig mindenkor megérdemli az aféle bibelődést. Ajánlatos — mi egyébiránt is csekélységből kiáll, — az, hogy annyi lészkád legyen, — miszerint, a hűtés végett kiszedegetett helyébe, azonnal mást-mást tehess be. — *Ha magtalan szilva-aszalványt kivánsz*, akkor szedd ki belőle a magvakat, midőn az már félig megaszalódott. Egy metszést tevén t. i. a csupka tövében, ezen hasítékon át nyomkodhatod ki a magot. S illyenkor a magvafosztott szilvákat ugy kell egymás mellé a lészkára helyezni, hogy hasitékukkal fölfelé állván, levők mag-üregökbe szivárogjon. Végre pedig — tökéles megfonnyadás s megszikkasztás végett, — a napra teendjük ki az aszalványt. — *Száraz, meleg* — szóval *kedvező gyümölcs-években termett szilva*, olly szép aszalványt ád, hogy ez későbben bizonyos fehér anyaggal szokott behuzódni (úgy néz ki mintha liszttel volna behintve, vagy mint-

ha penészes volna), melly a czukor-anyag kiizzadásának eredménye, s biztos bélyege az aszalvány kitünő jóságának. *Egy véka szilvából* $^1/_4$ *véka aszalvány kerül ki.*

Igen kellemes izü, drágán fizetett áruczikk, a „*prunell*"-ek vagyis „*brugnol*"-ok, egy franczia falu: *Brugnolle*tól igy neveztetvék, mivel leginkább ott szokott készittetni, — különösen: *perdrigon* — (*fáczán-szilv.*), damaskusi- és a beszterczei-szilvából. — Milly könnyü volna ezt honunkban is divatba hozni. Ime *készitésmódja*: a tökélesen érett, fonyorodott és redős szilvának bőrét huzd le, a mi ha bajosabban menne, mártogasd be forró vízbe, igy igen könnyen fog hámlani; magvát is szedd ki. Ekkor tiszta lészkákra rakva tedd kemenczébe. A melegnek eleinte olly gyengének kell lenni, hogy a hámozott szilvákon mintegy új bőr képződhessék s leve szét ne fusson. Miután pedig halkkal megaszalódott, szellős, napfényes helyen hagyd kipárologni s jól megszikkadni; s ekkor bödönök-, fa-rejczék-(iskatulya), vagy fiókokba rakva, száraz, szellős ét-tárban tartsd. A nevezett falubeli francziák, szalmaszár-, vékony vesszö-, fonál- s efélékre füzik fel, és csupán a verőfényen szokták fonnyasztani; ez azonban nálunk, nem minden öszszel lenne kivihető. A jó ‚*prunelle*' szép sárga, fényes, s csaknem áttetszö (transparent). *A legjelesebbet készithetni a fehér fáczán-szilvá*bul, mellynek különben is igen vékony hámját (vagyis bőrét) sem szükséges lehuzni. Igen becses aszalványt ád általában a *perdrigon-* és *damaskusi-szilva*, ha meghámoztatván, s magvától is megfosztatva finom czukorporral behintetik. Szintezt lehet tenni a *bajszép-szilvá*kkal is (Mirabelle), ezeknek, az elöbbeni szabály ellenére, nem kell bevárni tökélyes érettségöket, s igen vékony börük miatt, kis meleggel kell az aszalást kezdeni, hogy ki ne hasadozzanak s levök el ne folyjék. Igen kiszáradni se hagyd; hanem egy kissé puhán kell meghagyni, s inkább a napon jól utánfonnyasztani. — A mint a fáról jön (apraja és nagyja vegyest), 200 bájszépszilva mintegy 4 fontot nyom, s ebből mintegy 28—30 lat aszalvány kerül ki. — A *királynö-szilvá*bul (Reinclaude) is igen finom aszalványt készithetni; itt is, minthogy szinte igen bö levü s vékony börü, kis meleggel kell az aszalást kezdeni. Legjobb azt elöl a napon megfonnyasztani s aztán aszalni meg. — Az eddig nevezetteken kivül igen jeles aszalványt ád: az ‚*arany-szilva*' (v. ‚*kettös bájszép*'), sárga ‚*baraczkszilva*', ‚*toursi nagy damascusi*,' a ‚*viola szinü tarka*' (diaprée violette), ‚*Katalin*'-, ‚*török*'-, ‚*augusztusi*' és több más szilva is.

A *cseresnye* és *meggy*, ha jól megérett, szinte igen kellemes, füszeres izü aszalványt ád; s csak, midön esös időben összehasadozik, ekkor lesz vizizüvé. A *halkkal aszalás itt is fö dolog.* Mikor már fonyorodni s redösödni kezd, akkor kell a melegséget növel-

ni, ajánlatos pedig az aszalást mindenkor a naponi utánfonnyasztással végezni be. Igy nedvök is megmarad, szép fényes szinöket is megtartják s igen jól elállanak, kivált ha a melegről híves levegőre többször is ki-kitetetnek, — ugyanis azon fénymáznak alapja: a melegben kiizzadt tapadós nedv. — Megpuhulván a melegben a cseresnye avagy a meggy, a kemenczéből vedd ki, s ekkor *magvait is kiszedheted*, a nélkül hogy nedvéből csak egy csöpp is elvesztegetödnek; s most vagy gyenge meleg kemenczében, vagy pedig verőfényen utánfonnyasztatik. Az igy készitett cseresnye szine- és izére nézve is vetekedik a malozsa-szőlővel, s mind azon inybeli szükségeinket tökélesen kipótolhatná, mellyekért apránként, szép öszvegek szivárognak ki édes honunkból. — 40 *font fris cseresnye vagy meggy, 12—14 ft. aszalványt ád.*

A nyári-baraczk, kivált magvát kiszedve, igen izletes aszalványt ád, ezt is lassan s gyenge melegen kell aszalni. Midön, azon frisébeni éldeletre inkább ajánlható tökéles érettség előtt le szedni a baraczkot, a megaszalandót sokkal jobb egészen megérni hagyni, mert az illyen hamarább is aszalódik és kellemetesb izü is. Fölséges aszalványt ád a nyáriakon kivül, az *öszi-baraczk* is; ketté vágván s magva kivettetvén, domboru részével kell a lészkára rakni, hogy leve a mag tekenös vájulatába szivárogva el ne vesztegetődjék, hanem ott sürüdjék össze; ezt lehet gyorsitani is, czukorport hintvén a felszeldelt baraczkra, — ez által kitünö jelessé s izletessé válandó.

298. §. Mint kell a kész aszalványt eltartani?

E részben jól meg kell jegyezni azt, miszerint: *az aszalványt soha se szabad, azonnal szabad levegötül elzárt vagy fedett rekeszvényekbe tenni*, hanem előbb mintegy 5—8 napig, szellös, száraz helyen kell szétteregetve kipárologni s kiszikkadni hagyni. Máskülönben hamar meg fogna penészedni és izét vesztendené: nehány év mulva meg is pondrósodnék — szóval nem sokáig lehetne eltartani. *Ajánlatos* pedig általában, *minden gyümölcsöt külön-külön tenni el*, hogy akár konyhai vagy asztali szükségünkre, akár pedig eladni, tetszés szerint egyik vagy másikhoz nyulhassunk, vagy össze is vegyithessük; igy, p. o. az édes körtve és alma savanyús alma szeletek-, cseresnye- meggygyel igen kedves ‚*öszkecs*'ül (? = ‚Compot',) vagyis csemegéül szolgál.

Pormentes, egér, macska s mindenféle rovarok ellen biztos fa-rejczék ládácskák, börbönke, tonna, átalag, hordó, kisebb nagyobb *deszka-rakaszok* (‚Verschlag') szóval különféle fa, vagy pedig (a legfinomabb s kisebb mennyiséget) cserép- s üvegedényekben, száraz, szellös s mentül egyenlöbb légmérsékletü ét-tárban legjobban és sok évig el lehet az aszalványokat tartani.

Ha pedig gondatlanság, vagy nem épen kedvező külviszonyok miatt *penészesedni* vagy *kukaczosodni kezdene*: rakd be fütött kemenczébe, vagy (penészedés ellen) napon s szélen száritsd ki, és azután alkalmatosb helyen s nagyobb gonddal tartogasd. Vagy pedig mielőtt egészen elromlanék, használd fel házi szükségeidre, vagy add el, — ha mindjárt olcsóbban kellene is azt eresztened.

299. §. Izge, ‚iz' — vagy konyhai nyelven *lekvár* v. *liktariom* név alatt a (beszterczei) szilvából főzött sürítményt értjük. Azonban nem csak szilvából, hanem körtve-, alma-, cseresnye- sőt baraczkból is szintúgy lehet, és szoktak is más országokban (hol t. i. a gyümölcstenyésztés szépen virágzik,) izgét készíteni, s ez a németeknél „*Kruit*, *Kruitgen*, *Musze*, *Latwerge*" nevezet alatt ösmeretes. A birsből nálunk is készítenek izgét s ezt gazdasszonyaink *birs-sajt*nak *) nevezik „Quittenkäse".

Véve gyümölcstenyésztési gazdászatunknak siralmas elhanyagoltságát, fájdalommal szabad föltennünk, miszerint mi még nem egy hamar haladunk annyira, hogy gyümölcsterményinket máskép is igen okszerüen föl ne használhatnók: ez uttal tehát a különféle egyes gyümölcsnemekből izge-készitési módok ismertetését, nem annyira fölöslegesnek mint mellőzhetőnek véltük. Különben is olly csekély modosítvány szükséges azok kezelésénél, hogy a szilva-izge készítési módjára nézve kimutatott vezér-vonalok nyomán, könnyen el lehet amazoknál is igazodni. — A szilva-izge készitésmódját azonban tárgyalni, azért véltük szükségesnek: mert ez, egy részrül legfontosabb is, más részrül pedig, mert sokszor igen fonákul, — sőt csak igen ritkán kezeltetik olly okés czélszerüen mint azt tenni kellene.

Izge *készitésre leginkább a beszterczei szilva, és ez leghelyesebben is szokott fordittatni.* Legfőbb itt az, hogy a gyümölcs tökélyesen érett legyen. Csak akkor kell tehát, az e czélra használandó szilvát, — még pedig mentül szárazabb, s naposabb időben, nem ködös vagy harmatos reggel hanem a napnak legmelegebb szakaszában leszedni, midőn az már meg kezd fonyorodni, töpörödni. Legalkalmatosabbak a kékellők; a veresellők sokkal kevésb éd-anyagot vagyis czukranyt tartalmaznak. A leszedett szilvából *a mag kivétetik* s így üstre hányatik. Az üst oldalát, — kivált pedig fenekét, — szalonnabőrrel kell bekenni, így a zsír,

*) Ettöl ‚*gyümölcssajt*'nak is mondhatnók a lekvárt; részünkről az ‚*izgét*'- az ‚*iz*'ből — a mézga mintája szerént másoltuk, mellyet ha a szokás szabadalmazna, egy meghatározott tárgynak képletét szabatosabban kifejezné, semmint az egyszerü ‚iz'; e szónak különben is több értelmet adott az önkényes szokás.

megfogja akadályozni a gyümölcsnek az üsthözi fövését. Az üst alatt folyvást, de mérsékelten tüzelj; a szilvát, csaknem *meg szünés nélkül kutúlgatván*, mindaddig főzd, mig belőle minden vizenyős nedv el nem párolgott, és az egy sürű pépnemű tömeggé össze nem áll. *Hogy az izge kellően kész*, s e szerint azt a tüzről le lehet sőt le is kell venni, *az mutatja meg*: ha belőle jó irópapirra csöppentesz s ezen „át nem ver.“ Kelleténél tovább főzés, kivált erősebb tüz mellett, nem csak fa- és idővesztegetés, hanem az ízge édessége- s kellemes izére is káros. Ha tehát a kellő sürüséget megkapta s közepében a kalán megáll és az iménti egyszerű papirbrobát kiállja: azonnal edényekre rakhatod azt. *Igen ajánlatos az*, miszerint a szilva, midőn már jól szétfőtt, az üstből egy más edénybe öntetik át, s itt meghülni engedjük; ez alatt a kiüritett üst jól kiköporoztatik. Ekkor újonnan beleöntvén a szilvát, főzd s szüntelen kavargasd; még másodszor is le lehet venni a tüzről, — s midőn kihült, ismét visszatétetvén kifőzetik. Az igy készitett ízge sokkal édesebb, semmint ha egy huzamban (azaz méghütögetés nélkül) főzetik vala. Főzés közben ha bodzabogyót facsarsz és gyömbér-gyökeret teszesz a sürítvény közé: szép hollószinü s kellemes izü szilva-izgére teendesz szert. Egy jó kerti kosár szilvára mintegy 1 maroknyi bodzabogyót vehetsz, s ezt egy serpenyűben felfőzvén, levét vásznon át facsard az ízge közé. S szinte lehet ehez czitrom-hámozványt, s egypár gyömbér- s ugyanannyi szögfüvirágot is adni. — *A jól elkészitett izgét*, hacsak módodban van, inkább *kő-*, mint cserép-*edényben tartsd*. Mikor az edényt megtöltöd rázogasd meg jól, hogy összes egygyé álljon s jól leülepedjék az izge, mert a netalán közötte maradó üregben, az ide szorult levegő megromlik s az izge penészedését s megkesernyésedését vonná maga után. Az edényt pedig kösd be hólyaggal, igy száraz, szellős helyen, 5 – 6 — 10 évig is eltarthatod.

Különösen pedig, *igen finom izgét készithetsz ekkép*: midőn az üstre hányt szilva már szétfőtt, törd által ritka szita-, vagy sürü rostán; ez által böre- s durvább részétül elválasztatván, amaz áttört finomabb részt, miután meghült, akkor tedd üstbe, s főzd és sürítsd össze; vége felé czitromhaj-reszelvényt szögfüvirág-port (st.) is elegyitvén közé.

Csaknem hihetlenül soká el áll pedig az ekkép készitett izge: tedd azt, midőn már jó sürű, lapos tepsikbe, és sütőkemenczében, vagy pedig más meleg helyen hagyd olly tökélesen kiszikkadni, hogy az egy szilárd lepényt képeljen. Ezt, mikor használni akarod, vagdald darabokra, s meleg-vízbe mártogatván, könnyű leend meglágyitani.

300. §. A szörpök (vagy *syrupok*) készitése több bíbelődéssel jár, s olly eszközöket is megkiván, mellyek nemtaláltatnak minden konyhában fel. Ezekről, — mint inkább gyógyszertári czikkekről, annyival inkább is hallgatunk, mert penészedés, megeczetesedés, rothadás elleni megóvásuk s eltartásuk némi mesterkéléssel is jár? — Egyébiránt is többféle, s mindenesetre czélirányosb annyi módokkal megösmertettük a gyümölcsöt használni kivánó valódi gyümölcsbarátokat, hogy azok között bizonyosan lehet és fognak tudni válogatni.

301. §. Megemlitjük végezetre a gyümölcs-eczetet. Ezt *mindenféle gyümölcsből lehet készíteni;* erre azonban csak a hitvány s roszabb fajokat kell, vagy pedig — és ez legnevezetesebb ám, — *az elrothadt gyümölcsöt kellenék* okszerüen *használni.* Különösen *az alma-eczet* olly jó, s olly erös, mint a boreczet; s 30 évig is eláll, söt minél régibb annál tüzesebb, elannyira, hogy késöbben alig lehet, tüze miatt hacsak vízzel föl nem eresztetik, használni. *Nevezetes dolog gyümölcs-eczet készitésnél* az, hogy az edény tiszta legyen, és hogy réz-, ólom-, ón-, sem pedig mázos cserépedényben soha se tarts gyümölcs-eczetet; mert ezen elösoroltak mindegyike olly anyaggal bir, melly a gyümölcs-savaknak reáhatása által, többé kevésbé méregveszélyessé tehetné az eczetet. Legjobb e szerint: a tiszta tölgyfából készitett hordó s átalag, vagy pedig kicsinyben az üveg- vagy máztalan fekete cserép-edények.

Az eczetnek használandó hitvány gyümölcsöt szándokosan meg hagyjuk rothadni, vagy pedig *a rothadtakat gyüjtögetjük össze* hordó- vagy kadicskába, s itt csomoszlóval össze meg összezúzzuk; azután levét kisajtolván hordó-, vagy üvegekbe szürjük. Eleinte az illy szüredék tiszta és édeses, szaga pedig penészes rothadt büzü, emezt azonban nehány nap mulva elveszti. Három négy napig, széles száju edényben, kád- vagy kadicskában kell a levegő szabad behatásának kitenni, s a rajta mutatkozó tajtékot le kell róla hányni, azután edénybe szüretvén, meleg szobába teszszük. Az edény száját nyitva kell hagyni; por, rovar vagy egér ellen ruhával födvén be. Ekkor veszünk belöle (t. i. eme gyümölcsmustból) egy keveset, s mézet tevén belé *fölmelegitjük* (forrania nem szabad,) és ezen mézes mustot az edénybe töltjük. Ezen egyszerü kezelés mellett 4—5 hét mulva a legfinomabb eczet áll elö. S ez ekkor lecsapoltatván, vagy pedig egy más edénybe átöntetvén, ebben tétetik el *pinczébe;* mert ha tovább is meleg helyen hagyatnék, ereje elveszne, s rothadásba menvén át, haszonvehetlenné válnék. — S ime minden költség nélkül, házi szükségedre a legkellemetesb eczet, — még pedig gyümölcsbirtokod

azon részéből, mellyet, — az elemboncolgató, s új- meg új alakokba összeszerkesztő természetnek kezei közül mintegy kiragadva, — ismét egy darabig biztosíthatsz számodra! És pedig győződjél meg, hogy a gazdag természet szivesen meghagyja a fürkésző ész és ügyes kezek alatt legbecsesb kincseit is, s legtisztább örömeit élvezi akkor, midőn láthatja: miként igyekszel, s mint fordítod költsön adott anyagait s erő-tényezőit ideiglenes hasznod- s javadra — eszed és okosságod által — melly szinte nagyszerű ajándoka!

S most végső kérelmem minden tiszt. magyar gazdához csupán ez: ne tekintse a gyümölcsöt *senki, — de senki! — ugy, mint inyét csiklándoztató tárgyat, hanem méltányolja a* **gyümölcstenyésztés** *ügyét mindenki úgy, mint egy olly kimeríthetlen kincsforrást, mellyből szegény népünk bárha szük, — és még is mi sokszor üres! — éléstárának több fiókjait be lehetne s be kell tölteni. O, add meg ezt a magyarnak is, te, népek istene!!! S ha keblemnek egyik ezen legforróbb ohajtata ezen munkám nyomán csak kis részben is sikerülend, és ha mindenik tiszt. ügyrokon csak tiz-tiz ügybarátot szerzeni s ezek különösen a népet a gyümölcsfák okszerü tenyésztésére serkenteni, söt vajha annak egyszerü fogásaira vezérleni is szives kötelességüknek ismerendik, — szóval — ha szegény földieim sorsuknak anyagi jobb létre vergődését csak reménylenem lehetend is: akkor már megértem öszinte fáradságom legbecsesb gyümölcsét! — gyümölcsét mondám, s nem jutalmát, mert polgári életpályán cselekményeinkért jutalmat követelni már magában is több, mint érdemetlenség. Gyümölcseit azonban igényelni nem csak szabad, hanem az öszinte szándoknak azon természetes eredménye, mellyet az öntudalom szent fatyolával rejteget magának szellemünk, hogy az által — még boldogtalanságunk viharai közepett is — a multak bánatos keserveit enyhithessük, s a jövendőtül reményljünk, — reménylve úgy, hogy reményünket a jelen perczeinek okos és erélyes fölhasználására szilárditsuk.*

TARTALOM.

ŐSZINTE SZÓZAT
minden igaz gyümölcs-baráthoz!

Lap.

1. §. A *gyümölcstenyésztés* egész vidékek lakosainak vagyoni jobbléte- sőt erkölcsi szelidülésére is tetemes befolyással van 3
2. §. Kiaknázhatlan bánya, melly az egyesek anyagi jóllétére ingyen kínálkozik . . . . . 3—4
3. §. Minő könnyü lenne azt megkedveltetni . . . 4
4. §. A gyüm.-tenyésztés fölvirulásának *akadályai* . . 5
5. §. 1. *Egyesek tudatlansága s ügyetlensége* . . —
6. §. Miért nem ültet némelly ember fát? . . . 6
7. §. Némellyik ültet ugyan, de munkája nem sikerül . —
8. §. Másnak ültetvénye s ojtványa sikerül ugyan, de fája igen későn terem (okszerütlen kezelés miatt) . . . 7
9. §. 2. *Társodalmi fonák viszonyaink* . . 7—8
10. §. Az akadályok elháritása által gyökeres orvoslást lehet reményleni. A tudatlanság élszéllesztésére az első lépes: az *ifjuságnak* oktatása 9
11. §. A gyüm.-fák- s terményeikbeni kárvallások megszüntetésére nézve egyetlen biztos segélyszer: népnövelés, szelid oktatás; — némelly nevezetes pontokra figyelmeztetés u. m. minő sok oldalrul hasznosak a gyüm.-fák? 10
12. §. A hasznost a széppel nálunk szintugy lehetne össze is kötni, mint más külországokban 12
13. §. Szerény figyelmeztetés azon elvekre, mellyek szerzőt e munka tárgyalása közben, ennek eredete- és czéljánál vezérlék 13
14. §. Hiányzó műszók iránti sejtelmek . . . . . —
15. §. Tárgyalási módor és rend; sajáti igény s munka közbeni jeles elöképek 14

Lap.

16. §, Irodalmunk mezején sok a virág, kevés közöltünk a méhecske. — Munkánk száraz mag, a milly földbe jut s a mint ápolgattatandik, attól, — korán sem tölünk függ jövendő gyümölcse. Anyagi jóllét, talapja a szellemi müveltségnek 15

NÖVÉNYTUDOMÁNYI ELEMEK.

17. §. Növénytudom. alapismeretek mindennek, de kivált mezei gazda s kertésznek hasznosak sőt szükségesek . . 17

18. §. Növénytan. . . . . —

Növényisme. Növ.-boncztan. Növ.-élet-isme . . —

Növ. kórtan. Növ. földirat . . . . —

Alkalmazott növ.-tudomány 18

19. §. A növény . . . . . —

20. §. Növénynek részei . . . . . —

21. §. *Szerm.* (organon) . . . . . —

22. §. A. Elemi szermek . . . . . —

23. §. B. összetett szermek 19

24. §. 1. Belsők: *kéreg; háncs; hárs; fa* v. *kem; bél; hám* —

25. §. 2. Külsők: . . . . . —

26. §. Táplálati szermek: 20

α. Gyök: gyöktörzs, gyökágak, gyökerek gyökfának, gyökszivacsok 21

27. §. *β. Törzsök*: főtörzsök, gallyak, ágak, göcsök, göcsközök, nyak . . . . . —

28. §. *γ. Levelek*: kocsány (v. szár), térimbél (arcz, hát) . —

29. §. Szaporitó szermek: . . . —

α. Rügy (bimbó, szem): talaj, rügybur, gallydurvány (gyöke v. lelke a rügynek). 22

30. §, *β. Hagyma*: hagymatőke, h.-talaj, h.-rügy . . —

31. §. *γ. Csucsor*: csucs.-rügy, csucs.-test. . . . —

32. §. *δ. Lencsékék* . . . . . —

Nemző szermek: . . . . —

33. §. *α. Virág* 23

34. §. Lénykülös részek: csésze, parta, virubur, párta-mellék —

35. §. Lénycges vir.-részek . . . . . —

a. himek: 1. *száld* . . —
2. *porhon* . . —
3. *himpor* . . —

Lap.

b. nőcze v. anya: 1. *magzat* . . 24
2. *anyaszál* . . —
3. *bibe* . . —

c. virtelep 24
d. virtanya . . . . . —
e. nőczevivő . . . . . —
f. édedények . . . . . —

36. §. *β. Gyümölcs* 24

37. §. Gyümölcs részek 1. magbur . . . . . —
38. §. 2. mag 25

39. §. a. magtyu . . . . . —
b. bélcz . . . . . —
c. magtyubel . . . . . —

40. §. a. bélczkül . . . . . —
b. ébrény (embryo) . . . . . —

41. §. Az ébrény részei: 1. bélczegyök. 2. bélczetörzs. 3. bélczeszik. (cotyledon.) 4. bélczenyak 26

42. §. A különféle gyümölcsfajok nevezetesbei . . —

(Csontáros- és almáros gyümölcs.)

43. §. Járuléki szermek: gyámok, fegyverek, öltözet 27

GYÜMÖLCSFA-TENYÉSZTÉSI ALAPFOGALMAK.

44. §. Szükséges ösmerni a fát kül- és belszerkezetére egyaránt 28
45. §. Élőfa. Szálas- és bokor-, erdei, gyümölcs- és diszfák —
46. §. A gyümölcsfának minden része: külső vagy belső . 29

A. Külső részei a fának.

47. §. Gyök és részei 29
48. §. Törzs . . . . . —
49. §. Gallyak s ágak; I. fahajtványok II. termőhajtványok . 30
50. §. Anya- vagy vezérágak . . . . . —
51. §. Termővesszők 31
52. §. Termőnyársacsok, gyürüsbogok 32
53. §. Bokréta-ágcsák 33
54. §. Gyürüsnövetkék. Ezekröli megjegyzendők . . —
55. §. Terméklepény 34
56. §. Levél- v. virágbimbók 35
57. §. Termőrügyek v. termőbimbók . . . . —
Ezekröli nevezetes jegyzemények . . . 36
58. §. Falánkágak 37

*

Lap.

59. §. Nyulánk-ágak. — Víz-hajtványok . . . . —
60. §. Fa-bokréta 38
61. §. Fa- v. vezérszemek . . . . . —
62. §. Levelek . . . . . —
63. §. Virág . . . . . —
64. §. Virágzáskori szárazság-, vagy esőzésre nézve megjegyzendők 39
65. §. Gyümölcs . . . . . —
66. §. A gyümölcsöknek osztályozása . . . 39—40
67. §. Hám . . . . . —

B. Belső részei a fának.

68. §. Kéreg . . . . . —
69. §. Háncs . . . . . —
70. §. Hárs 41
71. §. Fa- v. kem . . . . . —

MAGODA v. MAGISKOLA

Magonczok növelése első lépés a gyüm.-fa-tenyésztésnél 42

1. A Magodának szánt föld kiválasztása. Minő legyen az, s mint kell megdolgoztatnia?

72. §. Fekvés . . . . . —
73. §. Föld. Legalkalmatosb a magodára a középszerű földeg . 43
74. §. Megmivelése . . . . . —

2. Mag-gyüjtés. Azoknak eltartása vetés-idejökig 44

75. §. Minő legyen a mag? A jó magnak ismertető jelei . —
76. §. Vad gyümölcsmagróli magoncznak tulajdonai. Alma- és körtvemagvaknál mire kell vigyázni? . . . 45
77. §. Szükséges-e a külön fajok magvait külön gyüjtögetni s külön-külön vetni. Mons nevezetes tapasztalata e részben —
78. §. Gyümölcsöstül együtt ültetni a magot helyeselhető-e? . —
79. §. Törpefák alanyaiúl szolgálandó magonczok . . 46
80. §. Cseresnye s meggy alá való magonczok növelése . —
81. §. A szilvamagvakról mit kell megjegyezni? . . 47
82. §. Baraczkmagvak . . . . . —
83. §. Dió . . . . . —
84. §. Gesztenye . . . . . —
85. §. Magvak eltartását illető általános szabály. Jó-e a csontárosak magvait megtörve ültetni. Csirázást elősegitő mód . 48

Lap.

3. Magvetés 48

86. §. Magvetés ideje. Őszi és tavaszkori vetés . . —

87. §. Maga a vetés: s több megjegyzésre méltó tárgyak . 49

4. A magonczokkali bánás kikelésüktől kezdve egész a faiskola- v ojtványdába való átültetésökig —

88. §. Ha sürüen keltek meg kell ritkittatniok . . 50

89. §. A csemetésnek tisztán tartása, föl-fölporhanyitása . 51

90. §. Jó-e a gyenge magonczokat télre betakarni? . —

A magodának ősz vége felé fölásása mulhatlanul szükséges 52

91. §. Az irótollnyi vastagokat az ojtványdába kell átültetni —

OJTVÁNYDA v. NEMESITŐISKOLA.

92. §. Miért kell a magonczokat magodából ojtványdába átültetni 53

1. Fekvése, minősége s megmunkálása az ojtványdának. —

93. §. Legfőbb kelléke a faiskolának . . . —

94. §. Földeg; minő a legjobb? 54

95. §. A földegnek megmivelése 55

Rétegezés. 55 56

2. Felosztása az ojtványdának szakaszok- és ágyakra 57

96. §. Fő- és mellék-utak, nagyobb osztályok, kisebb szakaszok st. 58

Egyenes sorozatokba ültetés elönyei

Gödröknek őszszeli elkészitése . . . 59

97. §. Rend és pontosság a faiskolában . . . —

98. §. Térrajz, ojtványtárcza szükséges . . . 60

3. Kiásása, osztályozása s megmetszése a magonczoknak —

99. §. Mint hajtatik végre a kiásás? . . . —

100. §. Osztályozás . . . . . —

Egy karógyökös és oldalgyökerek nélküli magonczczal mit kell tenni? 61

101. §. Megcsonkázása a magoncz gyöke és törzsének arányosan —

102. §. Ha a kiásott, megmetszett s osztályozott vadoncz ültetése elhalasztatik — mit kell vele tenni? . . 62

4. Ojtványdába ültetése a vadonczoknak. Szobai párositás —

103. §. Elönyei a szobai párositásnak . . . —

Minőknek kell lenniök az erre alkalmazandó vadonczoknak? 63

104. §. Az ültetés a kertészeti foglalatosságok leglényegesbike —

105. §. Fő szempont minden ültetésnél az idő . . 64

106. §. Az ültetés természetes időszaka . . . —

Lap.

107. §. Az őszi vagy tavaszi ültetés-e az okszerűbb . 64
108. §. A tavaszkori ültetést ajánló tám-okok . . 65
109. §. Az ültetésnek kezelése 66
Iszapolás. Földnek megtaposása a gyökerek fölött . 67
5. Mint kell a vadonczokkal bánni ojtványdába ültetésök után —
110. §. Gyomlálás; földporhanyitás tav.-utó, nyárutó- s őszhó vége körül 68
111. §. Kötölékek tágitása; vadsarjadékokkali bánás . 69

OJTÁS.

6. A vadonczok megnemesitése . . . —
112. §. Alanyok- v. talap- v. altörzsül használandó magonczok 69
113. §. Ojtás v. nemesitésröli fogalom . . . —
Mi kivántatik az ojtás sikerülhetésre . . 70
114. §. Néha a magonczok ojtásnélkül is szelid természetüek —
115. §. **Ojtásra vonatkozó tapasztalati tények** . . 71
116. §. A nőmek fentartásaért a természet az egyeneket is fölál-dozza . . . . . 72—73
A gyüm. száma, nagysága söt minősége is (csaknem ép) ellenarányban áll a termőfának egyéni életerejével . —
117. §. Ojtás által a fának alkata s életereje gyengittetik . 74
7. Ojtáshoz megkivántató műszerek . . —
118. §. Czélszerű műszerek a munkát könnyitik, és a munkálat eredményére is nem csekély befolyásuk van . —
119. §. Megnevezése az ojtó-szerszámoknak . . —
120. §. *Kertész-kés* czélszerű alkotásárul . . 74—75
121. §. *Szemző-kés* . . . . . —
122. §. *Ojtó-fürész; faikecske* és *bunkó* . . . 76
123. §. Kötölékek . . . . . —
124. §. Papir-szalagok készitésmódja; czélszerüségök . 77
125. §. Fa-ragacsok, ojtó-gyurmák, ojtóviaszok . . 78
Forsyth, Christ, Dittrich, Bädeker st. szerént —
8. Az ojtás különféle nemeiről egyenként . . —
126. §. Számtalan módositványai közül elég 5—6-ot ösmernünk 79
127. §. Jelössége egyik ojtás módszernek a másik fölött . —
128. §. Miért ajánlatos és szükséges többféle ojtásmódszert ösmerni 80
129. §. Az ojtás-módszerek sorozata jelösségükre nézve . —
130. §. Ág-ojtvány, szem-ojtvány; bokrétára vagy töre ojtás —

Lap.

Párositás.

131. §. A párositás egyszerü, könnyü — s több jeles tulajdonai 81
132. §. Az alany a pár-ággal egyen-vastag, vagy különböző vastagságu 82
133. §. Párositás (egyszerüen) v. özköröm-metszetü párositás —
A mütét végrehajtási módszere . . 82—83
A párositáshoz megkivántató ojtág megválasztása . 84
134. §. *Kettős nyelvmetszetü párositás* . . . —

Lapozás.

135. §. A mütétnek végrehajtása 85
136. §. Gyökpárositás és gyöklapozás . —
137. §. Nyári-párositás v. sarjú-ággali ojtás 86—87
138. §. Párositani, lapozni mentül alantabb kell; okok . 88
139. §. Kivétel e részben a vénfák és a csontárosoknál; miért? 89
140. §. Párositványokkali bánás . . . . —

Szemzés.

141. §. Jelössegei 90
142. §. Szemzeni mikor lehet és mikor kell? . . —
143. §. *Éber- és alvó-szemre* ojtás . . . 91
144. §. A nap szakasz- és időjárati viszonyok befolyása a szemzésre . . . . . —
145. §. Minö alany legalkalmatosb szemzésre . . 92
146. §. Az ojtágnak (mellyről a szempaizs vétetik) tulajdonai 92—93
147. §. A szemzési mütét végrehajtása . . . —
148. §. A szempaizs készitése, beillesztése, bekötözése st. 94—95
149. §. A ‚T-metszés'nek fölforditva, vagy fölállitva készitése 96
150. §. A szemgyökércsét némelly gyüm.-fajoknál nehezen, némellyekkel épen nem is lehet a szempaizshoz törni 97
151. §. A fás szempaizszsali ojtást mi ajánlja leginkább . —
152. §. A beszemzett vadalanynyal való bánás ojtás után . 98

Sipozás. v. süvöltöre ojtás

153. §. Ez, lényegét véve, megegyezik a szemzéssel . 99
154. §. A mütét végrehajtása; szemsip, szemgyök . . 100

Ikezés. v. hasitékba ojtás.

155. §. Tulajdonai, — sok árnyék oldalaival . . 101
156. §. Fába ikezés, haj alá ikezés . . . 102
157. §. Ikezés: ideje; sorozat a különféle gyüm.-nemeknél st. 103
158. §. A mütét végrehajtása; alany, ojtág, hasitás, beillesztés st. 104

Lap.

Hajazás v. haj alá ikezés.

159. §. Hajazás az ikezésnél szelidebb; hol lehet használni? 106
Ideje, mütét st. 107

9. Az ojtág v. nemeságak okszerü kezelése . —

160. §. Öszletes tárgyalása az ojtágak kellékeinek . 108—111

161. §. Hol kell eltartani, hogy kell ide v. amoda küldeni? st. 111—112

10. Mons módszere: magnemes-fákra szert tenni 113

162. §. Ezen módszer tárgyalata . . . —

Körtvéi-, almái-, nyári- és öszibaraczkai- s cseresnyéiröli jegyzetek . . . 114—115

163. §. Jeles tulajdonai a magnemes-fáknak . . 115

164. §. Küljelek: mellyekből jó vagy rosz gyümölcsöt lehet jóslani 116

II. Az ojtványoknak faiskolában létük alatti kezelése —
(gyümölcskertbe v. állóhelyükre kiültetésökig.)

165. §. Az első nedv-ár közepett az ojtványsajádékokat ne háborgasd —

I. Szálás v. sudartörzsü fák növelése.

A. Almároknál.

166. §. Szálás fákra két uton lehet szert tenni . . 117
Szokásszerü növelésmód . . . . . —

167. §. Fametszési szabályok szükségessége . . 118

FAMETZSÉSI VEZÉRSZABÁLYOK.

168. §. A. Közszokásszerü növelésmód szálasfáknál . . . . 120—123

169. §. B. Dittrich csonkitó rendszere, v. okszerü növ.-módszer . . . 124

170. §. Első évbeni kezelés . . . 125—127

171. §. Második évbeni kezelés . . . —

172. §. Harmadik évbeni kezelés . . . 128

173. §. Negyedik évbeni kezelés . . . —

174. §. Ötödik év: bokréta- v. korona-idomitás 129

175. §. Hatodik tavaszkor — állhelyrei kiültetés stb. . 130

B. Csontároknál.

176. §. Többnyire szemre ojtatnak, s inkább fönt; törzsük a vadalanyból növeltetik 131

II. Törpe v. franczfák növelése.

177. §. Nevök eredete. Hasznos és szükséges voltuk . 132

178. §. Törpefák alá szolgálandó alkalmas alanyokrul . 133

179. §. Törpefák alakjairól: redély-, lobor-, bokor- st. alak 133—4

Lap.

180. §. *Redély-* v. *falárfák* növelése . . 134—136
181. §. Törpefák terméketlensége elleni panaszok alapja . 136
182. §. *Szivvonalra* növelt falárfak 137
183. §. *Lobor-* v. *gúlafák* növelése . . . 138
184. §. *Bokorfák*-növelése . . . . . —

GYÜMÖLCSKERT v. GYÜMÖLCSDE.

A. Általános fogalmak.

A gyümölcsfák rendeltetése: gyümölcs-termegetés 141
185. §. Éghajlat- és földegröli helyes fogalmak mulhatlanul szükségesek . . . . . —
186. §. **1. Éghajlat**, különféle viszonyai . . . 142
187. §. **2. Fekvés**, befolyása a gyümölcsfákra . . 143
188. §. Földeg- (*Boden*); földfajok- s ezek szerkezetéröli jegyzetek . . . . . 144—145
189. §. **3. Földeg** a legfontosabb a növényzésre; felosztása 145

A. Az egyszerü v. alap-földfajok.

190. §. a) Agyag-földeg. } 146
b) Mész-földeg } 147
Márga-földeg } Isme-jegyeik s tulajdonaik 148
c) Kova-földeg } . . . . —
Homok, s fajai } . . . 148—149

B. Összetett földfajok.

191. §. Televény 149
Kerti v. szántovány-föld. Jóságának jelei —

C. Földegjavitás; trágyaszerek.

192. §. A trágyázásnak eredménye 150
A különféle trágyafajok . . . . . —
a) *állati*, b) *növényi*, c) *növény állati* trágya, 151
d) *hig* v. *folyós trágya*, e) *keverék*, f) *ásványi* trágya 152
193. §. Éghajlat, földfekvés, földeg s földfajok és a trágyaszerek fontossága gyümölcstenyésztésnél . . 153—154

B. A gyümölcskert beültetése.

1. A földeg viszonyai különféle gyümölcsfajokra. —
194. §. A különféle gyüm.-nemeknek az éghajlat- s fekvésre nézvei viszonyai: alma-, körtve-, szilva-, cseresnye-, baraczknál 155
2. A gyümölcskertnek szánt földtér megmivelése, fölmérése, s a gödrök készitésmódja. Térkép . —
195. §. A rétegezés általi elkészitès (többnyire) ajánlatos; trágyázás 156

Lap.

196. §. Azon pontoknak kimérése s megjelölése, mellyekben az ültetendő fák állani fognak . . . 156

3 Rendszerü ültetés (ábrával világosítva). . . 157

197. §. Szabályszerü távolsága a fáknak egymástul okvetlenül szükséges; ok-adólagos bizonyitása ennek . 158

198. §. Szabatos távolsági mérték minden fajra külön-külön 158—159

199. §. Szükséges-e honunkban is a földtérrel takarékoskodni? —

4. A Gödrök elkészitése . . . . . —

200. §. Minőnek kell lenni a gödörnek? (ábrázolva). Mélység és szélességi mértéke; öszszel kell készittetnie 160—161

201. §. **5. Gyümölcskert térrajza** . . . . —

202. §. **6. A különféle gyümölcsnemeknek elrendezése s megválasztása** . . . . . —

203. §. A különféle nemek s fajok megválasztása . . 162

Nagyobb gyümölcsdékben milly arányban állhatnak? 163

204. §. Az egyes fajok megválasztása mitől függ? . —

205. §. Kisebb gyüm.-kertbe ajánlatos fajok névjegyzéke 163—165

206. §. Az ültetendő ojtványfák közüli választás . . 165

7. Ültetési idő. . . . . —

207. §. Az ültetés-idönek természetes határvonalai . 166

208. §. **8. A fáknak kiásása**. . . . 166—167

209. §. **9. Megmetszése a gyökbokor és fabokrétának ültetéskor** . . . . . 167—168

10. Okszerü ültetésmód . . . . —

210. §. Ennek kezelése; iszapolás, sat. . . . 169

211. §. **11. Kell-e az ültetvény mellé karo? kötőlékek; kötésmód** . . . . . 169—170

212. §. Karókat tartósakká lehet tenni . . . 171

12. További kezelése s ápolása a fáknak és ez által **életük** és **termékenységük biztositása** . —

213. §. Gyümölcskert förendeltetése. Gyümölcseink idegen éghajlat szülöttei, s ép ezért ápolgatást kivánnak 171—172

214. §. A földnek a fák gyökerei fölötti ok- és czélszerü megmivelése . . . . . 172—174

215. §. Ha sílány a föld. Trágyával is javítandó . . 174

216. §. Tavaszkori fa-szemlekor mikre kell vigyázni 174—175

217. §. Az egyes gyüm.-nemek megmetszésére nézve megjegyzendők . . . . . —

218. §. A fa meg is betegszik; kezdetben orvosold . 175

Lap.

CSERÉP-GYÜMÖLCSÉSZET.

219. §. A. Ezen művészet fontossága . . 176
220. §. Népnevelőink kezére bizva legbiztosabb volna a gyüm.-tenyésztés fölvirulása 177
221. §. Az iskolában megkezdett okszerü gazdálkodásnak igen fontos lenne eredménye 178
B. Vezérvonalak a cserépfák növelése s ápolgatására —
1. A különféle alanyokrul . . . . —
222. §. A különféle gyüm.-nemek alá szolgálandó alanyok 179
2. Az alanyoknak megnemesitése vagyis beojtása 180
223. §. Az alanyok eleinte szabad földbe neveltetnek. . —
Cserépgyümölcsészethez ajánlatos almár-gyüm.-fajok —
3. A fácskával való bánásmód mig faiskolában van —
224. §. A bokréta-idom alapjának megvetése . . —
Cserépfák alakjai: sudar-törzs, lobor-, üst-alak 181—182
4. A cserépfák tenyésztéséhez megkivántató föld . —
225. §. Ezen czélra szolgálandó földek készitésmódja . 183
5. A megkivántató alkalmatos edények . 183—184
226 §. Cserépedények legjobbak; minőknek kell lenniök? 185
6. A fácskáknak az iskolábuli kiásása, megmetszése s cserépbe ültetése . . —
227. §. Mikor ültetjük be? s az ültetés egész kezelésmódja 185
228. §. 7. További folytonos ápolgatása a fácskáknak 185—6
229. §. 8. A cserépfácskák megmetszegetésérül általában . 187
230. §. A. Az almárokra nézve különösen . . —
Sudar-, lobor-, üstfácskánál . . 187—138
231. §. B. Csontár-fácskák megmetszése . . —
Cseresnye- s meggy-, szilva-, őszi- s nyári baraczknál 188—9
9. Kiteleltetése a cserépfácskáknak . —
232. §. Fagy elleni védelmezés. Tavaszkezdetkor szabadba velük . . . . . 190—191
233. §. 10. A fácskáknak más tagasb edények v. a szabad földbe való kiültetése . . —
Fél-ültetés; egészen átültetés . . 191—192

A GYÜMÖLCSFÁK BETEGSÉGEI.

A. A betegségek támadása.

234. §. A fának betegségrei hajlama többnyire kivül ölte van 193

Lap.

235. §. Legfőbb s legközönségesb betegségi okok . . 193
1. A fa természetével ellenkező *földnem* . . —
2. Hibateljes *kezelése* a fáknak . . . —
3. Alkalmatlan *állóhely* 194
4. Nem-kedvező *időjárás* . . . —
5. A *tápnedvek szüke* vagy *tulbösége* . . 195
6. A *fanedv rendetlen forgása* . . . —
7. A *fanedv megromlása* 196
8. A fáknak mindenféle *külső sértései* . . —

B. A fabetegségek gyógyitása.

236. §. Kérgesedés és ellenszerei: érvágás és köpölyözés 197
237. §. Fa-sorvadás; gyógyitása . . . 198
238. §. Fene; okai; gyógymód . . . 198—200
239. §. Rák; . . . 200—201
240. §. Mézga-kor . . . 201—202
241. §. Asz-kór . . . . —
242. §. Sárgaság
243. §. Méz-harmat } óvó- s gyógyszerei . 203
244. §. Liszt-harmat 204
245. §. Mohosodás . . . . —
246. §. Gombák . . . 204—206
247. §. A fáknak sebei s ezek orvoslása . . —
248. §. Hideg- s fagyokozta bajok, s ellenszereik 206—7
249. §. Terméketlenség, s okai: . . . 208
1. Hibás növelés . . . . —
2. Nem kedvező állóhely . . . —
3. Nem kedvező föld 209
4. Természetszerü kései termékenysége a fajnak . 210
5. Vénség, vagy az eröknek kimerülése . 210—211
250. §. Termékenységet *siettető* v. *elővarázsló módok*: . 212
a. Érvágás köpölyözés . . . . —
b. Az ágak s gallyak hajtogatása . . . —
c. Az ágak s gallyakoni tekeritès és csavaritás . —
d. Az ágak berecsesengetése s megtördelése . —
e. A nedv-ár közepetti metszés . . . 213
f. Megzsinórozása a gallyaknak . . . —
g. Vastag gyökágnak kiásása s elmetszése . —

Lap.

h. Alkalmatos trágyázás 213
251. §. i. Varázsgyürü. Eredménye . . 214—215
Miképen kell végrehajtani? nevezetes jegyzetek —
Varázs-erejének növény-élettani alaptétek nyománi okszerü fürkészése . . 216—217

A GYÜMÖLCSFÁK ELLENSÉGEI

252. §. Ember, állatok, növények, légköri tünemények . 218
253. §. Az **ember** legveszedelmesb ellensége a fának . —
254. §. E baj ellen ajánlott *biztos segélyszerek* . . 219
1. Az ifjuságnak gyüm.-tenyésztésre való oktatása . —
2. Egyesületek általi gyüm.-fa-tenyésztés s szaporitás —
3. Szép szón kivül némelly javító-szerek iránti sejtelmek 220
Sokszor maga a birtokos legnagyobb hohéra fáinak —

Állat-ellenségei a fáknak.

255. §. Nyul-; ovószerei, rágásának gyógyitása . 221
256. §. Öz, szarvas s több házi-állatok . . 222
257. §. Egér, patkány, vakond, lótetük, s irtószereik 222—3
258. §. Madarak; többet használnak, semmint ártanak . —
259. §. Rovarok . . . . . —
260. §. Hangya-csoport, s ellenszerei . 223—224
261. §. Hernyók roppant tábora, s óvószereik . 224
262. §. A *legkártékonyabb* hernyófajok: . . . 225
1. *Téli-mérnök* . . . . 225—226
263. §. 2. *Özöndék.* Iskolásoknak hernyózásra alkalm. 227—230
264. §. 3. *Poros hernyó* 231
265. §. 4. *Gyürüs pohók* 232
266. §. 5. *Bucsús pohók* . . . 233—234
267. §. 6. *Kékfejü selymész* 235
268. §. 7. *Róka-csaláncz* . . . . —
269. §. 8. *Göngyölész* . . . . 235—237
270. §. Geliszták . . . . . —
271. §. Csigák 238

Növény-ellenségei a fáknak.

272. §. Mohok, zuzmók, gombák, fataplók . . —
Gyümölcsdéknek begyepesitése. Sürü ültetés . 239

Lap.

Időjáratszülte bajai a fáknak.

273. §. *Höség, szárazság, esözés*, sat. . . . 240
274. §. *Hideg s fagy* elleni nevezetes mentő szerek . —
275. §. *Nagy szárazság* 241
276. §. *Tulságos nedvesség* . . . . . —
277. §. *Jégeső s vihar* . . . . . —
278. §. *Alant elvonuló mennydörgés, villámlás* . 242

GYÜMÖLCS-HASZNÁLÁS.

279. §. A gyüm-tenyésztés hogy lehet igazán hasznos? . 243
280. §. A Gyümölcs **hasznossága** . . . . —
Az érett gyümölcs ártatlan és táplálékony étszer . 244

Használásmódjai.

281. §. Mi által lehet a gyümölcsöt haszonhajtóbba tenni? . 245
1. Fonnyasztás és aszalás által . . . —
2. Gyümölcs-izge készitése által . . . 246
3. Gyümölcseczetre való forditása által . . —
4. Gyümölcsborra is szokták alkalmazni . . 247

A Gyümölcs érése és érlődése . . 248
282. §. A megérési idő váltózékony . . . —
Érettségre mutató jelek . . . . —
Téli gyümölcs csak fekhelyén érik meg . . 249

Gyümölcs-szedés.

283. §. A gyüm.-szedés *igen fontos* egy kezelmény a fára is szintugy, mint a gyümölcsre nézve . 249—250
284. §. Az *egyes gyümölcsnemek* szedegetése st. st. 250—253

Mint kell eltartani a gyümölcsöt?

A. Általánosb fogalmak.

285. §. Tarthatósági különbözöség a nemek- és fajoknál . 254
286. §. Rothadásnak föltéte . . . . 254—255
A érettséghöz közelálló és az érett gyümölcsnek leszedettetése utáni változásai . . . 255
287. §. **Mi módon lehet és mint kell** a *különféle gyümölcsnemeket* eltartani? 256

Lap.

288. §. Alma és körtvének eltartási módjai . 257 – 261
289. §. **Gyümölcs-szállitványozás.** . . . —
290. §. A gyümölcs-aszalásrul átalánosan . . . —
291. §. Aszalási módok 262
292. §. Napon s léghuzambani fonnyasztás . . —
293. §. Fütött szobábani fonnyasztás . . . 263
294 §. Sütökemenczébeni aszalás . . . —
295. §. Aszaldábani gyümölcs-aszalás . . . 264

Az egyes gyüm.-nemek s fajok aszalásmódjai

296. §. Alma-, körtve-aszalás . . . . —
297. §. A szilvák aszalásárul . . . 265—266
A cseresnye, meggy és nyári baraczknak aszalása 266—267
298. §. **Mint kell az aszalványt eltartani?** . . 267
299. §. **Izge-** v. lekvár-készitési módok . 268—270
300. §. Gyümölcs-szörpök 270
301. §. Gyümölcs-eczet . . . . 270—271

Szembeötlött sajtó-hibák:

8-ik	lap.	21-ik	sor. *Urbanck*	helyett	olvasd Urban*e*k
135.	„	3-ik	„ **54.** ábr.	„	„ **45.** ábrát.
141.	„	legalsó	sor Swertz	„	„ Schwertz.
145.	„	ugyanez	kijavitandó		
179.	„	10-ik	„ alan*n*okrul	„	„ *alan*y*okrul.*

KONYHAKERTÉSZ.

ŐSZINTE UTMUTATÁS

FŐLEG AZON TISZTELT MAGYAR NŐK

SZÁMÁRA

KIK

A KONYHAKERTÉSZETTEL

OKSZERŰEN FOGLALKOZNI

OHAJTANAK.

Gruner—Förster, Poiteau—Vilmorin, Ritter—Bosse—Krause, Wredow—Helm, Bixio—Ysabeau

szerént

Tóthfalusi Miklós

orv. tud.

PESTEN,

EMICH GUSZTÁV SAJÁTA.

1847.

„Müsste der Bauer über das Getreide nicht schon während des Schnittes, als über die einzige Frucht der Reife, mit Heisshunger herfallen, und fort und fort, in allen Speisen-Formen, nur immer und allein sich an dieses halten; hätte er die vorhandenen so vielerlei Essfrüchte, welche schon vom Juni an, in frischen und getrockneten Gestalten, das ganze Jahr hindurch eine nährende Zuspeise seyn sollen, die verschiedenen **Obst-** und **Gemüse-Gattungen** s. a. in seiner Productions-Kenntniss: so würden Mangel nie so passiv auf die consumirenden Klassen zurückwirken, ein Getreide-Mangel.... nie so drückend fühlbar seyn."

J. Ev. Fürst.

KONYHAKERTÉSZ.

ELŐSZÓ.

Az ember az „Irás“ szavai szerént is *test-* és *lélek*ből áll, és a természetbuvárok által rendszerezett állatország térképén egy saját körbe különittetve: erkölcsi *állatnak* neveztetik. Ezek, — szóval czáfolhatlan tapasztalat szerént: anyag- és szellemszövetü lény vagyunk. Az arasznyi időköz, melly a világ*(osság)*ra születés perczétül addig tart, mig egy végsohajjal (egyén-alakilag) lenni megszününk, élet nek mondatik. Életünk folyamában, korszakonként hullámzik anyag és erő, s most testi, majd szellemi oldalunk a tulnyomóbb; de mindkettő ikertestvérileg ölelközve, együtt törekszik s küszködik saját egyeniségének mentül további föntartásán, kiképzésén, szóval nömi tökélye felé haladásán. Küzdelme közben perczenként fogyogat az *anyag*, s e sorsában osztakozik ikre az *erő* is. Eme két életténvező kimerülésének, melly az egyéni életnek megszünését — vagyis inkább természetes átalakulását vonja maga után, — saját törvénye szerént az által van ideig-óráig eleje vétetve, miként az anyag és erő perczenkénti fogyatéka ösztönszerüleg pótolgattatik az életszermek (*organa vitae*) szünet nélküli működése által.

Azon szerek, mellyeket testünk részletes és egyetömös szükségeire használunk, *életszerek*nek — s a mennyiben ezek mulhatlanul szükségesek: *életkellék* vagy *természeti szükségek*nek neveztetvék. Fő szerepet visznek ezek között: az étszerek vagyis a tápanyagok. Ezeket föld- és légből csikarjuk elő. Az étszerek anyagi oldalunk vagyis testünk kifejlése s egészségben föntartásának nélkülözhetlen föltételei. — Mérték s rend a nagy természetnek lelke; mérték és rend bennünk — ugyanannyi kisvilágban is a fő szerkesztő. A külvilágtul költsönzött anyagok kedvező hatása reánk nézve: nem csak arányos mennyiségük-, hanem — s tán még inkább — azok minőségétül függ, fölegesen pedig azon rendszerü működés sikerülhetésétül, miszerént azokat a test saját természetévé áthasonitani, vagyis azokon egyéni hatalmánál fogva győzelmeskedni képes. Ezen győzelem — a különféle életmód tetemes befolyása mellett, — attól függ: mit, minöt, mennyit és mikor akar s kell legyőznie az életszerekből testünknek. Ezen négyes viszonyai az anyagoknak testünkre, az étszertan (*Bromatolo-*

gia) és életrendszer-tannak (*Diaetetica*) tárgyai. De ha azoknak termelését vagyis szükségeinkre való kiállítását veszszük: akkor a gazdászat, különösen pedig a kertészet — s ennek kiválólagos része — a konyhakertészethöz tartoznak.

Ha szabad — s hála a Gondviselésnek! természettudományok által világosbuló századunkban már szabad, — anyagi oldalunkat a szellemivel hasonlitgatni: szellemünknek életszere, ‚tudni vágyás', egészsége az értelem világának, tökélypont feléi haladása pedig az okosságnak egyetlen föladata. A tudni vágyás — azaz a természeti tüneményeknek okfürkészése, értelmünk gyomrában s bennékeinkben, mint első utakban kezd fölemésztődni, kedélyünk szivében akarattá s erkölcscsé alakúl, s okosságunk agytekervényeiben müvelődik ki szellemi gyümölcscsé. Kiskorunkban szülői szükebb körbül, serdülési szakban iskolai tagasb téren, később az élet nagy mezején gyüjtögetjük össze — a mint birjuk, — szellemi vágyainknak élet- és tápszereit; s a szerént a mint eme három viszonyok közt: *mikor*, *minőt* s *mennyit*, ragadhat meg korlátozott érzékeivel a lélek, a szerént emésztend föl mindent, s mindenből csak annyit, a mennyit belátása — vagy a mi még gyakoribb, — szokása által szükségesnek vél vagy *hisz*. Szokása szerint mondók, a nagy Locke nyomán: „Az *ember*, úgymond ő, szokásias állat." Társodalmi viszonyaink között a szellem többnyire idegen egyedárusok kezébül kénytelen venni a legszükségesb kellékeit is; s boldog! ha eléggé képes és erélyes haszonvehetővé átdolgozni s elkészíteni saját számára a sokszor silány és többnyire nyakára tolt s kénytelen-kelletlen vett áruczikkeket („*Sapienti sat.*"). A sokkal nagyobb rész nem szerencsés annyira: emészthetlenekkel küszködik *értelme*, s haszonvehetlenekkel túlterhelve roskadoz okossága. S ime a *szív* gyümölcsei fanyarok, s az ezekben termett mag — u. m. az akarat, — léha s nem érhet meg tökélyre!

Anyagi oldalunk szükségeit magunk — s kiki maga födözhetné, ebbe a ‚nagy szakács', legalább nem annyira avatkozik, (pedig vajha inkább ebbe ütögetné ujját, semmint amabba); födözhetné, mondók, ha tudná: ‚*okszerüen*', ha pedig így nem: ‚*szokásszerüleg*', — mint födözgeti is — ‚*fonákul*'. — Értelmesen vezérlett gazdálkodás általában, a kertészet pedig különösen, — ha t. i. józanul kezeltetik, — azon anyagi szükségekkel lát el minünket, mellyek *testünk*éi. Bibort daróczbul a világ selyemgyarnokainak legnagyobbik müvésze sem szö. Testünk, igaz hogy minden gép- s gyáraknál csodásabb szerkezetü müterem: de mindemellett is, hogy sült tök-, nyers ugorka-, hitvány burgonya- s több eféle, müveléshiány, vagy ferde kezelés miatt elkorcsult terményekből ép olly jós annyi tápanyagot, és szintannyi erőt sajátithatna el ma-

gának, mint az észszerüleg mivelt konyhai termesztményekbül, hidje a ki ezt is hiheti, minket illyesmiről soha meg nem fog győzhetni. A házi állatokat, mellyeket szabadságuktól, érdekeink ‚*delejtü*'je *(acus magnetica)* szerént megfosztogatánk, tömeg- és erőre nézve is a szerint jelesbek s tökélyesbek: minél jobb s elég, és természetszerübb táplaszerekkel tartatnak. Mi emberek, akármi magasra emeljük képzet- s észlelődésünk szárnyain nemünket, mindenha *állat* ‚i s' vagyunk; s mint illyenek, anyagi tömeg- s testi erőnket véve, a szerént tökélyesbülnek ezek (nöm-egyetemileg is), a mint jó tápláló szerekkel tengetjük, vagy pedig táperő nélküliekkel sanyargatjuk perczenként fogyatkozó testünket.

Sokan úgy tartják, mintha legtöbb ember a hasának élne, vagyis gyomra volna istene („*Quorum Deus venter est*"); ezt részünkről vagy egyenesen tagadnunk, vagy pedig eme megjegyzéssel kell kisérnünk, miként inkább igen is kevés ember van, ki ugy méltányolná, mint kellenék igenis tisztelnie gyomoristenét. Igen, uraim! ama félreismert gyomorimádók inkább csak inyöknek áldoznak botorúl, s vajjon tetszenek-e szokásias czifra áldozataik az *Archaeus*nak vagy sem? ezzel ők mit sem ünyölődnek. Pedig a mi növényeknél a gyök: ugyanaz bennünk (állatokban,) a gyomor — függelékeivel együtt. Mint amazoknál, ép úgy nálunk is az anyagnak szermi kifejlése *(evolutio organica)*, vagyis a testnek kiképződése a tápanyagok aránylagos mennyisége és minőségi viszonyai által föltételeztetik. Már hogy azon egyén — legyen bár növény, akár pedig állat — föl az emberig, — melly sem elegendő, sem pedig természeti szükségeihez illő minőségü táplaszereket nem kap, mindezek daczára is a természetnek eredeti példány-nyomata (*Prototypus*) szerént tökélyesen kiképződjék: ezt aligha akad ki velünk el birná hitetni. Ellenben lesznek — mint reményljük, — többen, kik meg fognak győződni az iránt, miszerént: pórnépünk naponta szembeötlőbb, — mert nöttön-növő elsatnyulásának, s emberalakból Blumenbach-féle metamorphosisokra rohanásának egyik legfontosabb tényezője: ama fonák elet- (nem mondhatjuk: rendszer, hanem) zürzavarban sarkallik: miszerént erőt lankasztó s anyagot fogyasztó foglalkozásai közepett is, sem elég, sem a kellő táperővel biró élelemszerekkel ellátva nincs. Ne kérdjétek kérlek, — mintegy félig kárhoztató hangon: „De hát miért nincs?" Ennek oka, ha épen bennetük nem is, de ő rajta mindenesetre kivül fekszik. Nem ösmeri a szegény nép sem magamagát — söt valódi életkellékeit sem; s hogyan ösmerhetné e szerint azon módokat, mellyeknek okszerü használata által magán segíthetne!

Ha már — a mi kétségbe hozhatlan igazság: az élelemszerek mennyisége és minősége, termesztése s elkészitésének módja olly legfőbb egyik tenyezője az egyesek mentül tökélyesb kiképződése,

ereje, egészsége s e szerint pedig élettartósságának is, nemde merheljük kérdeni: lehet-e csak képzelni is életbe vágóbbat, mint a gazdászat minden egyes ágainak mindenféle nevelő-intézeteinkbeni tanittatását, és mint ezeknek egyedül biztos alapja — a Physicábul merítendő okszerű s olly igen vonszó sarkigazságokkal lellelkismeretes megbarátkoztatását a nép és nemzet sarjadékainak? — Ne resteljenek e megérintettük tárgy fölött gondolkozni azok, kik e részben is — csak lelkesen akarjanak, — sokat kivíhatnak.

Illy szempontbul tekintve a dolgot, ime a kertészet legszükségesb részét talán rövideden, s némellyek véleménye szerint talán rövidebben is dolgozók ki, semmint a tárgy közhasznusága igen megérdemlé vala. Illyes megrovással korán sem leszünk meglepetve; azonban kifejezzük részünkről jóeleve eme jámbor ohajtatot: vajha az elősorolt konyhai-növények bárcsak nagyobb részének, s ezek termelésének ha csak az általunk előadott okszerű kezelési módszerével is nem csak megösmerkednének, hanem örömest foglalkoznának is magyar-gazdáink és — kiket különösen kerünk, — tiszt. *gazdasszonyaink!*

Hajdan még jellemző példabeszéddé is vált a ‚*magyar vendégszeretet*', s jelképe: ‚tárt kapu' volt, mellyen a ki behajtatott, az egyszerű háziasszonynak őszinte „*Isten hozta*"jára számithata. Ma már mindez másképen, s fajdalom! ép ellenkezőre fordült. Zárva a gazdának kapuja, sőt csukva kiskapuja is, és a szivesen látás helyett, többnyire az „*Ördög hozta*"t rágcsálja fogai között a meglepetett ‚*nagysád*'os háziasszony. E tetemes átalakulásnak ha fürkésznök okait, közöttük találnók bizonyosan emezt is: mert ama lejárt vidorabb napokban egyszerűbb volt a magyarnak asztala, s házi majorságábul kikerült a konyhai szükség, s abból tölteni meg az éttárt és erre gondosan felügyelni: ez volt egyik föladata s szívesen telyesített kötelessége a házias gazdasszonynak. Ma már ‚*Putz*' és ‚*Toilette*', *salon*ias ‚*bon ton*', *zenészet* s több efélék, elemei az elnevelt nagyvilágias szép-ivarnak. Hisz amaz is megjárná, de a konyhára semmit sem hoz, róla ellenben sokat, igen sokat elvisz; s ugyan nem-e az is egy nem kis bökkenő, mellyen a magyar vendégszeretetnek egyik kereke összerogyott? — ha tévedénk, bocsánat! —

Van-e szebb czime egy nőnek, mint: „*Ügyes, jó gazdasszony*"? — ha van — a minthogy igenis van, — csupán emez az: „Jó anya"! Emettől természet, és tömérdek kölviszony is megfoszthatják; de amazt többnyire mindeniknek hatalmában van kivivni — csak akarnia kell. Kiknél a haszon- és ártatlan örömélvezettel kinálkozó konyhakertészkedésre a hajlam s jó szándok nem hiányzik, vagy a kik a konyhai költségek dicséretes megszoritását nem csupán azért teszik, hogy pipere- s kül-

földi divatáruczikkekre annál veszélyesben pazarolhassanak, hanem talán jelesb munkákra, eme — józanul használás mellett — csalhatlan szellem-szépitőszerekre kuporgatnak: — ha ezen munkácska vajha sok illy lelkesb magyar nő kezében vezérfonál gyanánt szolgáland: ekkor megközelitők a czélt, melly szemünk előtt lebegett, u. m. *vétkesen elhanyagolt nönevelési* egy hiányt — konyhakertészetbeni járatlanságot,—*kipótoltatva ohajtanók látni*, ha csak azon tiszt. nőkben is, kik emez itt nyujtjuk vezérfonalat elfogadni szivesek leendenek!

Nönevelést penditve meg: van-e hazánkban parlagabb terely a közélet mezején, mint épen áz?! pedig lehet-e még képzelni is — nem mondhatjuk egyenlő, — hanem ahoz csak hasonlító fontosságu ügyet is? Mellőzvén hiányainak (vagy tán egészen is *hiányzó*nak) borzasztó képe rajzolását, azoknak kipótolása, vagy — és ez tán még könnyebben s gyorsabban is sikerittethetnék, — egészen más, biztos alapokra ujonnan épitése, (mellyhez a legczélszerübb tervet Fáy András mesteri tolla elénk rajzolta): olly üdvet árasztana egy ujabb nemzedékben a hazára, mellytől megfosztatnia, jelenkorunknak megbocsáthatlan egyik bünéül rovatandhatnék föl az utókor által.

Ezen hiányok szomoritó eredményei közül kiemelünk csak kettőt: *egyik*, mi szemünket szurja, a nőnemnek, *alak- és alkatilag*, naprul napra mindig feltünőbb *eltávolodása physiologicus* vagyis *természetes alaprajzképétül*. S ez kivált nagy városokban látható. Okát, részünkről, föleg a testi réndes gyakorlatok elmulasztásában (sat. sat.) föltalálhatónak hiszszük. *Másik* — s ezért sír minden józanul gondolkodónak lelke — az, miszerént: a nőnem *saját akár természeti, akár társodalmi viszonyait helyesen fölfogni* s méltányolni *soha sem tanittatik;* s ha némellyikből az válik is, a minek lennie kell: t. i. feleség — azaz, mint ezt a magyar értelmezi: *‚fele segitség‘* — jó anya, s *gondos* háziasszony, ez vagy saját érdeme, vagy csupán különös kedvező viszonyok összhangzatának eredménye. S ezt egészen a véletlenre bizni: vétkes hanyagság.

Testgyakorlásoknak, kitünőleg pedig *szabad, fris levegőni mozgás*nak *a test kiképződésérei jótékony hatását* megirták egyetértőleg (a máskülönben egymás ellen gyakran véleményharczban álló) minden orvosok, s bizonyitja azt a mindennapi tapasztalás, különösen a *falusi* és *nagy városi* nő-egyének közötti különbség. *Amazok*nál a tagok gömbölydedsége s ezek vonalainak szelid hullámzása, és a természetes testi ügyesség s hajlékonyság, edzett és erőteljes izom- és idegrendszerrel párosulvák; a *nagyvárosiak*nál alak-elnyulás, szögletes vonalok, gépszerü mesterkélt mozdulatok, elpuhult s elerőtlenült izmok, izgékony idegzet

(sat.), ugyanannyi ellentetei az ép, egészséges természeti állapotnak.

Mindazt, mit „**Gyüm.-bar.**"ban a ‚Cserépgyümölcsészet' czim alatt, az iskolai ifjuságnak gyümölcstenyésztésrei oktatását illetőleg elmondánk, a magából folyó módositandókkal, igen czélszerüen alkalmazhatónak vélnők a leánynevelő intézeteknél — konyhakertészetet értve, és általában ‚okszerü gazdasszonykodást'. —

A *férfi* világnak születik, s ha magában képességet s erőt érez, akkor ezen öntudalmában annál boldogabb: minél tágasbak élettengerén munkásságának habgyürüi. A *gyöngébb nő*nek házias szükebb körben biztositotta a természet az életboldogságot, s valóban a nő — ha házi üdvét külviszonyok föl nem dulják, — rendesen vezetett foglalkozásai közepett, nem cseréli el kis körét, a férfinak szabad világaért. —

Midőn nemzet, vagy városközönség, vagy a kinek földesurilag jutott azon szép szerencse, hogy valamelly nőnevelő *kisebb* vagy *nagyobb* intézetnek sarkkövét letegye: akkor egy új nemzedék vagy népcsoport egyik felének, kezdte megalapitani boldogságát. Sőt, — a mennyiben — mint az első tápszert az édes anyai tejből szopjuk, — valóban az elvszikrák is az édes anyai nyelvről sugárzanak a léleknek tiszta tükrére. Pedig az első benyomásoknak tartósak nyomai; s győződjél meg tiszt. olvasó: nőket növelve: egyetemes nemzedék növeltetnék!

A test épsége, egészsége levén pegig *egyik szárnya* földi boldogságunknak, minthogy *annak tökélyesebbrei kifejlése* testigyakorlatok *által sikerittethetik:* illy szempontbul ajánljuk a kertészetet, különösen pedig *nőkre* nézve ennek egyik főágát a konyhakertészetet — *mint ama testgyakorlatoknak legkellemesebb* térhelyét. De ajánlja ez magamagát azon *tetemes haszon*nál fogva is, miszerént: *az élelemszerek termesztésével ösmerkedteti meg valódi kedvelőit.*

Pesten télelő 21-ikén 1846.

Tóthfalusi M.

VEZÉRFOGALMAK.

Fekvés és föld.

Czélszerü f e k v é s és f ö l d, két olly lényeges kellék minden kertnél — és igy a konyha- v. zöldséges kertnél is, — miszerint ahol a kertész azokat együtt találja, ott nem csak fáradozásinak és költségeinek talán több mint felét megnyerheti, hanem — a mi legtöbb, — ezeknek sikere iránt is — természetesen ha okszerüen müködik, — biztositva is leend.

Az, ki a zöldséges kert alá szánt földtér f e k v é s é b e n válogathat, mindenkor úgy válaszsza meg azt, hogy az sem igen száraz, sem igen nedves ne legyen; éjszaki hideg s erőszakos szelek ellen védett, ellenben a mérseklettebb rendes szélfuvalmaknak, ugyszinte a nap — kivált a reggeli és déli napsugaraknak szabad befolyásától ne csak elzárt ne, sőt azoknak mentül kitártabb legyen.

Azonban a milly ritkán és csak kevés embernek van módjában ama válogathatás: annyival szükségesb — és ez *mindenkinek* többé-kevésbé *tehetségében* is *áll*, csak tudja és akarja is, — különféle czéljai szerént *módositani* a f ö l d v e g y ü l e t e t.

A konyhai növények legnagyobb része megelégszik azon többnyire mindenütt föltalalható földnemmel, melly közönséges *kerti* v. *szántovány* v. *ekeföld* *) *(Garten- od. Ackererde)* név alatt ösmeretes, a mellynek rendes alkatrészei: agyag, homok (néhol több vagy kevesebb mész is), kellő mennyiségü televény-tartalommal. Az illy föld porhanyósság-, melegség- és viztartóság- vagyis nedvességet véve, ép azon tulajdonságokkal bir, mellyek a konyhai növények diszlésének főbb feltételeiül tekintendők.

Nevezetes és megjegyzésre méltó tapasztalat az, miszerént: *atyafias* vagyis *ugyanazon t e r m é s z e t i c s a l á d b u l i növények*,

---

*) A különféle f ö l d n e m e k e t, valamint a fekvést illető alapösmeretekre nézve is, őszintén utasitjuk tiszt. olvasóinkat a „Gyümölcs-bar.“-hoz (287—192. §§.), hol ezen tárgyakról — több jószándok-, mint tehetséggel kimeritvék nézeteink.

életmüködéseikben is többnyire megegyeznek, s ugyanazon fajta földbül sajátitjak a hasonló tápányagokat szükségeikre.

Zöldségek alá $1^1/_2$ vagy legfölebb 2 lábnyi mély *földkéreg* *) elégséges. — A földágynak a kéregrei befolyása sokkal tetemesebb, semmint ezt némellyek csak gyanitanák is.

Térlegezés és fölosztás.

Konyakert készitésekor figyelni kell arra, hogy a *föld felszine egyenlő* és *sik legyen*. Szükséges e szerint a dombokat lehuzni, s az innen kikerülő földet a lipi-lápák betöltésére forditani — vagyis a föld felületét *leterelni* („planir'en, zu ebenen). Ezt azonban távol sem akarnók úgy értetni, mintha egyedül a viziránvos fekvés volna czélszerü. A lejtős területeknek is van, még pedig több jó oldala, — különösen azon növényekre, mellyek a melegebb, szárazabb fekvést szeretik. — A meredek partot pedig az által lehet menedékesb- vagyis lejtősbbé tenni, ha oldalábul — ép onnan, hol az legmeredekebb, — levágatunk („*escarper*'), az innen kikerülő földet pedig alulra hordatjuk, s igy az alant fekvő részt följebb emeljük. A levágásokat útak gyanánt lehet használni, a vágat-oldal pedig szölő-falárzat-, vagy más redélyfákkal (*Fächerbaum*) takartathatik be. Ezen munka *‚térlegezés'* („terraser', a *‚rétegezés'*nek megfelelőleg), az általa nyert földtere pedig *‚térleg'* (terrasse) név alatt fog e munkácskánkban neveztetni.

Térlegezés, vagy elterelés után jön *a zöldséges kertnek útak általi felosztása*. A fő- és mellék-útakról *lásd*: „**Gyümbar.**“ 96. §. Itt csupán annyit emlitünk meg, miszerint a kisebb ágyaknak szokott hoszúkás négyszeg-alakja, minden tekintetben a legczélszerübb is levén: e szerént a nagyobb részletek s osztványoknak is hason-alakúaknak kell lenni. Az *ágyak* hosza az osztványok szélességétül függ, de 3 — legfölebb $3^1/_2$ — 4 lábnál szélesbnek lenniök soha se szabad.

Az osztványok s nagyobb részletek mellékére — az úgynevezett *‚rovágyak'*ba („Rabatte') gyümölcsfák, kivált a törpe-alakúak; szegélyzetül pedig ribizke-bokrok, vagy némelly illatozó füszeres növények, vagy pedig virágok is igen czélszerüen alkalmaztathatnak. A rovágyakba valók tárgyalatuknál följegyezvék.

*) Ez azon földréteg, melly a felület- vagyis földszintől kezdve, a földaly vagyis földágyig („*Untergrund*' *‚földtalag'ig*) terjed; a mint vastagabb vagy vékonyabb, a szerint mélyebb vagy sekélyebb az *eleven*, vagy helyesebben: *‚termékenyző'* vagy *mivelhető* föld („*fruchtbare*' od. *urbare* Erde; *telekült* v. *'telekesitett föld.)*

A földterely fölásása.

A konyhakert földterét *legjobb őszszel* fölásni, és *ekkor a földet mentül érdesebben kell hagyni*, hogy a dér, fagy, hó, eső annál inkább érvén a görönygyöket, jobban szétporlaszsza. — Ha a szükség úgy kivánja, eleve meg is kell trágyázni a földet. A különféle földfajokhoz illő különféle trágyafajoknak okszerű alkalmazásárul lásd „**Gyüm.-barát**unk“ alapelveit a 190—192 §ig. — A rétegezés (Rigolen. lásd „**Gyüm.-bar.**“ 55 – 56. lap.), minthogy a konyhai növények többnyire évenként fölhasználtatnak s ujant kell terméltetniök, reájok nézve koránsem volna olly mulhatlanul szükséges, mint a gyümölcsfáknál: azonban különösen a gyom-irtás, sok ártalmas rovarok s ezek petéi s bábjaiknak betemetése, és általában földporhanyitás végett, itt is mindenesetre igen ajánlatos. Porhanyitás már magában is egyik főfő feltétele a földeg termékenyülésének, ugyanis az által a levegő, eső, hó, hideg, meleg- szóval a növényzés tényezői szabad befolyásának nyittatik ut. Úgy hogy mentül jobban s gyakrabban ásgáljuk s forgatjuk — azaz *miveljük* a földet: annál inkább növekszik terményző-ereje. *Hányszor kell a földet felásni?* erre általánosb szabályt alig lehet megállapitani, mint emezt: minél sürübb, összeállóbb, hidegebb és nedvesb természetü valamelly földeg: annál gyakrabban kell azt át meg átforgatni, hogy — zárkozott kebele mintegy megnyittatván, — fölmelegüljön, s a tulságos nedvességet magából elbocsátandván, porhanyósbá váljék.

Az utósó vagyis *veteményezés*, avagy *ültetés alá teendő ásáskor* pedig *mentül apróbbra kell a földet vagdalni*, az ágyak fölületén csinosan el kell azt egyengetni, nem szenvedvén azon meg semmiféle giz-gazt, gyomgyökeret, kövecset, sőt nagyobb göröngyöket sem. — Fölásás és a föld szinének gereblyéveli elegyengetése után jö az ágyaknak kertész-zsineg mentében taposott gyalogútak általi elkülönitése.

Mit kell termeszteni és mennyit?

Veteményezés vagy ültetés előtt, igen természetes az, hogy kiki önmagával jöjön tisztába az iránt: *micsoda konyhai növényeket fog termelni*, s *mellyikből mennyit*? E részben — a földtér- s tehetséget föltéve, röviden csak ezt ajánlhatjuk: termeszd a legszükségesebbeket, s ezekből (hacsak körülményeid engedik,) legalább is annyit, *hogy háznépestül beérhesd vele*, vagy pedig másképen is, mentül valószinübben, haszon háromolhatik reád

belőle. A ki pedig olly szerencsésb körülmények között van, miszerint zöldség terményeivel piaczi kereskedést is üzhet: annak legbiztosb iránytü azon vidéknek ízlése s követelései, mellyben azokat eladandani reménylheti, ahoz hell tehát magát mind a mennyiség- mind a minőségre nézve fölegesen alkalmaznia.

Veteményezés.

A magvetésre nézve igen nevezetes tudni azt: mit *mikor*, *mint*, és *minö mennyiségben* kell egy bizonyos földterelyre vetni? Az egyes konyhai növények tárgyalásánál mindenütt feljegyzök vetésük legalkalmasb idéjét (vagy időszakait), valamint azt is, miképen (azaz sorba vagy szórva, sekélyebben vagy mélyebben *), ritkásabban avagy sürüen) kell vettetniök. — A mag vagy a szabad földbe, vagy pedig (zárt levegőü) melegágyba, vagy szobában tartandó edényekbe vettetik. S ezen utóbbi esetekben többnyire ki szoktuk a kikelt *növénycséket* (póriasan ‚*rászákat*') ültetni, valamint a veteményes ágyakon keltek is többnyire átültettetnek más ágyakba.

A beveteményezett ágyaknak kezeltetése.

A beveteményezett ágyaknak szükséghöz képesti *megöntözgetése*, s minden legkisebb *gyomtul* is *tisztán tartása*, később pedig a növénycséknek is ugyanezen két oldalruli szorgalmas ápolgatása és még az is igen ajánlatos, hogy a netalán sürüen keltek közül nehányat kihuzgálván, a vigályosabban meghagyottaknak vidámabb gyarapodását eszközöljük. — Az öntözés mindenkor vagy estve, vagy ha éjjeli derektől tarthatni, reggel, nap felkölte előtt és soha se fris, hanem állott kútvizzel, vagy hacsak lehetséges — a mi legjobb, — tó- vagy folyam- vagy esővizzel, és ne rázuhitva, hanem sürü s aprólikacsos öntözérbül tetessék. — A *gyomlálást* pedig *legjobb eső után tenni*. Tartós szárazságnál azonban nem volna okszerü a gyom-irtást tovább-tovább csak halogatni. Erőre kapatni a gyomot, de legkivált fölmagzani azt, soha még a kiürült vagy heverő ágyakban se engedd.

Növekedvén a növény, töve körül *a föld fel-felporhanyittatik;* hányszor tetessék ez, részint az időjárás-, éghajlat- s földminő-

*) . . „es versteht sich, das *kleine* Saamen, deren Kraft zu vegetiren, übereinstimmend mit ihrer Masse gering ist, eine *nur leichte Bedeckung vertragen*, während andere von *grösserem Volumen* und mehr Energie des Wachsthums, im Stande sind, sobald ihre Lebenskraft einmal in Thätigkeit gesetzt ist, ein beträchtliches Gewicht von Erde zu heben"
John Lindl. „Theor. d. Gart." 185. lap.

ségtül, részint a növény saját természetétül is függ. Kapálni avagy ásogatni — szóval *porhanyitani a földeg kérgét* akkor *legczélszerübb, midön eső után jócskán megszikkadt*, ugyanis ha a föld már igen kiszáradt, ekkor a göröngyöknek kellő szétütögetése- s vagdalásával annyival több leendene a baj.

A konyhakerti növények szaporitása. Mag.

A konyhai növények nagy része *magrul*, némellyik azonban *hagymája*, *csucsora*, *gyökereinek szétosztása*, *hajtványainak döntése* (v. *elhomlitása*), vagy *leszurása* (*dugványok*) által *is* szaporittatik. — A mag *csirázóképessége* némellyiknél egykét évig tart, mások 8—10, sőt sokkal több évig sem vesztik azt el. Csak az olly mag tökélyesen jó, a melly tökélyesen megérett; minthogy pedig ezen megérés nem egyszerre, hanem lassan-lassan megy véghez, a milly szükséges, ép annyira ajánlatos is — kivált némelly fajoknál, — napról-napra apránként*) gyüjtögetni össze az érett magvakat.

Vannak *több* olly *növények*, mellyek előbb ritkán, mint *csak a második évben érlelik meg magvaikat*; ezek vagy künt a szabad földben is kitelelnek, vagy pedig fagymentes helyre tétetve őriztetnek meg a hideg ártalma ellen. Egyébiránt a legéretebb mag is csak úgy tartja jól, biztosan s mentül tovább meg csirázó-tehetségét, ha alkalmas időben begyüjtetvén, jól kiszárittatik, és vászon-zsacskó-, átlikgatott papirtokcza-, fa-szelenczék, vagy üvegcsékben száraz, szellős, fagymentes helyen tartogattatik; hébehóba fölrázogatni sem árt, ez által könnyen meg fog a penészedés ellen óvatni. Legtovább s legbiztosban eltartható, ha magburjában hagyatva tetetik el **).

Vetni többnyire a fris, néha azonban még sokkal ajánlatosabb az állott mag (p. dinnye-, ugorkánál). — A magnak csirázó-ereje függ — mint az imént emlitők, — annak tökélyes érettségétül, csirázó-tehetsége pedig szinte attól is: hogyán s minő helyen tartatott? A csirázásnak vagyis azon természeti élet-

*) Im Allgemeinen sind die Saamen, *welche sich zuerst bilden*, die schönsten und vollkommensten, auf deren Einsammlung vorzüglich Bedacht genommen werden muss, und *die verloren gehen*, wo man das Princip befolgt, *erst möglich viele Saamen reif werden zu lassen*, ehe man sie einsammelt, um einer Wiederholung des Geschäftes überhoben zu seyn. Lindl. — Trevir. 204.

**) Duhamel räth, um Saamen in grösseren Parthien aufzubewahren, zur Anwendung von *trocknem* Sande, worein man sie legen soll. Lindl. — Treviran. 212. lap.

működésnek, melly által a magbélczből egy gyönge növénycse (vagyis ‚*csemete*') életre ébred s fejledezik — ezen csodás teremtődésnek (sejtelmünk szerénti) fő tényezői: *bizonyos mennyiségü* nedvesség, *kellő fokú* melegség, sötétség — vagyis igen csekély mennyiségnyi világosság, és ezen hatalmas erők és anyagok rejtélyes működésének küzdhelye vagyis műhelye: a föld eg *) (Boden).

Némelly magvak, természetükben rejlő tulajdonuknál fogva, nehány nap mulva mindjárt kikelnek; mások ellenben 2—3, sőt vannak a mellyek 6 hét mulva kelnek ki. Néha azonban a szerfölött mélyen vetés a fő oka a magvak kései — sőt meglehet ki sem kelésüknek is.

A jó mag levén a konyhai növények okszerű termesztésének egyik legfőbb alapja **), csak ajánlani sem birjuk eléggé azon szigorú figyelmet, melly ha hiányoznék, aligha lehetne biztosan szert tenni jó magra. Mag-kereskedőktül vásárlani magvakat, kezdő kertkedvelő egyszer ugyan megkisérthetendi, hogy azonban ezt másodszor is ismételni fogná: csak alig hihetjük. Sokszor rosz, és igy haszonvehetlen, s legtöbbnyire zagyvált s e szerént tömérdek boszúságot szülő s kedv-csökkentő hamis, czifra-nevü magvakért egyenesen kidobni a pénzt, — körülbelől ennyit tesz magárusoktul venni akár zöldség-, akár virágmagvakat. Leginkább biztosithatja magát kiki, ha az első beszerzéskor nem kiméli a fáradságot, s lehető legbiztosb kertésztül vagy kertkedvelőtül egyenesen az első kézbül igyekszik azt kapni, későbben pedig: ha *maga termeszti saját szükségére a magvakat.* E czélra *mindenkor a legerőteltebb s legtökélyesben kifejlett növényeket kell kiválasztani*, s mindent oda kell irányozni, hogy mentül melegebb, verőfényesb szabad hely jusson a magtermendő növénynek, melly kivált a hideg

*)Ime a földegnek az utolsó szerepet adók a csirázás természeti tüneményenél; igen, mert annak fontos befolyása akkor és a szerint növekszik, a mint a csemete gyökerei s ezeknek életmüködése fejlődnek. „*Das Strecken der Wurzel*, oder, richtiger gesagt, des Mittelkörpers zwischen Wurzel und Stamm, beim Keimen, geschieht offenbar auf Kosten des im den Saamenblättern oder im Albumen angehäuften Nahrungsstoffes; *es kann daher das Keimen* in jedem Mittel vor sich gehen, wenn es nur locker und leicht durchdringlich ist, und die übrige Beschaffenheit desselben, wenn es nur nichts schädliches enthält, hat keinen Einfluss darauf. *Erst wenn die Knospe anfængt sich zu enwickeln, nimmt das einsaugende Geschæft der Wurzel seinen Anfang* und dann kommen die *Erdarten* und *Stoffe aus denen* der Boden gemischt ist, in Mitwirkung". Treviran. 184.lap.

**) Nicht alle Saamen geben gleich kräftige Sämlinge, sondern die Gesundheit *der neuerzeugten Pflanze* steht in gerade m Verhältnisse *mit der des Saamen*, von welchem sie entsprang.

és erőszakos éjszaki szelek ellen védve legyen. Nevezetes szempont az is, hogy *azon földterely*, *mellybe* a magzó növényt *ültetni szándékozzuk*, *azelőtt 2*, *vagy legalább is 1 évvel trágyáztatott volt legyen;* ugyanis nem régiben trágyázott kövér földben vagy igen is buján növényzenék s talán sok virágot, és még is kevés magot hozandó, vagy pedig — kivált száraz időjárat mellett — maga az anyanövény is kisülhet, vagy csupán tökélyetlen magot termend. Ezen szabály alá tartoznak különösen a káposztafajok, zeller st., kiveendők ellenben az *örök-növények* („Perennien") p. o. paraj, turbolya, saláta s többek, mellyek igen sok tápanyagot kívánnak magvaiknak kiképzésére.

Mikor kell a magvakat a magszárakról le- és összeszedni, ez sokkal inkább függ éghajlati s időjárati változékony viszonyoktul és még a földeg különféle természetétül is, semmint e részben egyazon növényfajra nézve is bizonyos szabályt lehetne megállapitani. Fő isme-jegye a mag érettségének, vagy ehezi közellétének az: ha a magszár elszáradt, vagy száradó-félen van. Nevezetes a *magvak utánérése* vagyis *érlödése*, ugyanis tudni kell azt, miszerént, ha a mag az érettséghöz már közel áll, az ezen idő tájban kivagdalt vagy kihuzgált magszárakon — száraz, szellős, árnyas vagy néha napfényes helyre akasztandókon, — aztán is folytatódni szokott a mag-érés, azaz ennek magábani érlödése.

A magvak csak akkor dörzsöltetnek, sulykoltatnak csépeltetnek vagy fosztatnak ki magburaikból, midőn a magszárak s eme magburkok kellően megszáradtak. A tök-, dinnye-, ugorka-, szerelemalma- s minden eféle vastagabb husú gyümölcsben rejlő magvaknak, bent gyümölcseikben kell megérniök; miután pedig ezekből kiszedettek, megmosattatván s jól kiszárittatva kelletik eltétetniök.

Ha a veteménymagvakat vennedkell, részint a költség, részint s főleg az idővesztéségbül eredhető nagyobb boszúság elháritása végett ajánljuk: soha sem mulasztani el a magvak csirázóereje fölötti kisérletet. A milly egyszerű, szintolly csalhatlan *magpróba* Förster, Gruner, Ritter, Bosse st. szerént emez: végy a magból mellynek csirázó-képességét probálni szándékozol, egy kisded mennyiséget, s ezt egy darabka rongyba tevén, kösd össze, úgy, hogy a földuzzadandó magvaknak mindenesetre elég tér maradjon; s ereszd be lágymeleg vizbe, 24 óra mulva pedig tedd jó porhanyós földdel megtöltött virágcserépvagy lapos tálba, földdel csupán annyira takarván be, hogy a kötés fölötti rongyszélek künn látszassanak; ekkor aztán tedd fütött (de nem forró) kályha-, vagy kemenczére, vagy legalább mellékére, s öntsd meg lágymeleg vizzel. 3—4 nap mulva nézd meg: ha jó

a mag, némellyik még a rongy szövegén is kibú, ha pedig még meg nem eredt, folytasd a kisérletet; s ha 3—4 nap utáni ujabb szemlekor is több csirázatlanokat találnál: ezeket régi, állott, éretlen, szóval haszonvehetlenekül tekintsd. Összevetvén a csirázoknak számát a csirázatlanokéval, könnyü meggyőződni a vett, vagy bárhónnan kapott és vetni szánt magvak jósága vagy roszasága felöl.

Váltogató-mivelés.

A váltogató vagy kerengő müvelés (*Wechselcultur*, *Betriebs-Rotation*) föczélja: *folytonosan használni a kertnek szánt ‚földterelyt'* (*‚Gartenland'*), de évenként változtatgatva vagyis fölcserélgetvén a különféle növényfajokat egymással, ugy, hogy egyazon faj csak bizonyos év mulva kerüljön ismét ugyanazon terelyre vissza, hol már állott volt. Ezen rendszernek a termesztett növények diszlésérei tetemes hasznát, lehetetlen hogy ismernék földieim, mert ezt nem csak a kertekben, hanem mezei gazdálkodásunk terén is ritkaság gyakorlatban látni. Szabad remélni, miként leend honunkban több gazda, ki azt, mit e tárgyrúl itt vázolatban talál, gondolkozgatván, tovább is kifejtegetendi magában, s okszerü — talán épen kertjében megkezdett kisérletek nyomán, — át fogja a próbát vinni külső gazdasága mezejére is. Ezen remény fejében, nyujtjuk itt ezen rendszernek ösmertetését.

Tapasztaltatott az, miszerint: *az egyévi gazdasági növények ugyanazon egy helyen nem diszlenek több egymásután következő évben egyaránt*, és igy hasznuk csökken; innen vette eredetét az *‚ugar'*ban hagyás, vagy is a földegnek másod (vagy 3ad) évenkenti megpihentetése. Szinte szembetünt az is, miként: *némelly növények*, minök a borsó, lóhere, len, st. *ugyanazon terelyen csak több év után diszlenek ismétlen;* sőt felötlött az is, miszerint: *némelly növény a földeget kiméli, egynehány javitja is, a legtöbb azonban zsirjából veszi ki s elsilányitja azt.* Segiteni akarván a bajon, a trágyával akarták azt helyre-üttetni; azonban ennek mennyisége s az eredmény közötti arány sem felelt meg a várakozásnak. Másfelöl pedig azon nézlemény gerjesztett a szemesb gazdáknál figyelmet, miszerént: ‚valamelly földtér, melly bizonyos növényfajra nézve terméketlen volt, mást jól megterme'. S ezen tapasztalat- és nézleményből kifejlett azon rendszer, mellynek fő feladatául az tüzetett ki: mentül több hasznot hajtani, mentül kevesebb trágya mellett is.

A tapasztalatok tömegéből kiviláglik az, miszerint: *a növények a földegnek különféle alkrészeit igenyelik növekedésükre*, és hogy

a mivelés változatossága, szintúgy mint az ugar és trágyázás, *föntartják a földeg termékenységét;* ugyanis minden növényfaj — különböző arányban ugyan, — de okvetlenül visszaád a földnek bizonyos anyagokat, mellyek egy következendő nömzedék — vagy ha szabadna mondanunk — termedéknek, táplálatul szolgálhatandnak.

Okán ezen tüneményeknek, mellyekre a váltogató gazdaság elve alapittaték, sokan törték fejöket, s igy állottak elő különféle észleletek; közölük legvalószinübb — sőt csaknem mondhatnók — biztos, szilárd sarkon forog, a növényélettan egyik legnagyobb buvárának, az éleselmü De Candolle' észlelete. Szerinte: *a növények gyökerei mindenféle föloldozható anyagokat felszínak, ezek között tehát sok olly állomány is tömegükbe jut, mellyek képtelenek táplálatukra.* Ezeknek tehát természetesen ismét ki kell a gyökerek által küszöböltetniök s igy térnek vissza, mint üritmények, a földegbe. Mint üritmények ugyanazon növényfajok által nem használtatnak áthasonitásra, s minél több gyülik meg ezen anyagok közül valamelly földegben, annál terméketlenebb s alkalmatlanabbá válik ez, ugyanazon növények irányában. De ép ezen anyagok egy másik növény-sereg által áthasonlithatók lehetnek, s minthogy illy más fajú növény által tápszerül felhasználtatnak, emez meg fogja azon üritményektül a földeget szabaditani, és ép ez által az előbbeni növényfaj alá is alkalmassá — újonnan termékenynyé teendi azt; ha pedig saját gyökerei által tán még olly anyagokat is lerak, mellyek az elsőbbeknek tápanyagúl szolgálnak *), ekkor a földeg két felölrül is gyarapodik általa. Összevág eme tényekkel még a következendő is: *némelly növények a legpompásabban diszlenek egymás mellett*, mások — mint rosz szomszéd, hátráltatják egymást kifejlődésükben; s ebből nemde könnyü lön következtetni azt, miként: ama kedvező egymással megférés némi kölcsönös — mintegy egymásnak megvendéglésében, ellenben eme növésükbeni hátráltatás mintegy üritményeik általi viszontias megmérgezésben keresendő. Ezek egy De Candollenak tapasztalattal összhangzó **), s a legszőrszál-hasogatóbb okoskádással is szembeszálló alapelvei.

*) Erről már Baconak tiszta fogalma volt: „Si planta succum trahit proprium, qualis terram imbuit, ut, qui a priore secretus relinquitur, alteri plantae sit conveniens, *prodest vicinia*, ob contrarium neque ejusdem generis nutrimentum. *Sin autem duae plantae* eodem alantur succo *satis copioso*, obest vicinia, altera alteram fraudante". *De sympathia et antipathia plantarum.* 237. lap.

**) A *kerengőmüvelést* maga a nagy gazda természet *is fölmutatja* nagyszerü gazdászatában, pedig azt, mit ama legokszerübb müvész elénk ád: elöképekül kell elfogadni, s erönk teljeségébül azok nyomán kellene

A váltogató mivelés főelvei *a kertészetnél, a földtérnek különféle növényfajok alái forgatásában sarkallanak;* emezek t. i. olly sorrendben következzenek egymás után, hogy mindenik csupán csak bizonyos alkrészeket vonjon el a földegtől, meghagyván vagy visszaszolgáltatván egyszersmind ollyanokat, mellyek a 2- vagy 3dik növényutódoknak kifejlődésére épen szükségesek.

Megjegyzésre méltó e részben még ez is: általában *azon növények kivánják leginkább meg állhelyük változtatgatását, mellyeknek gyökereik szétágozva messze terjeszkednek;* kevésbé ellenben azok, mellyek csucsor-, órsó-, vagy répaképü gyökkel birnak, mi által t. i. midőn a földegbe behatnak, ezt mintegy természetesen fölporhanyitjak, kiásattatásuk után pedig ez, t.i. a föld, a legköri befolyásoknak sokkal inkább kitáratik.

Azt emlitők föntebb, miként: forgató mivelés által trágyatakarékot is nyerhetünk; ez azonban távolsem azt teszi, mintha itt e szerint, trágyára többé szükség sem lenne; sőt inkább — különösen *a konyhakertben*, hol *téli megpihenését kivéve*, egy tenyérnyi földnek sem szabad hasztalanul, s annál kevésbé táblás ugaronként heverni, — itt *a trágyázás mulhatlanul szükséges is.*

Váltogató mivelésrend zöldségtermesztésnél.

Alig hogy érintök s mégint ismételjük, miként: *konyhakertben egy talpalatnyi földnek se szabad haszonvétlenül egy évben sem elveszni;* s ezen szakadatlanuli használat, ok- és czélszerüleg máskép nem, mint időszakonkénti trágyázás, és főleg a kör-mivelési rendszer mellett sikerithető. Ezen munka (nem annyira zöldség-kereskedők-, mint inkább azok számára levén szerkesztve, kik saját házi szükségök kipótolása végett kertészkednek,) szükecskébb határok közé lön szoritva, semmint itt a sokféle konyhai növények kör-mivelését egész terjedelmében tárgyalhatók vala. Az itt következendő példákat tehát ohatjuk csupán úgy tekintetni, mint a mellyek, csak némi útmutatásul szolgálhatnak azoknak, kik a kézmüszerü szokásmódon fölülemelkedni törekedvén, gondol-

---

dolgozgatnunk. Éjszak-amerikában, Franklin szerént, a leégetett *fenyvesek* után *rezgenye (Popul. tremula)* s más lombosfák sarjadoztak. Pallas szerént pedig Oroszországban, a *veresfenyvesek* kiirtása után, *nyir, nyár, körös, hárs* és több olly fák nőltek a legtövérebben (*üppig*), mellyeknek ott, az előtt hirök sem volt. S ime maga a természet, mellynek ölében foganszik minden erő, s a mellynek mezején alakúl minden anyag, — még eme nagy gazda is — kerengő rendszerben sikeríti növényszülötteinek diszlését, s biztos egyensuly által örökíti teremtményeit.

kozni, nézlelgetve működni, szóval okszerüleg igyekeznek czéljok megközelitésében fáradozni.

Jól meg kell jegyezni azt, miszerint: bizonyos növények *kizárólagosan* saját ágybani müveltetést követelnek s ezeknek igy kell változgattatniok; mások pedig ugyszólván csak *zsellérek*ként) vagy pedig mint ‚*idö*-' és ‚*helyközi*ek' költözködnek egyik ágyrul a másikra, s egyik főtermény közül más meg más közé.

Az ágyaknak fő- és helyközi növény-tartalmuk, s azoknak váltogatva mivelése, a folyó és a következő 2 vagy 3 évre, mintegy ekkép állapittathatik meg: *)

1. **Spárga-ágy** eltart 15—20 évig, aztán fölcsereltetik: *árticsóka-, ugorka-*, vagy *zeller*-ágyakkal. Helyközi zöldség-termesztést csak alig enged. Nyár fogytával, midőn letisztult: 4 sor *mogyoró-*, vagy *gyöngyhagym.* vagy szinte 4 sor *téli salátával* ültetthetik be. Jövő tavasz. pedig *kora saláta* vagy *hon. retek* alá is használtathatik; ugyanekkor némelly üres ágy *fogh.* és *kigyósh.* és *mogy.-hagy.*-val is beültethető, leginkább pedig *kora fej, salát* és *kora üveg-kalar.*-val váltogatva.

Spárga-ágyakat évenként meg kell őszszel trágyázni; tökélyesen szétporhadt keveréktrágyánál sem jobb, sem pedig sikeresebb sincs reájok.

2. **Árticsóka-ágy** 2—3 évig tart; ép ugy trágyázt. mint 1 szám al.; fölcserél. *ugork.*- vagy *zell.*-ágygyal. Csak a tavaszszal készült ágyat lehet *nyári-* és *haviretek*, vagy az első *kalarábé* vagy *szív-káposz.*-rászák alá (s mindkettőt *fejes salátával* vegyest) is alkalmazni. 2ik évben már helyközi növényeket nem örömest szenved meg.

3. **Zeller-ágy** az 1, 2, vagy ped. évről évre a *kártif.*- és *ugor.*-ágyakkal is fölcserélt. Őszszel vastagon megtrágyázt., aztán tav.-elő vagy tav.-hóban elkészittetik és 3 sor *fej. saláta* vagy *üv.-kalar.*, tav.-utóban ped.- még 4 sor *zell.* is beülteth. Nyárelőben, mire a fej.-saláta apránként kifogy, *téli retek* jöhet helyére. Minthogy a zeller csak késő őszszel ürül ki ágyaiból, ezek tehát téllére nem használhatók, föl kell e szerént törettetniök, s jól megtrágyázottan megpihentetnek tavaszelőig.

4. **Ugorka-ágy** 1. 2. 3. vagy ped. *kartif.*val évenként fölcserélt. Őszelőben erősen megtrágyázt. és *télirépa, turbolya* vagy *spe-*

*) Az időpont mellyből kiindulunk nyár vége és az ősz.

NB. Helykimélet végett némelly szó-csonkitást engedénk meg magunknak, mellyeket, kissé figyelmes olvasás mellett, könnyü lesz kiegészitni t. olvasóinknak.

nattal bevettetik; tavaszk. föltisztittatik és 4 sor *fej.-sal.* vagy *kora üv.-kalar.* beült., tav.- utóban ped. *ugork.* veteményeztetik be. — Ha az ugorka-ágyakat *petrezsely.-gyökerekkel* akarjuk váltogattatni, késő őszszel, kivétel nélkül, *spenát*tal vetjük be, ez tav.elő vagy tav.hóra már kiürülvén, ekkor gyök-petreselyem-maggal vettetik be; egyszersmind egy kevés *vágó-saláta* és *hón.-retek* is hintethetik vigályosan közé. Petrezs.-gyökerektől csak őszszel szabadul föl az ágy, ekkor jól megtrágyázt., *téli salátá*val ültett. be; e közé jövő tavaszkor még *kora üv.- kalar.* is szurdáltatik, és tav.-utóban ismét ugorka jő reá.

5. **Sárgarépa-ágy** nyárhótul őszelőig trágyázatlanul vettetik be, tav.-előtül tav.-utóig kiürül, s ekkor *czékla*, *paszuly* és *borsó*val cserél. E végett az ágyaknak egy része jól megtrágyázt. és 3 sor *fej. salátá*val, melly közé tav.utó elején még 4 sor *czékla* is dugdostatik, betöltetik; a saláta tav.utó végével kifogy, a répák pedig őszig benmaradnak, ekkor az ágyak vagy feltöretve pihennek teletszakán át, vagy pedig *spenát*- és *turbolyá*val vettetnek be. Követk. tavaszszal aztán okvetlenül *borsó* jön az ágyakba, *pasztinák*kal vegyest; ezután pedig ismét sárgarépa jöend. Más része pedig a sárg.rép.-ágyaknak kiürülés után trágyázatlanul ültettetik be *karóbab*bal, ettől nyárhó végén már megszabadulnak az ágyak; s ekkor erősen megtrágyáztatván *kalar.* és *köt-salat.* vettetik be. Őszhóban ettől kitisztulván vagy feltöretve pihenni engedjük, vagy pedig *spenát*, *turbolya galambbegy* st. alá fogjuk; következő tavaszk. pedig trágyázatlanul *gyalogpaszuly*, s ezután ismét sárgarépa termeltetik bennük.

6. A **hagyma-ágy**akon *bab*, *borsó*, *kártif.*, *hón. kukoricza* st. kör-miveltetnek. Hagymák alá nem kelle trágyaztatniok. Ha nyárutóban kiürülnek, ekkor jól megkövérittetvén, *kései szív-káposztá*val, vagy pedig trágya nélkül az utolsó *kalarábé*-rászákkal ültettetnek be (mindkettő közé *téli endivia* is jöhet); késő őszszel ezektől mentesülvén, vagy feltöretve pihentetnek, vagy *spenát*, *galambb.*, *sárgarépa* st. vettetnek be. Jövő tavaszkor (tav.hó vége, vagy tav.utó kezd. körül) jól megtrágyázt. és *kartif.* helylyelközzel *fej. saláta*), vagy trágya nélkül *téli póré-hagy.* (közbehintett *nyáriretekkel*) vettetik beléjök, ezektől csak őszhóban szabadulván föl. Ha a hagymaágyak csak őszelő kezdetén ürittethetnek ki, ugy vagy trágyázatlanul 4 sor *mogyoró-hagym.* ültettetnek be (emezek köze *téli endiv.* jöhet), vagy pedig megtrágyázt. *téli saláta* jön beléük. Az első esetben jövő tav.utóban okvetlen *borsót* vagy *babót*, vagy trágya mellett tengerit kapnak; a másodikban pedig a saláta közé (tav.hóban) *yorki-káposzta* is ültettetik, melly utóbbi közé, a saláta kifogyván, *nyári retek* is vettetik. A *borsó* és *bab* alá forgatott hagymaágyak nyárutóban már kiürülnek, ekkor tehát meg-

trágyáztatván-, utó-csapat *kalarábé*val (*spenát*tal vegyest) ültettethetik be. — 2dik évfordultával már tavaszkor ismét hagymák alá cseréltethetik föl.

7. A **fodros káposzta-ágyak** váltogattatnak *rózsa-káposzta, czuk.-borsó, gyalog-* és *futó paszuly*, ugyszinte *metélő petresely*. és *ültetővereshagym.*, a szerént a mint árnyékosb, vagy naposabb fekvésüek. Megtrágyáztatván nyárhó v. nyár-utóban fodr.-káposztával vettetnek be. S miután ez tavaszelő- vagy tavaszhóban az ágyakból kikerült, ezeket részint *czuk.-borsó (sárgarépa-* és *spinát.* vegyest), részint *gyalog-*, vagy *futó-pasz.*, részint *metélő-petrezs.* vagy *ült. vereshagymák*kal vetjük be. Mindezen zöldségfajok alól nyárutóban már fölszabadulnak az ágyak, ekkor tehát erősen megtrágyaztatván ismét f o d r o s-, vagy pedig *rózsakáp.* is beültettethetnek (közibök *téli endiv.* is jövén.)

8. **Kártifiola-ágyak** erős trágyázást kivánnak, s ez oknál fogva csupán *ugorka-* és *zeller-ágyak*kal köröztethetnek czélszerüen. Az ugorkáknak őszelőbeni lekerülése után a föld ugyancsak megtrágyáztatik, s ekkor, mint időközi zöldség: *téli saláta*, *spenát*, s téli veteményekül *metélő petrezs.* és *galambbegy* st. jöhetnek belé; követk. tavaszk. (tavaszutó kezdet.) kártifiolával szereltetik föl.

9. A **metélőkáposzta-ágy** *tengeri, kalar., kel.- kap. bokros-káposzta.*- st. váltogattatik. Meg szokott trágyáztatni; nyárelőben kiürül, s ekkor aztán *kései kártif.* (*köt-salátával*) vettetik belé. Őszelőben ez is kifogyasztatván, ismét erősen megtrágyázt. és *téli saláta* ültettetik belé. Aztán pedig a jövő tavaszhó- vagy tav.utóban *kalarábét*, *fejes salátával* ültetve és *nyári retekkel* közé vetve, kap; vagy *kalarábé*, *fejes salátával* ültett. közé; vagy tengeri; vagy pedig *bokr. káposzta*, *hónap.-retek*kel jöend beléje.

10. A **téli fodros** vagy **kék káp.-ágyak** bő trágyázást kivánnak, kalarábé-, czékla-, máglapél-, répával váltogattatnak. Az e l s ő kék kaposzta-ültetmény, *spenát*tal vegyest tétetik, s ez kifogyván alkalmatos közidei zöldségekkel ültettetik be télre; a k é s e i b b ültetmény pedig csak őszhóban ürül ismét ki, ekkor tehát az ágyak feltöretve pihenni hagyatnak télre. Jövő tavaszkor a trágyázatlan ágyba *máglapél*, vagy *czékla*, a trágyázottba pedig *kalarábé* (közbeültetett *fej. salátával*) jön. Minthogy ezen zöldségek (kivált a *máglapél*,) nyárhó vegéig fölhasználtatik, a föld ismét — még pedig trágyázatlanul, *répa* vagy *sárgarépa* alá fordittatik. Ezek csak tav.elő végén (t. i. 2ik tavaszkor) kerülnek ki, ekkor tehát trágya nélkül *májusi* vagy *tányer-* (ha pedig a földeg jó homokos a hires *teltowai*) *répát*, vagy kissé megtrágyázt. *czéklát* ültetünk belé (az utóbbi közé *fejes saláta*, vagy még jobban *téli saláta-rászák* is jöhetnek). A májusi répa nyárelőben már kikerül, utána

tehát *kalarábé* közbevetett *téli retek*kel jön. Czékla és kalarábé pedig csak őszszel hagyják el tanyájukat, s ekkor ez jól megtrágyaztatván feltöretik s télen át pihenni hagyjuk. Jövő tavaszszal már ismét kék káposzta alá fordítható.

11. A **veres** és **fős káposzta-ágyak** bő trágyát kívánnak, innen legokszerűbben köröztetnek *kártifiola*-, vagy pedig szabad fekvésű *fodr. káposzta*-földekkel. Kertben fölegesen a kora fajok miveltetnek (káposzta-földekeni termesztés a gazdák dolga), mellyektől nyárutó- és őszelőben már rendesen megszabadulnak az ágyak; ezek tehát trágya nélkül *sárgarépa*, s ha ezek is őszutó elejére már kifogytak, még *spenát* és *galambbegy* alá is használtatnak. Tavaszra az ágy ismét fölszabadul s megtrágyáztatván *kártifiola* alá használtatik.

12. **Bab-** és **borsó-ágyak** nem szeretik a trágyát, e szerint csupán olly zöldségekkel köröztetnek, mellyek nem trágyáztattak, p. o. *ártifiola*, *sárgarépa*, *pasztinák*, *vereshagyma* st., vagy pedig ollyanokkal, mellyek alá a föld régebben trágyáztatott volt, p. o. *kalarábé*, *kék* s *téli fodroskáp.*, *czékla* st.

13. A **metélő-petreselyem-ágyak**at mérsékletesen trágyázd s ezek árnyékos helyen feküdjenek. *Őszi vetés* alá valamelly kiürült *borsó*, *paszuly*, v. *vereshagyma*-ágygyal cseréltetik, *tavaszi alá* pedig majorán, portulákágygyal, melly utóbbiba télen át sárgarépa, spenát s efélék lehettek. *Késeibb vetés alá* (tav.- utó- v. nyárelőben) *mogyoró*- és *gyöngyhagyma*-ágyak is alkalmaztathatnak.

Üzdészet. Üzde- vagy melegágyak.

Egyik legkellemesb és — tárgyértőleg kezelve, leghaszonhajtobb ága a kertészetnek a növény-„*üzdészet*“*) „*Treiberei*“ vagyis azon mesterkedés, miszerént a növényzési életműködés mintegy *üzőbe vétetvén*, ez által különösen némelly becsesebb nö-

*) E szónknak alkalmazását némi kis habozással kezdők eleinte tenni, pirulandók azon szemrehányás után, ha csupán a német „*Treiberei*“-t magyarítók vala. Véve azonban magát a dolog valódi értelmét: az „*üzdelés*“ nem egyéb, mint a növények életműködésének bizonyos hatályos ingerszereknek folytonos alkalmazása általi sürgetése, kergetése—*üzőbevevése*: minthogy az érintett szó a tárgyat tökélyesen értelmezi, s igen érthetőleg ki is fejezi, merjük reményleni annak elfogadtatását a tiszt. kertkedvelőktül. Illy átvivőleges értelemben veendő, ha nem csalódunk, eme szójárás is „valamelly mesterséget üzni“ azaz folytonosan kergetni azt, s mintegy szaladni utána — a napról-napra előbb meg előbb haladó után. Egyébiránt ha „*üzdészet*“ s származékai „*üzdelni*“, „*üzde*“ (treiben, Treiblocale) roszszuak találtatnék, azon jó oldaluk megmarad, hogy a helyibök gyártandó jobbakra alkalmat szolgáltatandanak.

vényeknek, a termeszetesnél korábbi kifejlődése s haszonvehetősége eszközöltetik. Az ezen czélra alkalmazott hely közönségesen: meleg-, koráló- v. ganaj- avagy trágyaágynak hivatik (*Mist- od. Frühbeet*), kertészeti műszóval — melly annak rendeltetését is meglehetős világosan s röviden értelmezné: — ‚*üzde*' v. ‚*üzdeágy*'nak (*Treibbeet*) nevezhetnők.

Üzdét készíteni magának — hacsak ganaj-, különösen lóganajra szerttehet, — *egy valódi, konyhakertész sem mulasztandja el soha.* Ez által *kettős* czélt *érhet el*: *egyik*, miszerént olly időben állít elő több zöldséget, mellyben ezek a természet rendes folyama közben, sokkal később fejlének vala ki; a *másik* pedig az: miszerént némelly növények kifejlődésének legalább első, azaz gyenge-kori időszakát rövidítvén, ez által szinte korábbani s gyakran tökélyesb kiképződésüket is sikeríti; — ide számlálandók mindazon növények, mellyeknek magvai üzdére szoktak vettetni, a belőlük származandó *növénycsék* pedig — az úgynevezett rászák vagyis gyönge palántok, — későbben a szabadba kiültettetnek. *Fényes* föladata *az üzdészetnek* az is, miként az éghajlati kedvezőtlen viszonyokon is győzedelmeskedvén, *olly vidéken termeszt s növel ollyan növényeket, mellytül ezeket* a kültermészet megtagadá.

Az üzde vagyis melegágynak egész készítésmódja sokkal egyszerűbb és igy könnyebb, semmint azt sokan vélhetik. Haszonvehetősége a czélszerű szerkezettől függvén, nem fog ártani, ha ime egy tökélyes üzdeágynak *minden* kellékeivel részletesen megösmertetjük tiszt. ügyrokoninkat.

Fekvése nyilt, s homlokegyenest délnek irányzott legyen, hogy a benne termesztendő növények a reggeli és délinap sugaraiban fürödhessenek. Magas dombon soha se készits melegágyat, ugyanis itt az erősebb s gyakoribb széljárat könnyen kiszáritja s kihüti a földeg kérgét; azonban mély völgybe se, mert az itteni tespedő, rekedt s nedves levegőben penész és rozsda-kór szokta rongálni a gyönge növényeket. Legajánlatosb e szerint, ha valamelly sík, szabad — csupán éjszak és éjszaknyugot ellen védett téren, s nem a kert szögletében készitended azt. Az alya mentül szárazabb, s ép ez oknál fogva, csurgáshoz közel se legyen az; hol pedig a földágy igen nedves, ott a kissé emelkedettebb helyet kell kikeresni. Legjobb a kemény száraz kovaköves aly; az igen nedves, hideg agyagos földet ki kell ásni, és alulra jó vastagon, kavacsot, vagy más kötöredéket szükség ágyazni.

Kinézvén a melegágynak alkalmatos helyet, mielőtt készitésehöz fognánk, jóeleve gondoskodni kell a hozzá megkivántató anyagok iránt, illyenek nevezetesen: *jó föld*, *deszka-láda*, *abla-*

kok, *szalma-* v. *gyékénytakarmák*, *deszkafedőlékek* és végre az alkalmas *melegitőszerek* — *lóganaj*, *tölgy-*, *cser-* vagy *más fa-haraszt*, st. — Jó föld annyival szükségesb itten, minthogy a növények nagy részben el levén zárva a külső levegő jótékony s szabad használatától, kénytelenek csupán amabból pótolgatni életszükségeiket. E szerént azon föld melly taval, vagy még azelőtt üzdeágyon kisoványult, következő, sőt még a harmadik évben sem igen ajánlatos ugyanezen czélra, — t. i. tápanyagbani megfogyatkozása miatt.

Legalkalmatosb üzdékre azon föld, melly mindenünnen összehordott gyimgyom, fargács, töre-mora, szobai söpredék, utczaszemét, állati vér, szőr, bőr, szaru, csonthulladék, ringyrongy s több efélékből gyülik össze *). Mindez a szabad levegőn állván, s többször össze meg összevágatván, hébekorba ganajlével is megöntözgettetvén, egypár év mulva elrothad s földdé porlik, s mint legtelevénydusabb föld — ‚*keveréktrágya*‘ vagy úgynevezett melegágyi-föld‘ (*Compost* od. *Mistbeeterde*) ösmeretes. Használat előtt kertész-rostán kell áteresztetnie, részint hogy annál egyenlőbben összekeveredjék, részint hogy az el nem korhadt, vagy pedig némelly nem közébe való részektől kitisztittassék- — Ha pedig illy föld hiányzanék — mit csupán a kezdő kertésznél lehetne megengedni, — illyenkor a kapható legjobb kertiföldből kell a melegágyat készitteni, leginkább csak színét vagyis felső termőrétegét vevén annak és szinte rostán eresztvén át. — Ganajdomb alól is igen jó földre lehet szert-tenni.

Az üzde-láda $1\frac{1}{2}$—2 hüv. vastag fenyődeszkából készittetik, legokszerübben úgy, ha nem szögeztetik avagy enyveztetik össze, hanem csupán akasztoló vaskapcsoknál fogva szerkeszthető össze; igy könnyen szétszedethetvén, sokkal kisebb helyre el lehet tenni télre — vagy egy szóval használás idején kivül. Hátsó fala magasabb legyen az elsö- vagyis délfelőlinél, hogy t. i. ha az ablakokkal befödetik, ezeknek fölülete lejtősen essék, egy részrül hogy a napsugarak annál inkább reá hathassanak, másfelől pedig az esővíz gyorsabb lefulhatása végett is. A *lejtösségi szöglet* mértéke: 12—20 fok szokott lenni, s e végett a hátsó deszkafal

*) Az efélekkel nálunk az udvarok, sőt még az utczák — (‚*a ház eleje*‘), szoktak „more patrio“ elronditatni. Pedig minő szép, minő természetes és okszerü volna ám, egy részét legalább — némi kamat fejében — visszaadogatni a földnek azon terménykincsekért, mellyeket kebelébül kicsikarni szoktunk. Hisz a föld távol sem ásitozik az emberimadta kincsek után; sőt ép azokat fogadná legszivesebben, mitől az embernek elferdült természete ma már undorodik.— Természettudomány, uraim! s a tárgyaknak ez oldalruli alaposb ösmerete! O ha ez lenne tanodáinkban a főfő jelszó; mennyire másképp haladnánk ekkor a gazdaság és ipar mezején — anyagilag és — mernök állitani — szellemileg is egyaránt elől!

$1\frac{1}{2}$ lábnyival legyen magasb, vagyis ha p. az eléje 1, vagy $1\frac{1}{2}$ láb, akkor a láda hátulyának $2\frac{1}{2}$—3 magasnak kell lennie. Szelessége pedig 4—5 (legfölebb 6) lábnál több ne, se pedig hoszabb ne legyen, mint legfölebb 4 ablaknak szélessége (egy-egy ablak = 4'. $4 \times 4 = 16$ láb.). A falak pedig tökélyesen víz- és szögmértékben álljanak. A láda 3 kereszt-lezena- vagyis keskeny deszkácskával, — mellyeknek végei fecskefark-vágattal az alsó és felső falnak szélébe beeresztetnek, — keresztben 4felé osztatik, minden osztazat saját külön ablakával birván; ezen kereszt- vagy osztó-deszkácskák közepén végtül-végig egy csatornácska van kigyalulva — az esővíz levezetése végett, maguk pedig, t. i. ama lezenák, a láda szilárdabb szerkezetét eszközlik, részint pedig az ablakok támaszaiúl szolgálnak. Az ablakfák *mind egyazon nagyságuak* és mindenesetre *szögmértékben* legyenek összevésve, belszéleik pedig üveges-ragacs alá (*ne vájusan*, se ne ólomra) legyenek készittetvék. A rámák vagyis az ablak-tokok hoszának a láda szélességével kell egyezni (4—5—6'), szélességük 4 lábnyi lehet. Mindenik ablakon két-két vaskarika — az ablak le- és fölrakosgatását könnyebbítendő, — legyen. Az üveglemezek *) alul kezdvén úgy rakatnak a tokba, hogy minden felsőbbik lemeznek alsó széle, az alsóbbiknak felső szelére mintegy 1 hüvelyknyire rá legyen eresztve, oldalrul pedig mindenik a tokhoz ragacsoltatik, ott pedig ahol egyik üveglemeznek széle a másikra jön, csak akkor lenne szükséges a ragacsolás, ha az üvegek széle kajács, és így e miatt nem lapulhatnának jól egymáshoz.

Az eddig elöszámláltakon kivül a leglényegesb alkatrésze még az üzdeágyaknak: a *melegitö-anyag*. Ez vagy csupán heveny (fris) szalmás lóganaj, vagy pedig $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$-ad résznyi olly anyagokkal elegyittetik, mellyek ernyedésük által szinte meleget szoktak elöidézni, minök p. tölgy-, cser- és bükkfalevelek, fris fü, fris timárcser sat.; az illyetén vegyités késlelteti ugyan a melegnek kifejlödését, ez azonban későbben állandóbb, semmint a csupán lóganajból. Legegyenlöbb s legtartósb meleget idéz pedig elö a *keveretlen*, *csupa fa-haraszt* (különösen a

*) A *zöld üveg* nem csak olcsóbb és tartósb, hanem azért is *ajánlatosabb a fehérnél*, mert az alatt nem kap olly könnyen napszurást s innen eredö fenét a gyenge növény, a mi fehér üveg alatt nem ritkán meg fogna történni. *Üveg helyett, szükségbül*, papirt *is lehet használni:* sótlan tehén turó és oltatlan mészből készitett ragacscsal ragaszd föl a papirt az ablakrámára, azután pedig zsarátnag fölébe tartván, midön jól átmelegedett, kend be viasz-, olaj- vagy zsirral, ez által áttetszövé válván, — ha eső és hótul megörzöd, — 2—3 éven át is haszonvehetö állapotban maradt. *Ugorka*, *saláta*, *bab*, *kártifiola* s több kiültendö növényecsék jó sikerrel tenyésztethetnek alatta. Gruner's „*Vollst. Anweis.* z. Gartenbau." u. s. w. 23. *lap.*

tölgy, cser és bükknek keményebb szövegü, és igy halkabban rothadó leveleik), melly öszszel begyüjtetve, télen át födél alatt, szárazon tartatik el; ebből szoktak az úgynevezett ‚*harasztos-üzdék*' vagyis *lágy-melegágyak* („*Laub-* od. *lauwarme Treibbeete*") készittetni, — olly zöldségek üzdelésére használandók, mellyek épen a kisebb fokú melegben legjobban tenyésznek p. sárgarépa, kalarábéfajok st.

Minthogy az üszdészetnél rendesen fö-czélpont: *a növényzésnek siettetése*, a heveny lóganaj pedig sokkal korábban és magasb fokú meleget ád, semmint a csupa haraszt: e szerint amazt (t. i. lóganajt) nélkülözni nem lehet; igen ajánlatos azonban azt, használat előtt mintegy $^1/_4$—$^1/_3$-adnyi haraszttal vegyíteni — melegsége tartósbitása végett. *Ha kellő mennyiségü heveny lóganajt* egyszerre nem kapsz, azon kell igyekezni, hogy mig azt összegyüjtöd, fészer alatt tartogasd, hébekorba vasvillával fölforgasd és a régibbet a frisebbel kevergesd össze meg össze, hogy idő-előtt erjedésbe ne jöjön és haszonvehetlenné ne váljék. — *Ha a ganaj* vagy pedig *haraszt* olly száraz *hogy erjedni s fölmelegülni teljességgel nem akarna*: ez esetben szükséges azt rétegenként meleg vizzel meg-meglocsolni, — de csak igen mérsékelve.

Ha már melegitőszer- s mindenről gondoskodál: ekkor *ásd meg melegágynak* a gödröt 1—2 *láb mélyen; hosza* pedig és *szélessége* a reá készitett ládához alkalmaztatik, úgy azonban, hogy ennél valami 1 vagy $1^1/_2$ lábnyival szélesb és hoszabb is legyen (ennek okát alább meg fogod olvasni). *Fenekére* legjobb ha 1 *láb vastagon, haraszt* terittetik szét, *erre* az oda hordatott *lóganaj* vasvillával rakosgattatik *mintegy* 10—12 *hüvelyknyire*, jól szétrázogatván s elegyengetvén azt, (és ha igen száraz — mint már emlitők, — meleg vizzel is meglocsolgattatik), hogy igy egyaránt ülepedjék és a mi legfőbb: a melegség is egyenlően fejlődjek ki belőle. Ekkor sürüen — nyom nyomot érve, — jól le- és az oldalakhoz tapostatik; azután egy második, 3—4-dik réteggel is szintazonszerint bánván, mig az ágyazat kellően magasra nem telik. Ha a czél úgy hozza magával, harasztot is lehet mindenik réteg közé mintegy 1—$1^1/_2$ tenyérnyire elegyíteni. — Az *üzde-ágyozat magassága* (letaposás után véve,) hideg hónapokban (p. *télutó s tavaszelő.*) 3—4 láb, később tavaszszal és nyáron át, $1^1/_2$—$2^1/_2$ láb, — s mindenesetre a czél, időjárati s éghajlati viszonyokhoz alkalmazott legyen. A kellő magas ganajágyozatra reáteszszük az ‚*üzde-ládát*', mellynek 4 szögletét legjobb 4 tégla-, laposkő-, vagy fürészélt fa-koczka-, vagy pedig bevert czölöpökre illeszteni. A láda külfala körül szinte egy 1—$1^1/_2$ láb vastag ‚*ganajköpeny*' vagyis véd-garádja („*Mantel* od. *Warmhalter*") rakatik, annyira, hogy ez környös-körül a láda szinvonalával egyezzék, szinte sürüen s jól hozzátapostatván ahoz. Ekkor az egész ganaj-

ágy minden oldalról gereblyével meghúzogattatik, s egy darab fával simára körülveregettetik. Ezen állapotban hagyatik — a ganajjali teletömetés után tüstént ablakaival befödendő — üzde-ágy másod napig, a midőn ismét meg kell tapostatnia. Ekkor már könnyü megitélni: van-e a ganajban annyi nedvesség, hogy mentül előbbi fölmelegedésére számitani lehet? mert hogyha az száraz, ugy még egyszer meg kell forró vizzel locsoltatnia. Mig a ganaj erősen gőzeleg, több izben szellőzgetni kell az ablakokat, nehogy az üveg meghomályosodjék, és hogy penész vagy gomba ne támadjon ottbent. *Ha* pedig *a forróság, legmagasb fokárul alább száll és az ártékony göz már elenyészett* (— mintegy 3—4 nap mulva a ganaj-betaposás után), *ekkor reá lehet* a földet *a ganajra hordani.* Okszerüen szokták a hévfok kipuhatolására az úgynevezzük *‚kémbotok'*at *(Visirstäbe)* is alkalmazni, mellyek a ganajágyba beszuratván, ha — midőn kihuzatnak, — végük többé nem égető forró, biztosan megmutatják, hogy a földdel bátran be lehet burítani az ágyat. — A göz által okozható kár ellen igen ajánlatos — mert tökélyesen biztos is az, miszerint a (ló-)ganajra fölül egy vékony haraszt-réteg (vagy marhaganaj, vagy pedig moh) tétetik. Az ágyra szánt föld igen hideg, s annál kevésbé fagyos ne legyen, se igen nedves avagy sáros — minthogy az illyen időelőtt fölemésztené, vagy legalább tetemesen csökkentené az üzde melegét; a megfagyottat azonban használni lehet, ha meleg helyre (p. pinczé-, vagy ólba) hordatván itt kienged, s alkalmazás előtt 4—10 napig fagymentes helyen átmelegedett.

Az ágyra kosarazott föld mentül egyenlőbben s csinosabban *eltereltetik; vastagságát* a ganaj mennyisége s jósága, és az üzdében termesztendő növények, s még az évszak is határozza, igy p. dinnye, ugorka, saláta, haviretek st. efélék alá 7—9″, kártifiola 10—12″, rászák vagyis kiültetendő növénycsék alá pedig 6 hüv. vastag földréteg is elég. — A *földszin és az ablak közötti* ‚köz-ür' pedig csak annyi legyen, a millyenben az ott növekedendő növények megférhetnek.

Midőn 2—3 *nap mulva* a földbe benyulunk, *némi* melegséget *tapasztalandunk* abban, s ekkor — kilesve a mentül kedvezőbb időperczeket, — *még egyszer fölkevergetjük s forgatjuk*, és ismét rendesen elegyengetjük azt. A kémbotoknak még ez időtájban is használt veszszük, ugyanis néha — kivált midőn tartósan hó avagy eső szakad, — csaknem hihetlen nagy forróság fejlik ki az üzdében, illyenkor tehát a szerfölötti hőséget szellőztetés által mérsékelni mulhatlanúl szükséges.

A szabályszerüen alkotott üzdének melege 5—6 hétig egyenlően és folytonosan kellő magas fokon (=,10—15° *Reaum'.*) megmarad; ha pedig a hévfok tetemes sülyedése tapasztaltatnék,

akkor a ládát övedző véd-garádnak vagy csak részenkénti, vagy egészen heveny ganajbóli újonnan készitése által nem épen nehéz ismét nagyobb meleget idézni elő, mig — kedvezőbb idő fordultával, — nap, a természetnek eme varázserejű szeme, kipótolandja mesterkedésünk hiányait. Az imént emlitők *földforgatás utáni* második napon már ismét átmelegszik a föld, és ekkor — kiválasztva a legkedvezőbb időt, — be kell vetni *a melegágyat*. Ha pedig még is erősen párolgana, mintegy $^1/_2$ hüv. föl kell az ablak szélét támasztani, és a levegőt mindaddig szellőztetni kell, mig büdös (*hugyagos* büzű), kellemetlen szaga el nem enyészik.

A kész és beveteményezett melegágy kezelése.

Meg kell emlitnünk végre *a melegágyak későbbeni okszerű kezelésének* általánosb főszabályait. Első szempont itt a szellőztetés, vagyis a tiszta jó levegőnek az üzdébe való bocsátgatása. Rekedt, romlott, gőzterhelt levegő valóságos mérge a növényeknek, mellyben csak sinlődnek, sőt gyakran kénytelenek elveszni; ellenben a tiszta, fris lég: éltük és egészségöknek kútfeje. De, mindemellett is *a szellőztetés a leggondosabb ovatossággal eszközöltessék*, mert csupán egyetlen durva, hideg léghuzam is elég: tönkre tenni a gyenge vetemény- s növénycséket. Más oldalrul meg: a szellőztetés elmulasztása miatt — kivált esőzés vagy hófergeteges időjárat következtében igen hirtelen s erősen fölmelegedett üzdében, — sokszor megfölnek a gyenge növények. Fődolog minden szellőztetésnél a legkedvezőbb időperczeket ragadni meg — mentül enyhesebb, napfényes, csöndes, széltelen órákat. Huzamosan szeles időben azon oldalrul kell az ablakok szélét föltámasztani, melly szél mentében esik, nem pedig épen szélellenesen. *Megjegyzésre méltó tapasztalat* az, miszerént: mindenkor ép a szélfelőli első ablak alatt szokott a meleg legnagyobb lenni, azt kell tehát legmagasabban föltámaszolni. — Szigorú figyelmet kiván a szellőztetésen kivül: az *üzdeágy földének s belső levegőjének* hév-mérséklete. Ha a kémbotokkali gyakoribb késerletek közben azt vennők észre, hogy az ágy melege szerfölött megfogya, még pedig talán olly időtájban, midőn még a külső levegő is hideg: illy esetben, valamelly enyhesb napot kiválasztván, a védgarádját heveny ganajból ujonnan készitendjük.

Hasonlitólag legalább tudni kell azt, miszerint legnagyobb meleget kiván az *ugorka, dinnye* és *bab* — elannyira, hogy 24—28°at is veszély nélkül ki áll; a *borsó* már 15—18°-nál is diszlik, szinte igy a *számócza; saláta, kartifiola*, *havireteknek* 12° is elég; a *kalarábé, sárgarépa, spárga* pedig 10 *Reaum.* foknál is vidáman növényzik. És ezen növények, s csaknem ép ezen sorozatban, igen

érzékenyek a kissé durvább s élesebb külső levegőnek közvetlen érintése irányában is, — mit, ha jól megjegyzesz, mindenkor haszonra fordíthatandasz.

Öntözgetni koránsem olly igen gyakran kell, mint sokan tartják *). *Szükséges* az, ha a növények lankadozó levele a nedvesség után csaknem léledzeni látszik, valamint akkor se szabad halasztatnia, ha a föld a láda széleitül elvált, — mind a kettő olly egyszerű, mint igen biztos kertészies ösmejegy. Általánosan azonban meg kell jegyezni e részben ezt: *‚inkább gyérebben s szükecskébben öntözz, semmint kelletinél gyakrabban avagy bővebben.*

Megfosztani a növényt leghatályosb pártfogója- a világosságtul, vagyis árnyékban tartani, egyébkorra alig, mint csupán akkorra ajánlatos, midőn ültettetett s megfoganszania kell. Az üzdeágy *beárnyékozása* szalma- v. gyékénytakarmával, fenyő- vagy más lombos gallyakkal eszközöltethetik. — Az üzde kezeléséhez tartozik még annak betakargatása is; e részben az évszak, időjárat és az üzdelt növények természete s több más körülmények is határoznak. Az éjszakára befödött ágyakról reggel, mintegy 9—10 óra körül, vagy ha a nap süt, mindjárt akkor le kell szedni a takarmákat, mihelyt annak sugarai az ablakokat érik. Délután pedig néha korán, p. o. télutó havában sokszor fél 4, sőt 3 órakor már ismét be kell az üzdét takarni; sőt némelly igen mord, zivataros, fergeteges napon egész nap sem szedjük le a fedőlékeket, — ez azonban huzamosabban alig eshetnék ám kár nélkül meg.

Ha pedig a melegágy ‚magáért megszolgált', azaz a rajtok növelt növények róla felhasználtattak: akkor minden hozzátartozó szereknek alkalmas helyre való eltétele olly okszerű s ajánlatos szokás, mellyet takarékos és rendszeretö kertész soha de soha el nem mulasztand.

A konyhai növényeknek állatellenségei.

Az állatok közül sok, kivált a féreg- és rovar-osztálybeliek, kétképen ártanak leginkább a zöldségeknek: részint mert ezek levén természeti eledelük, megrágcsálják vagy nedvöktül fosztogatják meg ezeket, részint pedig át meg átlikgatván a földeget, ez által a gyökerek romlását eszközlik. Itt csak a legközönségeseb-

*) Általában az öntözést *illetőleg*, emez alapszabályt állitja fel Lindley: ....„dass der Erdboden, *wenn Pflanzen zuerst anfangen zu wachsen*, reichlich mit Feuchtigkeit *versehen sein*, und dass dieser Wassergehalt *in eben dem Grade* vermindert *werden müsse, als die Pflanze ihre Organe* vollständig ausgebildet hat" 132 *lap.*

beket emlitjük meg, azon irtó- vagy óvszerekkel, mellyek mindenokvetlen sokkal biztosabbak, semmint akár szokásszerű hanyagság, akár ennek zavaros kútfeje t. i. azon balhit, melly szerént azok ellen küzdeni is, eleve sikeretlennek vélik. A „Szenved. dinnyész“ szavai szerént: „*Okos ember általában a természettel békében él.*“ — Ennél nem csak mint dinnyész, hanem mint philosophus sem mondhata nagyobb igazságot, vitézi pályárul nyugalomba lépett, de a tudomány és okszerü gazdászat gyakorlati mezején fáradatlan szorgalommal fővezérségig törekvő Szontagh-*unk*. De ő, ama szavait ugy értelmezi, miként: „az elkerülhetlennek, a sorsnak, morgás nélkül kell magunkat alávetnünk“. Más oldalrul azonban, miután csaknem minden törekvéseinknek főrugója enérdek; ennek parancsa az: hogy *a természettel folytonosan birkózzunk;* s valóban e nélkül vagy minden anyagi czélnak hátat kellene forditni — mire aligha találkoznék itt e földön sok ember, — vagy pedig eleve is azon képlettel kellenék megbarátkozni, miszerint: törekvéseink ‚rostávali viz-meritgetés‘ — s ez ismét, veszélyes egy barátkozás lenne.

A zöldségeknek állat-ellenségei:

1. Gelesztá k, ezek kivált a magcsirákat és a gyenge növénycsék gyökereit emésztik el, s néha magát a növénycsét is behuzzák függőleges lyukaikba.

Ellenszereiket *lásd*: „**Gyüm.-bar.**“ 237. lapján.

2. Csigák, ezek a földfeletti növényrészeket, a kibuvó csemetéket, bimbókat, s a hajtványok gyönge csúcsait rágcsálják el.

Ellenszereik szinte a „**Gyüm.-bar.**“ följegyezvék.

3. Levéltetük, ezek többnyire seregestül lepik el a gyönge hajtványok- s leveleket, s minden nedvet ugy kiszínak, hogy emezek összegyöngyölödnek s végre elhalnak. Ugy látszik, mintha mindenik növényfajnak saját levéltetüje volna, p. rózsa- és szögfünél zöld, bodzánál fekete, fehér fejes és az olasz-káposztánál szürkéket lehet látni. Bár minő aprók is ezen állatcsák, mindamellett is válódi szörnyekül kell seregöket tekinteni, ugyanis a legborzasztóbb pusztitásokat teszik kerteinkben. Egy nőstény nehány nap alatt sok százat szül, s minthogy egy illy család, kedvező időjárat mellett, egy évben 20 izben is szaporit, e szerint egyetlen egy nőstény csak egy nyáratszaka is számtalan nömzedéknek*) ősanyjává vál, mellyek végetlen csapatokban nekiesnek a növényeknek s pusztitanak. Az még egy szerencse, miszerint tökélyesen

*) Szaporulhatásuk roppant száma Latreille' (az ujabb kor egyik legtudományosabb rovarászat-buvára) számolata szerént, már az 5 első nemzedéknél is 5 billió 904,900,000 egyénekre üt ki. S ez még csak az 5dik nemzedéknél! mert a 20-ikig talán csak Newton számolhatá vala ki.

egészséges, erőtelt növényeket ritkábban lepnek el, hanem többnyire ezek beteges állapotjának előfutárai, mintegy sirásói a haldokló egyénnek. — Minő bámulásra méltólag füzvék össze a természetben minden lánczszemek!

Az elenök ajánlható különféle biztosabb ellenszerek közül megemlitjük itt: a leges legroszabb dohánybul csinált mentől sürübb füstöt, melly — kivált üvegház- és üzdeládákban (ahol t. i. a füstöt be lehet szoritani), csalhatlan mérégszere a levéltetüknek. Egyes növényeket, pipábul fuvatván is az élődiekre a füst, meg lehet tőlük szabadítani. Cserép-növényeknél pedig, ezek közül több összehelyeztetik, s lepedővel beburittatván, ez alatt kell a pusztító sereget tönkre tenni („Förster" „Die Gärtnerei in ihrem höchst. Ertrage". Leipz. 1845. 254. *lap.* Christ javaslata szerént: 1 ft. legroszabb kapadohány 10 pint vizben megfőzetik, s ezen főzettel — természetesen hidegen — locsoltatnak meg a tetülepte részek s azután gyöngén lekeféltetnek. Rózsabokrokrul burgonyafőzettel veszíti el Bosse és Krause: „Allgem. deut. Gartenbuch" Quedlinb. et Leipz. 1846. 97. lap.)

Természetes ellenségei a levéltetüknek a *hangyák* (a ‚*Syrphus*' és ‚*Hemerobius*') és az ‚istentehenkéje' s ezeknek bábjai, sok csimasz, darázs — különösen a ‚fürkész-darázs'.

4. A hangyák leginkább zsombékuk által ártanak, néha azonban a gyönge növényrészeknek is nekiesnek; de, sokszor a levéltetük jelenlétét elárulyán, sőt ezeket tetemesen pusztitgatván, hasznos szolgálatot is tesznek.

Ellenszereiket *lásd* „**Gyüm.-bar.**" 224. lapján.

Mindenféle igen erős szagu szerektől is idegenkednek, — különösen kámfor- és pézsmabűz által legtöbbnyire elüzethetnek.

5. A fülbemászók, néha igen elszaporodnak s illyenkor szembetünőbb kárt tesznek. Minthogy sötet üregekbe szeretnek tartózkodni, nád-, csont-, papir-, száraz mohval töltött virágcserép- s bögrékbe sokat meg lehet fogdosni, és azon fogószereket réggelenként vizteljes edény fölött kell kirázogatni.

6 A pajodoks más földi kukaczok (különféle rovaroknak bábjai,) a növény gyökerekből elősködvén, sokszor nagy károkat okoznak a zöldségkertben.

Ellenszer: földásáskori szorgalmas gyüjtögetés. Különösen pedig a rétegezés és őszi fölásás által is tömérdek, amott mélyen eltemettetik, emitt pedig a földszinére jutván, a kemény fagy által tétetik tönkre.

7. A lótetü gyakran igen tetemes kárt tesz, részint összevissza furdálván a földet, részint pedig és meginkább az által, hogy a gyökereket (még a vastagabbakat is) ketté rágja.

Ellenszereit *lásd* „**Gyüm.-bar.**" 223. lap.

8. A ‚százlábu'-bogár szinte a gyönge gyökereket rágcsálja el.

Vegyits egy öntözérkupa vizhez 1—2 kalán kénsav v. vitriololajat,—ha ezzel megöntözöd a földet, azonnal szinére jöend.

9. Földi-bolhák sokszor kimondhatlan számmal lepik meg a gyenge zöldségeket (különösen az ugynevezett ‚*keresztviráguakat*'),sőt sokat még alig hogy kicsiráztak,végkép tönkre emésztenek; némelly években szinte a kétség utjára vezetik a kertészeket. Az ellenök ajánlott száz meg száz szer közül a legbiztosabbakat emlitjük meg.

Ritter (*160. lap.*) tavaszkor vetés előtt nehány óráig *sos-vizbe* áztatta a káposzta- és retekmagvakat, s az ezekből kelt növények rendesen jobban megmaradtak, semmint a máskép kezeltetvék. Gruner és Förster azt ajánlják, hogy azon növényeket, mellyekre a földi-bolhák leginkább ásitoznak, *káposztanemüek* st., árnyékos és nedvesded helyre kell vetni, vagy ha ez napjárta helyre tétetik, réggelenként napkelte előtt, meg kell az ágyat öntözni s azonnal beárnyékozni. A *kerti rezsuka (Lepidium Sativ.)* a legkedvesebb eledele a bolháknak, s gyorsan is nől, ezt összhangzólag ajánlják (a legjelesbek: Gruner, Förster, Ritter, Krause, Bosse st.) azon ágyak széle körül vetni, mellyeket leginkább féltünk tőlük; igy rendesen ennek esnek, s mig ezen élösködnek, addig a másféle vetemény erőre kapván, meg fog menekülni azoktul. Az eleve megöntözött, aztán pedig hamuvali beszitálás is néha kielégiti várokozásunkat. Ajánltatik az is, miszerént: midön a növénycsék csirái kibukálnak, porrá tört, galamb-, tyúk-, vagy lóganajjal kell a megöntözött ágyakat behinteni. Ugyan e czélbul a korom is dicsértetik.

10. Hernyók ellen: petéik gyüjtögetése és hernyózás az egyetlen óvó-, vagy legalább enyhitő-szér. *Lásd* e tárgyról „**Gyüm.-bar.**“ 224—237. lap.

Tyúkok s más háziállatok ellen jó keritès szükséges; veréb, egér, vakond ellen *lásd* „**Gyüm.-bar.**“ 222—223. lap.

Konyhakerti eszközök.

A konyhakerthez megkivántató műszereket csupán név szerint soroljuk elő, bátran föltehetvén azt, hogy ezeket minden szemesebb gazda s gazdasszony bizonyosan fogja ösmerni: *ásó, lapos kapa*, 2—3*ágú kapácska*, *vas-* vagy *fagereblye*, *kertész-kalán* vagy *ültetőkalán, ültető hengerü fogó, ültető-czövek, öntözérkupa. Zsinor* s különféle *öl-*, *láb*, *hüvelyk*-mutató *fa-mérték*, *kerti-* vagy *földrosta*, *egykerekü toliga*, *föld-kosár. Bab-* és *borsó-ültetőfa*, s több efélék, mellyeket a tárgykedvelő, magától is ügyesen föl fog találni.

Ánizs.

Sison anisum Spreng. Lin. V. 2. Juss. ‚*ernyősek*'. ⊙
Ném. Anis. Francz. *Anis*. Ang. Anise.

Ez tulajdonkép nem konyhakerti növény (hanem kivül a szabad mezőn s nagyban miveltetik, mint p. a rizs, st.) ‚minthogy azonban néhol a kertészek által is tenyésztetik, nem akartuk elmellőzni. *Eredeti hona:* Egyiptom és Syria. — Mintegy 1—2 láb magasra szokott nőlni. Virága: apró, fehér ernyők. Szári levelei sokosztványúak és czimpások vagyis tollagosak, a tőkei levelek pedig kerekdedek és 2-, vagy 3szorhasadtak.

Magvait tavaszkor, mentül korábban vetik; vagy magánosan, vagy pedig sárgarépamaggal vegyesen ugyanazon ágyba. Valami különös jó *) földre nem vágyik, hanem középszerü, sőt hitványabbal is beéri, csak ez porhanyós, és fekvése verőfényes legyen. A magot igen ritkásan vesd, azután pedig a növényt hébekorba megöntözgetni és földét legkisebb gyomtul is tisztán kell tartani, s gyakran megkapálgatni. Ezen növény egyévi; magvai évenként meg szoktak érni. Mihelyt a magtartó szárak sárgává és a magvak barnává lesznek, a szárakat vagy töben levágdaljuk, vagy fölhuzgáljuk. S ezt akkor is tehetni, mikor a magvak még nem mind barnák, és illyenkor a szárakat kévékbe kötve, szellős, száraz helyre kell akaszgatni, hogy tökélesen kiszáradjanak. Ekkor kimorzsoltatnak, vagy kicsépeltetnek, és a mag kitisztogattatik. Jövő vetésre a legnagyobb, legnehezebb magvakat kell venni. *Czirázó erejöket* 4 évig megtartják.

Ezen növény *haszna* fűszeres magvaiban van. Ezeket sokan kenyér- s különféle süteményekbe teszik. Ételeket is szoktak vele fűszerezni. Leggyakrabban használtatnak pedig léles-italok készitéséhez. A fél-érett magernyőcskéket ugorka-berakáskor is alkalmazzák a szakácsnők. — Mint gyógyszertári czikk különféleképen, háziorvosság gyanánt pedig mell-betegségek (köhécselés,)

*) Igen kövér földbe, szerfölött *tövéren* (‚*üppig*', Erdélyi nyomán,) nőlven, annál kevesebb s hitványabb magvakat hoz, s igen könnyen meg is döl. I. A. Ritter's „Allg. deut. Gartenbuch" bearb. v. C. *Bosse* u. L. *Krause*. VI-te Aufl. Quedl. u. Leipz. 1846. 53. lap.

ellen hasznos; szeleket hajtó ereje is ösmeretes. — A galamb igen szereti az ánizst, s igen könnyü azt a galambházhoz csalogatni, nehány ánizsmagot hintvén e körül el.

Árticsóka. (Kerti)

Cynara Scolymus Lin. IX. 1. Juss. ‚*árticsókások*'. 4
Artischocke. *L'artichaut-commune.* The garden Artichoke.

Hazája: Kisázsia, Syria, Görög-szigetek, Olaszhon és Sicilia. Öröklő gyöke egy vagy több, 3—6 láb magas ágabogas szárat ereszt. Levelei nagyok, kissé szurókások, osztatlanok vagy tollagosan bemetszetvék, s szürkezöldes szinüek. Nagy gombvirágai kékek, vagy vörösek. A virágcsésze igen tágas és húsos, kimetszett, pikkelyesen egymáson fekvő pikkelyekbül áll.

A zöldséges kertekben *leginkább 3 faja miveltetik*:

1) Veres v. sima v. gömbös árticsóka. A legjelesb; ennek gombvirágai legnagyobbak, s ezeknek széles, barna, befelé hajló, barna, vastag pikkelyei, s igen vastag, húsos és gyenge virágtalaja van, s ép ezért legbecsesebb is éldelni.

2) Szurós árticsóka; ez több, de apróbb virággombokat hoz, mellyek leginkább becsináltak gyanánt használtatnak föl.

3) Zöld vagy franczia árticsóka. Ez a legközönségesebb s legösmeretesebb, de koránsem olly kellemes izü, mint az első; virággombjai aprók s inkább kifelé hajló pikkelyüek.

Az articsóka mindennemü termékeny földegben jól tenyészik; száraz homokosban azonban hitvány marad, alacson vizenyősben pedig könnyen el is rothad. *Legjobban diszlik* jó kövér, kissé nedves földben, mellyet marhaganajjal jól megtrágyazni s mélyen föl kell ásni. *) Minél porhanyósb és kövérebb a föld: annál nagyobb s gyöngébb husú virággombokat fog növelni.

Szaporitása, minthogy magvai nálunk nem érnek tökélyesen meg, leginkább gyöksarjadványok s hajtványok által eszközöltetik. Ezen hajtványok tavaszkor — ha az idő kedvező, — vagy pedig tavaszutó elején vétetnek le az anyanövényrül, melly körül e végett a föld vigyázva gödröztetik ki kézzel. A hajtványok letörésekor a két legszebb s legegyenesebben álló, melly a tő-gyökbül jön, meghagyatik, s ezek körött a föld, — ha amazok már letördeltettek, — ismét csinosan elegyengettetik.

Mielőtt eme gyenge növényrészeket a kijelölt helyre beül-

*) Les artichaut ayant de grosses et longues racines, demandent une terre profonde, fraiche et fertile. „Le Bon Jardin." par. Poiteau et Vilmorin. Paris 1839. 179. lap.

tetnők, jól megtisztogatjuk, fás és mintegy bunkós részüket — mellynél fogva t. i. a tő-gyökön ültek, — kissé harántan és simára elmetszük. Ekkor azután, egymástul 2 lábnyi távol, olly mélyen helyezzük be, hogy csupán a ‚*szív*'böl (die *Krone* oder das *Herz*,) legyen egy kicsinyke ki. A föld környös-körül hozzányomogattatik s eleinte hébekorba megöntözgettetik; tetemesen elősegiti foganzásukat az, ha egy darabig árnyékban tartatnak.

Növekedésük közben mihelyt rajtok a gyümölcs mutatkozni kezd, a mellékhajtványokat gondosan le kell vagdalni. Csupán csak egy-két főszár hagyatik meg, igy a virágfejecs is sokkal nagyobb*) s tökélyesb leend. Az ágyat igen tisztán kell tartani, a földet pedig gyakran meg kell a növény töve körül kapálgatni. *A gyümölcs érettségére mutat* az, ha a pikkelyek, fölső szélük közepén, — a hol rendesen egy vágy egypár tüske van, — sárgára vernek. Mihelyt ezt észrevettük, azonnal levágjuk a virággombokat, és pinczében tartogatjuk, — hacsak éziben fel nem használtatnak. A gyümölcsöket begyüjtvén, száraikat is földszintesen levagdaljuk, hogy még tél előtt, új s erős hajtványok képződhessenek. Száraikat általában mindeniknek, mihelyt az ősz közeleg, levágjuk. Midőn pedig a hideg mutatkozik, a földet föl kell ásni s a tő-gyökre kell azt felhalmozni, úgy hogy ezek mintegy $^1/_2$ lábnyira fedvék legyenek. Igy a fagy ellen többnyire biztositva vannak. Igen kemény hideg ellen azonban falevelekkel is be kell takartatniok, ezekre földet húzván, hogy a szél el ne hordhassa. A ganajjali befödés, — mint némellyek javasolják, — nem ajánlható, mert alatta eleinte a szivlevelkék, — és ezekről sokszor a gyök is könnyen elrothad. Ha pedig valaki csakugyan ezt tenni próbálná, tanácslatos: hogy csak akkor alkalmazza a ganajt, midőn már jó erősen fagy; mihelyt pedig lágyúl az idő s olvadni kezd, rögtön huzza félre azt a növényrül.

Ha a kert földe igen nedves, úgy minden elővigyázat daczára is, sokszor minden tő-gyök elvész. Ennek kikerülése végett, legjobb kiásni azokat és pinczében, föld- vagy homokban — olly mélyen helyezve be, mint künn állottak, — tartani. Elővigyázatból azt is teheted, hogy a kivül teleltekről nehány hajtványt levevén, ezeket teszed el a pinczébe, hogy általuk, a netalán megesendett veszteség könnyen kipótoltathassék.

Tavasz nyiltakor, — mihelyt a föld s idő engedi, — a künn telelt tő-gyökekről a feltöltögetett föld lehuzatik, a hajtványok pe-

*) *Nagy virág fejecseket lehet növelni*, ha a szár — midőn már teljes magasságát elérte, gombja alatt mintegy 1—2 hüv. kettévágatik, s 4felé, hasittatván, hasitékai közé cresztett ékecskékkel nyitva tartatván, összeforrni nem engedtetik. Ritter. — *Bosse, Krause.* 62. lap.

dig letördeltetnek. Régibb tő-gyökek korábban hoznak gyümölcsöt; s e szerént minden tavaszkor új ágyakat kell beültetni, hogy mindenkor legyen fris gyümölcsünk.

Régi articsóka-ágyakat jó eröben tarthatsz: ha öszhó, vagy még öszelő vége felé elrothadt marhaganajt ásatsz a sorok közé, úgy azonban, hogy az a növény gyökereihöz ne érjen. S ezt minden öszszel annyival is inkább teheted, mert ezen növényfaj igen kövér földet szeret.

Ha a gyenge növényeket magról akarod növelni, még öszszel jól meg kell a földet trágyázni és mélyen fölásni. Tavaszkor újonnan föl kell azt ásni, és az elkészitett ágyakba a magvakat egymástul 2 lábnyira, 1 hüv. mélyen ültesd. Az üres közökbe salátát is ültethetsz. Mihelyt pedig az apró csemete kikelt, többször meg kell öntözgetni, s ezt egész nyáron át folytatni, — mert átalában nedvességet kiván.

Ha azt akarod, *hogy mentül korábban árticsókára szert-tégy*, úgy télutó havában melegágyat kell késziteni, 3 láb mély heveny (fris) lóganajból, s ebbe kell a pinczében telelt árticsókát kiültetni. Egy 5 láb hoszú, 3 láb széles láda alá 4—5 növény jöhet. Ezeket melegen tartsd, s csak igen kevéssé kell szellöztetni. A láda olly magas legyen, hogy a föld szine s az ablak között $2^1/_2$ láb üreg legyen. Késöbben több levegöt lehet a növényekhez ereszteni, s igy tavaszutó végére már érett gyümölcshöz lehet jutni. — A mag 6 évig megtartja *csirázó erejét.*

Használják az árticsókának virággombjait különféle levesekhez. Be is lehet azokat csinálni és télre eltenni. Ezek egyébiránt a szakácskönyv tárgyai. Fris vizben — mellyet minden 8 nap fölcserélünk, — igen sokáig el lehet a virággombokat tartani, szárastul együtt rakván ezeket abba.

Bazsalikom. (Kerti)

Ocymum Basilicum. Lin. XIV. 1. Juss. ‚*ajakasak*'. ☉
BasilienKraut. *Frambasin du Pérou.* Com. sweet scendet Basil.

Hona: *Persia* és *India.* Szára mintegy 1 láb magas, egyenesen fölnyuló, ágabogas; levelei ellenesek, kocsányosak, tojáskerekdedek, simák; virágai fehér-, vagy vörösek. — Erösen illatozó leveleinek nagysága- s szinezetére nézve különféle faja van.

Egyévi növény levén, magról kell tenyészteni, mellyet vagy melegágyra, vagy cserépbe vetünk. Igy hamarább lehet palánthoz jutni, melly késöbben jó, kövér, meleg földegbe kiültetve, gyomtul tisztán tartatik. Szabad földbe tavaszutó közepénél elöbb nem szabad a magvakat vetni, és ekkor csak igen sekélyen. Az illy növények azonban gyakran el szoktak késni, s nem adnak érett

magvakat. Magtenyésztés végett nehány növényt cseréphe kell ültetni, ezekből — kivált hivesebb éghajlat alatt, — biztosabban lehet magvakat kapni. *Csirázó erejét 2 évig megtartja.*

Magvai mártalékul és kolbászhoz is használtatnak. Szellős, napos helyen kell azokat kiszáritani, és szekrényben tartani, hogy illatuk és izletük ne veszszen el.

1. *Bab**).

Vicia Faba Lin. XVII. 4. Juss. ‚*hüvelyesek*'. ⊙
Grosse od. Sau-Bohne. *Fève des marais.* Com. Garden bean

Hazája: a *caspiumi tengermellék*, *Persia szélei.* Egyenesen felnyuló 4szögű szára, néha 4—6 láb magasra is megnő. Váltogatva ülő levelei 2—3 pár hoszúkáskerek levelkéből állanak, veres vagy piros, középben fekete vagy kék, 5—8 virágai a levélkocsányszögletekben egy rövid, közös csupkán ülnek.

Ennek többféle fajtái miveltetnek a kertekben, mellyek részint virágaik szine, részint magvaik alakja s nagysága által különböznek. *Nevezetesebbek* a:

1. Windsor-bab, ez étszerül minden babfaj között a legszebb és legjobb. Magvai igen nagyok, minden többinél nagyobbak, csaknem gömbölyüek, összenyomottak. Hüvelyei sokszor $^1/_2$láb hoszúk; azonban mivel egy-egy hüvelyben csak 5—5 szem van, és igy koránsem olly termékeny, vagyis nem szapora, mint a *közönséges nagy kerti-bab*, ez okbul, kivált nagyban, emez szokott inkább termeltetni.

2. Mazagán- vagy portugalliai bab, ez mindeniknél kisebb, hüvelyei s magvai aprók; becses azonban föleg azért, mert legkorábban s igen izletes magvakat és gyengye hüvelyeket szokott termeni.

3. Biborpiros bab, virágai biborgák s kellemes illatúak, s innen leginkább kerti ekesség gyanánt szokott miveltetni. Magvai is pirosak.

Ösmeretesek még a széles *spanyol-b.*, *tocker-b*, *sandwichi* és a *majlandi zöld bab*; ezen utóbbi igen bőtermő, s magvai éretten is zöldek. — A magvak szine azonban igen változékony p. o. a *zöld bab* sem marad állandóan zöld (Wredow).

Mihelyt tavaszkor a föld keble megnyilik, a babot azonnal

*) A miskolczi piaczon *tót-bab*nak hiják, minthogy t. i. a felföldségre tömérdeket hordanak sláv-ajku szomszédainkból.

lehet ültetni, legkorábban az apró *mazagánbabot*. Valami különösen kövér föld nem szükséges, de az igen sovány sem alkalmas; legjobban tenyészik középszerü, nem egészen száraz, mintegy 1, vagy 2 évvel előbb trágyázott földben. Az igen kövér, vagy ép akkor trágyázottban igen tövéren (buján) nől, de annál kevesebb s tökéletlenebb magot hozandó. Minél korábban ültettetik, annál több gyümölcsöt terem, és szárai s levelei is annál biztosabban megmaradnak a fekete levéltetü ellenségöktül. Minthogy pedig a bab gyenge korában legizletesb, nem való egy izben sokat ültetni (t. i. házi szükségre), hanem, mihelyt az egyik ültetmény már kikelt, ujabb- meg ujabbat kell ültetni, s ezt egészen nyárhó közepéig igy lehet ismételgetni.

A bab alá szánt földterelyt — legalább az első és második vetés alá szolgálandót, — öszszel kell feltörni, s azon érdesen, azaz gereblyéletlenül hagyni egész teletszakán át. A magvakat kertész-zsineg mentében, egy-egy lábnyira, 3—4 hüv mélyen*), egy e végre készitett ültető-fával ültetjük, mindenik lyukba egy-egy magot vetvén. A kikelt növénycséket, mihelyt nehány hüvelyknyit nőttek, megkapálgatjuk s kissé föl is töltögetjük, ugyanezt mentül gyakrabban teendők nem csak a gyomtuli mentesités, hanem a végett is, hogy a föld mindig porhanyósan tartassék, a mi mind a termékenység-, mind a termény jóságára nézve is mindenkor tetemes befolyással leend. Szabad, kivált a reggeli napnak tárt fekvésü helyen, legkorábban meghozza a bab zsengéit. — Midőn már-már elvirit, s hüvelyeket kötöget, *igen ajánlatos*: *szárainak hegyébül elcsipkedni*, ez által nem csak a hüvelyek gyarapodása fog elősegittetni, hanem maga a növény is, az emlitett fekete levéltetü-sereg ellen is könnyebben megmenekülend.

Vetnivaló magot legjobb azokrul gyüjteni, mellyek korán ültettettek; ezek tökélyesen meg hagyatnak érni, róluk épen semmi sem szakgattatván le konyhai szükségre. Igy biztosan jó, s teljesen megérendő magvakra lehet számitani, mellyek a jövő veteményezéskor csaknem kivétel nélkül ki fognak kelni. Érésidőkor a hüvelyek leszedegettetvén, száraz, szellős helyen jól kiszáritatnak; s ekkor kifosztatván a magvak, zsacskókba rakatva szellős helyen fölakgatva tartatnak. *Csirázó erejük* 5 évig, hüvelyeikben tétetve el tovább is fönmarad.

Használtatik zöld, gyenge korában, vagy magában, vagy vegyest, különféle étkekül. Legkellemetesb gyenge korában; ké-

*) Az ültető-fának hegyétül mért 3—4 hüvelyknyire eső részére rongyot köthetsz, igy igen gyorsan, s minden mérseklélés nélkül is szabatos mélységü likakat ejthetendesz azzal.

sőbben igen meglisztesedik, s igen vastag, kemény, megemészthetlen hajat kap. Sok helyütt gyenge korában, hüvelyestül együtt, mint a paszuly összevagdaltatva, téj-, vagy vajjal megkészitetten éldeltetik. Ha vénül, ép ugy mint a száraz borsó, péppé főzetik, s szitán áttörve, kemény s csak a gyomrot terhelő vastag hajától megfosztatnia sokkal ajánlatosb. A tápanyag a babban tömérdek. Télre a gyenge bab, mint a borsó is, kiszárittatván bödönökbe berakatva, eltétethetik.

Konyhai szükségen fölül *leginkább házi állatok számára termeltetik*, nem csak kertek-, hanem egész szántóföldeken is. Lisztanyagbani bőségénél fogva lisztül is örlethetik. — Légmentesen elzárt edényben porrá égettetve, s vizben fölolvasztott arábiai mézgával elegyitve jó fajta ‚*tusch*' vagyis fekete festék készittetik a babból.

Ha az első bab-vetemény felhasználtatott, vagy pedig az megérett, ugyanazon földbe még répát, vagy barna kelkáposztát is lehet ültetni.

A mellyekből magvakat szándékozol venni, ne vegyitsd összze a különféle fajtákat, különben a legkönnyebben összekeverednek (t. i. himporaik) s elkorcsulnak.

2. *Paszuly* (*Phaseolen*).

Ennek két faja van: futó és gyalog-paszuly.

A. Karó-, futó-, v. Vitus-paszuly *Phaseolus vulg.* Lin. Windende Vitsbohne, Schminkb. *Faseole Haricot.* Com. Kidney Bean.

Hona: *Kelet-India.* Igen magas szárat ereszt, melylyel a melléje szurott karóra tekerődzve, 8—10 lábnyira is felkapaszkodik. Kocsányos levelei hármasával állanak, az egyes levelkék pedig tojáskerekek, hoszan hegyezettek, az oldaliak a kül-széleken szélesebbek. A közös levélkocsányok a levelek honalyából erednek, s azokon a virágok fürtösen állanak. Ezen virágfürtök rövidebbek a leveleknél, az egyes virágok pedig mindenkor párosával ülnek a fürtökön. A virág fehér, vagy kékellő; lefüggő hüvelyeket hágy maga után, s ezek hoszak vagy rövidebbek, laposak vagy csökésebbek, és peteképü összenyomott vagy sima magvakat tartalmaznak.

Több fajtája van; közülök némellyek zöld korukban összevagdaltatva, mások darabokra törtdeltetve étszerül használtatnak. Amazokat *vágópaszuly*nak, emezeket pedig *törő* vagy *czukorp.*-nak hiják a szakácsok (*Schneid-* und *Brech-* od. *Zuckerbohnen.*

A *vág-paszuly* között megszokták különböztetni:

a) a kardpaszulyt, mely különösen nagy, hoszú, széles, — néha 1 láb, sőt még hoszabb, kardképü hüvelyei által ös-

meretes; leginkább zöld korában, gyenge húsa végett kedves étkül, vagy pedig elrakatva is használtatik. Van kisebb és nagyobb vál-faja is.

b) A közönséges Vitus-bab, v. karó v. futópaszuly, hüvelyei rövidebbek és hengerűbbek az előbbeninél. Ez több magot is hoz, s leginkább a végett tenyésztjük, hogy belőle téli eledelül szolgálandó érett babhoz jussunk.

A *törő* vagy *czukor-bab* közül nevezetesebbek:

a) a közönséges törő vagy czukor-bab, hüvelyei legnagyobbak s legtöbb magot adnak. Magvai részint fehérek, részint veresek, vagy pedig sárgák.

b) Herczegnő-bab, kisebb hüvelyeiben, apróbb, fehér magvak vannak.

c) Apró saláta-bab az iméntinél is apróbb; hüvelyei is gyöngébbek, de kevesebb magot adnak.

d) Cseresnye-bab, magvai csaknem borsó-gömbölyüek s tarkállók.

Az eddig megnevezetteken kivül még sok, s különféle vál-faj van. Mint különös saját egy változvány tekintetik az *arabiai* v. *török* v. *sokvirágu* v. *tüzpaszuly* (*Phaseol. multiflor.* Lam. *Phas. vulg. coccin. Willd.*), virágcsupkái néha 1 láb, néha ennél is hoszabbak, hoszú szőrökkel födvék. Gyönyörü, skárlátveres virágai ritkás fürtben állanak. Zöld hüvelyei vastagabbak, húsosbak minden más paszulyéinál. Érett magvai tarkák. — Fehér magvak-, és fehér virágokkal változatos.

Mindezen faja a karópaszulynak nem épen sovány, de nem is valami kövér s inkább száraz, semmint nedves földet kiván, mellynek azonban legfőbb kelléke porhanyóság legyen. E végett azt öszszel, elporhadt trágyával eleve megburitván, föl kell törni. Az imént trágyázott kövér földegben sok levelet, de annál kevesebb gyümölcsöt hoz a paszuly. Trágyaszerül legalkalmasbnak tapasztaltatott alá az emberganaj; ez, az őszszel feltört terelyre télben hintetik, tavaszkor pedig jól közé kevertetik a földnek. Fekvése a földterelynek paszuly alá, mentül szabadabb, nap- és szellőjárta, nyilt legyen, de az éjszaki szelek ellen védettnek kell lennie. A tartós esőzést ezen növény igen nem szereti, ugyszinte gyengébb hideg, és az éjjeli derek is többnyire mindenkor kártékonyak reája. Hideg iránti ép ezen érzékenysége miatt, paszulyt kora tavaszszal ültetni nem tanácsos; mert bárha sikerülne is hideg elleni megovattatása, de mindenesetre véknyan nőne s többnyire sinlődnék. Diszlésére átmelegedett föld s meleg levegő kivántatik. Nedves, nehéz, hideg földegben pedig annál inkább szenvedend, ha még hideg s esős időjárás is hozzájön. Ez esetben

még a földben elrothad, vagy ha kikel is, sárga, hitvány külsejével igen vékony reménységet nyujt gyümölcseihez. Szükség tehát mind a földeg s ennek fekvése, mind ültetesi ideje megválasztásánál kellő elővigyázattal lenni. Igen nedves időjárás közepett jobb várakozni, vagy pedig főleg arra kell tekinteni, hogy a mag szárazon jusson a földbe. Sokkal kedvezőbb a magvakra nézve az, ha egészen poros földbe jutnak, sőt ha egész kikelésökig egy szem eső sem éri. A kibujt növényeknek azonban egy kis langyos eső nem csak a legkedvezőbb, hanem ha ez kimaradna, mérséklett locsolgatás által is pótolgatandó lesz. Az eféle locsolgatás azonban nem kevés ovatosságot kiván, ugyanis a reá következhető dér, annál kártékonyabban hat, s tönkre teheti a fagyékony paszulyt.

Megválasztván pedig kertedben a paszuly alá való alkalmas helyet, ezt több évig folytonosan használhatod e végre, a nélkül hogy bab-termesztményed akár jóság-, akár mennyiségre nézve szembetünőleg alább szállana. Ha pedig idővel a föld csakugyan silányulni kezd, őszszel trágyázd s keverd meg jól, tavaszszal ismét forgasd meg, s ágyakra fölosztva használhatandod. Ezen évben ugyan czélszerübb valami más zöldség alá használnod, mert ‚bab és borsó nem barátja trágyának'.

Minthogy pedig a paszulyfajok annyira érzékenyek a hideg iránt, akkor kell ültettetniök, midőn éjjeli hideg- s derektől valószinűleg többé tartani nem lehet; legajánlatosb pedig 3 izbeni ültetést: *egyet* tavaszutó kezdetén, *mást* ugyane hó közepe körül, a *harmadikat* nyárelő kezdetén próbálni meg. Az első, ha t. i. sikerült, itt is — mint minden más növénynél, — a legtermékenyebb s ez fogja adni a legtökélyesb, érett magot. S az illy szakonkénti ültetés mellett, egész nyáron át gyenge, zöld paszulylyal is elládhatod magadat.

Ültetéshöz a kertészek egy ugynevezett ‚*babültető*'-műszert szoktak használni; ez egy közönséges tanyérnagyságu *deszka-karika*, mellynek körszélén hat, $1-1\frac{1}{2}$ hüv. hoszú *csap* vagyis *fog* van, közepébe pedig egy 3 láb hoszú nyél van beikezve. A 6 csappal egyszerre ugyanannyi lyukat ejtünk, mindegyikbe egy-egy babszemet eresztvén, középbe pedig a bab-karó szuratik. Ha pedig ezen egyszerü műszer hiányzik, először is a babkarót szúrd be, e körül egy hüv. mélységü árkocskát képezvén, minden káró körüli illy árkocskába hat-hat szem babot ültess. A karók jó hoszúk legyenek, máskülönben a babszárak fölül egymásba bonyolulnak, kevés gyümölcsöt hozandók. Minden karó legalább is $1\frac{1}{2}$ lábnyira essék egymástul; legjobb az, ha egy-egy ágyban 2 sorban, közellenesen, azaz ugy állanak, hogy minden 3 karó egy V-betüt képeljen. Ezen karók rézsunt, s minden sorban ugy állittatnak, hogy fölül szinvonalban jövén össze, véghoszant eső rudakhoz

erősittethessenek, ez által szél, s más erőszak ellen biztosittatandók. Ekkor más teendő nincs, mint kapálgatás, gyomtóli tisztogatás s a föld porhanyóságárai kellő felügyelés.

A *vetnivaló paszulymagvak* gyüjtögetése-, leszedése-, kifosztása- v. csépelése-, eltartása-, s azok csirázó-erejére nézve, mint szintén a különféle fajoknak külön-külön termesztésére nézve is mindazt, mit a babnál megjegyzénk, figyelemmel kell kisérned. A téli élelemszerül szolgálandó magvakat, mihelyt begyüjtettek, azonnal ki lehet csépelni; a magul szolgálandók pedig hüvelyeikben maradhatnak egész tavaszig is.

Használata: nyáron át zöldében, hüvelyestül együtt, különféleképp éldeltetik; télben pedig nem csak az érett, hanem a még nyárban hüvelyével együtt elrakott paszuly is használtatik. Fonyasztva szintugy a czukor-, mint a vágópaszuly, letisztitván t. i. hüvelyeikről a kemény rostokat, s aztán megmosván, farostára téve, mérseklett melegü sütő-kemenczébe szikkasztatnak meg (*‚aszalt bab‘*) s igy rakatnak el télre. Használat előtti estve vizben megáztattatik. — Lisztté is őröltethetik.

Szétfőzve, s azután megszárittatva és vajban barnára megrántatván, *patkányirtószer* gyanánt is szokták alkalmazni.

B. Gyalog-, törpe-, v. bokros paszuly.

Phaseolus nanus Lin.

Zwerg-, od. Buschbohne. *Haricot nain.* Dwarf-Kidney-Bean.

Hona: *Kelet-India.* Felálló, nem tekergődző, 1 lábnyi, néha hoszabb szára sok, oldalvást hajló ágakba oszlik. Levelei az előbbenikéhöz hasonlók; virágai kis fürtökken a levélhonalyakban, és az ágak hegyén állanak. Virágszirmai fehérek, vagy veresellők; hüvelyei többé-kevésbé összenyomottak, kissé redősek, vagy egészen simák s lecsüngök, laposssá nyomott fehér, vagy tarka magvakat tartalmazók.

Ennek is több fajtái s változványai vannak; illyenek név szerént:

a) Széles fehér kardpaszuly: ez még a *karó kardpasulynál* is csaknem gyengébb, külösen pedig a hideg és eső iránt igen érzékeny.

b) Közönséges sárga pasz., ez a legtermékenyebb s ép ezért leginkább termeltetik, t. i. érett s igy eltenni s használnivaló magvai végett.

c) Gyalog czukorpasz., ez mint a *karó czukorpasz.* hüvelyei végett miveltetik. Ennek kitünő jeles két válfaja van: *kis fehér herczegnö-gyalogpasz.*, és az *apró fehér spárga-paszuly*, melly különösen kellemes izérül ösmeretes. —

A *gyalog-paszulyfaj* mivelése az előbbenivel (u. m. karó-pasz.) megegyezik; a *közönséges sárga* és *gyalog-czukor-paszulyt* valamivel korábban is lehet ültetni. Ezek is igen könnyen elkorcsulnak; e szerint, ha a fajokat saját eredetiségükben meg akarod tartani, nemcsak egymással vegyest, hanem még a karó-babokhoz se ültesd közel. Egy lábnyira eső sorokba 1, legfölebb $1^1/_2$ hüv. mélyen, s jó porhanyós, nem nedves, nem hideg földbe, s leginkább az alsó hüvelyekből gyüjtögetett magvakat ültesd. — *Csirázó erejük* szinte 5 *évig tart.*

A gyalog-paszulyt is szokták melegágyakon üzdelni, s erre leginkább a *kora fehér angol-* vagy *holland. gyal.-paszuly* szokott kiválasztatni. Ez azonban nem kevés baj- s bibelődéssel jár, mert tökéletesen el kell az üzdeágy hévfokát találni, különben ha emez csak kissé tulságos is, a gyönge növény tüstént rothadni szokott. A magvak előbb cserép-, vagy kis deszka-rakaszba (*Verschlag*) ültettetnek, s a gyenge növénycsék ültettetnek aztán a ganajágyra. Egyébiránt a magot is lehet egyenesen az üzdeágy fölmelegedett földébe is ültetni. S ha itt igen sürün kelne, meg kell ritkitani, annyira, hogy minden növény mintegy 1 lábnyira essék egymástul. Kedvező időjárat mellet mentül gyakrabban szabad levegőt kell hozzájuk ereszteni. Azonban legbiztosabb: kikelt növénycséket ültetni a melegágyba, még pedig rézsút állitván azokat, s midőn növekszenek rézsút álló száraikat a melegágy földébül 1 hüvelyknyire kell befödni, — igy nem rothadnak olly könnyen meg. Legtöbb fris levegőre van pedig szükségök virágzásukkor. Ha már megnőttek arra kell vigyázni, hogy a gyenge hajtás és levelkék az üzdeágy üvege által ne nyomattassanak. A deszka-ládát tehát magasabbra kell poczókolni, hogy igy a növények további kifejlődésének szabad tér engedtessék. Öntözni igen gyéren, s illyenkor is csupán ugy lehet ajánlatos, hogy sem a levelek sem a hajtványok meg ne locsoltassanak.

Néha melegágy nélkül is sikerül korán tenni szert zöldbabra, ekképen: ültess mintegy 5 szem gyalogpaszulyt egy nem épen kis virágcseréphe, s hagyd, meleg szobában tartogatván, kikelni. Ekkor szoktasd szabad levegőhöz, a durvább s élesb ellen azonban őrizvén. Tavaszhó vége felé ültesd ki kerted legenyhesb, verőfényes részébe, hol a gyanitható zordabb légváltozás ellen, czélszerü védszerek által óvd meg. Ez úton korán megnyerheted zsenge hüvelyeiket.

Borágo. (Kerti)

Borago officinal. Lin. V. 1. Juss. ‚*borágó-cs*'. ☉
Boretsch od. Gurkenkraut. *Bourache.* Common Borage.

Hazája: *Levanta* és *Aleppo.* Szára meredt, ágbogas, kemény sertés, 1—2 lábnyira nyuló. Tojáskerek hoszúkás, igen érdes,

lefüggő levelei övedezik a szárt. Sok virágszárai az ágak hegyeés a szárvégébül erednek, gyönyörű égszinkék, néha fehér, vagy pirosdad virágokat tartanak, mellyek egy oldalra s lefelé csüngenek; ezekkel leginkább sálátákat szoktak (francziásan,) ékesiteni.

Magvát őszszel, vagy kora tavaszkor vetik, csak gereblyével kell sekélyen bevágni. Minden földben tenyészik, s ahol egyszer bekap, magától is szaporodik. Érett magvai fekete-barnák; *csirázó erejük* 3 évig megmarad. Gyenge leveleit s virágait saláta közé vegyitik. Az egész növényt levesbe is főzik, s más zöldséggel együtt hüvősitő italul használják. Eczetbe tétetve, ezt szép kékké festi.

Borsfű.

Satureja hortensis Lin. XIX. 1. Juss. ‚*ajakos-cs*" ⊙
Kölle, gem. Pfefferkraut. *Sariette*, *Savorée*. Com. summer Savory.

Hazája: *Déli-Francz.*- és *Olaszhon.* — Szára vékony, meredt, ágbogas, szőrös, 1 láb, néha magasabb is; vonalnyi lándsaképü, kemény, szőrös levelei igen rövid kocsányuak, sőt kis hija hogy nem kocsánytalanok. Halvány-violaszinű virágai többnyire 2virágu száron az ágak oldalain ülnek.

Magvai vagy *őszszel*, vagy *kora tavaszszal*, mihelyt a föld keble megnyílik, *vettetnek*. A hová egyszer vettetik, ott, elhullatta magvaiból is olly igen tenyészik, hogy sokszor mint gyom ellen, még a kitépéshez is kell nyulnunk. Vetheted kerted bármely részébe, csak igen árnyékos, rekedt zugba ne. Ha külön helyet vele elfoglalni nem akarsz, répa s más alacsony növény közé is hintheted. Csak igen sekélyen kell begereblyélni. — *Ha magot akarunk szedni*, mintegy nyárutó havában, midőn a magvak feketék, száraikat levagdaljuk, s ruhára rakva, a napra kiteszszük; midőn jól kiszáradtak, a mag magától is kikull, vagy gyengén kidörzsöltetik. *Czirázó ereje* 2 évig tart.

Az egész növény erős fűszeres illata s izlete végett használtatik.

Borsó v. *veteméy-borsó.*

Pisum sativ. Lin. XXII. 4. Juss. ‚*hüvelyes-cs*'. ⊙
Erbse. *Pois de jardins*. Common Pea.

Eredeti tanyája: *Déli-Europa*. Gyökébül jön különféle magasságú, ágbogas szára, melly sok kapaszaival a mellette álló tárgyakba fogózkodva emelkedik föl. A két- s három-párjával tollagos leveleken rövid kocsányu, peteképü, hegyezett levelkék vannak. Meglehetős hoszú virágcsupkái a levelhónalyakbul erednek s 2—3 vagy több viola-, vagy hússzin, vagy pedig veres virágokat tartanak.

A borsónak számtalan fajtái közül (mellyek részint éghajlati viszonyok, részint a különféle fajok himporainak összekeveredése által származtak) megemlitjük a következendőket:

1. Közönséges mezei borsó (*Pisum arvense* Lin. *Gemeine Feld- od. Pahlerbse, Späte Saaterbse*). Ez száraz házi fözelékküli használat végett legközönségesebben miveltetik.

2. Korán erő b. v. kora fosztalék-b.*) *Frühe Brockel-* od. *Pahlerbse. Michaux de Holland. Early Dwarf frame*). Édes izlete-, s bő terméségérül ismeretes. Télutóban vetve, tavaszutó végén vagy nyárelő kezdetén már zöld hüvelyeivel kedveskedik. Innen *sárga angol májusi borsó*nak is hiják.

3. Nagy császár-borsó (*Hohe Brockel-* od. *Pahlerbse. New Dwarf Norman*). Hoszú hüvelyeiben 5—6, sima, sárgás fehér mag van, mellyek zöld és száraz korukban egyaránt izletesek. Szára 5 láb magasra is megnől.

4. Kései arany- vagy viaszborsó; ez nem igen termékeny, de még késő-öszszel is kellemes izű magvaival szokott ajánlkozni. Szára 7 láb. Rövid, csökés hüvelyei 4—5, golyóképü, érett korukban czitromsárga magvakat tartalmaznak.

5. Kora törpeborsó, püspök-gyalogborsó, kora gyalog- vagy franczia borsó (*Nain hatif. Bishops Dwarf*). Ezen faj leginkább ajánlatos üzde-ágyakra. Igen böven és korán terem. Szára 2 lábnyira is alig nő; rövid, csökés hüvelyei 4—6 magot tartanak.

6. Britanniai törpeborsó vagy alacsony üzdeborsó (*Niedrige Treiberbse. Nain de Bretagne*). Ez a legkisebb faj, csak $^1/_2$ lábnyira nő. Hüvelyei csaknem gömbölyüek, s bennök csak kevés, apró szem van. Nem épen bő termő, hanem öszszel is igen haszonvehető faj.

7. Kék poroszhoni borsó vagy zöld Folgerborsó. *Grüne Folgererbse. Blue Prussian. Nain vert petit*). Ennek van egy magasabb és egy alacsonyabb fajtája, emez korábban termő. 4 láb magasra nő, hüvelyei nagyok, kissé csökések, 5—6 szemet tartalmazók, s emezek érett korukban zöldek. Szapora, s szintugy zöld-, mint szárazon is izletes. A közöns. májusi borsóval egyszerre vettetve, ennél 14 nappal érik későbben. 14—14 napos időközönként vetve, s szárazságban kellően meg-megöntözgettetvén, egész nyáron át elég gyümölcsöt szolgáltat a konyhára.

8. Nagy angol birodalmi borsó. (*Green Nonpareil, Carré vert gros Normand*). Mintegy 5 lábra nő. Hüvelyei szélesek

*) Mert kifosztatik (*ausbeeren auspahlen* Bosse) hüvélyeibül.

s szivósak, mintegy 3 hüvelyk hoszúk. Borsói laposak, 5—6ával egy-egy hüvelyben, még vénkorukban is izletesek. A legjelesb fajok egyike, melly kesön ültetve is diszlik.

9. Kis birodalmi borsó (*Kleine Imperial-Erbse. Blue Scymitar*). Hoszú hüvelyeiben 6—8 csaknem köröczü (*elliptische* Vajda), érett korában zöld-sárga szemekkel. Igen kellemetes izü, nem csak zölden, hanem szárazon is kivált levesbe, s főzeléküli becsinálás végett is, és általában igen ajánlatos (az előbbenivel együtt).

10. Ernyös, korona-, rózsa- vagy török borsó. (*Pisum umbellatum C.* Bauh. *Dolden-* od. *türkische Erbse.* Crown Pea. Turc à fleurs blanches). 6 láb magas, meredt szára, fönt sokszor szalagképüen lapul szét, és virágait felső ágain ülő ernyökben tartja. Hüvelyei rövidek, egyenesek, nem húsosak, 4—6 szemet tartalmazók. Sok füves részt, kevés hüvely- s gyümölcsöt hoz, —s ép ezért nem épen ajánlatos faj.

11. Knight kis velö-borsója (*Knights Dwarf Marrow*). 3—4 láb magas, szára hegyéhez közel termö. Jó hoszú hüvelyeiben 5—6 igen kellemes izletü szem van; korai ültetés-, valamint nyári használatra is igen ajánlatos.

12. Knight nagy velö-borsója (*Knights Tall Marrow, Ride tardif*). 6—7 láb magos szárán, 3 hüv. hoszú setétzöld hüvelyek vannak, mellyek különösen édesek, s midön már vastagcsábbak is, még akkor is izletesek. Jó böven terem, s szintugy mint az előbbeni, kora és kesei mivelésre is ajánlatos. Magva mind a fét fajnak redös, mintegy összezsugorodott, s mindkettő igen méltó, hogy konyhakerteinkbe behozattassék.

13. Nagy fehér czukorborsó, (*Pisum macrocarpum* Seringe) 5—7 láb magas. Hüvelyei 4 hüv. hoszúk, igen szélesek, kissé hajlottak, 6—8 egymástul távol álló magot tartalmaznak. Használatával el ne késsél, mert hüvelyei könnyen megfásulnak (vagyis szivósodnak). Zölden kifosztatva is igen ajánlatos, s általában leginkább becsültetik és el is van terjedve.

Ámbár a fosztalékborsók silány földben sokszor legbusásabban termenek, azonban a czukorborsók általában, kivált a kései ültetmény, jobb földeget kivánnak, legjobban diszlendök olly ágyakban, mellyek trágyázat után már 3—4 rendbeli más zöldségek alá használtattak.

14. Kora májusi czukorborsó, fehér saláta czukorsorsó. (*Early May Sugar*). 3—4 láb mag., hüvelye mintegy 2 hüv. hoszú, benne 5—6 szem, hegyén kissé horgas. Igen szapora, üzdeágyra való, vagy kései ültetésre. Jókor vetve, nyárelő kezdetére már éldethető, kellemetes gyümölcsöt hoz.

15. Kis hollandiai czukorborsó. *Early Dwarf de Grace. Nain de Holland).* 1 láb magas, rövid csaknem igenyes, 4—5láb magas hüvelyekkel. Sem szapora, sem korábban nem terem mint az emlitett *kora májusi czukorborsó*, s e szerint őszi használatra ajánlható.

16. Közönséges mezei vagy juhászborsó (*Gem. Acker-* oder *Schäfererbse. Pisum sativ. flore ciner.*): 2 láb magas, virágzászlója fehér, veres erekkel, széles szárnyai sötétbiborgák, a zászlónál rövidebbek; csanakja fehér, gömbölyü magvai szürkesárga irombák.

17. Negyszegü vagy hollandiai nagy borsó. (*Viereckige Erbse. Pis. quadratum*): 6 láb mag., széles vájuképü, 6—7 láb magos hüvelyekkel. Magvai összenyomottak, csaknem 4szögüek. Csak gyenge korában éldelhető, mert venülvén kesernyéssé válik.

18. Sarló-borsó, nagy szürke kard-b. (*Red flowered Sugar. Sans parchemin à fleurs rouges*). 5—6 láb mag., hüv. hoszúk, 6 szemmel. A hüvely a magvak fölött puffadt, csak gyenge korában éldélhető. Igen szapora, s kései ültetményzésre is alkalmas.

19. Ágbogas borsó. (*Pis ramulare moris. Asterbse, Spanische Marotte. Michaux à oeil noir.*). Néha öles magas, hüvelyei 2 hüvelyk hoszúk, 4—6 nagy, kissé összenyomott, többnyire barnasárga, *fekete csir-ponttal* jegyzett magvakat tartalmazók. Virágszirma halványbiborga. Kertben ritkán, de némelly vidékeken mezőn is miveltetik.

20. Spárga- vagy bársony borsó (*Lotus edulis tetragonolobus; Spargel-* oder *Fliegelerbse).* Inkább disz- mint konyhai növényül mivelik. Majdnem 4szögü hüvelye gyenge korában szakgattatik, s vizben főzetve előbb kellemetlen izétül fosztatik meg, és aztán mint a spárga vagy saláta éldeltetik. Némelly zöldségkedvelők a spárgához hasonló izünek tartják, s innen kapta nevét is.

A nevezett borsófajok sem különösen kövér, sem azon frisében trágyázott földeget nem kivánnak, sőt az illyenben csak nagyra nőlnének, szár- és levélben bujálkodván, annál kevesebb magot hozandók. Legjobb tehát a természeténél fogva jó, s azelőtt 2—3 évvel trágyázott könnyü, ritkás, nem igen nedves-, különösen a hevert földeg *). Ezt, kivált a korán érő fajok alá, még őszszel jól fel kell ásni, mi által nem csak korábbi, hanem bővebb

*) „Les pois, sans etre fort difficiles sur la qualite du terrain, *préferent* cependant un *sol sain* et *léger à* celui qui est trop humide ou compacte; mais ce qui est surtout avantageoux *à* leur produit, c' est la *terre neuve*, ou du moins *qui n'en ait pas produit depuis plusieurs années*" Poiteau et Vilmorin. 285. lap.

termés is eszközöltetik. Borsó minden földegben megterem, kivált a melly kerti földterely gyanánt miveltetett, csak fekvése szellős és napjárta legyen. Leggazdagabban a középszerü földegben terem. Minthogy pedig ez hideg iránt nem annyira érzékeny mint p. o. rokona a bab, tavaszszal jó korán is ültettethetik. S hacsak épen csirázása közepett kemény fagy nem éri, úgy hideg általi megrongáltatástul sem igen lehet azt félteni, — kivált ha éjszak ellen egy kevéssé védettebb helyen is termesztended. — Mihelyt tehát tavaszszal a föld kebele megnyilik, s a kertben dolgozni lehet, a borsót azonnal ültetni kell; az illy jókori ültetmény bizonyosan a legjobb s legtermékenyebb fog lenni. Kikelvén pedig az első ültetmény, ujabbat vetünk; s ha ezt egész nyárhó végéig igy ismételgetjük, egész nyáron keresztül ősziglen is elláthatjuk zöld, gyenge borsóval konyhánkat.

Legjobb azt a 3—3¼ láb széles ágyba, 2 sorba ültetni, igy az annyira szükséges nap és fris levegő szabadon fogja járni, hollott ezek nélkül csak kevés és apró magvak termendettek. Az illy ágyakba vagy barázdákba, vagy pedig az ugynevezett *‚borsóültető‘* nyomán pergetjük a magvakat. A borsóültető-eszköz hasonlít egy közönséges gereblyéhöz, ujnyi vastag fogai 3 hüv. hoszúk, s egymástul 2 hüv. távol legyenek, fokából pedig a fogakkal épen ellenesen nyulik ki nyele, melly 3 lábnyi, maga pedig az ültető fája olly hoszú legyen, mint a borsó ágyak szélessége, igy minden egy-egy nyomattal 18—24 lyuk is képeztetik. — A korona-borsót (10. sz. a.) s általában a mellyek hoszú szárat eresztenek, vigályosabban, a törpe- vagy gyalog-borsókat pedig sürücskébben is lehet ültetni. 3 hüvelyknyinél sekélyebben soha se ültess; igy, kivált kikelésükkor, a madarak által sem huzgáltathatnak olly könnyen fel. Söt a kora-borsókat, még 4 hüv. mélyen sem árt ültetni, mert haszinte ez által valamivel később kelnek is ki, de ha egyszer kibúttak, annál gyorsabban növekszenek, ugy hogy a többi, sekélyebben ültetteket rendesen elhagyják. A gyenge növények körül a földet kissé föl kell töltögetni, kivált az első ültetménynél, ez által az elfagyás ellen is némileg megóvatnak. Ezt kell egyébiránt a többivel is tenni, ugyanis a földporhanyitásnál mi sem segíti jobban elő diszlésüket. — Ha pedig a borsó már nehány hüvelyknyire nött s kacsokat vagyis kapaszokat hajt, ekkor karókat kell közébe szurkálni, ugy állitván ezeket, hogy felső végükkel az ágy közepe- vagyis befelé irányoztassanak, ez által a köz-utak szabadon fognak maradni. — Madár-ijesztő gyanánt a halóvali befödés legbiztosabb; többnyire megfelel e czélnak az ágyak fölött keresztül-kasul feszitett mádzag, kivált a kék pamutfonál. *Lásd* .‚**Gyüm.-bar.**“ 223. lap.

Vető-mag gyüjtetik egy különösen e végre szánt ágyrul, mellyről zöld borsót szedni nem szabad. Legjobbak azok, mellyek

a legkorábban virágzottakról gyüjtetnek. A külön fajtákat — hogy egymástul el ne korcsosodjanak, — kellő távolságra ültesd, vagy pedig lehet e részben az által is kissé segiteni a dolgon, hogy a korán erök akkorra már elviritsanak, mikor a késeiek még csak virágaikat kezdik hányni. Midön a hüvelyek mind sárgák, ekkor leszedegettetnek, utánérés és száradás végett szellős padra tetetnek; télben kifosztatnak s ugyanekkor a zsizsikrágták s romlottak is kihányatnak. *Csirázó erejük* 6—8 évig is megmarad.

A *törpeborsó-fajokat* melegágyon is *lehet* üzdelni. Sem nagy meleg-, sem pedig kövér földre szükségök nincs; legjobb e végre a közönséges kerti földet alkalmazni, s használván az enyhesebb időjárat minden kedvezőbb perczeit, mentül több szabad levegöt kell ereszteni hozzájok.

Sokképeni használata a borsónak sokkal ösmeretesb, semmint annak elősorolását szükség fölöttinek nem tekinthetök.

Brokoli. *Lásd* alább a káposzta-fajok közt.

Burgonya.

Krumpli, kolompér, bandurka.

Solanum tuberosum Lin. I. 5. Juss. ‚*csucsoriak*'. 4

Kartoffel, Erdtoffel. *Pomme-de-terre* ou *Parmentiere.* Com. Potatoe.

Eredeti hona *Peru*, ahonnan a XVI. század végével Dracke által hozatott Angolhonba, s innen csakhamar elterjedt egész Európába. Csucsor- vagyis gumós gyökébül több idestova kajlongó, 3- vagy 4szögü ágbogas, 2—3 lábnyi hoszú szárat ereszt. Czimpás levelei peteképü, kissé hegyezett levelkékbül állanak. Fehér, pirosló, vagy violaszin virágai az ágcsúcsok- s levélhónalyokbul származnak, s gömbölyü, zöld bogyókat hagynak magok után.

Ezen közhasznu növénynek Europa minden tartományaiban s minden vidékein olly igen elterjedt mivelése, a különböző éghajlati, földegi s kezelési viszonyok által tömérdek faja, s még több vál-faja származott, mellyek a hány vidék, annyi más meg más néven neveztetnek. Fő különbség közöttük: csucsoraik simasága- vagy ripacsossága-, fehér, feketellő, veres vagy pirosló, tarkás, sárga vagy sárgás fehér szinében, s gömbölydéd vagy hoszúkás, hengerü vagy lapított, egyenlöen sik, vagy egyenetlen bibircsós alakjokban fekszik. Gumóik nagysága-, valamint ízök- s liszt-tartalmukra nézve is tetemesen különböznek. Főzés által némellyik lisztnemü péppé szétomlik, másik vizenyösb, enyükésebb s összetartóbb, a szerént a mint több vagy kevesebb lisztttartalma van. Csucsorai néha a földben hoszu szálakon messze elnyulnak, vagy pedig közel képződnek a szár tövéhöz, ugy hogy itt egymást

néha a földbül is kitolják. Leveleik több vagy kevesebb levelkékbül állanak, s emezek némelly fajoknál simák, másoknál pedig fodrosabbak, ezen utóbbiak leginkább az alábbvaló- t. i. a *baromhizlalékul* szolgáló fajoknál szoktak előjönni.

Konyhai szükségre legkellemesb izletűek az apró, fehér, kerekded vagy hoszúkásgömbölyű hollandiai v. angol- v. czukorburg. (*„Jaun longue de Holland“*); ez után jő a ‚veseburg‘. (*Nieren-Kartoffel*), s általában minden apró, fehéres fajok, a kora fehér laposakat is ide sorozván. Azonban némelly veres, veresellő és sárga fajták is igen izletesek, a szerént a mint könnyü, száraz homokos, vagy pedig zomok, nedves földegben termettek.

A különféle fajok érésidejök szerint: *korán érők-* és *késeiekre* szoktak elosztatni. A kora-burgonyák között legjelesb a *lapos fehér* ‚szivburg.‘; utána jön a *görbe* ‚szarvburg.‘, mellyet Putsche tr. alakjárul ‚ugorka-burg.‘ nevezett. Hires a ‚perui burg.‘ is, csucsorai gömbölyűek inkább, semmint hoszúak, kissé laposak, *igen nagyok* s gyakran mindenféle kinövetekkel lepvék; húsa sárgálló, s külbőre is illyen. Ezt Putsche a késeiek közé, de Wredow ujabb tapasztalata szerént, egy ez a legkorábbiak közül. Annyiban csakugyan a késeiekhöz számithatjuk, a mennyiben kellemes izét folytonosan megtartja, s még a következő tavaszszal is éldelhető; ezen jeles sajátságánál fogva minden más burg.-faj fölött kitünik. Különösen kedves izletü, s belőle izge (lekvár) is készittetik.

Kevésbé ösmeretes a ‚Lankman-burg.‘ (*Lankm. genti* hires műkertész), melly szaporaság- s izlete kellemetességére nézve is (Putsche *szer.*), *minden eddig ösmert burgonyafajt meghalad.* Szine gyönyörü karmazsinpiros, némellyiken egy vagy több fehér kereszt-csik is átvonúl. A *nagyok* hengerűek, s vagy mindkét végük legömbölyödött, vagy pedig hegyesen végződő, és sok rügygyel (csir, v. lencsékék: *germen*, *lenticella*) rakottak. Az *apróbbak* gömbölydedek, szögletesek, s nem birnak meghatározott idommal.

Igen szapora s e mellett kellemes izletűek: az augusztusi (*„Truff d' aout“* Poit. — Vilmor.) és az emlitett veseburg., melly utóbbi a korán érőkhöz számittatik. — *Legszaporább pedig minden burg.-faj között*: a ‚liverpoli burg., melly Cranz tr. *szer.*, 25szörözi magamagát. Különösen dicsérnek egy sárga, hoszukás fajt is, mellyet *de Saintville* magrul kapott, nevérül „Saintville gesztenye-burg.“nak (*„Chataigne-Saintville“* *) nevezték.

*) „Nous l' avons trouvée *égale*, *si ce n' est supericure en qualité*, á tout ce que

Szaporitásra méltókul ajánltatik a jeles burgonya-ösmerő Cranz tr. által:

1. A valódi angol veseburg.; ez egy a legkorábbiak közül. Tavaszkóban ültetve, nyárhó elején már érett csucsorokkal kedveskedik. Nedüs (*saftig*), lisztes izletességénél fogva egyike volna a legjelesbeknek, csak ne kezdene télelőben már nyálkásodni.

2. Egy *sárga angol burg.* „Hatteys non such" név alatt; gömbölyű, cserhaju.

3. Egy másik „Birkal golden Yellows" név al.; ez kissé hoszúkás.

Eme kettő egyaránt jó, lisztes, omladós; tavaszhóban ültetve, nyárutótul kezdve éldelhető egész következő tavaszig; ekkor már jósága alább száll. Szaporák, de száraz években, kivált könnyü földben, aprósok maradnak.

Kék márványozott angol-burg. „Fox Seedings" név al. Igen szapora; száraz évben, s könnyü földben sem apró. Lisztomlékonysággal bir. Éldelni, léles-ital- s keményitő-gyárakba is igen használatos.

5. *Fekete angol* gesztenye-burg. „the Chesnut" *név al.* Vajjal és saláta gyanant is igen izletes. Véknyan termő, s azért csak kicsinyben termelendő.

6. Mandula-burg. Sárga, alakjára nézve hasonlit a veseburgonyáéhoz Minden eddig ösmeretes faj között a legapróbb; s valóban szintugy alak-, mint izletét véve is hasonlatosság van közötte s a mandula között. Igen szapora. Levesbe, sülve, s főzelék gyanánt egyaránt ajánlatos.

Az elősoroltakon kivül (mellyeket Bouché *) is mind jelesnek talált), termelésre méltókul nevezi meg Wredow a következőket is: *algiri burg.*: igen jó ízü s szapora is. — *Égerlevelü* v. *Alderney- Kidney burg.* v. *nő-új (‚Damenfinger')*, kivált melegágyra s üzdeházba való. — *Melegágyi kora burg.* (Early frame potatoe), szapora, de nem valami különös jó izü. — *Új éjszakamerikai kora burg.* (New early west-american potatoe), korán érése-, igen jó izlete- s szaporaságaért egyaránt ajánlatos. — *Shor-burg.* (Shor potatoe), kései, csucsorai nagy-

nous conaaissons de meilleur en pommes-de-terre". Poiteau et Vilmorin 288. *lap.*

*) Bouché a *schönebergi kertészneövelő-intézetnek* főnöke, nehány év óta nagyban, — több száz burg.-fajjal teszi késéerleteit, mellyeknek eredményét kétség kivül közrebocsátandó tudositása fogja igen érdekessé tenni; erre, tiszt. gazdáink éber figyelmét, szerényen merjük irányozni.

sága-, s még szaporaságáról is jeles. — A *kék* uri, *kék* francz. veseburg., lapos fehér, hollandiai verseny-dij-, *nagy* dió-burg., *veres* helvét-bg., *veres* késeinem csirázó bg., angol champignon-, angol mindig tartó burgonya, ezek is mind izletük, mind szaporaságuk végett is Bouché által is igen dicsértetnek.

A burgonyatermesztésnek legközönségesb s legkönnyebb módja *gumóinak ültetése által eszközöltetik;* legjobb e végre a közép-nagyságúakat válogatni ki. Minden földeg, de a könnyü, száraz — kivált a homokos és iszapos agyag, — a legizletesebb burgonyákat termi. A földterelyt jól meg kell trágyázni, s mélyen fölásni. — Kertben, mellynek földe különben is gyakrabban szokott trágyáztatni, s a melly szorgalmas mivelés által rendesen kövérebb is, az egy évvel előbb trágyazott föld is igen kedvező; különben is az tapasztaltatott, miszerint kertekben a burgonya igen tövéren szárba hajt, s annál kevesebb s hitványabb gyümölcsöt ád. Mindenesetre pedig nap- és széljárta déli fekvést kiván, mert árnyékban s fák alatt csak levelekbe bujálkodik.

Ültetési ideje az időjárat- s földalkattól függ. Könnyü, homokos, s melegebb meszes földegbe korábban ültethetsz, semmint kemény, nehéz, szivós, nedves, hideg agyagosba, mert emitt a hideg is könnyebben árthat, meg el is rothadhat az igen korai ültetmény. Száraz, porhanyós földegbe már tavaszhó közepén, sőt elején is ültethetsz, ásó vagy inkább kapa után, mintegy 6—8 hüv. mély fészkekbe, igy a beállható kemény derek ellen is jóbbára biztositva vannak a csirába indult növénycsék. Minden fészekbe egyet, hanem ha a gumók aprók, ekkor kettőt is ültethetsz. A *fészkek* 1—$1\frac{1}{2}$ lábnyira egymástul és közellenesen („V-re") essenek, igy, meglevén mindenik burgonyabokornak a maga elegendő helye, tökélyesen ki fog fejleni és nagyobb s több gyümölcsöt termend. Mihelyt a gumók csirái kibúnak, s e szerint meg lehet a fészkeket különböztetni, körülöttük a földet azonnal föl kell porhanyitani, a mit vasfogú gereblye-, akár pekig a 2—3águ villáskapácskával igen jól véghez lehet vinni. Ez által nemcsak minden gyom kiirtatik, hanem a burgonya növése is tetemesen elő fog segittetni, Ha pedig nagyobbra nő, meg-megkapáltatik, később pedig fel is töltögettetik, s minél többször ismételtetett ez, annál több és szebb földi gyümölcsöt várhatunk. Szárait a burgonyának soha se szabad korábban levagdalni, mint kevéssel azelőtt, midőn csucsorait kiszedni szándékozunk. Ez, ha a csucsorok teljes kiképződésénél hamarább tetetnék, ezeknek növését zavarná s gátolná meg; sőt illy esetben néha uj szárak és új gumók képzéséhez fog a növény, — a régibb részeknek tetemes csonkulására.

Hogy el ne korcsosodjanak, külön s jó távol kell a fajokat

egymástul ültetni, átalában pedig mentül érettebb csucsorokat kell ültetésre alkalmazni. Ajánlatos magról kelt burgonyát is hebe-korba más vidékekről is gyüjtögetni, s megtenni velük a kisérleteket, — ez uton néha remény fölötti eredményre fogsz találni.

Igen szép s egészen uj fajtákra lehet szerttenni magvetés által is. Maghoz könnyen juthatsz, őszszel az elfonnyadt burgonyaszárakat bogyostúl együtt levagdalván, és a bogyókat mindaddig szellős padon tartogatván, mig egészen meg nem ivnak. Ekkor belőlük a mag egy vizteljes edénybe kinyomkodtatik, a ragadós nyálkától megöblittetvén, száraz szítatos papirra szétteregetve megszárittatik. Jövő tavaszszal könnyü, porhanyós földbe kell elvetni, csak véknyan takarván be földdel, s minden legkisebb gyomtul is tisztán, a földet pedig porhanyóan tartván. Első évben csak apró gyümölcsök fognak képződni, de ezekből másod évben már nagyobbak- s haszonhetőkhöz, s ollykor igen jelesekhöz juthatni.

Alig lehet eléggé ajánlani, sok tapasztalat nyomán *igen sikeres*nek elösmert következő burgonyatermelési módot:*) tavaszkor, mihelyt az idő és föld megengedi, egy nem sovány, de nem is ép akkor trágyázott ágyat készitünk; rajta 3—4 hüv. mély s egymástul 6 hüv. távol eső barázdákat húzunk; ezekbe a szép, nagy, ketté-ketté vagdalt burgonyákat egymástul mintegy 1 hüvelyknyire, s vág-lapjokkal aláfelé helyezzük. Midőn az ezekről kelt növényszárak 3—4 hüv. magosak, vigyázva, nehogy gyökereik az anyacsucsortul elszakgattassanak, kiássuk, és a számukra kirendelt helyre úgy ültetjük, mint p. o. bármelly más rászát. Az anyacsucsor még ekkor mind azon fris, s barom-hizlalékul a legokszerübben használtathatik. Ha szárazság uralkodnék, az ültetményeket hébehóba meg is kell öntözgetni. Ugyanezeknek van még egy más kezelésmódja is: agyag-, fris marhaganaj- és ganajlébül pépnemü gyurmát készitvén, ültetés előtti estve ezen pépes gyurmába helyezzük ama gyenge növényeket a végett, hogy mentül többet magukba szíjanak; más nap reggel elültetjük, úgy intézve a dolgot, hogy ama keverékbül kivevén a burgonyarászákat, gyökereikhez mentül több legyen abból tapadva. Illy kezelmény után el fogsz csodálkozni burgonya-ásáskor, minő szép s nagy, és mennyi burgonyád termett. Wredow 40-, s állitása szerint egy jó barátja *80szorosan is megkapta az ültetett mennyiséget*. Izök is kellemetesb semmint a közönséges bánásmód szerint termesztetteké.

A burgonya konyhabeli használásmódja eléggé ösmeretes (szakácskönyv tárgya). A svécusok a burgonyaszárak gyenge hajtványait is főzgélik, s mint kellemes étket éldelik **).

*) Ritter, Bosse, Krause, Wredow sat. *szerént*.

**) Loudon nous dit, d' apres le dr. Clarke, qu'en *Suéde* on mange *les*

Csicsóka.

Helianthus tuberosus L i n. XIX 3. J u s s. ‚*csucsoriak*.' 4
Erdbirn. Erdäpfel. *Topinambour. Poire de terre.* Jerusalem-Artichock.

Hona: *Brasilia.* — Csucsoros gyökébül nyulik föl igenyes, meredt, többnyire magános, 6—10 láb magas szára, melly csupán fönt oszlik szét ágakba. Levelei szivképü-petekerekek, vagy hoszukások s hegyesek; arczuk érdes, hátukon tömött puha szőrökkel burítvák. Sárga virágai a szárhegyeken ülnek; késő őszszel virágzik, s virágai ollykor nem is mehetnek tökélyre.

Ezen növény annyira megszokta éghajlatunkat, hogy gumói künt a kertben is kiállják teleinket a nélkül hogy tönkre tetetnének. A mult század első felében igen divatozott termesztése, ma már a burgonya által annyira háttérbe szorittatott, hogy csupán itt-ott tartózkodik. Csucsorai, mellyek néha igen nagy számmal jelenkeznek, csaknem hoszabbak a burgonyáéinál, soká eltarthatók, kivül pirosló barnák, belül fehéresek. — Ha kertben mivelni akarod: könnyü, porhanyós, s nem épen kövér földeget jelölj ki számára. Minthogy pedig, ha egyszer bekapott, kiveszteni is dolgot ád, inkább csak keritès tövében, hol kevésbé alkalmatlankodhatik, a helye. Ültetni az apró gumókat válogasd, ezeket 2 láb távol, 4—6 hüv. mélyen helyezendő. Nyáron át gyomtul tisztogasd s hébehóba kapálgasd is meg; télre csak annyit szedj ki, a menynyire szükség leend, s ezt pinczében tartsd.

A csicsóka nem olly kellemes izü, mint a burgonya, édeses, vizenyős, nyálkás. Egyébiránt, mint a burgonyából, szintugy belőle is lehet lisztet, s égettbort is gyártani. Igen könnyü termesztése és szaporasága végett, mindenesetre szokkal méltóbb volna barom-hizlalékúli sürübb termelésre, semmint ez jelenleg történik.

Czékla, v. *veres czékla.*

Beta vulgaris L i n. V. 2. J u s s. ‚*maglapél-cs*'. ♂
Gem. Mangold, Rothe Rübe. *Bette. Poirée.* Beet.

Déli Európában otthonos. Répaalaku húsos, nedüs gyökébül sok, vastag, nedüs kocsányon ülő, peteképü, sima leveleket ereszt, mellyek barnák vagy sötétveresek s biborpiros erekkel jegyezvék. Szinre nézve mind a levelek, mind a gyök változékonyak. Szakácsnők előtt legbecsebbek a mentül pirosabbak.

---

sommites de ses tiges aprés les avoir fait bouillir, et qu' elles sont considérées comme un mets delicats. P o i t e a u et V i l m o r. 288. *lap.*

Ezen nemhez tartozik a fehér czékla vagy czukor répa v. veres répa (*Beta cicla* Lin. Runkelrübe, weisser Mangold. *Betterave*), ez amattól 3 együtt ülő virága, és alajon nem fogas sziromlengéi által különbözik, ugyszinte gyöke is fehér vagy sárga, néha ugyan vereses, de soha sem olly sötét veres mint amazé.

Vetni mindkettőt tavaszhóban szokták, jó kövér és porhanyós földegbe. Vagy egyenesen oda, hol a növény kiképződni fog, vagy más ágyba, a honnan mint gyenge palánt át fog ültettetni; amaz sokkal ajánlatosabb módszer. Minthogy pedig mindenik magnak kikelésére számitani nem lehet, valamivel sürübben ültesd, s mintegy 1 hüv. mélyen; ha sürüen kelne megfogod ritkitani. Ha velük külön-külön ágyakat elfoglalni nem akarunk, akkor, kivált a czéklát, sárga- vagy más répa-, vagy pedig más olly ágyak mellékére is ültethetjük, mellyeknek földe jó kövér és porhanyós. Saját ágyakon termesztvén pedig, itt minden egyes növénynek 1 — 1½ láb tért hagyunk; — gyakori földporhanyitás, töltögetés mindenkor tetemesen elő fogja a gyök tökélesb kiképződését segiteni.

Magtermelés végett tavaszkor, mihelyt az idő engedi, a jól kitelelt gyökök legszebb- s épebbjeit, a kertnek legenyhesb s azon részébe, mellyet a nap délig legalább ér, 1½ vagy 2 láb tavolnyira kiültetjük és a — néha igen hoszúra növő — magszárakat jó erős karókhoz kötözendjük. Öszszel, midőn a magvak sárgák, barnások s keményekké kezdenek lenni, a magszárakat kivagdaljuk, s összkötözve szellős helyen kiszáritjuk. S ha tökélyesen száraz és kemény lön, kisulykoljuk és zsacskóban elteendjük. *Csirázó erejük* 4 evig tart.

A faj eredetisége föntartása végett fehér-, sárga- s veresrépa magvakat egymás mellé soha, söt közel se való vetni, — ezt t. i. azokra értve, mellyekről magot szándékozol gyüjteni, ezeket egymástul jól el fogván távolitani.

Konyhai szükségre a czékla öszhóban vagy öszutó elején ásatik ki, megtisztittatván a földtül, levelei egész a sziveig (vagyis a gyök-talajon ülő gyenge csir-levelcsékig) levagdaltatnak, s igy tetetnek el pincze- vagy más zöldségtárba. Lágy teleken künt a szabad földben is megmaradnak, söt néha még gyönge leveleket is eresztenek, mellyek mint ujság, saláta közé szoktak vegyittetni.

A czékla ösmeretes használatán kivül, a fehérrépának levelei is zöldség gyanánt szoktak alkalmaztatni.

Egyébiránt pedig a különfelé répafajok gazdasági és müipari, különösen czukorgyártásrai használatárul az egymást érő tárgyiratokbul, a kiket érdekel, bő útasitást merithetnek.

Czikória, kerti katány.

Cicorium Endivia Lin. XIX. 1. Juss. ‚*katángosak*' ☉ ♂
Endivie. *Endivive chicorée des jardins.* Common Endive.

Hona: *Déli-India.* Gyöke egy igenyesen fölnyuló, szögletes szárat ereszt, melly vizirányosan álló ágakba oszlik, s 1 láb-, sőt néha magasabbra is felnő. Levelei hoszukás-tojáskerekek s fogazott szélüek. Kék virágai egyenként állanak a szár és ágak oldalain.

A kertekben több fajtáit láthatni, illyenek:

A *nagy* és *kis* fodros levelü czikoria *(Cichor. endiv. crispa.)*, emez legbecsesebb. Levelei csaknem czimpásak, karéjai egyenlő szélességüek.—Széles levelü czik.*(Cichor.endiv. latifolia)*: nagy, széles és sima leveleinek széle fürészesen fogazott. Levelei inkább fölfelé nőnek s szaporábbak, semmint az elsőbb fajtáknál, mellyek a földön terülnek szét, s mindenesetre szebb salátát adnak. A hoszú levelü cz. keskeny, sima hoszú leveleiről ismeretes. A francziáknál legnagyobb becsben van az olasz czik. *(Chic. d' Italie* ou *C.d' ete)* és a szarvasszarv czik. *(Chic. corn de cerf* ou *rouennaise)*, emezt, kivált a *roueni* kertészek, minden czikoriafajoknak elébe teszik, levelei sürüen zárkoznak, sárgák s igen gyengék.

Magva szabad fekvésü, a mult őszszel trágyázott földterelyre vettessék, tavaszutó és nyárelő között,—korábban vagy később, a mint t. i. használni akarod. Egyszerre sokat ne vess, mert igen hamar fölnyulik s megvénül. Ha kikelt, tisztán tartsd, s ollykor meg-megöntözd. Egypár hét mulva, ha már jócskán nőtt, átültettetik egy más, jól megtrágyázott ágyba, egy lábnyira egymástul, vigyázva arra hogy szive födessék. Ültetéskor, s ha szükség ugy hozza magával később is, hébehóba meg kell öntözni, hogy annál könnyebben meggyökeresedjék s annál jobban nőjön. Átültetéskor levelei- s gyökerébül is el lehet egy kicsinyt csippenteni. Gyakori kapálgatás által mindaddig tisztán s mentül porhanyósabban tartsd földjét, mig ezt szétterülő leveleivel később betakarandja.

Ha már a czikória tökélyes nagyságát elérte, ekkor a konyhára forditandókat meg szoktuk fehériteni. Ez ugy eszközöltetik, hogy kiválasztván a száraz időjáratot s leginkább dél tájban, leveleiket összekötözzük. E czélbul kiszemeljük a legszebb növényeket, s minden rothadt, vagy csak legkevésbé is hibás leveltől megtisztogatván, a többit kiméletesen összemarkoljuk, s csúcsoktul mint egy 2—3 hüv. kezdve, lefelé háncs-, zsúp-, csáté-, vagy veriznekkel összekötözzük (nem feszesen). Nehány nap mulva meg kell vizsgálni, mert ha szivleveleik— mellyeknek megfehéritése épen

a főczél, — a többi közül kinőtt volna, azok ujonnan beköttetnek. Ezen kezelés húzamosan folytattatik, ollyképen, hogy egyszer-egyszer csak annyi kötöztessék be, a mennyi egy bizonyos időközben fel fog használtatni. 3—4 hét alatt a fehéredés véghozmén, s a növény haszonra fordítható. Jegyezd meg pedig azt, hogy esős időben a leveleket be ne kötözd, különben megfeketednének s el fognának rothadni.

Öszszel, mihelyt kemény éjjeli derektől tarthatsz, a czikóriát azonnal szédd ki, s rakd be pinczébe, de mig csak kár nélkül lehető, kivül hagyd. A legutólsó ültetést a kert legenyhesb részébe tedd, s mihelyt a hideg fenyegetődzik, haraszt- vagy pozdorjával betakargatva védelmezd. A bekötöttekre fazekakat, s szakajtókat st. is buritgathatsz, igy biztosan védve lesznek. Ha pedig tovább már kivül nem hagyhatod: ekkor földestül együtt kiásatnak, s száraz szellős pinczében vagy zöldségtárban kell eltartatniok.

A *czikória* eltartásának igen czélszerü s követni való módját ajánlja Dietrich tudór: „Az ép czikoriákat, mond ő, füzd tövüknél fogva zsinórra, s igy akaszd fel nap ne járja padra. Egy-egy pórázra annyit füzhetsz, a mennyit egy-egy hónap, vagy egypár hét alatt felhasználandasz. Később, ha kemény hideg jelenkezik, ama pórázokat pinczeboltozat alatt függesztended föl. A kiásott czikoriákat polczokra is rakhatod zöldség- vagy éttáradba, belőlük csak annyit tevén egyegy izben homokba, a mennyit egypár hét, vagy 1 hónap alatt elfogyasztandasz; ezeket mielőtt homokba takarnád, be kell kötözni".

Polczon is elállnak 3 hónapig is, a nélkül hogy földdel befödetnének, és az illyenek, midőn tavaszszal kiültetjük, szintolly vidáman nőnek, mintha egész télen át földben állottak volna.

Téli czikóriamag végett őszszel, a legegészségesebb s legjobb növényeket kiássuk, és a legenyhesebb helyre ültetjük, télen át alkalmas takarók által oltalmazván meg; vagy hol ez ki nem vihető, cserepekbe ültetve meleg szoba-, vagy pinczében teleltethetnek ki. Tavaszszal mentül korábban, üzdelni *(treiben)* kell; illy kezelés mellett annál tökélyesebb magvakra fogsz szert tehetni. A mag 4 évig tartja meg *csirázó erejét*.

A czikória leginkább saláta gyanánt, de mint zöldség, s más ételül is használtatik.

Dinnye.

Ez, szigoruan véve, nem annyira konyha-kerti növény, mint inkább elszármazott innen a mezőgazdaság mezejére, mint p. o. a szőlő is a gyümölcstenyésztésnek körébül szakadt ki; s ép ezen hasonlatosságra bukkanván, fájdalom hogy e két árva testvér a részben is vetélkedik egymással, miszerint honunkban... egyik okszerütlenebbül kezeltetik mint a másik is *). Pártfogástukat hivjuk föl nevükben tiszt. magyar gazdák! Hidjétek el: egyik jobban megszolgálna magáért mint a másik is. —

A dinnyének két különböző neme van:

1. Sárga dinnye, *Cucumis melo* Lin.
Melone oder Zucker-Melone. — *Melon.* — Melon.

2. Görög-dinnye, *Cucurbita citrullus.* Lin.
Wasser-M. *Melon d' eau, Citrouille, Pastèque.* Whater-melon.
Lin.*szer.*XXI,8. Juss. *szer.* „*Kabakos család*"hoz tartoznak. ⊙

A *sárga-dinnye* 1évi növény, gyenge ágai vagyis *indái* a földön terülnek szét, levelei kocsányosak, kerekek vagy karéjósak. Virágai egyenként jönek levélhónalyaikból. Gyümölcsei kellemes illatú- s izletüek.

A *görög-dinnyé*nek érdesebb és bevágott levelei, s csaknem tekkörü gyümölcsei vannak. Magvai, alakra nézve ollyanok mint a tökéi; a sárga-dinnyékéi pedig az ugorkamagvakhoz hasonlitnak.

Eredeti honuk: Kis-Ázsia, különösen Örményorsz. és Mesopotamia; *alsó* Olaszországban is egészen meghonosodtak. Közös hazájuak e szerént a szőlővel, s hol emez diszlik, ott azok is vidáman növényzenek. A *görögök* kizárólagosabban inkább csak homokos, mint fekete vagy sárga agyagos földben, a *sárga* pedig emezekben, de ama- t. i. homokosban is jól miveltethetik. Amaz több nedvesség- és esőzéssel is megbirkozik, emez nehezebben állja ki a sarat.

A *faj*oknak (kivált a sárgáknál) föleg „egészen fonák s barbár módon" termesztés miatti nem csupán alak-, hanem minőségi vi-

*) Az *okszerü szőlőmivelést s borkezelést kimeritő* egy *kézikönyv*nek valóban tetemes hiányával takarózhatnak annyira-mennyire (mint *az egyszeri czigány a* hideg ellen hállóval,) szőlős gazdáink; de, a dinnye termesztést véve, Szontag *hunk* derült kedély-, s philosophicus okszerüséggel irott „Szenvedelmes Dinnyészé"nek a lefolyt 3 év alatt ha nem 6szor, legalább 3szori uj meg ujabb ki nem adása, oda mutat: miként nálunk szépirodalmi csecse-becse, s képzeletünkkel játszogató irkafirka, napi renden levőbb kellék, semmint a szellem vérévé áthasonlitható ész-érlelte magvak . . . !

szonyaikbani roppant *különfélesége*, s a (különösen hazánkban) annyira elhatalmazott s egyre növekedő *korcsfaj*ok chaósza *) közepett—ugy hogy a fajoknak eredeti jelző sajátsága is csaknem egészen elenyészett, — dinnye-termesztésnél *azon fő elvet ajánljuk*: hogy mentül kevesebb s csupán a legkitünőbb fajok müveltessenek, s ezek is mindenkor az elkorcsulhatás elleni legszigorubb gond- s ovatossággal kezeltetve. A francziák királyának *versailles*-i kertésze csak 5 sárga-dinnyefajt termeszt, s ‚ura' beéri vele. Pedig, ments isten hogy ‚*uraságunk*'at azon ‚*ur*'hoz mérjük, mert ha ez esetben netalán arányos következtetést is vonnánk, hányszorta kellene kevesebb fajt termelnünk a ‚*semmi*'nél?—

A sárga-dinnyék 8 osztályba rendszerezvék: a ‚cantaloup'okat vastag szár és héj, s görcsös, bibircsos külsejök jelzi; a ‚sima'- és ‚cserhajua'kat mindenki ösmeri. Husok fehér vagy zöld; magvaik sárgák vagy fehéresek. A görögök rendesen húsok szine szerint különböztetvék: *veres, narancs, sárga, fehéres* és *zöld-bélüekre;* magvaik minden szinben léteznek (kéks zöldet kivéve).

Sárga- és görög-dinnyénél, nagyság, szép alak, ajánló szin, csekély vagy semmi bel-üreg és hustömöttség mellett, finomság- és édességüket, a sárgáknál pedig ezeken fölül még fűszeröket is keressük; s általában pedig mindenkor a minőség vagyis jóság legyen a főszempont, melly a mennyiséget okvetlen ki fogja — még haszoni oldalrul is — pótolni.

A dinnye, mint keleti növény, tágas, napos, szellő és harmatnak tárt helyzetet kiván; hová a nap fölkeltétül lenyugtáig hathat.

Legfontosb a fekvés után a kertnek földe. Megkülönböztetjük a *dinnye-táblák* földét, a *fészkek*étől; amazt alig változtathatván, legfölebb javithatunk rajta, emitt teljesen tölünk függ elkészitése. — Szabad mezőbeli dinnye-termesztésnél délies éghajlat mellett, teljesen dinnyének megfelelő földeg kivántatik; illyen sárga-dinnyéknek az alföldi fekete, görögöknek pedig a homokos földeg, ebben a sárgák is diszlenek, ellenben a görögdinnye feketében soha sem éri el sem teljes nagyságát, s még kevésbé valódi jóságát. Fris gyeptöret — legsül *gyér erdöben*, *vá-*

*) Ugyanez a francziáknál sincs máskép: . . . . aussi ses variétés se sont-elles beaucoup multipliées c' est à tel point aujourd' hui, que le plus grand nombre d' entre elles sont à peine distinctes, et que tous les jours on voit celles, qui ont eu, pendant un certain temps, des caractères un peu prononces, les perdre et se confondre avec d' autres.
„*Le Bon Jardin*" p. Poiteau et Vilmorin 254. lap.

gások' közepett fekvő,—mind a 2 nemnek legalkalmatosb. Kertbeni dinnyemivelésre mindenféle föld — csak köves, vizenyös és szikes ne legyen, — használható. Hiányain müvelés segitend.

Fészkekbe is első az *erdei*, s utána a *fekete gyepföld* a legjobb,—mert ezt és amazt maga a természet készitgeti el. Trágya által kövérré minden földet azonnal tehetnénk, de a trágyaszerek csak a föld gyomrában emésztődnek *) mintegy meg televénynyé, s az illy televénynyeli *telülés (saturatio)* után válik csak termékennyé az. Innen az uj, csak az imént trágyázott föld legfölebb készülöben van dinnye alá. *A földet* tehát *mindenkor jó-eleve el kell készíteni;* ha pedig ez elmulasztatott, a természet kikészitette fekete *gyep-*, vagy *erdei földet* kell kölcsön vennünk. *Tiszta* fekete gyep-, vagy erdei föld a sárga-dinnyék, a *homokkeverékü* pedig görögök alá szolgál; emezeknek általában az erdei jobb; a sárgák alá pedig (ezek közép tömörségü földet szeretvén), ha az erdei föld nagy része hamgarothadékbul keletkezett (*‚hamga-föld'*), utczasárral (de legalább 1 évig állottal,) kell azt elegyiteni. Sárgadinnyék alá *tudni illik*: aligha van jobb a fekete földdel kevert egy vagy egypár évig állatott utczasárnál.

Trágyázni a dinnyék alá a földet, széles olvasottsága s számtalan kisérletei nyomán határozottan állitja Szontagh, mert, ugy mond ő: „nincs hazánkban, fris gyeptöretet kivéve, föld, melly trágyázás nélkül elég kövér lenne dinnye-termesztésre, s nincs növény, melly azt nagyobb mértékben megkivánná, mint a dinnye". A trágyaszerek közül azoké az *elsőség*, mellyek *legtöbb táperővel birnak* s *hevitők*: marhavér, galamb- és tyúk-, aztán a lóganaj. Föltétlenül szükséges e tekintetben a földeg minőségének szigoru meghatározása, s az a szerénti alkalmazkodás. †) Azt azonban átalánosan meg kell jegyezni: miként *fris trágyát dinnye alá soha se használjunk;* nagyra nőhetne ugyanis

*†) A különféle *trágyaszereknek* ezen *megemésztődése*, részint minőségük-, vagy nyersebb állapotuktól, részint azoknak egy-egy izben adott mennyiségétül függ, főleg pedig a földgyomornak viszonyaitól. Gyomorlobszülte hasmenést hashajtó-, a *rásztkórság* (*hypochondriasis*) kedvölő dugulásait pedig szoritó- s kábitószerekkel, okos orvos nem foghat növelni. S nem-e a legértelmetlenbb kuruzsolóhoz hasonló azon gazda, ki, zsirjaveszett földének erőhiányán segitni akarván, földe- és a trágyákróli (— *amannak* gyógyszereiről) legkisebb alapfogalmak nélkül belevág, s meglehet, sőt meg szokott történni, porhanyós könnyü, száraz, meleg s forró *homokos* vagy *meszes* földnek adja be azt, annyit, és akkor: a mit, menynyit és a mikor ép ellenkezőleg, a kötött, nehéz, nedves, hideg ‚*morosus*' *agyagnak* kellett vala rendelnie. Igen, a *gazda* s *kertész* orvosa vagy hóhéra *lehet földének*, — a mint vagy *okosan* vagy *vakszokásszerüen* bán azzal. —

abban az, de sem édes sem fűszeres, sőt izetlen leendene. A trágya tehát *legalább is egy éves legyen.*

A trágya mennyiségére nézve (berlini műkertész) Tonissantnak *sárga bélű Cantaloup*pal tett kisérlete szerint: legédesb s fűszeresb dinnyéket kapott: $^2/_3$rész haraszt-föld és $^1/_3$rész ó lótrágya után. Légközelebb jártak ezekhez a $^2/_3$rész gyepföld- és $^1/_3$rész sertésganajban termesztettek.

Kerteink földe többnyire fekete, s ez *sárga-dinnyék alá kedvező*, de a *görögök* alá 3 ujnyi vastagon *homokkal kell megburittatnia* s igy összekevertetnie. A fészkekbe való érett televénytartalmú gyep-, vagy erdei földet rostán áteresztvén, a szükséges trágya mennyiséggel ($^1/_3$*rész ó lóganaj*,) keverjük. Az még őszszel meghordatván, télén át rakásban künt áll, hogy levegő, fagy, hó által porhanyulva, annál termékenyebbé legyen. De a melegágynak szánt része fagymentes helyen tartassék. A legtökélesb harasztföldhöz juthatni, ha erdőben a haraszt s töremora összehuzatván, rakásban szétrothadni hagyatik; 2—3 év mulva használható. A *legjobb gyepföld* pedig fekete földű legelőkrül, egy ásónyomatnyi, zöldjével rétegenként egymásra rakott hantokbul készül. Utczasár, marhadéllőkön összekapart föld szinte gondosan gyüjtögetendők. A *trágya* 2 rakásba, 1 öl szél., 5—6 láb magasan s határozatlan hoszaságba halmoztatik; az egyik rakás (hogy erejébül ne igen veszitsen,) földdel födendő, a másik pedig takaratlanul hagyatik, hogy alk-részei különféle légkori hatások által annál hamarább szétbontatván, jövő évben már porrá földűljenek („*sich vererden*", Förster *szerént.*). E föld- és trágyarakmányok (az egyik-, a földdel befödöttet kivéve,) évenként többszer összevágatnak, kevertetnek, hogy minden részök egyaránt kitétessék a légköri s hideg és meleg behatásainak, és a keletkező dudva is kiirtassék; a trágyát pedig azonkivül, kivált szárazságban, locsolgatni is kell, másképp, legsül a nem eleggé szalmás lótrágya, hamuvá ég. Végre a föld- és trágyára nézve mindig ugy kell intézni a dolgot, hogy előre elkészitett, teljesen állott, s e szerint lehető legalkalmatosb földünk és trágyánk legyen.

Megjegyezve jól mindazt, miket föld-, fekvés-, trágyázásra nézve elmondánk, az ültetéshöz foghatsz. E részben következőkre irányozzuk figyelmedet: fő szempont a *fajok* s *jó magvaik*nak *) beszerzése, mert rosz fajokkal — mellyekkel szintannyi

*) A magról kelesztett dinnyenövényeket gyönge hajtványaik *dugványozása* s *homlitása*-által is lehet (*üvegharangok alatt*) szaporitani:
On peut mutiplier le melon *de bouture*, ainsi que le pratiquait M. Decouflé, l' un des plus habiles cultivateurs de Paris; il faisait ses boutu-

a baj és költség, — nem érdemes vesződni. Görög-dinnye-magvakat a hevesiektől bátran vehetsz; de a sárgákéit csupán müértő dinnyésztül elsö-kézileg szerezhetsz biztosan; kik mezőn, vagy kertben ugyan, de összekeverve termesztik dinnyéiket, azok nem fajokat, hanem csak korcsokat adhatandnak. *Annyi magvad legyen, legalább idővel, hogy kénytelen ne légy vele fukarkodni.*

Fris *mag-e* vagy *még jobb a régi*? Többen emezt tartják, különösen a 3—6 évest szeretik ültetni *), s ezt az egyazon (*‚kabakos‘*) *családi* ugorka- s tökmagra- is kiterjesztik.

A „Szenvedelmes-dinnyész“ szavai szerént: „*Igyekezzünk régi magot szerezni, ha lehet, ha nem, vessük el aggodalom nélkül az 1-évest.*“ — *A magvaknak ültetés előtti megáztatása szükségtelen*; jó mag a nélkül is, a rosz pedig semmieset-re sem kel ki. Az ültetés maga a szerint különbözik:

*szabad*ba ültetünk-e vagy *melegágy*ba.

a. A szabadban 2 láb széles utakkal 2 öl szélességü, s határzatlan hoszú ágyak ugy készittetnek, hogy közepük hátas legyen. Ezeknek kellőközepére a sárgák 6, görögök pedig 8 láb. távol ültettenek egymástul, — mindenik ágyba csak egy faj. (— Közellenesen minden két-két dinnyefészek közé két-két tehénrépa, vagy czékla is jöhet —). Ha egyszerüen a jól felásott ágy földébül készitjük a fészkeket, ekkor $1\frac{1}{2}$ láb körben mintegy bak-arasznyi magas dombocskát halmozunk. Ha pedig az eleve e czélra elkészitett földet használjuk, 3 láb. szél. és 1 láb mély gödröket ásván, ezeket töltjük amabból meg, földszin fölött amazokhoz hasonalaku dombokat is idomitva belőle. Minden illy (*nehány nap mulva megülepedő*) dombnak közepébe 1, s ettől egy jó tenyérnyire

---

res de suite en place, les *couvrait d' une cloche*. et au bout de 8 jours elles étaient ordinairement reprises; elles ne demandent plus alors d' autres soins que les pieds provenus de graines“ Poit. Vilm.)

*) „*On préfère, pour semer celles de plusieurs années*“. Poit. és Vilmorin. — Ezen *elöszeretet onnan is vehette eredetét*, mert, némelly kertészet-irók olly helyen látták vagy üzték a dinnyetermesztést, hol a hidegebb éghajlati viszonyok miatt, azt csupán melegágyakon szokták üzdelni (*treiben*). Itt tehát azért is alkalmazhaták a régibb magvakat, minthogy ezekből már fogyatkozván az életerő, mérsékletlebb söt erőtlenebb hajtásu növényeket vártak, — minők t. i. ama korlátolt, s erőszakos viszonyoknak inkább megfeleltek.

Sokkal figyelemre méltobb ok azonban emez: „weil *frische Saamen* dieser Pflanze *zuviele* männliche Blumen geben, desto mehr *weibliche aber sich bilden*, je älter sie — bis auf einen gewissen Grad — geworden“ Treviranus.

John Lindley: *Theorie der Gartenkunde*. Übers. v. Treviranus, Erlang. 1843. 79. lap.

4 magot ugy dugunk, hogy földdel betakartatván 1 ujnyi mélyen essenek. Ültetési idő: *tavaszhó* közepe, hidegebb vidéken pedig tavaszutó eleje, — méltányolván mindenesetre a hebekorba kedvezőbb tavaszi időjárat viszonyait.

A kikelt növények közül 1ső kapáláskor *negyet*, 2ikkor *hármat*, 3ikkor pedig *kettőt kell meghagyni.* A kiirtandókkal a féreg, vagy időjárat miatt kiveszettek pótolgattatnak helyre. Kettőnél soha sem ajánlatos többet hagyni meg, mert ezen esetben kevesebbet is köt, későbben is érhetvén meg a gyümölcsök, igy ezeknek jósága is veszélyeztetve volna. Söt olly buján növényző sok indáu s bokrosan levelező fajok is vannak, mellyekből egyetlen 1 tövet is elég meghagyni. Ellenben némelly gyérfolyásuakból kettőnél kevesebb nem képes a nyárhói s nyárutói tikkasztó hőség s égető napsugarak ellen megóvni a sekélyen szétterülő harmatgyökércséket. E részben a föld erejét is mindenkor számba kell venni, kövér földkebelbül két tőnek is van mit szopnia, a soványbul egy is alig tenghetend.

b. Melegágyra kell ültetnünk a dinnyemagokat azért, hogy korábban megnyerjük gyümölcseiket; hideg föld s éghajlati mostoha viszonyok pedig egyenesen kényszerithetnek is egynémelyt arra.

Melegágyba (— *czélszerü készitésmódját* lásd e munka elejéni „Alapfogalmak“ közt a 22—28. lap.) egymástul ujnyira esö egyenes sorozatokba, s egymástul is szinte 4—3 vagy legalább is 2 uj távol ülteljük a magokat; mindenik fajt külön sorba, a sorokat pedig vagy hoszába vagy keresztbe vonván, a mint sokat, vagy kevesebbet akarunk egy-egy fajból termeszteni, de mindenkor jól megjegyezvén, minden sorban mi van.

Melegágyra virágcserepekbe *is czélszerü a dinnyemagokat ültetni*, mi, kivált akkorra ajánlatos, ha az ültetményeket jóval távolkább kellenék a melegágyrul áthurczolgatni. Ez esetben az üzdeláda csak közönséges kerti földdel mintegy 4 hüv. vastagon töltetik meg. Az 5 uj magas, $4^1/_2$ uj szeles, s alul lyukacsos cserepek a legjobb s eleve elkészült földdel megtöltve, sorba süllyesztetnek be a melegágy földébe; s itt 3 nap mulva átmelegedvén, hármasa- vagy kettesével, vagy ha kevés a mag épen egyesével ültettetnek be, — a kikelet után minden esetben csak egy fogván meghagyatni. — A cserepből még másod izben egy nagyobb cserépbei átültetés, valamelly kedvencz fajjal teendő kisérlet végett, akkor tétetik, midön a növénycsén a 3dik leveecske ütközik.

Melegágybul a dinnye növényeket 4—5 *leveles korukban* kell kiültetni fészkükbe, s ez magültetés után 4 héttel, és igy ta-

vaszhó kezdete körülre, csik. De, mivel ekkor még fagytól lehet azokat félteni, igen czélszerü számukra ugyanannyi kisded *melegágy-fészket* készitení, pontrul pontra azon elvek nyomán, mellyek a nagyobb meleg- v. üzdeágyaknál megtartandók. Az illy egyes *üzde-fészkek* ládája 3—4 □láb széles. Késeibb (tavaszhó közepei) vetés-, és igy későbbeni kiültetésnél 1 láb mély s 2 láb széles üvegharangok is alkalmaztathatók, de azokat, mig szükséges, éjszakára gyékény- v. zsuptakarókkal kell betakargatni. —

Meg kell jegyezni azt, hogy akár az egyszerü *ágyi*, akár az érintett egyes *üzdefészkekbei* átültetéshöz, mintegy 14 nappal előbb elkészittessenek a fészkek, hogy t. i. ezen idő alatt egészen megülepedhessenek. — Az ültetés vagy puszta kézzel, fölmarkolván mintegy 8 hüv. mélyen földestül a növényt, vagy — a kinek van, — *ültetőhengerfogóval* eszközöltetik. Elültetvén — mintegy olly mélyen, mint az előtt állott volt, — a növényt, vigyázz nehogy szerfeletti öntözés által sárba-vizbe fojtsd, vagy pedig szabad lég- és világosság- — fő életszereitől — meg ne foszd ültetményidet. Csupán *a déli nap leghatályosb ingerétül kell azokat védelmezni*, deszkaellenzékeket állitgatván elébök mintegy 3 napig, ezalatt megragadván, napközben többé minden takargatás fölösleges. — Az átültetés meleg és szél nélküli időben hajtassék végre, igy, szabályszerü kezelés mellett, csak egy növény is alig fog elveszni. Legsikeresb az ha melegágyrul melegágy-fészkekbe, vagy hideg földbül szinte hideg szabadba tétetik, s kivált ha a növénycse még csak 2-leveles. Az illyet két ujjal is kihuzhatod, beleszakadhat gyökere, s még is felüdül, — mit azonban csak például, de távolsem követés végett emliténk. — Ha melegágybul ládákba ültetünk, ezeket fris lóganajjal ½láb vastagon feltöltjük párkányukig; a ganaj később elmozdittatván helyébe földet halmozunk fel. *Pongrácz* és *Servatius*-napok után föl-föltámogatjuk a ládát, s mindig magasb- és magasabban; *Orbán* után pedig egészen félreteendjük azt.

*Sárga-dinnyé*nél meg kell csongitgatni *folyásait*, ugyanis ha szabadon hagynók vala nöni, elbokrosodnék, s kevéssé gyümölcsöznék. Első hajtásának elcsipése, az ugynevezett ‚*herélés*', 3 levéles korában tétetik, mellyre kényszerül mellék-indákba oszlani, s ezek 8-leveles növénynél,e metszés következtében, számra rendesen hármak. Az elcsipésokozta seb száraz föld-, kréta-, vagy szénporral hintetik be. 6leveles korában (L o i s e l *szer.*) heréltetvén pedig meg a növény, csak két indát hajthat, s ez ott, hol két tő van 1 fészekben, helyes; de a hol csupán egy tő hagyatik, 3 inda szükséges, hogy a növény gyökerei fölött a földet beárnyékolhassa. Az indáknak *másodszori csonkitása* akkor tétetik leginkább,

ha azok már rőfnyire nyultak, s ekkor — kivált ha a növény bujján hajt, — a második rendü mellék-folyásokat*), sőt a lapos, véknyabb, gyümölcstelen indákat is, és pedig emezeket tövüknél csipjük le, amazoknak pedig végükből csipünk el. Ezen herélés és csonkitgatás azonban módjával tetessék, mert általa sok levelet — (táplálkozására szükségeseket,) veszt el a növény; azonban más oldalról azt nyeri általa, hogy folyások miatt hasztalan nem vesztegeti erejét, gyümölcseit pedig — szabadabban átjárhatván a nap, — korábban és tökélyesebben megérleli. — *Kezdő dinnyetermesztőnek* mindenesetre ajánlatosb: ritkásabban helyezni el dinnyefészkeit, és az emlitett első megherélést (a növény 8leveles korában) megtevén, később mentül nagyobb óvatossággal nyulni az igen tövéren *(üppig)* bokrosodó folyásokhoz. Idővel, az okszerü tapasztalat mesterré avatta kéznek szabadabb mező nyilik.

Kapálgatásban *rejlik a dinnyetermesztés egyik titka*, ugyanis: *nincs növény, melly azt annyira megkivánná*, mint a dinnye. Az őszkor megtrágyázott s fölásott föld, ha homokos, tavaszkor még egyszer fölpuhittatik; fekete, kötöttebb föld pedig 2szeri, a szivós, tömör agyag pedig 3szori mély megmunkálást is megkiván. A dinnye alá szánt *ágyak* földe ültetés előtt 10—15 nappal (hogy t. i. ez alatt az teljesen megülepedhessék), jó mélyen fölásatik, kihányatván ekkor minden legkisebb gyomgyökerek s kavacsok. Az egyenesen ide, u. m. az ágy földébe tett ültetés után akkor porhanyitandjuk azt ismét föl, midőn a növénycsék kikeltek, s a dudva sürűen mutatkozik; ekkor még jó mélyen lehet a kapát ereszteni, és ez lényeges szempont, mivel később, a gyökerekbeni kártehetés kikerülése végett, csak fölülegesen szabad a kapa- s gereblyével járni. — Ha pedig *külön készült földü fészkek*be ültetsz, előbb a terelyt jó mélyen fölásatván, ekkor készitsd el rajta a fészkeket; s ha majd a belejök vetett magvakbul a növénycsék jelenkeznek, ekkor ismét fölporhanyitandók fészkeik, az ágynak pedig gyom ellen jó mélyen kell ismét fölásatnia, s ez mindannyiszor szükséges, a hányszor a gyom burjánkodik. — A melegágyrul ismét a fönt leiratuk magán-*melegágy-fészkek*bei átültetés mellett is, az ágy földét — t. i. a ládákon kivülit is, — mindenkor gyommentesen s porhanyóan kell tartani.

A *fészkek 3szor kapáltassanak meg*: 1ször *mihelyt a növénycsék kikeltek* (melegágyon 4—8, hideg földben 8—14 nap mulva), 2szor midőn *négy*, 3szor midőn *nyolcz* levelesek, vagy már bokro-

*) Les fleurs mâles ont commencé *à* paroitre ordinairement sur les *branches secondaires* et celles du troisieme degré aménent presque toujours de la *maille*, c' est-*à* dire des *fleurs femelles*". Poit. et Vilmor.

sodni kezdnek. Soha se feledd pedig azon általános kertészeti szabályt, mely szerént: *„sárban vagy igen nedves földben ne kapálj, a szárazban pedig ne gomlálj“*. A fészkek kapálgatása- s gyomlálásakor igen okszerüen használandasz egy elég széles, 1 öl hoszú könnyü deszkát, erre lépve s róla hajtván végre eme két, s minden más kezelést (ültetés, herélés, csonkitgatás, öntözés st.), igy midön a fészkeken épitsz, az ágyakon sem rontandsz. *Első* kapáláskor a növény töve környékében is mélyebben, *másodikszor* már valamivel távolabb és sekélyebben, a *3ikkor* pedig még fennyebben — s általában legjobb, ha egy e végre készittetett *lándsaképü* kis kézi kapáló-eszközzel porhanyitgatod fel körülte a földet. Azt mindenkor szem előtt tartsd, miként a gyökereket meg ne sértsd, a földet pedig mentül apróbbra vágd, törd, morzsold — kezeiddel ne sokat gondolj — *uriasan**).

Mit eddig szabadbani mivelésről érténk; ugyanaz áll a *ládákban növelendö növények*re nézve is. A mennyiszer a földnek, kivált öntözgetés utáni megkeményedése s fölülegének kicserepesedése, vagy pedig gyomirtás kivánja, mindannyiszor föl kell azt puhitani, eleinte mélyebben, később sekélyebben pitoszkálván fel annak szinét.

Minden eső után pedig, mihelyt a föld kissé felszikkad, meg kell az ágyakat gereblyélni ($3^3/_4$ *ujnyi hoszú, s egymástul 2 ujnyira álló, gyérfogú*—különösen e czélra készült gereblyével.

„A gyomlálást illetőleg“ — a „Szenvedelm. Dinnyész“ kedélyes javaslata szerént—*„radicalis* légy söt *puritanus*“. S ne feledd, mi mindenütt igaz: „A mit egyszer elmulasztunk, azt egészen kipótolni többé lehetlen“. — Általában pedig mint a kapálgatást, szintugy a gyomlálgatást is, hacsak lehet, magad végezd, mert avatatlan kézből több a kár mint haszon, s itt is, mint minden olly nevezetes kerti műfogásnál, hol szemes és hüséges munkást kivánsz, hidd meg, magadban találandod azt legbiztosabban fel. —

Az öntözgetésnek több és nagyobb ellenségei vannak, semmint ezek, a dinnyészet okszerü elveivel [1]) megbarátkozván,

---

*) Ferfinak a szabadbani munka, nönek a konyha körüli sürgés osztja ingyen a legszebb — mert legtermészetesb, — és még a fölött legtartósabb kéztyüt. Ha valaha divatba hozatnék munka készitette *barna* börbül viselni kéztyüt, ez lenne csak *egy okos* és igy utánozni méltó *divat*; akkor a *„kezeit csókolom“* — de *mindenesetre* csupán csak szóval, — ismét divatozhatnék; midön egy idő óta (az érdemetlenségnek talán némi titkos ihlete következtében), fölmente hölgyeink kegyes szeszélye minünket ezen igen szolgaias adó alól, — a *‚Nagyságod‘*at követelvén helyébe.

[1. 2.]) Die Melone, wiewohl eine *anscheinende Ausnahme* von dieser (itt

tetemesen meg nem fognának s meg nem juházódnának. Igaz hogy *dinnyéknek a tartós hideg esőnél*, kivált ha ez virágzásuk közepett éri azokat, *nagyobb ostoruk alig van.* Ekkor nemcsak virágaikat, hanem kötött apróbb gyümölcseiket is lehullatják. Tagadhatlan az is, miként *a mezőn, bár soha nem locsoltatva is* — kedvező időjárástul pártfogoltatva, — *van dinnye elég*, ha nem is a legjobb. Az első ellen nem lehet szavunk. De a második okoskodásra, ha t. i. azon lovagolnának az öntözgetésnek ellenségei, először figyelmeztetnők őket eme viszonyokra: *szabadban* a harmat bővebben nedvesitgeti a növényeket és a földet, ugyszinte a szellők szabad járása mérsékli a rekkenő hőséget. A *kertekben* ez mind (többnyire) ép ellenkezőleg van. De kérdeni merjük mind a mellett is: csak meg is közelité-e valaha a künt a mezőn termett dinnye jóság-, vagy csak nagyságra is a kertben okszerűleg mivelt dinnyét,—minden egyéb külviszonyokat (föld, éghajlat, időjárás, mag sat.) egyenlőknek téve? Erre a tapasztalás régen „*nem*"mel felelt. S ép ezen tapasztalás — melly *ha okszerű, mindenkor a természet kerekvágásában jár, — ujjal* mutatja, miként a dinnyenövényt hogy ép gyümölcsöt teremjen, kivált szárazság uralkodván (sőt minden esetre, ha kevés eső járna akkor is [2]), locsolgatni kell.

„*A mi sok megárt*" igen áll ez a dinnyeöntözgetésnél is [3]). Tavaszkor rendesen eléggé nedves a föld, és igy az elültetett magvaknak van honnan színi a nedvet — csirázásuk egyik főbb tényezőjét; de, rendkivüli száraz, szeles tavaszon, már az ültetés után is segédkezet nyujthatni a szomjazó földnek. Még szét nem folyt növények tövét [4]) ne, hanem csak a földet locsold meg körülte. A szét-terülőket pedig, indáik és gyökereik egész területében öntözended, — utánozván a természetet, melly mindenütt megáztatja azokat. Megemlitjük itt azt, miszerént, fonákabb szokást

---

azt emliti meg, miszerint a földegbén a nedvmennyiséget kevesiteni kell, midőn valamelly leves gyümölcs már megéréséhöz közel áll.) Regel, ist es doch in der That nicht. Diese Frucht *gelangt zu ihrer höchsten Vortrefflichkeit* in Ländern wo ihre Wurzeln tauchen, wie in den schwimmenden Inseln von *Casmire*, den nassen Feldern von *Persien*, und den schwammigen Flusbetten von *Indien*. Allein es ist zu bedenken dass *die Blættern dieser Pflanze* ein *ausserordentliches* Ausdünstungsvermögen besitzen, was theils von ihrer grossen Oberfläche, theils von der Dünne und foglich Durchdringlichkeit ihrer Substanz herrührt, so dass *sie einen stærkern Ersatz* von Flüssigkeit, als die meisten andern *verlangen*. Lindley. 134. lap.

[3]) Mert „a dinnye, ugymond Poiteau és Vilmorin", iszonyodik a szerfölötti sok viztől".

[4]) „Les arrosemens doivent etre forte ménagés, le melon *craignant beaucoup l' excesses d' humidité*, surtout à son pied."

alig képzelhetni, mint nagy növényeket, csupán tövük körül öntözgetni, ugyanis tápláló gyökrojtjaik s ezeknek végei, az ugynevezett *gyökszivacsok* (*Spongiolae* L i n d l.) nincsenek tövüknél, hanem szétterülve keresgélik mintegy tápszereiket.

Párja előbbeninek eme balhit is; „*a dinnyét csak kis korában kell öntözni*“. Nemde a növekedő s megnőtt növénynek is, melly még a mellett gyümölcseivel (s ezekben, saját egyéniségét folytató s ujonnan teremtő magvaival) is terhelve van, szintugy szüksége van tápanyagokra, mint a gyöngének? tudva már azt, miszerént ezen anyagokat *föleg* a földből. de csak ugy szíhatja fel, ha azok elébb víz által felolvasztattak: nem-e a legokszerübb s egyedül természetes az, hogy a nedveiben megfogyatkozott földnek vizet adjunk azért, hogy az azt szopó növelménynek legyen miből táplálkoznia?

E szerént, minthogy öntözgetni a dinnyét nem csak igen ajánlatos, hanem okvetlenül szükséges is, az tehát most a kérdés: *mikor*, *minő* és *mennyi* vizzel kell egyszer-egyszer öntözni? Nagy hőségben estve soha, s a „S z e n v e d. D i n n y é s z“ szerént: *mindig reggel*, első szürkületkor locsoljunk, soha se fris, hanem tói, folyói, vagy legalább 24 óraig állott vizzel. A *vizmennyiséget*, határozott számban kimondani nem merjük, s nem is lehet. Függ az a földnek természeti tulajdonsága-, különösen nedvtartó tehetségétül, éghajlati, évszaki s időjárati viszonyoktul, valamint a növénynek is kora-*), ereje- s természeti minőségétül. A német azt tartja: „*Jede Halbheit schadet*“, ezt, de csupán ez esetre, ekkép magyaritjuk: Kezdj, de vegezz is. Gyönge korában többször, de kevesenként, később a növekedőnek többet egyszerre, de ritkábban szolgáltasd a vizet, midőn pedig megnől s gyümölcse tökély felé közeleg—azaz érik, legkevesebb vizre van szüksége. Nem csak a földet kell pedig meglocsolni, hanem (L o i s e l szer.) a növényleveleket is meg kell permetezni, igen finom lyukacsos *pözsgér*rel (*Brause*), mert a dinnye igen szereti a harmatot.

„*Minden locsolás előtt vizsgáld meg jól* az e g e t és a f ö l d e t“. Minek locsolnál ha eső várható, ellenben erősen is öntözhetsz sőt ezt nem szabad elmulasztani, mikor esőhöz remény sincs.“ Igy tanácsol a „S z e n v. d i n.“ S ime, elmosolyodva mondhatná valaki: „A dinnyésznek e szerint égvizsgáló sőt prophétának is kell lennie.“ És mi komolyan azt feleljük rá: bizony kellene ám. Ezen *időjóslói tehetség* pedig koránsem valami ördöngösség, hanem: *természeti tüneményeknek t u d o m á n y o s e l v e k s z e r é n t s csupán józan ész- és ép érzekekkeli okfürkészetében sarkallik*. Átkozottabb s

*) Lásd e részben az a l a p s z a b á l y t a 67. lap. az 1. 2.) alatt.

kárhozatosb hit sem kertész-, sem általában gazdára nézve nem is képzelhető, mint ha azt tartja, hogy a természetben a folytonos váltózatosság, nem egyéb mint történet. Igaz hogy a pontosan egymásba vágó természeti gépelyremeknek csak egyetlen csavarján sem enged a roppant autocrata csavaritanunk: de éjjel-nappal kitárva áll előttünk gyönyörü műtereme, vizsgaszem- s feszitett figyelemmel sokat el lehetne a nagy müvész mesterfogásaiból lesnünk, csakhogy egypár pillantás- s elbámulásért — o illy olcsón mit sem lehet látni s annál kevésbé megtanulni tőle!

Méltó figyelmet érdemel még *az indáknak szél elleni megerösitése.* Az indák kacsainak vékony páczikókhoz tekergetése, vagy a leveleknek kö- v. tégladarabokkali leterhelése, vagy pedig apró fahorgok- vagyis kákókkal, vagy keresztbe szurt fácskákkali leczövekelése az indáknak, egy az hogy sok bibelődéssel is jár, (s kivált nagybani dinnyetermesztésnél nem alkalmazható), más pedig az, miszerint, kivált széljárta helyen, a kákó- s czövekeknél igen könnyen eltöri az indákat a szél. Legajánlatosb szokás e szerint emez: az 1röfös indának hegyinél 2 egymás mellett álló levelpárt lemetszvén, az indákat szépen, mintegy csillagalakulag elrendezve a fészek körül, 2 kapa földdel lenyomtatjuk, az indahegyeket szabadon hagyván. A lemetszett levelek hónalyaiból, rendesen gyökerek származnak, és ez a növény bövebb táplálkozására s igy a gyümölcsöknek tökélyesb kifejlésére is a legjótékonyabb hatással leend. Ha az inda ezen leterhelési helyétül mérve ismét 1 röfnyire nyulik, ott is, szintugy ezt kell vele tenni. —

A dinnyész fáradságának jutalma a gyümölcs. Ezt hogy tökélyes érett korában éldelhesse, szükséges ösmernie azon jeleket, mellyekből azt bizton megitélheti. Minden sárga-dinnyének, ha teljes nagyságát eléri, érettsége előtt bizonyos alapszine van: zöld, fehér, hamuszin sat. Midőn érettségéhöz már igen közel jár, ezen alapszin közé a sárga szokott vegyülni, s ekkor tartsd szemmel. Vagy le válik szarárul, s ekkor érett; vagy nem, illyenkor *nyomd meg mutató-ujjoddal gyengén hegyét, s ha puhának tapintod, bátran leszakithatod* akár sárga vagy illatos, akár nem. Görög-dinnyénél pedig téveszthetlen éretségi jel: *kacsainak elszáradása.* De ne a dinnye kocsányát (mellynélfogva t.i. az az indához kötve van, értsd, mert akkor midőn ez elszárad, csak magvai kezdenek érni, s félérésében van; teljes éretségü a görög-dinnye csak akkor: ha nem csak kocsánya, hanem az inda hegye felé, még azonkivül annak két legközelébbi, tehát szomszéd kacsai is elszáradtak. — Félérésében szakitani le a dinnyét, hogy pinczében, vagy hüs kamarában utánérjék, nem ajánlatos; de igen az, hogy az érettet hüs, száraz helyen tartsd. A sárga egypár na-

dig, a görög-dinnye pedig tovább is elállhat; szakittatása utáni más nap, különösen a sárga, — legizletesebb.

Főfő szerepet játszik dinnyetermesztésnél a mag. Ezt *csak a legnemesb fajból, a legszebb s legérettebb*, — szóval tökélyes példányokbul gyüjtsd. *Elérni* hagyni valamelly szép dinnyét, mint némellyek azon czélbul ajánlják, hogy annál tökélyesb magvak kerüljenek ki belőle, haszontalan, s mellette ép a legjelesb dinnyék éldeletétül kellene magunkat megfosztani*). A kiszedett magokat *mosd meg* (különben a hozzászáradó nyálka miatt könynyebben penészednék,) és szitató papirra szétteregetvén, egypár napig hagyd jól kiszikkadni. Teljesen kiszáradván pedig azok, papirtokczák-, vagy, a mi még jobb, vászonzsacskókba s száraz szekrényfiókba rakd el. Megjegyezd pedig minden faj nevét, évszámát és azt: melegágyban, vagy szabadban termesztetett-e? Jól eltartott magban a *csirázó erő* 10—15 évig megmarad, ámbár 8 évesnél régibbet nem örömest vetnek.

Záradékul *igen tiszt.* Sontagh G. *magyar philosophicus dinnyészünkkel van előbb egypár öszinte szóm, aztán a tiszt.* közönséghez *is lesz. Én az ön művét, tiszt.* „Szenvedelmes-Dinnyész" *példányképül véve, föntebbi nehány lapjaimra kicsinyben másolám le — vagy helyesebben mondva lemázolám azt, úgy a mint birtam, mert hisz ennél jobban legőszintébb akaratom mellett sem tehettem. Ezt be kelle vallanom, mivel másolatom ugy eshetett ki, hogy — vallomásom nélkül — talán ön sem ösmerendett abban reá saját eredetijére. Ha igy jartam vele, bocsánat . . . S ezt öntül nem a kivitel, hanem szándokom irányában bizvást reménylhetem.*

Mennyit harácsoltam el önnek iró-sajati jogábul, *birámat kegyedben választom s ösmerem el; mert e mezőn — igaz hogy ujoncz én, — törvényt nem tudok. Pedig* „véteni csak tilalom ellen lehet". *Talán nincs messze az idő, midőn a nemzet bölcsesége az irói verejtéklepte tulajdon szentsége iránt is rendelkezni fog! Szabadjon e nemzetéletbe vágó fontos tárgyra nézve egy szerfölött igéngtelen (homoeopathiai) vélemény-parányt kieresztenem, melly — ha nem sokat használand, — ártani semmi esetre sem fog: legczélszerübbnek rémlik előttem az, ha a* kiadói jog *lehető legszélesb alapra épittetnék. A jó s hasznos könyvet adhatná ki minden vállalkozó, ez által még a silány irkafirka sem fogna vesziteni, mert hisz „kinek a pap, kinek a papné"; ellenben a kiadók közötti versenyből csalhatlan nyeremény háromolnék nem csak a szerzőkre, hanem(— és ez még főbb figyelmet igényel — a közönségre, — mellynek szellemi tápszerei iránt a legéberebb figyelemmel gondoskodi: legméltóbb föladat volna egy nemzetnek. Az* iróknak *pedig, nemzeti bizalom kiszemelendette könyvbiráló-választmány által közhasznúnak elismert müveikért, a méltán igénylett illendő tiszteletdij országos pénztárbul is biztositthatnék (Halva született „Pia desideria"!).* Anyagi életszükségeinkért — *mellyeket font, itcze, röf st. számra mérnek, — mennyi lármát ütünk, — ha t.i. megszokott megcsalattatásunkat hébekorba észre is veszszük.* Szellemi életszereinknek *nem hogy igaz mérteke-, de*

*) Sőt a nem egész tökélyesen érett gyümölcs magvait is használhatóknak mondják. Poit. és Vilmor.

„Les graines des fruits mangés à *leur point ordinaire de maturité*, peuvent aussi servir, quand meme elles auraient été lavées." 261. lap.

valódi minőségével sem sokat gondolunk (t. i. minmagunk. Annál többet *más, de nincs ám köszönet benne). Vegyen, kinek mi tetszik — vagy a mi, a kiadó czifrabetüjü hirdetménye által, bölcseségköve gyanánt nyakára tukmáltatott; — emez pedig áruljon jót vagy* ‚bowel-'t, *s adja olcsón vagy drágán a mint nekie tetszik, minekünk ez is mind egyremegy. Pedig, héj uraim, nem mén biz az egyre, — sőt igen is sokra megyen. Azonban, most veszem észre, mint csapják fejemhöz a* „Ne sutor ultra crepidam"-ot. *Én erre készen is vagyok.*

A tiszt. gazdaközönséghez *fordulva, kell hogy őszintén figyelmeztessek minden kertbarátot, — különösen pedig a kik dinnyét okszerüen termeszteni szándékoznak, a kikkel t.i. e soraimnak találkozni szerencséjük lesz, — figyelmeztetek ime, kit-kit: azon hiszembe ne bukkjék, mintha igénytelen munkácskám,* „Dinnye"—*szakasza, fölöslegéssé, vagy csak nélkülözhetővé is teheté* „A szenvedelmes dinnyész"t. *Sőt inkább. Eme magánfüzet olly remekmű a maga körében, hogy azt, csupán az lehetne képes élethiven másolni, ki szórul szóra, betüről betüre leirándaná azt.* Sontagh *szál férfi testileg is, de még magasb szellemileg. A nagyoknak, ki nyomukba akar hágni, nagyot kell lépnie. Törpe nagyokat nem léphet; s midőn én magamat törpének — eltörpültnek kinosan érezem,* Sontaghunkat *(mint* Philosophust *még csak képletemmel sem mérhetve,)* agazdasági mezőn *is óriásnak ösmerem. Silly óriássá őt, férfiasan edzett türelme, kedélyesen a természethöz simuló — mondhatnám — tapadó nemes vonzalma, egyszerü magán-, s philosophiai rendszérből sugárzó közhasznú törekvései által növelgeti — s folytonosan nőnie kelletik. — Az első pár huszast, mellyet legközelébb kiadsz, tiszt. olvasó, hasznosabbért nem adhatod ki, mint S.* „Szenved. dinnyész"*eért; — kit ez dinnyészszé, sőt többet — de egy hajszálnyival sem mondok többet az igaznál, — kit azon munka életböcsé nem teend, abból sem dinnyészt, de még kevésbé reménylhetni valaha dinnyésző valódi philosophust. — Azon nehány ivnyi munkában, a kimeritett tárgy között, füszeralakban hintvék el sok philosophiai érett magvak, mert a* „dinnyész" *igen tudta ép azt, mit mi magyarok aligha tudunk —* ‚mitől hiznánk' — — — *természettudományi elvek erőtelt igéjéből, és az ezzel táplálandott gazdászat és müiparnak együttes megtestesitésébül (sejtelmem szerént).*

Fodormenta.

Mentha crispa Lin. XIV. 1. Juss. *‚ajakosak'.* 4

Krause- od. Gartenmünze. *Menthe frisée d' Allemagne.* Curled Mint

Déli-Europa- és *Némethon*ban otthonos. — Csuszó gyökébül ered igenyes, szőrös, fölül ágbogas 1—2 láb magas szára, szivképü kerekded, habos fodros levelekkel, mellyeknek széle élesen fürészes. Pirosas virágai a szár és ágak hegyén gyürüvirbán állanak, mellyek együttvéve egy kalászt képelnek.

Gyökereinek szétszedése által tavasz- és öszszel, ugyszinte elvagdalt ágairól egész nyáron át *szaporitható*. Megterem minden földegben, kivált ha ez kissé nedves és árnyékos; s ép ezért leginkább a kertnek félre esö zugaiba való, ahol minden további gondoskodás nélkül is több éven át megmarad. 3—4 év mulva azonban ajánlatosb átültetgetni, mert különben keresztül-kasul növö gyökerei könnyen megrothadnak, s ez a növény kiveszését vonhatná maga után.

Főleg *házi-orvosság* gyanánt miveltetik. E végett virágzás

előtt és után kell begyüjtetnie, s mérsékelt melegen szárittatnia. Borogatás, fűszeres zsacskócskák, s forrázata thea gyanánt, levelei pedig tej-oszlatószerül használtatnak.

Galambbegy v. *tavaszi saláta.*

Valeriana Locusta olitoria Lin. III. 1. Juss. *‚mácsonyások'* ⊙
Rapunzel od. Ackersalat. *Mache, Blanchette.* Lambs Lettuce.

*Némethon*ban s *nálunk is* a szántóföldeken vadon terem. Gyökéből lándsaképü, tompa, épszélü levelek, s 6—9 hüv. magas, villásan ágazó szára, hegyesebb s finoman fürészes levelekkel erednek. Apró, kékes-fehér virágai a szár és ágak hegyén körgben ülnek.

Magvait mindenkor vetheted, magánosan, vagy más növények közé, s még csak begereblyélni sem szükséges. Mivelés által gyengébb- s izletésbbé válik. Legkapósabb kora-tavaszszal, midőn még semmi más salátaféle nincs. Lehet a kelkáposzta-, vagy az első borsó- s más kiürült ágyakba is vetni, igy egész télén át is (kivált ha lágy idő jár,) használ veheted. — Mag-végett, nehány növényt még tavaszszal meghagyunk, s mihelyt azt veszszük észre, hogy különben még fehér magvait hullatni kezdi, szárait levagdaljuk, s ponyvára teregetve a napon jól kiszáritjuk. Csirázó erejét 3 évig megtartja; egyébiránt vetni még jobb a nem egészen fris mag.

Saláta gyanánti használata ösmeretes. Néhol főzelekül is készitik.

Hagyma. (néhol hajma.)

Allium Lin. VI. 1. Juss. *‚liliom cs'. Lauch.*

Ezen növénynemnek több mint 60 faja miveltetik.

Virágaik közös virtanyán ülnek, kiviritásuk előtt egy 1-levelü, hoszan hegyezett, kihasadó burokban rejtvék, melly a virágok kifejlése után elfonnyad.

Fajai közül a legnevezetesebbek ezek:

1. Póréhagyma. ♂ Allium porrum Lin. Porre. *Poreau ou Poireau.* Common Leck.

Hona *Déli-Europa, Helvéczia.* Hártyás, egyszerü, hoszukás hagymájából több hoszú, széles és lapos levél származik, mellyek váltogatva ülnek a 3—4 láb magas száron. Apró, kivül vereses és egy kék sávval jegyzett virágai, golyóképü ernyőben állanak.

Magva tavaszhóban, mihelyt t. i. az idő engedi, könnyü, kövér, napjárta földegbe vettetik. Ha pedig korábban akarjuk vetni, tavali melegágyra, vagy pedig valamelly verős helyre, jó kövér haraszt- v. növény-földbe vetjük, éjszakánként be-befedendők az ágyat. —

Ha a növényecsék már jó nagyocskák, ekkor felhuzgáljuk, s leveleik- es gyökrojtjaikat kissé megcsonkitván, jó kövér, porhanyós, mult öszszel trágyázott földbe, sorjába, egymástul 6—9 hüvelyknyire átültetjük; ekkor is, és ha száraz idő jár később is néha-néha megöntözzük. Az ágyakat többször felporhanyitgatjuk s mindig tisztán tartjuk. Télen át bizvást kivül hagyhatod, engedékenyebb napokon szedvén ki egyszer-egyszer annyit, a mennyit egy bizonyos idő alatt fölhasználni gondolsz; ezeket pinczében, homok között tartandod.

Mag végett tavaszkor a legtökélyesebbeket szemeljük ki. S ha előbbeni helyükön nem maradhatnak, földdel együtt ültetjük át az e végre rendelt magágyba, egy láb távol helyezvén egymástul. Virágszárait karóhoz kötözzük, mert különben könnyen kitörethetnének. Öszszel, ha a mag feketedni kezd, a szárakat kivagdaljuk, s vagy a padra, vagy ruhára teregetve a földre teszszük erlődés végett. S midőn jól kiszáradtak, kifosztjuk, s száraz helyen tartogatjuk. Legjobban el áll magburaiban *). Csirázó erejét 2 évig tartja meg.

Van téli és nyári póréhagyma. Emez gyengébb, s hideg iránt érzékenyebb, s ép ez oknál fogva öszszel ki kell a földbül szedetnie.

A póréhagymának elkorcsult egy faja az ugynevezett „gyöngyhagyma“ *(Perllauch)*. Könnyen szert lehet ezekre tenni, ha a póréhagymának magszárát elvágod. Ez által ennek gyökén sok apró hagymácskák fognak származni, mellyek midőn amannak levelei elszáradnak, összeszedetnek, és öszelő vége felé, 6 hüv. egymástul elültettetnek. Jövő évben már hasznukat fogod vehetni. Jövendőre mindenkor öszelő vége körül kell ültetni, így igen korán megjelenő leveleiket a póréhagyma helyett lehet használni.

Foghagyma. *All. sativum* Lin. 24 Knoblauch. *Ail commun.* Common Garlik.

Hona *Sicilia*. Hagymája több (kutya*fog*alaku) czikkből áll, mellyeket egy közös hajburok övedez. Belőle ered 2—3 láb magas szára, lapos, vonalképü levelekkel. Többnyire fehér, néha pedig veres virágai lapos ernyőt képelnek, mellyben a virágok között apró hagymanemü testecskék nagy számmal találtatnak.

Szaporitása czikkeiről legkönnyebb, mellyek vagy öszelőben, vagy pedig tavaszkor, kövér és jól megdolgozott, nem igen nedves földbe**) (ebben igen zsirossá s csipőssé válnék,) dugdostat-

*) „*Il faut la conserver de préférence* dans les têtes“ Poit. Vilm.

**) „Une terre *trop humide* ne convient pas *à* ail, qu' elle fait *graisser*.“ Poit. Vilmor.

nak. Őszi ültetés alá tavaszkor, emez alá pedig őszszel kell trágyázni. Később pedig az ágyaknak porhanyósan és gyommentesen tartása mulhatlanul megkivántatik. Foghagymát ugyanazon ágyakban 3 évig is termeszthetsz; azonban mindenesetre tanácsosabb évenként kiszedni nyárutóban azokat, és őszelő vége felé ismét beültetni, 6 hüvelyknyire egymástul. *Sokkal nagyobbra nönek* a hagymaczikkek, ha nyárban nem engedjük azokat szárba menni. Szinte e czélbul nyárelő kezdetén leveleik- és szárukon madzaggal csombókot kötünk, a nedv ekképeni gátolása a czikkek gyarapodását segitendi elő (Poit. és Vilmor. szer. 169. lap). — Kiásván a foghagymát, a legnagyobbakat kiválogatjuk, s minden tisztátlanságtul megtisztitván, csomókba kötve, vagy koszorúba füzötten száraz, fagymentes, szellős helyen haszonra elteszszük. Minél jobban kiszáritttatnak, annál biztosabban el lehet azokat télen át tartani.

A foghagyma leginkább mártalék-, és csipős izlete végett, más étkek füszereül is alkalmaztatik. Zsidó, muszka, török előtt mint nemzeti étek nagy becsben tartatik. Nagybani termelése bizonyos haszonnal jár. — Kifacsart levével az eltört üveg- és porczellánt össze lehet forrasztani.

Kigyó v. Roccamból v. spanyolhagyma. *Allium scorodoprasum* Lin. 4 Roccambolen od. Schlangenknoblauch. *Ail d' Espagne* ou *Roccambole.* Roccambole Garlik.

Némethon több vidékén vadon terem. Összetett hagymájából egy meredt, 3 láb magas, virágzás előtt kigyó-módra csavaruló szár jön, hoszan hegyezett, finom csipkés levelekkel, mellyek kétélü levélhüvelylyel bírnak. Apró, pirosas virágai ernyőben állanak, mellyben a virágok között sok apró hagymanemü testecsek találtatnak.

Szaporitani igen könnyü gyökhagymái, vagy pedig azok által is mellyek az ernyevirban találtatnak. Ezeket vagy őszszel, vagy tavaszkor középerejü, porhanyós, nem épen fris trágyás földegbe, 6 hüv. egymástul elültetjük, máskülönben ép ugy kezeljük, mint a közönséges foghagymát.

Hagymái nem annyira maró csipősek, mint a foghagymaéi, s mindenkép *inyletes*ebbek *(delicat).* Különösen a virágok közepett fészkelő aprólék-hagymák a finomabb szakácsászatnak egyik kapósabb czikke.

Mogyoró-hagyma. *Allium ascalonicum Lin.* 4
Schalottenlauch. *Echalotten.* Ascalonian Garlik or Schalott.

Füvészeti nevét *Ascalon* palaestinai várostul kapta, a honnan a keresztes-katónák által hozatott Europába. Kis hoszúkás hagymája hoszú, árkepü, csőkés leveleket ereszt, és egy meredt, henge-

rü, 1 lábnyi vagy magasb virágszárat; pirosló-kék virágai golyóképü ernyőben állanak.

Szaporitása s termelése hagymáiról eszközöltetik; csaknem minden földdel beéri, megterem a homokosban is, csak ez igen sovány ne legyen. Ültetni az apraját szoktuk *). Máskülönben a szerént kezeltetnek, mint a többi hagymafajok. Fris trágyára s igen nedves földbe sem ezt, valamint általában egyik hagymafajt se ültesd, ez által izletük kellemetességébül veszitenének. Mihelyt a levelek száradni kezdenek, és megsárgultak, szedd ki, s szellős padra tevén, hagyd jól kiszáradni; ezután pedig meleg helyre kell tenni és napjában többször meg-megforgatni, mindaddig száritván, mig rothadásuknak bizonyosan eleje vétetett.

Különfélekép, nyersen és főzve étek- és füszerül használtatik; szelidebb és inyletesb ize végett eleibe tétetik a közönséges veres-hagymának. Kivált mártalékul ajánlatos. Eczet- s más füszerékkel is szokták becsinálni.

Van ugynevezett „*gyöngy-mogyoró-hagyma*“ (*Perlschalotten*) is melly a földben maradt mogyóróh. hagymácskáibúl magában szokott szaporodni (Ritter *szer*).

Vereshagyma *(a)* Nyári vereshagyma.

Allium Cepa Lin. ♃ **) Zwiebel. *Ognon*, *Ciboule.* Onion.

Hazája *Kelet*, vagy *Áfrika*, s általában a *déli földrészek*. Egyszerü, *hajmatoklábul* vagyis hártyaretegekbül álló hagymájából több kerek, csöves leveleket és egy meredt, ürös, tövénél hasas, mintegy 3 láb magas szárat ereszt. Fehér virágai nagy, golyóképü ernyőt képelnek.

Ennek, a hagymák alakját s szinét véve, *sok fajtája van*: p. veres kerek, veres sima, veres hoszukás, sárga, pirosdad, fehéres st. vereshagyma, mellyeket többnyire azon vidékekről nevezznek, a hol nagyban és a legjobb minőségben termeltetnek. Nagy becsben van a kerek, csaknem fehér *egyiptomi*, és a laposdad gömbölyü fehér vagy veres *spanyol-hagyma*. Hiresek a halvány-piros és sárga *strasburgi* (tojásképü), *hollandiai*, *braunsweigi*, *bambergi*, *seelandiai*, *erfurti h.*; van egy kis *florenczíai* fehér is melly igen gyenge s kellemes édes izletü.

*) Sieulle tapasztalata szerént az ősz végéni ültetmények mindenkor sokkal nagyobb hagymákat szoktak adni, semmint a tavaszi ültetmény (Poiteu és Vilmor. 226. lap.)

**) Természete szerint ♃ = öröklő; mivelési szempontbul ♂ vagyis 2 évi.

A vereshagyma *jó kövér fekete földben diszlik*, melly se igen száraz, se rendkivül porhanyós ne legyen; de igen nedves s még kevésbé vizenyösnek se szabad lennie; mert itt a hagyma is igen könnyen elrothadhatna, meg a csigák is igen rongálnák és ize is csipös helyett maróssá fajul el. Különben pedig meleg, nyilt fekvést kiván.

A veresh. alá szánt földterely öszszel, jó porganajjal megtrágyáztatván, feltöretik. Ha porhadt trágya nem volna is, a földeget minden esetre föl kell ásni, s jó vastagon — a millyen van, olly trágyával kell megburitani; ebből a hóviz elég trágya anyagot viend magával a földbe; ugyanis, minthogy a hagyma taplálékát leginkább a földkéreg fölszinébül szija, e szerint már az is elég, ha ezen kéreg kellően kövér. Azon trágya tavaszkor fölgereblyéltetik, s ekkor a föld ujonnan felásatván, tisztára s apróra jól meggereblyéltetik.

A mag mielött kikelne, sokáig a földben szokott heverni, s ép ezért lehető legkorábban kell vettetnie, ritkásan s csupán gereblyével kell azt sekélyen bevágni. Ha sürüen kel meg kell ritkítani. Az ágyak földének porhanyóan s gyommentesen tartása, szárazságban hebekorba megöntözgetése mindenkor igen szükséges.

Ha a hagyma kellően megérett — mintegy nyárutó- vagy öszelőben, — ásd ki, s megtisztogatván szellős padon száritsd ki jól, gyökrojtjai- s hosszú leveleitől megfosztván, csomóba kötözve, vagy koszoruba fonva, száraz fagymentes helyen fölakgatva tartandod.

Jövő tavaszkor *az aprajját ültesd* jó kövér, de nem ép nyomban trágyázott földbe, mintegy 6 hüv. egymástul. Sok és szép hagymákat kaphatsz belőlük, ha virágszáraikat több izben elvagdalod, meg-megkapálgatod s feltöltögetended. Ha a magvetés véknyan sikerülne is, eme dugványhagymák többnyire azt is kipótolandják.

Mag végett a legszebbeket tavaszkor — mindenik fajt külön s jól eltávolitva egymástul, — mintegy tavaszhóban, egy-egy lábnyi távol s ugy ültetjük, hogy a hagyma ne több, mint 1 hüv. földdel takartassék be. Később a magasra felnyuló szárakat karokhoz erősitjük. Öszszel, ha már néhány magbur kohad vagyis megnyilik, és a mag feketedni kezd, a magszárakat kivagdaljuk, s szellős padra rakván utánérni s kiszáradni hagyjuk. Föl ne akgasd, mert ha megszáradt, a leggyengébb érintésre is szetpattog a mag. Midőn jól kiszáradt s minden magbur kinyilt, ekkor kidörzsöltetik. Egyébiránt pedig magburaiban tetetve el legjobban el áll, s igy 3, különben 2 *évig tartja meg csirázó erejét.*

Használata ösmeretes, valamint az is, hogy ezen növény az *egyiptomiak*nak csaknem egyetlen eledelökül szolgált. Ezt ők mint

pénzt is forgatták, érte cseréltek mindent, — sőt a pórnép isten gyanánt hagymát imádott volt.

(b) Téli vereshagyma *Allium fistulosnm* Lin. Winter-Zwiebel. *Oignon d' hiver, Ciboule commune* Poit. Vilmor. Welsh Onion.

Hazája *Siberia* s a földteke több éjszaki tartományai. Egyszerü, kissé hoszukás hajmájából gömbölyü, ürös, hasas levelek, és egy hengerü, meredt, alul hasas, mintegy 1 lábnyi vagy magasb szárat ereszt. Fehér virágainak lengéi zöld vonallal jelezvék, egy hoszukás-kerek ernyőt képelnek.

Ennek is *több fajtája ösmeretes*, mellyek hajmáik szine és alakja által különböznek egymástul.

Szaporitása magrul is sikerül, hagymáiról sokkal könnyebb és közönségesebb. Öszszel vagy tavaszkor, 9—12 hüv. távol dugdostatik, különben ép ugy kezeltetik mint a mogyoro-h. Magvait pedig ugy vetik, mint a közöns. veresh. Később a gyenge növénycsék átültettetnek 3—4esével egy-egy hüvelykre. Magva is a szerint termeltetik, mint ezt a közöns. vereshagymánál megirtuk.

Jelössége abban áll, miszerint télben is kivül lehet hagyni a szabad földben, és hogy tavaszkor igen korán kedveskedik zöldjével, melly csaknem kipótolja a gyenge vereshagyma helyét. Nem is olly csipös izletü, mint a nyári vereshagyma.

Metélőhagyma. *Allium Schoenoprasum Lin.* 24 Schnittlauch. *Ciboulette, Civette, Apétit.* Common Cives.

Helvéczia- és *Franczialiont*ban s Németország némelly vidékein is vadon nől. Ez csupán a vereshagymának változványa *). Egyszerü, hoszukás hártyás hajmájából sok hengerü, csöves, bojtvagy fonalképü sima level, és egy hengerü, csöves, mintegy arasznyi magas virágszár ered. Halványbiborga virágai gömbölyü ernyőben ülnek.

Szaporittatik *hajmaellvényei*röl *(Zwiebelbrut* Pólya*)*, mellyek tömötten egymás mellett állva, sürü köteget képelnek. Ezek öszszel vagy tavaszszal szétszedetnek és 3—4 hüv. egymástul többnyire az utak, vagy más ágyak széleire szegélyzetül ültettetnek. Megelégszik minden földdel. Hogy igen el ne sürüdjön s szét ne terjedjen, legalább minden 3—4dik évben szét kell szedni s ujonnan ültetni. Leveleinek használata mártalékul *(Sauce)*, s apróra vagdalva leves, hús, lencse s más ételek füszerezése végett közönségesen ösmeretes.

*) „Ce n' est qu' une *varieté naine* de la ciboule" *Alman.* du Jardinier par MM. Bixio et Ysabeau. Paris 1844. 71. lap.

Izsóp.

Hyssopus officin. Lin. XIV. 1. Juss. ‚*ajakosak*' 4
Ysop. *Hysope.* Common Hyssop.

Déli Francziaország- s *déli Némethon*ban vadon tanyázik. Gyökébül ereszti meredt, bokorképü ágbogás 1—2 láb magas szárát, lándsaképü kocsánytalan vagy rövid kocsányu levelekkel. Kék, vagy vereses, néha fehér virágai egy hoszú meg-megszakgatott kalászban, s mind az egyik oldalra irányozva állanak.

Szaporitása magról, vagy elvagdalt gyök- és ágrészekről sikerül. Könnyü, száraz földegben leginkább diszlik; utak, rovágyak (*Rabatte*) szegélyzése végett legokszerübben alkalmaztathatik. — Magvát koratavaszszal vesd, későbben az erről kelt gyenge növénycséket egymástul egy-egy lábnyira kell szétültetni. Legjobb pedig gyökereinek nyárutó-, vagy öszelőbeni szétosztása által szaporitani. Elvagdalt ágai árnyékos, kissé nedvesded helyre szurdáltatnak, s meg is öntözgettetnek megragadásukig, és midőn gyökereket vertek áll helyükre átültettetnek, ezt tavaszhó- vagy tavaszutóban szoktuk tenni.

Mag végett mihelyt az alsó magburokban a mag feketedni kezd, a magszárak azonnal levagdaltatnak, haszinte fölül még viritnának is, és ruhára rakva utánérlődni hagyatnak. Föl ne akgasd, ugyan is a száraz mag igen könnyen szétpattog. Csirázó erejét 2 évig tartja meg.

Leginkább levelei füszerül használtatnak. Levesbe főzve, vagy mártalékhoz, sőt hús- és főzelékhez is szokás elegyiteni. Legeröteltebb ha virágai tökélyes kifejlése előtt gyüjtetik, szellős, de nem napos helyen szárittatandó.

Kalarábé. *Lásd* a káposztafajok között 90. lap.

Kalántorma.

Cochlearia officin. Lin. XV. 1. Juss. ‚*keresztvirágúak*'. ☉ ♂
Löffelkraut. *Le cranson officinal.* The Spoon wort or Com. Scurvy Grass.

Europa éjszaki vidékein a tengerpartokon honol, de kerteinkben is igen könnyü meghonositani. Gyökébül származik meredt, ágbogas, 1—2 láb magas szára; levelei, mellyek töverül jönek szivképü-kérekdedek, osztatlanok, szélükön 7, csaknem észrevehetlen kérges fogazattal ellátvák, hoszú kocsányon ülök, s innen mintegy kalán alakjok van; száraik veresdedek s csaknem 1 láb hoszúk, hoszukás, válus, kocsánytalan levelekkel; virágai fehérek s a szár és ágak hegyén ülnek.

Magva tavaszhóban, porhanyós, kövér, kissé nedvesded földegbe s árnyas helyre *(különösen a bolhák miatt)* vettetik. A földet alá igen finom- s tisztára kell gereblyélni, a magvak pedig csak igen sekélyen gereblyéltessenek be. 6—8 hétig is a földben hever s ép ezért többször meg-megöntözendjük. Ha sürüen kell, meg kell ritkittatnia, annyira hogy minden növénycse mintegy 4 hüv. távol álljon szomszédaitól.

Hogy télben is, vagy legalább tavaszszal mentül korábban leveleihez jussunk, nyárutóban is vetjük. Ezekbül jövő évben a legjobb magvakra teszünk szert, ha t. i. száraikat akkor vágjuk le, mikor a maghüvelyek sárgodni, s bennök a mag bárnulni kezd. A levagdalt szárakat fölakgatván a magvakat utánérni hagyjuk, s midön jól kiszáradtak kiverjük. Csirázó erejök 2 évig megmarad.

Levelei saláta gyanánt, vajas kenyérrel, s máskép készittetve is igen hathatos sülyellenes erővel biró etekül használtatnak.

Kapor

Anethum graveolens Lin. XV. 1. Juss. ‚*ernyösek*'. ☉
Dill. *Anet.* Common Dill.

Europa déli tartományaiban tanyázik. Meredt, ágbogas szára 2—3 láb-, sőt magasabbra is megnő, kétszerczimpás levelein a levelkék hajszálképüek. Sárga ernyő-virágai a szár és ágak csucsán ülnek.

Megterem minden földben. Magvát őszszel vagy tavaszszal, s ne sürüen vesd, ugy hogy minden növény mintegy 6 hüv. tért nyerjen, mert ha igen sürüen áll, kevés ágat ereszt, s igy magot is keveset terem. Ha pedig nem annyira magvaiért, sem eladási czélbul, hanem csupán konyhai szükségre termeltetik, akkor a sárgarépa-ágyakba vagy más gyöknövények közé is vettetik. A hová egyszer vetve volt s fölmagzott, ott az elpergett magvakról önkéntesen s néha olly buján is terem, hogy még kiirtásával is meggyülik bajunk. —

Magvai végett ernyőit, mihelyt a mag barnulni kezd, levagdaljuk. Utánérés végett száraz, szellős helyre akgatjuk, s később kidörzsöljük. Csirázó erejet 5 évig megtartja.

Leginkább magernyői ugorkaberakás- és káposztabetaposáskor is alkalmaztatnak, zöld levelei s magvai is mint fűszer, több ételhez szolgálnak. Mellyik magyar nem ösmeri a kapros káposztat?

Katáng. (Mezei)

Cichorium Intybus Lin. XIX. 1. Juss. ‚*katángosak*'.
Cichorie, *La chicoreé sauvage.* Wild endive or cicorea.

Csaknem egész *Némethon*ban úton utfélen s a szántóföldek szelein találtatik. Kivül sárgás barna, belül fehér, hoszú, húsos gyöke

egy meredt, molyhos, ágbogas szárat bocsát, melly 3 láb-, sőt néha magasabbra is megnő. Alsó levelei nagyok és hoszúk, a szári levelek kisebbek, tarkállók és hegyesek. Kék, néha fehér vagy veres virágai csupkátlanok s rendesen párosan ülnek a levélhónalyakban a szár- és ágakon. Ezen növényt régóta mivelik a kertekben,s mint *kavépótlék* csaknem 50 év óta hirészteltetik.Már ma nem csak kertekben, hanem egész földterelyeken nagyban termeltetik, és saját kávégyárakban katángkávénak („*czikória-kávé*) dolgoztatik fel.

Minthogy fölegesen gyöke végett termeltetik, mentül porhanyosb és szelidebb földeget kiván. Gyöke csaknem 2 láb hoszúra is megnő; e szerint mélyen meg kell a földet alá munkálni, sőt legczélszerűbb azt rétegezni (*rigolen.*„**Gyüm. bar.**“ 55—56. lap.) középerejü sőt hitványabb földegben is, ha ez jól megtrágyaztatik megterem, azonban a termékeny-, kövérben sokkal jobban diszlik. Trágyázni alá őszszel kell. — Igen korán ne vesd; legjobb tavaszhó vége felé, vagy tavaszutóban sőt még nyárelő kezdetén sem késő. Ritkásan vesd, s ha sürüen kel, meg kell ritkittatnia, annyira hogy minden növény mintegy 6 hüv. essék egymástul. — Ha a növények már kissé erősebbek, ki kell a gyomtul tisztítani; s ezt egyszer tenni rendesen elég, mert ha a vetés csak valamennyire sikerült is, későbben a katáng terülő levelei többé nem fogják engedni a gyom ismétleni lábra kapását.

Midőn a gyökerek megnőttek s kifejlettek, kiásogattatnak, igen figyelmezve arra, hogy egészen kivétessenek, s belőlük semmi se vágassék el; ugyanis az ott maradt gyökrészek jövő évben ismét ki fognának hajtani, s más növények között jelenvén meg, igen eltorzitnák a földterelyt.

Mag végett a legjobb s legépebb gyökök választatnak ki, s pinczében teleltetvén ki, tavaszelő- vagy tavaszhóban, $1^1/_2$ lábnyira egymástul kiültettetnek. Magasra növő száraikat karókhoz kell kötni. Minthogy pedig egyik korábban, másik későbben virágzik, magvai sem egyszerre érnek meg. Azonban, ha nagyobb részök már érett, száraikat kivagdaljuk, s napra téve utánérlődni hagyjuk, s midőn kiszáradtak kiverjük, száraz helyen tartandók a magvakat. Csirázó erejök 6 évig tart.

Legfőbb haszna ezen növénynek, gyökereinek *kávépótlék* gyanánti alkalmazásában áll. Egyébiránt pedig leveleit is használják salátaképen *); néhol zöld főzelékül is készittetnek.

Nyárban és őszszel baromhizlalék gyanánt is haszonra for-

*) Leurs *feuilles* sont également bonnes en salade. Poit Vilmor 201. lap.

dittatnak levelei, különösen a tehenek igen bőven tejelnek tőle.— Saláta gyanánt leginkább egy fajtája, az ugynevezett *pisztrang-laténg* van becsben.

Káposzta. (*Főzelék*)

Brassica oleracea Lin. XV.2. Jus. ‚*keresztvir.*' ♂, van 3évi s 2+ is. Kohl. — *Chou, Cabbage* — Calewert.

A közönséges káposzta Angolhonban a tengerpartokon vadon nől; azonban igen kétséges vajjon ez-é az eredeti törzsfaj?— Gyökébül származik meredt, hengerü, némelly fajoknál szögletes, sima, ágbogas, 2—6 láb, sőt magasabb szára, melly vagy bent a földben, vagy ezenkivül egy csucsoros testet ereszt magából. Levelei igen sok- és különféleképen alkotvák, csaknem kerekek s épszélüek, kikanyaritvák és öblösek, csaknem lantképüek, rendetlenül összetépett szélekkel, szinök a legvilágosabb zöldtül a legsötétebbig, sőt a barna és veresbe is átmén, néha még tarkák is. Sárga virágai a szár és ágak hegyén fürtös kalászokban mutatkoznak. A mag *beczők*ben (Schote) rejlik, érett korában barna, és ott, hol ébrénye vagyis csirja van, egy kis behorpadással jegyzett.

A káposzta a legrégibb idők óta miveltetik, s igy származott tömérdek vál-faja. Már a régi görögök s rómaiaknak is megvoltak káposztáik, de vajjon azon fajok voltanak-e azok, mellyeket jelenleg ösmerünk, megmutatni a tökéletlen leirásokbul nem lehet; sőt az a legvalószinübb, miszerint a különféle mivelésmód, éghajlati s földegi viszonyok között, uj meg uj fajoknak kellett származni, némelly régibb fajok pedig végkép elenyésztek.

A jelen időkben mivelt fajokat a kertészek bizonyos rendszerbe sorozták, s megkülönböztetik:

1. Azon káposztafajokat, mellyeknek *virágbimbói* használtatnak: kártfiola és brokoli.

2. Azokat, mellyeknek *leveleit* szoktuk haszonra forditani.

Emezek ismét elosztatnak:

a. Ollyanokra, mellyeknek levelei őszszelre még azon évben *fejekbe zárkoznak* vagyis összeborulnak, ide tartoznak a fejes káposztafajok.

b. Ollyanokra mellyek *nem zárkoznak fejekbe* p. o. a fodros káposzta fajai.

3. Azok, mellyeknek szárai vagy a földben p. o. retkes-káposzta és a mezei káposzta,

vagy a föld felett p. kalarábé, egy *vastag csucsort képeznek.*

Ezen rendszeres osztályozás szerént tárgyalandjuk a fajokat sorban, előadván mindeniknek a legokszerübb tapasztalás nyomán bebizonyult helyes kezelése s mivelése módját.

1. Virágbimbói *végett miveltetett káposztafajok*:

Kártifiola v. *kárfiola.*

Brassica oleracea Botrytis Lin. Blumenkohl, Karfiol. *Chou fleur.* Cauliflower. (*Rózsakáposztának* is magyarosithatnók).

Eredetileg a *déli tartomanyok*bul származott, ma már mindenfelé nagy szorgalommal miveltetik. Levelei között tömérdek összetorlódott fejecskéket, vagyis sárgás fehér virágbimbókat hajt. Ezen részt a szakácsok a kártifiola *rózsájának* (*Blüthenrose* oder *Käs*) szokták híni.

A kereskedő kertészek árunévjegyzékeiben több kártifiolafajra találunk, igy van p. o. *kora* czyprusi és ázsiai, *kései* angol- és hollandiai kártifiola. Ezek mindegyikénél fő szempont az, hogy jó földegben s szabályszerüen kezeltessenek, ez után annál nagyobbak s szebbek leendenek rózsáik. — A kárfiola általában jó, termékeny, porhanyós, mélyen fölásott, jól megtrágyázott, folytonosan nedvesded földeget, s mentül naposabb, délnek nyilt, de éjszaki zordabb szelek ellen védett helyzetüt kiván. *Leginkább diszlik* hevert, fris, egy kevéssé agyagos földegben.

Ha kárfiolára mentül korábban akarsz szertteni: valamelly kora fajnak magvait tavaszelő- vagy még télutóban melegágyra kell vetni, — az illy ágyat 2 lábnyi lóganaj- s reá 6 hüv. vastagon tiszta, átrostált melegágyföldbül készitvén. Az igy készitett üzdeágyra, nehány nap mulva a magot vigályosan hintsd, hebekorba fris levegőt ereszgess hozzá, mert a rekedt levegő a kibuvó növénycsékre károsan hat. Mihelyt az idő enyhesb, és a rászák is gyarapodnak, gyakrabban kell szellőztetni, hogy ez által neki edződvén, a szabad földbei kiültetésre előkészittessenek. Kisebb mennyiségben virágcserepekbe vetett magvakról, meleg szobában s ablakközött tartogatva is termeszthetsz.

Később a szabad földterelyre is vethetni a kárfiolát, déli oldalon s olly helyen készitve e végett az ágyakat, hol az éjszaki hidegebb szelek ellen fal vagy deszkázat által eléggé védve leendenek; sőt körül is deszkázhatod azokat, hogy a netalán bekövetkező éjjeli derek ellen, annál könnyebben betagargathasd a kényes növénycséket. — A még későbbeni vetéshöz már ezen elővigyázat fölösleges.

Ha a növénycsék kellően nagyok, akkor a számukra rendelt

ágyakba átültettetnek: a koraiak $1\frac{1}{2}$, a késeiek 2 láb távol, minthogy t. i. emezek nagyobb rózsákat növelnek. Ültetéskor, s ha a szükség kivánandja, később is hebehóba meg kell öntözgetni, mert a kárfiola csak a folytonosan nedvesded földegben fog diszleni, ugyszinte a kapálgatást s fel-feltöltögetést is igen megkivánja.

Télre azok közül *mellyek legkésöbben hajták virágfejeiket*, annyit tehetsz el, a mennyi tetszik; pinczében, gyökével homokba rakatva, sokáig s jól eláll. Sőt, ha a hideg nem szerfölötti, kivül a szabad földben is kitelelnek; e czélbul öszutóban kiásatnak, és a kert legenyhesb helyén, egész levelökig, sürüen egymásmellé kell beásattatniok. Ha fagyni kezd, szalmával betakarjuk, minél inkább növekszik a hideg, annál több szalmát tevén reájok. Olvadós napokon eme takaró levétetik, és a rothadásnak indult levelek letisztogattatnak.

Sikerül néha még az is, miszerint *gyenge kártifiola növényeket jövő évi használatra is kitelelünk*. E végett valamelly kora fajnak magvát nyárutóban egy kissé sovány, de meleg földbe vetjük; ezt föl sem kell ásni, hanem csak jól fölgereblyélni. Ha igen sürüen kel, meg kell ritkittatnia, máskülönben egymástul nem vehetnék magukat,—a hébekorba öntözgetés magábul is értetődvén. Öszhóban a rászákat egy száraz, mult tavaszkor trágyázott, déli fekvésü s éjszak ellen védett helyre ültetjük által. Itt egészen szivleveleikig a földbe helyeztetnek, ez által a hideg ellen biztosabbak. Egymástul 2 lábnyira, de ugy ültesd, hogy hármásával legyen együtt, ezek közül egy-egy legalább valószinübben meg fog maradni, ha netalán a más kettő elveszne is. Ha pedig mind megmaradna, tavaszkor más ágyba lehet a szükségfölöttieket átültetni. Az öszszeli ültetéskor gyökerükből csípj el, igy annál könnyebben megragadnak, s ugyanekkor jól meg is kell öntöztetniök. Ezen kezelés mellett, ha a szerencse szolgál, jövő tavaszkor igen korán megnyerhetni az olly igen inyletes kártifiolát.

Midőn a kártifiola virágfejeit, vagyis rózsáját hajtja, ekkor *leveleit kissé befelé kell hajtogatni*, hogy t. i. amazok fehéren maradjanak. E végett azt is czélszerüen tehetni, miszerint a levelek fölül lazán összeköttetnek; de az csak ollyankor tetessék, midőn a növény nem locsos, mert különben a virágfejecs könnyen megrothadna. Ha pedig a virágfejek a levelek közül kibúnak, ekkor a kötőléket old le, s amazokat vagy ételül használd föl, vagy pedig engedd fölmagzani.

Magzani azokat *választjuk*, mellyek legkorábban hozták virágfejeiket. Legalkalmatosbak erre a kiteleltettek, ha t. i. ezekhez szerencsénk volt. E czélbul ollyanok hagyatnak meg, mellyek szép, kerek, laposdad és nagy rózsát hoztak. Mellettük más káposztafa-

joknak virágzani nem szabad, különben igen könnyen elkorcsulnának. Midőn a virágszárak lassan-lassan nyulnak, leveleiktől apránként megfosztjuk, amazokat pedig ha teljes nagyságukat elérték, karókhoz kötözendjük.

Ha a magbeczők tökélyesen kifejlettek s fehéredni kezdenek, ekkor a magvakat szemmel tartjuk és többször megvizsgáljuk. Ha barnák, száraikat kivágjuk s a napra függesztvén utánerni s kiszáradni engedjük; később a tökélyesen érett s száraz magot kifosztjuk s elteszszük. *Csirázó erejét* 5 évig megtartja.

A kártifiolának egy *fajtája* az ugynevezett

Brokoli v. ***spárga-káposzta.***

Brassica italica tuberosa. Lin. Brass. Botrytis asparagoides.

Mintegy 50 évvel ez előtt hozatott *Olaszhon*bul; a kártifiolától leginkább annyiban különbözik, a mennyiben szára magasra nő és összetorlott virágai több fejecskékbe oszlanak.

Három fajtáját szoktak megkülönböztetni:

1. a fehér v. nápolyi; ez leggyengébb s inkább csak melegebb vidékekre való.

2. a bibor-veres v. római; ez édesebb s legtovább tart.

3. a barna v. fekete brokoli. Ez a hideget is leginkább kiállja.

Kezelésmódjuk mindenben megegyezik a kártifiolaéval.

Vetni tavaszutó, vagy nyárelő kezdetén szokták. A megnőtt rászákat $1^1/_2$ lábnyira egymástul nedvesded földegbe ültesd, s minthogy a nedvességet szereti később is hebe-korba meg kell öntözgetni. Őszszel a késcieket gyökerestül szedd ki, s pinczében homok közé ültetve teleltesd ki. Ha a gyenge növény igen gyorsan fölnyulik, szárát közepe táján szurd át fapeczekkel, igy növésében föltartoztattatván, nedve inkább az oldalrészek gyarapitására fog fordítódni. Ha rózsáját levágjuk, akkor sok oldalhajtványt ereszt, mellyek igen gyengék s spárga-izletüek.

Magva honunk nem minden vidékén s nem minden évben mehet tökélyre. *Csirázó ereje* 5 évig tart. Ételül gyenge szára, virágfejecseivel, ugy mint a kárfiola készittetik, az emlitett gyenge oldalsarjadványok is szinte használtatnak.

2. Levelei végett miveltetett káposztafajok.

a. Ollyanok, mellyeknek *levelei* öszszelre *fejekbe borulnak öszsze.*

Első helyen áll ezek között:

Fehér fejes* v. *fös káposzta. *Brass. oler. capitata.* Weisskraut, weis. Kopfkohl. *Chou pomme*, *Cabus* Headed cabbage.

Ennek számtalan faja van; legösmeretesb és legjelesbek közülök ezek:

Braunschweigi vagy *strassburgi nagy fös-káposzta.* Feje nagy, széles, laposdad; ritkán válik tömötté. Az ösmert fajok között a legnagyobb.

Erfurti fös-káp. az előbbeninél kisebb, de sürübb feje szokott lenni.

Pöhli fös-káp., apró, de tömött fejü. Leginkábbb Pöhl szigetén Wismár mellett miveltetik.

Kis orosz fös-káp. Feje kicsiny, tömött, hegyesen végződő.

Czukorsüveg- vagy *hegyes fös-káp.*; egy a legkorábbiak közül, feje hoszúkás hegyes.

Veres v. *kék fös-káp.*, szinökre nézve különböznek egymástul.

Oriás v. *nagy svéciai fös-káp.* Szörnyü nagy, 50 - 60 ft. is nyom; kerekded, tömött fejei leginkább szarvasmarháknak használtatnak. Nagyságra nézve versenyez vele a *nagy skótziai föskáp.*

Szabaudiai v. *olasz fös-káp.* (*Brass. sabauda crispa. Weisser Wirsing*). Hoszúkás, nem tömött fejü, levelei sárgák s redősek. Van *kései* és *kora*, de ezen különbség leginkább a magvetés idejétül jön.

Szív-fös-káposzta (*Brass. bullata. Chou coeur de boeuf.*). Feje nem tömött, levelei redősek, fodrosak, s többnyire setétzöldek (*grüner Wirsing*). Szinte vagy kora, vagy kései.

Mindezen fajok magvai tavaszszal mentöl korábban vettetnek, enyhes és ollyan helyre, mellyet a reggeli nap nem ér, termékeny, a mult öszszel trágyázott s akkor és vetés alá ismét jól felásott földegbe. A korafajtákat legkorábban kell vetni; söt hogy mentül korábban kiültethető rászánk legyen, kiürült melegágyra, vagy valamelly más verőfényes helyre vetjük a magot, s ezen fölül hideg éjszakákon át befödve is védelmezzük.

A nyári és téli fös-káposzta közötti különbség főleg a magvetés idejétül jön. Egyébiránt pedig bármellyik magvait is ne sürüen vesd, mert különben az apró növénycsék satnyák lesznek, egymás elől orozván el a szükséges tápanyagokat. Nyári fös-káposztának tavaszkor, a télinek pedig nyárhó végén vagy nyárutóban kell vettetnie.

A téli káposztának való magot valamellyik fehér káposzta

(*sabaud.*, vagy pedig *Wirsing*) fajból választandjuk. Ha rászái már jókora nagyok, mintegy őszelőben, a kijelölt, jól felásott s a mult tavaszkor trágyázott ágyba soronként és úgy ültettetnek, hogy mindenik mintegy $1^1/_2$ lábnyira essék egymástul; az ültetéskori beiszapolás nagyon elő fogja segiteni a megfoganszást. Midőn már növekszenek, megkapáljuk s feltöltögetjük, még pedig később annyira, hogy a sorozatok oldalain levő föld egészen a levelekig befödje a növények szárát, ez által a keményebb hideg ellen is meg lesznek óva. Ha pedig oda, hol jövő évben felnöniök kellene nem ültethetjük, a magágyrul mindenesetre át fogjuk ültetni, még pedig szinte sorosan, valamelly száraz meleg helyre, 4—6 hüv. egymástul, később itt is jól feltöltögetvén körültök a földet. Csikorgó hideg ellen haraszt-, pozdorja- vagy szalmatörekkel is betakarjuk, mihelyt azonban az idő lágyul s engedni kezd, ama takarókat azonnal le kell szedni. Tavaszkor pedig rendes helyükre kiültettetnek, s szokott mód szerint kezeltetnek.

Minden káposztafaj jó, kövér, érett trágyával kövéritett, s már a mult őszszel jól megmunkált nedvesded földeget kiván. A rászákat 2 lábnyira kell egymástul helyezni, sőt még tovább is, a szerint a mint kisebb vagy nagyobb, laposabb vagy inkább csürökalaku hoszukás fejeket szoktak képezni. Ültetéskor beiszapoltatnak, és ha száraz idő jár, később is meg-megöntözgettetnek. Megfoganszásuk után megkapáljuk, s ha növekedni kezdenek fel is töltögetjük tövük körül a földet.

Lelevelezni a káposztát sohase szabad, kivéve ha levelei sárgodni vagy rothadni kezdenének. Ép, zöld levelektöli megfosztatás növésük- s tökélyes kifejlésükbeni hátramaradást vonna maga után.

Őszszel a káposztavágással hirtelenkedni sohase kell; minél később vágod a káposztát, annál jobban s tovább tartható az. Legjobb ugy megirányozni, hogy a dér a földön ne kapja, de különben lehető legkésőbben kivül maradjon.

Ha télre több káposztát akarsz eltenni, semmint pinczédbe elférne, ásass mintegy $1^1/_2$—2 láb mély, s a szükséghöz arányositandott hoszú gödröt; ebbe a káposztafejeket, lefelé forditva, sürüen rakd és född be földdel, ugy hogy ez mintegy 1—2 lábnyi vastagon essék fölöttük.

Magtermesztés végett őszszel a legszebb s legegészségesb fejeket mindenik fajból (kivéve a rövidtorzsáju téli káposztákat,) kiválogatjuk, és pinczében vagy más fagymentes helyen, gyökével fölfelé fölakaszgatjuk. Tavaszszal ha kemény derektől többé nem igen félhetni, meleg verőfényes ágyakba, egymástul 2 lábnyira s egészen fejökig beültetjük. A hoszúra nyuló magszárakat

karóhoz kötözzük. Később̈en, ha t. i. a (magrejtő) beczők sárgává, a magvak pedig barnává lesznek, vagy az egyes szárakat, vagy az egész növényt kivágjuk, s csomókba kötve szellős padra, utánérés végett fölakgatjuk. Ha jól kiszáradtak, kiverjük és kitisztitva száraz helyre elteszszük. Ha tél folytában nehány fej gyöke elrothadna is, ez sem tesz semmit; a földbe ásatván az is uj gyököt képezend és jó magot fog termeni. Ahol kivihető, öszszel is el lehet ültetni a magzó fejeket, valamelly védett s enyhes fekvésü helyre — épület vagy más olly falazat tövébe, hol csurgás ne legyen; illyenkor magát a káposztafőt is mintegy félig be kell a földbe ültetni, ugy hogy belőle csak egy kis rész látszékki. Igen kemény hidegben haraszt- vagy szalmával is betakartatnak, ezt azonban enyhes, olvadós időben le kell róluk venni. Az igy kezeltettek tavaszkor szárat, virágot s a legtökélyesb magot fogják szolgáltatni. — Hogy pedig a fajok el ne korcsuljanak, nemcsak összevissza, de még egymáshoz közel se szabad ültettetniök. A mag csirázó ereje 5 évig tart.

A fejes-kaposzták hasznalásmódja közönségesen ösmeretes. A kék és veres fajok leginkább saláta gyanánt szoktak használtatni.

b. Olly káposztafajok, mellyeknek *levelei nem zárkoznak fejekbe* (*Chou verts ou sans tête ou non-pommés* Poit. Vilm.).

Ide tartozik a közönségesen ösmert *barna* és *zöld* ***fodros káposzta*** (*Brass. olerac. laciniata*) minden fajaival.

Ennek némelly faja igen alacsony marad, fodros levelei mindjárt földszint terülnek szét, mások ellenben 4—6 láb magasra is megnőnek.

Egyike a legjelesbeknek a *bardewycki fodros* vagy *téli fodros káposzta*, melly alacsony és nagy, szép fodroslevelü szokott lenni. Ez télben a hó alatt is a legszebb s legizletesebb marad. Van zöld, fehér vagy veres foltos, és többé-kevésbé fodros levelü.

Legmagasbra nő a *pommeriai* v. *ruppini fodros káposzta*, 4—6 lábnyira is, és nagy, hoszu, ritkás levelekkel bir. Leginkább baromszüleség gyanánt használtatik. Télben igen könnyen megfagy, e szerint öszszel levágatik, s kis rakásokban mindaddig kivül tartatik, mig secska közé vágatva — föl nem használtatik.

Több fajok csupán a levelek által különböznek, a mint t. i. ezek többé-kevésbé fodrosak, tollagosan bemetszettek, tarkák sat. Illyenek p. o.

A siberiai fodros káposzta. (*Brass. imbricata vulgaris*), zöld levelei sallangosak.

A tollagos fodros káp. (*Br. imbr. fimbriata. Feder- od.*

Plumagekohl, Blauer Kohl) van veres, pirosló és tarka; zöld, veres és fehér; ezen színváltozatosság ugyanazon egy fajta magból is előáll. Nem csak a konyhára étszerül, hanem mint disznövény is miveltetik a kertekben.

A pálmalevelü k. *(Br. imbr. palmifolia)* hoszú, kevéssé bevágott, szabálytalan, hólyagos és fodros levelekkel jelzett.

A tölgylevelű káp. *(Br. imbr. quercifolia)*, mélyen bevágott levelek-, széles sima szélü karajokkal.

A bokros k. *(Br. imbr. ramosa)*, nagy, soklevelü szárbokrot képel.

Minél alacsonyabb és fodrosabb levelű ezen fajok egyike vagy másika: annál jobban kiállja a telet, minthogy annál könnyebben s jobban betakartatik a hó-lepellel.

Magvaik tavaszszal, mihelyt az idő engedi, *mentül korábban vettetnek*, nem igen száraz, kevéssé árnyékos, vagy legalább reggeli nap nem járta helyre. Nehány hét mulva ismét vetünk, s így különféle időszakonként, hogy legalább nyárhó végeig mindenkor legyen kiültetni való rászánk. Az e végre szánt ágyakat legjobb őszszel trágyázni meg, mert fris ganajban sok kártékony rovar is inkább tanyázik, vagy meg is terem.

A nagyocskább rászák kijelölt ágyaikba ültettetnek át. Jó, kövér s nem sovány földegben leginkább diszlenek, több, szebb és levesebb leveleket képeznek. Fák alá, s általában olly árnyékosabb helyekre is lehet azokat ültetni, hol más egyéb nem igentenyésznék. Később, olly ágyakba ültetendjük, mellyek már mást p: koraborsót, paszulyt, st. szolgálttatak. A rászák $1^1|_2$ lábnyira ültettetnek egymástul; öntözgetés, kapálgatás és feltöltögetés a körülöttük teendő későbbeni végezendők.

A levelek leszedegetésével hirtelenkedni nem kell, különben a növény igen könnyen megzavartatnék növekedésében. Sohase szabad korábban fosztani meg levelektől, mint midőn a növény már jól megerösödött s jó nagy leveleket eresztett. Ekkor, egyik kezünkkel a leveleket mind összemarkolván, a másikkal egyszerre mind a ‚*szív*' fölött elvágjuk. Igy kezelve mihamar újonnan kinőnek. Még ajánlhatóbb pedig csupán a sárga s fonnnyadt leveleket szedni le, igy télben több hasznát lehet venni. Azonban, kivált nagyobb gazdaságot üzve, ama levelek itt is haszonra fordithatók, — kácsa-, liba-, pipe-, csirke-*hizék* gyanánt.

A nagy pommeriai káp. vizenyös, sőt mocsáros helyen is tetenyészik. Ide valamivel késöcskébben kell ültetni, midőn a földeg kissé szikkadtabb s jobban átmelegedett.

Mag végett tavaszszal a legszebbek választatnak ki, és hogy

el ne korcsuljanak minden faj elkülönítve ültettetik. Hoszu száraikat felkarózzuk; ha a magbeczők sárgodni, a mag pedig barnulni kezd, akkor a magszárakat kivagdaljuk, s csomóba kötve kiszáritjuk, későbben kifosztván elteszszük. *Csirázó erejét 5 évig megtartja.*

Ezen káposztafajokhoz (mellyek t. i. leveleik végett termeltetnek) sorozandó:

A vágó-káposzta (*Schnittkohl*); levelei simák, sötétkékes-zöldek, az alsók a szárat félig körülkarolják. — Magva sorokba, s nem sovány földegbe, vagy külön ágyba, mellyet a nap ér, vagy más ágyak szélére, alacsony gyöknövények körül vettetik. Hogy korán kaphasd, mentül korábban s ne sürüen, 1 hüv. mélyen vesd. Ha megnő földig levágatik, konyhára szolgálandó. Nem sokára kinő, s igy annyiszor le-levágatik, a hányszor erre alkalmatos. A hideget igen jól kiállja. Magva olajjal is bővelkedik.

Magzani vagy egy egész sor meghagyatik, vagy pedig nehány növény külön ültettetvén ép ugy kezeltetik, mint ez a fodroskáposztáknál irva van.

Használásmódja mind a vágó-, mind általában a fodros-káposztafajoknak ösmeretes. A fodros káposzta csaknem egyes-egyedül az, a mit kertedbül egész télen át folytonosan hordogathatsz konyhára.

3. Azon káposztafajok, mellyeknek szártöve vagy a *földben*, vagy a *földön kivül* vastag húsos csucsort képez (*Choux a racine ou tige charnue*).

a. A földben. (*Kohlrübe*).

Föld alatti retkes káposzta (Sadler *szer.*,) *Brass. oler. Napobrassica* (*Chou-navet* Poit), és a mezei káposzta. *Br. oler. campestris*, (*Chou-Colza* Poit). Emennek magvaiból Flandria- és Belgiumban olajat készitenek, s termelése nagyban üzetik. Vastag, répaképü csucsorai inkább a földben bent, semmint künt képződnek.

Ide tartoznak a mezei rétek-káposzták (Sadl). (*Brass. campestr. napus*). Csucsorai hoszukásabbak vagy idomtalan gömbölyüek. Ennek ket fajtája van.

a) Karó-répa káp. (*Brass napus esculenta, Chou Navet, Chou Turnep ou de Laponie* Poit. *Speiserübe.*) Húsos gyöke vastagabb semmint szára, és tojásalakú csucsort képel; 2 vál-faja van: *kis karórépa* (*Kleine Steckelrübe*, „Steckrübe"), és *teltovai répa*, kisded, hoszúkás, rövid gyökü.

b) Olajos repcsinkáp. (*Br. napus oleifera, Rübsaat. Winterrübsen: Chou Navette, Ravette* Poit.). Gyöke alig vastagabb

száránál; vagy nyárban aratás után, vagy ősz elején vettetik, s érett magva, mellyből olaj készittetik, jövő tavasz végén gyüjtetik.

A mag tavaszutóban vettetik, ép ugy mint más káposztafajoké, a rászák pedig később kövér, mult őszszel trágyázott földbe ültettetnek ki $1\frac{1}{2}$ láb. egymástul; egyébiránt ép ugy kezeltetnek mint a föskáposzta. Jól fel kell töltögetni, hogy csucsoraik mindig a földben rejtvék legyenek, különben ha kibúnak megkeményednek s megfásúlnak. Őszszel kiásatván, pinczében homokban tartatnak. Karácson tájban legédesebbek; igen sokáig eltarthatók; többnyire még künt hagyatva is jól kitelelnek, — igy azonban rendesen meg szoktak fásodni.

b) A föld felett vagyis a földön kivül. (*Kohlrabi*).

Ide tartozik a kalarábé. *Brass. oler. caulorapa* s. *Gongyloides. Kohlrabi über der Erde. Chou Rave ou de Siam.* Poit).

Gömbölyü csucsorait épen a föld színe fölött képezi. Válfajai:

1. A közönséges zöld kalarábé. (*Gem. Kohlrabi*), lapos, sima nem fodros se nem czafrangos levelekkel. Van *fehér kalar.*, zöld levelek-, fehéres levélkocsány- és fehér csucsorral. Ennek ismét 3 változványa van: *legkorább* vagy *angol*- vagyis *üveg-kalarabé* (mert üveg alatt miveltetik), *kora* és *kései*. — *Kék v. hollandiai kalarábe* violaszin vagy vereses levélkocsányok- s csucsorokkal; ennek is szinte van kora és kései változványa.

2. Fodros kalarábé (*Krauser Kohlrabi*), fodros és czafrangos levelekkel jelzett.

Téli használatra legalkalmatosabb a nagy *fehér kalarábé.*

Ennek magvát tavaszhóban vetheted, még pedig jó kövér, nem ép akkor trágyázott földegbe. Később a rászákat egymástul 2 lábnyira szinte jó kövér terelyre ültesd, s ép úgy kezeld, mint a föskáposzta-növényeket. Föld feletti csucsorát azonban föl ne töltögesd. Őszszel kiszedvén, homokban pinczében tartandod.

Magzani azokat válogatjuk ki, mellyek legszebbek, gömbölyüek s nem a legnagyobbakat, szívleveleiket meghagyva, pinczében vagy más fagymentes helyen tartjuk. Tavaszkor kiültetjük, egymástul 2 lábnyira s olly mélyen behelyezvén a földbe, hogy csupán fejök legyen ki, később egészen ugy kezeltetnek mint az eddig leirt fajok.

Minden fajait elkülönitve ültesd, hogy el ne korcsúljanak. Mit ha a hely szüke nem engedne, úgy intézhetsz legokszerübben, hogy kellő mennyiségü magtartalékrul gondoskodván, mindenik évben csak egy-pár fajt engedsz fölmagzani; különben is a mag 5, sőt beczőjében hagyatva 7 évig is megtartja csirázó tehetségét, — már pedig ennyi idő alatt mindenik fajra könnyen reá kerül a sor.

A káposzta-növényfajoknak általában igen gonosz ellensége a földi bolhák. Óvószer gyanánt ajánlatos: azon földterelyt, mellybe a mag fog vettetni, előbbeni őszszel feltöretni, s azon göröngyösen jól kifagyni engedni.

Czélszerü szinte az is, miszerint olly fekvésü földön készittetnek a magágyak, hol azokat délelőtt épen nem, vagy csak kevéssé érje a nap. Bolha-ellenszerül pedig legjobb, meglocsolni a növényeket s reájok finom hamut szitálni.

Virágszáraikat és virágjokat pedig gyakran a levéltetü szokta ellepni; az ellen legjobb a szárak hegyeit elcsipkedni, s száraz időben többször megöntözgetni. Öntözgetés által többnyire a leveleket is meg lehet tőlük menteni.

Hernyók ellen ajánltatik fodros káposztáknál az alsó nagy leveleknek leszedése, minthogy a lepék többnyire azokra tojnak. A fejes káposztáknál pedig biztosabb sikerü szer nincs, mint a hernyók és petéiknek gondos összegyüjtögetése.

Csigák ellen hints oltatlan meszet vagy gypsport az ágyakra, ettől rendesen eltávoznak.

Kömény, konyha-kömény.

Carum Carvi Lin. V. 2. Juss. ‚*ernyősek*'. ☉ ♂
Kümmel. *Carvi.* Common Caraway.

Némethon több vidékén vadon tenyészik. — Orsóképü, vastag, húsos gyökébül származik meredt, hengerü, csikos, ágbogas, 2—3 láb magas szára. Kétszerczimpás sima levelein egymás fölött keresztben ülő levelkék vannak, mellyek egyenszélesek és sokosztványúak. Fehér vagy vereses virágai meredt ernyőkben ülnek a szár és ágak csúcsán, és elviritván hoszúkástojásdad csikos magvakat hagynak magok után.

Vetni tavaszkor kell, mintegy tavaszutóban, könnyü kövér porhanyós földbe, s ne mélyen, se sürüen. Később a növénycsék jól felásott kövér földbe, 6—9 hüv. egymástul, átültettetnek. Növekedvén gyakran megkapáltatnak, s gyommentesen tartassanak. Jövő évben magszárakat ereszt s magvakat termend. Vetik nyárutóban is, s az illy növénycsék őszelőben ültettetnek át. A tavaszi vetés ajánlatosabb.

Az érett mag barna; *csirázó erejét 3 évig tartja meg.*

Leginkább *magvai végett termeltetik*, mellyek konyhai fűszer gyanánt, kenyér-, kalács-, s mindenféle sütemény- s juhturóba használtatnak. Gyökereit főve salátaként s másképis lehet éldelni.

Házi orvosság gyanánti haszna is igen ösmeretes.

Levendula. Szagos levendula.

Lavandula Spica Lin. XIV. 1. Juss. ‚*ajakosak*'. ♄

Lavendel. *Lavande.* Common Lavander.

Hona: *Europa déli tartományai.* Ez egy kisded, 1—2 láb magas bokor, levelei vonal-lándsaképűek, hátrafelé kihajló széllel s finom szőrlepte fölülettel. Kék vagy fehér virágai az ágak hegyén meztelen kalászokban ülnek, meg-megszakgatott közökben.

Van *szélesebb és keskenyebb* levelű fajai is.

Legkönnyebben *szaporitható* szétszedett gyökérül. E végett a vén gyöktörzsek tavaszkor, vagy őszelő kezdetén kiásatnak, a gyökerek szétosztatnak, s egykevéssé meg is metszetve, mélyecskén ültettetnek el. — Magvetés által is szaporitható, de ez igen finom, porhanyós és jó kövér földbe, s minthogy a mag igen apró, csak sekélyen gereblyéltessék be. Később az alkalmas növények, kirendelt helyükre egymástul 6—9 hüv. távol kiültettetnek. — Tenyészthető dugvány által is; e végett tavaszszal nehány ágat levágunk, s ezeket árnyékos helyre szurdáljuk, hol addig hagyatnak, mig gyökereket vertek, ekkor kirendelt állhelyükre ültettetvénát.

Minden földben, a legkönnyebb-, sőt a kövesben is tenyészik. Nedves, kövér földegben legmagasabbra nő, csakhogy itt igen könnyen meg is fagy, a mi száraz földben még a legkeményebb hidegben sem történik meg; s ugyan emebben erős illatú is szokott lenni. Többnyire főutak szelei- s rovágyak szegélyezésére szokott alkalmaztatni. Mag végett a legkorábban virágzó ágak hagyatnak meg. Ha a magburkok zöld színe elvész és fonnyadni kezdenek, s bennök fekete magot találunk: ekkor azon ágakat levagdaljuk, s szellős helyen, ruhára rakva száritgatjuk. Föl ne akgasd, mert ha megszáradt, a leggyengébb érintésre is szétpattog a mag.

A levendula leginkább füstölék és szagalék, s illatszerek gyanánt használtatik. Hires a „levendula viz" „*Eau de Lavande*" — Virágát s gyenge ágát levelestül együtt könyv- és ruhatárakba rakva moly- és más rovárok ellenszerül ajánlják.

Legillatosbak virágai s levelei is, ha elviritás előtt gyűjtetnek.

Maglapél. (Kerti) Laboda paréj, német paréj.

Atriplex hortens. Lin. XXIII. 1. Juss. ‚*maglapélesek*' ☉

Gartenmelde. *Arroche cultivée (Bonne-Dame).* Com. Garden Orache.

Tatárhoni. Gyökébül ered meredt, szögletes, ágbogas, 4—6 láb magas szára, 3szögletü s fehéres porlepte levelekkel. Apró,

fehéressárga virágai a szár és ágak hegyén és a felső levelek honalyaiban is fürtökben állanak.

Van biborveres, barna, setétzöld és sárga levelü, sőt van egy zöld levelü is, széle veressel szegélyeztetve.

Minden földeggel megelégszik. Magva tavaszkor mentül korábban s ritkásan vettetik. Ha vele saját ágyat foglalni nem akarunk, sárgarépa s más gyöknövények közé is hinthetjük. Őszszel is lehet vetni, igy következő nyáron csaknem egy hónappal előbb használt vehetjük. Kikelvén, ha szerfölött sürü ritkitsd meg, gyomtul tisztitsd s hébehóba kapáld meg, s egyebet nem kiván.

Magvát akkor gyüjtsd mihelyt a magtokczák s ezekben a mag sárgodik; összekötözve szellős padra akasztván érlődni s kiszáradni hagyatik. *Csirázó ereje 2 évig tart.*

Ahová egyszer vettetik, ott kipergő magvairól önkéntesen is szaporodik, csakhogy az illy magától nötteknek levelei szelid természetüket idővel elvesztik.

Levelei mint a kerti paréj (*Spinát*), sőt ezzel, soskával s répával is vegyittetve készittetnek.

Majoránna (Majorána murvapik)

Origanum Majoranna Lin. XIV. 1. Juss. ‚*ajakosak*' ⊙

Majoran, Mairan. *Marjolaine Commune.* Sweet Marjoram.

Déli Europa- és *Palaestinában* otthonos. Gyökébül származik meredt, kissé hajlott, ágbogás, 6—12 hüv. magas szára, hoszukás kerek, tompa levelekkel. Apró fehér virágai kerekded, sürüen tömött, csupkás, hármas, puhaszörü kalászokat képeznek.

Vetni tavaszhó vagy tavaszutó kezdetén szokták, jó kövér föld- s veröfényes helyre; magvait csak sekélyen kell begereblyélni. Némellyek ott szokták hagyni, ahová vetették; azonban ajánlatosabb átültetni más jó, kövér, porhanyós földbe, mintegy 6 hüv. távol egymástul. Később alig kiván egyebet, mint hébekorba megkapálgatást s gyommentesitést.

Magvára legbiztosabban szert tehetni, ha nehány növény fagymentes helyen kiteleltetik; ezek tavaszszal veröfényes helyre kiültettetvén, tökélyesen meg fogják érlelni magvaikat. Vagy pedig nyárutóban cserepekbe vettetnek, s a derek jelenkeztével szobába tétetve, ablakok között teleltetnek ki. Tavaszkor kiültettetnek s róluk bizonyosan erett magot fogsz gyüjthetni. Ha a mag az alsó magburkokban barnulni kezd, akkor a szárakat levagdaljuk, s szellős helyen utánérlődni s száradni hagyjuk.

A csirázó tehetség csak 2 évig tart.

Az egész növény igen erös füszeres illatu s izletü; legkitü-

nőbb ezen tulajdona, ha akkor szedetett mikor épen virágzani kezde és árnyas helyen szárittatott.

Van a majoránnának egy faja, melly sokkal keményebb természetű, és ez

téli majoránnának (*telelő murvapikk* Bg. *Origanum majoranoides* Willd.) neveztetik; amannál ágbogasb is, levelei szinte molyhosak. Kerekded virágkalászai sokkal számosbak, tömötten ülnek egy közös csupkán (száron).

Száraz földegben leginkább diszlik; gyökereinek szétszedése által könnyen szaporitható. Magva pedig tavaszkor vettetik, jó kövér földbe, sekélyen gereblyélvén be; később a növénycsék egymástul mintegy 1 lábnyira ültettetnek szét.

Használni ugyanazon czélra lehet, mint a közöns. majorannát.

Mák. (Kerti)

Papaver somniferum. Lin. XIII. Juss. ‚*mák-család*' ⊙

Garten-Mohn. *Pavot de jardins.* Poppy.

A keleti tartományokban otthonos

Gyökérül jő meredt, 4—5 láb magas ágbogas, sima, sokleveln és sokvirágu szára, mellyet bemetszett s fogazott levelei övedzenek. Virágai a szár és ágak hegyén ülnek, egyszerüek és teljesek, s különféle szinüek, de mindenkor sötét alajjal birók; magburai középszerü almanagyságuak, s ezekben fehér vagy hollószin magvak rejlenek. Némelly fajoknál a magtokczák a mag érettségekor likacsosan burválnak (vagyis megnyilnak), másoknál zárva maradnak, p o. a fehér magúaknál.

Inkább könnyü, semmint sürü földeget s nem igen nedveset és olly ágyazatút kiván, melly nem tömör agyag s a gyökérek befuródását nem akadályozza. A homokosban is, csak ez jó erőben legyen, s a kellő nedvtartalom ne hiányozzék, jól tenyészik. Meleg, nem igen nedves, szél ellen védett helyzetet s éghajlatot kiván. Trágyaszerül, ha t. i. szükséges (*mint általában az olajnövények alá*), a juhganaj ajánltatik, ezután igen tövéren szokott diszleni. Legjobb a földterelyt még őszszel, s mentül mélyebben, tavaszszal pedig ismét jó porhanyóra fölásni. A mag egyenes barázdákba pergettetik, koratavaszszal, s csak mintegy $^1/_2$ hüvelyknyire gereblyéltetvén be. Sőt a hó színére is vetik, ugy, hogy elolvadván ez, csupán a hóvizzel süppednek be a magvak a föld fölületébe, — ezt azonban csak könnyü s porhanyós földegnél kell utánozni. Ha a vetés után épen eső jönne, akkor ez is beveri azokat, s illyenkor be sem szükséges gereblyéltetniök. Vetés előtt a magot beáztatni sem árt. Csirázó erejét

több évig is megtartja, azonban fris, tavali magot ajánlatosb vetni. Magvak végett a gömbölyü, vagy összenyomott s arancsképü fejek, s nem a hegyes czitromalakuak gyüjtetnek. A fehér magvakat többre becsülik a barna- és feketéknél, minthogy t. i. nagyobb fejeket növelnek, s ezek nem is burválván, gyüjtögetésük sokkal csekélyebb, sőt épen semmi magveszteséggel sem jár.

Konyhai használata, különféle tésztanemü süteményekhöz, eléggé ismeretes. Olajdus magvai végett a nagybani termelést is igen megérdemlené — kivált honunk szelidebb éghajlatu alföldi Canaán vidékein. — A zöld éretlen mákfejek alyukon bemetszetvén, az ugynevezett *mákonyt* (=‚*Opium*') szivárogtatják.

Méhfü, Czitromfü.

Mellissa officin. Lin. XIV. 1. Juss. ‚*ajakosak*' 4
Citronen-Melisse. *Melisse de jard.*, *Citronelle.* Common Balm.

Déli-Némethon, Helvéczia, Francz- és Olaszhon eredetí tanyája

Gyökébül több meredt, négyszögü, ágbogas, 1—2 lábnyi, sőt magasb szárakat ereszt, kocsányos szivpeteképü fürészes, kissé molyhos levelekkel. Fehér virágai a felső levélhonalyokban rövid csupkán állanak a szárhegyeken.

Jó kövér, szárazdad földben leginkább diszlik. Igen könnyen szaporitható gyökereinek szétosztása által; legalkalmasb erre öszhó kezdete: ekkor 1—1½ lábnyira egymástul vagy más ágyak, vagy pedig az útszélek szegélyzetére alkalmaztatik. — Magva tavaszkor szokott vettetni; később a növénycsék mintegy 1 lábnyira ültettetnek egymástul. Öszhó elején is vetheted, ez esetben a növénycsék csak a következő tavaszszal ültettetnek ki. — Magot a legkorábban virágzó szárakról gyüjts.

Az egész növény igen füszeres, kellemes czitromillatu. Levele ételek füszereül is, de főleg mell-forrázat (*Brustthee*) gyanánt használtatik. Virágszárait a virágok teljes kifejlése előtt és száraz időben kell begyüjteni. Több izben is le lehet vagdalni, kivéve ha mag végett virágzani hagyatik. Levelei minél hirtelenebb szárittatnak, annál erőteljesebbek.

Mustár (Kerti) v. Fehér repcze.

Synapis alba Lin. XV. 2. Juss ‚*hüvelyesek*' ☉
Senf od. weisser Senf. *Sénève ou Moutarde.* White Mustard.

Angol- és *Franczhonban*, és *Németország* némelly vidékein is honol. Gyökérül származik meredt csikos, kissé érdes, ágbogas, 2—3 s több láb magas szára, csupkás levelekkel, mellyek közül az alsók féltollagosak, a felsők pedig csaknem lantképüek, széle

pedig mindegyiknek mintegy kiharapott, fürészes, különben pedig kissé érdesek. Sárga virágai a szár és ágak hegyén hoszú fürtben állanak, s elviritván sárga vagy sárgásdad magot tartalmazó beczőket hagynak maguk után.

A földegben nem válogat, még az azelőtt 2 évvel trágyázotttal is beéri, csak szerfölött sovány ne legyen az. Őszszel ásatik föl, a mag pedig tavaszkor vettetik s csak sekélyen gereblyéltetik be.

Ha a magbeczők fonnyadni s bennök a mag sárgállani kezd, a szárakat levágjuk és megszáritván a magvakat kidörzsöljük. *Csirázó ereje* 4 évig tart.

Hasonlókép miveltetik a f e k e t e m u s t á r *(Synapis nigra)* ennek magva fekete vagy barna és apróbb amazénál. Nem olly csipős mint amaz, és a belőle készült mustár sem olly erős.

Paprika v. törökbors.

Capsicum annuum L i n. V. 1. J u s s. ‚*csucsoriak*' ⊙

Spanischer Pfeffer. Jährige Beissbeere. *Piment annuel., Poivre de Guinée.*

Hona *Déli-Amerika*, nevezetesen *Brasilia, Mexico, Barbados.* 1—2 láb magas ágbogas szárán pete-lándsaképü hegyes levelek vannak. Virágai fehérek, küllőképűek; kellemetesb külsejűek ezeknél gyümölcsei, mellyek szép, fényes skárlátveresek, ugy hogy végettük a virágkertben is,—sőt a németeknél még ablakban is miveltetnek. Gyümölcse rendesen hoszukás; vannak azonban gömbölyű, cseresnyealakuak *(Capsic ann. cerasiforme* M i l l.) hoszúkás 4szögletesek *(Caps. tetragonum et angulos.* M i l l.) és 4—6 hüv. hoszu sárga gyümölcsüek is.

Porhanyós, könnyü, jó kövér földet, s mentül verőfényesb, védettebb helyzetet kiván és csak mérséklett nedvességet. Vagy egyenesen a szabadba s állóhelyére, vagy melegágyra vettetik s innen ültettetik ki; ezen utóbbi módszer leginkább hüvösb éghajlat alatt s kivált akkorra ajánlatos, midőn magvakat akarunk róluk gyüjteni.

Minden faj átalában igen erős, rágó, égető izü; leginkább ugorkabecsináláshoz alkalmaztatnak, szárazon porrá töretve pedig épen nekünk magyaroknak, mindenféle ételeinkhez mintegy nemzeti fűszerünkül szolgálnak, — hogy ménnyire helyesen avagy sokszor helytelenül, ez nem ide tartozik. —

Paradicsom alma v. *Szerelem-alma.*

Solanum Lycopersicum L i n. V. 1. J u s s. ‚*csucsoriak*' ☉
Liebesapfel. *Pomme d' amour* ou *Tomate.* Love-apple.

Hona *Déli-Amerika, Mexico.* Gyökébül származik mindjárt tövénél földre terülő, ágbogas, molyhos, 3—4 láb hoszu szára, egyenetlen-tollagos levelekkel, bemetszett, fürészes levelkékkel. Sárga virágai az ágak különböző részén egyes fürtökben állanak s gömbölyű, sima, húsos és leves, sárga vagy veres bogyókat hagynak magok után.

Több faja van, illyenek a *nagy* és a *kis veres*, a *nagy* és a *kis sárga*, a *körtve-* és *cseresnyealaku szerelemalma*; van egy *kora fajta*, fodros levelekkel *(la hâtive).*

Magva kora tavaszszal vagy melegágyra, á vagy cserepekbe is vettetik, a gyenge növények pedig tavaszutó közepe körül, jó kövér, porhanyós földegbe s verőfényes helyre üttettetnek ki. Ha megnőttek föl kell karóztatniok, különben egészen a földre heverednek. A franczia kertészek rácsozatra is szokták szétfeszíteni, ez által a gyümölcsöknek korábbani és tökélyesb megérése eszközöltetvén *). Ezen növény nem épen kényes, tövéren *(üppig)* nő, s bőven terem. Lágy tél utáni tavaszszal önkéntesen is tenyészik, s az illy nem vetett magról kelt növény sokszor a legszebb s legnagyobb gyümöcsöket szokta hozni.

Mag végett a legnagyobb, legérettebb almákat vizben szétmarizsgatjuk s kitisztitjuk, azután pedig szitátós papirra elteregetve kiszáritjuk s száraz helyre elteszszük. *Csirázó ereje* 3—4 évig tart.

Használata mártalék s más étel gyanánt eléggé ösmeretes. Olaszhonban bors-, olaj- és sóval elkészitve ép ugy éldeltetik mint az ugorka—salátaképen.

Paraj-lórom v. angol spenát. Lásd a 113-ik lap.

Peszternák v. kerti pásztinák.

Pastinaca sativa L i n. V 2. J u s s. ‚*ernyősek*, ♂
Pasternak. *Panais cultivée.* Garden Parsnep.

*Franczhon*ban és *Németország* több vidékén is otthonos. Mivelés által,—mint a sárga répa, — szinte igen sokat nemesbült. Orsóképü, húsos, vastag, fehér gyökébül — ha magzani akar,— egy meredt, szögletes, ágbogas, 3—4 láb, vagy magasb szárat ereszt. Levelei egyszerüen tollagosak s rajtok tojáskerek, bemet-

*) Ugyancsak a francziák ojtani is szokták burgonya szárakra, az ugynevezett sarjuággali ojtás-módszert *(Greffe herbacée ou à la* T s c h o u d y „Gyüm.-Bar. 86. lap.) a legszebb) sikerrel alkalmazván. „*On obtient par ce moyen une récolte de pommes-de-terre en terre, et une récolte de tomates sur les tiges*" „*Le bon Jardin.*" 297. lap. ugyanezt irja B i x.—Y s a b. is —a 145. l a p.

szett, karajos, sárgás levelkék vannak; sárga virágai a szár- és ághegyeken sokküllöü ernyökben állanak.

Van a többek közt *) egy fajtája: vastag, gömbölyü gyökerekkel s apró farkacskákkal, czukor-pastinaknak neveztetik.

Legjobban nő könnyü, porhanyós, termékeny és kövér földben, mellyet — mint átalában minden gyöknövény alá, — jól meg kell dolgozni. Trágyázni ez alá is legjobb öszszel; ha pedig magvát öszszel akarod vetni, olly földbe vesd, melly más növények alá már jól megtrágyáztatott. Vizenyös nehéz földegben csak sinlödni szokott.

Tavaszszal, mihelyt a föld keble megnyilik azonnal vesd, de csak vigályosan, — öszszel pedig öszhóban. A magot fagy ellen ne féltsd, s ha öszszel ki nem kel, tavaszkor annál korábban elö fog termeni. A tavaszkori vetemény azonban kellemetesb izletü terményt ád. A kikelt növényeknek kezelése ép ollyan, mint a sárgarépaé. Kiásatván öszszel a gyökereket, pinczében, homokban tartsd. Minél gyöngébbek, annál izletesbek, s ez okbul, még a télen éldelendöket is jobb nem igen kora tavaszszal vetni.

Mag végett a legszebbeket válogatjukki, nem kevervén össze a külön fajtákat. — Ha a mag szalmasárga kezd lenni a szárak levágatnak, s csomóba kötve utánérni s kiszáradni szellös helyre függesztetnek. *Csirázó ereje* 2 évig tart.

Czukros és füszeres gyöke levesbe fözve s különféle ételkül használtatik, söt nyersen salátakép is éldeltetik. Lehet belöle lisztet, sört, égettbort is készitteni. Ha télen át künt a szabad földben hagyattak, jövö évben már kártékonyak az egészségre, — föleg midön szárba kezdenek menni.

Petrezselyem.

Apium petroselinum Lin. V. 2. Juss. ‚*ernyösek*' ♂
Petersilie. *Le persil.* Common Parsley.

Hona *Sardinia* s más *déli vidékei Europának.* Orsóképü, húsos, fehér gyökébül ered, midön magzani akar, meredt, sima, ágbogas, 2—3 lábnyi vagy még magasb szára. Tökei levelei kétszer-czimpásak, ikképü, 4osztványu, bevágott, sima levélczékkel. Szári levelei vájusok, kétszer-hármazottak, vonalképü levélczékkel. Fehér virágai a szár- és ághegyeken ernyösen állanak. — Ennek egy válfaja is van, mellynek levelei fodrosak. Átalában pedig megkülönböztetik a *leveles* vagyis *metélö-petrezselymet*, és a *petrezselyemgyökereket (Schnitt-* od. *Krautpetersilie* und *Petersilienwurzel);* amaz

*) Az angol kertészek a legjokb pásztinákfajokat Jersey és Guernesey szigeteikröl szokták beszerezni. „Alman. du Jardinier par. Bixio et Ysabeau. Paris. 1844. p. 97.

inkább zöld levelei végett és sürübben, emez pedig vigályosabban vettetik s főleg gyökerei használtatnak.

Vetni tavaszszal és mentül korábban kell, mihelyt az idő engedi, jó kövér, mélyen porhanyós, és előbbi őszszel trágyáztatott s fölásott földbe; a növénycsék pedig ép ugy kezeltetnek, mint a sárgarépák. — A leveles petrezselymet — mint érintők, sürübben, s legjobban sorba, kissé árnyékos és nedvesded helyre vetjük. Hogy pedig mindig fris, gyenge levelűekkel ellátva legyünk, nyáron át több izben vetegetünk egy-egy keveset. A gyökerek igaz, hogy a szabad földben is kiállják a telet, tavaszra azonban többnyire vesztenek izletükből. Ez okbul, és még azért is, minthogy a fagyos földbül a használandókat sem vehetnők ki, őszszel kiásatnak, s megtisztogattatván és a nagyobb levelektől megfosztottan pinczébe, száraz homok közé úgy rakatnak csinosan el, hogy szívlevelcséik kilegyenek. Hogy pedig egész télen át fris, gyönge, petrezselyemleveled legyen, késő őszszel sok apró gyökeret ültess be egy mintegy 1 láb mély láda-, vagy cseberbe; ezeket, mihelyt a hideg jelenkezik, tedd fagymentes pinczébe s tartsd mérséklett nedvesen. Ugyanezt érhetni el az által is, ha a homokba rakott nagy gyökereket mindig nedvesen tartjuk. Ez által azonban többnyire izletességükből is sokat veszitenek, s e szerint erre leginkább csak ollyanokat való használni, mellyek étszerül nem fognak alkalmaztatni.

A gyökerül használandókat mindenesetre ritkásabban — legalább is hat hüvelyknyire esősorokba,—s szinte illy távol kell egymástul vetni; s minél gyakrabban megkapálandod köröttük a földet, annál nagyobb s kedvesebb izü gyökerekre számithatsz.

Azokat pedig, mellyekről magot kivánsz szedni, természetesen a legszebbeket s egyenesbeket válogatva ki, tavaszszal egy lábnyi távul ültetended egymástul. Fölnyuló száraikat pálczikához kötözd, s midőn a mag barna és kemény kezd lenni, kivágván a magszárakat, csomóba kötve, száraz szellős helyen utánérés és kiszáradás végett fölakgatod. A mag 3 évig tartja meg csirázó erejét.

Levelei, szóval zöldje leginkább levesekbe és főzelék gyanánt, a gyökerek pedig magukban is főzetnek, vagy pedig más ételekhez vegyittetnek.

Szoptatós anyák mellébül a tejet szétoszlatni, alig van egy-egy sikeresb szer, mint a petrezselyemlevelek.

Porcsin, (Kerti) v. kövér porcsin.

Portulaca oleracea Lin. XI. 1. Juss. ‚*porcsinfélék*'. ⊙
Portulak. *Pourpier.* Garden Purslane.

Hona *Kelet-India, Amerika* és *Europa déli vidékei.* Szára veres, ágbogas, többnyire földön elterülő, mintegy 1 láb hoszú,

ikképü húsos levelekkel, mellyek fölül csaknem körgben ülnek. Apró, fénylő-sárga virágai vagy egyenként, vagy bokrosan ülnek a levélhónalyakban. Van *apró, zöld*, és egy másik *nagy sárgalevelü (Pourpier doré* Poit. Vilm.) fajtája; mivelésre csak ezen utóbbi érdemes. —

Jó kövér, porhanyós földbe különösen szép, húsos, nedüs leveleket növel, s ép azért illyenbe kell vetni tavaszuló elején, és mentül melegebb verőfényes helyre. Igen apró magvait csak sekélyen gereblyéljük a földbe, és hogy annál jobban csirázzanak néha meg-megöntözgetjük. Mihelyt a kikelt növénycsék kissé erősebbek, ott, hol igen sürüen állanak, megritkitjuk, a kihuzgáltak más ágyra ültettetvén át. Azután gyomtul tisztán tartatnak, s szárazság uralkodván még is locsolgattatnak. Hogy mindig gyenge leveleit kapjuk, több izben kell vetni. Meleg helyen magától kipergett magvairól is szaporodik, azonban az illyennek nincsenek olly vastag, húsos levelei, mint annak, mellyet jól megmivelt földben termelünk. Hogy mentül korábban kapjuk, melegágyra vetjük, később, ha a derektül többé nem igen tartunk, a rászákat a szabad földbe ülteljük ki. Jegyezd meg azt: miszerint dér által egyszerre tönkre jutnak.

Mag végett nehány ott hagyatik meg, hová vetve volt, — természetesen a legelső izbeni vetésböliek közül. Minthogy a mag nyárhótul kezdve, de nem egyszerre érik, szemmel kell tartani, s mihelyt feketedni kezd, szárai levágatván, papir- vagy ruhára szétteregetve utánérni s kiszáradni hagyatik. *Csirázó ereje* 2 (Wred., Ritter, Bouche) — 5—6 évig is (Poiteau, Vilmorin *szer.*) megmarad.

A porcsin salátaul és zöld főzelékként is használtatik. Só-, olaj- és eczettel megkészitve a franczíáknak kedves eledelük.

Pozdor. Ártifi-pozdor. Ártifiola.

Scorzonera hispanica Lin. XIX. 1. Juss. ‚*katángosak*.' 4
Scorzonerwurzel. *Scorzonère d' Espagne.* Spanish Scorzonera.

Eredeti hona *Spanyolhon, Sibéria*; *Némethon* több vidékén is tanyázik.

Hoszú orsóképü, kivül feketebarna, belül fehér; éveken át kitartó gyökébül származik meredt, sima, ágbogas, 1—2 láb magas szára. Alsó levelei hoszúk, lándsaképüek s a levélkocsányba mennek át, szélükön habosak s finoman czifrák, fölfelé keskenyebbek s szárölelők. Sárga virágai egyesével állanak hoszú kocsányon a szár- és ághegyeken.

Magva tavaszelőben, vagy lehető legkorábban vettetik, jó kövér, porhanyós, mult öszszel trágyázott földbe, sekélyen és

ritkásan, és ha mind a mellett is sürűen kel, meg kell ritkittatnia, úgy, hogy a növények 6 hüv. távol essenek egymástul. Legjobb sorosan, barázdákba vetni. Első évben gyomlálgatás- és megkapálgatáson kivül egyebet nem kiván. Másod évben éri el a gyök tökélyes nagyságát, s ekkor virágzik is a növény. Jó földegben első évben is olly vastagságot nyer, hogy télre már használt lehet venni. 3—4 évig ugyanazon helyen hagyathatik; enni mindaddig alkalmas, mig gyökéből — ha ketté töretik, — téjnemü nedv folyik ki. — Olvadós időben télben is áshatsz ki nehányt, s ezeket pinczében tartsd; csakhogy a gyököket meg ne sértsd, mert igy téjnemü nedvök kiszivárogna, maguk pedig igen könnyen rothadni kezdenének.

Magvaikat legajánlatosb naponként gyüjtögetni, mert midőn érni kezdenek, igen könnyen széthordja a szél; nyárhó- és nyárutóban érnek s ekkor szemmel tartsd. Az érett s jól kiszáritott magtokczákból a mag kidörzsöltetik; *csirázó erejét* 3 évig tartja meg.

A gyökerek főzelékül használtatnak és mint a mezei katáng (*czikória*), kávépotlékgyanánt is megpergelve alkalmaztathatnak. Leveleit megfejéritvén salátául is ép úgy éldelhetni, mint a mezei katángét *) is.

Retek.

Raphanus sativus Lin. XV. 2. Juss. ‚*keresztvirágúak*'. ⊙
Rettig. *Raifort cultivée, Radis.* Common Radish.

Eredeti hazája *China*, a honnan a középkor vége felé hozatott be Európába. Angolhonbani miveltetésének már 1584-ben nyoma van, s már ekkor sem ugy emlittetik mint valami ujság Európában **).

Répa-idomú gyöke különféle alaku és nagyságu, gömbölyded vagy orsóképü, kivül sima, fehéres vagy vereses, vagy pedig barna, ripacsos hajjal buritott. Szára meredt, igen ágbogas, 2—3 lábnyi, sőt néha magasb is. Alsó levelei lantképüek, nagy, tompa, fürészelt szélü karajokkal; fölfelé keskenyebb-keskenyebbekké lesznek, annyira, hogy a legfölsők már lándsakepüek. Fehér vagy vereses virágai a szár és ágbogak csucsán ágos fürtökben állnak, és puffadt, hengerüen hegyzett magbeczőket hagynak maguk után.

Mivelés által több fajtája származott a kertekben, mellyek a gyök nagyságát véve föl, 2 osztályba különittetvék: egyikbe tar-

*) „*On prétend qu' en faisant blanchir les feuilles de Scorzonere, comme celles de la chicorée sauvage, elles sont aussi bonnes à manger en salade.*" Poit. Vilmor. 294. lap.

**) *Almanach* du Jardinier" par *Bixio* et *Ysabeau*. Paris 1844. 95. *lap.*

toznak a *tulajdonképeni* retkek (*Rettige*), a másikba pedig a retekcsék vagyis hónapos- vagy havi-retkek (*Monatsrettige*) soroztatnak.

A retekfajok közül légjelesebbek ezek

1. *Kora fekete nyári retek.* Ez nem nő olly nagyra mint a következendő, de nedűsebb s ném annyira csipős. Magva korán, tavaszhó-, vagy tavaszutóban vettetik.

2. *Fekete téli retek.* Gyöke nagy, kivül fekete s hasadozott cserhaju, csipős izletü. Magva csak nyárelő közepe táján, vagy csak ennek vége felé vettetik, — mert különben könnyen fölmagzanék.

3. *Korinthusi retek.* Ez, mint a kalarábé, kivül a földszinén hoz csucsort, mellyet sötétveres haj burkol. Virágai sötétkékveresek, biborgába verök, feketés erek- és szélekkel Ezt se kell igen korán vetni.

4. *Homok-retek.* Gyöke gömbölyü s nem valami különös jó. Nyárelő végén szokott vettetni.

A retekcsék v. havi retkek (*Raphan., radicula Radiesschen od. Rettischen. Les petites raves* Alman. du Jard.) jóval kisebb gyököek, és sokkal gyengébb s szelidebb izletüek is. — Jelesb fajtái közüliek:

1. *Kerek* v. *üvegretekcse.* (*Raphanellen od. Glasradiesschen*). Apró kerekded gyöke vékony farkba végződik, szine fehér vagy vereses, haja igen finom. Magva mihelyt a föld keble megnyilik, azonnal vettetik. S ha majd az első izbeni vetésről ehetsz, ujobban vess,—ezt s e szerint ismételgetvén a vetést egész nyárhóig.

2. *Hoszú retekcse* v. *hollandiai hónap. retek.* Gyöke hoszukás, sárgarépaképü, felső vastagabb része, a meddig a földből kivolt, veres. Ép ugy szokott vettetni mint az előbbeni.

3. *Pisztrang-retekcse*: gyöke kicsiny, hoszúkás, veres foltokkal tarkálló. Vetési ideje ugyanaz mint az előbbenieké.

A retek általában igen megválogatja a földet, minden fajtája jó erőben levő, kövér, porhanyós földeget kiván, mellynek frisen trágyázottnak nem szabad lennie. A tulajdon értelemben vett *retek* sürübb, tömöttebb földegben diszlik legjobban; s ha porhanyósba vettetik, magvetés után jól meg kell azt hengerezni, vagy taposódeszkával megnyomtatni (Bixio et Ysabeau), igy igen csinos, gömbölyü retekre tehetni szert (Poiteau *szer.*). A nyári retkeknek árnyékos helyre való vettetését az imént nevezett hires franczia kertészek, azon okbul ajánlják, minthogy napos helyen a retek alapja kihasadozik s belül kiodvasodik.— A *retekcsék* porhanyósb földeget kivánnak, s itt már nincs szükség az imént ajánlott összenyomkodásra. Ezek minden 8ad napban, s mintegy

½ lábnyira, a téliek pedig 1 láb távol, és legjobb ha sorjába ültettetnek. Rászáikat, kivált gyönge korukban, többször meg kell öntözgetni, ez által növésük tetemesen elősegittetik és kellemetesb izletüekké is képződnek. Nyári hőségben általában sok vizet kiván, —s egyszer-egyszer keveset kell belőle vetni.

Magot a retekcsékről ugyanazon évben gyüjthetsz. A különféle fajok elkülönitve növeltessenek egymástul, sőt magzó retek- vagy karórépának s tormának se szabad közelükben lenni.

A retkek közül pedig nehány legjobbat kiválasztunk, leveleit levágjuk, csupán a szivlevelcséket hagyván meg, és homokba rakva, pinczében teleltetjük ki. Tavaszszal, mintegy tavaszutóban, 1 lábnyira egymástul kiültetjük, s mig meggyökerezik meg-megöntözgetjük. Száraikat, mindkét osztálybelieknél, fölkarózzuk, s midőn a mag a beczőkben veres kezd lenni, amazokat kivagdaljuk s utánérés és száradás végett szellős helyre akgatjuk.

Csirázó erejét minden faj mintegy 4—6 évig megtartja.

Legkorábban juthatsz tavaszszal retekcsékhöz, melegágyra vetvén azokat, ennek melege olly igen csekély fokú lehet, minővel alig érné be bármelly más növény.

Használata a retekféléknek sóval, eczettel, olajjal, vajjal sat. ösmeretes.

Rézsuka. Lásd **Zsázsa** az *utolsó* lapon.

Répa. Kerekrépa, édes répa.

Brassica rapa Lin. XV. 2. Juss. ‚*kereszt*virágúak' ♂

Rübe. *Rave.* Turnip Cabbage.

Angolhon- és *Hollandiában* vadon terem. — Orsóképü, vagy kerekded, alul kis farkban végződő, húsos gyökébül több lantképü, érdes, egyenetlenül fürészes leveleket, később pedig meredt, hengerü, ágbogas, 2—6 láb magas szárat bocsát, mellynek levelei szívlándsaképüek, hegyesek, simák, épszélüek és a szárt karolók, fölfelé mindig keskenyebb-keskenyebbek vannak. Sárga virágai a szár és ágak csucsán fürtalaku kalászokban állanak, s magok után hengerü, sima, eres, tompacsupkáu beczőket szoktak hátrahagyni.

Régótai mivelés által tömérdek fajtája állott elő, mellyek leginkább a gyöknek alakja, nagysága és szinére nézve különböznek egymástul.

A sok között *legjelesebbek közülök emezek*:

Májusi vagy tányérrépa. Gyöke fölül egészen tányérképü lapos, alul benyomott s ugyanitt egy kis farkba végződik. Van *fehér* és *sárga*. Mindjárt tavaszutó kezdetén vethetni, s minden más répafajnál korábban alkalmazható a konyhára. Husa igen kellemes izletü.

Angol zöldfejü v. fehérrépa, gömbölyü, orsóképü, földön kivül zöld gyökkel. Parázsabb és izletesb minden más fajtánál, s ép ez okbul legbecsesb a honyhára.

Angol veresfejü répa v. fehér-répa; kerekded, fölül biborveres gyökkel. Nem nő olly nagyra mint a zöldfejü, s ennél könnyebben meg is táplósodik.

Sárgálló répa, kivül és belül is sárga gyökkel.

Téltowi répa, kicsiny csak 2 hüv. hoszú gyök jelzi. Ennek tömérdek vál-faja van, mellyek nagyságra nézve azon vidék különböző viszonyai szerént változnak, mellyen miveltetnek.

Őszi-répa, hoszukás-kerek gyökkel; különféle szinü van: zöld, veres, kékfejü, sat.

Kandi-répa („*Guckelrübe*"), vagy hoszú fehér répa: hoszú, fehér s a földbül kinövő (kikandikáló) gyökkel. Ez egy egészen külön fajnak látszik, egészen más alakú, és növésére nézve is minden más répafaj közül kiválik. Ezek közt ollyanok is vannak, mellyek a peszternákkal vetélkednek hoszuságra s csaknem ép olly alkatúak. Csak gyenge korukban kell eldeltetniök, mert csupán ekkor puhák és szelid izletüek, s a legkedvesb étszerek egyikeül szolgálnak; ha pedig a földben sokáig hagyatnak, megfásodnak, szivósodnak, s hitvány étekké válnak.

Mindezen fajtáknak ismét számtalan *vál-fajai* vannak, leginkább a gyök nagysága- s gyöngeségére nézve különbözők, — mit fölegesen a különböző földeg- és mivelési módokbul lehet magyarázni. Alig van vidék, mellynek sajátszerü s nevérül nevezett répafajai nem volnának.

Mindenik *igen könnyen elkorcsul*, s mihamar más természetet ölt, ha t. i. virágzáskor egymáshoz közel állanak; söt még egészen is átváltoznak, ha p. o. — s ezt jól megjegyezd, — virágzó káposztafajok közelében virágzanak. Söt maga a földeg is elváltoztatja, ha ez más, talán épen ellenkező természetü azzal, minőben azok azelőtt termeltettek volt.

Legjobban diszlik átalában a répa porhanyós, homok- és agyagtartalmú földegben, s ebben izlete is legkellemetesb; kövér és nedvesded is legyen ez, de vizenyös ne, mert itt vizizű s podvás v. fás fogna lenni. Azon frisen trágyázottban pedig jó izletét veszti el. Ha csakugyan trágyára van szükség, ez mindenkor porhadt legyen, vagy a mi legjobb: ganajgödör alól, vagy marha-déllöben összekapart földdel kell kövériteni a répaágyakat.

A mag ritkásan vettetik, s ha mindamellett is sürüen kel, helylyel-közzel meg kell ritkítani a növénycséket. A *májusi-répamag* mentül korábban vettetik. A télrevalókat nyárhó-, söt még nyárutóban is vetheted. Ugyanekkor mag végett májusi répát is vethetsz, melly pinczében teleltetvén ki, jövő tavaszkor kiültettetik.

Az őszi, vagy téli répákat kiásván, meg kell tisztogatni, s pinczébe, vagy más fagymentes helyre, rétegenként homokba kell rakni. Minél szárazabban tetettek el, annál jobban elállnak; szárát se kell mind levagdalni, hanem csak a nagyját és a megsárgultakat.

Mag végett a legszebbek közül válogatunk, s ezeket tavaszszal, mintegy 1 lábnyira egymástul, kiültetjük; száraikat, midőn a mag barnulni kezd, levágjuk és utánérés s kiszáradás végett fölakgatjuk s majdan kiverjük. A csirázó erő 4 évig tart.

A répának különféle éteküli használata ismeretes.

Nagyobb földterelyeni termelése s gazdasági tetemes haszna a gazdászati s műipari tárgyak sorába tartozik, s általában az eddiginél nagyobb figyelmet érdemlene.

Jóféle sáfrán. Keleti v. *bécsi sáfrán.*

Crocus sativus Lin. III. 1. Juss. ‚*szirontákiak*'. 4

Echter oder gebauter Safran. *Safran oriental, de boutiques ou d' automne* („Le bon Jard".) Saffron.

Eredeti hona *Kelet, Kisázsia.* — Gömbölyű hagymájából közvetlen ered lilaszinű biborgasávos, hoszú, csökés virága, mellynek 3 arancssárga *nőczéje (pistillum)* adja az olly igen drágán fizetjük kellemes, bódító illatu *‚jóféle sáfrán'*. Csészéje nincs. Virágzani őszszel szokott. Levelei vonalképüek, visszahajló szélekkel, (Poit. Vilm. *szer.*).

Mentül melegebb, napos fekvést és jó, porhanyós, nem igen száraz, könnyü, homokos földeget kiván. Szaporitása igen könnyü, ugyanis az anyahajma, kivált ha a földeg és fekvés ollyan, a minőt kedvel, igen el szokott ija-fiasodni (vagy *gyaporodni*, Póly a szerént). Ezen hajma-ellvényeket minden 2—3 évben (nyárelő vagy nyárhóban), midőn száraik elszáradvák*), kiveszszük, megtisztogatjuk és szétszedjük, igy mintegy 4—6 hétig száraz helyen szétteregetve tartjuk; ekkor, azalatt por-ganajjal jól megtrágyázott s fölporhanyitott ágyakba 3—4 hüv. mélyen s egymástul 3 hüv. távol elültetjük. Földüket tisztán tartani s többször, de mindenkor kellő vigyázattal kell fölporhanyitni, hogy se hajmáik, se száraik meg ne sértessenek, mert ez esetben igen könnyen el foghatnának rothadni. Havatlan kemény télben ajánlatos a hagymáknak haraszttal való betakarása.

Azon csak alig — sőt mondhatnók soha, de soha nem csökkenő magas ár, melylyel ezen osztrák terményczikkért olly rég-

*) On le met en terre *légère*, et on releve les oignon tout les 3 ans. En jouin ou juillet on separe les petis des gros, et on replante en octobre. „Le bon Jardin" p. Poit et Vilmor *556. lap.*.

óta adózgatunk, valóban igen megérdemlené azt, hogy valahára fölébredve, nem csak minden okszerű gazda konyha-kertében a házi szükségre (— minthogy már csakugyan szokásias konyhakellékké vált, —) megkivántató mennyiség legalább megtermesztetnék: hanem — o ha isten annyira vinné dolgunkat! — termelnének iparkodó gazdáink nagyban és annyit, hogy a bel-, s talán a megnyilandó külkereskedelmi piaczra is kiállni vele, honosaink fogyasztékát pedig okvetlenül fedezni képesek és ildomosak legyenek. 1 azaz egyetlenegy latnak ára többnyire 3 pengő ezüst huszas körül (legtöbbször felül) áll**). S minő tömérdek pgő huzast bent lehetne honunkban tartani, mellyek az ezerekre menő bécsi sáfrán latjáért kiszivárogván, osztrák kézre kerülve, ritkán látják ismét meg magyarhoni szülötte földüket. Pedig különben is menynyi roppant magyar nemes érczpénz sir vissza a külföldrül! Lesz-e, s mikor leend ez máskép?! ***)

Saláta. Kerti saláta.

Lactuca sativa Lin. XVI. 1. Juss. *‚katángosak'*
Salat, Lattig. *Laitue cultivée* ou *ordinaire.* — Garden Lettuce.

Eredeti hona *Ázsia* (Poiteau és Vilmorin szerént). A német kertészeti irók szerént pedig ösmeretlen eredetűnek állittatik. Francziaországba 1540ben Olaszhonbul; az Angolföldre pedig 1562ben jutott (Bixio és Ysabeau *szer.*).

Gyökébül sok lekerekitett, sima, gyakran fodros, vagy ha-

**) Ezen csaknem változatlan állás, ollyas mit látszik vélünk gyanittatni, mintha az osztrák statusgazdászati *bureau*kban még az éghajlati s időjárati viszonyok is gépszerü egyformasággal kormányoztatnának ugy, hogy az osztrák föld terményeinek árt szabályozó mennyisége és minősége, honunkra nézve változatlanul ugyanaz maradjon. Mert hisz, minden egyéb termesztménynek ár-változékonysága, azoknak mennyisége s minősége által tetemesen szokott föltételeztetni. . . . —

***) Azzal takarózhatnék talán valaki: *„De, hogyán juthatnánk ám jóféle sáfránhagymákhoz?* Könnyebben mint gyanyiljátok, s minden bizonnyal igen sokkal olcsóbban semmint egy „Gunkel-*frac*“ „Jaquemar-*kezlyű*“, s vagy csak egy „Reithoffer-*Hosentræger*“hez is Van, tiszt gazdák! egy bécsi kereskedő-ház, nevét ide igtatom: hogy ösmerjék s becsüljék honfitársai — Pfanzerta czime. Ez, bárha nem *ypsilon*ban végződik is neve, született magyar, s kétségteleniti ezt hazája iránti hő érzelme, mellynek sugállatából, a mint tudom, néhány év óta mázsa-számra küldözi a magy. gazd. egyesülethez a sáfránhagymát; — nem pénzért! hanem csupán azon kérelemmel szokta kisérni küldeményét, hogy ennek szétosztogatását, bölcs belátása szerént sziveskednék eszközleni a tiszt. egyesület. S ezen legkevésbé sem is mulik. Csupán csak arra akarjuk tehát figyelmeztetni azokat, kik ezt nem tudták, miszerént: ime ez úton biztosan juthatnak legalább annyi fris sáfránhagymához, mennyivel a kisérletet megkezdhetnék — a legokszerübben.

Lásd „Magy.-Gazda“ 1845. év 2ik fele 76. számában. „Figyelm“.

bosan redözött levél származik, s ezek némelly fajoknál fejekbe borulnak össze. Ezen tövi levelek közepéből nyulik föl egy meredt, ágbogas, 2—3 lábnyi s néha magasb szár, hoszúkás szivképü, sima, szártalan levelekkel. Sárga virágai a szár és ágak hegyén ernyőkben állanak.

Ezen növénynek sok év ótai s különféle viszonyok közötti mivelése által tömérdek fajtája s válfaja támadott, mellyeket általában: vágó, fejes és nyári endivia-salátákra osztályozhatni.

A vágó-saláta (*Schnitt*-od. *Stech salat* auch *Lätsche. Laitue à couper*) tavaszszal vagy melegágyra, vagy pedig szabad földbe, meleg helyre és sürüen vettetik, hogy gyenge levelei vagdaltathassanak. Egyébiránt a fejes salátától mit sem különbözik, ugy hogy sokszor emennek magva is alkalmaztatik amannak tenyésztésére. Vagy egy egész ágy bevettetik vele, vagy pedig sorokba, más ágyak szélere ültettetik.

A fejes saláta (*Kopfsalat. Laitue pommée*), levelei fejekbe zárkoznak vagyis borulnak össze, s innen magvait vigályosan kell vetni, vagy pedig rászáit kell más ágyakba kiültetni.

Ennek nehány jelesebb fajtája, s ezek minden kertbarátnak ajánlhatok is:

Dics-saláta (Prahlsalat). Feje nagy, levelei redősek. Van: *zöld* és *sárga.*

Császár-saláta (Kaisersalat). Feje szinte nagy; levelei murczos zöldek vagy barnák, vagy pedig sötétzöldék.

Sárga kora köfejü: kicsiny, de tömött fő, redős levelek.

Barna köfej-sal. kis, barna pöttyes és szinezett fő; üzdelni legalkalmatosb.

Nagy sárga ázsiai, — egy a legnagyobb fejüek közül, sárga s igen gyenge, igen jó földeget kiván, nagy benne a hajlam elkorcsulni.

Sárga dresdai, — zöldes sárga szinü, tömött fejü, s nem egyhamar magzik föl.

Pistrang-sal. fekete mag, középnagy, de igen tömött fej, kerek, barnafoltos levelek jelzik.

Barna téli sal. közép nagy fej, igen gyenge; öszszel valamelly kiürült melegágyra, vagy pedig nyárutó- vagy öszelőben enyhes védett, reggeli nap nem járta terelyre s ritkásan vettetik.

Az elősoroltakon kivül még tömérdek van: *sárga berlini*, *francz-saláta*, *strassburgi*, *bolognai*, *siléziai*, *hollandiai*, *koronaörök.-fö*, *Nagy Mogul*, *kapuczinus*, *sárga király-sal.*, *barna spanyol-saláta* st. st. A most nevezettek közül az első kitünőleg jeles egy fajta.

A fejessalátamag ritkásan vettetik és csak sekélyen kell begereblyéltetnie. Koratavaszszal kezdve egészen nyárhó kez-

deteig több izben s keveset-keveset kell belőle vetni, hogy egész nyáron át kitartson, s mindig gyenge legyen. A növények vagy a magágyakon hagyatnak, vagy pedig 6leveles korukban kiültettetnak más ágyakra, 6—12 hüv. távol egymástul, a mint t. i. kisebb vagy nagyobb fejeket szoktak képezni. Ültetéskor beiszapoltatnak, s azután is, mig megfoganszanak meg-megöntözgettetnek, — sőt átalában is minél gyakrabban locsolgattatnak, annál gyöngébbek lesznek leveleik.

Átalában mindenféle saláta jó, kövér, porhanyós földet s verőfényes szabad helyzetet kiván. Minél jobban összeütnek eme viszonyok, annál szebbek s izletesebbek a saláták. Magvaikat sárgarépa, hagyma s más gyöknövények közé is hintheted, később a gyenge növénycséket ugorka- s más ágyak szélére körülültetendő.

A téli salátaul használandót nyárutóban vetjük, valamelly kiürült ágyra, mellyet minden legkisebb gyomtul jól kitisztitván, gereblyével csinosan elegyengetünk. Ha pedig ujonnan kellene azt fölásni; ez esetben ismét meg kell hengerezni, vagy taposó-deszkával jól megnyomkodni, és ugy bevetni. Félárnyékos hely legalkalmatosb; a földeget pedig mindenkor nedvesdeden kell tartani. A gyenge növénycséket öszhóban, — mint ugyanezt föntebb a téli káposzta rászákra nézve is ajánlottuk, — hideg szelek ellen védett ágyra, egymástul mintegy 3 hüv. távol kiültetjük. Ezeket tavaszszal, kellő távolságra és olly ágyakra fogjuk átültetni, melyeket már a reggeli nap is ér. A téli saláta-növénycsék alá is szinte még ajánlatosb az ujonnan nem ásott földeg, vagy ha ezt tevők, meg kell azt jól taposni, különben a dér könnyen fölszíná az ültetvényeket, s ezek a hideg által könnyebben megrongáltatnának.

Hideg üzdeágyra is lehet saláta rászákat ültetni, s ezeket kemény hideg ellen szalmatakaróval kell megoltalmazni; igy tavaszszal igen korán szert-tehetni salátafejekre.

A nyári endivia sal. v. kötsaláták *(Sommer-Endivie* od. *Bindsalat. Cichorée blanche* ou *frise* ou *laitue chicorée)* közül leginkább kedveltetnek ezek:

Fehér nyári-endiv, egyenesen fölfelé nő s önként összeborúl.

Pistrang-kötsaláta (Forellen-Bindsalat). Levelei barnafoltosak s nem borulnak öszve maguktól, hanem össze kell kötöztetniök.

Fekete kötsaláta. Igen nagy fajta, s szinte össze kell kötözni.

Veres kötsaláta, barnaveres-foltos leveleit szinte be szokták kötni

Sárga és *zöld passaui kötsaláta.* Szinte bekötöztetnek.

A legjelesebbek közüli még a *versaillesi szőke* (Laitue blonde de Versailles), igen könnyen fejesedik; magvai fehérek.

Ezen fajokat (mellyeken kivül még számtalan sok van,) több ízben kell vetni, hogy folytonosan tartsanak. Szintolly földeget kivánnak, mint a föntebb említett fajok. Midőn leveleik jó nagyok, ép ugy mint a téli endiviákéi, összekötöztetnek, hogy t. i. a belsők gyengék és halványok maradjanak. Ha bekötötten sorjában tartóczára (*Stellage*) pinczébe tetetnek, hónapokig el lehet azokat tartani. A gyenge növénycsék jó, kövér földegbe, 9 hüv. távol ültettetnek egymástul.

Igen korán juthatni salátához, ha melegágyra vagy deszka-*rakaszokba (Verschlag)* vetünk, emezekből is amabba ültetvén át a gyenge növénycséket. Egy illy melegágyon 12–14 hüv. földnek és jó trágyaalajnak kell lenni. Eleinte csak vékonyan takartatik be s gyakrabban szellöztetik; 14 nap mulva pedig melegebben tartatik, s nem is szellöztetik olly gyakran. Lehet salátarászákat ugorka- s dinnye-melegágyakra is ültetni, ugyanis a saláta akkorra rendesen föl szokott használtatni, midön amazok folyni kezdenek.

*Magtermesztés*kor fő szempont az, hogy a különféle fajok kellő távolban álljanak egymástul, mert különben igen könnyen el szoktak fajzani s korcsosodni. A fejes salátából, mivel ezek sokkal kevesebb magot szoktak hozni, többet kell meghagyni, semmint a kötsalátából; s minthogy az széljelebb is szokott terülni, 2 lábnyira kell ültetni. A fös-saláták közül a legépebbeket válogatjuk ki, s ha fejök olly igen tömött, hogy a magszár rajta át sem törhet, egy kis keresztmetszést ejtünk fejükön. Néha a fejnek oldalából származó mellékszárakról is szinte jó magot kapunk. — Hogy a szél le ne döntse vagy ketté ne törhesse, karócskához kell azokat kötözni. Midön a magfejecskéknek mintegy fele, fehér gyapottal befödve van, ekkor a szárak levagdaltatnak s utánérés végett fölakgattatnak. Fölakgatás előtt is azonban elteritett ruhára jól kirázogattatnak, hogy belőlük a már tökélyesen érett mag kihulljon. Ha magéresidő alatt tartós esőzés uralkodnék, illyenkor az érett magvakat könnyen kiveri az eső, vagy pedig bent magburaikban is megromlanak; hogy ez esetben is az első érett s mindenesetre a legjobb magvaktól meg ne fosztassunk, azon magfejecseket, mellyeken a gyapot mutatkozik, napról napra összegyüjtögetjük s edénybe teszszük, ebben időrül-időre megforgatván utánérni s jól kiszáradni hagyatnak. Ha az idő kedvezőbbre fordul, a többi mag csakhamár meg fog érni, s ezeket is össze lehet gyüjtögetni. Kisebb kertekbe, hová csekély mag-mennyiség kivántatik, legajánlatosb ugy gyüjtögetni a salátamagot, hogy az érettek naponként leszedegettetnek, igy tökélyes maghoz juthatni, mellynek

kikelése legkisebb kétséget sem szenved; s az illyenből kevesebb is elég vetni. *Csirázó ereje* 6 évig—sőt tovább is megmarad.

A salátának *használatmódja* olaj- s eczettel nyersen, vagy eczettel leforrózva s szalonnával közönségesen ösmeretes. Ezenkivül főzelékül s máskép készittetve is használtatik. Gyenge, fiatal száraik ugy is szoktak elkészittetni, miként a spárga, s erre legalkalmasb az *éplevelü saláta* vagyis a *spárga-saláta* (*Lactuca Augustana*) (Piemontban Augustan avölgyben nő). Ennek szára, mielőtt elágbogásodnék, levágatik s mint a spárga salátának készittetik (Bosse, Krause *szer.*).

A köt-salátákrul megjegyzendő az hogy: használat előtt mintegy 14 napig be kell köttetniök, ez által leveleik gyengébbek s szép halványsárgák lesznek. Ha bekötözötten pinczébe s polczra rakatnak, igy nehány hónapig is fris állapotban el lehet azokat tartani.

Sárgarépa v. *murokrépa.*

Daucus carotta Lin. XV. 2. Juss. ,*ernyősek.* ♂

Möhre, Gelbewurzel, Gelberübe. *La carotte.* The com. carrot.

*Franczhon*ban és *Németország*ban is csaknem mindenütt vadon nő, azonban mivelés által tetemesen javult s nemesbült. — Orsóképü, többé-kevésbé nagy és vastag, nedüs és hüsos gyökébül származik, ha t. i. virágzani engedjük, meredt, csikos, érdes, 4—5 láb magas szára, melly villásan ágazik. Sokosztványú, finom-szörlepte levele vonal-lándsaképü levelczékkel bir, a fő-levélkocsány az alajon egy erekkel ellátott hüvelyt képez, melly a szárat félig övedezi. Fehér virágai a szár és ágak hegyén, nagy, több apróbul öszetett ernyevirből állanak, s csucsokon horgas sertékkel ellátott magvakat hagynak maguk után.

A sárgarépa *a gyöknövények között a legelsö helyen áll*; sok tápereje mellett sokkal egészségesb étszer, semmint bármelly más ehető gyökök. Gyökét véve némellyik rövid s alul tompán végződik, s ezek kitünőleg *murokrépák*nak neveztetnek; ezek különösen az első vetésre és üzdeágyra alkalmatosak. Mások gyakran igen hoszúra nőnek, és alolrul kezdve fölfelé tetemesen vastagodnak (ezeket *sárga-gyökér*nek híhatnók). Szinökre nézve pedig mindnyájan különbözők, van veres, aranysárga és fehéres. Kitünően a veresek, ezek után pedig az aranysárgak a legédesb- s legizletesbek.

A sárgarépa általában *homokos agyagos földegben diszlik leginkább*, itt legédesebb s izletesb; azonban fekete lápföldben is tövéren, még pedig néha igen nagyra növekszik, csak szerfölött vizenyős ne legyen az. Az ugyancsak megtrágyázott földterelyt jó mélyen föl kell alá ásni, mert porhanyós földegben annál nagyobb

és szebb alaku gyökök képződnek; kemény, göröngyösben pedig satnya, nyomorék, idomtalan, mellék-gyökágakkal elrutitott gyök fogna nöni. Fris trágyában foltosak s rozsdások leendenek, kivált ha még a földeg is igen vizenyös; legjobb tehát alájok az öszi trágyázás, még pedig régi, elporhadt ganajjal, ugyanekkor föl is ásatván a földeg.

A magvakat, mielött elvetnök, jól szét kell ujaink között dörzsölni, hogy egymástul szétváljanak, ugyanis horogképü sértéiknél fogva egymásba kapaszkodnak; a veteményezés széltelen időben tetessék. Ha a földeg könnyü, bevettetvén megtapostatik, kivált száraz időjáratnál, hogy a magvak jobban a földhöz nyomattassanak, s ekkor csak vékonyan húzogatjuk he gereblyével. Kikelésüket, kivált ha hideg derektől sem igen lehet tartani, gyakori öntözgetéssel is ajánlatos siettetni, mert alig van mag, mellynek olly sok nyalánk ellensége volna, mint a sárga répának, ugy hogy ha késön kel, nagy része elpusztittatik (Bixio, Ysabeau).

Az első vetés, ha az idö kedvez, már tavaszelöben megtétetik, s ekkor valamivel sürübben is lehet a magot vetni, minthogy az erről származandó növények hamar kihuzgáltatnak s fölhasználtatnak. Ezen első vetésre, valamint átalában a nyári szükségre, a veres murokrépafaj magvait alkalmazzuk; de ezek a téliek alá már nem alkalmatosak, ugyanis midön venülnek, rendesen kellemetlenebb izüvé szoktak válni. A következendö vetés már mind igen ritkás legyen, ha pedig sürüen kelnének a növénycsék, gyomláláskor meg kell ritkittatniok, más különben a gyökök igen aprók s vékonyak fognának lenni. Későbbi egész kezelésük annyiból áll, hogy ágyaik gyommentesen tartassanak.

Hogy egész nyaratszaka gyenge sárgarépánk legyen, több izben, minden 14 nap mulva vetjük azt egész nyárhóiglan, sőt még ősz felé is; eme kései vétésbül jövő tavaszszal igen korán teendünk szert zsenge gyökökre. Illy kései vetés alá azonban mentül enyhesebb, s éjszak ellen védett helyet választunk és kemény, kivált száraz hidegben szalmával is befedjük; ezen takaró azonban, mihelyt az idö enyhülni kezd, levétetik, — sőt gyakran épen nem is szükséges az.

Öszszel kiásatván, mielött rakhelyükre hordatnók, minden földtül jól megtisztogatjuk, leveleiket levagdaljuk, és pinczében, vagy más fagymentes helyen tartjuk. Száraz veremben is igen jól elállnak, — minöben p. a burgonyát is szokás teleltetni.

Mag végett a legszebbeket, de ne a legvastagabbakat válaszd, zöldjét, szive fölött mintegy 1 hüvelyknyire levágván, homokba rakva pinczében tartsd. Tavaszkor kiültetvén olly mélyen takard be földdel, hogy szivlevelcséik egy vonalba essenek a föld színével, és egy-egy lábnyi távol helyezd egymástul. Felnyuló száraik ka-

róhoz köttetnek. Midőn a magernyők bárnúlni kezdenek, száraikat vagdald le, és csomóba kötve, utánérés és száradás végett szellős padra függeszd. Azután pedig kidörzsölvén a magot, száraz helyen tartsd. Fő szempont magtermesztésnél az, hogy a különféle fajták el legyenek különítve. — Magvételkor szagold meg, ugyanis: minél erősb és kellemetesb szaglatu a mag, annál jobb is az. *Csirázó erejét* 4 évig tartja meg.

Melegágyon korán termeszthetsz sárgarépát; annak földe vastagabban essék, semmint ugorka, vagy dinnye alá. A mag ne igen sürűen vettessék; közé retekese- és salátamag is hintethetik. E czélbul valamelly korafajnak p. *hollandiai* vagyis *veres rövid kora sárgarépa* (*la rouge courte hâtive*, dite *carrotte de Holland.* Poit. Vilm.), vagy az ugynevezett, *üzdeágyi sárgarépa* magva vétetik. Az elvetett mag deszkával jól a földhöz véregettetik s ugy hintetik be földdel. A kikelt növénycsékre gyakran fris levegő bocsáttatik. Később a lágymeleg vizzel öntözgetés is szükséges; ha pedig az ágy melege tetemesen fogy, fris lóganajjal körülgallérozván az üzdeládát, ismét fölmelegíttethetik az. 3—4 hónap alatt, a korábbi vagy későbbeni vetéshöz képest, haszonvehetővé válnak a sárgarépák.

Sóska, mezei sóska, sósdi.

Rumex Acetosa Lin. VI. 3. Juss. ‚*sósdifélék*', 2+
Sauerampfer, Säuerling. — *Oseille commune.* — Common sorrel.

*Francz-, Némethon*ban, *nálunk* is csaknem mindenütt vadon is terem.

Hoszú sárgás gyökébül hoszúkás-nyilképü, tompa leveleket ereszt, és egy meredt, egyszerü, barázdás, fölül ágbogas, 2—3 láb magas szárat, kocsánytalan szárkarló hegyes levelekkel, mellyek fölfelé mindig keskenyednek s lándsaképüekké válnak. Veresellő virágai a szár- és ághegyeken buganemü kalászokba fűzve állnak.

Különféle fajtája van a kertekben, mellyek leveleik nagyságaés alakjánál fogva kölönböznek. Konyhai szükségre leginkább a *hoszú* v. *spanyol-*, hoszú levelekkel, s a *kerek* v. *franczia-sósdi* miveltetik. Az elsőbbik jelesebb.

Csaknem mindenütt megterem, azonban jó, kövér, vagy legalább nem igen sovány földegben több és nagyobb leveleket és szelidebb izüeket hoz. Szaporitása igen könnyü gyökereinek szétosztása által, a mi legjobban tavaszkor, de öszhóban is megtétethetik. 9—12 hüv. távolban vagy egész ágy beültettetik, vagy pedig más ágyak szélei szegélyeztetnek be velük. Valahányszor levagdaltatnak, mindannyiszor uj leveleket képeznek. Minden 3ik

vagy 4ik évben át kell ültetni. — Tavasztól egész nyáron át ételkül használtatik.

Ezen növénynemhez sorozandó a

paréj-lórom v. ***angol spenát.***

Rumex Patientia Lin. 24

Der englische Spinat od. Winterspinat. — *Patience Surette.* — Patientia Dock.

Olaszhoni. Gyökébül származik igenyes, meredt, barázdás, fölül többékevesbé ágbogas 3—4 láb, vagy magasb szára, kocsányos, tojás-lándsaképü, alul a száron igen hoszú levelekkel. Zöldes virágai a szár és ágak csucsán hoszú, gyürüviralaku kalászokban állanak. Vetni tavaszkor kell. Később rászai egymástul 9—12 hüv. kiültettetnek, ahol aztan sok tői levelet eresztenek; ezek valahányszor levágatnak, mind annyiszor ujonnan kinönek. Gyökereinek szétszedése által is igen könnyen szaporitható. — Mag végett nehányat szárba menni engedünk, ezen szárakat, midön a mag barnulni kezd, levágjuk s után éres végett fölakgatjuk. — Csirázó erejét 3 évig tartja meg.

Ennek szintugy mint a sóskának levelei mártalék- s más ételül főzve is használtatnak. Télre is el lehet azokat tenni.

Hasonlókép miveltetik s használtatik a *franczia* v. *kerti sóska (Rumex scutatus)*, mellynek gyökébül származik tövénél lefekvő, s aztán meredt, csökés, kevésbé csikos, ágbogas, szürke vagy kékes szürke szára. Levelei hoszú kocsányúak, szivképü-nyársalakúak és — valamint az egész növény is, — kékes fehér porral belépvék. Olaszhon és Helvetziában s Németország déli vidékein is vadon nő, sziklás, bérczes helyeken.

Spárga; *népiesen*: nyulárnyék v. klárisfü D. F.

Asparagus officinalis Lin. VI. 1. Juss. ‚*spárgafélék.*' 24

Spargel. — *Asperge.* — Common Asparagus.

Francziaország-, *Németföldön* s honunk több vidékén is vadon terem. — Gyökébül, melly hoszú, húsos, egyenes rostokbul áll, igenyesen fölnyuló, alul csökés, fönt szögletes és igen ágbogas szárat ereszt, melly 2—3 lábnyira s néha magasabbra is megnől. Levelei serteképüek, egyenetlenek, bokrosan együttülök. Apró csengetyüképü, sárgazöld vagy veres virágai, rövid s vékony csupkákon függnek az ágak s levelek honalyaiból.

Van *fehér* és *zöld spárga; amaz* vastag, fehér hajtványt ereszt, melly fönt a föld felett veresellővé válik, innen *veres-fejü spárgának* is neveztetik, hajtványa igen vastag s nagy, de alálelé ke-

mény s nem egészen éldelhető. A *zöld spárga* vékonyabb hajtványt, de gyöngébbet s egészen éldelhetőt bocsát. — A kertészek növény-névsoraiban több spárgafajok följegyezvék, mellyek közül a *darmstadti* fehér vastag, és *hollandiai* nagy violaszinű, itt Pesten pedig a *bécsi spárgák* *) a legbecsesebbek.

Spárga-ágyat leginkább 1 vagy 2 éves növényekből készitünk. A ki pedig maga szándékozik emezeket is termeszteni, mag végett nehányat a legszebbek közül tavaszkor meghagyand, s ezeket fölmagzani engedi. E czélbul azonban még a mult nyáron meg kellett jegyeznie azokat, mellyek azuttal is magzottak volt; *tudni kell* ugyanis azt, miszerint: nem mindenik spárga hoz ám magot. Itt-ott a himes virágúak közül is meg kell egynehányt hagyni, mert ezek a nőcze virágúak termékenyitésére mulhatlanul szükségesek. Midőn ősz felé a bogyók már veresek, puhák — szóval megértek, ekkor száraikat tőben levágjuk, s róluk a bogyókat valamelly edénybe lefosztjuk; most vizet töltvén reájok, ujaink között ki marizsgatjuk, igy a magvak leülnek, az üres magburok pedig a viz szinén uszkálnak. Leöntvén a vizet, ezzel a magburok is elválnak, s a jó mag az edény fenekén marad. Fris vizben még többször is kiöblittetvén a mag, aztán kendőre teregettetik, s miután jól kiszáradt, zsacskóba rakva száraz helyre eltétetik. Csirázó erejét 3 évig tartja meg.

Az illy mag tavaszszal, mentül korábban, még a mult őszszel jól megtrágyázott s fölásott ágyba vettetik. Ezen t. i. sorjában barázdák huzatván, ezekbe a magot ugy pergetjük, hogy 1 hüvelyknél mélyebben ne essenek. Őszhóban is lehet vetni, s az ekkor vetett mag következő tavaszszal annál korábban ki fog kelni. Ha sürüen kel, meg kell ritkittatnia, annyira, hogy mindenik növény mintegy 3 hüv. távol álljon egymástul. Nyáron át gyomtul tisztán tartsd; őszszel pedig miután száraikat levágtuk, elrothadt ganajjal fedjük be, részint hideg elleni oltalom, részint a végett, hogy a földeg is kövérüljön ez által. Ezen növényekkel már, jövő évben spárga-ágyakat lehet készíteni.

---

*) Az ország szivében Pesten. a „*Speis-Zettel*“eken *Wiener-Spargel*-paradirozik — risum teneatis amici! S miért? Felelet *(a többi között)* azért, mert 15—16 óra alatt Bécsből Pestre uszkáló gőzöseinken szállitványozni, s a szállitmányért pénzünket kihalászgatni, zavaros viszonyaink közepett olly könnyü az iparkodó osztrák kertészeknek, mint a milly könnyü, sőt még könnyebb volna az eféle czikkek termelését megtanulni, s nem nevettetni ki magunkat gyalázatunkra és saját kárunkkal, kertészetbeni járatlanságunk miatt. A spárgamivelés igen kifizetné a költséget és fáradságot, ugyanis: itt Pesten 6—8 darab spárgáért 48 kr. — 1 fr. 24 kr. is megránt jják a gyomor hiveit; pedig — ha a vendéglőkben is egy kis lelket fölveszünk, — ők is csak fizetik tán 20—36 krajczárjával (?)

Legszebben diszlik a spárga, száraz, könnyü, homokos vegyülékü földegben, mellyben hajtványai gyengék és ízletesek lesznek. Vizenyős földeg egyátalában alkalmatlan. S ezt, ha teljességgel ki nem kerülhetnéd, igen magosan föl kell tölteni s homokkal keverni; s ugyanehez inkább lóganyajt kellend alkalmazni, holott máskülönben, *spárgának a marhaganaj a legjobb trágyaszer*. Fekvésre nézve a verőfényes hely a legkedvezőbb, kivált ha ez a zord éjszak ellen is védve van.

Spárgaágyak készitése szintannyi figyelmet, mint tárgyismerettel párosult ügyességet kiván; általában minél jobban megmunkáltatott a föld, épen nem fukarkodva a trágyával sem: annál szebb, gyengébb s izletesebb spárgára lehet szert tenni, és annál tovább használhatandod az egyszer elkészitett ágyakat. *Régi készitésmódját a spárgaágynak*, Wredow, mint maiglan is a legczélszerübbet, ugy ajánlja. E szerint: egy 3—3½ láb széles, tetszés szerinti hoszú s 1 láb mély árok ásatik; ez félig, jó kövér s nem szalmás, hanem ivott, érett marhaganajjal, egyenlő vastagon betapostatik. Erre jön vagy a belőle kihányott s minden gizgaztól megtisztitott, vagy pedig (ha a szükség ugy hozza magával,) más, jobb minőségü föld s ez is csinosan elegyengettetik. Az alyra ágyazott ganaj megkövéritendi alant a földet s ezt porhanyóvá teendi, e szerint a finom gyökfanok, mellyek a csaknem viziránosan fekvő gyökerekből lefelé sietnek, ép itt alant is bőven föl fogják találni az annyira szükséges tápanyagokat. Ha pedig valaki különben is igen zsiros, termékeny s porhanyós kerti-földébe igen biznék, s az imént ajánlott móddal bibelödni fölöslegesnek véli: mindenesetre szükségesnek ösmerje s ne mulaszsza el azt, hogy azon helyet, hová spárgaágyat szándékozik készitteni, egy öszszel előbb bőven trágyázza meg s jó mélyen ásassa föl, vagy — mi legajánlatosb, — rétegeztesse meg. Kemény s tömör agyagos földegben azonban, a fönt ajánlottuk készitésmód nélkül aligha fog boldogulhatni.

Jól sikerül és utánozásra méltó szokása némelly kertészeknek az is, miszerint a spárgaágynak készitett gödör fenekére zöldjével aláforgatott hantokat, mintegy 1 láb vastagon ágyaznak, vagy pedig a kertből összegyüjtött gyimgyomot tapossák beléje. Erre azonban nem a gödörbül kihányt hitvány földet, hanem valamelly igen jó, kövér és ha szükséges, homokkal porhanyósitottat kell buritani.

Legalkalmasabb idő spárgaágy beültetésére tavaszhó, vagy tavaszutó eleje (öszelő vége is Bixio és Ysabeau szerént: 73. lap.) A növénycséknek a veteményes ágyból kivevése közben igen vigyázz arra, hogy gyökereiket meg ne sértsd; megcsonkitani se szabad azokat, mert a rajtok ejtett minden seb a legkönyv-

nyebben rothadást vonhatna maga után. Annál ajánlatosabb pedig ezen elővigyázat, minél tovább maradtak ama növénycsék a magágyban, — minthogy igy, természetesen annál nagyobbak- és törékenyebbekké levének. Igen kell ügyelni arra is, hogy a gyökereket mentül kevesebb szabad levegő érje (Poit. Vilmor. *sz.* 184. *lap.*)

Ha már az ágy kellően el van készitve s egyengetve, ekkor kertészzsinort huzva, ennek mentében, két-két lábnyira egymástul, karócskákat szurdálunk. Egy ágyra 2 sort veszünk, s ezen sorokba ‚V-*re*' vagyis közellenesen essenek a karók; köröttük pedig mintegy 1 láb széles, s $^1/_2$ láb mély gödrök ásatnak, ezeknek fenekén, kézzel összenyomott földből, egy kisded domb képeztetik*). Ezen kerekded halmocskára állittatik a spárga függőlegesen, s gyökerei környös-körül szétteregettetnek ugy, hogy csaknem viziránvosan feküdjenek, és ekkor vigyázva, hogy a beillesztett növény helyéből ki ne mozdittassék, gyökereire földet morzsolunk. Gyengén hozzá is nyomogatjuk a földet, s midőn a gödör megtelt, fölül a növény koronája körül porhanyóan hagyatik az. A bekövetkező őszszel, előbb kissé fölporhanyitván s minden gyomtul kitisztitván az ágyat, a spárgaszárakat levagdaljuk, s azután jó kövér, nem fris, hanem ivott marhaganajjal megburitjuk. Igen kell azonban illyenkor vigyázni arra, hogy a spárgaszárak csonkavégei szabad érintkezésben hagyassanak a fris levegővel, azaz be ne födessenek a ganajjal. Jövő tavaszszal a ganaj félre huzatik, de csak a szálasabb, mert az elporhadt trágyát bátran, sőt okszerüen rajta lehet hagyni. Ekkor aztán az ágyat kétágyval fölporhanyitjuk, és mintegy 2 hüvelyknyi vastagon, kertész-rostán áteresztett tiszta, jó földet hintünk reá. Következő őszszel és tavaszszal is mindez szinte ismételtetik. Azt vevén észre, miként nehány gyök talán kiveszett s szárat nem hajt, az illy helyeket kijegyezzük és jövő tavaszszal uj növényekkel pótoljuk ki.

Szinte nyerőlegesen lehet az elkészitett spárgaágyakat olly növénycsékkel is beültetni, mellyek a mult évi őszhóban (sorokba és ritkásan) vetett magvakból származtanak. Ezeket nyárhó utolsó felében, földestül kiemelvén, a számukra készen álló ágyba, egymástul legalább is $1^1/_2$ lábnyira és közellenesen, s még azon elővigyázat mellett is ültetjük, hogy mindenik mintegy $1^1/_2$ hüvelyknyivel mélyebben essék, mint állott azelőtt, ezenkivül még a porhanyós föld ülepedésére is számitva. Hébekorba, főleg szárazságban meg is kell öntözgetni s minden legkisebb gyomtul tisz-

*) . . . on y dépose une bonne poignée de terreau, ou de *très* bonne terre de jardin, de *manière à* former une petite éminence de forme conique" Alm. de Jard. 73. lap.

tán kell tartani a spárgaágyat. S minthogy a fris ültetvényeknek szára őszszel még zöld, levagni nem szabad, hanem jó kövér földdel, mintegy 1 hüvelyknyire megburitani az ágyakat igen ajánlatos, és a jövő évben is ismétlendő dolog.

Ha *magvetés utján akarsz spárgaágyat készíteni*, a föntebb érintettük karócskák mindegyike körül négy-négy magot ültess; később a hitványabb növénycsék kihuzgáltatván, a legszebb s legerőteltebb törzsanyául hagyatik meg. Illyenkor a mag mintegy 4—5 hüv. mélyen ültettetik, földdel azonban csak véknyacskán szokták befödni. Gödrüket csak őszszel kell egészen betölteni, és az egész ágyat — mint föntebb ajánlók trágyával be kell takarni.

Kész növénycsékbül készittetvén pedig az ágy, erről 3ik évben már spárgát vághatsz, ha pedig az magvetés utján készül, ugy eme czélt egy évvel később lehet elérni. Ugyanis ha, várakozni nem tudván, korábban megmetszenéd a gyenge növényeket, ugy jövendőben is vékonyabb s hitványabb spárgahajtványokat fognál kapni. Sőt következő évekre is mindenkor ajánlhatóbb, csupán a legnagyobbakat, vagy legalább középszerüeket vágni, föl hagyván nyulni a sátnyábbakat, ez által ezeknek is erőre fog kapni gyökük, s annál vastagabb hajtványokat eresztendenek jövőre. Iván-napon tul pedig többé ne vágd a spárgát, hogy gyökerei télre annál jobban magukhoz jöhessenek s megerősödjenek.

Ha a levagdalt spárga azonnal föl nem használtatik, föld- vagy nedvesded fövényben kell azt tartani. De legjobban el áll hüvös helyen, cserépedénybeni vizben, melly minden nap frissel cseréltetik ki.

Igen inyletes (*delicat*) és becses levén a spárga, kivált mint konyhai ujság jól meg szokták árát adni. Ezt a kertészek jól tudván, *melegágyon is szokták* azt *üzdelni* vagyis *erőszakolni*. E részben ekkép érhetünk czélt: az egész spárgaágy körül 2 láb mély, és $1^1/_2$ láb széles árok ásatik; magára az ágyra üzdeládát alkalmazunk, mint szokás p. o. a közönséges melegágyakra, és azt ablak- s más takarókkal is befedjük. Ama körülásott árok pedig fris lóganajjal teletapostatik, sőt egészen a láda szinvonaláig is feltöltetik. S minthogy ezt télhó-, sőt télelőben is lehet tenni, kemény hidegben még a takaró-táblák is befödetnek, mig a spárga hajtásnak nem indul. Ha pedig már hajt, ekkor — kivált enyhesebb, napfényes időben, — a felső takaró, sőt néha a deszkatáblák is, leginkább a déli órakban le-levétetnek, — de az ablak nem. Illy ládában s eme kezelés mellett a spárga csakhamar hajt. Gyenge hajtványainak vágásakor igen kell ügyelni arra, hogy mentül kevesebb hideg levegő férkezhessék hozája; s ép ezért legjobb

ha csak minden másod nap vágatik; sőt az egyenlő meleg föntartása végett (ha szükséges,) heveny ganaj is rakatik a láda körül. — Ugyanazon ágyban csupán egy évig lehet a spárgát üzdelni, sőt megjegyzendő az is, miszerint arról, a következő egész nyáron át nem lesz ám szabad a hajtványokat vágni, — hogy igy, az erejökbül kicsigázott növények fris erőre kaphassanak.

Később (télutóban már) úgy is üzdelheted a spárgát, ha az ágy körületét fölárkolván, ezen árok heveny lóganajjal teletapostatik, az egész ágy is szinte olly ganajjal födetvén be. Be lehet minden egyes spárgát fazék-, vagy virágcsereppel is buritani s emezt (t. i. a buritékot,) legalább is 1 lábnyi magasan ganajjal kell betakarni.

Tavaszkor az illy spárgaüzdelő ágyra havi retek és saláta is vettethetik, ezek itt gyorsabban s tövérebben is nőnek. Sőt másféle spárgaágyra is lehet az a féléket vetni, — csakhogy igen vigályosan, nehogy miattok a spárga szenvedjen hátramaradást.

A spárgának gyenge hajtványait ételül különféleképp, vagy magában, vagy gyenge borsóval, vagy pedig rák- s csigával is éldelik; ugyszinte saláta gyanánt s több más módon is, — de ez a szakácskönyvek tárgya. Ügyes szakácsnők még télre is el tudják tartani.

Spenát, német spenát.

Spinacia olerac. Lin. XXII. 1. Juss. *maglapél cs'.*⊙
Spinat, Sommerspinat. *Epinard cultivée.* Prickly Spinage.

Hona *Kelet* (Bosse és Krause); *Éjszaki-Ázsia* (Poit.; Vilmor *szerént*).

Meredt, sima, ágbogas, 2—3 láb magas szárán kocsányos, nyilképü s hegyezett, vagy hoszukáspeteképü levelekkel bír, emezek fölfelé mindig kisebbedvén. Apró, sárgászöld virágai kisded gomolyagba összenyomva a szár és ágak hegyén a felső levélhonalokban ülnek. Gömbölyded magvai vagy hegyes szurókákkal ellátvák, vagy pedig simák. Legnagyobb becsben van a *kereklevelü* s több sima magvakkal biró, minthogy ennek levelei húsosabbak s nedüsebbek.

Leginkább diszlik, jó termékeny és kövér földegben, mellynek fekvése szabad, verőfényes legyen. Vetni különböző évszakokban kell, s vagy egymástul 1 lábnyira eső sorokba, vagy (még jobban) szórva, de mindenesetre olly vigályosan, hogy mindenik növénynek 4—6 hüv. tér jusson, igy annál terepélyesebb leend s több levelet fog hozni. Miután az elvetett mag kissé betapostatott, hogy t. i. a fagy föl ne szija a növényeket, ekkor a földte-

rely egyenlőre gereblyéltetik. — Hogy tavaszszal korán kapd: nyárutó végén vagy őszelő kezdetén kell vetned, ollyan helyre, mellyet a reggeli nap nem ér, és száraz földbe, melly beveteményeztetve meg is tapostatik. Igy öszszelre derekasan megerősödik s a fagytól sem egy könnyen szenved. Nedvesded, lágy időjárat mellett s ha még az éjszakák is melegek, 6 8 nap mulva kikel s vidáman nől; ha pedig szárazság uralkodnék, gyakori öntözgetéssel is elő kell a csirázást és a növények gyarapodását mozditani. Jövő tavaszszal csakhamar lehet a konyhára használni. Ha már többször vágatott, akkor a spenát a földbe bekapáltatik (‚*zöld trágya*'ul szolgálandó,) és a földterelyt ugorka, zeller, saláta sat. alá forditjuk, mellyek itt igen szépen s tövéren nőnek, minthogy t. i. a spenát alá a földeg, jól megtrágyáztatott és még folyvást teljes erejében van.

Tavaszszal mentül korábban és szinte ritkásan, de ekkor már ollyan helyre vesd, hol azt a reggeli nap is járja. Ha sürűen kelne, meg kell ritkitani. Mihelyt egyik ágyba vénülni kezd, másikba is vess, ekkép egész nyáratszaka el leszesz látva gyenge parajjal.

Mag végett a legelső vetésrül kell nehányt meghagyni, s mihelyt a levelek és magszárak zöld szine veszni és az alanti magvak keményedni kezdenek: a magszárakat huzgáld ki, s akgasd száraz, szellős helyre utánérés és tökélyes kiszáradás végett. *Csirázó erejét* 6 évig megtartja.

A spenátnak levelei főzelékül szoktak használtatni.

Szamócza.

Fragaria Lin. XII. 6. Juss. ‚*rózsásak*'.

Szintolly igen ösmeretes, mint gyümölcsének kellemes illata s izlete végett becses növény. *Számtalan fajtái* közül nehány legjelesbeket s mivelésre legméltóbbakat emelünk ki:

1. *Földi eperj* v. *erdei szamócza.* (*Fragaria vesca* Lin. *Gem.* od. *Walderdbeere. Le Capiton, le fraisier des bois. The wood Strawberry).* Egész *Némethon*ban s *nálunk is* vadon terem az erdőkben. — Levelei 3 nagyobb vagy kisebb tojáskerek levelcsékbül állanak. Ezen szamóczának a fölületén világoszöld, alul pedig fehéres levelczék vannak. Levélkocsányai elálló szőrökkel, virágcsupkái pedig hozzálapulókkal födvék. Gyümölcscsészéje visszahajló, a gyümölcs pedig érett korában veres. Kertben nagyobbra nő semmint az erdőn. A legjelesb válfaja ennek a

hónapos szamócza, melly *Helvéziá*bul származott. Ez maga kisebbre nő, és kevesebb hajtványt szokott ereszteni. Egész őszig virágzik, és gyümölcsöt is mindig hoz, mellynek kitünő

szép szine s igen szamatos illata van. Gyümölcse többnyire *veres*, de van egy *fehér* változványa is.

2. *Kerti szam. Frag. elatior* Ehrh. Garten-Erdb. *Le frais. bourgnon.* The Garden Strawb.). Hona *Amerika.* Levélkocsányai és virágcsupkai is elálló szőrökkel lepvék. A levelek mindkét oldalon molyhosak, a csésze lengéi visszahajlók. Gyümölcse csaknem olly nagyra nő, mint egy szilva, s tompa- vagy élesszegletü. Erett korában egyik oldalán fehér vagy zöldes-fehér, a másikon pedig sötét veres.

3. *Virginiai* v. *skárlát szam. (Frag. virginiana* Ehrh. *(The Scarlet* or *virgin. Strawb.). Virginia-* és *Carolinában* otthonos. Levélkocsányai puha, elálló szőrökkel, virágcsupkái pedig hozlapulókkal födvék. Leveleinek fölülete sima, a cseszelengék elállók. Jókora nagy gyümölcse tojasképüen hegyezett, s midön érett világos-, vagy skárlátveres, de izlete kissé vizes. Minden faj közül csaknem legelőször érik meg.

Ide tartozik a *málna-szamócza* is.

4. *Ananász-szam. (Frag. grandiflora* Ehrh. *The pine Strawb.)* Gyümölcse, melly jókora nagy, gömbölyü és lapos, többnyire $^1/_3$madával vaskosabb mint magos; néhány azonban csürökvagyis körtealaku is van. Szine halványpiros, barna- vagy sárgába verő, húsa tömör, de szinte vizizü.

Ide tartozik a *muskatal-szam.*, melly egyik oldalán biborga, a másikon világosabb veres, gyakran fehéres vagy sárgás foltokkal.

5. *Óriás* v. *öreg szam. (Fr.* cliloënsis Ehrh.) Gyümölcsei nagyra megnőnek, ugyszinte virágai is nagyok. Húsa tömör, ennek szine vereses, alul fehérsárga, az egész fényes, izlete-s illatára nézve az ananász-szamóczához hasonló.

6. *Indiai szam. (Frag. indica* Andrew.).—*India* és *Nepal*beli. Gyümölcse tojásképü, gömbölyü, fénylöveres, egymástul elálló magvakkal, mellyek közül a sima, fényes husos rész kiül.

7. *Császár-szam. (Keans imperial). Carolinából* származott. Nagy 3osztványu levelek, igen nagy gyümölcs, melly a napérte oldalon világos veres és igen kellemes izletü.

Angolhonban különös szenvedelemmel üzik, a szamócza-mivelést, s onnan sok jeles és uj faj terjed szét más országokba. Megemlitjük legalább névszerint következő dicséretes fajokat:

Gimstones Scarlet, Grove End Sc., Duke of Kent Sc., Vilmots Sc., Royal Sc., American Sc., Oblong Sc., Imperial Strawberry, Black, Surinam, Roseberry, Hudson Bay, Methven Castle, Keens, Tilfeys, Wilmots Coxcomb, Dwarf white Carolina, Round white carol. Elton, sat. sat.

Átalában *minden szamóczafaj legjobban diszlik*: homok-, agyag- és televénytartalmú földegben. Ez ha szerfölött kövér, akkor igen tövéren (*üppig*) nő benne a szamócza, sok levelet s még virágot is hoz, de gyümölcsöt keveset. Az igen sovány ban pedig gyümölcse is apró, és ize s illata sem szamatos. Fő szempont e szerint szamócza mivelésnél az, hogy természetéhez illő földegünk legyen, melly sem igen homokos, sem igen száraz, de igen nedves se legyen. Ha a földterely igen könnyü s homokos, agyaggal kell sürüiteni, ezt száraz időben rajta összetörvén s szétteregetvén; később pedig jól felásatik s egyik a másikkal össze meg összekevertetik. Azután pedig haraszt- s faomladék-földet kell reá mintegy 4 hüv. vastagon hordatni, s ezzel ismét összekeverni. Igy a legkönnyebb kerti földegben is finom szamóczát termelhetni, olly helyet jelölvén ki alá, mellyet a forró déli nap nem süt. S ha az illy könnyü földterely őszszel porganajjal megtrágyáztatott és mélyen fölásatott, s a mint javaslók agyag- s harasztfölddel kevertetett volt: ugy tavaszkor még némelly kora konyhanövény alá is lehet azt használni — szamóczát t. i. csak nyárutóban fogván ültetni beléje. A sürü, agyagos és aczélos földeget homok- és harasztfölddel javitsd. Jó, közönséges kerti földet pedig, — itt az aféle mesterkelésre szükség nem levén, — legjobb előbbeni őszszel megtrágyázni s jó mélyen fölásni; jövő tavaszkor még másféle növényeket is ültetünk belé, hogy ezeknek miveltetése által is porhanyuljon s javuljon. Arra azonban mindenesetre figyelni kell: hogy *a szamócza-ágyak a forró déli napnak kitárva ne legyenek*, de fák alá se szoritsd; a földeg nedvesded, vizenyős azonban semmi esetre se legyen.

Beültetni *a szamócza-ágyakat* legjobb nyárutóban vagy őszelő kezdetén, igy a növénycsék télig még meggyökerezhetnek, és jövő évben már virágzanak s gyümölcseikkel is kedveskednek. Ezen idő tájban tehát az alájok szánt földterely ismét fölásatik, s minden legkisebb gyimgyom s kövecsektül jól kitisztittatik.

Uj szamóczaágyakat a régi, termékeny növényekről ültetünk, mellyeknek gyöngébb részeikről a vén, fás gyökereket s a nagy leveleket levagdaljuk, és a finom gyökrojtokat is egy kevéssé megcsonkitjuk. Czingár futványokat sohase végy, hanem mindenkor inkább a vén gyökhöz legközelebbi vaskosabb hajtványokat. Emezek ugyanis annál bővebben és szebb gyümölcsöt fognak termeni, minél inkább tevék volt ugyanazt az anyanövények. Eme gyönge hajtványokat sorokba, mindenik ágyra négy-négy sort véve, legalább is egy-egy lábnyira (de a sürübb és nagyobb levelüeket és a nagyobb gyümölcsüeket még távolabb) egymástul és ugy ültetjük, hogy közellenesen vagyis ‚V-re' essenek. Ültetés után, kivált szárazságban, meg-megöntözgetni is szükséges az ültetmé-

nyeket. Ha megfogantak, gyomtul tisztán tartsd, és minden futványtul—mihelyt észreveszed, hogy az sarjadozik—tisztogasd le; ugyanis, minél nagyobb figyelem fordittatik reájuk e részben, annál bövebben, szebb gyümölcsöt és huzamosb ideig termend szamoczásunk. Tavaszkor, ha a késéi derektől félni többé nem igen lehet, a földet kissé fölporhanyitjuk és a növények tövei körül fel is töltögetjük. Jövő évben pedig erdei földet, vagy porganajt is hintünk a szamóczanövények közé; amaz mindenesetre ajánlatosabb, minthogy a ganajjal sokszor ártalmas rovarbábok is jutnak a szamóczaágyakra.

A szamóczát *minden 3—4 évben át kell ültetni*, mert a vénülő növények igen elbokrosodnak, kevesebb s hitványabb gyümölcsöt termenek. Ha illyenkor ugyanazon ágyba ültetjük vissza, ezt legalább is 2 láb mélyen rétegezni vagyis rétegforgatolni (*rigolen, umwenden*) és elporhadt ganajjal meg kell kövériteni. — A száraz természetü földeget is egész nyaratszakán át hüvösebben s porhanyósan lehet tartani az által, ha a szamócza közé moh rakatik; ennek azon haszna is van, hogy a futványok rögtöni meggyökerezését gátolja, és hogy a gyümölcs esős időben sem leend sártul piszkos s földes.

Ha a virágzási időre épen szárazság uralkodnék, tetemesen elősegithető a növények termékenysége, esténkénti megöntözgetés által. S ezt virágzás után is folytatni kell, mert különben a képződő gyümölcs is könnyen lesomzik, vagy elszáradhatna.

Magrul czélozván szamóczát tenyészteni, erre a legéretebb s tökélyesen kifejlett gyümölcsöket kell kiválogatni, s szétteregetvén jól kiszáritani és ekkor kell belölük a magvakat kidörzsölni. A mag igen apró, és ép ezért igen finomra s tisztára gereblyéltessék azon föld is, mellybe azok vettetni fognak, s csak igen sekélyen kell azokat gereblyével bevágni. A kikelt növénycséket hébekorba meg kell öntözgetni, jövő öszszel pedig, a lehető kemény s száraz hideg ellen, haraszttal (*erdei száraz falevelek*) istanácsos betakarni. Következő évben, midőn már jó nagyocskák, kirendelt ágyaikba átültettetnek.

Ha szamóczát késő öszszelre akarsz termeszteni: kissé árnyékosb helyre kell azt ültetni, s illyenkor az első virágokat le kell róla vagdalni. Melegágyrul s üzdéből pedig jóval korábban, semmint a kerti szabad földrül, sőt csaknem egész éven át is szedhetni szamóczát.

Különféle *használásmódja* ösmeretes; nyersent czukorral, téjjel, aszúborral éldeltetik. Szörpöt és eczetet is készitnek belőle, mártalék sőt leves gyanánt is főzik. — Leveleibül theát készitenek. — Gyümölcsei a pántlika-geliszta ellen is dicséretesek, sat.

Tárkony.

Artemisia Dracunculus Lin. XIX. 2. Juss. ‚*csomotások*' 4
Dragun, Bertram. *Estragon.* Tarragon.

Eredeti hona: *Siberia* és *Tartária.* — Ágbogas gyökébül tavaszonként több meredt, 2—4 láb magas szárat ereszt, világos zöld, lándsaképü, síma levelekkel, mellyeknek csipös, fűszeres izletük van. Tövi levelei 3hasadékuak. Apró, sárgazöld virágai a szár és ágak végén csomavirban állanak egymás mellett.

Csaknem mindenféle földegben megterem, de a jó kövérben, habár ez különben könnyü volna is, leginkább diszlik. *Szaporitani* gyökének szétosztása által vagy gyöksarjadványairól (mellyek igen törékenyek), szokták. Igenis tövéren teng, elannyira, hogy minden 3 sőt 2 évben szét kell osztatnia, hogy t. i. uj meg uj gyökerei igen messze ne burjányosodjanak el. A gyökerek ama szétosztására legalkalmatosb a tavasz. Ha öszszel a régi szárakat le vágod és trágyaföldel befeded, jövő évben annál tövérebben fog hajtani tövérül.

Kellemesen csipös és illatos levelei levesek, saláták és pecsenyefélék fűszerzésére, s eczét- és mártalékhoz is alkalmaztatnak. *Téli használat végett* nehány növényt cserepekbe ültethetsz, ahányszor levágatik, mindannyiszor ujonnan sarjadozik.

Tengeri v. *kukoricza* v. *málé.**)

Zea Mays Lin. XXI. 3. Juss. ‚*pelyüsek*' ⊙
Mays, türkischer Weizen. *Mays cultivée.* Indian Corn.

Eredeti hona: *Észak-Amerika.* — Gyökébül jö egy meredt, 2—3 (—6) láb magas szár, melly több csombók által izekre oszlik, és a levelek alsó részével övedezve van. Levelei gyakran 2—3 láb hoszúak, alajon kissé válusok, fölfelé sásképüleg szétlapulók, lecsüngő hegygyel. A szárnak csucsán vannak a himvirágok egy nagy, buganemüleg szétoszló kalászban, s ugyanazon időben jelennek meg alapján és oldalán a szárnak a női virágok, nagy, hengeridomu kalászokban, mellyek levélnemü hajba burkolvák.

Különféle faja van, mellyek magvaik nagysága s szine által különböznek. Van p. o. *sárga*, *fehér*, *kék*, *barna*, *fekete*, *veres*, *tarkaszemü* kukoricza.

Van egy kis faj: *Kora v. kétszer erö teng.* (*Zea praecox s. Quarantino*). Ez, mint neve is mutatja, igen korán s egy

*) E néven nevezi Diószegi—Fazekas, *Dive Male* v. *Maldive* szigetről, — ahonnan t. i. Európába behozatott.

évben 2szer (sőt néha 3-szor) is megérik. Csöi kisebbek s magvai is apróbbak a közönséges tengerieinél.

A tengeri általában magról termeltetik; ezt tavaszkor, mihelyt a derektől többé nem tartunk, azonnal vetjük, mintegy 1—1½ lábnyi távol egymástul. Porhanyós, homokos, jó kövér, napjárta földegben leginkább diszlik. Kapálgatása, töltögetése — szóval egész kezelési módja, honunkban eléggé ösmeretes. Midőn a női virágcsutkákon a magvak képződni kezdenek, ha ekkor a himnemüek levágatnak, annál jobban fognak amazok gyarapodni, és magvaik is gyorsabban érnek meg. *Csirázó tehetsége* 6 évig tart.

Az éretlen tengeri csutkákat eczet-, vagy czukorral befőzve is eszik; egyébiránt a gyenge csövek föve (a vénebbek sütve is), éldeltetnek. Az érett szemekből lisztet, grizt, darát is lehet őrleni, s ugyanabból égettbor és sör is főzethetik. Szára s levelei zöld takarmányul, gúlákba összerakva télen át száraz-szüleség gyanánt is használtatnak. Fosztott s széthasgatott hajából (ruganyos matráczczal vetekedő) derekalyt készithetsz (—ezen utóbb nevezett hasznait nagybani termesztés mellett vehetvén).

Torma.

Cochlearia armoracea L i n. XV. 1. J u s s. ‚*keresztvir.*' 24

Meerrettig. *Raifort Sauvage.* The Horse Radish.

Nálunk is terem vadon is. Hoszú, jókora vastag, fehéres gyökérül jön ágbogas, 2—3 láb magás szára. Töi levelei igen nagyok, hoszúkás lándsaképüek, csipkés széllel. Az alsó szári levelei félig tollagosak vagy mélyen bevágottak, fölfelé nincsenek bevágva, kicsinyek s lándsaképüek. Többnyire fehér virágai bugákban állanak a szár- és águegyeken.

Szaporítani gyökérül többfélekép lehet: vagy ugy, hogy a gyökökrül a koronát vágjuk le, hozzávágván ehez mintegy 2 hüv. gyökdarabot is, s ezeket 1lábnyi mélyen elültetjük; vagy pedig a gyök 3—4 hüvelyknyi darabokra vagdaltatik, s ezek ültettetnek el. Azonban sem ezen, sem amaz uton szép gyökü tormára számitani nem lehet, mert az illy ültetmény többnyire hitvány, görbegurba s apró gyököket szokott adni. — Legajánlatosb: azon vékony mellékgyököket venni, mellyek az anyagyök alvégérül származnak, simák és rajtuk oldalgyökerek nincsenek. Ezeket őszszel a kiásott tormagyökökrül levagdalván, csomóba kötözve télen át pinczében s homokban tartjuk el.

A földeg torma alá mélyen porhanyós, jó, fekete, kövér, de ne épenségesen trágyázott, sem igen nedves ne legyen. Az erre szánt ágyak őszszel jól megtrágyaztatván rétegezve vagyis 2 lábnyi mélyen fölásatnak. Torma alá a kert valamelly felrébb eső

részét használhatod, s ezt annyival is inkább, mert igen terjedékeny gyökeinek — ha későbben a czél ugy kivánná, — kiirtásával, meggyülnék ám bajod. Azon félre eső hely pedig árnyékos is lehet.

Tavaszszal, midőn az ültetési idő közeleg, mintegy tavaszhó vége körül, jól felásván a földet, ezt 3—4 láb széles ágyakra osztjuk. Ha környöskörül felárkolván ezen árkok kővel tele tömetnek, ezáltal a tormagyökereknek ágyukon kivüli szétterjedését szintolly könnyen, mint okszerüleg meggátolhatni.

Készen levén az ágy, a vékony tormagyököket elöveszszük, s a rajtuk találtató vékony gyökerektül megtisztogatjuk. Ekkor *ültetőfával*, minden ágyban 2 sorban, egymástul mintegy 9—12 hüvelyknyire lyukakat szurdálunk, mellyek ne át-, hanem közellenesen („V-*re*“) essenek, és ne függőlegesen, hanem ferdén az agy közepe felé, még pedig vagy kelettől dél felé, vagy dél felöl kelet felé nyiljanak. Ezekbe eresztjük be a gyökereket ugy, hogy meg ne görbüljenek és vastag végük a földfelülettel szineljen, s ekkor a földet jó erősen hozzájok nyomkodjuk. Eleinte, kivált száraz időben, meg-megöntözgetjük. Később pedig gyomtul tisztán tartani, megkapálgatni és arra is igen kell ügyelni, hogy a gyökbül oldalgyökágak ne képződjenek. E végett, nyárutó elején a föld a tormagyökök körül jó mélyen kiásatik és az azokon találtató fiókgyökágak lemetszetnek, s ekkor aztán amazok (t. i. a törzsgyökök) ismét befödetnek. Igy a legszebb s vastag tormagyökökre lehet szert tenni. Ama levagdalt oldalgyökágakat pedig uj tormaágy készitésére is használhatni, — mint ezt föntebb javaslók.

Két év multával az ekkép kezelt tormagyökök igen szépek s haszonra fordithatók. Kiásni vagy őszszel, vagy pedig tavaszszal is lehet, mielőtt t. i. hajtani kezdenének. Megtisztitván illyenkor földs a gyökerektül, homokba takarva fagymentes helyen tartassanak.

A tormaágyakat, — minthogy ezeket köröztetni vagyis változtatgatni nem szokás, — minden 4—6 évben jól meg kell trágyázni. Ezen időközben is, őszszelenként, trágyával lehet behintegetni, mellyet azonban tavaszszal le kell róluk huzni.

A tormának különféleképeni használata eléggé ösmeretes.

Turbolya.

Scandix Cerefolium Lin. XV. 2. Juss. ‚*ernyős cs.*‘ ⊙
Kerbel. — *Cerfeuil Commun.* Garden- chervil.

Vadon *Déli-Europá*ban és *honunk*ban is tenyészik. Gyökérül jö meredt, ágbogas, mintegy 2 láb magas szára, 2szer v. 3szor czimpás levelekkel, mellyeken a czimpák (vagyis apró levelczék)

tojásképüek, bevágottak, tollagosak és hegyesek. Fehér virágai a szár és ágak hegyén ülő ernyőkben állanak. Magvai bojtosak és fénylők.

Vetni tavasztul kezdve egész őszig lehet, s igy egész nyaratszaka lesz gyönge turbolyánk. Kissé nedvesb földegbe s olly helyzetübe vesd, mellyet a reggeli nap ér, különben pedig egész nap is árnyékban lehet. Az, melly tavaszkor vagy nyárban vettetett, még azon évben magot is hozand, ha t. i. nem igen gyakran vágatik; a későbben s őszszel vetett pedig csak a jövő évben szokott magzani. Ha egyszer elvettetett, kipergő magvairól önkéntesen is szaporodik. Mag végett, ennek tökélyes érettsége előtt kell annak szárait levágni és csomóba kötve, szellős helyre kell utnáérés és kiszáradás végett fölakasztani. A *mag csirázó ereje* 4 évig tart. —

Levelei különféle ételhöz használtatnak kellemes füszeres izletük végett. S egy ez a leghatályosabb tejeloszlató szerek közül —a szoptatást elhagyók mellére alkalmaztatva.

Egy fajtája ennek az ugynevezett:

Nagy spanyol- v. illatozó v. bécsi turbolya. *Scandix odorata.* Lin. *Myrrhis odorrata.* Wohlriech. Kerbel. *Cerf. musqué, Fougére musqué.* Sweed scented. Myrrh.)

*Helvéczia-, Francz- s Déli-Németh*onban is vadon tenyészik Gyökerül jön fekvő, hoszú, ágbogas, villás szára. Kocsányos levelei karéjosak, a karéjközi szögletek egyenes-szögletüek. Sárga virágai a levélhonalokban ülnek. Gyümölcsei többnyire bibircsósak, különféle nagyságuak és szinüek. Gyöke vastag, húsos, édeillatával is magát kelletö; salátaként örömest éldeltetik.

Miveltetése az előbbenivel megegyezik. Magva szokott vettetni, a növénycsék pedig jó, kövér, termékeny földegbe átültettetnek, $1\frac{1}{2}$—2 lábnyi távol egymástul. — A mag *csirázó ereje* 4 évig tart.

Őszszel is lehet vetni, azonban ez is csak a jövő tavaszszal fog kikelni.

Ugorka v. *savanyitó ugorka.*

Cucumis sativus Lin. XXI. 8. Juss. ‚*kabakos*' *cs.* ⊙
Gem. Gurke. *Le concombre cultivé.* The Common cucumber.

Hazája: *Kelet*, különösen *India* („Le bon jard."). — Gyökérül jön fekvő, hoszú, ágbogas, villás szára. Kocsányos levelei karéjosak, és a karéjok közötti szögletek egyenes szögletüek. Sárga virágai a levélhónalokban ülnek. Gyümölcsei többnyire bibircsósak, különféle nagyságuak és szinüek.

Több fajtája miveltetik, mellyek leginkább a gyümölcs nagysága-, alakja- s színére nézve különböznek. A jelesebbek közül említést érdemelnek ezek:

Közönséges bibircsós zöld ugorka; ez egészen zöld, érett korában aranysárga. Van *kisebb* és *nagyobb* vál-faja, 4—6, sőt 9 hüvelyknyi hoszú is.

Kora zöld fürtös ugorka; 4 hüvelyknyinél ritkán nő nagyobbra s nem olly érdes mint az előbbeni. A hideget legjobban kiállja, s e szerint azt a szabadba is legkorábban lehet vetni.

Érdes fehér ugorka; eleinte zöldes fehér, s csak midőn elérett, akkor lesz sárgállóvá. Az előbbinél valamivel kényesebb természetű.

Hoszú sima ugorka; gyümölcse 9—15 hüv. hoszúra is megnől.

Kigyó- v. *török-ugorka* (*Concombre serpent*) gyümölcse igen hoszú, görbe és igen érdes.

Általában az ugorka *kövér s mentül porhanyósb földeget s igen verőfényes helyzetűt kiván.* Az e végre kijelölt terelyt tehát őszszel jól meg kell trágyázni s felásni; sőt ajánlatos azt télen át porganajjal is befödni, ez azonban tavaszkor legereblyéltetik róla. Legjobb trágya ugorka alá az elporhadt lóganaj. — A mintegy 3 láb széles ágy közepén, zsinor mentében egy árok húzatik, mellybe a magvak ritkásan és csak olly mélyen rakatnak, hogy mintegy $^1/_2$ hüv. vastagon takartassanak be földdel. A kikelt növények 3—4 hüvelyknyinél közelebb egymáshoz soha se álljanak. Ezen módszert követve — *Wredow szerint*, a legszebb s legtöbb ugorkát lehet termelni. Eme kitünő jeles kertész az ugorkagyak közepén egy 4—5 hüv. mély árkot húz; ebbe porhanyós ganajt tágyaz, s ezt 2—3 hüv. jó, kövér kerti földdel megburitja, és ekkor dugdossa bele a magvakat, $^1/_2$ hüv. mélyen és ugy, hogy mindenik mag között egy kis gödör maradjon. Midőn a növénycsék már jókorák, azon gödröcskék betöltetnek s ugyanekkor a föld is megkapáltatik. — Megrostált erdei v. harasztfölddel is igen jó keverni azon földet (t. i. a fészkekét) mellybe a magvak közvetlenül ültettetnek, — amaz által emennek olly igen kivánatos porhanyósága növeltetvén. Többet egy sornál egy ágyba ne ültess, de szélein salátát, retket s más eféléket, bátran lehet termeszteni. Bővebb termés, és a termény jósága eszközöltethetik az által: ha száraz gallyakat szurkálsz az ugorkaágyakba, mellyekre az indák felkapaszkodván, gyümölcseik annál inkább ki lesznek a nap erejének tetetve. Az igen kora ugorkafajok alá déli falmelléki ágyak alkalmaztatnak, hogy t. i. a falrul visszaverődő napsugarak által is annál melegebben tartassanak; sőt ha ép olly közel esnek, még a falra is föl lehet az indákat feszíteni. Általában pedig legczélsze-

rűbb ugy rendezni el az ugorkaágyakat, hogy éjszak ellen védve, a napnak pedig mentül jobban kitárva legyenek.

Mindenkor gyommentesen s mentül porhanyósban kell tartatniok, szárazságban meg-meg is öntözgetvén a növényeket. Ha azonban alájok, mint föntebb ajánlók, ganéj ágyaztatik, ez esetben még czélszerűbb nem sokat locsolgatni azokat.

Mag végett az első izbeni vetésbül s a legszebb gyümölcsök hagyatnak meg; ezeket, midőn egészen megsárgodtak, deszkára tevén, a szabad levegőn egészen megpuhulni engedjük. Ekkor aztán kiszedvén belőlük a magot, ezt rostára téve, vizben jól kimossuk s kiszáritván szellős, száraz helyre teszszük el. — A fajok eredetiségének föntartása végett jó távol kell azokat egymástul termelni. A mag *csirázó ereje* 6 évig (legalább is) eltart. Ültetni inkább a régi, 3—4 éves magot szeretik, semmint az újat. *(Lásd e tárgyrul:* „Dinnye czikk alatti *) a *62. lapon.*

Korábban kaphatsz ugorkát ekképen: tégy virágcserepekbe alulra fürészport, vagy vargacsert, erre pedig jó, kövér, finom földet; ebbe vess ugorkamagvakat s tedd a cserepeket az ablakba napra. Midőn a növénycse harmadik levelkéjét tolja, ültesd ki kertedbe, s eleinte cserepekkel borítgasd be a hideg, vagy dércsipés ellen. Később a szerint ápolgasd, mint föntebb ajánlottuk. Legkorábban juthatni pedig ugorkához: üzde- v. melegágyakról. Ezek olly alkatásuak legyenek, hogy ablakaik és a föld szine között legalább is egy láb magas köz legyen, igy az ugorka levelei s kapszai vagyis kacscsai az üvegekbe nem ütközendvén meg. Hogy pedig semmi esetre föl ne kapaszkodhassanak, apró kákók-, vagy keresztbe leszúrt fácskákkal kell lefoglaltatniok. A mag vagy egyenesen ide ültettetik, vagy először cserepekbe, mellyek meleg helyen tartatnak, s ezekbül tetetnek át a növénycsék az üzdeágyba. Itten fris levegőt is kell hébehóba ereszteni hozzájok, de a legnagyobb elővigyázattal, mintegy ellesve az erre legalkalmasb óra-negyedeket. Később, midőn már *kötni* kezdenek (azaz *gyümölcscsombókjaikat*), néha-néha meg is kell öntözgetni, s illyenkor már a napsugarakat is mérseklettebben kell reájok ereszteni. Kapaszkodó indáikat le ne vagdald, sem virágaikat le ne csípegesd.

Az ngorkának használata közönségesen ösmeretes.

Uritök. Mandulatök.

Cucurbita Pepo Lin. XXI. 8. Juss. *‚kabakosak.‘* ⊙
Kürbis. *Le potiron, la courge.* The pumpkin gourd.

Hazája: *Kelet, India.* — Gyökérül ered hoszú, vékony, csuszó szára, villás kacsokkal ellátva, mellyekkel a szomszéd-

keritès-, vagy bokrokhoz kapaszkodik. Nagy, kocsányos levelei 6—5-karéjuak s érdes fölületüek. Sárga virágai egyenként s rövid csupkákon állanak a levélhónalakban.

Sima gyümölcse alak-, nagyság és szinre nézve igen különböző.

Legbecsesb egy fajtája, az ugynevezett *korona-* v. *dinnyetök* („*courge melonée ou musque*"), ez szárellenesen összenyomott gyümölcsü s kevéssé szárazabb és sárgább husú.

A tököt akkor ültesd, midőn derektül többé tartani nem lehet. Magvát vetés előtt be szokták áztatni vizbe, s csirába-indulni hagyják. Vagy pedig vékony rongyba kötve egy napig langyos vizbe, ebből mintegy 12 óráig lóganajba teszik. Lehet cserepekbe vagy melegágyra is vetni, és innen a kész növényeket kiültetni. A mag 1 hüv. mélyen essék; a növénycsék pedig nagyságukhoz arányositva, 3—4 lábnyira helyeztessenek egymástul.

Jó, kövér, könnyü, porhanyós, kissé nedvesded földegben, s mentül verőfényesb helyen leginkább díszlik.—Áss 2 láb mély és szintillyen széles gödröket, tömdtele jó, porhanyós marhaganajjal; erre tégy 1 láb vastagon földet, s ebbe a csirába ment magvakat dugdosd be, így a legszebb tököt termelhetni. Vagy pedig még czélszerübb: az egész ágyat, legalább is 3 lábnyi szélesen és mélyen, eleve jól megtrágyázni s fölásván ekkor ültetni be. Midőn a növények növekednek, meg-megöntöztetnek és a föld is többször felporhanyittatik körültök. Az öntözö-vizhez ganajlé is vegyittethetik. Ha a tök már kötött, ekkor oldalkacsait le lehet vagdalni, igy minden nedv a gyümölcsökbe szolgálván, annál nagyobbra növekednek ezek.

Igen alkalmatosak töktermesztésre azon dombok is, mellyek a kertből összehordott gyimgyombul kerekedtek elö; ezeken a legszebb s leggyöngébb tököt lehet termelni, különösen pedig azon nyereménynyel is, miszerint más helyet sem kell azzal elfoglalni.

Magot a legtökélyesebben kifejlett tökökbül szedünk; *Csirázó ereje* 5 évig tart. Hogy a tök s magvai is annál jobban megérjenek, meg-meg kell forditani azt, hogy a nap minden oldalrul egyaránt érlelhesse, alája pedig cserép-, tégla- vagy lapos köveket kell rakni.

Konyhai használata eléggé ösmeretes.

Zeller.

Apium graueolens L i n. V. 2. J u s s. ‚*ernyösek*' ♂
Sellerie, Appich. *Céleri cultivé.* Celery Smallage Parsley.

*Franczhon*ban és *Németország* több vidékén, nedves helyeken vadon tenyészik. Vastagabb vagy vékonyabb husos, kivül sárga-

barna, belül fehér gyökérül jön meredt, szögletes, barázdás, igen ágbogas, mintegy 2 lábnyi néha magasb szára. Egyenetlenül tollagos tői levelein 3 osztványú, bevágott, fürészelt és kocsányos levelkék vannak. Fölfelé a száron a levelkék hármasok, buzgányképü, bevágottan fürészelt levelkékkel. Apró, fehér virágai a szár és ágak hegyén csupkátlan vagy csupkás ernyőkben állanak.

Ezen növény mivelés által tetemesen nemesbült.

Két jelesebb fajtája van a kertekben:

1. *Leveles* v. *metélö zeller (Kräuterzellerie. Céleri a couper)*, mellynek igen sok hoszu száru, világosabb, élésen fürészelt, vizirányban növö levele van, és egy kisebb s ágbogasabb gyökkel bír, semmint a következö.

2. *Gumós* v. *Csucsor-zeller (Knollenzellerie. Céleri-rave* „Le Bonjard.“), rövid száru, setétzöld levelekkel, melylyek inkább a földön hevernek semmint fölfelé nönek, és nagy csucsorgyökkel bir.

Az elsöbbiknek csupán levelei használtatnak. — Vetni igen korán kell, és ez több izben ismételtetik (télhótul kezdve, ekkor t. i. melegágyra, egész nyárelöig), hogy egész nyáron át gyönge zöldjével szolgáljon. A kikelt növénycsék jó, kövér földbe, mintegy $^1|_2$ lábnyira egymástul kiültettetnek, késöbb megkápálgattatnak s feltöltögettetnek, s ekkor aztán már szivöket is lehet ételekhöz alkalmazni.

A csucsor-zellernek több fajtája is van a kertészek növénynévsoraiban, mellyek közül legbecsebb a *berlini* nagy csucsorzeller.

Magva mentül korábban vettessék és csak sekélyen kell begereblyéltetnie. Sokáig hever a földben mielött kikelne, nem fog e szerint ártani, ha hébekorba meg-megöntözgettetik. Virágcseréphe is lehet magot tenni jó földbe, és bent a szobában nedvesen tartani, néha fel-fel is kevergetvén. Midön csirázni kezd, ekkor valamelly verőfényes ágyra kell vetni; illy kezelmény mellett korán juthatsz gyenge zellerhöz.

Átültetésük akkor történik, midön a növénycsék erre alkalmatosak, elvagdalván illyenkor hoszú leveleiket s gyökereikbül is egy keveset. Az alájuk szánt földeget még elöbbeni öszszel jól meg kell trágyázni s mélyen fölásni, mert minél kövérebb s porhanyósb az, annál szebben nönek benne a növények. Kissé nedvesnek is kell annak lennie, mert ha ez nem volna, gyakori öntözgetéssel kell rajta segiteni. A zellert mintegy 1 lábnyira ültesd egymástul, és egy kissé mély barázdába, hogy a nedvesség annál jobban odaszolgáljon; arra azonban vigyázz hogy a növény szive kilegyen a földbül. Késöbben pedig több izbeni megkapálgatás s feltöltögetés által segithetni leginkább elö növekedésüket.

Télre csak annyit kell kiásni a mennyit gondolsz fölhasználandani, a többit bátran a földben hagyván, azon esetet véve ki, ha a földeg igen vizenyös, ugyanis az illyenben igen könnyen megrothadnának, innen tehát mind egy szálig ki való szedetniök. Homokba rakva pinczében tartsd.

Mag végett a legjobbak közül nehány kiválasztatik és tavaszszal, 2 láb távol ültettetik egymástul, a szerént bánván velök, mint a petreselyemről mondatott, — mellytül jó tova kell állnia. A mag csirázó ereje 3 évig tart. — Használata ösmeretes; a metélő-zellernek csak leveleit teszik más ételekhez.

Zsálya.

Salvia officinalis Lin. II. 1. Juss. ‚*ajakosak*'.
Salbey. — *Sauge commune.* — Common Sage.

Déli-Németh-, *Olasz-* és *Francziaország*ban otthonos. Gyökéből sok ágbogas, fölül finom szörlepte, 1 lábnyi, sőt gyakran még magasb szárat ereszt, lándsa-peteképü, csipkés levelekkel, mellyeknek hátán kiülő reczés erek, s hozzáfekvő finom molyhok vannak. Violaszin-kék virágai körgben állanak az ágak csúcsán.

Van *fehér* és *veres virágú*, *keskény* és *tarka levelü* is (*Salv. argentea*, *formosa*, *tenuior bicolor* etc.). — Szaparitani lehet gyökének szétosztása által, a mit tavaszkor tégy, ekkor — ha a megmegöntözgetés sem mulasztatik el, — igen könnyen megfoganszanak. Dugványokat is csinálhatsz, ezek, kivált árnyékos helyen, szinte könnyen gyökereket vernek. Ha pedig magrul akarod tenyészteni, korán tavaszszal vesd azt, később a növénycséket átültetvén. Az illyeneknek levelei leggyöngébbek s legillatosabbak szoktak leni.

Csaknem minden földegben tenyészik, száraz helyen azonban legtovább tart, és itt legerőteljesebb is. Mag végett a szárak akkor vágatnak le, midőn az alsó magburkok szárazok és barnulni kezdenek. A mag igen könnyen kipattog, ennél fogva ruhára rakva szárítgasd azokat. Csirázó erejét 4 évig megtartja.

Utak és rovágyak szegélyzésére igen alkalmatos. — Szaga és izének kellemetessége végetti használata ösmeretes. Fogtisztitó, ínyerősitő és zsebre-ellenes ereje végett is ajánlatos.

Zsázsa. (*Kerti*) *Rézsuka.*

Lepidium sativum Lin. XV. 1. Juss. ‚*keresztviráguak*'. ⊙
Gartenkresse. — *Cresson alénois.* Garden or common Cress.

*Persiá*ban otthonos. — Gyökérül jő meredt, sima, ágbogas szára, melly néha 2 lábnál is magasb. Levelei hoszukásak ‚sok-

szor és mélyen bemetszetvék, a felsők azonban épszélüek. Fehér virágai a szár és ágak csucsán ülnek, és összenyomott, szivképüleg kicsorbitott szélü beczkemegeket (= *Schötchen* V a j d a) hagynak magok után.

3 fajtája ismeretes: a *közönséges* a *széleslevelü* v. aranysárga és a *fodroslevelü* rézsuka. Magva, mihelyt az idő engedi, tavaszhó-, vagy már tavaszelőben is vettetik. Minthogy igen gyorsan fölmagzik, minden 14 napban vetni kell, eleinte régi melegágyak trágya-földébe, azután pedig a szabadba. Sorba vesd és jó sürüen, földdel csak igen véknyan födvén be. Minden földegben, még a sováryban is tenyészik. Mag végett néhány növény vagy a sorban meghagyatik, vagy pedig külön ágyba ritkásan vettetik; midőn a levelek, szár és beczkemegek fehér-sárgák lesznek, a szárak kihuzgáltatván csomóba kötve szellős, napjárta helyen utánérés és kiszikkadás végett fölfüggesztetnek.

A rézsuka leginkább salátaul használtatik, s e végett gyönge korában, ollóval szokott vágatni, — minthogy t. i. a növény igen sekélyen áll a földben.

Ezen salátával egész teletszaka elláthatod magadat: ha lapos *rakaszt (Verschlag)* földdel megtöltvén, ezt zsázsamaggal sürüen beveted, mellyek csak deszkával nyomogattatnak a földbe, s azután napjában kétszer is lágymeleg vizzel meglocsolgattatnak. Ezen láda eleinte meleg helyre tétetik, később, mihelyt a növények kibúttak, ablakba kell helyeztetnie, hogy a világosság- és napon szép zöld szint nyerjenek azok.

Minthogy a földi-bolháknak legkedvesebb eledele, *más növények közé vettetve, azoknak védszere gyanánt is szolgálatunkra áll, s haszna vétethetik.*

TARTALOM.

	Lap
Előszó	III
Vezérfogalmak	9
Fekvés és föld	9
Térlegezés és fölosztás	10
A földterely fölásása	11
Mit kell termeszteni és mennyit?	11
Veteményezés	12
A beveteményezett ágyaknak kezeltetése	12
A konyhakerti növények szaporitása. Mag.	13
Váltogató mivelés	16
Váltogató mivelésrend zöldségtermesztésnél	18
Üzdészet. Üzde- vagy melegágyak	22
A kész és beveteményezett melegágy kezelése	28
A konyhai növényeknek állatellenségei	29
Konyhakerti eszközök	32

	Lap		Lap
Angol spenát	113	Czitromfü	95
Ánizs	33	Dinnye. Sárga és görög-	58
Árticsóka (kerti) s fajai	34	Fodormenta	71
Ártifiola	100	Galambbegy	72
Bazsalikom (kerti)	36	Hagyma és ennek fajai	72
1. Bab és ennek fajai	37	Póréhagyma	72
Borágo (kerti)	43	Foghagyma	73
Borsfü	44	Kigyóhagyma	74
Borsó és ennek fajai	44	Mogyoróhagyma	74
Brokoli	84	*a.* Vereshagyma	75
Burgonya és ennek fajai	49	*b.* Téli vereshagyma	77
Csicsóka	54	Metélőhagyma	77
Czékla	55	Izsóp	78
Czikória és ennek fajai	56	Kalarábé	78

	Lap
Kalántorma	78
Kapor	79
Katáng (Kerti)	56
Katáng (Mezei)	79
Káposzta (Fözelék-) és ennek fajai	81
Kártifiola és ennek fajai	82
Fehér fős káposzta és ennek fajai	85
Fodros káposzta, (Barna és zöld), fajai	87
Retkes káposzta (Karórépa k. és olajos repcsin-k.	89
Kalarábé k.	90
Kömény (Konyhai)	91
Kukoricza	123
Levendula	92
Majoránna	93
Mák (Kerti)	94
Mandulatök	128
Méhfü	95
Murokrépa	110
Mustár (Kerti)	95
Német spenát	118
Paprika	96
Paradicsomalma	97
Parajlórom	113
2. Paszuly és ennek fajai	39
Peszternák, kerti pasztinák	97
Petrezselyem	98
Porcsin (Kerti)	99
Pozdor v. ártifi-pozdor	100
Retek és ennek fajai	101
Rézsuka	131
Répa v. kerek- v. édes répa és fajtái	103
Sáfrán (Jóféle v. bécsi)	105
Saláta (Kerti) és ennek fajtái	106
Saláta (Tavaszi)	72
Sárgarépa	110
Sóska v. sósdi	112
Spárga v. nyulárnyék	113
Spárga-káposzta	84
Spenát	118
Szamócza és ennek fajai	119
Szerelemalma	97
Tárkony	123
Tengeri	123
Torma	124
Török-bors	96
Turbolya	125
Ugorka és ennek fajai	126
Uritök	128
Zeller	129
Zsálya	131
Zsázsa	131

VIRÁGKEDVELŐ.

SZERÉNY KALAUZ

A

VIRÁGOK NAGY MEZEJÉRE.

Gruner—Förster, Ritter—Bosse—Krause, Poiteau—Vilmorin

nyomain

Tóthfalusi Miklós

orv. ir.

PESTEN,

EMICH GUSZTÁV SAJÁTA.

1847.

„Virágok között születék az ember, virágokon járt és virágokra heveredett le.“

Vajda.

VIRÁGKEDVELŐ.

ELŐSZÓ.

Imájokban a spártaiak, Humboldt szerént, emigy fohászkodtak volt isteneikhez: „adnák meg ezek önekiek a szépet is a jóhoz.“ A jó és szépről fogalom, véleményem szerint, egyik fokmérője a müveltségnek — mint egyennél, szintugy nemzeteknél is. S nem-e attól mérhetni az embernek egyéni belbecsét, ha a megismert jó- és szépről fogalmaival vágyai és akarata s innen folyó cselekedetei összhangzatban állanak. — Müveltséggel kérkedik a folyó század, ezt minden éber hallja; de, vajjon ezen müveltség valódi-e? többen — s nem ok nélkül vonták kétség alá. Ugyanis egynehány világos főről, mellyeket meteorokként tüntet elénk a korszellem, az összes nemzet- vagy népcsaládokra vinni át a következtetést: ez némi vakmerőséggel határos. S fog-e találkozni azok közül, kik a jelenkor folyamát méltó figyelem- s higgadt szemlélődéssel kisérik, fog-e, kérdem, találkozni ollyan, ki kereken megtagadná azon szomoru tapasztalatokat, mellyek azt kiáltják: időnkben a jónak szine alatt a legvastagabb anyagi haszon álarczoskodik, s nem különben a szépnek ártatlan öltönyei alatt csupán a testi gyönyörök vadásztatnak. Ennyire elferdült fogalmak között csoda-e ha az érdem is (többnyire) csak kitüntetésért sovárog, s maga az ész csupán jutalomért gyümölcsöz?

Vir. kedv.

Okát fürkészvén ezen tényeknek, előttem legalább ugy rémlik, mint ha az, a természettöli naponta nagyobb eltávolodásban rejlenék. Magasztalja ugyan mindenki a természetet, s dicséri a mezei életnek hébekorba megizlelt örömeit: de, minő kevés van, kik csak ösmernék is az abban rejlő szellemi élvezetet? s menynyire leolvadt napjainkban azoknak száma, kik azt valódilag élvezni képessé müvelődtek ki?! Ha azokat vennők, kiket már bölcsőjükben is a sors kegye ringatott, ezek, a mesterkélt szokásiasság s betanult modorszerüség gyalársága mellett növeltetvén fel, olly érzéktelenek a természet legtisztább örömei iránt, mint ama pórmilliók, kikhez a szellemiségnek sugarai, legfölebb is, csak a vakitó hit sürü ködén át eresztetnek! Utbaigazitás a természet titkainak fürkészésére, s megismerkedés annak vonszó szépségeivel, és ez utoni szelidülése az érzelmeknek s józanabb iránya az akaratnak, mind meg annyi egymásból folyó lánczszemek, mellyeknek végkapcsa a müveltség szilár oszlopához van horgozva.

Midőn a „**KERTÉSZ**“ két elsőbb részét (u. m. „**Gyümölcsbarát**“ és „**Konyhakertész**“t) ugy kivánom nyujtani tiszt. földieimnek, mint az anyagi jobb létre fölvergődésnek czélszérü eszközeit: ime, a III-ik rész — bevallom őszintén — inkább csak szellemi élvezettel kecsegtet. De, hát szüntelen csak az anyagiakért törje-e magát az ember — birtokért, mellyet olly kevés tud józanul használni, s a melly olly gyakran sokaknak életüdvén tepertetik rakásra... és olly sokszor vagy maga a szerzőnek is, vagy pedig utódainak kárára s néha vesztére is szolgál?! — Az örömvágy ép olly kitünő oldala kedélyünknek, mint a tudni vágyás az okosságnak. Kiapadhatlan forrása pedig a valódi örömeknek maga a természet; s ugyanez ama mező is, mellyen az értelem mezgerelgeti tudománygyöngyeit — vagyis inkább erzéki sejtelmeit. S midőn a mai korszellem legnágyobb részét a társasági örömöknek a magányérdek mérgével ezer meg ezer alakban megvesztegette: nagyobb szüksége aligha lehet a nagyvilág szokásai által még el nem torzittatott léleknek, mint: ragaszkodni a természet kebelléhez s itt keresni föl az élet tiszta örömeit... itt keresgélni vigasztalást a méltatlansággal küszködő érdemnek fájdalmai, vagy a sorsszurta sebek kínai, avagy a mások gazsága által megejtett erénynek bánatai ellen is!

Az anyatermészet nem szül egyebet — ha t. i. meg nem zavartatik, — mint csupa remekeket, s ezekben az alakszépség a belszerkezet czélszerüségével tökélyes összhangzatban áll. Azonban mi, emberek — behállóztatvák a szokások által — szép gyanánt csak azokat veszszük, mellyekre a sokaság szeszélyes izlete ruházta azon tulajdont. Igy magyarázhatni azt, miszerint a divat nem csak az emberi mücsinálmányok, hanem maga a természet remekei a növényország egyénei fölött is zsarnokoskodik, még pedig olly gyalár modorral, miként maga a rózsáknak királynői méltósága is kétessé válik általa. A szépröli illy viszonyias eszmék különbözőségét s meg a divat ingatagságát is összevéve, kérlek, tiszt. olvasó! ugy tekinteni e munkácskát, miként vezetékneve is mutatja. Minden kezdet csak egy — de az első lépés a czélfelé. Első után a második s ez után következik a harmadik és igy tovább-tovább. S ki megindult halad — hacsak ismét meg nem áll vala. Ha én nem is, de, reménylem, jöend utánam más, ki tovább fog vezérleni a virágok nagy mezején, mellyre én, ez uttal csupán reá vezetni, s bárha csak itt-ott is kimutatni némelly indulópontokat, őszintén ohajtottam. Vajha szándokom tisztasága által némileg betöltötteknek hihetném tehetségemnek sok hézagait. S oh ha a virágok nyelvén magyarázhatnám meg a fitogtatott müveltség kábító ködében tévelygőknek azt: minő igazságosan osztogatja ki az életelemeket a természet minden növénynek — a porban játszó füszálnak ép ugy, mint a légbe nyuló pompás czedrusnak! Minő tiszta tükröt ajánl a föld királya — az embernek minden virágszál, melly nem csak alakja remek szerkezetét, hanem hóditó szinpompáját s illatkellemét is ön magából fejleszti ki; midőn az ember? — mint társasági állat! — idegen ragyogó ékszerek- s hivatalos fénykörért nem irtódzik pazarolni a mások véresverejtéke gyöngyeit, s még csak meg sem borzad veszélyeztetni lelkismerete nyugalmát, — s miért? — csak hogy a rövidlátó világ szemében nagyot játszhassék!

Azt ne véld, tiszt. olvasó! mintha az itt elősorolt fajok legszebbei volnának a növénycsaládoknak. A természet alaprajzán minden vonás tökélyes — és igy szép; — hogy mielőttünk némelly tárgy inkább kitünik, ez nem annak lényies fontosságában rejlik, hanem csupán a fölületes szemlélődés hiányai miatt történik

így. A megnevezett s tüzetesen leirt növénynemek, fajok s ezek játszfajainak részemről, még csak eszem ágában sem volt, valamelly elsőbbséget tulajdonitani, testvéreik fölött; figyelembe ajánlom azokat csupán példányokul és főleg azért, mivel a végtelen viránymezőt egészen csak ösmerni is aligha lehető, de egy-egy részecskéjét ki-ki mivelgetheti — a legártatlanabb örömeket élvezendő azon.

Kiben a hajlam virágápolásra nem hibázik: annak irányt őszintén mutatni, ugy hiszem, elég. A hajlam bimbajából fejlődik ki az ügyesség, és ez már tör magának utat s önerejéből is halad.

Mutatni utat a virágmezőre is, tiszt. földieim iránti kötelességemül éreztem. Jót mutaték-e? akaratomon bizony nem mult... ha azonban néhol ferdét, vagy talán tekervényeset az egyenes helyett elvétettem, bocsánat a gyarlóságért

*Tóthfalusi*nak.

☞ Utba igazitás!

Lesznek bizonyosan többen, kik virágászat*bani járatlanságukat elismerve nem veendik rosz néven, s hasznukra fogják fordítani, ha e munkában előforduló némelly tudományosabb* kifejezések, s kertészeti műszók *értelme iránt, következő rövid magyarázattal szolgálunk:*

Azt, mit közönségesen „virág"*nak szoktak hini, mi e munkában* „növény" *vagy* „disz-növény" *névvel nevezzük. Virág a disznövénynek csak egyik (igaz hogy többnyire, — de nem mindig — a legkellemetesb) részét teszi; már ha a* virág *nevezetet az egész növények kifejezésére is használók, minduntalan, — de fület untatólag, — eme szó-kettőztetéssel kell vala föllépnünk* „a virágnak virága." —

A virág *részeiről s ezeknek* alkotásárul *lásd* **Gyüm.-barát***unkban* „Növénytani alapfogalmak-"*at.*

Élet-idejök*et véve meg szokta a kertész a növényeket különböztetni:*

Évelő v. nyaraló növény (Annuellen od. Sommergewächse), *melly csak 1 évig — vagyis inkább csak egy nyáron át tart s* minden évben újonnan szokott vettetni. Füvész. jele: ☉

Két évi növ. *mellynek szára ugyan elhal, de gyökerérül második évben ismét szárat hajt — és* magvát többnyire csak második évben érleli meg. ♂

Az „öröklők" (Perennien) *pedig több évig élnek, még pedig vagy:*

csak a gyökér öröklik, a szár évenként elhal = Szárnövények (Staudengewächse) ♃ *(Ez ha bokoralaku* = „Szárbokor" *nevet visel* (Staudenstrauch)*; vagy pedig:*

nem csak a gyökér, hanem a törzs*) is éveken át él* = (Törzs-növények, az az) fák *vagy* bokrok (Baum od. Strauch). ♄

Szabadföldi v. röviden szabadnövények (Landpflanzen) *mellyek a szabadföldben s szabad-ég alatt szoktak miveltetni.*

Cserépnövények (Topfgewächse) *mellyek leginkább cserepekben szoktak miveltetni. — Ezeknek némelly része* „növénydei" (Gewächshauspflanzen) *vagyis olly gyenge természetü, hogy még nyárban sem szokták (t. i. a mi éghajlatunk alatt), kün tartani (változékony időjáratunk miatt veszélyeztetni)*

Megkülönböztetnek továbbá a napnövények (naposdiak) (Sonnenpflanzen), félárnyék- *és* árnyékosdiak (Halbschatten- u. Schattenpflanzen). — *Ugyszinte* szárazföldi és mocsár- v. lápnövények (Moorpfl.), vízi növ.; sziklai növ. st.

---

*) *Törzs-* szigoruan tudományos neve „csonk" (*truncus.* Megcsonkázni = gallyait *„felnyesni"* a csonknak) ez csupán a fák, és bokroknak öröklő törzsökét jelenti. — Szár (*Caulis*) ez a fünemü növények törzsöke, többnyire 1 évi — (ritkán több évi, egészen fássá soha sem levő. Lásd: *„Növ.-tani alapfogalm."* „**Gyüm.-bar.**"

Füvészeti (*akár a* Linné*féle* „mesterséges“, *akár a* Jussieu*féle* természetes) rendszert *itt nem adhatánk, de távol sem azért, mintha annak ösmerését minden müveltebb virágkedvelőnek szükségesül el nem ismernők, hanem csupán azért, mert annak — csak vázlatbani megmagyarázására is, — annyi növénytani elő- vagyis alapismeretekkel kelle megelőztetnie, mennyit e munka szük köre egyátalában nem fogadhata el. —*

Röviden csak annyit említünk meg, miszerint:

a természetes rendszer *sokkal haszonvehetőbb a gyakorlati élet viszonyaiban; s a szerint az összes növényország áll:* osztályokból, *az osztályok sok* családokból, *a családok több* nömekből, *a nömek még több* fajokból, *a fajok pedig számtalan* egyénekből *alkotváknak lenni gondoltatnak.*

Kertésznek *általában és igy a virágásznak is:* a különféle növényfajok egyéneivel van dolga; *de tudnia kell azt is, miszerint: a* növény fajoknak *sok* változványai, *ezeknek pedig szinte tömerdek* játszványa és kevrencz-fajzatai *vannak.*

A disznövények idő viszonyait, *nevezetesen pedig* vetési *vagy* ültetési, virágzási *és* magzási — *szóval szembetünö növényzési* (nyaralás, éberség), *v.* alvási (telelés, téli álom) *idejét, u. m. a hónapokat, édesanyai naprulnapra csinosbuló nyelvünkön nevezve jegyeztük fel; — mert hisz' természet különben sem a romai calendarium, hanem a maga saját nagyszerü* tavasz-nyári *és* ősz-téli *időtára szerint működik. Divatlapjaink s folyóirataink utján, sokan ismerik ugyan már a hónapok magyar nevét, azonban a kik talán még e részben kissé igen is hátra s elmaradtak, ime egy ismertető táblácska:*

Tavasz	-elő — Mart.	Nyár	-elő — Jun.	Ősz	-elő — Sept.	Tél	-elő — Dec.
	-hó — Apr.		-hó — Jul.		-hó — Oct.		-hó — Jan.
	-utó — Maj.		-utó — Aug.		-utó — Nov.		-utó — Feb.

A tér-mértékre nézve is meg kell említnünk — mert, fájdalom! de sokan nem tudjak miszerint: 1 öl = *hat láb; —* 1 láb = *tizenkét hüvelyk; —* 1 hüvelyk *pedig tizenkét vonalra osztatik. Igy p. o. ahol az ajánltatik: „a magot csak 1— 2 vonalnyira kell földdel betakarni“ ez természetesen azt teszi:* $^1/_{12}$ *v.* $^1/_6$ *vész hüvelyknyire.*

Megemlitjük végre azt, miszerint „melegágy“ (közönségesebb és csinosabb) név helyett többnyire „ganajágy“ (egynémelly előtt talán durvább de helyesebb!) nevezetet használunk, azért: mert sok helyen „lágymeleg“ vagy „hidegganajágyról is levén szó, — minő „fábul-csinált-vaskarika“ként hangzott volna — „hideg melegágy“, vagy pedig másutt: „meleg melegágyat“ irni.

Az elősoroltakon kivül több szokatlanabb szók is jönnek a szövegben elő, ezeknek vagy körülirással magyarázata, *vagy pedig* (fajdalom!) *deák avagy német szóvali értelmezése nem mulasztatott el.*

Egyébiránt pedig egyes szogyártmányinkon tessék kinek tetszik gyalulgatni, reszelgetni, vagy — a mi midenesetre még könnyebb, — egy jót nevetni.

VEZÉRFOGALMAK.

1. **A virágos kert rendeltetése** az: hogy a disznövények különféle nemei-, fajai- s változékaival gyönyörködtessen; de e czélra nem minden **hely** és nem minden **fekvés** alkalmatos. Egyik a leglényegesb kellékek közül: az éjszaki és keleti hideg s erőszakos szelek ellen védett, a reggeli s délinap sugarainak pedig tárt helyezet, — ugyanis, midőn átalában *a növényzet alapja a meleg*, különösen a n a p m e l e g e az, melly a növények (még az árnyékot szeretőknek is) diszlésére a legjótékonyabb befolyást gyakorolja.

Virágkertet akarván fölállitni arra vigyázunk: hogy a **föld** legalább $1^1/_2$ l. mély, porhanyós és termékeny legyen, és hogy az egyik évszakban se legyen igen nedves; — de még több figyelmet igényel a **helyezet**, mert a föld imint emlitett viszonyain könnyebben segithetünk. Könnyü, száraz homokos és a meszes föld sok nedvességet kiván, azonban kövér trágya- és szétmállott agyaggali keverés által, mind a kettőn lehet segiteni. Nehéz, nedves, hideg, agyagos földet pedig, mész-és homok-, és csak könnyü, szalmás ganajjal javithatunk.

Fő foglalatosság mindenféle kertben, — s e szerint a virágosban is, az **ásás**, mert ez által nem csak tömérdek féreg, rovar, s ezeknek tojatai és bábjai — mind meg annyi ellensége a gyönge virágoknak, — valamint sok öröklő gyom is alátemettetnek s tönkre tetetnek: hanem a szükséges trágya, vagy más javitószerek (homok, mész, agyag sat.) keverése is, és végre a gyökerek szétterjedhetésére olly igen kedvező földporhanyitás is eszközöltetik, — mind meg annyi tetemes haszon, elannyira, miszerint örökre igaz marad eme régi közmonda: „*gyakortai fölásás: fél trágyázás*“; — ugyanis porhanyulván általa a' föld, alkalmasabbá válik ama tápszerek s termékenyitő anyagok elfogadására, mellyeket lég, eső harmat, hó, dér st. nyujtanak. Ásni leginkább tavaszkor szoktak, de nem lehet eléggé csak ajánlani is, az öszszeli ásást, — a nélkül hogy ekkor a föld meggereblyéltetnék, (a kertészek ezt „*feltörés*“nek nevezik), — hogy i. i. az érdesen hagyott földet a fagy, s termékenyitő téli nedvesség annál jobban át meg átjárhassa. Ta-

vaszkor azonban ismét fölásatik, és ekkor gereblyével is elegyengettetvén, úgy vetjük vagy ültetjük be. Az ismert *rétegforgatás* (*Rigolen*) leginkább ott szükséges, ahol a *kéreg* csaknem minden zsirjából ki van véve, az alsó réteg ellenben termékenyebb. De ha a földágy homok vagy kavacs, illyenkor a rétegelésbül több volna a kár, semmint haszon.

Azon virágnömek alá, *mellyek különös földet kivánnak*, illyennel töltött külön ágyakat lehet sőt kell is készíteni. Igy p. *szögfü*, *tőzike*, *balzsamika*, *kankalin*, *fülvirág*, *boglárkák*, *tulipánt*, *jáczint* s több hagymanövény alá, különös ágyakat kell elkésziteni; — valamint a *sziklányok*, *ragyabura*, *andromeda* s több havasi növények alá tőzföldbül s árnyas helyre kell tanyáikat kirendelni. — *Csupán illy rendszeres kezelés mellett lehet azokat tökélyes szépségükben diszleni látni.*

Trágyaszerül, virágos kertbe legjobb a szarvasmarhaganaj, mert tartósb erejü, semmint a lóganaj; ezt is lehet azonban — s kivált hideg, igen nedves agyagos földbe még czélszerübben alkalmazni. Igen jó, s minden földhöz hozzáillik a keverék-trágya, v. növényföld. (*Compost od. Pflanzenerde*).

A virágkert **elosztásá**rul alig lehet csak valamit is mondanunk, mert az részint a tér alakja-, terjedelme- és fekvésétül, részint pedig a birtokos izlése- s szeszélyétül is függ. Megemlítünk azonban *egypár legátalanosabb szabályt*:

1. *Szegély-* és *virágágyak* legalább is 4 láb szélesek, — hoszuk ellenben, valamint a *fö-* és *mellék-utak* szélessége is, egészen a „virágos kert“ terjelmétől függ.

2. Szegélyágyak v. rovágyak (*Rabatte*) *szegélyzet*eül többnyire a puszpangot választják, s ez, ha ügyesen nyiratva keskenyen tartják, valóban csinos is, csak az kár, miszerint a földet felette ki soványitja, gyökerei között a hangya igen szeret tanyázni és hogy meleg eső után kellemetlen — mintegy halott büze van. E szerint némelly szép, *öröklő növény*eket méltán elébe tehetünk.

A jelesebbek közül ide sorolunk nehányat — kinek-kinek izlésére bizva a választást: *a keskeny* szegélyzetre alkalmatosok: *Armeria vulg.* (=*englisch Gras*, angol pázsitfü), *Bellis perennis*, szászszorszép), *Colchicum autum. fl. pl.*, (csak nedves helyre), *Galanthus nival* fl. pl. (Hóvirág), *Leucojum vern.*, *Muscari botryoides*, *racemos. comos.*, *comosum monstros.*, *moschatum* et *minor*, *Potentilla crocea*, *Primula auricula*, *acaulis*, *elatior*, *farinosa* (kissé nedves helyre), *cortusoides* etc. *Pulsatilla alp.* (kissé árnyékos), *Ranuncul. asiat.*, *Scilla amoena*, *amoenula* et *campanulata*, *Sempervivum globifer.* et *montan.* st.

b. Széles szegélyzetre: *Adonis vern.*, *Anemone nemor. fl. pl.*, *Campanula pulla* et *pusilla*, *Convallaria majal.*, (árnyékos) *Dianthus plumarius fl. pl.*, *Helianthemum vulg.* (napos), *Iberis sempervirens.* *Phlox divaric.*, *verna*, *et subulata*, *Vinca minor*, *Viola altaica*, *odorata* et *tricolor hybrida* etc.

c. Lápágyak (*Moorbeete*) szegélyzetére: *Calluna vulgar.*, *Erica herbacea*, *Gentiana acaul.* et *cruciata*, és az *a b* bet. al. *árnyékos* és *nedves helyet* szeretők is.

3. Arról, mint kell egy csupán virágkertben a különféle növényeket *elrendezni*, szinte alig lehet állandó szabályokat állapítni meg. A szegélyágyak hátsó részére az *öröklönövényeket*, (*Perennien*) előre pedig az *évelő-* vagyis *nyaralókat* (*Annuellen od. Sommergewaechse*) helyezzük. A nagyobb négyszegek ágyaiba pedig azok jönek, mellyek átnézés és mivelesük könnyebbítése végett is összecsoportoztatnak. p. *nyári töz.*, *szögfü*, *fülvirág*, *györcse.jácint*, *tulipántfajok*, sat. A szép *rózsa*, *kertéke*, *bazsál*-fajokbul pedig csoportozatok v. *darajok**) képeztetnek. Falak és lugasok behuzására futó s kapaszkodó növényeket alkalmazunk. — Általában főleg árra kell vigyázni, hogy *sok ugyanazon időben elvirító s elhaló növény egymás mellé ne essék*, s ez által szemsértő hézag s pusztaság ne állhasson elő.

Cserépvirágoknak árnyas meleg helyet választunk s itt vagy *tartóczák*ra? (*Stellage*) helyeztetnek, vagy a mi még jobb, cserepestül együtt homokágyba *sülyesztetnek be*. Azon cserépnövényekbül pedig, mellyeket tavaszutó- s nyárelőben szabadba is ki lehet ültetni, szinte csoportozatok vagy darajok képeztetnek, itt egyenlő mennyiségü haraszt- és melegágy-földkeveréket adván azoknak *Kút-* és *földtárakat* szépen virágzó bokrok-és kapasznövényekkel, vagy pedig öröklökkel (cserjék-, fákkal) is lehet eltakarni.

2. Föld- és trágyanemek, — különösen a cserépdisznövények számára.

Az ismeretes 3 *alapföld*, u. m. *agyag-*, *kova-* és *mészföld*, alig ha jön valaha elő, hanem többnyire keverve van más földnemü anyagokkal, és a tulnyomó alkatrésztül: agyagos, homokos, márgás, tőzes st. földnek neveztetik. Azonban virágok-, — kivált a finom abbak mivelésére, az előhozottak mindegyike egyátalában alkalmatlan, hacsak elegendő *tele*vénytartalma is nincs.

Nelkülözhetlenül szükségesek cserépnövények mivelésénél eme földnemek:

---

*) *Darajok* „Klumpe" „*Shrubs*" név alatt érti a kertész azon apró mintegy *eldiribolt* s ide s tova elszórt ágyakat, mellyek szabályszerütlenül kerekdedek, tojás- vagy veseképüek, vagy más változatos ábrákat mutatnak — a kertész izlése s tetszése szerint.

1. Közönséges *kerti* vagyis *mezei* v. *ekeföld* (*Dammerde, Garten- od. Land- od. Ackerede*), melly a földteke egész benőtt felületét burítja, s kövérebb vagy soványabb a szerint, a mint több vagy kevesebb televényt tartalmaz. Porhanyós és termékenynek kell lennie, de nehéz ne legyen. Sok fű- és fanemek alá alkalmatos.

2: *Haraszt-* v. *lombföld* (*Lauberde*): könnyebb, nem olly kövér, de termékeny mint a kerti föld, a lombosfák elkorhadt leveleiből (= *haraszt* vagy *száraz levélhulladék*) származik. Sok cserepnövény alá jó; keverék által kövérebbé, vagy ha ugy kivántatik soványabbá is tétethetik.

3. *Melegágyi* v. *trágyaföld*; ez igen porhanyós, kövér s igen termékeny föld; *készül* régi melegágyrul került trágya, fekete alaju gyep, vagy iszapföld egyenlő mennyiségben vegyittetvén, s közé marhadéllöben kapart is, és szarufaradék, csontliszt, dirib-darab bőr, ringy-rongy s t. eff. kevertetvén. Ezen bennékek rétegenként rakatnak egymásra, és ganajlé-, vagy állatvérrel gyakran meglocsolgattatván, több izben össze meg összevágatnak. — Nehány év mulva haszonvehetővé korhadnak, kivált ha oltatlan mész is hintetett közibök, melly a *földesedést* tetemesen elősegíti. Ezen föld sok cserépnövény alá alkalmas; melegágyak készitéséhez pedig kerülhetlenül szükséges.

4. *Hanga-föld*; igen porhanyós, szürke föld, a nedvességet rövid ideig tartó. Áll tőz- és *hanga**) televénybül és sok finom, fehér csillámfövenybül.

5. *Töz-* v. *lápföld*: barna vagy feketebarna (innen „*szerecsenföld*"nek is nevezik), porhanyós, televény sok, de kevés homok van benne, nedvtartóbb a hangaföldnél; főleg növényi állományokbul kerül ki, s minden lápos, mocsáros helyen s kihalt tófenekekben (*morotvákon* — *mortua aqua*) találtatik. Ezt, mielőtt használnát vennők, künt kell egy darabig a levegőn tartogatni. — *Sziklányok, ragyaburák, cammelliákat* st. és sok alpesi növényt csupán tőzföldben lehet tenyészteni. Keverni vagy hangaföld-, vagy homok- és kerti földdel szokták, — a mint t. i. azt ez vagy ama növény kivánja. —

Az elősorolt földnemek tökélyesen elégségesek a virágkertésznek; némely növény saját földét követeli, az ily különös földvegyületet ott fogjuk följegyzeni, ahol azon növényt tárgyalandjuk. Egyébiránt, nehogy valaki tulságos mesterkélgetése közben,

---

*) *Hanga, Hamga* (Vajda), *vadcziprus*, *Calluna vulgar.*, *Erica vulgaris L.* erdei vizenyös völgyekben tanyázik, azon földben, mellyet róla ‚*hanga-földnek*' hínak. Ezen föld legfeljebb 2—4 hüv. vastagon található, — ritkán mélyebben is.

vagy sokszor felakadjon: minő földdel szolgáljon egyik vagy más kedvencz növényének? vagy pedig azt egészen elkényeztesse, *főszabály*, mellyet szem elől tévezteni soha se szabad, *ez*: „könnyü, porhanyós, meleg, szárazabb s kövér földet kivánó növényeknek nehéz, sürü, hideg, vizenyős és sovány földet soha se adj". —

A *földtár* se verőfényes, de egészen árnyékos helyen se legyen. A földet pedig szorgalmasan össze meg össze kell keverni, s kellő nedvesen tartani, használat előtt pedig *kertészrostán* kell áteresztení, rendkivül finomra azonban soha se szitáld, mert ez által csak növényeidet kényeztetnéd el. —

Trágyázni a cserepnövényeket, kivált ha a kellő jó földnemek nem hiányoznak, nemcsak szükségtelen, hanem csekély vigyázatlanság mellett is már, károssá is válik. Különösen ajánlatos azonban a maláta, melly vagy a földre hintetik, vagy pedig főzetével öntöztetik a növény; czitrom, rózsa, oleander, camellia, babir st. kitünőleg diszlenek tőle. Csontliszt, finom szarvfaradék szinte hatalmas trágyaszerek, még hatályosabb pedig a *porzalék* („*Poudrette*") (áll: emberganaj-, mész- és szétmállott agyagból); ezekből csak kevés vegyittetik a földhöz. — A folyós trágyaszerek közől az érintett malátafőzet a legalkalmatosabb cserépnövényekre; ellenben a vízzel fölleresztett marhahúd és vér csak a szabad földben álló növényeknél használható. —

3. Magvak kezelése és a magvetés.

Tökélyesen érett s biztos mag virágász előtt igen becses jószág; s ép ezért legjobb magának termeszteni, vagy megbizott jó ismerőseitől szereznie azokat. Ajánlatos a magot egy ideig benne hagyni a magburban (hüvely, beczö, tokcza st.) hogy valamelly árnyékos, szellős helyen utánérhessék, — a kitisztítottat pedig vászonzsacskó-, papirtokcza-, fa-szelencze-, vagy legjobb üvegcsékben tartani, száraz, se hideg se meleg szobában.

A mag csirázó erejének tartósága különböző. Biztos tapasztalati tény az, miszerint: régibb mag *gyengébb növényt, de teljesebb virágut ád*, p. a *tözike, gerepcsin, balzsamin* s többeknél (jobb gyümölcsüt is, mint ez az *ugorka-* és *sárgadinnye*-termesztésnél is bebizonyult). Ha olly igen régi magod volna, hogy rendes kezelés melletti kikelésére nem igen számíthatsz, kösd ruhácskába s tedd vizzel százszorosan fölleresztett salétrom-, só-, vagy sóskasavanyba, vagy pedig fölleresztett chlorvízbe, s ebben 12—24 óráig meleg helyen tartva, hagyd kicsirázni. Ha pedig a csira ez idő alatt sem jelenik meg, bátran eldobhatod. Általában nem árt, a halkkal csirázó magvakat (p. a rezseda st.) — azonban csupán hideg vizbe, beáztatni. Az illy beáztatás alatt csirábaindult magvakat fi-

nom, száraz homokkal vegyítve kell vetni, — hogy jobban szét lehessen azokat hinteni.

Hogy erős növényeket kapj, sohase szabad sürün vetni; vigyázz arra is, hogy széltelen, csendes időben veteményezz. Menynyire kell a magot földdel befedni, ez főleg annak nagyságától függ. Finom magra (p. rezseda, tőzike st.) 1—2 vonalnyi, valamivel nagyobbkára (p. 3szinü szulák= *Convolvul. 3color*, st.) 4—6 von. — s igy, a mag nagyságához mérve 1—1½—2 hüvelyknyi földreteg jöhet. Az igen finom mag pedig (p. fülcse, hanga, ragyabura st.) be sem födetik földdel, hanem csupán lapos deszkával nyomogattatik be, és nedves mohval takartatik be, — mig t. i. az apró növénycsék nem jelenkeznek.

A *vetési idő* szinte különböző. Némelly magot, mihelyt megért, azonnal el kell vetni (p. *czitrom* st.); mások minden évszakban vethetők (p. *nőszirom* v. *liliom-fajok*, *Amaryllis*, *fütej* st.) Fák és örök lönövények magvai, mellyek a szabad földbe jönek, s rendesen sokáig szoktak kikelni, őszszel vettetnek; és fagy ellen haraszttal takartatnak be; — a kényesebbek pedig (p. *bazsal.*, *liliom*, *Daphne* st.) láda- vagy cserépbe vetve fagymentes helyen teleltetnek ki. — A kétévi (*Biennien*) szabad növényeket pedig nyárhó- vagy nyárutó havában vetjük a földbe, igy jövő évben korán virágzanak; a kényesebbek pedig cserepekben teleltetnek ki. A nyaraló-növények pedig tavaszelő- v. tavaszhóban, vagy szabad föld-, vagy pedig lágymeleg- vagy melegágyra vettetnek — a szerint, a mint erősbek vagy gyengébbek; a mellyeket pedig átültetni nem szokás (p. *mák*, *sarkantyúka* st.), azokat kirendelt helyükre vetjük. — A növénydei és a gyengébb szabadföldi növények magvait legjobb cserepekbe vetni, s ezeket üvegtáblával befödve, lágymeleg-, vagy meleg-ágyon csiráztatni ki.

A *beveteményezett földet soha se szabad egészen kiszáradni hagyni;* s ezenkivül a' cserepekbe s melegágyba vetett magra igen kedvező az, ha mentül egyenlőbb légmérséklet, és alkalmas időbeni árnyék és szellőztetés iránt kellően gondoskodunk. *Öntözésnél vigyázni kell*, hogy a viz ki ne mossa a magvakat, s ez okból mentül finomabb liku öntözért kell használni.

4. Meleg-ágy. Nyári v. verő-láda.

Trágya- v. melegágy többféle veteményekre nézve kerülhetlenül szükséges, s bárha némi költség- és fáradsággal jár is, de nélküle sok szép disznövényt egyátalában nem lehet tenyészteni, különösen pedig a finomabb virágok homlitás, vagy szurvánnyozás általi szaporitásárul még csak szó sem lehet.

Fő kellékei: kedvező fekvés, jó melegágyi-föld, fris ganaj, tartós ablakok és egy szilárd, szétszedős láda.

Fekvésére nézve minő legyen: lásd „**konyha-kertész**“23. lapján.

Melegágy-föld készitésmódját néhány lappal előbb tárgyalók.

Mi illeti a *melegitö-szert* — ez: m e l e g á g yhoz lóganaj. Ez magában 55° 60° Reaum. meleget ád, s eltart mintegy 6 hónapig; cser-, tölgy-, bükkfalevéllel vegyittetve pedig későbben melegszik fel, de 7—10 hónapig is folyvást, azonban csak 40° 50° meleget ád. — A l á g y m e l e g á g yhoz nem ép olly fris lóganaj és több haraszt, vagy csupán emez vétetik, — s ezen utolsó esetben „h a r a s z t á g y“ (*Laubbeet*) nevet visel; melegsége csak 30—40° R. de 10—12 hónapig is megtartja ezt.

Azt, mit az ablakok-,melegágy-láda-,a ganajnak beágyazása-, a földnek mikor és minő vastagon való reá töltögetésérül, úgyszinte a ládát környező ganajgallérzat-vagy védgarádról (*Umschag, Mantel*), továbbá szellözgetés, bevetés ideje, az ablakoknak betakarása-, beárnyékozás- vagy pedig napvilág és napmelegnek hozzá eresztésérül tudni szükséges-, „**Konyha-kert.**“ 22—28 lapjain terjedelmesen előadtuk; — csupán azt emelvén itt ismételve is ki, hogy a növénycséket, mihelyt az idő enyhül, gyakori szellöztetés, sőt melegebb napokon az ablakok levétele által is szoktatni s mintegy edzeni kell a szabad levegőhöz; éjjelre azonban és hidegebb szelek s zordabb idő ellen kellő figyelemmel kell azokat oltalmazni.

A virágok tenyésztésére szolgáló *melegágy készitésének ideje*: tavaszelő első fele. (Csak az ugorka, bab, saláta st. eféle zöldségek alá kell azt télutó havában már elkésziteni.)

A kinek hozzá helye s módja is van, az „n y á r i v. v e r ö s l á d á t“ (*Sommer-od. Prellkasten*) is készittethet. Ez, egész szerkezetére nézve csaknem megegyezik a meleg ágyéval. A láda hátsó fala 4—5 láb magas, az eleje pedig 2 lábnyi legyen. A ládának eme magassága szükségesiti azt, hogy 1 lábnyival kiebben, de más különben amazzal párvonalban esőleg, vagy deszka-, vagy vesszőfonadékbul egy második keritéssel is körülvétessék, arra szolgálandóval, hogy általa a védlő ganajgallér szilárd állása biztositassék. Lóganaj helyett, itt csak száraz tölgylevél s mintegy 2—3 l. ágyaztatik, és reá, miután kellően átmelegedett, 8—10 hüv. vastag földréteg hordatik. Egyébiránt egészen ugy kezeltetik mint a melegágy. — Verös-ládában nemcsak sok gyenge növényeket gyorsan és könnyen szaporíthatunk, hanem abban üzdei (*Treibhaus*) kisebb foku meleget megkivánó növények is beültethetnek, és ekkép tavaszhótul egész öszig a legczélszerübben miveltethetnek (Illyenek p. o. *Clerodendron fragrans, Jasminum Sambac, Mimosa pudica, Heliotropium peruvian.*; némelly gyengébb nyaralók: *Ipomoea Nil* et *Quamoclit* st.)

5. Kiültetése, ujonnan v. átültetése és megöntözgetése a dísznövényeknek.

Kikelvén a mag, ha a növénycsék már kellő nagyocskák és erősebbek, rendeltetésük helyére kiültettetnek, — mentül nagyobb figyelmet forditva arra, hogy a gyökerek meg ne sértessenek, s mentül több föld ragadjon hozzájuk. E végett igen ajánlatos az ágyaknak — kevéssel az ültetés előtt, megöntözése. Az ültetés ekkép kezeltetik: lik szuratván az ültető fával, abba az ültetendő növény gyökere függőlegesen bele eresztetik, és most a lyuk ismét betöltetik, gyengén hozzányomogatván a gyökérhez a földet, felül pedig, az ültetvény töve körül, egy kis gödröcskét képezünk, hogy ez a vizet annál jobban a gyökercsékhöz vezesse; mert— mint tudni és követni kell: ültetés után minden növény beiszapoltatik.

A cserépnövényeket beültetés után hideg, vagy lágymeleg üzdéágyra ablak alá teszszük, mérsékelt nedvesen, s napfény ellen óva árnyékban tartjuk, migcsak magukat nem veszik. A szabadnövények kiültetésére pedig, hacsak megejthetjük, borult esős napot választunk; ha azonban ezt be nem várhatnók, mindenesetre csak estve felé ültetünk,s jól beiszapoljuk az ültetvényeket, különben igen soká busongnak s gyakran el is vesznek.

Az ültetés idejére nézve állandó szabályt aligha lehet adni. A szabadnövények, azaz a mellyek a szabad földbe s szabad lég alá jönek, nevezetesen pedig az évelők (vagyis nyaralók), tavaszhó vége felé, vagy tavaszutó első felében ültetve is néha alig maradnak meg, néha azonban tönkre is tetetnek (p. o. *györese*, *balzsamika*, st.) mások pedig, p. a *nyári tőzike*, tavaszhó kezdetén is kiültethetők. S ez oknál fogva azon növényeket, mellyeknek magvai melegágyra vetvék, maguk azonban szabadföldbe fognak ültettetni, igen ajánlatos, valamikor csak az időjárat megengedi, szellőztetés által a külső levegőhöz szoktatni — ‚*edzeni*': — A gyengébb cserépnövényeket pedig, mellyek nyáron át a szabadban csoportozatok és darajok képzésére alkalmazhatók, csak nyárhó közepe körül, — midőn már az éjek is melegebbek, lehet biztosan cserepükből kiültetni. — A szabadban öröklőket többnyire gyökereik szétosztása által lehet szaporítani, és ez, kellő figyelemmel tartván virágzasuk idejét, részint tavaszelő-, részint őszelő- és őszhóban szokott tétetni; — némellyek pedig virágzásuk után mindjárt nyárutóban szétültettethetnek.

Nevezetes azoknál mellyek cserépbe jönek az, hogy cserepük se igen nagy, de igen kicsiny se, hanem növésükhöz mért legyen: ugyanis az első esetben nem birja meg a tulbő táplálékot —

zsirjába fúl, vagy gyökerei kezdenek rothadni; igen kis cseréphe pedig kevesebb föld fér, semmint a növényt tápanyagokkal ellátni meggyőzné,—ez tehát sinlődni, sőt hajókor nem segítesz, el is fog veszni.

Ha valamelly cserépnövény cserepe földjét sürü gyökérszövedékkel behállózta, s ez még a vezetéklyukon is kibutt, ott az ideje, hogy nagyobb cserép- és fris földbe áttetessék vagyis átültettessék (*Versetzen*, *Umpflanzen*). A cserepből kivett növény gyökérhállózatát környös körül megritkitjuk, körül mintegy meghámozván a földgolyót, mellyet befont. De a vastag, húsos gyökereken ejtett sebek sokszor igen veszélyesek, közölük tehát csak a rothadt, száraz, szóval hibás részeket kell kimetszeni. Ekkor az uj cserép fenekére annyi földet teszünk, hogy a növény ép olly mélyen essék, mint állott előbbeni helyén, s igy ezt annak közepére reá helyezvén, körül földdel megtöltjük, rázogatás s gyenge tömögetés által is úgy intézvén a dolgot, hogy az uj föld mindenütt jól hozzáfeküdjék a régihez. Bevégezvén az ültetést, a földet jól megöntjük, és a növény felső részét is bepermetezzük; — ha lankadoznak, a nap elől árnyékba rejtjük. — Sem épen virágzás előtt, annyival kevésbé a közben, vagy pedig növés közepett, soha se szabad valamelly növényt átültetni. *Legszokottabb a tavaszelő és tavaszutó közötti* átültetés; — őszszel soha se, minthogy a pangó növényzés miatt igen nehezen jönne a növény magához.

Az öntözgetés egy a legfontosabb foglalatosságok közül, mert: a kellő idő- s mennyiségben adott víztől függ a növények diszlése és élete. — Legjobb a folyó-, tó- vagy esőviz, — a sokkal keményebb kútvíznek pedig mindenesetre kün kell egy darabig a levegő- és napon állni, mert ha az fris, legtöbbnyire kárt tesz. *Őszszel* és *télben* kevés vízre, sokkal többre van szüksége a növénynek *tavaszszal* és *nyárban*, midőn t. i. életmüködései részint növés-, részint a virág és magvak kiképzésére feszitvék. — Beteg és sinlődő növényt, nedvnövényeket (p. *Cactus*, *rojtvirág*, *Aloë* st.) és a mellyek eredetileg kopár sziklákon s száraz helyeken tanyáznak, csak igen ritkán s vigyázva kell öntözni; — azok pedig, mellyek télre leveleiket elhullatják, sőt maguk is egész gyökerökig elhalnak, pihenésök emez időszakában (növényálom!) igen kevés vizzel beérik. Örökzöld, szárazabb természetü növények több vizet megbirnak, a mocsárnövények pedig mindenkor csaknem uszni szeretnek abban. Hagymás és csucsornövény csupán növényzési életkörében öntöztessék, pihenése közben pedig szárazon kell tartatnia. — Dézsa- s nagy cserépben álló növényt addig kell öntözni, mig a viz a vezetéklyukon át nem kezd szivárogni, — mert ez a legbizonyosabb jel, hogy a viz az egész földtömeget átjárta. — A *napszakaszt* véve: tavaszszal, őszszel és télben *reggel*, nyárban

pedig *estve* kell öntözni, — *napsütés közben soha se szabad*, mert ez különféle kárt tehetne a növényben.

Bizonyos jele hogy a növényt meg kell önteni: ha földe 1 hüv. száraz; *legbiztosabb pedig*: ha ágai s levelei lekonyulnak s hervadoznak, — azonban, kivált némelly fajoknál p. *hanga*, *ragyabura* st. soha se szabad ennyire juttatni azokat, különben a legnagyobb veszélynek lennének kitéve. Általános szabály az, miszerint: n ö v é s e k ö z e p e t t *soha se szabad a cserépnövény gyökgombja alsó részét egészen kiszáradni hagyni*; — két tulság közül azonban sokkal többször sikerül a szomj miatt csaknem elhaló növényt megmenteni, semmint azt, melly rendkivüli öntözés miatt már-már vizbe fojtaték.

Minthogy öntözés után a föld felülete — szintugy a cserép- mint a szabadföldi növények körül meg szokott cserepesedni, keményedni: föl kell azt p o r h a n y i t g a t n i, — vigyázva, hogy a sekélyen fekvő gyökercsék meg ne sértessenek.

6. Téli takarói a gyengébb szabadföldi növényeknek. — Állhelye a cserépnövényeknek teleldében (Überwinterungslocale) és a szabadban.

A dísznövények k i t e l e l t e t é s e, egyik legfontosabb ágát teszi mivelésüknek, s kétségkül sokkal kevesebb növény jutna télen át tönkre, ha kezeltetésük természetszerübb lenne; ugyanis gyakran nem a hideg, hanem a hideg és melegnek hirtelen változgatása miatt vesz sok szép növény el.

A *szabadban kitartó* sok fa- és öröklönövényt *be* kell a kemény hideg ellen *takarni*, — korábban azonban soha se, mint midőn a föld már $^1/_2$ hüv. mélyen megfagyott, különben csak elkényeztetnéd azon növényt. Az öröklők gyökének betakarása száraz *haraszt*, *pozdorja*, *fürészpor*, *moh* st. eféléknek 3—5 hüv. vastagon reárakása által eszközöltetik, megnyomtatva azokat deszkadarab-, tégla-, s más lapos kövekkel, hogy a szél el ne hordhassa.

Gyenge fanövényeket fenyügallyak-, hanga-, száraz nád-, vagy száraz páfrányszárral csinálunk be, gyökerük fölébe az előbb említettük takarókat mintegy 6—8 hüv. vastagon hintvén. *A szálma vagy zsúppali bekötözés káros*, mert magába vevén a nedvességet alatta penészt kap vagy rothadni kezd a növény, és az egerek is szeretnek abban tanyázni.

Finom *szögfü*, *fülcse*, *kankalin*, mellyek cserépben szoktak mivelteini, valamint: *kertéke*, s *örökzöld rózsa*, valamelly üres melegágyon a szabadban is kiteleltethetnek, csupán igen csikorgó hideg ellen takartatván be haraszttal jó vastagon.

Száraz, fagymentes, nem igen meleg *pinczében* is jól kitelel sok növény, igen figyelvén arra, hogy szárazon hordatvák legyenek abba, és mihelyt az idő engedi, azonnal a szabadba hordassanak ki, bentlétük közben pedig megszellőztetgessenek. — Ide számítandók p. *kertéke*, *örökzöld rózsa*, *oleander (torokrojt)*, *Fuchsia coccin.*, *nemes babér* st. st. —

Igen jó telelde, csaknem minden növénydei és a kevésbé kényes melegdei növényeknek is, egy délfelé fekvő, napos, tágos és pormentes *szoba*, mellynek nagy és pontosan zárható kettős ablakai nemcsak szellőztetővel, hanem ugy vannak szerkesztve, hogy szükség esetében be is lehessen ezeket éjszakára fűteni. Illy szobában, helyes gondviselés mellett, nemcsak igen jól ki lehet sok növényt teleltetni, hanem némellyek p. *jáczint*, *tulipánt*, *nárczis*, *viola*, *rózsa* st. még üzdelni és virágzásra kényszerítni is engedik magokat.

Legczélszerübb telelde vagyis téli tanya azonban, olly cserépnövényeknek mellyek 1—6 vagy 8° meleget megkivánnak a *növényde* vagyis *üvegház* *) *(Gewächs- od. Glashaus)*; a 10—15 vagy 17° meleget megkivánó indiai növények pedig csupán a *melegház*- vagy *üzdében(Warm- od. Treibhaus)* telelnek biztosabban. Eme nevezett két növénytartóház **) *(Conservationslocale)* részint az épitési, részint a fentartási, főleg a fütési kiadásokat véve, sok költséggel jár, mit csak a gazdagabbak birnak meg. De a kevésbé vagyonos virágkedvelő,— ha szinte sok gyenge, melegházi növényt

*) A **növény**. v. **üvegházak** rendeltetésük szerint két főosztályt képeznek,u.m.
1. *növény-tartó* házak, vagyis szoros értelemben vett növényde *(Conservations-locale)*. —
2. *növényüzdelő* házak vagyis üzdék *(Treibhaus-locale)*. Ide tartoznak a *szőlő-*, *baraczk-*, *cseresnye-* és *silva-*, *bab-*,*szamocza-*, *ananászházak* is, a *verősház (Sonnenhaus)* és a *földtanya (Erdhaus)*.
A növénytartó v. növénytárházak elosztatnak:
A. Hideg *növényde (Frigidarium, Kalthaus. Greenhouses, Serres froides)*. „**hidegde**“ ?
a. *czitromház (Orangeriehaus.)* melege 1—5° R.
b. *telelde* v. tulajdon értelemben vett *növényház (Winterhaus od. Conservatorium)*. melege 1—5 v. 6° R.
c. *Cap-ház (Cap-haus)*melege 4—7 v. 8°R. Capi v.*Jóreményfoki*, uj-hollandiai, canariai növények számára.
B. Meleg *növényde (Warmhaus)* v. „**melegde**“ ?
a. *lágymeleg növényde (Tepidarium)* melege 8—10° R. keletindiai, chinai, japáni st. növényeknek.
b. *meleg növényde* (szoros értel.), mel. 10—15—17° R. A forró égövezet alol származott növényeknek.

**) A kinek szándoka s modjában van czélszerüen szerkezett növényházat épittetni, annak biztos útmutatóul ajánljuk eme helyesen kidolgozott munkát: „*Kurze Anleit. z.* Bau d. Gewächshäuser, *mit Angabe d. inn. Einricht. ders. u. d. Construct. d. einz. Theile. vom Gart. Dir. F.* Otto *u. Bau-Insp. F.* Schramm *zu Berlin; mit 6 Kpftaf.*“ —

nélkülözni kénytelen is, — készittethet magának csekélységbe kerülő olly növénytartót, mellyben sok keményebb természetü üzdei növény kitelelése is sikerül. Ez, az ugynevezett ‚föld-tanya' (*Erdhaus*). Legczélszerübb ennek valamelly délnek fekvő, száraz partoldal; falai a földbe beépittetnek, azonban olly erőseknek kell lenniök, hogy a körülöttük levő föld által össze ne rogyjanak; egyébiránt belüregök 12 láb mély, a hatulsó fal pedig 10—12 l. magas legyen. A bejárás oldalrul van, leeresztő ajtóval ellátva. Ablakokkal csak fölül van beſödve, mellyek kemény hidegben szalma- v. gyékény-takarma- és táblákkal is betakartatnak. Ebben a növények cserepükkel föld-, vagy homokágyba sülyesztetnek be. Az illy föld-tanyában sok növénydei virág (camellia st.) a legszerencsésebben kitelel. Ha pedig egy kis vaskályha vagy csövesfütés is alkalmaztatik, és az elejére még ablakok is készittetnek, akkor a keményebb üzdei növények is biztosan kitelelnek benne.

A teleltető növénydékben általában ugy kell a növényeknek állni, hogy elég világosság- és levegőt *kaphassanak*, a magasabbakat tehát hátrább, az alacsonyabbakat pedig előre kell rendezni. A mellyek a világosságot igen szeretik s télben is növényzenek, mentül közelebb helyeztessenek az ablakokhoz, némelly árnyékkedvelők hátrább, a *tartócza* (*Stellage*) mögé is tétethetnek. A meleget szeretők fentebben helyezendők. Általában *a növények eredeti honát kell meltányolni*, nehogy p. a melegebb égöviek a hidegebb, azók pedig mellyek a szabadban is csaknem kiállanak, a melegebb helyre állittassanak. A szellőztetés se igen gyéren, de minden elővigyázat nélkül s fölöslegesen se tétessék.

Tavaszutóban, ha derektül többé nem igen félünk, — a gyakrabbani szellőztetés által szoktatott s mintegy edzett növényeket a szabadba, vagy *tartóczákra*, vagy pedig *homokágyakba sülyesztve*, kirakjuk, — ollyan helyre hogy hideg szelek ellen fal, nedves idő ellen pedig gyékény, vagy vastag ponyvaföldél által oltalmazvák legyenek.

Mihálynap körül többnyire ismét telelő tanyájokba kell hordatniok, mentül vidámabb, száraz napot választva erre, — mert nedvesen soha se jó a virágokat be rakni.

7. Mesterséges szaporitási vagy tenyésztési módszerek.

A *természeti szaporitásmód* által, u. m. magról, szép és életdus példányokat lehet kapni, de azok gyakran — kivált a fanömüeknél, — nehezebben virágoznak, semmint a dugványok, vagy homlítványok szoktak, — s minthogy pedig nálunk sok diszno vény nem is hoz érett magot, s még hozzá sok növénynek gyönyörü válfajzatai, magrúl tenyésztve, nem maradnak ugyanazok:

— e szerint a *mesterséges szaporitási módszerek* nem csak szükségesek, hanem a természetinek elébe is teendők.

Dugvány v. szurvány *általi szaporitás**). Ehez csupán a gyenge, de tökélyesen érett hajtvány (vén fa soha sem) használtatik; sem igen hoszú-, sem épen rövidre nem hagyván azt, valamelly levél alatt, vagy — a mi még helyesebb — a *határgyürü* közepén viziránvosan ketté vágjuk, s alsó részérül a leveleket vigyázva leszedjük; de némelly örökzöld növénynél (p. a camelliak st.) az alsó levelek gyakran rajta hagyatnak — a dugvány táplálását elősegitendők. A dugványokat előbb ne vágd le, mint midőn épen beszurandod, — de némelly húsos nedvnövényéknél (p. a *Cactus*-fajok st.) néhány napig szikkadni s mintegy be kell böródzeni a metszésnek (ezt tégla- vagy szénporrali behintés által is elő lehet segiteni), — különben könnyen megrothadnának. Soha se kell a dugványt igen mélyen helyezni, elég csak annyira, hogy magától megálljon, ekkor jól megnedvesitjük s laposdad üvegharanggal (mellyen fölül lyuk legyen), beburitjuk, és aztán meleg ganajágy-vagy verősládába besülyesztjük. Sok növényházi növényfajok dugványai üvegharang nélkül — sőt némellyek (p. a *myrtus* st.) hideg ganajágyon is, de koránsem olly gyorsan s biztosan eresztik gyökereiket. Egyébiránt pedig minden dugványt árnyékban kell tartani, mert: *gyökerek képződésére ép olly kivánatos és szükséges a* sötétség, — *mint a felső részek tökélyes kifejlésére a* világosság. — Az öröklök dugványai olly oldalhajtványokrul vétetnek, mellyek nem hoztak virágot (igy p. a *györese, lángor* — s több másoknál).

A dugványokat örömestebb teszszük 10—12 hüv. széles, és csak 4—6 hüv. mély *tepsikbe*, — 10—12 vezetéklyukkal birókba, — semmint közönséges virágcserepekbe. *Földük mindenkor ugyanaz, mint az anyanövényé*, de $^1/_3$ tiszta, kimosott homok adatik hozzá. Ha a dugványok meggyökéresedtek, s lassanlassan szabad levegőhöz is szoktatvák, akkor, gyökkereiknek lehető legnagyobb kimélése mellett, külön cserepekbe kiültettetnek. Ekkor ismét a melegágyra kell tétetniök, és midőn megfogantak, a szabadban homokágyba sülyesztethetnek.

Némelly növények (p. *Aloë*, *Gloxiniá*, st.) *levéldugványok*rul is szaporithatók. Leveleik t. i. ép a szár tövében levágatnak, s finom, homokos földbe apró cserepekbe, melegágyra tetetnek, s haranggal betakartatnak, egyébiránt pedig mint más dugvány, ugy kezeltetnek. — Vannak még *gyökér-* és *bimbódugványok* is.

---

*) ‚Stopfen-' bedugni v. beszurni, t. i, a földbe; — ‚Steckling' ‚Stopfer' (nem Stupfer-) = dugvány v. szurvány.

Dugványokat, a *fanövények*ről tavasztól — nyárelőig, a *fünemüek*ről pedig legjobb nyárhótul öszelő havaig készíteni.

Homlitvány v. döntvény. Ezen szaporitási mód vagy mielőtt a nedv megeredne *tavaszkor*, vagy nedv-megindulás után *nyárutóban* használtatik (azonban a *rózsák és szögfük homlitása Iván-nap körül legbiztosabb*), és pedig nem csak fanövényeknél, hanem a fünemüeknél is — p: szögfü, ibolya s többeknél. — A fáknál gyenge, érett hajtványok, a fünememüeknél pedig azon oldalhajtványok vétetnek, mellyek nem hoztak virágokat. —

Különféleképp hajtatik végre. Gyenge bokrok s szárnövényeknél (p. szögfü) valamelly göcs- vagy ízen egy keskeny, vékony s éles tollkésecskével egy keresztvágást teszünk be a bélyig, innen fölfelé 1, legfeljebb 2 hüvélyknyire, a bély mentében eső hasitást ejtünk; ha pedig göcs vagy íz nincs, akkor 1 vagy 2 vonalnyi fargácskát vágunk ki a bélyig, s ennek mentében a hasitást szintugy megteszszük. Ekkor az ág lehajtatván, a felhasított rész horgocskával a földhöz foglaltatik, s az eleve fölporhanyított, vagy egészen fris földdel betakartatik. Némelly szivós, gyenge fáu növény (p. *myrtus, lila)* úgy is igen könnyen ver gyökereket, ha kissé megcsavartatott, bevágatott, átfuratott, vagy hoszában behásittatott, s igy takartaték be földdel. —

Az olly homlitékvesszők, mellyek magasabban helyezvék, semmint könnyen a földbe lehuzathatnának, ugynevezett „homlitótölcser" (*Senktrichter*) vagy nagyobb „homlítópersely ek (*Senkbüchsen*) alkalmazása által döntetnek. Az érintett homlitópersely bádogbul szokott lenni, hosza 4—6 hüv., szélessége pedig 3—6 hüv., s egyik oldalán végig és a vezetéklyukig ki van vágva, hogy ezen kivágáson által az ág bele fektettethessék. Ugyan e czélra virágcserepeket is lehet kifürészelni. — Használáskor karó- vagy póznához kötöztetik, odalhasitékára pedig zsindelt tehehetünk. A homlitópersely v. tölcsérek földdel való megtöltése magábul érthető. —

A *levelek*, a mennyire a homlítóág a földbe jön, *leszedetnek*, a föld mindig mérseklett nedvesen és gyommentesen tartatik. Homlítni cserép-, hideg trágyaágy- és a szabadföldbe egyaránt szokás. — A gyökeret vert s elvágott homlítványok egy ideig hideg ganajágyra tétetnek s eleinte árnyékba tartassanak.

Az ojtás különféle módszere (*párositás, lapozás, szemzés, sipozás, ikezes* st.) általi szaporítást, az igazi mükedvelő megfogja tanulni „**Gyüm.-barát**"unk 79—107 lapjaiból. Azok egyike vagy másika által szaporittatnak a *rozsák, sziklányok, Camelliak* st. és sok gyönyörü *diszfák*, kivált ha azok dugvány, vagy homlítványról nem igen sikerülnek.

A *gyökerek szétosztása* által(*öröklöknél*),*gyökhajtványok*-, *csucsorok*- és *csucsorcsirák*-, *hagymákról* s *hagymafajzadék* általi *szaporitás* olly egyszerűek, hogy magyarázgatásukat fölöslegesnek véltük, — ezeket a fajok tárgyalásánál adandók elő.

8. Pornőszités v. porhintezés*). (*künstl. Bestäubung, Kreuzung*)vagy-is teljes virágoknak *művészies nöszités* általi eszközlése.

A növények termékenyülése nem csak a természet, hanem művészkezeknek beavatkozása által is eszközöltetik, s ennek eredményeül tekintendők azon számtalan ‚*kevrencz*'ek és ‚*poronty*'ok*) (*Hybriden u. Bastarde*), mellyek sok növényfajból miveltetnek és a mellyeknek száma évenként növekszik.

A természetes termékenyülés részint robarok, vagy szél st. által sikerittetik, részint magában sikerül (p. a himnős virágoknál).Himpornak a nőcze bibéjére nem juthatása esetében, lehetlen *magnak* képződni. Néha a nemző-részek vannak igen távol a két ‚ivar'ban (*sexus*), vagy pedig olly igen el vannak azok rejtve, hogy rovarok, vagy müvészi segédkéz nélkül nem termékenyülnek. Néha légköri viszonyokban van az akadály, — illyen különösen a húzamos esőzés, nedves, ködös, hideg időjárat; illyenkor a himpor összetapadván, a pornőszülés†) meghiusittatik, s gyakran tökélytelen vagy a (kivált női) nemzékeknek egyenetlen kiképződését okozzák.

Illy esetben, *több* és *tökélyesb* magvak nyerhetése végett, a müvészet járul a természetnek segitségére. Ez ekkép ezközöltetik: mihelyt a ‚virág' (*corolla*) tökélyesen kifejlett s *porhonai* fölrepednek és a *bibe* a *himpor* elfogadására alkalmatos: ekkor egy igen finom nemez-ecsettel a *száld* (v. himek) porhonából himport (*pollen*) veszünk le, s ezt a nőcze bibéjére alkalmazzuk, mellyhez annak tapadnia kell — különben a porhintezés sikertelen.

A mütét sikerülése *némely* növényfajoknál azonnal mutat-

*†) *Pornőszülés (sich bestaeuben)* kifejezést azért merjük használni, mert az ezen természeti működést (u. m. a himpornak a bibérei hullása általi közösülését) magában foglalja. *Pornőszités* v. *porhintezés* pedig azon müvészies fogás melly által a virágoknak teljessé változása, vagyis a nő nemzékeknek szirom-lengékké átalakulása eszközöltetik.

*) ‚*Poronty*' névvel rendesen valamelly előttünk kedves gyermeket nevezünk — p. o. ‚*beh kedves kis poronty*' — S igy a disznövényeknél is a kevrencz v. poronty nevezettel azon többnyire a legszebb s legkellemetesb változványokat érthetnők, mellyek a különböző fajok porkeveredésének szülöttei.

Kevrenczek v. porontyok csak annyiban különböznek az *ingatag játszfajoktul*, hogy azok nem földeg-, éghajlat- s mivelési viszonyok, hanem szándékos pornőszités utján hozatnak létre 2 külön fajból,— magról tenyésztetve ezek sem maradnak azonosok, illyenek több *istragorr-(Pelargonium)*, *papucska- (Calceolar)*, Fuchsiafélék st.

kozik, t. i. a bibének halk behajlása, vagy pedig a csésze és szirom lengéinek kifejlése által, mindegyiknél pedig a virágnak mihamar bekövetkező hervadása és a ‚*magzat*'nak vaskosodása által. Ha ellenben a pornőszitésnek foganata nincs, akkor a magzat elhervad vagy leesik.

Azon sok növényfajnál, mellyek átváltozás-, vagy átalakulásra igen hajlandók, gyakran szokott a müvészies nőszités (‚*porzitás*'nak is mondhatnók) alkalmaztatni: uj és szebb *válfaj*ok, *kevrenczek* vagy *porontyok* előállitása végett.

A válfajok, változványok v. játszfajok *maga a természet által* s *halkkal* állittatnak elő, a különféle földeg, éghajlat, mivelési módszer s más esetleges viszonyok között, idejárulván valószinüleg a kölcsönös *természeti* termékenyülés is. Törzsanyáiktol leginkább nagyság-, szinezet-, illat- s más kevésbé lényeges sajátságaiknál fogva különböznek.

Némellyek a válfajok közül *állandók* v. *szilárdok* (*varietas constans*: p. o. *a káposzta, sálata, tök, ugorka, dinnye, bab, borsó, tőzike, 3szinü szulák st.*), azaz magróli szaporitás utján is megtartják eredeti sajátságukat. Mások ellenben *ingatagok* vagyis változékonyak (*lockere Varietäten*), ezek ha magról szaporittatnak, nem maradnak azonosok, hanem vagy eredeti törzsfajukra visszatérnek, vagy pedig más szebb, vagy kevesbé szép uj játszfajzatokká alakulnak át; emezeket tehat csucsor, hagyma, homlitás, dugványozás vagy a többiféle ismeretes ojtásmódszerek által kell szaporitani, illyenek p. a burgonya, györcse, szironták, szögfü, jáczint, tulipánt st. fajaik.

9. A virágkerthez megkivántató különféle műszerek és készségek:

1. Földmegdolgozásához *szükségesek*: egypár (vagy több) *ásó*; *laposkapa*; kisebb nagyobb — 2—3*águ kapácskák*; fa- és vasfogú *gereblyék*.

2. Szaporitáshoz *kellő műszerek*: *homlitóperselyek* és *homlitótölcsérek*; *üvegharangok*; *dugványtepsik*; *hengerü virágkiemelő*, *félhengerü kanál*, *ültetőfa*. Finom, vékony, keskény pengéü *tollkés*, *szemző-*, egykisebb és egy nagyobb *kertészkés*; *ojtófürész*, *ojtó ik*, kis *fabunkó*; kisebb nagyobb *homlitóhorgok*. —

3. Különféle haszonra *szolgáló szerek*: elegendő *vászon-zsacskócskák s üvegek* (a magvak eltartására szolgálandók), *kertész-olló*; *kertészrosta*; *toliga*; több kétfülü *kézikosár* (föld- és gyomhordáshoz;) *gyomirtóásócska*; *uttisztitó lapoczka*; öl- és *lábmérték*; *kertész-zsineg*. Négy—ötféle nagyságu elegendő *cserép*; kissebb nagyobb *karók*; jó csomó *kötőfü*, *csáté*, *háncs*; sok *jegyzéktáblácska*; *melegágyláda* — a hozzátartozó-, *ablakok- takarmák* s *szellőztető rovátékos fákkal*; *virágtartóczák*. A növényházba pedig egy Reaum *hévmérü*.

ACONITUM. ***Sisakvirág.*** *Eisenhut. Sturmhut.* 4

Fajai öröklők, hoszú bugák, vagy fürtökön ülő virágokkal; *virágzik* nyárelőtül őszelőig. — *Mind mérges.*

A. altissimum Mill. Sugársisak v. *Franczhoni*; 5—6 l. mag, virágai sárgák.

A. *callibotrion* Reich. Szépfürtü S. A *némethoni havasokon* és hegyeken otthonos; 2—3 l. magas, violaszinükék virágokkal.

A. formosum. Csinos S. *Salzburgi*; pompás violaszinü virágokkal.

A. Napellus. Katika S.*) *Europai* hegyeken. 3 l. magas, kék virágu.

A. orientale Mill. Keleti S. *Sibiriában* és a *Caucasuson* 5—6 l. magas, igen szép ochrafehér virágokkal.

A. *variegatum.* Tarka S. *Karinthia, Csehország, Olaszhon* s nálunk is; 4—6 l. magas, virágai igen szépek, fehérek, kékcsikozat-, vagy árnyolattal, az alapon halványzöldesek.

Mivelés: szaporittatnak magról, vagy gyökereik szétosztása által. A magot mindjárt őszszel kell vetni, igen nedvesen tartani, és télre be is kell fedni. Porhanyós, kövér kertiföldben és napos helyen diszlenek.

ADONIS. ***Adónis.*** ⊙

A. *vernalis.* Tavaszi A. *Sibiria, Olaszhon, Helvétzia s Némethon*ban otthonos. Egy-két láb mg. szárán, hajképüvé szétnyirbált levelek, és őszhó- s őszutóban virító szép, nagy, fényes-sárga, 10—12szirmu virágok ülnek. Szegélyzetre igen alkalmatos. Ennek szép *változékai:*

A. *vern. sibirica* Patr.; csak 4—6 hüv. magos, nagy virágokkal, és

A. *vern. appenina.* Jacq.; nagy, többnyire 15szirmu. virágokkal ékes.

Mivelés: vagy magról (melly érése után azonnal ládácskákba vettetik), vagy gyökerei szétosztása által (nyárutó végén)

*) Igen mérges növény, —innen *népszerü* magyar neve: „méregfü“ „tetüfü.“

szaporittatik. Mindenféle jó, porhanyós földben, napos, de kissé védettebb helyen tenyészik. — Növési ideje alatt bőven megkivánja a vizet. — Ha erőteljes példányokat nyárutóban cserepekbe ültetsz, és árnyékos helyen meggyökerezni hagyván, mihelyt a hideg jelenkezik, mérséklett meleg szobába viszesz, jövő tavaszfelé, — télutó kezdetén már, — virágzó Adónisokban gyönyörködhetel.

AGAVE AMERIC. ***Amerikai Agave.*** *Americ. od. grosse Aloe.*

Ezen szép dísznövény csaknem minden csinos kertben föltaláltatik, és a növényházaknak is valódi disze. Megnőtt növénynél a husos levelek 4—7 láb hoszaságot és alajuknál 1 láb szélességet s 4—6 hüv. vastagságot is nyernek, szélök tüskés fogú, s hegyük pedig éles fulánkban végződik. Sima virágszára a mi növényházainkban 2—5 hónap alatt képződik ki, alajánál 6—8 hüv. atmérőü, s 20—26 l. magasra fölnyulik és fölül loboruan *(piramidalisch)* oszlik szét sok virágágakba, mellyeken gyakran 6000 virág is diszlik*). Virágai zöldes sárgák, kellemes szaguak és sok édenyt tartalmaznak; megjelenésök ideje: nyárutótul őszhóig. Elviritás után a növény elhal, de tömérdek gyökhajtványt hágy maga után. Van *sárga szélü (Ag. picta)* és *fehér* s még *tarka levelü (Ag. fol. variegatis)* változványa is. — A fák közé szokott számoltatni.

Hona: *Déliamerika*, *Jamaica* és az *Antillek;* déli Europa- és éjszaki Afrikában csak elvadúlva tenyészik.

Mivelés: Porhanyó, kövér, $^1/_6$ rész vastag homokkal vegyített kerti vagy melegágyföldet, és tágos edényt kiván, ennek fenekére kavacsot vagy cserépdarabokat rakván. 1—4° meleggel beéri s ekkor ritkán kell megöntözni, nyárban pedig meleg, verőfényes helyre tétetik s bőven kell öntözgettetnie. *Szaporitani* gyökhajtványairól igen könnyü, és magról is lehet.

AGROSTEMMA. ***Konkoly.*** *Rade.*

A. *Bungeana* Don. (*Lychnis Bung.* Fisch.) Uj, szép öröklőnövény *China-* és *Japán*ból. 4—5 l. mag. szárán hoszukás lándsa-

*) *Nürnberg*ben egy 26 éves *Ag.* 8265., *Frankfurt*ban egy 48. éves 7393; felső Grätzben pedig egy 28 éves 14,264 virággal pompázott. (Dr. J. D. Schultze szerint).

Azon *balhidelem*, mintha minden századik évben csak egyszer virágzanék, nem áll. Annyi igaz hogy ezen oriásnövény ritkán virágzik, kivált éjszaki Europában 30—50—60 sőt 100 évet is el kell érnie, mielőtt virágot hozna; de déli Europában (ahol a szabadban sövény gyanánt is használtatik) 8—10 éves korában is már kiképződnek virágai.

képü levelek, és kitünő szép, világosveres virágok, mélyen bemetszett szirmaikkal ülnek; vir-idő: ősz.

Mivelés: Kövér melegágyi földet, a cserépben apró kövecses ágyazatot s igen mérsékelt öntözést kiván. Télben világos, hüsded helyen kell tartani, s enyhes napokon gyakran szellöztetni, különben hajtványai szinöket vesztik, s tetüt is kap. Szaporitása dugványok által melegágy utján történik.

A. *Flos Jovis.* — Ernyös konk. D.F. *Jupiterblume* ♃ Mintegy 2 l. mag., felül kétágu, fehér szöszös szárán a levelek átellenesek, alajokkal összenöttek, tojáslándsaképüek s szöszszel bevonvák. Biborveres szép virágai ernyökben állanak a szár és ágak végén. Virágzik nyárhóban. — *Helvéziá*ban és nálunk is.

Mivelés. Csaknem minden földben tenyészik; *szaporitani* magról könnyü.

A. *coronaria L.* Rózsás konk. Kassai rózsa D.F. *Vexir-Nelke* ♂ ♃ Szára 2 l. mg., fölül kétté ágazó, szöszös, göcsös, levelei átellenesek, alul összenöttek, tojás-landsaképüek, épszélüek s alul-fölül szöszösek. Sötét- vagy világos-veres, néha fehér és fehér s veres-csikos virágai hoszú csupkákon ülnek a szár- és ágakon. Körmein a pártában erős, szurós fogak vannak. Vir. idő: nyárelő — nyárhó. — *Olaszhon, Helvéczia* s nálunk is. A kertekben teljes viráguak is vannak.

Mivelés: magról vagy gyök-osztás által, — emez kivált a telj. viráguaknál szükséges. Minden földben tenyészik, de a szárazban legtovább tart.

A. *Coeli rosa* Willd. Kopasz kon. D. F. *Himmelsröschen.* ☉ Egy láb magas, fönt ketté ágazó szárán vonal-lándsaképü, sima levelek, az ágak hegyén pedig világos veres, szép virágok ülnek. Vir. idő: nyárelő — nyárhó s tovább. *Siciliá*ban otthonos.

Mivelés: magva kora tavaszszal, és hogy szép virágaiban soká gyönyörködhessél, több izben vettetik. Szegélyzetül virágágyak szélére igen alkalmas, és illyenkor egyenesen helyére kell vettetnie, ritkásan.

Aloë. ♄

Szép kövér növények, némelly fajnak törzse van (*bokornemü*) mások törzs nélküliek (*öröklök*); virágaik: kalász vagy fürtvir.

A sok faj közöl megnevezendők:

A. *acuminata* Haw. Tüskés a. Törzstelen, vonal-lándsás, tüskepillás, szürkéllő levelekkel és szép, világos-biborveres virágokkal, mellyek tavaszelőtül tav.-utóig jelenkeznek. *Jóreményfoki.*

A. *arborescens* Haw. Cserjés a. Tiz—12 l. magasra nől, le-

velei szürkezöldesek, kardképüek, tüskésfogas széllel. Virágai hüv.-hoszúk, skárlátveresek, zöld széllel, gyönyörüek. Vir. idő: télutó és tavaszelő. — *Jó reményfoki.*

A. *barbadensis Mill.* Barbadószia., (*A. vulg.* De Cand) Levelei lándsa-kardképüek, finom tüskés-fürészfogasok, szürkezöldek, igen puhák s levesek; szép, sárga virágai nyárban jelennek meg. *Barbadósz, Syria, Görögország.*

A. *caesia* (*Hechtblaue A.*) Csukakéka. Levelei hoszulándsások, veres tüskés széllel, kéklöszürkezöldek. Virágai gyönyörük, világos skárlátveresek, csúcsok zöld, később violaszinü, tavaszelőben jelennek meg. *Jó reményfoki.*

A. *humilis* Thbg. Törpea. Törzstelen, lándsásdad-árképü, tüskésfogas, arczán dagadt levelekkel és szép, véreszöldszélü virágokkal; Vir.- idő: tavaszelő — nyárelő. Igen hálásan virágzik! — *Jo reményfoki.*

A. *margaritifera* Gyöngyösa. Apró, zöldesfehér virágai nem valami szépek, hanem tojásképü, csúcson háromszögü s mind a két oldalon fehér, gyöngy-alaku bibircsókkal rakott levelei igen diszesek. Törzstelen; vir. idő: tavasz és nyár. — *Jo reményfoki.*

A. *picta* D.C. Festetta. Levelei hoszukás lándsások, tüskés fogosak, arczukon fehéres keresztszalagokba torlott foltokkal. Virágai szépek, veresek, halványkékes széllel; vir. idő: nyár. — *Jó reményfoki.*

A. *soccotrina.* Haw. Szokkotoria. Levelei kard-lándsások, csaknem szürkezöldek, apró, fehér tüskés széllel. Virágai élénk skárlátveresek, zöldes-sárga csucscsal. Vir. télben. — *Jó reményfok, Soccotra-szigete, Arábia.*

A. *variegata.* Tarka a. Válus, 3szögü s 3sorosan álló levelei igen csinos fehértarkák, fehér és porczosan czikpés széllel. Gyönyörü, husszinveres, zöld szegélyzetü virágai tavaszszal és nyárban jelenkeznek. — *Jó reményfoki.*

Mivelésük: igen könnyü, mindenféle termékeny, porhanyós, vastag homokkal vegyitett kerti földben tenyésznek, — s minthogy kevés nedvességet szeretnek, kavacságyazatot kivánnak. Kitelelnek 5—8° melegnél, világos, száraz állhelyen, ritkán sőt épen nem is öntöztetvén meg. Nyárelőben a szabadba napos helyre tétetnek, — itt azonban a délinaptól valamint sok esőtül is oltalmaztatniok kell; kün hagyhatók őszelő kezdeteig. — *Szaporittatnak* dugványok és mellékhajtványaik által, magról ritkábban; amazoknak, mielőtt elültetnéd, nehány napig szikkadni kell, különben könnyen rothadnak.

ALSTROEMERIA. Czebravir. D. F. 4

Déliamerikai csucsornövények, többnyire mind pompás, ernyőkben álló virágokkal.

A. *acutifolia* Hegyeslevelü cz. Pompás növény *Chili*ből. 5—6 l. magas bonyola szárral, lándsás levelekkel és 4—8virágu ernyőkkel, fekete violaszin csészeüekkel. Csodaszép virágainak 3 külső pártaszirmai tüzes skárlátveresek, a 3 belsők pedig eleinte sárgazöldes-veresek, később arany- v. arancssárgák, sárgászöld és tüzszin csúcscsal Vir. id: nyárutó—őszig. Magva fényes skárlátveres.

A. *haemantha* R. et P. Vérszin cz. *Chili*ből; 2—3 láb magas, vonalképü lándsás levelekkel. Pompás, sötétskárlátveres virágai belső szirmaik kettején sárga, vagy sárga és veres vonalokkal, csúcsokon pedig veres árnyékozattal jelezvék. Virágzik nyárban. Változik fehérbiborszin, sárgástarka virágokkal.

A. *Ligtu.* Ásitó cz. *Péru és Lima.* Levelei hoszukás lapátképüek. Virágai *ásitók*, kellemesen illatozók, felső ajakai fehérek, csúcsokon sárgaveresek, körmük vagyis alajokon veres pöttyökkel, az alsó ajkak skárlátveresek.Vir. télutó — egész nyárig, — a többi fajnál hálátlanabbúl, t. i. ritkábban szokott virágzani.

A. *Pelegrina* Jacq. (*A. peregr.* Pers.) Pompás cz. D. F. *Péru.* 1—2 l. magas, vonalképülándsás, tengerzöld levelekkel. Gyönyörü, nagy virágainak minden része közepétül kezdve egész a körömig sárgás-feketeveres tarka, fölül halványbiborszin, csucsán pedig sötétebb; vir. idő: nyár — őszkezdetig.

A. *Salsilla.* Bonyola cz. Bonyolodó szára 8—10. l. magas. Virágai rózsaszinük, belöl sárgazöldek, belső 3 szirmainak csúcsa zöldre festett, fekete pöttökkel. — *Lima, Chili* és *Uj-Granadá*ban otthonos, ahol csucsorait eszik, mint nálunk a burgonyáéit.

Miv. Mind kövér, de igen porhanyós, kissé homokos, nem igen finomra szitált földet kiván, *legjobb:* haraszt-, tőz-, és meleggyföld egyenlő mértékben keverve $^1/_6$ rész homokkal; trágyamaradványoknak soha se szabad a földben lenni, mert azok a csucsorok rothadását idéznék elő. Hogy vidáman nöljön s mentül jobban virágozzék, tágas cserépbé, kavacs- v. diribdarab cseréptöredék-ágyazattal ültesd, és világosság s tiszta levegő soha se hiányozzék; öntözgetésével igen csínyán bánjál. Átültetni csak minden másod évben kell; a mikor épen hajtani készül. Jó meleg, verőfényes szegélyágyra tavaszszal a cserépbül is ki lehet ültetni, itt egész nyáron át usan virágzik; azonban ha virágzás közben nagy, vagy tartós eső lenne, ez ellen oltalmazni kell. Télben, midőn levele elfonyadt, csucsorait szárazon és 10—12° melegben tartsd.

Némelly faj p. a *pompás cz.* lágyabb telet a szabadban is kiáll, ha száraz, s védett helyen van és jó vastagon, száraz haraszttal befödetik, de mindenesetre jobb s biztosabb cserépben és fagymentes helyen teleltetnie ki. *Szaporitása* fiókcsucsorai által és magról is eszközölhető; a mag vagy melegágy-, v. cseréphe vettetik s nedvesen tartassék.

ALTHAEA. **Ziliz.** (*Eibisch.*) 24

A. *rosea* Willd. (*Alcea ros.* L.) Rózsa zil. v. mályva rózsa D. F. *Herbst-* od. *Pappelrose.* Szép, ismeretes és kedvelt disznövény. Eredeti tanyája *Kelet.* Kövér földben 8—12 l. magas; ritkán él 2 évnél tovább. Pompás, nagyvirágai a szár közepétül egész csúcsáig nagy számmal jelennek meg, a legváltozatosabb szinezettel, vagy csak egyszinüek vagy tarkák, egyszerüek vagy teljesek (a névjegyzékekben 50—60 faj is található). Virágzási ideje nyárelőtül őszelőig terjed. Szép játszszánya ennek az: *A. chinensis* Cav. (*Törpe mályva*) 4—6 l. magas; virágai többnyire nagyobbak, több szinezetüek, egyszerük v. teljesek (igen szép van egy tömött-teljes, sötétveres, fehér szegélyzettel); csak 2évi, s néha már az első évben virágzik; vir. id. mint az előbbenié.

Miv. *Szaporítani* csupán magról ajánlható, mert ez úton mindenkor uj meg uj fajokhoz jutunk. De a mag csak a legszebb legteljesebb virágokbul vétessék, és tavaszelőben porhanyós ágyba vettetik. Kövér, porhanyós, mélyen felásott földet és azt is megkivánja, hogy kemény fagy ellen levelekkel befödettessék. A *chinai törpe-mályva* kényesebb, de meleg helyen, jó, nem igen nedves földben s haraszt-takaró alatt a szabadban is meglehetősen kiállja

AMMRYLLIS **Amaryllis.** 24

Ez, *a hagymás növények egyik legszebbike.* Jelenleg 60-nál több faja ismeretes.

A. *advena* Ker. Jövevény a. Hazája: *Chili.* Szára szürkezöld, virágszegény. Virágai élénk skárlátveresek, tavaszutó- és nyárelőhóban virítók.

Miv. Télben 8—10° mel., szárazon tartatik, tavaszszal korán átültettetik, meleg ganajágyra közel az ablakhoz helyeztetik, — itt mérséklett nedvesen tartatván. Nyáron át (egész őszelő kezdeteig) nyilt növénydében, vagy szoba-ablakban állhat.

A. *aurea* L' Her. Aranyszinü a. — *China.* Szára 1—2 l. magas, 5—9 virággal. Virágai: szép, aranysárga, középnagyok, tavaszkor vagy őszszel virítók.

A. *Belladonna* L. (*Am. variabil.* Jacq.) Változékony a. (Mexikan.- Lilie) *Nyugotindia* és *Cap.* — Szára 1—2 l. mag., 3 vagy 4,

ritkán 6virágu. Szép virágai olly nagyok mint a tüzes liliomái, bókolók, illatozók, fehérveresek. Virít tavaszkor v. öszszel.

Miv. Télben és tavaszszal leveleket hajt, mellyek nyárban elvesznek, s illyenkor a hagymát szárazon és árnyékba kell tartani, de nyárutó havában meleg ganajágyra tétetik közel az ablakhoz, és ha itt virágai kiképződtek, akkor kedvező időjárat mellett nyilt szobaablakba helyeztethetik. Egyébiránt meglehetősen kemény, s száraz takaró alatt, védett helyen a szabadban is kitelel, — de igy soha sem virágzik; sokkal ajánlatosb e szerint 3—8° meleggel és mentül több világosság- s szabad levegővel kedveznünk nekie. Elég 3—4 évben tenni egyszer át, mert különben is nehezen virágzik, a gyakoribb áttétel által pedig még nehezebben fejthetné ki virágait; szükséges azonban minden üzdelés előtt a hagyma fölötti földréteget ujabbal kicserélni, a mit kertészeti műszóval „fél áttételnek (demi transplanter, *das halbe Umsetzen*) szoktak nevezni. —

A. *formosissima* L. Sprekelia formosiss., Bájszép a. (*Schönste A. Jakobs-Lilie*) Pompás disznövény, 1594-ben már ismeretes. Szára 8—10 hüv. magos, 1- vagy 2-, igen ritkán 3virágu. Levelei csak a szár után, de meleg üzdelő ágyon azzal egy időben hajtanak ki. Nagy, pompás, liliomalaku virágai tavaszszal és nyárban jelenkeznek és a legégőbb, mintegy aranyporlepte, bársonynemü sötét-cseresnyeveres szinnel ékeskedők. — *Déliamerica-*, nevezetesen *Mexicó*ban otthonos.

Miv: hagymáit tavaszhó vége körül verőfényes, porhanyós ágyba a szabadba (legjobb keritésmelléki rov-ágyba,) kiültetjük, 6 hüv. távol egymástul és 2 hüv. mélyen. Öszszel, mihelyt derek mutatkoznak, kiszedjük, és száraz, szellős, fagymentes helyen homokba takarjuk, s itt szárazon tartjuk, hogy a—gyakran ekkor még zöld—levelek annál inkább elhervadjanak. — *Szaporitásuk* hagymáikról igen könnyü. — Igen hálásan virágzik és üzdelni is felette könnyü. E végett öszutóhóban az erősebb virágozható hagymákat kiválasztjuk és kályha mögé teszszük, vagy fölébe akgatjuk. Ha a hagyma hajai közől a csir vereslő hegye kibúni kezd, — a mi gyakran csakhamar (néha télelő vége felé már) megtörténik, — azonnal beültetjük a hagymákat egész nyakokig, amaryllis-földdel töltött 6 hüvelykes cserepekbe, mentül melegebben és nedvesdeden tartjuk, s alig kerül 14 napba, a legpompásabb virágok fejledeznek ki, — ugyanis, *ezen amaryllis-faj, azon kevés hagymanövenyek egyike, melly gyökér nélkül is képes tökélyesen kiképzeni virágait.* — Virágzásra lehet azokat ez úton kényszeritni nedves moh közt, vagy vizteljes *hagymaüvegeken* is. Legszebben fejlődnek ki a virágok kissé sötétebb állhelyen, mert itt — világosság hiányozván, — a virágnyél magasabban fölnyúlik és a növény is kellemesebb

külsejüvé válik. Ha pedig a hagymákat korábban teszik cseréphe, semmint ama veres csir fejledezni kezd, akkor néha tavaszig is el állanak, a mikor aztán a virágokkal együtt a levelek is egyszerre képződnek ki. Hogy az üzdelt hagymák erejükben megtartassanak, elvirágzás után, ha fagy- és derektül többé tartani nem lehet, ki kell a cserepből ültettetniök a szabadba, itt csakhamar egészen uj erőre kapnak és gyakran már a következő évben is ismét virágképesek.

A. *Johnsonii* Sweet. Johsona. Kitünő szép kevrencz (? *Bastard*). Szára előbb képződik semmint a levelek, veresesszürkezöld, 18—20 hüv. magas, többnyire 6virágu. Virágai igen gyönyörük, nagyok, illatozók, bókolók, sötét- v. cseresnyeveresek, minden osztalék középen egy fehér, az alajon pedig zöldes nedvcsíkkal jegyzett. Vir. idő: tél és tavasz.

Miv: ugyanaz mint a *jövevény amaryllisé*. Szeret virágzani.

Ezen itt megnevezett pompás fajokon kivül tömérdek, és szebbnél szebb faj, és számtalan kevrencz van, de a helyszüke csak névszerinti elősorolásuktól is eltilt. — A *kevrenczek* sokszor sokkal szebbek törzsszüléiknél, kevésbé kényesek és azon jeles tulajdonnal is birnak, miszerint *hajlandóbbak a virágzásra.*

Általános mivelési szabályok amaryllis tenyésztésnél: a jóreményfokátul származott minden faj igen homokos és csekély tevénytartalmu földet kiván, e szerint a szürke, homokos hangaföld, egy kevés jól elkorhadt harasztfölddel keverve, legajánlatosabb. Azok számára pedig mellyek másunnan (azaz nem a Captól) eredtek Bosse *eme földvegyitéket ajánlja*: 2 rész fekete, porhanyós, kövér pázsit- v. rétiföld (*legjobb a marhadéllökben található vakondakturta, s télen át künn állott* föld), két rész egészen elporhadt harasztföld és 1 rész jól kimosott folyóvizi homok. Egyébiránt pedig meg kell jegyezni azt, miszerint mindenféle növényi vagy állati hulladék, hacsak egészen földdé nem porhadt, ártalmas az amaryllis hagymáinak. — A virágozható hagymák alá 5—6 hüv. átmérőü cserepeket veszünk, cseréptöredéket ágyazván a fenekre. — Az áttétel minden fajnál *nyugidejök* kiteltével történjék. A hagymanyaknak künn kell a földbül hagyatnia, s igen ajánlatos azt fehér, mosott homokkal körülhinteni, ez által a rothadás ellen igen megóvatnak. — *Szaporitásuk* átalában vagy hagymáikról vagy pedig magról eszközöltetik. *Megjegyzendő* végre az, miszerint: világos, szellös, déli fekvésü szobában az amaryllisek legnagyobb részét igen jól lehet tenyészteni, csak meleg, világosság s nedvesség által kellő idő- és mértékben üzdeltessenek, nyugidejök alatt pedig szárazon, kissé árnyékban és kevésbé melegen tartassanak.

ANEMONE. **Kökörcsin** (*Windblume*, *Windröschen*). 4

An. coronaria. Koronás k. (*Kronen-od. Garten-Anem.*) Kitünő szép dísznövény, számos és pompás változványokkal. 1596 óta ismeretes, a mikor *Constantinápoly*bul hozták gumóit. — Szára 10—16 hüv. mag.; tői levelei 3-szor-kettőzöttek. Pompás nagy virága 6szirmu, kivül puha selymes, eredetileg skárlátveres, de a változványoknál, veres, fehér, bársonyskárlát, viola-, zománcz-, sötét- vagy égszinkék, szürkés st., lángolt vagy tarkán csíkolt, egyszerü, félig- v. egészteljes. Virágzik tavaszutótul nyárelőig. *Constántinápoly*, *Smirna* és a *Levante* más vidékein otthonos.

Miv: Ősz vége felé készíts egy ágyat, különösen olly helyen, melly a déli nap ellen árnyékba van, és a mellynek legalább $1\frac{1}{2}$ lábnyira porhanyós, fekete, kövér, homokos földe van. Télen át az ágy haraszttal befödetik, tavaszszal pedig (télutótul tavaszelőig) a csucsorok valamelly szép, enyhes napon elültettetnek, és a mig a hidegtől tartani lehet, betakartatnak. A sorok 8, a csucsorok pedig 4—6 hüv. essenek egymástul, s emezek 2-, kevésbé porhanyós földbe pedig csak $1\frac{1}{2}$ hüv. mélyen dugdostatnak be. Vigyázni kell: hogy *a csucsor szeme alulra ne essék*, — könnyü azt megismerni azon finom szőrökrül, mellyek által mindenkor takartatni szokott. — Beáztatni a csucsorokat nem ajánlható. A trágyaszerek is többnyire elmaradhatnak; — ha pedig csakugyan kövérítni akarod a földet, marhalegelőrüli, haraszt- vagy fa-omladékföld legalkalmatosabb. Honunk melegebb fekvésü vidékein őszutó, vagy télelő havában is el lehet a kökörcsin csucsorait ültetni; — de a hidegebbeken nem volna ajánlatos. — Virágzása közben ponyvát szoktak a kökörcsinágy fölébe feszíteni, hogy a forró déli nap vagy záporeső ellen megóvattassék. Reggeli nap és lanyha eső ellenben igen jótékony arra, és növési időszakukban, ha tartós szárazság uralkodnék, meg is kell estvénkint öntözgettetniök. Elviritás után pedig nem csak öntözni nem kell, hanem eső ellen is be kell födetniök. Ha leveleik s száraik elfonnyadtak, akkor a csucsorokat kiszedjük, szellős, árnyékos helyen kiszikkasztván a földtül is jól megtisztogatjuk és száraz, meleg szobában tartjuk kiültetésük idejeig.

Igen könnyü a kökörcsineket üzdelni is: válaszd e végre az ép, s nagyobb csucsorokat, ha módodban van ollyanokat mellyek egy növési időszakot átaludtak, vagy ezek hiányában a legkorábbi ültetésbül a legszebbeket, s tedd nyárhó-, nyárutó-vagy őszelőben 3- v. négyesével 5—7 hüv. cserepekbe, ezeket cseréptöredékágyazattal, a fönt megnevezett földdel töltvén meg; a beültetett cserepeket valamelly védett helyen sülyeszd be a szabad földbe, s itt hagyd mindaddig, mig keményebb derek nem jelenkeznek.

Ekkor pedig szobába vivén tedd közel az ablakhoz, és ha mérséklett nedvesség, mentül több világosság és 4—8° meleg iránt kellőleg gondoskodni fogsz, őszutó-, télelő- és télhóban már gyönyörű virágaikkal hálálják meg bibelődésedet; hibázván ellenben fris levegő, vagy az említettnél magasabb fokú melegben épen nem, — kisebb melegben pedig csak tavaszkor virágzanak.

Szaporításuk csucsoraik által igen könnyü, uj változványokra pedig magvetés utján tehetni szert; a mag egyszerü vagy félteljes virágokrul szedessék (az egész teljesek soha sem hozván magot), s mihelyt megért, azonnal jó, porhanyós kertiföldel töltött ládácskába kell vetni, és 1—2 vonal vastagon harasztfölddel hintvén be, árnyékban s nedvesen kell tartatnia. Még ősz előtt ki szokott kelni, s az illy gyenge növénykéket szellős és fagymentes helyen kell kiteleltetni, megöntözgetvén mig a levelek el nem fonnyadtak, aztán pedig többé nem. Tavaszhóban a szabadba kiültettetvén, itt többnyire mindnyájan virágzanak. Az őszi vetés csak a következő tavasszal szokott kikelni.

Virágászati szabály szerint a szép, teljes kökörcsin *kellékei ezek:* 1. *szára* kellően magas és erős s egyenesen fölnyuló vagyis meredt; 2. *virága* nagy, tömött s szabatosan teljes; 3. *szine* fénylő és tiszta legyen.

A. *pavonia* Lam. Páva-k. *Délifranczhoni* szép növény. Szára 10—12 hüv. magas, levelei hármasok. Nagy, igen pompás virága 10—12 tüzes karmazsin-veres szirombul áll és tavaszhó- s tavaszutóban jelenik meg. Van egy szép változványa: igen teljes virággal, mellynek belső szirmai élénkzöldek; s van egy még nagyobb, igen teljes, tüzes-világosveres virágu is (*A. fulgens* Gay.)

A. *stellata* Lam. (*A. hortensis* L. Csillagos v. kerti k. Töilevelei 3—5osztványuak, szívképükörüek, szára 8—10 hüv. nöl. Szép, nagy virága 10—12-szirmu, kivül fehéres és szőrös, belül rózsapiros. Sok szép változványa szokott tenyésztetni, egyszerü, fél-, v. egészteljes, veres, skarlat-, vagy biborveres, lilaszín, violasz, vagy violakék virágokkal. Virágzik tavaszhótul — nyárelőig. Hona: *Levante.*

Miv. eme két fajnak megegyezik a *korona-kökörcsinével.*

Méltók hogy megneveztessenek még eme fajok: *An. appenina* Lin. szép, nagy, 10—12-szirmu, égszinkék virágokkal — tav.-elő és tav.-hóban; télre be kell takartatnia. — *A. narcissiflora* L. fehér virágai csúcsi ernyőben, — tav.-utó, nyárelőben; szinte téli takarót kiván. — *A. silvestr.* L. szép, nagy, fehér 6szirmú virágokkal; tav.-utó—nyárelőben. *Minden kökörcsin jó, porhanyós, mérsékelt nedves földet, s kissé árnyékos helyet kivan;* — szaporítható *gyökszétosztás által.*

ANTHEMIS. ***Montika*** D. F. *Chamille.*

A. *altissima* L. Legmagasb m. ⊙ Három—4 l. magas szára hegyén nyárhótul öszkezdetig, jónagy, szépszámu, fehér csillagvirág diszlik. *Déli-Francz-, Olaszhon, Görögország.*

Miv. Magva tavaszhóban a szabadba vettetik, szorgalmasan megöntözgettetik. Gyakran széthullatta magvairól is önkéntesen tenyészik.

A. *Carabica* L. — Arábiai m. *Arabia* és *Berberia.* Igen ágbogas, burjányozó szára 2—3 láb magas és sok, szép, aranysárga csillagvirágokat tart, mellyek az ághónalyokban egyenként ülnek.

Miv. Ez szebb faj amannál, de kényesebb is. Magva tav.-hóban lágymeleg trágyaágyra vettetik, és a gyakori szellöztetés által edzödö növénycséket tav.-utó vége körül ültetjük ki napos helyre, a szabad, jó erőben levő földbe.

A. *artemisiaefolia* Willd. *Pyrethrum sinense* Sab. *Chrisanthemum indic.* Thbg. Ürömlevelü m. Chinai Pártamag. Eredeti hona: *Japán*, de szépsége miatt Kelet-India- és Chinában is közönségesen tenyésztetik, s chinai kertekből jutott elöször Europába. — Jeles, bokor-száru dísznövény, mellynek igen sok, szebbnél szebb változványa ékesíti a kerteket. Három—4 lábnyira nöl; levelei öblösen féltollagosak, arczukon gyakran fehéres szürkezöldek; a karéjok fogasok. Nagy, 2—5. hüv. széles csillagvirágai késön, öszhóvége körül jelennek meg, s gyakran egész télhó kezdeteig virágzanak.

Nagyszámu, pompás, teljes v. félteljes játszványait (v. *játszfaj=Spielart*), — mellyek korábbi vagy késöbbi virágzási idejök által is különböznek, — bizonyos csoportozatokba szokták osztályozni:

a.) *szirontàk-viràguak (Ranunkelblumige)*, a szirontákéhoz hasonlitó, leveles és szabályszerüen teljes, néha félgolyóu virágokkal; —

b.) *csillagvirág-alakuak (Asterblumige)*, csak félteljes, vagy csak alig teljes virágokkal, ugy hogy a sárga ‚*tányért*' látni lehet, — a „*chinai csillagvir.*" egyszerüen virágzó virágaihoz igen hasonlit; —

c.) *peremér-viràguak (Ringelblumenblüthige)*, szép alaku, leveles teljes virágokkal (alak- és nagyságra nézve hasonlók egy teljes *Calendula offic.*-hoz), igen szépek! —

d.) *bojtviràguak (Quastblumige)* csökés-teljes, többé-kevésbé lecsüngö bojthoz hasonlitó virágokkal; a virágocskák hegye sokszor be van görbülve, s többé kevésbé bemetszett, fodros, és néha kalánképü nyulánk, de mindenkor csövesek. Az ide tartozó játszfajoknak leghoszabb száruk, és fölötte pompás külsejök van. —

Virágaiknak főszinei: fehér, sárga, rózsa-, lila-, viola-, bibor-, karmazsin-veres, barna, rézszin, világosabb vagy sötétebb árnyéklatok- s különféle átmenetekkel p. o. veresfehér, lilarózsa, sötétvérveres, st. st. — egy vagy kétszinü, árnyékozva, márványozva vagy vonásozva. — Nevezetes az, miszerint ezeknél is, — valamint sok más, különféle szinváltozékonysággal kitünő növényeknél (p. *györcsék*, *szögfük* st.), — a *tiszta kék szín* még eddig nem találtatott. —

Mivel: ezen pompás játszfajok kései virágzásuk miatt a legszebb téli éke a növénydéknek, szobáknak és késő-őszi virág-kiállitásoknak, s ép ezért nem szabad a virágkertből hiányzaniok. Mivelésük igen egyszerü. Kövér, $^1/_6$ homokkal vegyített melegágyföldet és az évenként tavaszelőbeni átültetést is megkivánják, ilyenkor vastag tő-gyöküket is szét kell egyúttal osztani. — Mihelyt az éjjeli derek többé nem félősek, napos, meleg, szabad állhelyre kell kiültetni, itt nemcsak jól megöntözgettetnek, hanem száraz időben minden estve meg is kell azokat permetezgetni. Nyár folytában a gyenge hajtványokat többször lenyesegetjük, a növényt pedig több ízben átteszszük nagyobb meg nagyobb cserépbe; — néha a cserepet föl is kell venni és a vezetéklyukon kibuvó gyökeret el kell vágni, és őszutó s őszelő kezdetén nehányszor trágyalével is meg lehet öntözni. Mihelyt őszszel a levegő élesebb s hidegebb kezd lenni, azonnal valamelly meleg, vagy mérsékelt növényház-, vagy napjárta szoba ablakába, vagy pedig a lágymeleg *verösláda* alá teszszük, hogy a virágok annál gyorsabban s tökélyesebben kiképződjenek. De mihelyt az első virágok kifejlettek, azonnal hidegebb növénydébe, vagy 3—5° meleg szobába viszszük; itt halkkal s egymásután fejledeznek ki a virágok, — annál tovább virágzandók. Elviritás után száraik mintegy 3—4 hüv. a föld felett elvagdaltatnak, a növény pedig hivesebb, de fagymentes helyre (mintegy 1—3°mel.) tétetik, s ezután már igen mérsékelve öntözgettetik meg.

Alacsony, bokros vagy is törpe példányok- és kitünő szép virágokra rövid idő alatt szert lehet tenni: ha őszelőben dugványok készittetnek. Ezek alá a legvastagabb s erősebb szárak végét vágjuk, mintegy 8—12 hüv. hoszúra, és 3—5ösével homokos harasztés melegágyfölddel töltött cserepekbe szurdáljuk s igy meleg ganajágyra teszszük, és a dugványozás ismert rendes szabályai szerint kezeljük. Mihelyt virágzani kezdenek hüsebb helyre teszszük, elvirítván pedig 1—5° meleg helyen kell kiteltetniök. Hogy pedig még később virágzókra is szert tegyünk, őszhóban még egy második sereg dugványokat készitünk. Azonban jövő évben már eme dugványok is olly nagyra nőnek mint törzs-anyjok, ekkor tehát ismét az előadott módon tehetni szert törpékre. Homlitás által (nyárhótul ny.-utó közepéig), szinte szaporíthatók. Mind a

dugvány-, mind a homlitványok igen könnyen vernek gyökereket, s többnyire 4—6 hét alatt már kiképződnek. Meleg, napos helyen egy egész ágyat be lehet velök ültetni, hogy a szükséges dugvány-, vagy homlitványokat innen vehessük, — mert a szabadbani tökélyes virágzásukra nem igen lehet számitani.

Ezen disznövényfajnak mintegy 30 játszványát lehet a névjegyzékekben megszámlálni, mellyeknek nagyobb része Angolhonbul terjedt szét; a *legjelesebbek* közöl nehányat, hacsak névszerint is ide sorolunk:

Anthem. artem.-fol: flore albo variabili; — fl. albo fistuloso; — albo tardifloro; — atro purpureo; — fl. purpureo semipleno; — fl. brown purple; — aurantiaco; — fl. croceo (Spanish brown); — fl. roseo; — curled lilac; — golden Lotus flowered; — new white; — Parks small yellow; — quilled flama yellow.; — Waratah; — smal Indian yellow; — Starry purple; — superb. Cluster y.; — tossel Lilac; — two colured red.; — quilled red; — wells.

ANTIRRHINUM. ***Pintyő*** D. F. (*Löwenmaul.*)

A. *majus.* Nagy p. Igen szép, $1^1/_2$—2. l. vagy magasabb disznövény, szintugy való cserépbe mint szegélyágyakra is. Levelei lándsaképüek, nagy, pompás virágai hosszú fürtökben állanak a szárhegyen; nyárelőtül öszig virágzók. *Változékai*: sötét- vagy világosveres, skarlát-, tüzes vérveres (‚*sangvineum, fulgidum*'), fehér, bibor-, rózsaveres, veres és sárga, veressárga, hússzin, tarka (‚*speciosum*'), szögfü-alaku, igen szép csikos (‚*caryophylloides*') viráguak, — az imint nevezett szinek sok átmenetével; van teljes (vagyis inkább kettős) virágu (‚*multiplex*') és tarkalevelü is, st. Igen pompás: *A. montevidense*, nagy fehér virág; — *A. bicolor*: fehér virág, veres torokkal. — *Europa déli vidékein* és *Angolhonban*, s ma már Némethonban is otthonos.

Mi v. uj változékok végett magvetés által szaporitják, a mi tav.-elő-v. tavaszhóban a szabadba, vagy pedig melegágyra tétetik; a növények részint cserepekbe, részint a szegélyágyakra ültettetnek; emezeket, kemény hideg ellen véknyan be kell takarni, a cserépnövények pedig fagymentes helyen teleltetnek ki. Kövér, porhanyós, s nem igen nedves földet, meleg, napos helyzetüt szeret. — A *teljes*, a *tarkalevelü*, s több más szép változékot, gyökereik szétosztása, vagy dugványok által szoktak szaporittatni (nyárhótul öszelőig). Ha elvirágzás után a szárakat levágjuk, az oldalágak még sokáig virágzani fognak és a növény is erősebben „*megtövesedik*" (sich ‚*bestocken*'). — Sokszor önkéntesen is szaporodik, t. i. kihullatott magvairól.

ARCTOTIS. ***Medvefül*** (*Bärenohr*). 4

A. *fastuosa* Jacq. Büszke m. Gallyas szárán hoszukás, fogas vagy öblös levelek és nyárhótul egész őszelőig igen kellemes csillagvirágok vannak, a csillagsugárok szine arancssárga, körmüknél vérpiros, a körbel pedig feketeveres. *Capi* növény.

A. *hypochondriaca* Willd. Bus-komor m. az előbbivel. Levelei lantképüek, de féltollagosak; virágai sárgák, s mindenik csillagvirágcsa körül mocskosveres, 3—5osztványu.

A. *rosea.* Rózsás m. Levelei lándsaképüek, kikanyaritvák, fogasok, a körbeli szirmok feketebiborveresek, a sugárszirmok pedig oldalt rózsapirosak. Csaknem egész nyáron át virágzik. Dugványairól is szaporítható.

Miv. Lágymeleg üzdeágyra vettetnek és a növénycsék tavaszutóban, napjárta meleg helyre a szabadba kiültettetnek. Magtermesztés végett nehány növény cserepekbe ültettetik, és tartós esőzés ellen megóvatva, fagymentes helyen teleltetik ki.

ARISTOLOCHIA. ***Gégevirág*** D. F. (*Oszterluzey.*) ♄

A. *Sipho* Willd. *Macrophylla* Lamarck. Nagylevelü g. *Éjszakamericai* szép, felfutóbokor, 10—20 l. sőt hoszabb is, — nagy, szívképü levelekkel, murczos sötétbiborveres virágokkal, mellyeknek nyilása 3karéjü és belül sárgás pöttögetett. Vir.-idő: nyárhó és nyárutó.

Miv. kövér, porhanyós, homokos, nem igen nedves földet, s védett állhelyet kiván. Telünket igen jól kiállja; igen kemény hideg ellen azonban gyenge hajtványait be kell takarni. Falak-és lugasokra igen alkalmas; hoszú rudakra is föl lehet folyatni.

ARMERIA. ***Pázsit-szögfű*** (*Grasnelke*).

A. *vulgaris.* Közönséges p. (*Meergras*). Fünemü tövérül sok, 4—10 hüv. magas szárat ereszt, mellyeknek hegyén csinos, világosveres, vagy fehér virággombocskák ülnek; virít nyárelőtül egész őszelőig. Levelei vonalképüek, fünemüek. Egész *Europa*-és *Éjszakamerikában* otthonos. —

Miv. Minden földben, de porhanyós, kövér, mérsékelt nedvesben legjobban tenyészik; *szaporitható* magról, vagy gyökereinek szétosztása által. Fünemü növése miatt szegélyzésekre igen alkalmas, de minden 2—3 évben át kell ültettetnie. Szinte csinos, szegélyzetre való az: *Arm. alliacea*, *alpina* és *maritima* Willd.

ASCLEPIAS. **Orva** (Pólya). *Schwalbenwurz.*

A. *syriaca.* Pamut o. (*Syrische Seidenpflanze*). Négy—6 l. magas, szép, nagy, tojáshoszú, alul fehérszürkés pamutos levelekkel. Szagos, bibor- vagy hússzinü virágai nagy, csüngő ernyőket képeznek; virít nyárutó- és őszelőben. Az egész növény tejnemü nedvet tart. — *Syria*, *Arábia* és *Virginiá*ban otthonos.

Miv. porhanyós, kövér, mérs. nedves, mélyen fölásott földet, védett, napos helyet kiván; magot ritkán hoz, de gyökereinek szétosztása által könnyen szaporitható. —

Szinte azonkép miveltetnek: *Asclep. amoena* L., — *incarnata*, — *tuberosa*, — *vanillea* Rafin., *variegata* L. — A 3 utolsót télre be kell takarni.

Asclep. curassavica L. Kurakávi o. Gyönyörü bokorforma öröklő! 3—6 l. mag., nagy, lándsaképü levelekkel. Pompás, sötét-arancsszin virágai ernyősek, nyárelőtül késő őszig virágzanak. Hona: *Nyugotindia*, *Curacao.*

Miv, porhanyós, kevés homokkal vegyes kertiföldet, nyárban tiszta fris levegőt s bőven vizet is, és *verősládá*bani tartatást kiván; télben pedig 8—12° meleget és ablakhoz közel helyet. Sok magot terem, melly tavaszhóban cserepekbe, vagy pedig meleg üzdeágyra vettetik. Minthogy vetés utáni első évben is már virágzik, ajánlatos évenként gyenge növényeket növelni belőle, annyival is inkább, mert a véneket sokszor tetü szokta ellepni, mire betegség s többnyire haláluk is következik.

ASTER. **Gerepcsin** D. F. *Sternblume.*

A. *chinensis* L. Rózsás g. D. F. ⊙ *Egyike a legszebb nyári virágoknak a kertben.* Pompás, fehér, világos-, sötét-, karmin- vagy rózsaveres, sötét- v. világoskék, sárgás, szürke, egyszinü, vagy pedig veres-, fehér- és kékcsikos, egyszerü, vagy teljes virágai egy 1—2 l. magos szár csúcsán ülnek. Levelei tojáslándsaképüek és fogazottak.

Miv. Ha különböző időben vettetik, egész nyáron és őszön át, sőt télben is virágzó rózsás gerepcsinre tehetsz szert. Az első vetés korán, lágymeleg ganajágyra, vagy cserepekbe, a későbbeniek a szabadba tétetnek; — egyébiránt gyakran, elhullatta magvairól, önként is tenyészik. — Nehogy a szép fajok elkorcsuljanak, az egyszerüeket, egyszinüeket és nem szép festésüeket, még mielőtt egészen kiviritnának, ki kell gyomlálni. Magot minden példánynál csak a fővirágbul kell szedni, mert csak ezekből reménylhetni teljesvirágu utódokat, az oldalvirágok magvai ritkán adnak teljesen viritó növényeket. — *Több mint 70 változvány ismeretes,*

mellyek szineik különfélesége, virágaik többé vagy kevésbé teljessége s más meg másféle szerkezete által különböznek, ezek mint *seregzet* *) (*Sortiment*) összeültetve, igen kellemes hatással birnak. — Eme gyönyörü növény hona: *China*, *Japán* és *Keletindia*. Csaknem minden földdel beéri, de a jó, porhanyós, kövér és mérséklett nedvesben, szabad, napjárta helyen legnagyobb és tökélyesbben kiképzett virágokkal diszlik. *Csoportozat*okba (‚*Gruppe*') ültetve legszebben jön ki. — Mint szobai dísznövény is miveltethetik — erre leginkább a ‚*törpe gerepcsin*'eket (*Zwergastern*) alkalmazván.

A gerepcsin-nöm igen sok és szép fajai közül nehányt legalább megemlitünk:

1. A. *alpinus* L. Havasi G. Igen szép! vir.-küllői világoskékek, tányéra sárga. Vir.-idő: tav.-utó-őszutóig. *Pyrenaeák*, *Helvéczia*, *Caucasus* st. —

2. A. *grandiflorus* L. Nagyvirágu. G. Nagy, szép, violakék virágai őszhó- és őszutóban jelenkeznek, néha (de igen ritkán,) őszelőben is. Hona: *Éjszakamerika*.

3. A. *novae-angliae* Ait. Ujángolhoni G. Vir. biborviolaszin küllőkkel, aranysárga tányérral. Hona: *É.-amerika*.

4. A. *novi-belgii* Nees. Újbelgiumi G. Vir. pirosló v. kéklila. Hona: *É.-amerika*.

5. A. *puniceus* L. Gránátszín G. virágzik nyárutótul őszhóig. — *É.-amerika*.

6. A. *rubricaulis* Lam. Veresszárú G. vir. violakék; virágz. mint az előbbeni. *É.-amerika*.

7. A. *sibiricus* L. Siberiai G. Igen szép, fehér-, vagy halványkékküllőü virágokkal; vir.-idő: ny.-utó—őszelő.

8. A. *versicolor* Willd. Tarka G. Virága nagy, fehér, később sötétviolába átmenő küllőkkel, ugy hogy ugyanazon időben fehér és violaszinü virágokkal diszlik őszelő- és őszhóban.

Miv. mint a rózsás gerepcs.ről mondók. Az 1., 2. sz. al. télben be kell takarni, s ugyanezek a nedvességet is legkevésbé türik. Az 1. és 7. kitünő szépsége miatt cserépnövény gyanánt is megérdemli a mivelést. — Az 1. sz. alatti szegélyzetben is igen szép. Gyökereik szétosztása által mindnyájan szaporíthatók; meleg napos helyet szeretnek. —

---

*) Seregzetvirágnak („*Sortiment*") nevezi a virágász azon fajokat, mellyeknek nagy seregében a szépség az alakváltozatossággal párosult, p. o. *györeske*, *ibolyák* st. st.

AZALEA. ***Sziklány*** (Pólya). *Felsen-Strauch.* ♄

A *sziklányok* kitünő szép virágokkal ékeskedő disznövények, mellyeknek számtalan sok változványa és kevrencze miveltetik, és ezek nemcsak a különféle fajoknak egymással porhintése vagyis nőszitése, hanem még az atyafias *ragyabura (Rhododendron)* és *Rhodora* fajokkali pároztatása által is létesittettek. Itt csupán a legjelesebbekre szorítkozunk:

1. A. *aurantiaca* Dietr. Arancsszin Sz. — *É.-amerika.* Levele lándsaképü; virága igen pompás, nagy, skárlátsárga, ernyős végbojtokban; vir.-idő tavaszutó és nyárelő. Tiz változványa van. —

2. A. *calendulacea* Mich. Peremér Sz. *Carolina* és *Virginia.* Levele lándsaképü; virága nagy, pompás, sáfránsárga-arancsszinü, kivül szőrös, végernyőben; vir.-idő: mint 1sö sz. al. — Sok változványa közül a legszebbek: *A. speciosa* Willd., veres-; *A. calend. chrysolectra* Lodd., skárlátsárga-; — *crocea* Bot. Mag. sötétsáfránsárga-; — *cuprea Bot.* Cab., rézszin sárgával; — *flammea Bot. Reg.*, tüzszin sárgával; — *incarnata*, húsveres; — *tricolor*, 3szinü; — *triumphans* Lodd. skárlát-rézszin virágokkal. st. st.

3. A. *indica* L. Indiai Sz. *Kel. India, China* és *Japán. Minden sziklányfajok között* a legpompásabb, igen sok, még sokkal pompásabb változvány- és kevrenczeivel! Fiatal ágai többnyire veresbarna szőrökkel befödvék, levelei lándzsások, vagy visszapetés-hosszukások. Pompás, illatozó, nagy virágai az ágak hegyén csomósan ülnek, rézgés-világosveresek, s a bevagások egyikén pöttesek; vir.-idő: tav.-hó — nyárelőig. Pompázó változványai s kevrenczei közül megnevezzük: *A. ind. alba; alb. fl. pleno; — alb. fol. varieg.*; — alb. macrantha (rendkivül nagyvir.); — *atroviolac., cocc. grandifl.*; — *caerul. gr. fl.*; — *elata flore rubro pl.*; — lateritia *Bot. Reg.!*; — lilacina superba; — *purpurea plena*; — Smithii orange pink; — *Smithii Vandesiae*; — variegata *Bot. Reg.* (egy a legpompásabbak közöl!). —

4. A. *nudiflora* L. Meztelenvirágu Sz. *E.-amerika.* Három — 4 l. magas, hoszukás vagy lándsaképü levelekkel. Szép, pirosdad virágai a többnyire sárgaveres ágak hegyén csaknem ernyősen csoportoznak; virágoznak nyárelő- és nyárhóban.

Szinte sok szép változványa és kevrencze van: A. *nudifl. alba*, et *alba fl. pleno*; — *blanda*; — *carnea*; — *coccin*; — *coccin. max!*; — *coccin. crispa*; — *coronata*; — *florida!*; — *mirabilis!*; — *rubra fl. pl.*; — *sangvin.*; — *tricolor.* Bot. Cab!; —

5. A. *pontica* L. Pontusi Sz. — 3—4 l. magas; levelei hoszukás lándsások. Igen szép, nagy, aranysárga, kellemesszagu virágai az ágvégeken ernyőben állanak; vir.-idő: tavaszutó és nyárelő. Hona: *Pontus* és *Trapezunt*.

Szebb változványai s kevrenczei: A. *pont. alba* et *alba fl. pl.*; — *amoena rosea*; — *aurantia*; — *aurant. maxima!* — *glauca*; — *globosa*; — *fol. varieg.*; *lutea rubicunda*; — *pallida*.

6. A. *sinensis* Lodd. Chinai Sz. Ez is egy a legpompásabb fajok közöl! — *China*. — Ágai barnák, levelei tojáskerekek, alul fehérkékes-szürkék, s ezek — hüvösebb állhelyen — télben lehullnak, de 6—8° melegnél rendesen megmaradnak. Pompás, aranysárga, 2 hüv. nagyobb virágai az ágvégeken ernyőben ülnek, — tav.-hó- és nyárelőben jelenkezők. Ez, valószinüleg, sok pompás kevrencznek törzsanyja, mellyek különben az indiai sziklány alá szoktak soroztatni. (Forster — Gruner *vélem. szer.* —

7. A. *viscosa* L. Tapadós Sz. — *Canada* és *Georgia*. 2—3 l. mag., barna ágakkal, lándsás vagy visszapetés levelekkel. Virágzik nyárelő- és nyárhóban; virágai apróbbak a *meztel. sziklányéi*nál, szagosak, fehérek és piroslók, s az ághegyeken ernyőben ülők.

Legszebb változványai s kevrenczei: A. *visc. alba*; — *alb. fl. pl.*; — *crispa*; — *floribunda*; — *glauca*; — *glauca purpur.*; — *longiflora rosea*; — *nana alba*; — *rubra tardiva*; — *variegata*; — *violae-odora*; — *vittata* etc. etc. —

Miv. Az 1., 2., 4., 5., és 7. sz. alattiak, — valamint változványaik s kevrenczeik is, — kissé védettebb, s nem ép verőfényes állhelyen a szabadban is kitelelnek, azonban mindenesetre ajánlhatóbb nehány példányt cserépben is teleltetni ki közölük. A szabadba úgynevezett lápágyba (*Moorbeet*) kell ültettetniök, védett, kissé árnyékosabb helyre, a földágy pedig 2. l. mélyen negyedrésznyi homok-, vagy homokos hamgafölddel kevert lápföldbül készíttessék. A hideget, kivált a vénebb növények, meglehetősen türik, csupán gyökereik fölött kell a földet haraszttal betakarni. A 3. és 6. sz. al. pedig csupán világos szobák-, vagy üvegházban 5—8° meleg mellett teleltethetnek ki; nyárelő kezdetén azonban, cserepestül együtt, kissé árnyékos, zápor és szelek ellen védett helyen homokágyba sülyesztetnek, — egész nyáron át itt maradandók. —

Porhanyós, finomhomokos, egy kevés lápfölddel vegyített hangaföldbe, és nem nagy cserepekbe kell ültetni, csereptöredékágyazattal. Az átültetés tav.-elő- és tavaszhóban, de a virágképes példányoknál öszszel szokott megtétetni. Virágaik (különösen a skárlát- és rózsaveres változványokéi) leghamarább és legszebben akkor fejlenek ki, ha közel, vagy épen a növényde ablakai alá he-

lyeztetnek. — *Szaporítani* a keményebbeket (az 1., 2., 4., 5. és 7.sz. a.) részint sarjadékaik, részint dugványok által, magról pedig és homlitás által általában mindeniket lehet. A mag mihelyt megérik, azonnal ládácskák-, vagy cserepekbe(lápföldbe)vettetik, csak gyengén nyomogattatván a földhöz (ezzel betakartatnia nem szabad), árnyékba helyeztetik, nedveskén tartatik és fagymentesen teleltetik ki. A gyenge növénycsék sekély lápágyba átültettetnek, mohval takartatván be, télen át pedig fenyőágakkal is befödetnek; itt addig maradnak, mig kirendelt alkalmas helyeikre át- és ki nem ültethetők. A 2., és 9. sz. alattiakat magról, dugványok- és homlítványokrul szokás szaporitani. — A bevetett cserepek lágymeleg ganajágyra tétetnek, árnyékban és nedvesen tartatnak; a növénycsék pedig 10—12° melegen tartatnak. A dugványok legjobban foganszanak finom, mosott homokban, mérséklett melegü földben árnyékban és kellő nedvesen, s kivált üvegharangok alatt tartatván. —

BEGONIA. ***Ferdencs.*** *Schiefblatt.*

1. B. *argyrostigma.* Ezüspöttös f. — Szép diszbokor! — *Brasilia.* — 3—6 l. mag. szárán csinos, fehér virágai álernyökben virítnak nyárhótul egész őszhóig. Szép, sima levelei egyenetlen-szívképüek, 5—7 h. hoszúk és 2—4 h. szélesek, hátukon veres-, arczukon pedig ezüstszin foltokkal behintvék.

2. B. *Discolor* R. Br. Tarka f. Egy igen szép *chinai*, örökló disznövény! Húsos, göcsös, setétveres szára $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ l. mg. és szép, nagy, ferde-szívképü, hátán vérpiros és fénylő, arczán zöldlő-eres levelekkel rakott. Nagy, szép, rózsapiros virágai nyárelőtül őszelőig virítnak. Levélhonalaiban gyakran apró csucsorok*) képződnek, a mellyek által igen könnyen szaporitható is.

Mivelés: mindkettő termékeny, porhanyós, $\frac{1}{6}$ rész homokkal vegyitett melegágyföldet, középnagyságu cserepet (cseréptöredékágyazattal) kap; öntözni igen mérsékletesen kell. Az 1 sz. a: nyáron és télen át melegdében (*Warmhaus*), vagy szobában 10—15° melegen tartatik, e mellett nyárban gyakorta szellöztetik, forró napfény ellen beárnyékoltatik; dugványok által (melegágyon) igen könnyen szaporitható.

A 2. sz. a. csucsorai 8—10° melegen szobában pedig melegágyon üzdeltetnek, s eleve nekiedzetvén nyárelőben eső ellen védett tartóczára (*Stellage*) kitétetnek, vagy pedig meleg, eléggé-

*) Illy növény több is van; „elevent szülők"nek v. „*gyapor*"oknak (*prolifer*) szoktak neveztetni.

védett, kissé árnyékos helyre a szabad földbe kiültettetnek, ahol aztán ezen gyönyörü növény nem csak buján nől, hanem a leggazdagabban virágzik is; *szaporittatik* oldal- és levélhonali csucsorairól. — Egyébiránt minden *Beg.*-fajt könnyü szaporítani igen finom magvairól is, mert ezek a legkönnyebben csiráznak.

Megnevezzük még a ‚*Beg. incarnata*' v. *husszinü ferdencset* melly ezen család legszebbei közül való. Hona *Brasilia*. Levelei 2—4 h. hoszukás lándsaképüek, egyenetlen fürészesek, v. fogasok, alajukon mintegy félig elvágottak, setétzöldek. A fogak hegyei biborveres színnel szegélyezvék. Virágai szépek, rózsapirosak vagy hússzinüek. *Igen gazdagon virágzik*, s igazi disze a szobák és növénydéknek is; de meleg helyen s világoson tartsd, — különben, gyönyörü setét husszine nem fejlik ki. Dugványok által (tav.-elő tav.-hó és tav.-utóban) igen könnyen szaporitható.

BELLIS PERENNIS Lin. **Százszorszép Rukercz** D. F. (*Tausendschön.*) ♃

Egész *Európá*ban vadon nő, igen közönséges s csaknem egész éven át virít. Van nehány szép változványa: fehér, rózsa-, világos v. setétbiborveres, gyakran csíkos levélkés, vagy csőkes teljes virágokkal; s ezek szegélyezésre igen alkalmatosok,— minthogy egyre virágzanak. Mindenféle jó kerti földben diszlenek, csak igen száraz ne legyen az, de minden tavaszszal át kéll ültettetniök különben elkorcsulnak, és ismét csak egyszerü virágokat hoznak.

BRIZA. **Rezge.** *Zittergras.*

Br. *maxima.* Legnagyobb rezge. Csinos fü, 1 l. magas. Bugája sok, szivképü, csungö, vékonynyelü (ép ezért *rezgö* vagyis reszkető) kalászkából áll, s igen jól jön ki egy szép bokretában. Hona: *Cap* és *India*.

Mivelés: tavaszhóban kirendelt helyére a szabadba szokott vettetni. —

BUXUS SEMPERVIRENS. **Puszpang.** ♄

A puszpang mint *szálas-fa* kertekben ma már ritkán látható; de mint *bokor*, rovágyak (*Rabatte*) szegélyzésére maiglan is divatozik. Hona: *Europa déli vidékei*, *Kelet és Corsica*, ahol is részint fa-, részint bokoralakban nő. Minden földdel beéri, de ezt minden zsirjából ki is veszi. *Szaporitani* lehet dugványok, homlitás és a vén bokroknak szétosztása által; ha csak egy kis gyökér van is valamelly szétszedett részen, arról is könnyen foganszik. Ültetés előtt a gyökerek megmetszetnek, s ehez arányositva a felső részek

is; ekkor árok huzatván, ebbe úgy helyeztetnek, hogy zöldjükből csak nehány hüvelyknyi legyen ki a föld szinén. Legjobb idő erre őszelő kezdete. Ültetesök utáni első évben nem, de a következőkben (minden nyárutóban) csinosan meg kell nyirattatniok.

CACTUS. ***Tüskörcz****) (?). ***Csoda-tövis.*** *Fackeldistel*

Fás, leveletlen vagy levelnélkülinek látszó igen csodás alakképezvényü növények, többnyire számtalan tüskék- és sertékkel fegyvereztetvék sok közülök kitünő pompás virágokkal is díszeleg, de mindnyájan *ehető*, sima vagy pikkelyes, s néha jó nagy *bogyókat termők*. Ezen nevezetes növénynemnek igen nagyszámu fajait**) változatos különféleségük miatt — bizonyos alnemekre osztották:

A. Csőképü viráguak (*Röhrenförmige Bl.*), levéltelen törzsüek:

1. *Mamillaria.* Bimbó-tüsk. 2. *Melocactus.* Dinnye-t.
3. *Echinocactus.* Tüskésdi-t. 4. *Echinopsis.* (?)
5. *Cereus.* Oszlop-t. 6. *Phyllocactus.* Szárny- v. Röp-tüsk.
7. *Epiphyllum.* Levél-tüsk.

B. Kerekképü virágúak (*Radförmige Bl*):

a) Pikkelynemü levelekkel biró törzs.

8. *Rhipsalis.* (?) 9. *Lepismium.* Pikkeles t.
10. *Hariota.* Izelt-tüsk.

b) Igazi levelekkel biró törzs.

11. *Opuntia.* Füge-t. 12. *Pereskia.* Fa-tüskörcz.

Itt csak nehány fajt említünk névszerint meg. A nevek elébe tett szám azon osztályt jelenti, mellyhez azon fajok tartoznak:

1. *Mam. nivosa* Lk.; *M. Caput Medusae; M. vivipara; M. coronaria.* — 2. *Mel. amoenus; atrosangvin.* — 3. *E. leucanthus; E. Ottonis; E platyacanth.* — 4. *Eyriesii; E. Oxygona; E. Zuccarinii.* — 5. *C. coccineus; C. flagelliformis.* — *C. grandiflorus. C. Mallisoni. C. speciosissima* — 6. *Ph. Ackermannii; Ph. Hookeri.* — 7. *E. Altensteinii.* — 9. *L. commune.* — 10. *H. salicorniodes.* — 11. *O. coccinellifera.*— 12. *P. aculeata; P. Bleo DC. P. grandiflora.* —

Columna Trajani: hona- *Mexicó*ban 40—45 l. magas, 18—20 hüv. átmérőü!

*) Ezen név, csekély véleményem szerint, igen könnyen ébresztené azon eszmét — mellyet mintegy képviselnie kell, — t. i. olly alany, melly tüskés, karczol = körmeivel körczöl. — ! ‚Fac meliora‘ — — —

**) Németországban már mintegy másfélszáz faj miveltetik.

Mivelés: A *Cactus-fajok* csaknem mindnyájan igen egyformán és egyszerüen kezeltetnek. Szép, zöld, húsos és igen változatos leveleik, s gyakran a legpompásabb virágaik miatt is, nem csak a nagyszerübb növényházaknak diszei, hanem szobaablakokba is valódi disznövényekül alkalmaztatnak. *Eme vegyülék*: 3 rész jó, tiszta melegágyföld, 1 rész hamga-, vagy lápföld- és 1 rész vastagabb folyóvizi homokkal keverve kivétel nélkül az egész tüskörcz-család alá a legalkalmatosabbnak tapasztaltatott. Minthogy nagyságához képest a legtöbb fajnak kevés és ápró gyökere van, lehetőleg kis cserepekbe, nevezetesen pedig *nem mélyekbe* kell azokat ültetni, — alájok egy hüv. vastagon csereptöredék, dirib-darab tégla vagy kavacs ágyaztatván — a viz szabadon átszivároghatása végett. — Az ‚*áttétel*' vagyis az átültetés csak minden 2—3 évben tavaszhóban tetetik, kivéve azokat, mellyek tavaszszal virágzanak, mert ezeket csak elviritásuk után ültetjük át. — Kitelelletésük vagy melegdében, (*Warmhaus*) vagy pedig valamelly száraz, világos, délnek fekvő szobában is, 8—10 foku melegnél legtöbbnyire jól sikerül, sőt sok faj még kisebb meleggel is beéri, — csak hideg, nedves vagy párás levegő ne járja azokat. Fő szempont pedig hogy buja és természeti alakjokban diszeleghessenek az: hogy *egész nyáron át künn a szabad levegön tartassanak*. Sőt, ujabb tapasztalatok szerint, a legkedvezőbb réájok nézve az, ha a *szabad földbe* (a föntebb erintettük kellő vegyületübe) *kiültettetnek* (t. i. cserepükből); illyenkor azonban ősz felé jókor, még őszelőben ismét visszaültetjük cserepökbe, hogy télre még uj gyökkereikkel kapaszkodhassanak meg. *Öntözgetni* — kivált télen át, midőn a *tüskörczcsalád* nagyobb része aludni szokott, — a legnagyobb ovatossággal kell; ez oknál fogva a permetezés (*Bespritzen*) is el maradhat. De, közelegvén a nyár, mihelyt növényzési életmüködésüket vidáman megkezdék, ekkor nem kell tölük sajnálni a vizet, mert igen szeretik ám azt! — annyira, hogy napfényes időjáratkor minden estve bőven meg kell öntöztetniök s permeteztetniök; — tartósan borongós időjáratkor pedig ovatosabbnak kell lenni az öntözgetéssel.

Az *A*: 1., 2., 3., 4., 5., és *B*: 11. eredetileg a tengerpartok legnaposabb részein, és a legforrobb, napégette, köves sikságokon, a *B*: 11 pedig szinte ott s hegyes vidékeken tanyázván, ép ez okbul igen kedvellik a napmeleget, és sok faj igen érzékeny a hideg és tulságos nedvesség iránt, de mindamellett is csaknem csodálkoznunk kell, minő szépen nyaralnak égövünk alatt is, kivált a szabad földben; — az *A* 2. azonban, kivált tartós hideg esőzés ellen védni kell. Ellenben az *A* 6., 7., és *B* 8., és 12 általában sokkal több nedvességgel megbirkozik, semmint a többi fajok, és virágaik kikepzésére, bárha szinte sok meleget is, de sokkal keve-

sebb napot követelnek, minthogy hazájokban is a nedves, árnyékos öserdőkben (többnyire mint élősdiek vagyis más növényeken nőlök) tanyáznak.

Szaporitásuk magról, dugvány és sarjadványaik által történik. A mag télutó- vagy tav.előben cserepekbe vettetik, be ne takard földdel, hanem csak gyengén hozzá kell ehez nyomogatni, és jó nedvesen kell tartatnia; az üvegtáblával is befödött cserép, a melegde ablaka mögé, vagy meleg ganajágyra helyeztettetik; a fris mag 8—14 nap alatt már kicsirázik. A dúgványok tav.előtül őszszelőig szoktak keszittetni. — Ezeket soha se szabad, az izesülési helyből venni, hanem az ág- vagy növényrész mindenkor az izesülés fölött, vagy pedig a középen viziranyosan vágatik ketté, mert ama — t. i. az izesületből vett dugvány — igen lassan (néha csak 2—4 év mulva) ver gyökereket. A dugvány metszetfölületét szén-, tégla-, kréta- vagy gypszporral be kell hinteni s kitenni a napra, hogy sebe tökélesen kiszáradjon. Ekkor ültetjük cseréphe, és meleg ganajágyra tevén nedvesen tartjuk. — Csupán a „*Melocactus*ok azok, mellyeket máskép nem, mint egyedül magról lehet szaporítani. —

CALCEOLARIA L. **Papucska.** *Pantoffelblume.*

Fajai többnyire szép, kétajakosak, az alsó ajak nagyobb, felfuvott és érzsénykepü. Egypár évtized előtt még csak 2 faj: *C. rugosa* és *C. Fothergilii* miveletetett; de jelenleg annyira divatba jött ezen növény, hogy több mint 200 változványa diszlik a kertekben, — nagy része *Angolhon*bul véve eredetét. S valóban nem csak a kerti tartóczákat ekesitik, hanem csoportozatok- s darajokba ültetve a szabadföldben is diszlenek, nyárelőtül egészen késő őszig viritók. *Alapszinök* a s á r g a; de ez a legtöbb papucskánál különféle színekbe ver át; vannak halvány-, fehér-, szalma-, kénkősárgaviráguak, mellyek kármin, világosbarna, cseresnyepiros, pirósassárga, veresbarna, rózsa- és sötétbiborveresbe mentek át; sőt vannak már e g yszinü papucskák is, p: barna, rézveres, sárgaveres, violacseresnyepiros, barnabibor, kékviola, sötétviola, barnaskárlát, rózsaviola, sötétviola-biborveres, fehér, rózsa, és kárminveres is. — Nehány *kitünő szépet* megnevezünk:

C. *arachnoidea* Lodd. P ó k h á l ó s p. Bokorképü, minden része fehér, pamutos szőrrel — mint *pókhállóval* be van vonva. Szép sötét violga, 6 vonal hoszú virágai sürü álernyökben ülnek az ágbogak végén; virít, nyárelőtül egészen őszelőig. — *Chili*beli.

C. *corymbosa.* E r n y ő s p. — *Chili.* Csinos sárga virágainak alsó ajka vérpiros foltok- és pöttekkel jegyzett; virít tavaszutótul nyárhóig.

C. *purpurea* Lodd. Biborveres p. *Délamerika. Chili.* — Igen sok és szép, kékesbiborveres és sötétbiborveres virágai vigályos (azaz nem sürü) ál-ernyökben ülnek. Egész nyáron át virit! —

C. *rugosa.* Ruiz. Redős p. Szép, sárga virágai számosan és sürüen bugában ülnek az ágak végén. Vir. idő: tavasztól egészen őszig. —

Mivelés: Sem a sok nedvességet s nagy meleget, sem a rekedt levegöt nem szeretik. Harasztföld, kevés lapfölddel, de homokkal böven vegyitve, legjobb alájok. Virágzás után, vagy midön magvaikat megérlelék, száraikat meg kell csonkázni. — Megöntözni csak igen mérsékletesen, de kivált télben igen ritkán szükséges. Télben világos, szellös, száraz helyen, csak 1—5° melegen tartatnak. Nyárban délinap és esö ellen vedett tartóczára helyeztesd, vagy — a mi sokkal jobb, — hasonlóan védett homokágyba sülyeszd; — vagy pedig a szabadföldbe is kiültetheted, — itt számtalan virágbugáikkal ékeskedendök. *Szaporittatnak* magról (ezt igen böven termenek): ez cserepekbe vettetik, s csupán gyengén nyomogattatik a földhöz, és a növényde vagy szoba aklakához közel helyeztettetik. A *bokorképü papucskák* dugvány, az *öröklök* pedig sarjadékaik és gyökereik szétosztása által is szaporittatnak. A dugványok öszelötül tavaszhóig készittetnek (— a melegebb évszakokban nem könnyen vernek gyökereket). —

CALENDULA. **Peremér** D. F. *Ringelblume.*

C. *pluvialis* Lin. Esöjósló p. szép fehér virágainak alsó lapja violabarnába játszik és feketeveres tanyéruk van. Vir. idő: nyárelötül öszelöig. A virágok reggeli 7 órától délutáni 4-ig rendesen kinyilva állanak, de *ha az idő esöre áll, egész nap is zárva maradnak,* — innen neve! — Hona: *Cap.*

Mivelés: Magvát korán a melegágyba vetik, késöbben az erösebb növénycsék a szabadba ültettetnek. Kövér homokos földet kedvell, s kevés nedvességet kiván.

C. *stellata* L. Csillagos p. kénkösárga csillagvirágu; — *Berberia.*

C. *hibrida* L. Kevrencz p. fehér, kivül violaszin vir.; — *Cap.* —

C. *sancta* L. Szentföldi p. fénylö-sárga vir.; — *Palaestina.*

Mivelésük a fönt elöadotttal mindenben megegyezik.

C. *officin.* Közöns. p. Nagy, fénylö sáfránhalvány-, vagy

veressárga, egyszerü vagy *teljes virágai* egész nyáron és öszön át viritnak. Honunkban is majdnem mindenütt, vadon tenyészik. — Öszelő-, vagy koratavaszkor vesd, s egyenesen oda, hol állnia kell. —

CALLA AETHIOPICA. **Buzgányvir** (?). *Aethiop. Drachenwurz, Aronsstab.*

Szép, öröklönövény, lakszobákban is igen kedves. Levelei nagyok, hoszuszáruak, nyilképüek, simák, fénylők. Közölük nyulik föl a 3—4 l. magas szár, ennek csúcsán ül a nagy, fehér, tölcsérképü igen pompás virág, mellynek közepén egy *buzgány*, ezen pedig fölül a sok sárgálló porhon, alul pedig a sok csir (*germen*, Vajda) látszik. Virágzik télutótul tav.-utóig, — gyakran öszszel is. — *Cap* és *Aethiopia.*

Mivelés: Kövér melegágyföld, ugyanannyi lápfölddel keverve; meleg állhely, nyárban és télben igen sok víz; 3—12° meleg — mindezt megkivánja. Nyárban napos, vizenyős helyen — nevezetesen tó-szélen, — a szabadba kiültetve (nyárelőben) a legpompásabban diszlik; nyárutó végén ismét cserépbe kell ültetni. *Szaporitása* gyöksarjadványairól történik, mellyek átültetés alkalmával vétetnek le.

CALLIOPSIS. **Szépszem** (?). *Schönaug.*

C. *bicolor* Rbch. Kétszinü sz. Pompás, egész nyáron és öszön át virágzó disznövény. — *Argansas* (Éjsz.-amerikában). A virágok tányéra feketeveres, küllőik aranysárga, körmüknél feketeveres, vagy bársonnemü sötétbarna foltosok.

Mivelés: ősz-, v. tavaszszal szabadföldbe vettetik; késöbben magamagában is tenyészik. Nyárhóban vetve télben is virágzókat kaphatunk.

C. *Drummondii* Don. — A *Missouri* partjai. Amannál is pompásabb! Gyönyörü szép virágai 2—2½ hüv. szélesek, feketés tányéru és fénylő-sárga, körmüknél apró barna foltokkal ékesitett, 4hasitéku küllőszirmokkal. Vir. idő: nyárhótul későszig. —

Mivelés: kövér, porhanyós földet, meleg napos fekvést kiván. *Szapor.* magról. — Részint a rovágyakon, részint cserepekben mivelve, szobák és virágtartóczák diszitésére alkalmazható gyönyörü két disznövény.

CAMELLIA. ♄ **Kámoly** (?)

C. *japonica* L. Japán. kámoly v. Japóniai rózsa. (*Japan. Cam. od. Jap.- od. chinesische Rose*). Igen pompás és mindenfelé kedvelt s divatos disznövény. Hona: *China* és *Japónia*, a-honnan 1639-ben hozatott először Angliába; azonban ezelőtt még mintegy 20—30 évvel is az anyafajon kivül csak kettőt ismertek (egy *fehér*, *teljes-*, és egy *tarka*, *teljesvirágut*); ma már 300-nál több változvány és kevrencz miveltetik. — Törzse 9—12 l. mg., levelei tojáskerekek peteképük, többé vagy kevésbé hoszanhegyezvék, fenylők, élesfürészesek, többé-kevésbé hátragöngyöle szélüek. Nagy, 5—9szirmu, szártalan virágai csúcson (t. i. az ágén) ülnek és a törzsfajnál *sötétrózsaveresek;* virágzanak ösztül egész késötavaszig.

Számtalan *változványai s kevrenczei* közöl itt, helykimélet miatt, csak a különösen szépeket nevezzük meg:

A. Egyszinüek *a*) fehér: — *alba plena;* — *anemoneflora;* — *pomponia;* — *Rollisoni.* st

b) világ. rozsaveres: *Aitonia;* — *Apollonia;* — *poeoniaeflora;* — *pulcherima;* — *venosa.* st.

c) világos-cseresnyepiros: — *aucubaefolia;* — *Dorsetti;* — *elegans Chandlerii;* — *Hosackiana;* — *Humboldtiana;* — *imbricata;* — *macrophylla.* st.

d) sötét cser. ver. — *anemoneflora mutab.*, — *Elphinstonia;* — *Knightii;* — *myrtifol. gr.-flora;* — *superbiss;* — *Mad. Adelaide.* st.

e) husszin: — *carn. Middelmist's* — *incarnata;* — *Kew-blusch.* st.

f) *többé-kevesbé* sötét arancssárga: — *atrorubens;* — *eximia vera;* — *magniflora plena;* — *Rivinii;* — *Warratah sinensis.* st. st.

B. Kétszinüek 1. Alapszin fehér, rózsával *vonásozva*, *pöttögetve v. foltositva*: — *delicatiss.;* — *imperial;* — *imbric. alba;* — *picturata;* — *Ecclipse.* — st.

2. Alapszin rózsa, cseresnyeveres *vonáskák-*, *v. pöttökkel*: — *Collvillii vera!* — *punct plena;* — *punct. maior.* st.

3. Alap *világ.-v. sötét* cseresnyeveres, fehér *csikok-*, *vagy foltokkal*: — *Aglae;* — *Adonidea* — *coronata rosea;* — *Mellineti;* — *Donkelaeri.* st.

4. Alap *világ.- vagy setét* arancsveres, fehér *vonáskák-*,

vagy foltokkal: — *Cunninghami mutabil.*; — *imbricata tricolor*; — *Loukiana* st. st.*)

Mivelés: A *japóniai kámoly* eredetileg erdei növény levén, természetes e szerint az, hogy fajzadékai is televénydús, kissé könnyü, növényi földágyat, mérsékelt árnyékot és bő, de nem épen tulságos nedvességet kivánnak. Az e végre ajánlott *keverékföldek* közől legczélszerübbnek tapasztaltatott eme kettő: 2 r. tőzvagyis lápföld, 3 rész könnyü, termékeny erdei vagyis harasztföld (azon barna, televénydus, mellyben a szederj és az ölyv-repő (*Pteris aquilina*) szeret tanyázni), 1rész pázsitföld és 1rész vastag folyamhomok; *a másik* pedig: egyenlő mennyiségü folyói homok-, hamga-, tiszta melegágy- és harasztföldbül állittatik elő. — Ezen két keverékföldben minden japóniai kámoly vidáman nő, és sok s szép virágokat szokott hozni. — A cserép nagy sohase, s mindenkor szélesebb legyen semmint mély, — cseréptöredék-ágyazattal. Átültetni csak minden 2ik, a 4—6 láb magas példányokat pedig csak minden 3—4ik évben, vagy tavaszszal, mindjárt virágzás után, vagy pedig nyárelő-, v. nyárhóban, az első hajtványok tökélyes kifejlése után, szoktuk. — Növényzési idejük alatt mind az öntözgetést, mind a permetezést gyakran és bőven megkivánják. —

Kiteleltétesük világos, szellős, száraz helyen, növényde-, v. pedig szobában, 5—8° meleg mellett sikerül; fejledezvén pedig a bimbók a meleget növelni kell — üzdelvén mintegy a virágokat, s mihelyt ezek kifejlettek, ismét hüvösebbre lehet tenni, hogy t. i. amazok hamar ne virítsanak el. 3—5° melegnél, sőt fagymentes helyen is ki lehet telelni, illyenkor rendesen igen későn virágzanak. — Első hajtványaik kiképződése után (mintegy nyárelő végén,) a szabadba kitételnek, olly helyre, hogy csupán a reggeli és estveli nap érje; cserepük egészen karimájaig homokágyba sülyesztetik, s itt erőszakos szél, valamint tartós esőzés ellen, fölöttük kifeszitett ponyva-, vagy gyékényfedőlékkel kell védelmeztetniök. Őszelő végével, — sőt néha korábban, néha pedig későbben, — ismét téli tanyájokra hordjuk be.

Szaporitásuk legbiztosabban sikerül: dugvány és ojtás által. A dugványok vagy csupán finom, tiszta mosott hommokkal, vagy finomra rostált $^1/_4$ hommokkal vegyitett lápfölddel töltött nem mély cserepekbe szúratnak — csak sekélyen, — s jó nedvesen és ha-

*) ! Nevezetességükért megemlitjük itt a Camellia Thea Lk. és Cam. viridis Lk.; *amaz chinai*: apró, fehér, 5szirmu virágokkal, virít őszhótul télhőig; — *emez* apró, fehér, 9szirmu virág, késő őszszel és télben virít. — *China* és *Japán*. Ezekről kapják a chinai- és japóniaiak a **theát**, mellyért, 1660 óta, a divatkóros europai nagyvilág roppant pénzt fecsérel!!

rang alatt, üvegház-, vagy szobában, árnyékban s hüvösdeden tartatnak mintegy 4—6 hétig, azután pedig mérséklett melegségü ganajágyra tétetnek; — mindjárt a dugványozás után melegre tenni sohasem jó, mert a dugvány tövén vastag *porczozat* (*callus*, *Verknorpelung*) képződik — gyökerek nélkül. Az ojtás: vagy párositás vagy lapozás vagy ikezés és héjazás utján tétetik, — a szemzés ritkán sikerül *). — Magról is tenyészthető, s az vagy mindjárt érettsége után, vagy tavaszszal cserepekbe vettetik; melegágyba sülyesztvén a cserepeket, mérsékelt melegen és árnyékban tartatik. — ! Az egészteljesek magot soha sem hoznak. —

CAMPANULA. **Csengetyüke.** *Glockenblume.*

C. *Lorey* Poll. Lorey cs. ⊙ *Déli-Europa.* — Szára 1—1½ l. magas, sok egyvirágu ággal és hosszukás lándzsaképü levelekkel. Szép, nagy virágai csészeképü terjelmesek, kékesviolaszinüek, az alaj felé halványkékek és fehérek. Virítani szokott nyárhótul egész őszig.

Miv. magva vagy lágymelegágyra (tav.-elő.), vagy a szabadba vettetik tav.-hóban. Porhanyós föld és napos, meleg hely tanyája, a nedvességet nem szereti, ép ezért cseréphe is miveltetik. Rovágyak szegélyzetére igen alkalmatos.

C. *Speculum* L. Tükör cs. v. Venus tükre (*Venusspiegel*). Csínos virágcsa, melly *Délieuropa-*, *Németorsz.-*, *Ausztriá*ban és a mi szántóföldeinken is vadon tenyészik. Igen gyenge, ágbogas, 1—2 l. mag. szárán szép, viola-, rózsaszín vagy fehér kerekképü virágok ülnek; a levelek hoszukások. —

A szabadba vettetik; árnyékot és bő nedvességet, s porhanyós, kövér földet szeret.

C. *Carpatica* L. Kárpáthegyi cs. Egyenes szárán szívképü, habos, fogazott levelek, meredten álló, egyes kék virágok állanak. Virít tav.-utótul egész őszelőig folytonosan és igen sürüen. Szegélyzetre igen alkalmas.

C. *pulla* L. Sötétkék cs. *Austria*, *Tajorhon*, *Karinthia*. Csak 6—10 hüv. mag., virágzik nyárelőtül ny.-utóig, gyönyörü setétkék, csüngő, csengetyüképü virágokkal. Rovágyak szegélyzetére igen ajánlatos. Tözföld nekie; télre be kell takarni.

C. *punctata* Lam. Pöttös v. pettyes cs. Gyönyörü virág! szép, nagy, csüngő, sárga, belül barnapöttes virágokkal. Csak 1 l. mag.; virít tav.-utó- és nyárelőben. — *Sibéria.*

Miv. mint az előbbeni.

*) Lásd „**Gyümölcsbarát**“ nemesitésröli szakaszait. 81—106. lap.

C. *pyramidalis*. Loboralaku cs. Egy a csengetyűkék legszebbei közől! *Délieuropai*. 5—8 l. magasra is felnő; tövénél kezdődve sok oldalágat ereszt, mellyek fölfelé mindig rövidebbrövidebbek, s igy igazi loboralakot adnak eme növénynek, s minthogy tetőtül kezdve egész a talapig számos, nagy, szép, laposanterjedt, kék vagy fehér virágokkal meg van rakva, így az egész növény egy igen nagy, fölséges, sürű lobor- (vagy csürök) alaku bugát vagyis bogvirut képel. Virágzik nyárelőtül őszhóig; virágai estvénként kellemes illatuak. — Téjnedvvel bir.

Miv. Tavaszhóban lágymelegágyra vettetik, és a növénycsék kövér trágyaföldel töltött cserepekbe ültetve üveg alatt tartatnak. Ha erősödnek átültetjük, és ha szárat hajtottak, levágjuk ezt. Ekkép teleltetnek ki 2 éven át cserépben, ezalatt mindig nedvesen tartatván, és néha ganajlével is meglocsolgattatnak. A második kitelelés után meleg, napos helyre, mély, nedves, kövér, porhanyós földbe a cserepből kiültetjük, s víz- és ganajlével gyakran megöntözgetjük. Illy kezelés mellett olly nagyra nő s olly kitünő virágokkal díszeleg, hogy valóban gyönyör azt látni! Dugványok- (nyárhó- és nyárutóban) és mellékhajtványairól is *szaporítható*. — *Kétévi* vagy *öröklő* a szerint, a mint gondviseltetik. —

CANNA *). ***Virnád*** *(?) Blumenrohr* 4

Pompás öröklők a ‚*fordulói*‘ tájékok alól, csucsoros husos gyökér-, meredt szár-, szép, gyakran igen nagy levelek- és igen szép, végkalászba rendezett virágokkal.

C. *coccinea* Ait. Skárlátveres virnád. Virít: tavasztól későőszig. — *Jamaica* és *Déliamerica*.

C. *gigantea* Desf. Oriás v.-n. Nagy, hoszukás-lándsás, hoszanhegyzett, gyenge korában barnaszélü levelek- és miniomveres virágokkal; virít: télben és tavaszkor. — *Brasilia*.

C. *patens*. Terje- v. terebély v.-n. Szép skárlátveres virágokkal az alsó ajak sárga, veres pöttekkel; virít csaknem mindenik évszakban. — *Sz. Helena-szigete*.

C. *speciosa*. Pompás v.-n. Igen szép, 5—6 l. mag., hoszukás, hoszanhegyes levelek, szép, skárlátveres virágokkal; szinte csaknem egész éven át virít. *Nepal* (Kel.-ind.).

Miv. Porhanyós, kövér, $^1/_6$ rész folyói homokkal vegyített melegágyföldet, növényzési időszakában világos helyet és ekkor sok, nyugidő alatt pedig kevés vizet kiván; 10—15° melegnél te-

*) Jelenleg ezen disznövény is igen divatszerü; Bouché P. C. a „Linnaea“ban 48 fajt ír le, s folyvást küldözgetik az utazók a Cannamagokat Azsia-, Áfrika- s Amerikából.

lel ki. A nyárban és őszszel virágzókbul szep csoportozatokat lehet készíteni, ha nyugodt, meleg, napos helyen gödör ásatván, ez 1 vagy $1\frac{1}{2}$ láb vastagon, haraszt-, vagy lóganajjal, s reá $1\frac{1}{2}$—2 láb vastagon jó, kövér melegágyfölddel megtöltetik, s ebbe nyárelő kezdetén, a kijelölt tulajdonú virnádak beültettetnek. A trágyaléveli öntözgetés mind itt, mind a cserepekben levőkkel igen jól tesz. — Mindeniknek jó nagy cserepet kell adni. — *Szaporítani* igen könnyü: gyökeinek szétosztása (virágz. után), vagy magvai által, mellyek bőven termenek, nagyok, srétgömbölyüek s ehez hasonlítnak; — az elvetett magvakat igen melegen s igen nedvesen tartsd, különben nehezen csiráznak.

CHEIRANTHUS. ***Ibolya*** D. F. *Leucoje.*

Ch. *annuus* L. Nyári ib. (*Sommer L.*) ☉ ♂ Közönségesen ismert kellemes disznövény. Ágbogas, 1—$1\frac{1}{2}$ l. magas szárán, lándsaképü, néha kissé fogas, többnyire szürkefehér poros levelek, és szép, kellemesillatu virágok vannak; virágzik nyárelőtül egész későőszig. Hona: *Kelet és Déli-Europa tengerpartjai.*

Számdus (több mint 100!) változványai a virágok teljessége és szine, s növetük és leveleik által különböznek. Azon változványok, mellyek élénkzöld, sima levelüek (azaz *nem porosak*) *nyári ibolyák*nak (*Sommer*-od. *Lack-Levc.*) neveztetnek. A változványokat összevéve a virágászok 3 osztályba különitették:

1. Német nyári ib., magasabb szár, hoszabb, *vigályosabb virágfürt.*

2. Félángol nyári ib., valamivel rövidebb szár és sürübb, rövidebb fürt, mellyen a szár és virág*csupkák* (virág*nyel*) nem mindenütt látszanak ki.

3. Angol-v. hollandiai nyári ib., alacsony szár, tömött ágak, rövid *igen sürü fürt*, mellyek miatt többé *sem szár sem virágcsupkák nem láthatók.* Legszebb és legbecsesebb! —

Az *őszi* v. *kevrencz-ibolyák* (*Bastard Leucojen*) a nyáriaknak a téliekkeli keveredésébül származtak; szinte nagy szinváltozatosság van közöttük, és csak a második évben termenek érett magot.

Miv. a nyári ibolyákat ugy lehet kezelni, hogy nemcsak egész nyáron és öszön át, hanem még télben is virágozzanak, s e végett több izben kell vettetniök. Először télutó végén valamelly kihült melegágyba, vagy lapos ládácskák- és cserepekbe (mellyek üvegház-v. szobában tartatnak); másodszor tavaszhó-, harmadszor tavaszutó-, negyedszer nyárelőben, — s eme 3 izbeni vetés már a *szabadba* tétetik. A mellyeket pedig télre akarunk vi-

rágoztatni, azok nyárhó közepe és nyárutó közepe táján valamelly *‚kiüződött‘ (abgetriebenes* Mistbeet) melegágyra vetjük. A veteményezés alá homokos és olly föld vétetik, melly legkisebb el nem korhadt növény-, vagy állati részektől is ment, legczélszerübb erre: a *vakondakturta s télen át kün hevert pázsit- vagy réti föld.* A növénycséket nem kell igen melegen tartani, s csak mérsékletes nedvesen és forró napfény ellen árnyékosan, de mentül tisztább, szabad levegővel kell erősíteni. Hogy erős és zömök növényekre tehess szert, át kell ültetni egy más hideg ganajágyba, egymástul 1—1½ hüv., vagy pedig napos, porhanyós rovágyakba (a vetés különféle czélja szerint). A kirendelt állhelyrei ültetés esős, vagy legalább borongós napokon legjobban sikerül, — s annál jobban, minél inkább hozzá szoktatvák s nekiedződtek a növények a szabad levegőnek. — Egyébiránt meg kell jegyezni azt, hogy a mag ritkásan vettessék és könnyü, igen homokos földdel s *csak véknyan takartassék be.* — Az ibolyák átalában jó, kövér, omlékony s jól megtrágyázott földet kivánnak — az illyenben legszebben s legdusabban virágzandók.

Hogy a virágzó *nyári-ibolyák*kal egész télen át ékesíthessük szobánk-, vagy növényházunkat, a nyárhó- s nyárutói vetésbüli növényeket kiüződött melegágyra, egymástul 2 hüv. szétdugdossuk. S mihelyt virágbimbóik jelenkeznek, a mennyire csak lehet földestül együtt kiveszszük és kettejével vagy hármasával 5—6 hüvelykes cserepekbe, jó, porhanyós, kövér, szarufaradékkal vegyített melegágyföldbe ültetjük. A cserepeket eleinte, mig t. i. a növénykék meggyökereznek, kihült melegágyra üveg alá, később pedig, mihelyt derek mutatkoznak, szoba-, vagy növénydébe teszszük be. Szellőztetni gyakran, de öntözni igen ovatosan kell. Illy kezelés mellett, karácson tájban is a legpompásabb ibolya-virányban gyönyörködhetünk szobánkban.

Megjegyzendő végre az, miszerint az ibolya mindenkor csupán egyszinü virágokat szokott hozni. Az ugynevezett *tarka ibolyák (picottées)* csak történetesen származnak.

A *szokott szinek:* fehér, hússzin, rézveres, májsz., világos-, fahéj-, v. sötétbarna, hamusz., feketeviola-, őszibaraczk-, v. cseresnyesz., világ.- és sötéttéglasz., rózsa-, sárgás v. hússz.-sárgás (*chamois.*) kármin, karmazsin, makszürke st. st. —

Ch. *Cheiri.* Fajtlinka ib. Sárga viola. (*Lack* L., *Goldlack. Gelbe Viole.*) ♃ ♄ Kedvelt növény, csaknem egész évben, de leginkább tavaszon át virágzó. Levelei lándsaképüek, zöldek és *simák*, szép virágai pedig sárgák, aranysárgák, vagy sárgák, violasz. és barna lángok- s csíkokkal, vagy barnák, világos-, fekete- és kéklőbarnák, egyszerüek vagy teljesek; igen fölséges violaszagúak. — *Angol-, Francz-, Spanyolhon*ban, *Helvéczia-* és *Dé-*

linémetorsz. otthonos; régi vár s imaházak romjain nől, tömöttsárga virágokkal.

Változványai 2 fő alakra osztályoztatnak: *nagy szálfajtlinka* és *angol-bokoribolya* vagy *törpe fajtlinka (Grosser Stangenlack* und *englisch. Busch*-od. *Zwerglack).* Az első sereghez számlálják a: *sárga* v. *aranys.*, *egyszerü* v. *teljes*-, — *aranys. félteljes, magzó*-, — *violasz.*, *egysz.* v. *teljes*-, (*‚kék fajtlinka'!*), — *barna*- v. *feketebarna*-, *egysz.* v. *teljes*- (de magzó), — *teljes*, *fek.-barna*- (*bécsi szálfajtl.*), — *barna*- és *sárgacsikos* és *lángozott*- (geflammt) *viráguakat.* Az angol törpefajt. közöl ismeretesek: a *barna egyszerü*, vagy *barna teljes*-, — *fekete*- v. *violabarna*, *teljes*- (*‚római fajtl.'*), — *nagy. sötétbarna* v. *violaszinviráguakat* st. — Az egyszerü viráguak többnyire csak *2 évi-ek*, kedvező körülmények között 3—4 évig is eltartanak, de ilylyenkor nem olly szép viráguak; — ellenben a teljesek *szárbokor* természetüek vagyis *öröklök* (Staudensträucher).

Miv. Az egyszerü és félteljes változványok tav.-hóban hideg gamajágyra, kissé homokos földbe, vagy a szabadba verőfényes (falmelléki) rovágyba ritkásan vettetnek. A növénycséket igen mérsékelve öntözgesd, s mikor 2 hüv. nőttek, jól megtrágyázott, porhanyós, mérs. nedves ágyra, $1-1\frac{1}{4}$ láb távol ültesd egymástul. Nyárutóban a legszebb növetüeket, földdel együtt cserepekbe kell ültetni, jó, kövér $\frac{1}{6}$ rész homokkal vegyített melegágyföldbe, — mig megfoganszanak árnyékban, és mig csak a hideg be nem köszönt kün tartsd, azután pedig fagymentes helyen tartván szellőztetni gyakran, de *öntözni csak nagyobb szükségök esetében ajánlatos.* Tavasz felé lassan-lassan a szobába vagy üvegházba szoktathatod, ablakba helyezve s meg is öntözgetvén czakhamar virágzani kezdenek. — Nagy szálfajtlinkára ugy tehetsz szert: ha ültetéskor az oldalágakat leszeded, igy a főszár néha 5—6 lábnyira is fölnyúlik. — Tavaszhóban, a szabadba szánt példányok, kiültettethetnek. Magot a legjelesebb virágokrul gyüjts; s hogy a kitünő szépek el ne korcsosodjanak, nem kell azokat igen közel ültetni a nem épen szépekhöz.

A *teljesvir.* szál- és törpe fajtlinkafajok *dugványok által szaporittatnak* tavasztól kezdve nyárutóig. — *Homlitás* utján is tenyészthetők (tav.-utó- és nyárelőben), s ez által igen tömött bokrokra lehet szert tenni. — Legjobban diszlenek a teljesvirágu játszványok, jókövér, melegágyföldben, $\frac{1}{6}$ rész homokkal és egy kevés elporhadt marhaganajjal vegyítettben. Télben világos állhelyet és $1-5^0$ meleget kivánnak.

Ha a fajtlinkát üzdelni akarod: télhó végén, vagy még korábban is, legfölebb 10^0 melegen kell tartani, igy 4—6 hét mulva kifejlendenek virágai! —

Ch. *incanus* L. Poros- v. téli ib. (*Bestäubter* od. *Winter-Levc*). Szépsége-, teljesség- és szinre nézve versenyez a nyári ibolyával, *kellemes illatával pedig fölül is mulja azt.* Bokros szára 2—4 l. magas, többé-kevésbé ágabogas. Levelei lándsaképü, épszélüek, néha szélük kikanyaritott, s többnyire fehérszürke porral (innen deák neve: „*incanus*!" őszge v. őszke ibolya) be van hintve. Virágzik tavaszszal és nyárban, néha meg őszszel is. Rendesen csak *2 évig tart* (♂). — *Délieuropa tengerpartjain* (*Franczh. Portugall., Spany.-orsz.*) otthonos.

Miv. csaknem mindenben megegyezik a nyári ibolyáéval; ugyanazon földet, csak egy kevéssé homokosabbat, télben pedig 3—4° meleget-, télutó közepétül kezdve pedig (a mikor t. i. hajtani kezd) nagyobb meleget, s valamivel többecske nedvességet kiván. Tavaszhó v. tav.-utóban a szabadba a rovágyakba ültettetnek; az egyszerü viráguak pedig, — mellyek magzás végett teleltettek ki, — cserepestül együtt sülyesztetnek homokágyba. Szaporitásuk csupán magról ajánlatos; a dugványok silányak szoktak maradni s bajosan virágoznak.

CINERARIA. ***Hamvika.*** *Aschenpflanze.*

C. *amelloides* D. C. Amellképü h. ♄ Örökzöld, 2—4 l. mag. bokor, az egész éven át virágzó. Levelei tojáskerekek. Virága igen számos, sárga tányér s égszin küllökkel, — igen ékes!

Miv. Kövér melegágyföld, nem sok viz, télben 1—5° meleg. *Szaporit.* dugvány által.

C. *cruenta* Mass. (*Senecio cruenta*) D. C. vérszin h. (Vérge hamvika). ♃ Egy láb magas öröklönöv.-, szivképü, fogas, hátán szép bibor veres levelekkel és szárnyalt levélkocsánnyal. Igen szép, biborga, illatozó, sugáros virágai ernyökben ülnek, s tav-elő végétül tav.-utóig virágzanak. — *Teneriffa* erdeiben honol.

Miv. Porhanyós, kövér, $^1/_6$ rész homokkal vegyitett harasztföldet kiván. *Szaporittatik* oldalhajtványai és magvetés által. Ablakban 4—6° mel. telel ki, s mindenkor csak mérsékletes nedvességet szeret. 8—10° melegen néha már télutóban is virit.

C. *hybrida.* Willd. Kevrencz hamv. (*Bastard A.*) Szárbokor, fehérszösös ágakkal és örökzöld, szivképü, fogas, háton szösszfedte, violasz. levelekkel s pamutos, repülő vagyis szárnyalt levélkocsánnyal. Gyönyörü világosbiborga, sugáros virágai ernyős fürtökben állnak; tavaszszal és nyárban virágzók.

Miv. Mint a *vérszin hamv. Szaporit.* gyökszétosztás v. dugványok által, magról mindig uj meg uj kevrencz áll elő; — harasztfölddel töltött cserépben melegágyon csiráztasd.

C. *lanata* L' Her. Gyapjas hamv. 2—3 l. magas örök-

lő; maradó (azaz le nem hulló), csaknem körüszívképü, 5—7szegletü, háton fehérgyapjas levelekkel, 1virágu virágcsupkákkal és nagy, sugáros, biborga virágokkal, barna tányéruakkal; — virít tavasztól őszelőig. *Canariai* szigeteken honol.

Miv. Mint a *vérge hamv. Szapor.* dugvány által (tavaszkor és nyárutóhóban).

CITRUS. Arancs. Orangenbaum. ♄

Ismeretes szép, örökzöld fák, többnyire tavaszutótul nyárhóig virágzók; virágaik fehér, kellemes illatuak, gyümölcsük nagy, bogyó, 7—12osztványu, az osztványok többé-kevésbé leves hússal telvék. — Poiteau és Risso *rendszeres osztályozását hacsak név szerint* is ide iktatjuk:

1. C. *Aurantium* Risso. Édes gyümölcsü arancsfa. (*Pomeranzenb.* mit süsser Frucht. Apfelsine). *Ázsia* (*India, China, Japán*), de régi idők óta Portugallia, Olasz- és Délifrancz.-országban is meghonosult.

2. C. *Bergamia* Poit. et R. Bergamoi arancsfa. (*Bergamotten orange.*)

3. C. *Bigardia* P. et R. (*Bigaradienbaum*) Közönséges arancsfa (C. *Aurantium* Lin.). Savanyu és kesernyés gyümölcsü arancsfa.

4. C. Limetta Risso (*Limettenbaum*).

5. C. *Limonum* R. Czitromfa (*Limonenbaum*).

6. C. Lumia Poit. et R. (*Lumienbaum*).

7. C. *Medica* Risso (*Citronen*-od. *Cedratbaum*). Czitromfa.

8. C. Peretta Risso (*Perettenbaum*).

9. C. Pompelmos R. (*Pompelmusb.*) *Citr. Decumana* Lin.

Mivelési legnagyobb figyelmet érdemlő főszempontok:

Föld: kövér, sem igen könnyü öldékony sem igen nehéz kötött, s benne semmiféle el nem korhadt vagyis nem *földült* rész ne legyen. *Legajánlatosabb eme keverékföld*: 3rész jó kerti vagy gyepföld, 1rész marhadéllön kapart szétporhadt föld, 1rész erdei v. harasztföld, 1rész 1—2—3évig levegön érlödött iszapföld és 1rész folyói homok, — használat előtt egy évvel gyakran össze meg össze forgattatván. — *Trágya*: legjobb a maláta (vagy a gyökerek fölébe hintve, vagy főtt levével öntözgetvén). *Átültetés*: a kisebbek minden 2, de a nagyobbak csak 3—5 évben (tavaszhó és tav. utóban). *Félültetés* azonban minden tavaszszal ajánlatos (azaz: 2—6 hüv. vastagon felül a régi föld levétetik s helyébe uj jön). *Öntözés*: az évszak, időjárat, és a növény állapotjához alkalmaztassék (ha a levél csúcsát meg lehet hajtani, a nélkül hogy berecscsenne,

ekkor az öntözéssel ne késsél ám!). *Metszés*: csak a rendetlenül nött ágakat: vagy pedig a buja növetüeknél a termés végett, a satnyáknál pedig hogy fát növeljenek (amott „*hoszúra*," itt „*élesen*" vagyis „*rövidre*") — kell metszeni. *Kiteleltetés*: világos, szellős helyen, 1—5° melegnél (legfölebb 6—8°nál) igen jól sikerül; — tavaszutóban ki a szabadba, őszhó vége felé pedig ismét be velök — *Szaporitás*: párositás, szemzés (ikezés) által. Alanyokul („*sujet*" leginkább a *czitromtörzsek* vétetnek (mert ezek legerősebben nőnek).

CLEMATIS. **Bércse** D. F. *Waldrebe.*

Cl. *integrifol.* Lin. Éplevelü b. 2—3 l. mag., egyszerü, tojáslándsaképü levelekkel és szép csüngő, kék virágokkal; virít: nyárelőtül nyárutóig. — *Tartaria, Sibir., Pyren.*

Cl. *vitalba* L. Iszalag Ördögfonal D. F. Hosszan elnyuló kapaszbokor, tollagos levelekkel. Szép, számos, fehér virágai bugában állnak; virít: nyárhó- és nyárutóban.

Cl. *viticella* L. Olasz iszalag. 10—16 l. mag., egyszerü v. összetett levelekkel. Szép, kék, vagy biborga virágai nyárhó- és nyárutóban jelenkeznek. — *Délieuropa, Virginia.*

Miv. mindenféle, nem igen nedves földben tenyésznek. *Szaporit*: dugv., homlitv., gyökosztás által. — A két utólsó faj különösen *falak befuttatására ajánlható.* —

COLCHICUM. **Kikircs** D. F. *Zeitlose.*

C. *autumnale* L. Őszike k. (*Herbst-Z., Nackte Jungfer*). Szép, fehér, világosbibor-, vagy lilarózsaveres (néha teljes) virágai őszhótul őszutóig jelenkeznek, a levelek meg a mag pedig csak tavaszkor képződnek ki. Hagymái mérgesek! — Honunkban is itthonos.

Miv. kövéres, nedves, homokos földet szeret. *Szaporit.* hagymáiról. — Az anyanövényeket is minden 2—3 évben át kell ültetni.

CONVALLARIA. **Gyöngyvirág** *Maiblümchen.* 4

C. *majalis* Gyöngyvirág. Tavaszi gy. Honunkban is mindenfelé diszlő növényke, melly tavaszutó, sőt gyakran már tavaszhóban is nem csekély örömöt nyujt szép, fehér, csüngő, füzérkés kellemes illatu csengetyüvirágcsáival. — Van nagyobb virágu, veres, veres vagy fehér teljesvirágu és csikos levelü (st.) is.

Miv. árnyékos helyet, kövér, porhanyós, mélyen fölásott, marhaganajozott és nedves földet szeret. Gyökcsirái nyárutótul

kezdve őszhóig ültettetnek, 4—6 hüv. egymástul (1láb. távol eső sorokba), és minden 3—4 évben ujonnan. Cserepekbe ültettetve (kivált a 3—4 éves zömök csirákat válogatva ki,) igen könnyen engedi magát üzdelni is (‚*treiben*'). A cserepek eleinte csak pinczébe s innen tétetnek be a szobába, azután kályhához közel s mentül nedvesebben tartatnak, és mihelyt a levelek és virágok mutatkoznak, ablakba s napfényre helyézendők. Jó melegen s nedvesen tartva, alig kerül 8—14 nap bele, gyöngyvirágokat varázsolhatsz elő.

CRINUM. **Ernyősliliom.** *Haken-od. Schirmlilie.*

Cr. *amabile* Don. Kellemes e. Szára 3 l. v. magasabb, csucsán sürü ernyővir. Levelei vonal-lándsaképüek, 3—4 l. sőt néha hoszabbak, 4 hüv. szélesek, rajtamaradók. *Kitünő pompás*, illatozó virágainak sötétbiborveres csöve és fehér, kivül biborveres, középen biborvereses hoszucsíku, 6 hüvelyknél hoszabb, s mintegy 1 hüv. széles, visszagöngyölt bevágásai vannak; a száldok és nőcze biborveres. Különböző évszakokban és több izben virágzik. — *Keletindia, Koromandi tengerpartok.*

Cr. *americanum* L. Amerikai e. Szinte igen pompás. Levelei válusok. Szára 2—3 l. magas, csucsán egy többnyire 8virágu ernyő van, nagy, fehér, illatozó virágokkal. Virít nyárban és más évszakban is.

Miv. Porhanyós, kövér, 2 rész haraszt-, 1 r. melegágyföld-, $^1/_4$r. homokbul álló keverékföldben legjobban diszlenek, de nagy cserépre, 12—16 hüv. széles- és mélyre van szükségök. A hagymát csak nyakáig kell beültetni. Az ujholland. és déliafrikaiak 6—8°, a keletind. és déliamer. fajok 12—15° meleget kivánnak—világot, s az ablak közelébeni állhelyet, és növényzés közben nem kevés nedvességet is megvárva. — *Szaporit.* hagymáik és magvaikról. Gyönyörü két disznövény, — sok pompás óriás testvéreivel együtt! —

DELPHINEUM. **Sarkvirág** D. F. *Rittersporn.*

D. *Ajacis* L. Ajaja *) s. *(Garten-R., Hochmuth).* ⊙ Jeles, 1—4 l. magas disznövény. Nyárelőtül őszelőig hoszú, sürü fürtökben diszlenek gyönyörü, fehér, hús-, rózsa- v. téglaveres, veres, viola, lila, biborga, szürke, világos- v. sötétkék (st. st.) virágai, mellyek vagy egyszinüek, vagy tarkák, egyszerük vagy teljesek. Vannak hoszabb száru (*D. Aj. elatior*) és törpe változványai (*D. Aj. nanum*). Hona *Taurus, Helvét. Délinémetország.*

*) Édelye torkában illy fölirat látszik: AIAIA,= s innen kapta nevét. Róla irja virgil:

„*Dic quibus in terris inscripti nomina regum*
Nascantur flores!“ Eclog. 3. v. 119.

Miv. Jó, mélyen felásott földbe öszszel vagy tavaszhó elején vesd. Gyakran maga kipergette magvairól önkéntesen is tenyészik. A törpe fajzadék szegélyzetre is igen ajánlható.

D. *grandiflorum* L. Nagyvirágu s. két—3 l. mag. szárán nyárelőtül öszelőig diszelgenek pompás, nagy, tüzes-égsz., halványkék, lila, fehér, hússz.,világos violával árnyékozott vagy fecskendezett virágai, vigályos fürtökben. — Igen szép fajzadéka ennek a „*D. chinense* Fisch.“, és „*D. Barlowii* Lindl.“; — Levelei tenyérképü 4hasitásuak. Hona *Sibiria*.

Miv. Szabad, napos fekvés, porhanyós, kövér nem igen nedves föld; kemény fagy ellen száraz haraszttakarma. *Szaporit.*: magvetés (tav.-elő s tav.-hó) és a gyökerek szétosztása által is.

DIANTHUS. Szögfü. *Nelke.*

D. *barbatus*. L. Csillag-sz. Szapora szögfü D. F. ♃ 1—2 l. magas, lándsás levelekkel. Nyárelőtül nyárutóig jelennek meg, számos és sürü végbojtokban s a színvegyületek változatosságával ékeskedő virágai: veres, sötétveres, biborga, világosveres és fehér s többnyire tarka szinökkel. — *Délifrancz.*, *Délinémetorsz. Alpes*einek mezején honol.

Miv. Porhanyós, kövér, nem igen nedves föld, szabad helyzet. A legszebb fajzadékokat (*Abarten*) cserépben, fagymentes helyen kell kiteleltetni. *Szaporit.* magról. Csoportozatokba és *rovágyak széles szegélyzetére ajánlatos.*

D. *Cariophyllus* L. Pompás sz. „Szögfü“ (*Garten-N.*). ♃ Hona *Anglia*, *éjszaki Franczia-* és *Olaszorsz.* — Ismeretes, közkedvességü disznövény! $1^1/_2$—$2^1/_2$ l. mag. szárán vonalképü, fühasonló, szürkezöld levelekkel. Egyenként álló nagy virágai, fölségesen illatozó jószaguak. Virít nyárelő végétül egész öszelőig. A *törzsfaj szine*: *husveres*, de a mivelés által minden szín és színhullámzatokban (*Nuançe* a zöld, tisztakék és feketét *kivéve!*) mutatkozik.

Aligha van disznövény, mellynek több kedvelői — sőt tisztelői lettek volna, mint voltak nem régiben is a szögfünek; s bárha korunkban, a divat csábító s egyszersmind zsarnoki hatalomszavára, más növények (*Camellia*, *Georgin.*, *Pelargon.*, *Cactus*, *Rózsa* st.) szorítják is azt háttérbe, de a legméltóbb becsben áll az minden igazi virágász előtt maiglan is. Alig van virág mellyben a kellem és szépség olly változatos szabályszerüségben tünnék elő, mint a szekfüfajoknál — csak érzeni (de előbb érteni) kell azt tanulni!

Ezen egyetlen fajnak, t. i: a pompás szögfünek szám nélküli seregét, ugynevezett „szögfü-rendszer“be osztályozták — a

virágnak alkatát szinét és festvényzetét véve a rendszer alapjaul fel. — Ime ezen rendszernek lehető legrövidebb vázlata:

A. A virágalkatra nézve van: a) *szögfűalkatu;* b) *szirontákalkatu;* c) *rózsaalk.;* d) *golyó-alk.;* e) *csürök-alk.;* f) *háromszeg-alk.;* g) *kevert alkatu.* —

B. A virágszin és festvényzetre nézve:

I. *Festvényzet* (*Zeichnung*) nélkül: egyszinüek vagyis szinszögfük. Mindenféle fő-szekfüszinekben (a zöld, tisztakék és feketén *kivül!*)

II. *Festvényzettel* (*mit Zeichnung*). Ezek *3osztályt* képeznek:

1) Pöttözött szögfük (*Punctirte Nelk.*)

2) Elmosott szögf. (*Getuschte N.*)

a) *tüzlö szögf.* (*Feuerfaxen N.*)

b) *lángzó szögf.* (*Flameuse N.*)

3) Vonásozott szögf. (*Gestrichte N.*)

a) *hajszálvonalzottak* (*Haarstrichblumen*). (vonásosak?)

aa) *egy festvényzeti szinnel:* (=*Picotten*).

bb) *két- vagy több festvényzeti színekkel* (=*Picott-Bizarden*).

b) *szalagvonalozottak* (*Bandstrich- od. Bandblumen*) (szalagosak?)

aa) *kettösdiek* (*Doubletten*).

bb) *tarkabarkák* (*Bizarden od. Doublett-Bizarden*).

Egy sajátságos faj még a „szinegyezök“ (Concordien) — szines alap, s ugyanazon szinnek világosabb vagy sötétebb fokozátával árnyékozva vagy világosítva.

Egy kitünő szép, teljesszögfü *ismejelei*: nagy, közepében domboru virág, a (virág-) szirmok minden oldalon szabályszerün kiterjesztvék s egymáson egyenlöen fekvök, tompák és legömbolyítvék, s tiszta alapon egyaránys, szabatos, tiszta és kiáltó festvényzeti szinüek, tömött, de mérséklett teljesség— hogy a virágcsésze ki ne repedjen; sem igen magos, vagy igen alacsony sem igen gyenge szár. Minö pompás egy illy példány! de valóban ritkaság is. —

Mivelés: a szögfü minden táplálékony, porhanyós, mérséklett nedves földben dízlik, — de ebben nyers trágyarészeknek nem szabad lenni. Az ágyakat mélyen föl kell asni és 6—8 hüvelyknyire fölemelni, a reggeli napnak tárva kell feküdniök. Igen ajánlatos szögfütenyésztés alá eme földkeverék: feketeágyú pázsit-, vagy porhanyós, fekete kerti föld, ugyanannyi marhaganaj és fa-

haraszt rétegenként összerakatnak, minden réteg közé oltatlan mész is tetetvén; ezen rakás gyakran megöntöztetik (ganajlével), és hébekorba összevágatik s kevertetik, — utoljára pedig $^1/_6$ rész folyói homok is vegyíttessék közé. —

A legszebb szögfűfajokat az imént ajánlott keverékfölddel megtöltött 6—8 hüv. széles cserepekbe ültetjük, s olly tartóczákra helyezzük, hol forró nap, zápor és tartós eső ellen védve legyenek. Ha öszszel a derek már jelenkeznek, fagymentes helyre rakjuk azokat be, ahol mentül több szabad levegőt, de ritkán és mentül kevesebb vizet kapnak, — a fütési meleget igen nehezen szenvedik. — Hideg trágyaágyon is jól kitelelnek, éjszakára jól betakarván azt. — Tavaszhó vagy tavaszutóban ismét a szabadra tétetnek ki.

A szabad szögfük csikorgóhideg ellen száraz moh-, vagy fenyőgallyakkal födessenek be; nedves télben azonban, minden vigyázat daczára is, sok elvesz közülök.

Szaporitásuk homlitás, dugványozás és magvetés által történik. A homlítás nyárelő végétül nyárutóig, a dugványozás pedig tavaszutóban tetessék. Módszerét lásd a „Vezérfogalmak" között a 15. lapon. — Megjegyzésre méltó itt az: miszerint a szögfüdugvány *göcsös* átvágott vége *négyfelé*, — mintegy 6—8 vonálnyi hoszan — behasittatik, ezen négy részről *a bély kimetszetvén*, azokat ugy terpesztjük szét, hogy beültetéskor viziányosan feküdjenek. — Uj játszfajokra lehet szert tenni magról, de ezt csak a teljes, középnagy, hoszu csészéü viráguakból s ollyanokbul veszszük, mellyeknek szirmai be nem vagdalvák és tökélyesen tiszta alapszinüek. Gyönyörü kevrenczeket lehet előidezni az ugynevezett *mesterséges nőszités* vagyis *‚porhintezés'* (*Lásd* „Vezérfogalm." 17. lap.) által, melly mindjárt a virágzás után s *előbb tetessék*, *semmint a himpor**) (*pollen*) *kihullana*. Rendesen valamelly világos és egy sötét egyszinü virág — különösen a tiszta fehér és sárga szokott egy másik sötétszinü virág himporával porhinteztetni (*finom ecsettel*). —

A mag legalább is öszhóban érik meg, midőn t. i. a tokczák megbarnulnak; csirázó erejét 2—3 évig megtartja. Vetni tavaszhóban szoktuk. A növények csak vetés utáni második évben virágzanak. — Meg emlitjük meg eme három szögfüfajt:

D. *Chinensis* L. Chinai sz. Egy láb magas. Pompás virágai a veres, biborga, fekete és fehérszin legváltozatosabb szinhullámzatával igen csinosan festvék, egyszerüek vagy teljesek, s egyenként

*) A virágrészeket lásd a „Növényismei alapfogalmak" között „Gyümölcs-barát"unkban.

ülnek a szár és ághegyeken; virít nyárelő végétül őszhó elejeig.

Mivelés: magról (tav.-hóban) szaporittatik. Mindjárt az első évben virágzik; csak 2 évig tart. Télre véknyan száraz haraszttal be kell takartatnia,

D. *plumarius* L. Tollas sz. — 8—12 hüv. magas, és *szegélyzetekre igen alkalmatos.* Kellemetes virágai tav. utótul nyárhóig virítnak. Azoknak eredeti szine fehér, vagy halványveres, de mivelés által igen változatos. Van egyszerü, fél- és egészteljes, világos v. setétrózsa, biborga, karmazsin, sőt feketebiborszinbe verő bársonynemü festvényzettel s néha 2—2½ hüv. széles virággal ékeskedő is. — *Kellemes illatukkal még fölül haladják a pompás szögfüt is.* —

Mivelés: mint a *pompás szögfüé. Szaporit.* magról; a kitünőbb változványok pedig leginkább dugvány vagy homlitványok által. A szabad-anyatöveket minden 3-ik évben át kell ültetni, és illyenkor gyökerük szétosztása által is szaporittathatnak.

D. *superbus* L. Boglyos D.F. Két—3 l. mg. szárán nyárhótul őszelőig, sőt őszhóig is sok, féhér, világosrózsa, vagy lila, alul gyakran füzöld, igen kedves szagu, kerti szögfüéhez hasonló nagyságu virágokat tart, mellyeknek széle benyirbált. Néha csak 2évi. — Mivelés: mint a pompás szögfüké. —

DIGITALIS. **Gyüszüke, Gyüszüvirág** D. F. *Fingerhut.*

Igen szép, csengetyüképü virágai fürtökben vagy kalászokban állnak; — ! mindnyájan mérgesek. —

D. *ambigua* Lin. (D. *grandiflora* Lam.) Nagyvirágu gyüszüke. Nagy, halványsárga, belül barnaveressel hállozott virágai nyárelőtül nyárutóig jelenkeznek. — Nálunk is honol.

D. *ferruginea* S. Rózsdás gy. Igen szép, rozsdasz. virágai, belül sárgák; virágzik nyárhótul őszelőig. — *Olaszhon* és a *caucasusi* hegyek.

D. *purpurea* L. Biborga gy. Kitünő szép biborga virágai, belül sötétebb foltosak, hoszú, egyoldali fürtökben állanak —nyárelőig. Van: fehér, rózsa-, vagy husveres, belül sötétfoltos, vagy foltlan virágu is. — *Nyugoti Németor., Honunk.*

Mivelés: Porhanyós, termékeny, mérséklett nedves föld és napos fekvés. *Szapor.* magról (tav.hóban).

DRACOCEPHALUM. **Pofóka.** D.

D. *canescens* L. Szürkep. Levelei hoszukásak, *szürkék.* Vir. jónagy, szép kék vagy fehér, vagy husszínüek, körgképü kalászokban ülők. Vir. idő: nyárhó — ny.-utóig.

D. *Moldavica* L. Pöttögetett p. Lándsaképü, mélyenfogas leveleinek háta *pöttezett*. Kék v. fehér virágai nyárhó- és ny.-utóban pompáznak. Az egész növény méhfü illatu. —*Törökorsz. Moldva, Helvéczia.*

Mivelés. Mindenféle földdel beérik, a vizenyös helyet nem szeretik. *Szapor.* magról (tavaszkor).

ELAEAGNUS Anyustifolia. **Olaj-ezüstfa, Ezüstfüz.** D.F.

Kisded fa, vagy bokor, keskeny, lándsaképü tompán hegyes, hátán *ezüstszínü*, selymes és fényes levelekkel. Kellemes illatu virágai egyenként, vagy 2—3 masával állnak rövid száraikon a levélhonalyokban; belül sárgásak, kivül pedig fénylő *ezüstfehér* pikkekkel födvék. Virít nyárhóban. — *Csehorsz. Portugall., Spany.or.*

Mivelés: Mindenféle földdel beéri. *Szaporittatni* dugványok által szokott. —

ERICA. **Hamga** v. **Hanga** D. F. *szer. Haide* ♄

Szép, örökzöld, ágbogas, finom levelü *diszbokrok*, számos, kellemes, néha szagos, csős, csürökképücsős, felfuvott, korsó- v. csengetyüképü virágokkal, igen szép és finom szinezetüekkel és jó sokáig tartókkal. —Már több évek óta igen divatozó disznövény, — mintegy *4—500 válfaja miveltetik.* — Többnyire a *Jóremény-fok*nál otthonosak.

Itt csak nehány kitünő szép fajt nevezhetünk meg, — csupán virágaik szinét, virágzási idejöket, s hazájokat jelölve ki:

E. *ampullacea* Curt. Vöröses fehér, biborgás csíkokkal. — Nyár. — *Cap.*

E. *aristata* L. Fehér, biborga vonalokkal, alajon feketebiborgás. — Tavasz. ősz. — *Cap.*

E. *Bowieana* Lodd. Fehér, fekete porhonokkal. Nyár. *Cap.*

E. *cerinthoides* Lin. Tüzes biborveres. — Nyár. — *Cap.*

E. *colorans.* Andr. Eleinte fehér, később rózsapirosra változó. — *Cap.*

E. *cylindrica* Andr. Kármin-skárlátveres. — Tav.-utó, nyárelő. — *Cap.*

E. *dichromata* Lodd. Sárga, alajon biborga. Ősz és tél. *Cap.*

E. *fulgida* Lodd. Világító kármin-skárlátsz. — Nyárelő s nyárhó. — *Cap.*

E. *jasminiflora*: Veres, fénylő-mázos. — Nyár, ősz. — *Cap.*

E. *Irbyana.* Halv. veres, veres vonalok., feh. és ver. szegélyzet. — Nyár. — *Cap.*

E. *praegnans* Andr. Világ.-veres, vagy skárlát. — Nyárelő, nyárhó. — *Cap.*

E. *Russeliana.* — Csöve világos.-veres, karéjai kárminver. — Tav.utó, nyárelő. — *Cap.*

E. *versicolor.* — Sötétveres, hegyén sárga. — Tavasz, nyár tél. — *Cap.*

Mivelés. Ezen pompás disznövények eme *saját keverékföldükben* diszlenek: $^1/_6$ rész lápfölddel vegyitett hamgaföld, egy kevés csillámhomokkal; mindenféle állati trágya, sőt még a földtrágya is igen kártékonyan hat reájok. Cserepük ne legyen nagy. Az átültetgetést nem igen szeretik, de annál inkább a *folytonos nedvesen tartást*, elannyira, miszerint, ha földüket ki hagytad száradni, elveszésüktől is félhetsz; de mindamellett is vizben sem szabad uszniok. Derült, meleg nyáriestéken meg is permetezgesd. — Töve körül a földet csak a legovatosabban porhanyitsd fel, — nehogy finom, sekélyen fekvő gyökércséit is megsértsd. — *Télen át* világos, száraz, szellős üvegház-, vagy pormentes szobában tartsd; 6° meleggel beérik. Mentül gyakrabban szellőztesd. — Tavaszhó vége v. tav.-utó elején szabad, délinap és hideg szelek ellen védett helyre ki lehet tenni, cserepüket homokágyba sülyesztvén. — Erőszakos vagy tartós eső ellen sátor alá kell tétetniök. Legpompásabban diszlenek a szabadba kiültetve, a föntebb emlitettük földből $1^1/_2$—2 láb mély *saját ágy* készittetvén számukra, és gyökereik fölött mohval födvén be a földet;— innen öszelő közepe körül ismét cserepekbe kell ültettetniök. — *Szapor:* magról és dugvány által (néha homlitás által is). A mag igen apró, lapos cserép-, vagy tepsikbe vettetik, és csak hozzányomogattatik a földhöz; üvegtáblával fedvén a cserepet, ez hideg ganajágyra helyeztettetik. Mihelyt a magvak kicsiráztak az üvegtábla levétetik, és gyakran szellőztessenek is. A cserepekbe ültetett növénycséket szinte ganajágyra helyezzük vissza; jövő évben pedig már a szabadba lehet azokat kirakni, sőt ki is ültetni. — Dugványok az idei, kissé mármár fásult hajtványokbul (tavaszhótul nyárutóig) készittetnek, hoszuk mintegy 6—12 vonalnyi legyen, — *a leveleket nem szabad róluk leszedni.* Fél vagy $^1/_3$ad résznyire dugatnak be a tepsibe, melly finom, fehér, mosott hommokkal töltetett meg, s meglocsoltatván hideg trágyaágyra, ablak alá, helyeztettetnek. Homlitani is lehet, kivált azokat, mellyek a fentemlitett *hamgaföldágyakba* a szabadban vannak ültetve; némely faj pedig gyöksarjadékairól is szaporitható. — Átalában koránsem olly nehéz a hamgák mivelése, mint némellyek tartják, — de az igaz, hogy a folytonos gonddal tartást mindenesetre igen megkivánják.

FERRARIA s. TIGRIDIA ***Tigriske*** (?) *Tigerblume.*

Ferr. *pavonia* Lin. *Tigr. pavon.* Pers. Páva-tigriske. *Pfauen-Tigerblume.* 4.

Mexico és *pérui* igen pompás hagyma-disznövény. Levelei vonalkardképüek, erezettek, 12—16 hüv. hoszuak; szára meredt, hengerü, $1^1/_2$—3 láb magas, sokvirágu hüvelylyel. Nagy virágai kitünő pompásak; 3 nagyobb szirma belül skárlátveres, a 3 kisebb pedig sárga, vérpiros foltokkal; a párta alaja csésze-képü mély, halványsárga és feketeveres *tigrisfóltos*, vagy márványzott és fénylő. Virágzik: (a mint ültettetett) tavasztól egész ősziglen; *minden virága csak egy napig tart.* —

Miv. Porhanyós, táplálékony s elég homokkal vegyitett mindenféle földben diszlik. Vagy cserepekbe, vagy pedig mint szabadnövény, több izben ültettetik. Cserépbe 1ször télhó végén, 2szor tavaszelőben, 3szor tavaszhóban, a szabadba pedig, tavaszutóban ültetjük hagymáit. Hét—8 hüv. cserépbe 3—4esével és 1 hüv. mélyen, homokos melegágyföldbe, a szabadba pedig 2—3 hüv. mélyen vagy sorokba, vagy csoportozatok- s darajokba ültettetnek; mérséklett nedvesen kell tartatniok. Leveleik elszáradása után, vagy midőn a hideg beköszönt, hagymáik kiszedetnek, és a száraz részek- s gyökereitől is megtisztitva meleg, száraz helyen tartatnak. — *Szaporit.* magról és ijasfias hagymagumóiról. —

FUCHSIA. ***Vereske*** (?)

Déliamerikai disznövények, gyönyörü, sok, többnyire csüngő virággal, mellynek csészéje pompás *veres* (ettől ezen ajánlott neve ‚vereske'). vagy *skárlátveres.*

F. *coccinea* Ait. Skárlátszin vereske. *Chili*beli, 4—6 lábnyi v. magasb, tojáslándsaképü ritka-aprófogas, biborgaeres levelekkel. Virágai hoszú, fonalképü, biborgás *kocsány*on (szár) csüngenek ki a levélhonalokbul; a csésze skárlátveres, a pártaszirmok violakékek és (mint csaknem minden vereskefajnál) egymásra sodródottak. Vir.-idő: csaknem az egész év. —

F. *fulgens* Lindl. Tünde v., *ezen nömnek legpompásabbika! Mexico*i. Bájszép virágai húsos, zöld, fénylő virágcsupkán függenek, szegletben állok és egy hajlongó, leveles végfürtöt képelök; — a csésze élénk-miniomveres, mintegy 4 hüv. hoszú, szélén halványzöldes v. fehéres bevágásokkal, a pártaszirmok pedig skárlátveresek és csaknem szivképü-tojáskerekek. Vir.-idő: nyártul késöőszig.

Miv. A *vereskék* nem igen kényes növénysereg, 4—6° melegen, világos, száraz állhelyen szobában is könnyen kitelel. Por-

hanyós, kövér, $^1/_6$ rész homokvegyületü melegágyföldben, télben kevéssé, nyáron át bőven öntözvén legjobban diszlenek. Évenként tav.-hóban át kell ültetni; vagy tavaszutóján rovágyakba s a szabad földbe is bátran ki lehet ültetni, — itt igen gazdagon s pompázva virítnak. *Szaporit.* dugvány, és mag által is.

GALANTHUS. **Hóvirág** D. F. *Schneeglöckchen.*

G. *nivalis.* Fehér tavaszika, kikeleti hóvir., *Fehér kankós* D. F. Csinos, csengetyüs, hófehér virágainak belső 3 szirma rövidebb, s hegyén sárgazöld foltos, belül pedig sárgazöld vonalokkal jegyzett; viridő: télutó, tavaszelő s tav.-hó. *Olasz.*- és *Németorsz.* s nálunk is honol.

Miv. Szaporit. ijasfias hagymáiról igen könnyü. 5 évnél tovább ugyanazon helyben ne hagyd. Minden földdel beéri; kövérben s napos helyen igen buján tenyészik. Szegélyzetekre alkalmas.

GENTIANA. **Tarnics** D. F. *Enzian.*

G. *acaulis* L. Szártalan t. — Pompás, világitó-kék, nagy, csengetyüképü virágai tav.-hó és tav.-utóban jelenkeznek. Jó föld és nedves években késöőszszel másodszor is virágoznak. Hona: *Olasz., Franczh., Pyren., Helvet., Ausztr., Siles., Bajororsz.* és hazánk is.

G. *asclepiadea.* Orva tarn. Szép, sötétkék, torokban pöttezett csengetyüvirágai nyárelőtül nyárutóig virágzanak. — *Caucas., Pyren., Helv., Karinth.*, honunkban is vadon nől.

Ezen gazdag nöm minden faja szép; megemlitjük közölük ezeket:

G. *alpina* Willd.; G. *lutea* L.; G. *pannonica* Scop. — gyönyörü, barnabiborga pöttezett virágokkal; G. *Pneumonanthe* („Kornisfü"); G. *punctata* L.; G. *purpurea* L. — barnás- v. halványbiborsz. vir.; G. *verna*, égszinkék vir. st. —

Miv. Mindnyájan árnyékos fekv., homokos és mindig nedves földet szeretnek. *Szaporit.* magról; — gyökszétosztás által ritkán sikerül. Magva mindjárt érés után ládácskákba vettetik, — csak a földhöz kell nyomogatni! — A szártalan tarnics szegélyzetre ajánlatos, kivált a lápágyak (*Moorbeete*) széleire, mint szinte több más faja is ezen nömnek.

GEORGINA. **Györcse, Dahlia** (v. **dálya?**)

(Georgine. Francz. és angol: *Dahlie*).

Georg. variabilis Willd. *Dahlia pinnata* et *rosea* Cavanilles.

Változékony györcse v. dálya, (*Györgyike* helyett — „*si volet usus*"). *Mexicói* növény, a honnan Cavanilles (spa-

nyol füvész) által hozatott Europába 1790ben. Csucsoros gyökkötegébül 2—20 l. magas szárakat ereszt, mellyeken nyárelő végétül egész az első őszdérig (mintegy őszutóig) pompás, nagy csillagvirágok diszelegnek. Levelei tollagosak, a közkocsány tojáskerek, fürészelt, lefüggő levélczékkel szárnyaló.

Ezen öröklő, szép disznövény virágainak szine-, nagyságas alakzatára nézve olly bámulatosan változékony, miszerint a pompás, teljes vagy félteljes játszfajok száma 1500nál is többre megyen (Bosse—Krause szer.). Illy roppant sereg közől az egyeseknek leirásába ereszkednünk e munkácska szük körével összse nem férvén, itt csak a *györcsék főszineit* soroljuk elő: fehér, fehérsárga-, rózsa-, biborga-, skárlát-, carmin-, cinobrium- és miniumveres, lila, viola, barna, feketebibor, feketebarna, st. st. s ezen színeknek vegyülékei, sötétebb vagy világosabb szinhullámzásai a legváltozatosb különféleséget szülik a nevezett virágok *játszványai* között*). — A *kék* szín innen is hiányzik! — Van-

*) *A szebbnél szebb* teljesviráguak *közül ajánlhatók:*

Középmagas és törpeszáru györcsék:

Rózsapirosak: *Aurora grandiflora; Daphne (Diana); — Diane de Roven; — Egyptian King (Willmers); — Lady King; — Paeoniflora; — Rosette; — Tutti frutti.* —

Biborgák: *Atropurpurea; Colvills perfecta; Crimson perfecta; — Invincible (Girlings); Lord Liverpool; — Triomphe de Berlin; — Vesuvius.* —

Lilaszinüek: *Agathe imperial, Beauty Browns, Criterion, Jungfrau v. Orleans, Lilac perfection, Queen Victoria (Jowlers), Rosamonde.*

Violgák: *Ariadne, Chef d' oeuvre (Girlings), Nec plus ultra (Widnalls).*

Fehérek: *Duchess of Kent, Glory of Plymouth, King of Dahlias (Brewers), New Maidenblush* (törpe), *Roy de Blancs.*

Karmazsin-veresek: *Miss Pelham, Pluto Knigths, Rosa and Crimson* (törpe), *Tenebrosa Linnea, Western Rosa, Munchs mutabil. perfecta.*

Barnák: *Daniel O' Connel, Goliath, La brunette noire, Madame Necker* (törpe), *Superbe en brun, Vainqueur.*

Skárlátveresek: *Beauty of the Vale, Coccinea speciosiss., Gesner, Niobe, Phoebus, Turban Zwerg, Surpasse l' ecarlate. Scarlet Turban.*

Arancsszinüek: *Aurantia rubra; — minor; — superba; Amabile; Duc d' Orl.*

Hús *és* Nanquinszinüek: *Schöne Mathilde, Mandarin, Chamois, Chrysanthemiflora.*

Sárgák: *Turban Yellow; Geislerholm, Thisbe, Queen of the Yellow.*

Sárgák más szinekkel vegyest: *Carlo Dolci, Maid of H. Leonard, Proteus, Phidias, Rezia.*

Igen alacsony törpék, *1—3¼ v. 4 láb magasok:*

Wells Denta, Readi; Purpur. superbissima, Pulla, l' Orleanais, Starry Pink, Rosa Mundi, Velutina, Wells Juno.

Gömbvirágu györcsék: *Globe Dark crimson; — scarlet; — purple; — Circe; — Meteor; — Hermine; — New red crimson.*

nak többszinü és csikos viráguak, s ezek nagy becsben tartatnak. Virágaik nagyságára nézve már távol sincs olly nagy különféleség, a legtöbb 3—6 hüv., találkozik azonban 7—8 hüv. átmérőü is.

A gyorcsék mivelése igen egyszerü s csaknem a legkönnyebb. Tenyésznek azok még a leghitványabb földben is, de a meleg, porhanyós, középszerü, sem igen nedves, sem igen száraz — különösen pedig a homokos agyagföldegben legvidámabban nönek s legpompásb virágokat képeznek. Igen megkivánják a szabad, napos fekvésü állhelyet, mert árnyékban tökéletlenül alakúl viráguk. —

Csucsoraik kiültetése tavaszutóban (v. tav.-hóban) történik, a mikor t. i. éjeli derektül többé nem tartunk; ha azonban ezek jelenkeznének, virágcserép-, vagy üvegharanggal kell a gyenge hajtványokat beburitani; a csucsornak, ha még csirába nem indult, nem árt a gyengébb fagy sem. — A nagy gyökkötegek igen sok szárat és ágat hajtanak, azokat tehát szét kell szedni, annyifelé, a hány csira mutatkozik rajtok; egyébiránt legajánlatosb csak azon csucsorokat ültetni el, mellyeken már 4—6 hüv. hoszú csirázat van jelen, ezekből mentül korábbi virágokra lehet számitani. Ültetés alkalmával a karót is melléjök kell állitni, nehogy később a gyökerek sértessenek meg általa. — Hogy szép s tökélyes virágokhoz jussunk: csak 1 szárat hagyunk meg, s erről is az oldalgallyakat lemetszük. — Növésük első időszakában csak igen mérsékletesen kell öntözgetni; — de mihelyt a bimbók fejledeznek, és a virágzási időszak alatt is, a bő öntözgetést soha se szabad elmulasztani.

Mihelyt az őszi dér a leveleket s virágokat leforrázta, azonnal le kell a gyorcsék szárait vagdalni, csak mintegy 4—6 hüv, nyit hagyván meg belölük a föld felett, és a csucsorokat ki ássuk — száraz derült napot választván erre ki. Ekkor a gyökerek közé ragadt földtül megtisztogatván, *szám-*, vagy *névjegyecsekkel (etiquette)* ellátva, szellős helyen megszikkasztjuk, és aztán fagymentes, száraz, szellős helyre (igen melegen fütött szobákba ne,) elteszszük.

Szaporitásuk igen könnyü *csucsor*aik szétosztása által; sőt minden egyes csucsort is annyifelé el lehet vágni a hány *csir* van rajta — igy is ki fognak ezek képződni. Szintolly könnyen szaporithatók *dugvány* által is; ezt, tav.-utótul nyárelőig, ekképen hajtjuk végre: azon oldalágakat, mellyeken még csak két levél van, ugy szeljük a szár-, vagy ágról *ki*, hogy azokon egy kisded „*talp*“ képeztessék, és ezen talpra állitva ültetjük homokos, könnyü haraszt-, v. hamgaföldel töltött cserepekbe, — s ekkor melegágy ablaka, vagy üveg harang alá teszszük; szabad ég alá s napra csak megfoganásuk után jönek. — Magvetés utján, egészen uj fajokra

lehet szert tenni; a mag télutóban lágymeleg ganajágyra vettetik, innen a növénycsék tavaszutóban ültettetnek cserepekbe.

GLADIOLUS. **Dákoska** D. F. *Siegwurz* (? Győzelemvir).

Hagymanövények, szép, kalászkákban álló virágokkal ékesek.

Gl. *communis* L. Bókoló d. D. F. Szára 2—3 l. mag.; levelei kardképüek; szép, biborga, fehér, vagy hússzin virágai hoszú, egyoldali fürtökben virítnak tav.-utótul nyárhóig. *Délieuropa, Délinémethon.*

Miv. Porhanyós, homokos, kövér, mérsékl. nedves földet, napos fekvést és azt is megkivánja, hogy hagymái minden 2—3 évben átültettessenek, illyenkor megszabaditván számtalan ijafiától *(Nebenbrut)*is.

Gl. *byzantinus* Mill. Bizántziai dák. Amannál nagyobb, élénkebb biborga virágokkal diszlik. — Hasonló mivelés.

Gl. *imbricat.* Pikkelyes dák: karmazsinveres virág. Hasonló mivelés.

Gl. *alatus* L. Szárnyalt d. Szára lapított, 8—12 hüv. magas; levelei kardképük. Virágai nagy, pompás, skárlátveres és sárga szinezettel, csaknem egyik oldaliak; virít tav.-utótul nyárelőig. — *Cap.*

Miv. Homokos hamga- s ugyanannyi harasztföld; növényzési ideje alatt nap, levegő és víz bő mértékben, de a hagyma csirázása előtt igen mérsékletesen, a levelek száradása után pedig egy csöpp víz sem kell. Kitelel 1—5° melegen.

Gl. *cardinalis* Curt. Bíbornok k. Kitünő pompás, csengetyüképü, 3 hüvelyket is haladó virágai sok, csaknem egyoldali virággazdag kalászokban állanak; pompás skárlátveresek, az alsó 3 sziromnak mindegyike pedig fehér, veres-violaszegélyzetü foltokkal is ékesített; hüvelyei fehér szélüek. Virít nyárelőtül nyárutóig. — *Cap.*

Miv. Mint az előbbeni. Száraz, meleg helyen, haraszttakaró alatt, a szabadban is többnyire ki huzza a telet.

Gl. *floribundus* Jacq. Virágdus győz.-vir. Pompás, számos, nagy, halványrózsa- vagy halvány hus-szinü virágai hoszú, vagy gallyas kalászban diszlenek — nyárhótul nyárutóig. — *Cap.*

Miv. Hagymái tavaszhó v. tav.-utóban napos meleg helyre a szabadba, porhanyós, kövér, homokos földbe, 2—3 hüv. mélyen ültettetnek; s midőn száraik elszáradtak, jövő tavaszig száraz homokba rakatva, szoba- vagy üvegházban tétetnek el.

Gl. *psittacinus* Hook. Papagáj győz.-vir. Kitünő pompás disznövény. — *Natal.* (Áfr.). Igen nagy, csengetyüs, világossárga, szélen sötétskárláttal vonásolt és pöttezett virágai csaknem

egyoldali kalászokban állnak; hüvelyc színes; vir.-idö: nyárhónyárutó, néha még öszelö is. —

Miv. Mint a *virágdus győzelemvir*nál. Hagymáiról igen könnyen szaporítható.

GLOXINIA. (?). *Gloxinie.*

Gyönyörü, *Brasilia* erdéiből származott csucsoros, öröklö disznövények!

Gl. caulescens Lindl. Husos szára 1 l. magos, tojásdad v. hoszukás, bársonyszörös levelekkel rakott. Virágai pompásak, csengetyüképüek, nagyobb és sötétebb kékek, semmint a *Gl. speciosa*-éi, belül egy nagy, sötétbiborga folttal ékesítvék; vir.-idö: nyárelö — nyárutó. — *Pernambuco* (Brasil.).

Gl. maculata L' Her. Húsos, pikkelyes gyökérül egyes, nedüs foltos, $1^1/_2$ l. magas szárat ereszt; alsó levelei szivképüek, arczon fénylök és zöldek, háton vereses rozsdások. Nagy, szép csengetyüvirágai halványkék-lila-, belül sötétkékszinüek; vir. idö: nyárutó — késö öszig. — *Carthagena* (Colombia).

Gl. speciosa Ker. Szára nincs, vagy igen rövid Levél: tojásképü v. tojás-hoszu, többé-kevésbé szivképü, mindkét oldalon puhaszörös. Virág: igen pompás! nagy — $1^1/_2$ hüv. hoszú s 1 hüv. széles, csengetyüképü, élénk violakék; egész nyáron át viritó. — *Brasilia.*

Miv. Egyenmennyiségü omlásfa-, haraszt- és tözföld $^1/_5$ rész homokkal keverve legjobb alájok. Tiz—15° melegen telelnek ki. — *Szapor*: csucsorairól, vagy csirszemekröl (melly egy darabka csucsorrészszel vágatik ki), vagy pedig levéldugványrul is (lásd „Vezérfogalm.“ 14. lap). A „*Gl. caul.*“, és „*Gl. macul.*“ dugvány által is. —

HEDERA. **Borostyán.** *Epheu.*

H. *Helix.* Repkény b. Egész *Europa*, *Keletindia* és *Canar. szigetek.* — 40—50 lábnyira is elkapaszkodik, 3—5szegletü, erezett, örökzöld levelei, zöldes-fehér virágai, s fekete bogyói vannak (csak a 2ik évb. érnek meg); öszelötül öszutóig virit. — Van fehér bogyóu: H. *leucocarpa*; sárga bogy. H. *chrysocarpa* D. C.; fehér és sárgatarka levelü: H. *variegata*; ujalt levelü H. *digitata*; szélesb és szebb levelü: H. *hybernica* (‚irlandiai repk.‘); csaknem szivképü levelekkel s veres bogyókkal: H. *canariensis* Willd.

Miv: Szép levelei miatt *keritvények s falak diszitésére igen alkalmatos.* Árnyékot, porhanyós, mérs. nedves, jó földet szeret; *szaporittatik* homlitás által és dugványokrul. —

HELIANTHUS. **Napvirág (Naposdi).** *Sonnenblume.*

H. *altissimus* L. Szál naposdi 4 *Pensylvan.* — Szára 10—14 l. m., sárga virágai nyárutótul őszhóig virítnak, néha teljesek.

H. *giganteus* L, Óriás naposdi. 4 A szárnövények egyik legmagasbika 12—16 l.; sárga virágai nyárutótul őszhóig diszlenek. Rovágyszegleteken igen csinosan jön ki. — *Éjszakamerika.*

Miv. Napos fekvés, kövér, mérs. nedves, porhany. föld; *Szapor.*: gyökosztás által.

HELIOTROPIUM. **Napraforgó** *) *Sonnenwende.*

H. *peruvian.* L. Perui v. Vanilia n. ♄ Igen kellemes, 2—3 l. magas v. toj.-lándsaképü, finomszörlepte levelekkel. Fehér, kékesfehér, néha csaknem világosviolga virágai, egyoldali, visszagöngyölt, számos, fürtös kalászban állnak, s igen kellemes *vaniliaszaguak*; csaknem az egész évben virít, de leginkább nyárelőtül őszutóig. — *Péru, Chili.*

Miv. Porhanyós, kövér, 1/6 rész folyamhomokkal kevert melegágyföld; nyárban sok, télben kevés víz. Világos, száraz állhelyen, 10—15° melegen telel ki, — a port ki nem állhatja. Nyárban napos helyre tétetik ki, sőt a szabadba is kiültettethetik. *Szapor.* dugványok vagy homlitás által.

HEMEROCALLIS. **Siliom** D. F. *Angol: Day-Lily = Napliliom.*

H. *flava.* Sárga sil. Sárga tubarózsa D. F. — *Sibiria, Helvét.* s honunk. 2—3 l. mag. szárán, nyárelőtül nyárutóig, szép, sárga, liliomalaku, igen kedves szagu virágok ékeskednek.

H. *fulva.* Barnaveres s. Szára 3—4 l. magas; sárgás barnaveres, vagy csaknem rézveres, amazénál nagyobb, de szagtalan virágai nyárhó- és nyárutóban jelenkeznek. *China, Levanta.*

Miv. *Mindkettő valódi disze a rovágyaknak*, porhanyós kövér földet szeret, gyökosztás utján igen könnyen szaporítható. Üzdelni is könnyü.

HESPERIS. **Estike.** *Nachtviole.*

H. *matronalis* L. Pompás e. D. F. 2—3 l. mag. levelei tojáslándsaképüek, virágai veres- v. halványveresek, és (kivált estve) igen kellemesen illatozók; vir. idő tav. utó- nyárhóig. Van egy igen pompás *változványa*: fehér-virágu, s a legerősebben illa-

*) A népnyelven nevezett ‚*napraforgó*‘ = ‚*Helianthus annuus* Lin. ⊙ Füvészeti műszóval ez ‚*napraforgó naposdi.*‘

tozó; van veres teljes- és tarka teljesvirágu is. — *Sibir. Helv. Németh.* s honunk. - -

Miv: Az egyszerü virágnak minden földdel beérik, s maghullatva is szaporodnak, de a teljesek már makacsabbak, kövér, agyagos homokföldeget kivánnak; a televénydus vagy igen megtrágyázott könnyü földben gyökrothadás miatt vesznek el. Az árnyékos helyet szeretik. *Szapor.* dugványok (virágzás előtt, nedves, homokos ágyba) és gyökosztás által. Az átültetést sem igen kedvellik. — *Néha csak 2 évig él.*

H. *tristis* L. Bús e. Szára csak $1^1/_2$—2 l., lándsás levelü; virágai murczos halványsárgák, barna erekkel hállózottak, estenként kitünő kellemes violaszaggal illatozók — s inkább is e végett, semmint virágukért miveltetnek. Vir.-idő tav.-utó nyárhóig. — *Honunk, Ausztr., Németorsz.*

Miv. Mindenféle kissé nehezebb, nedves kertiföldben, s kivált árnyas helyen diszlik. *Szapor.* magról, ez vagy szabadba, vagy melegágyra vetletik (s ekkor már az első évben is virágzik).

HIBISCUS. **Hibik** D. F.

H. *Rosa sinensis* L. Chinai rózsa. (*Chinesische Rose*). Szép, *örökzöld*, néha faalaku *diszbokor*, 4—10 l. magas törzsén tojáskerek, hoszanhegyzett, fénylőzöld levelek, és nagy, pompás, mályvaképü, égő-setétbiborga virága idiszelegnek — tavasztól egész őszig. — Vannak skárlátveres teljes; sárgaveres telj.; halványsárga, vérpiros alapu teljes, és tarka teljes virágu *változványai.*

Miv. Haraszt- és ugyanannyi melegágyföld, $^1/_6$ r. homokkal keverve; télben 10—12° mel. s kevés viz. *Szapor.* dugványok által (harang alatt,) igen könnyen megy.

H. *syriacus* L. Syriai h. Török h. D. F. Szintolly nagy mint amaz; levelei ékkepü-tojásoruk, 3karéjuak; virágai nagy, szép, mályvaalakúak; vir.-idő: nyárhó- őszhóig. *Leveleit elhullatja. Változványai*: fehér, kékes, veres vagy biborga, egyszerü vagy teljes virág.; teljes fehér, sötétveres csikos virág.; sárgatarka és fehértarka levelüek. — *Syria, Carolina.*

Miv. Jókora cserép; kövér, homokos melegágyföld; fagymentes helyeni kiteleltetés. Védettebb állhelyen jól bepólyázva s gyökereit haraszttal fedve a szabadban is kiállja, s itt igen gazdagon virágzik. — *Szapor.* dugvány által (tavaszszal, a levélütközés előtt, és melegágyon) tétetik.

HYDRANGEA (*Vizedény*). **Kehlknopf.**

H. *Hortensia.* D. C. Kertike. Kert-éke. D. F. (*Hydr. hortensis* Sm., *Hortensia mutabil.* B. M.) ♄. — *China. Japán.* Ismeretes

és divatos igen pompás *diszbokor*, mellyen nyárkezdettől egész későszig gyönyörü viráglabdák diszelgenek. Megnől 4—8 l. magasra s az idei gallyak csúcsain igen nagy, kerekded, sürü álernyőket hoz, mellyek némelly eröteljes nagy példányon tömérdek számmal jelennek meg *). A virág csaknem mind terméketlen (azaz gyümölcsöt s magot nem termő), s eleinte fehéres zöld, később sárgás fehér s utoljára gyönyörü *rózsaveres*, de elviritás után ismét zölddé válik. A levél tojáskerek vagy tojásképü, hegyes, fürészelt, télben lehulló.

Miv. Nem épen nehéz. Jó, kövér, kevés homokkal kevert melegágyföld, tágas cserép, évenkénti átültetés, száraz, szellős, fagymentes helyeni kiteleltetés — s ez időben kevés víz; tavaszszal a szabadban, árnyashelyen, cserepestül együtt besülyesztve, vagy (a mi még jobb) a szabad földbe kiültetve, növényzési időkörében böven öntözgetvén — illy kezelés mellett a legszebben fog diszleni.

Különös sajátsága a kertikének az, miszerint: *vasrozsda- és villanysavas mészszel kevert lápföldben többé-kevésbé pompás égszinkék*, vagy *világosviolakék* vagy pedig *lilaszin virágokat képez***). De minden 2ik évben uj földbe kell ültetni, — mert a régiből kiszija a festőanyagokat. Lehet a kertikéket üzdelni is, s ehez 8—12° melegnél több nem kivántatik; utolja felé 15 fokig is kell a meleget nevelni. Ha pedig már virágjában áll, hivesebben kell tartatnia, igy a virágok halvány színe sötétebbre fog változni.

HYACINTHUS. ***Jácint.*** *Hyacinthe.*

H. *orientalis* Kerti j. 4. *Ázsia-* és *Áfrikában* otthonos. Szintolly ismeretes, mint kellemes disznövény; szára 1 l. magas, mellynek végén fürtben állanak igen kedves szagu, *eredetileg* fehér vagy kék és egyszerü virágcsái tav.-elő- és tavaszhóban, s néha korábban is.

Egy hagymavirág sincs, melly olly nagyban és mindenfelé elterjedve miveltetnék, mint a jácint, de játszfajainak végetlensége, bámulatra méltó színpompája és leirhatlan szagkelleme miatt valóban méltán is kedveltetik. — Van: kettős v. teljes és egyszerü jácint, eme következő színekkel — s ezen színek számtalan hullámzataival: tisztafehér; fehérsárga, biborga, vagy violasz.-veres

*) Ballenstädtben egy 400nál többet, Potsdam melletti Pfaueninselen 453; — Perpignan mell. „Ille“ben volt egy, melly 1838ban 1832 viráglabdával büszkélkedett! „**Fama**“ 39 sz. 838.

) Ugyanezt lehet eszközölni igen kevés timsóolvadékot (mintegy 1, 500hoz) vegyítvén azon vízhez, melylyel a kertikék öntözgettetnek „Kastner's **Archiv. f. Naturlehre.“

és tüzsz., rózsa-, vagy húsveres ‚*szem*'mel; — sárga; — sárga biborga- v. rózsával; — husszin; feketés; biborkék; sötétkék; — világos- v. porczellánkék; agátkék és lenvirágszinü („gris de lin"). — *Virágászati előképe* egy szép jácintnak: mintegy 8—12 hüv. magas és olly erős szár, hogy virágterhe alatt meg ne döljön, rajta 15—20 teljes, vagy 20—40 egyszerü, jó nagy, loboralakuan rendezett, sürüen s vízirányosan álló virágok; eme kellékeken kivül még: a teljeseknek szabatos és tömött teljessége, az egyszerüeknél pedig a tágas torkolat és egyetlen egyszín is megkivántatik. —

Miv.*) A jácint mély, porhanyós, kövér, $^1/_4$ tiszta, vasmentes folyamhomokkal kevert jó földet kiván, mellyben semmiféle el nem korhadt anyagnak nem szabad lenni. A földet csak tavaszkor kell elkésziteni, s ekkor jól meg lehet trágyázni is elporhadt marhaganajjal, de ezt olly mélyen alá kell forgatni, hogy a hagymaültetvénytől legalább is 4—5 hüv. távol essék (lóganajtól megtaknyosodnak és elrothadnak). Az ágy 5—6 hüvelyknyivel emeltebb legyen az utaknál, s mentül naposabb fekvésü is; ültetés előtt 2—3 héttel mélyen s porhanyóra kell fölásattatnia.

A hagymák elültetése őszhó- vagy őszutóban, derült, száraz, napon tétetik. A sorok egymástul 10, a hagymák pedig 5—6 hüv. távol, és 4—5 hüv. mélyen jöjenek, minden hagyma finom, fehér homokkal hintetik körül és be, — ez által rothadás ellen óvatván meg. Száraz, szeles tavaszon meg kell (esténkint) öntözgetni az ágyakat. A jácint virágzási ideje 4—5 hétig tart, de ha a délinap sugárai és nagy esők ellen megóvatik, 5—6 hétig is eltart. — Ha a levelek elfonnyadtak a hagymákat (száraz időben) kiszedjük, föld- és a száraz levelek- s száraiktól megtisztogatva árnyékos, szellős helyre kiteszszük, itt meg-megforgatván; — kiszáradásuk után gyökereiket lenyírjuk, levehető ijafiától megszabaditjuk, s ekkor ismét szárítódeszkára elteregetvén ültetésidejök bekövetkezteig itt tartjuk. Télre az ágyak száraz haraszt-, vagy pozderjával véknyan betakartatnak, de ezen takarót tavaszelőben már le kell róluk venni.

Szaporitása a jácintnak igen könnyü ijafiáról; magról csupán akkor, ha uj változványokra akarunk szert tenni. *Mag* csak a legszebb példányokrul gyüjtetik és őszszel $1^1/_2$ hüv. mély barázdákba vettetik, télre haraszttal födetvén be. Következő őszszel még 1 hüv. földet kell rá rostálni; második évben már ki lehet a hagymácskákat szedni és nyárutó- vagy őszelőben más ágyra átültetni — 2 hüv. mélyen, 3 hüv. távol. Itt mindaddig meghagyatnak, mig virá-

*) Leghiresebb jácintmivelők a legrégibb idő óta a *hollandusok*, különösen *Harlem* lakosai.

gokat hoznak, a mi rendesen több éveken át tart, s ezen idő alatt minden őszszel egy-egy hüv. jó, porhanyó föld hintetik ágyokra.

A jácinthagymákat meglepni szokta ronda betegség u. m. taknyosodás (*Rotz*) ellen legbiztosabb óvszer: azoknak a szárítódeszkáni meg-megforgatása s jól kiszikkasztása, ültetéskor pedig az ajánlottuk homokburiték és—mint azt föntebben is megjegyzők,— lóganajtúl való legnagyobb ovakodás, a marhaganajnak pedig mélyen aláforgatása.

H. *comosus* L. Üstökös jác. (*Muscari comos.* Willd.). Szögletes-hengerü virágai hoszú fürtökben jelenkeznek tav.utóban, az alsók zöldesszürkék, kissé barnásak, és *termékenyek*, a felsőbbek pedig hoszabb száraikkal együtt violakékek, meredtek, *üstököt képzők* és *terméketlenek*. *Ausztria*, *Bajorors.* st.

H. *Muscari* L. Pézsma jác. (*Muscari moschat.* Willd..) — *Ázsia.* Pohos-tojásképü, zárkozó, szélen csipkés, sárgásszürke virágai sürü, tojásdad fürtökben állanak — s igen kellemesen illatoznak. Vir. idő: tavaszutó.

H. *racemosus* L. Fürtös- v. közönség. jác. (*Muscari racemos*, Willd.). *Közép- és Déli Europa.* Tojásdad, kék, fehér v. husszín, jószágú virágai sürü, hoszukás-hengerü fürtökben mutatkoznak—tavaszhó- és tavaszutóban.

Miv: Napos fekvés, porhanyós, kövér, nem igen nedves föld.—A fürtös jácint csinos szegélyzetet képez.

A pézsma-jác. télre tanácsosabb betakartatnia.

JASMINUM. **Jázmin.**

Csinos, igen kellemes szagu virágokkal, és többnyire *örökzöld levelekkel* ékeskedő diszbokrok.

J. *azoricum* L. Azóri jáz. Hármas levelek; tojáskerek, habos, fényes levelczék; fehér, illatos virágai nyárhótúl őszelőig jelenkeznek.

J. *grandiflorum* L. Nagyvirágu jáz. Tollagos levelek; tojáskerek levelczék, az alsó három alajon-összefolyó. Virágai fehérek, kivül piroslók, igen kellemes illatúak; virít nyárelőtül őszutóig. *India*, *Sz. Tamás.*

J. *odoratissimum* L. Illatozó jáz. Levelei 3masok és tollagosak; levelczéi hoszukások, erezettek és fénylők. Virágai sárgák és igen kellemes illatúak; nyárhotul egészen télig virít. — *India*, *Madera.*

Miv: Porhanyós, kövér harasz- és ugyanannyi melegágyföld, $^1/_4$ lápföld s $^1/_7$ folyamhomok-keverékben legjobban diszlenek; *szapor.* homlitás és dugványok által igen könnyü. Kitelel-

nek 5—8° melegnél; nyárban napos, szabad helyre tedd s gyakran öntözgesd.

IMPATIENS. **Fájvirág.** D. F. *Balsamine.*

J. *Balzsamina* P. Kerti fv. D. F. Ezen minden kedvelli szép növénynek *sok szép játszványa van*: egyszerü, fél- v. egészteljes-, egyszinü, csikos, foltos vagy pöttezett virágokkal. A legpompásabb változványok: „*rózsa f.v.*“ magas és kevés águ, igen teljes, rózsasz. virág.; „*Camelia f.v.*“ nagy, igen teljes, karmazsin-, biborga- vagy skárlátveres virág.; kis „*törpe f.v.*“ skárlátveres, vagy skárlátveres és fehércsikos, vagy lilaszín virágokkal stb. —

Szára vastag, s igen leves, levelei lándsásak, fürészeltek. Virágzik nyárelő közepétül egész késöszig. — Hona *Keletindia.*

Miv. Kövér, igen táplálékony, de porhanyós föld-, és különösen sok nedvességet szeret; de e mellett a napnak is barátja. *Szapor.* magról, melly koratavaszszal melegágyra, vagy cserepekbe vettetik, — minthogy igy a hideg ellen könnyebb megőriztetnie. Ha megnőtt, a szabadba kiültetjük. *Magot* csak a legteljesb példányokrul szedünk — a legnagyobb vigyázattal nyulván a magtokczához, mert ez a leggyöngédebb érintésre is kinyílik és szétpattogtatja a magot (=„*Impatiens*“!); csak az apraját és a középnagyokat vesd, mert ezek teljesebb növényeket adnak, semmint a tökélyesen kifejlett nagyok, — átalában pedig a 2 éves mag jobb a frisnél.

IPOMAEA. **Perkáta** D. F. *Trichterwinde.*

I. *coccinea* L. Skárlátszinü p. — *Sz. Domingo.* 8—10 l. magas *kapasznövény*, szívképü, alajon szögletes levelekkel és szép, tölcsérképü, tüzes-skárlátveres virágokkal, mellyek nyárhótul öszelőig díszelgenek.—Egy szép változéka sötétsárga virágu („*Ip. luteola* Jacq.“).

Miv: Porhanyós, könnyü, táplálékony föld, mérséklett nedvesség. Magva tav.előben melegágyra vettetik, — későbben a növénycsék kirendelt helyükre ültettetnek. Meleg, napos fekvést kiván. Körbe ültetve, s középbe szurt hoszu póznákra fölfuttatva csinos lobort (*Pyramide*) lehet belőle alakítani.

I. *purpurea* Roth. Biborga p. *Amerikai* pompás 12—16 l. *elfutó* disznövény. Levelei szívkép.; virágai nagy, viola-biborga, vagy fehér, rózsasz., kék s különféle tarka festvényzetü — igen pompás! Virít: nyárhótul öszelőig.

Miv. A szabadba vettetik (tav.hóban) napos, meleg helyre porhanyós, kövér földbe; — később elhullatja magvairól is szapo-

rodik. — *Lugasok és falak bélelésére igen ajánlatos.* — Szép fajai még a perkátának:

Ip. *hederacea* Jacq. *Virginiai* Virág: egész-kék. Miv: mint az *Ip. coccin.*

Ip. Nil. Roth. *Cap* és *Kel.-Indiai* — Igen pompás egészkék virág.

Ip. Quamoclit Lam. *Kel.-India.* Égető-karmazsin virágu.

Ezen két utolsó csupán verősládában (*Prell-* op. *Sommerkasten*) mivelhető.

IRIS. **Nőszirom.** D. F. *Schwertlilie.*

Szép dísznövények, hagymások vagy csucsorosak, $^1/_2$—3 l. magasak, s többnyire pompás viráguak

I. *biflora.* Párvirágu nősz. Szára 10—12 hüv. magas, 2—3virágu. Virágai igen szépek, setétviolaszinüek, szakállasok; — virít. tav.utó s nyárelőben, — néha öszelőben is másodszor. *Sibéria, Spanyolorsz. Portugallia.*

Miv. Minden helyezetü s minden jó, porhanyós kerti földben, de napos helyen s nem igen nedves földben leginkább diszlik. *Szapor.* gyökosztás által — öszelőben.

I. *florentina* L. *) Olasz nősz. Igen sép növény! Pompás, nagy sárgán érezett szakállas virágai tav.utó és nyárelőben diszlenek. Szára 2 l. magas, 2virágu.

Miv. Meleg, napos fekvés, kövér, porhanyós, nem igen nedves föld. *Szaporittatik:* mint az előbbeni.

I. *germanica* L. Pompás n. Hona *Németorsz.* és *Helvéczia.* Igazi pompás virág! Szára 2—3 láb magas, sokvirágu. Virága nagy és szép, külső szirmai különös szép violasz, barnaeresek sárgaszakálasok; a belsők pedig szép kékek, világosbiborga csíkokkal. Változong: fehér; — világossárga; — sárga belső szirmokkal; — hamuga belső szirm.; — sötétkék vir.; — tarkacsíkos levelekkel stb.

Miv.: Mint a *párvirágu nőszirome*; valamivel kövérebb, s nedvesebb földet szeret.

I. *persica* L. Persiai n. Szára 4—6 hüv., rajta tav.elő és tav.hóban 1—3, szép, szakálatlan virág van, mellynek belső szirmai fehérek, a külsők pedig kéklő-gyöngyszinüek, vagy egykevéssé vereses finom csíkosak, közepén sárga, barnás foltokkal,

*) Ezen növény szolgáltatja az ismeretes: „*Violagyökeret*“ mellyet a gyermekcsék szájába, könnyebb fogzás végett szoktak adogatni — mindenesetre okszerübben semmint a „*farkas-foggali*“ balga és néha veszélyes inydörzsölgetés!

az alajon pedig világosbiborga-foltosak. Levelei vonal-árképüek. A hagymája barnahaju, hoszukás. *Persiai.*

Miv. Meleg, napos, nem nedves fekvés, porhanyós, kövér, homokos föld. Kemény fagy ellen tav. előig száraz takaró. Minden 2—3 évben ki kell hagymáit szedni, s ijafiától megszabaditván, tisztán el kell tenni szellős, árnyékos helyre, és nyárutó- vagy öszelőben az ujonnan készitett ágyba, 3—4 hüv. mélyen s egymástul 4—6 hüv. távol kell elültetni. *Szaporitása* ijafiáról igen könnyü. — Szinte könnyü azt üzdelni is.

I. *Susiana.* Dicső nösz. Igen pompás $1^1/_2$—2 l. magas, 1—2 virágos száru disznövény. Virágai a legnagyobbak s legdicsőbbek ezen nöm minden faja felett! — fekete szakáluak, külső szirmai fehéresszürkék, egy igen finom, feketés-biborga vagy sötétviola érhállózattal beszövetve és a középen fekete folttal diszitve; a belsők nagyobbak, fehérszürkék, feketék, olomszinüek es fehér-hállózatuak s tarkabarkák. Vir. idő: nyárelő és nyárhó. Hona: *Susiana* (Kisázsia); 1573-ban Constantinápolybul Angliába, innen később hozatott Németországba.

Miv. A szabad földben könnyen rothad, cserépben pedig ritkán —vagy legalább nem olly pompásan virágzik; legjobban diszlik az ugynevezett „Cap-*hagymaágy*"ban vagy más valamelly— fagy és nedvesség ellen védett — növényládában. Porhanyós kövér, $^1/_6$ folyamhomok és $^1/_8$ agyaggal kevert kerti földben, és a szabadban, meleg, de nem épen égető verős, száraz, kissé emelkedettebb helyezetben legjobban diszlik. Csucsorai 2—3 hüv. mélyen, a növényládaba nyárutó- vagy öszelőben, a szabadba pedig csak tavaszkor ültettetnek. A 2—3 évig fekvő (t. i. a földágybani) csucsorok levélfonnyadás után kiásatnak, és fiókcsucsoraiktól lehető legnagyobb kimélettel megszabadittatván, fagymentes helyen, száraz homokban tartatnak ültetési idejök bekövetkezteig. Hogy ezen növényt a szabadban télre be kell takarni — mondanunk is fölösleges; de ki kell emelnünk azt, miszerint ezen— a milly szép szintolly kényes—növényt nyárban is védni kell hideg és tartós esőzés ellen, mert különben csucsorai megbetegszenek (a mit leveleik fekete foltjaival adnak tudtodra), s elhalnak.

IXIA. **Esticse** (?). *Abendblume.*

Apró, nősziromhoz hasonlitó hagyma-növénycsék, csinos virágcsáikkal tav. hó végétül nyárhóig ékeskedők. Mindnyájan ‚*Jóreményfoki*ak' az I. *coelistinát* kivéve, melly *carolinai*, E gazdag nömbül csak nehány legszebb fajt nevezünk meg:

I. *bulbifera* L. Hagymádzó esticse! szára 3- v. többvirágu. Levelei vonal-kardképüek a levélhónalok *hagymát tartók* (*ele-*

vent szülő). Virágcsái biborgák, sárgák, veres- és fehértarkakvagy sárgatarkák.

I. *colestina* Bart. Égszín est. Szára egyvirágu; levelei vonal-árképüek. Virágai nagyok, égszinüek.

I. *crispa* Thbg. Fodros est. Többvirágu szár; keskenyvonalképü, igen csinosan fodrozott levelek, szép, kék, világviola, rózsasz., vagy fehér virágokkal.

I. *maculata* L. Foltos est. Sokvirágu szár- s vonal-kardképü levelekkel. Virág: alajon foltos, fehér, sárga, sárgabiborga csúcscsal, halv.-kék, kékbiborga (halvány foltokkal), rózsapiros, violaszinü, stb.—

Igen pompás változványa ezen fajnak a ‚*zöldviru esticse*' (*Ix. viridiflora* Lam.) pompás, csillagképüen ellapult, rézzöld, alajon bársonynemü fekete foltos virágokkal, mellyek nyulánk kalászokba füzvék; levelei vonalképüek, igen keskenyek.

I. *purpurea* Lam. Biborga est. Többvirágu szár.; kardképü levelek. Szép, bíborga virágok—biborga pöttes hüvelylyel.

I. *rubrocyanea* Jacq. Vörös-buzavirágszín. est. — Többvirágu szár, hoszukás lándsaképü levelekkel, virágai szép buzavir.-kékek, alajon sötétveres foltokkal.

I. *tricolor* Curt. Háromszinü est. Szára 2—3 v. többvirágu; levelei kardkép.; virágai nagy, 3szinü, igen pompás, miniom- v. arancsveres, alajon sárga, középen barna-, vagy feketés-biborga foltokkal.

Miv. Őszszel több hagyma ültettetik kis cserepekbe, könnyü, homokos, egy kevés harasztfölddel kevert hamgaföldbe — s kavacsot ágyazva a cserépfenékre, és úgy teleltetnek ki 4—6° melegen. Nyugidöben egészen szárazon, de ha hajtani kezdenek, mérséklett nedvesen és ablakközelében tartatnak. A fris levegőt igen szeretik, ugyszinte a forró napvilág elleni beárnyékoztatást; nyárelőben a szabadban, árnyékos helyen homokágyba sülyesztheted cserepeiket.—*Szaporit.* hagymáiról es magvetés által.

KALMIA. ♄

Szép, örökzöld, *éjszakamerikai* diszbokrok. Cserépben 1—5° melegen kiteleltethetők.

K. *angustifolia* L. Keskenylevelü K. Szára 2—2½ l. magas. Szép, sötétrózsaszin virágai számos ernyőt képelnek.— Tav.utó—nyárhóban

K. *glauca* Ait. Szürkezöld K. Másfél — 4 l. magas. Igen csínos, világ.rózsasz., tepsialaku virágai ernyősek. Tavaszhó nyárelőig virágzik.

K. *latifiola.* Széleslevelü K. Négy — 7 láb mag. Levelei köröczűek (*ellipticus* Vajda), bőrnemüek, nagyok, a babéréihoz hasonlitók. Gyönyörü veres, tanyérképü virágai, számos ernyőt képelnek. — Nyárelő és nyárhó.

Miv. Mint az éjszakamerikai *sziklányoké* (*Azalea*). Homokos lápföld, $^1/_3$mad résznyi omlásfalölddel keverve; védett, kissé árnyas helyzet, nyárban bő nedvesség. Künt is ki lehet teleltetni, — azon föltételek mellett, mellyek a *sziklányok*nál megemlitvék.

LATHYRUS. **Bükkön** D. F. *Platterbse.*

Szépvirágu kapasznövények.

L. *latifolius* L. Széleslevelü b. Pompás növény: 4—6 l. nyuló szárán nagy veres virágai diszelegnek nyárelőtül egészen őszhóig számos és sokvirágu fürtökben. Van szép fehérvirágu változványa is. — *Európai.*

L. *magellanicus* Lam. Magellani b. Szinte igen pompás. 10. l., s magasabban is fölkapaszkodó szárán kitünő szép, egszin virágai fürtökben jelennek meg nyárban.

L. *odoratus* szagos b. Borsó-virág D. F.- *Keletindiai-* és *siciliai* igen ösmeretes és sok, szép, illatózó virágai miatt közkedvességü disznövény. 4—6 l. nyuló szárán nagy, fehér (L. *aegypticus*); veres és fehér (L. *ceylanicus* Burm.); sötétviola és biborga (L. *siculus* Rupp = *Székely bük.*); kék-biborga, fehér csíkokkal, veres fehércsíkos st. szinekkel ékeskednek virágai — nyárelőtül őszelőig. — Cserép v. ládácskában ablakokban szokták tartani.

L. *tingitanus* L. Áfrikai b. — *Mauritaniai* szép növ. Szárnyazott, 6—8 l. magas szárán nagy, sötétbiborga virágai nyárelőtül őszelőig pompáznak.

Miv.: középszerü földdel is beérik, azonban porhanyós és kövérebbben, napos helyen szebb virágokat képeznek. *Szapor.* magról, melly 1 hüv. mélyen, s egyenesen oda vettetik (tavaszelő- v. tav.hóban) ahol virágoznia kell. Körbe dugdosva, — ha a középbe szurt póznára fölfolyik, csinos lobort képel. Lugas és falakra is föl lehet futtatni.

LAURUS. **Babir** D. F. *Loorbeer.*

L. *nobilis.* Költész-b. (*Dichter-Lorbeer*). Hazája *Kelet*; de igen régtől óta Déli-Európában is meghonosodott — Olaszhon némelly vidékén 20—30 l. magas, és egy középnagyságu tölgy vastagságával mérközik. Örökzöld, lándsaképü v. tajásdad, sötétzöld, erezett, fénylő s bőrnemü levelei, fűszeres iz s kellemes

szaga végett, konyhai áruczikk. Apró, sárgásfehér virágai kétlakiak, ernyőkben állanak — tav.hó és tav.utóban. — Van. szélesebb és keskenyebb, fodrosszélü és tarkalevelü is.

Miv.: 1—5° melegen telel ki (szükség esetében száraz pinczében is), sőt védett helyen jól bepólázva a szabadban is kiállja. — Ollyan földet szeret, mint az arancs. — *Szapor.* leginkább gyöksarjadékai által és magról; — dugvány s homlitvány igen nehezen ver gyökereket.

LEVCOIUM. **Tőzike** D. F. *Knotenblume.*

L. *vernum* L. Tavaszcsengő tőz. Ezen hagymanövény tav.elő- és tav.hó-, sőt gyakran már télutóban is virágzik, csinos, hófehér, zöld-hegyü virágai 1 l. magas, 1- ritkán 2virágu szárán csüngenek. Van teljesvirágu is.—*Helvet., Németorsz.* s nálunk,

Miv.: Félárnyékos hely, porhanyós, mérs. nedves, kövér föld. *Szapor.* sok ijafiáról, nyárutó- v. őszelőben igen könnyü.

L. *aestivum* L. Nyári tőz. $1\frac{1}{2}$ — 2 l. mag., sokvirágú szárán csinos, fehér, zöldhegyü virágokat hoz, tav.utó — nyárelőig. *Ausztr., Olasz-, Angolhon* s nálunk.

L *autumnale.* Őszi tőz. Csinos, fehér virágai, 8—12 hüv. sokvirágu szárán őszszel jelenkeznek. — *Délieuropa.*

L. *roseum* Rchb. Rozsás tőz., Csüngő, rózsaszín virágai tavaszkor viritnak. — *Corsica.* Miv.: az elsővel megegyező. —

LILIUM. **Lilium.**

Pompás, szárvég-ülő virágokkal ékes, pikkelyes hagymáju disznövények.

L. *bulbiferum* Lin. Tüzes lil. D. F. Nagy, aranysárga, gyakran vereses hagymájából nől-ki 2—3 l. mag. szára, mellynek végén tav.utótul nyárhóig sok, nagy, pompás *tűzveres*, meredt fürtökben álló virágai tündöklenek. — Van: sötétarancs sz., — sötétveres, kis, bibor-sáfránsárga és teljesvirágú; továbbá alacsony száru s tarkalevelü st. is. Vadon apró, sárgás hagymák termenek levélhonalaiban — mint ezen nöm több más fajánál is. — *Éjszakamerika, Sibir. Olasz-, Francz.orsz., Ausztr., Helv., Ném.orsz.*

L. *candidum* Lin. Fehér l. Ismeretes pompás disznövény — kedvelt tárgy — kivált hajdan — költészeknek. Nagy, fehérsárga v. sárga hagymájából fejlik ki 4—6 l. mag. szára; nagy pompás, hófehér, erősen illatozó virágai sokvirágu fürtben diszlenek nyárelő végétül nyárhóig. Van veres vonásu virágu (*L. cand. flore striato*), teljesvirágu s tarkacsikos levelü; van egy igen gyönyörü

változvány: nyulánkabb, barna szárú s igen sok (néha 50—60 — sőt 100), csüngő, apró, fehér, kellemesszágu virágokkal is („L. *peregrinum* Mill."). — *Syria, Palaest., Délieuropa, Helv.* —

L. *Martagon* L. Turbanl. Török Turban D. F. (*Gemein. Türkenbund.*) Nagy, aranysárga hagymájából emelkedik fel 3—4 mg. tarka szára, mellyen nyárelő végétül nyárutó kezdeteig büszkélkednek csüngő, veres, gyakran sötétfoltos, egy nagy, loborképü végfürtbe fűzött virágai; szirmai visszagöngyölvék. A száron a levelek körgben ülők (*quirlständig.*) Mivelés általi változványai: fehér, biborga, sárga, arany- vagy arancssárga és világ. veres, többnyire foltos, és néha teljesviráguak. Hona *Sibiria, Magyarhonunk, Helv.* és *Németorsz.* —

L. *pomponium* L. Fogas l. D. F. Gyönyörü növény, sürü levélfedi 2—3 l. mag. száru, mellynek csucsán 2—5, csüngó, tüzes-világ.veres virágok — visszagöngölt szirmuak, tav.elő és tav.hóban pompáznak. Hagymája jókora nagy, sárga, vagy fehérvereses. — *Siberia* és a *Pyrenaeusok.*

Miv.: Napos fekvés, mérsék. nedves, mély, porhanyós, kövér, de nem ép akkor trágyázott föld. Minden 3—4 évben át kell ültetni, illyenkor egyszersmind hagymafajzadékitól is megszabaditván, a hagymák nagyságához képest 3—6 hüv. mélyen, s 6—12 hüv. távol ültesd. *Szaporittatik* hagymáiról és magról (némelly fajnál a levélhonalyi hagymácskákról is), a hagymapikkelyek által is, mellyeket elválasztván, homokos, könnyü földdel töltött cserepekbe, 6 hüv. mélyen ültetünk s fagymentes helyen teleltetünk ki; a 2ik évben már apró hagymák képződnek ama pikkelyekből és ezeket a szabadba ülteljük ki.

Megemlitjük még — hacsak névszerint is — a két, japáni származásu kényes: Lil. *atrosangvineum* Sieb. *Sötétvérge lil.* és a Lil. *speciosum* Thbg. *Drágaszép lil.*; emez: nagy pompás, illatozó, halvány- v. sötétrózsaveres, veres- v. fekete biborverespöttyes virágokkal ékes. Az első 2 tallér; ezen utólsót pedig és változványait 6—150 (*azaz százötven*) tallérjával is fizetik. . !

LONICERA. **Loncz** D. F. *Geisblatt, Heckenkirsche.*

L. *Caprifolium* L. Jérikói L. Jérikói Rózsa D. F. *Délieuropai.* 12—18. l. elnyuló kapaszbokor csonk-átnőtte levelekkel. Szép, számos, kellemes szagú, fehér és sárga, a cső alaján vereses virágai tav.hó végétül nyárelőig jelenkeznek. Bogyói skárlátveresek. — Van: kora, fehéres vir.; veres, belül sárga vir.; és kirágcsált-bevagdalt, gyakran tarkalevelü is st.

L. *Pereclimenum* L. Búbos l. D.F. *Egész Németorsz.* — 12—20 l. kapaszbokor. Igen illatos, sárga- és biborgaveres virágai

nyárelőtül őszhóig pompáznak. Levelei tojásdadok s nincsenek átnöve; bogyói cseresnyeveresek (mérgesek Diósz).

L. *sempervirens* Mich. Örökzöld l. Szép, 10—15 l. kapaszbokor, le nem hulló levelekkel, mellyek közül a legfölsők csonk-átszurvák. Gyönyörü, de szagtalan, csőképü, skárlátveres, belül sárgaveres virágai tavasztól egész későőszig diszelegnek; bogyói veresek. — *Carolina*, *Mexico*, *Virginia*.

L. *tartarica* L. Tatár l. D. F. Ezen mintegy 6—10 l. magas, meredt törzsü, ág-bogas bokor koratavaszszal már szivtójásképü levelek- és rozsa-, vagy húsveres virágokkal szokott ékeskedni. Bogyói világosveresek.

Miv. Mindenik igen alkalmas lugasok, s falak, st. betakarására, jó porhanyós, nem igen nedves földet, védett, napos helyet, — az örökzöld loncz télitakarmát is kíván. *Szapor.* homlitv. és dugványok, ritkábban mag által is.

LUPINUS. **Csillagfürt** D. F. *Wolfs-* oder *Feigbohne.* (*Fürtös ibolya* v. *fürtös viola*).

Az évelő fajok mind ágbogas száruak, ujas levelüek, és fürtökben álló pillangó-viráguk van. A legszebbek közölük:

L. *albus* L. Fehér cs. 4—5 l. mag.; virít nyárhótul őszig. *Kelet.*

L. *angustifol.* Keskenylevelü cs. — 2—3 l. mag.; kéket virít, nyárhó- és nyárutóban. — *Spanyol* és *Déli-Franczhon.*

L. *aureus* Agardh. Aranyos cs. Csak 5 hüv. magos, aranysárga selyem szőrökkel fedett; kék virágai nyárhó- és nyárutóban jelenkeznek. — *Péru.*

L. *Hartwegii* Lindl. 2—3 l. mag. nyárhótul őszig pompásan diszlik. — *Mexico.*

L. *mutabilis* Sweet. Változékony cs. Igazi pompás disznövény! 4—6 l. mag. szárán szép kellemesszagu virágai hoszú, vigályos fürtökben ékeskednek. A virág nagy, fehér, a zászlócska lapján sárga vagy aranysárga, később violaszinüvé *változó*. — *Columbiá*ban otthonos. — Szép *játszfaja* ennek a: „L. *Cruikschanckii* Hook.“ — *Pérui* kék-, v. világ.-kékvirágu, később viola- v. sötétbiborgává változó; a zászlócska lapja többnyire sárga, később barnasárga, néha pedig a zászlócska is fehér, sárga szegélyzettel sárga lappal. — Mindkettő nyárelőtül későőszig virágzik.

Miv.: Mélyen ásott, porhanyós, kövér, homokos földben, bő nedvesség és napos fekvés mellett diszlenek. *Szapor.* magról, tav.hóban, a szabad földbe, — egy 6 hüv. átmérőü cseréppel karikát nyomván a földbe, az illy körbe 4—5 magot eresztünk. —

Az öröklő (4) pompás fürtvirágu s ujalt levelü csillagfürtfajok közül csak ezeket emeljük ki:

L. *Marschallianus* Sweet. Virága fehéres és kék, lila, halv.kék st. színváltozatokban; nyárelőtül nyárutóig virít. — *California.*

L. *nootkatensis* Don. Kék, viola-sárgás- és fehérszinezetü virágai tav.utótul nyárhóig virágoznak. Levelei kékszürkezöldek. — *Nootka Sund.* (Amer.).

L. *polyphyllus* Lindl. Gyönyörü virágai hoszú fürtökben jelenkeznek nyárelőtül nyárutóig; szinök kék, halv.kék, lila, biborga, fehér, kék és fehér, — s több más színváltozatokban; a zászlócska lapja sárgás v. fehéres. — A *Columbia*-folyó torkolatánál tanyázik.

Miv.: Ugyanaz mint az évelőké, de mérsékeltebb nedvességet kivánnak — *Szaporit.* magról legkönyebben, szurvány s gyökhajványokról ritkábban sikerül; a mag tav.hóban vettetik, s ha a növények jókor kiültettettek, gyakran még azon évben virágoznak.

LYCHNIS. *Mécsvirág*, v. *mécsike* (?) D. F.

(Lichtröschen. Lichtnelke.)

L. *chalcedenica.* Csillagmécsike. Szerelemtüze. *(Feuernelke, Brennende Liebe).* Szeretett szép disznövény, skárlátveres virágai, sürü, egyenmagas csomóvirban ülnek; virít nyárelőtül nyárutóig. — Van: fehér, húsveres-, és rozsdaszin-húsveresvirágu is; — de a legpompásabb változvány: „*skárlátveres-*“ és „*fehér teljesvirágu.* — *Kisázsia-*, *Japán-* és *Sibériá*ban otthonos.

Miv.: Félárnyékos hely, porhanyós, kövér és télben nem nedves föld. Csikorgó hideg ellen a teljesviráguakat be kell takarni (haraszttal). *Szapor.* gyökosztás és dugványok által — t. i. a telyeseknél, az egyszerüeknél pedig magról is sikerül.

L. *fulgens* Fisch. Fénylő mécsike. *Siberiai*, 2—2½ l. mag; tojásdad v. lándsaképü levelekkel. Virít: nyárhó- és nyárutóban, pompás, égő-skárlátveres, nagy (1 hüv. széles) virágokkal, csomótásan.

Miv: Mint amaz. *Szapor.* magról, — lágymeleg ganajágyra, tavaszhóban.

L *grandiflora* Jacq. Nagyvirágú m. Igen pompás öröklő.— *China*, *Japán.* — Szára göcsös, 1—1½ l. mag. Levelei tojásdadok; virágai igen pompásak, nagyok, sárgás-skárlátveresek; szirmai egyenetlenül csipkések. Virít: nyárhó — nyárutóig.

Miv.: Kövér, porhanyós, ⅙ ágyag, ¼ folyamhomokkal ke-

vert kerti- v. melegágyföldet kiván, és tav.utóban, kissé árnyas helyre, a szabadba ki lehet ültetni, itt leginkább diszlendő. Igen mérs. nedvesség, mentül több fris levegő és 2—4° meleg mellett telel ki. — *Szapor.* dugvány és sarjadványai által sikerül (melegágyon).

MALVA. Malva.

M. *moschata.* Pézsma m. Csinos 2—3 l. mag. növény, veseképü tő-levelekkel és 5osztványu szár-levelekkel, minden osztvány 4szer-tollagos. Szép, nagy virágai nyárelő.—őszelőig viritnak, pézsmaszaguak, fehérek v. rozsaszinüek. — *Olasz-, Francz-, Angolhon.* —

Miv.: Porhanyós, mérsék. nedves homokos föld. *Szapor.* magról (a szabadba vetve,) legkönnyebb.

MESEMBRYANTHEMUM. Rojtika. Zaser- od. *Mittagblume.*

Ezen disznövények többé-kevésbé vastag, húsos és nedüs levelüek, s többnyire mind szép, fénylő, gyakran illatozó virágúak, mellyeknek keskeny, vonalképü szirmai kifejlesök idejekor csillagalakban terülnek szét, — később húsos magburokat hagyva magok után. — Eddig több mint 300 fajt ismernek, mellyeknek nagyobb része „*Jóreményfok*"tul veszi eredetét. — Itt, a húsos növények kedvelőinek, csak azon legkitünöbbeket nevezzük meg, mellyek gyakrabban s gazdagabban szoktak virágzani és szép virágaikkal is ajánlják magukat:

4 M. *aurantiac.* Hawk. Arancsszin rojt. Nyárelőtül őszelőig virít.

M. *bicolorum* L. Kétszinü r. Sárga skárláttal. Nyárhó — őszig.

M. *coccineum* Haw. skárlátszin r. Tavaszutó — őszelőig.

M. *conspicuum* Haw. Fénypiros r. Tav.utó — nyárhóig.

M. *micans* L. csillogó r. Fényes sötét-sáfránsz.; tav.utó — nyárhóig.

M. *noctiflorum.* Éjvirágzó r. Nyárelő — nyárutóig.

M. *rubrocinctum* Haw. Pirosszegélyü r. Biborveres. Nyáron át.

M. *tricolorum* Haw. Háromszínü r. Sárga, vérbiborga, barna. Nyáron át virágzik.

Miv. Kövér, porhanyós, ¼ homokkal kevert haraszt- és melegágyföld; nem nagy cserép — cseréptöredék ágyazattal; minden tavaszszal nagyobb-nagyobb cserépbe való átültetés. Száraz, napos helyen, szobában, vagy növénydében 3—6°, az igen vas-

tag levelüeket s szártalanokat azonban 6—8° melegen kell kiteleltetni. Enyhes időben gyakori szellőztetés; kevés viz (télben), — de forró nyári napokon, kivált a gyengébbek s szártalanok, bővecskében is öntözgettethetnek. A hoszas esőzést ki nem állhatják, e szerint a szártalan kényesebbeket napos, de eső ellen fedett tartóczára kell helyezni. A keményebbeket s virágzásra hajlandóbbakat a szabadba, meleg, napos, porhanyós rovágyba is ki lehet (cserepükből) ültetni, itt igen pompásan diszlendők. *Szapor.* a szártalanok gyöksarjadékaikról, a bokrosak pedig dugványok által (mérséklett melegágyon), minden magtermő fajnál pedig magvetés útján is eszközölhető. — Az imént elősorolt 8 faj mind ‚*öröklő*' ♃

Megjegyzésre méltó a „Jegesdi rojtika" *Mesembr. crystallin.* L. Ezen egész növény — de kivált szára és ágai, — számtalan átlátszó vizgolyócskákkal van ellepve s ugy néz ki, mint ha jéggel volna behintve. Levelei tojásdadok, habosak, húsosak. 2 — 3 l. hoszu szára földön csuszó, s rajta nyárhó és nyárutóban apró, fehér, igen egyszerü virágok vannak. *Cap, canáriai szigetek* és *Athene* vidékén honol. — Ez csak ‚*évelő*' (azaz 1évi). ☉

Miv. Magva (tav.előben) melegágyra, vagy cseréphe vettetik, és ha a növénycsék megnőttek, cserepekbe, vagy a szabadba, könnyü, kövér földbe s verőfényes helyre ültettetnek. Eleinte több vizet elszenved, de midőn virágai fejlődnek, igen kevéssel is beéri (kivált ha magvát akarjuk hogy megérlelje). — Néha sikerül 4—10° melegeni kiteleltetése. A szabad földben többnyire tövéren (= buján)nől.

MIMOSA. Érzencz? Sinnpflanze.

M. *pudica* L. ‚Nebánts' érz. (‚*Noli me tangere*'). *Brasiliá*ban tanyázik. Az egész növényvilág eddig ismert egyik legkülönösebb egyéne. Levelei ujképü czimpások, négyezett-sokczimpárral és hoszukás levélczékkel birók, — s olly bámulni méltó ingerlékenyek, miszerint a leggyöngédebb érintésre is abban a perczben egyik levélczepár a másik után, s egyik czimpácska a másik után és végre az egész levél egymásra lapul, sőt emez néha kocsányával együtt lehajlik; de mihelyt az inger reá hatni megszűnik, azonnal kiterjeszkedik a levél. Szára ezen különös növénynek 1 — 3 l. hoszú, terülő, s szurókás — mint szinte a levélkocsányai is. Apró gömbölyü, világ.veres, csupkás virágfejecskéi hónaliak, és nyárhótul őszhóig jelenkeznek. Maga a növény 1- vagy 2évi (☉ ♂), néha tovább is elél — az ápolgatás szerént; honában (mint mondatik) bokort (♄) képez — s ezt látszik igazolni külseje is.

Miv. Csupán magról szaporittatik, mellyet tavaszkor kövér, homokos melegágyfölddel töltött cserépbe vetünk, és meleg üzde-

ágyra tevén, mérsékelt nedvesen tartunk. A növénycsék egyenként, $^1/_6$ r. homokkal kevert, porhanyós haraszt- és melegágyföldel töltött kis cserepekbe ültettetvén, ismét a melegágyra, ablak alá tetetnek. Nyárelő kezdetén földestül együtt nagyobb cseréphe tetetnek, s vagy szobaablakban, vagy a verősládában (*Prellkasten*) tartatnak; — mag végett azonban legjobb az anyanövényt valamelly nyílt melegágyba kiültetni. Bő nedvességet szeret (kivált virágzása közben) és jó meleg időben sok szabad levegőt, forró napfény ellen pedig hüs árnyékot kiván. Egyébiránt legingerlékenyebbek levelei jó meleg légkörben. — Őszszel az ágak hégyeiből egy keveset el kell metszeni, és télen világos, száraz helyre téve, 12 — 15° melegen telelend ki. Tavaszszal uj föld adatik alá.

MIMULUS. ***Mórika***, Majmócz? (*Gaukler* od. *Affenblume*).

M. *cardinalis* Lindl. Skárlátszin m. Szára 2—3 l. mag., bolyhos enyükés. Gyönyörü ásitó virágai világos- vagy tüzesarancs-skárlátveresek, néha téglaveresek is, a torok (‚tát' Vajda) sárga vagy arancsszínü, sötétveres foltok- vagy csíkokkal, a felső ajakon sárga szakálas. Egész nyáron és őszön át virágzik. *Éjszakamerika* nyugati részein honol.

M. *luteus* L. Sárga mórika — *Chili*beli 1—2 l. mag.; nagy sárga virágai számosan jelenkeznek nyárelőtül őszig. — Sok szép változványa között kitünő: M. *Groomii*; — M. *quinquevulnerus* H. Berol.; M. *rivalis* Lodd.; M. *Smithii* Bot. Reg.; M. *variegatus* Bot. Cab.; M. *Willsoni* Sweet. —

Miv. Nedvesded, hűvös, porhanyós, kövér föld; meleg emeltebb, félárnyékos hely. Télben fagy és nedvesség ellen meg kell óvatniok. Nyárban sok víz. — *Szapor.*: gyök-osztás által és magról, melly (tav.hóban) homokos melegágy földdel töltött cseréphe vettetik — be nem födetve földdel és melegágyra téve nedvesen tartassék. —

MIRABILIS. ***Méhpilis. Csodász*** (?). *Wunderblume.*

M. *dichotoma* L. Villádzó m. — *Mexicói*, 2—3 l. mag., szép, biborga, éjszakán kellemesen illatozó, tölcsérképü, 1 hüv. hoszú virágokkal — nyárhótul őszig.

M. *Jalappa* L. Délignyitó m. *Kelet-* és *Nyugot-Indiá*ban honol. Szinte villádzó, 2—3 l. mag. Virágai szagtalanok, $1^1/_2$ hüv. hoszúak, gyönyörü veres, sárga vagy fehérszinüek, vagy ugyanezen szinekkel csíkoltak és fecskendezettek; — egész nyáron át későőszig virágzik.

M. *longiflora* L. Hoszúnyaku m. — *Mexicói* 2—4 láb mag., villádzó, enyükés puhaszőrös. Virágzik nyárhótul őszig; vi-

rágai igen hoszúcsövesek, 2—2½ hüv., fehérek, szélen gyakran piroslók, kivül tapadósok és kivált estve igen kellemes illatúak.

Miv. Diónyi nagy magvaikat tav.hóban melegágyba vetik, s mihelyt a növénycsék 4—5 hüv. nőttek s derektől már nem igen tarthatni, a szabadba, védett, napos helyre s kövér, porhanyós kissé nedves földbe kiültettetnek. — Répanemü gyökeiket télre száraz fagymentes helyen és száraz homokban lehet kiteleltetni, mert ezen növénynem tulajdonképen *öröklő*, és a 2-ik évben nem csak korábban, hanem gazdagabban is szokott virágzani. Minthogy azonban a gyökerek kiteleltetése nem mindenkor sikerül, közönségesen ugy szokott ezen növény miveltetni, mintha csak évelő (⊙) volna — t. i. évenkénti magvetés utján. —

MOMORDICA. ***Magrugó*** D. F. *Balsamapfel. Springkürbis.*

Mindnyájan rugonyosan-felpattanó (*burváló* Vajda) kabak gyümölcsöket termenek, mellyek érettségükkor hihetlen gyorsasággal megnyilnak és a magot messzire ellökik, — ezen sajátság és gyümölcseik szépsége végett miveltetnek.

M. *Balsamina* L. Ineresztő m. D. F. Szára 5—6 lábnyira elkapaszkodik, levelei 5—7karéju, tenyérképüek. Fehéres-sárga virágai nyárelőtül nyárutóig jelenkeznek, szép, skárlátveres, tojásdad, szögletes és bibircsós gyümölcsöket (*kabak*) hagyva maguk után. — *Keletindia.*

M. *Charantia* L. Hegyes m. D. F. Szára s növése mint amazé; levelei szivképüek s épszélüek. Sárgát virágzik, nyárhótul őszelőig. Gyümölcse hoszukás szegletes, bibircsós, pirosas szép. — *Keletindia.*

M. *Elaterium* L. Ugorkás m. D. F. Lefekvő 3—5 l. hoszú szárán szivképü levelek. Sárgás, mit sem mutató virágok és zöldessárga, köröczü (*ellipticus*), keménysertéü gyümölcsök vannak, mellyek a legyengébb érintésre is magvokat és nedvöket messze szétfercsentik. — *Délieuropa.*

Miv. A két elsőbb melegágyra vettetik tavaszhóban, a növénycsék pedig jó, porh., kövér haraszt-, v. melegágyfölddel töltött cserepekbe ültettetve egy darabig a verősládában tartatnak; — nyárelőben pedig meleg, verőfényes falmelléki rovágyba kiültettetnek, növekedésük alatt sok vizet kivánnak. Az ugorkás magrugó pedig őszszel v. tavaszkor egyenesen oda vettetik, ahol állnia kell; — későbben magától is szaporodik.

MYRTUS. ***Mirtus.***

Örökzöld bokrok, bőrnemü fényes, világos pettyes, dör-

zsölés közben kellemes illatu levelekkel ékeskedők. Honuk *Ázsia*, *Afrika* és *Délieuropa*.

M. *communis* L. Galléros m. D. F. Ismeretes szép *bokor* vagy *fa*, tojásdad vagy landsaképü levelekkel; csinos, igen sürü, fehér és vereses, sokszáldu virágokkal, — nyárelőtül egész öszig diszelgő; virágcsupkái 1-viráguak, szögletben állok; bogyói piroslók, később kékfeketék. Számos válfajai közöl megnevezzük ezeket: M. *boëtica*; — *italica*, — *lusitanica*; — *mucronata*; — *romana*; — *tarentina*; — *leucocarpa* Sm; — mellyek egyébiránt kevéssé különböznek egymástul, és sokszor a levelek nagysága, alakja st. szerént, fölegesen az éghajlat, állhely s mivelési módszer különféleségéhöz képest változnak. „*Ara-* (v. menyasszonyi) *myrtus*"nak azokat híják, mellyeknek apró, tojáskerek és sürü levelök van; — „*taréjosak*" pedig azon apró levelü játszfajok, mellyeknek gallyai és ágai, kakastaréjképü, idomtalan növetekkel jelezvék.

Mi v. Ugyanazon földkeverékben diszlenek, mellyben az „arancsok" is (52. lap.). Télben szellös helyzet, 1—5° meleg s mérséklett öntözés. Tav.utóban az arancsokkal együtt a szabadba tetetnek, olly helyre, hol a forró napnak nincsenek egészen kitéve, és nyáron át bő öntözgettetést kivánnak. Évenkint (tav.hóban) át kell ültetni, — illyenkor bokrétaágaik és a gyökereik is megmetszetvén. — *Szapor.* dugványokról (tav.elő és tav.hóban a melegágy ablaka alá helyezve,) vagy homlitványok által is (nyárelőben) igen könnyü, — de a homlitandó vesszöt nem kell bevágni, hanem *csak egy kicsit kell rajta* csavarítani, és azt valamelly kiüződött melegágyba kell dönteni.

NARCISSUS. **Nárcis.** *Narcisse.*

Alacsony, 12—18 hüvelyknyi gyönyörüvirágu hagymanövények.

1. N. *incomparabilis* Curt. Pompás nár. *Olasz.* v. *déli franczhoni*, 1virágu 2élü szárán nagy, szép, illatos, kénkösárga virágok vannak; édelye sötétsárga, harangképü, fodorkás. — Van teljesvirágu is, különösen egy („*Orange Phoenix*") fehéres szirmokkal bír, mellyeknek belsöbbjei a körömnél arancsszinüek. Virágz. tavhó végén és tav.utóban.

2. N. *Jonquilla* L. Zsonkilly n. D. F. Sokvirágu szár s csátéképü levelek; illatos, sárga virágok, sötétebb édélylyel; virágz. tav.utó és nyárelőben. — *Levanta*, *Olasz-*, *Spanyol-* *Délifranczhon.*

3. N. *italicus* Ker. Olasz- v. Kora marseilli n. Sokvirágu szár. Szép, igen kellemes illatu, fehér vagy sárgás virágai, aranysárga édelylyel, tav.hó és tavutóban jelenkeznek. Teljesvirágu változványai is vannak.

4. N. poëticus L. Költészi v. Fehér n. D. F. Szára 1virágú, 2élü. Nagy, igen kedves szagu, kissé bóka (*nickend*) virága hófehér, rövid édelye pedig sárga vagy halványsárga, veres csipkézett szájadékkal (*orificium*). Tavaszutóban virágzik. Van: kora és kései virágu, igen nagy, csillagképü-, fél-, v. egészteljes, hófehérvirágu, biborga és világ.-sárga kehelyü. *Olasz-*, *Francz-*, *Némethon. Helv.* Már Ovidius is leirta — innen neve: „*poeticus*“ „költészi“. —

5) N. *Pseudo-Narcissus.* Sárga v. csupros n. D. F. Egyvirágú szárán fejlik ki tav.-elő és tav.-hóban, szagtalan, de jó nagy, szép, bókoló, világ.-sárga virága, nagy, aranysárga, hullámzó-fodros édelyével. Van: alacsony száru, hoszú és rövid csöü, világ.-sárga, tömött teljes („*Tratus cantus*“ Holland.), apróbb teljes („*Van Sion*“ Holland.) és félteljes virágu, és 2—3rétü édelyü is. — *Tauria*, *Délieuropa*, *Angol-* és *Némethon.*

6) N. *Tazetta* L. (Tazét n. D. F.) Bokréta nárcis! — *Éjszakiáfrika* és *Délieuropa.* — Legszebb faj a nárcisnem között! Nagy hagymájából ered egy sokvirágu szár, mellyen 10—20 igen kellemes illatu, sárga, halv.-sárga vagy fehérvirág és harangképü, világos v. sötétsárga édely diszeleg — tav.-hó végén, tav.-utó és nyárelőben. — Sokféle válfaja van, egyszerüek vagy teljesek, mellyeket 5 főalakba lehet osztályozni:

a) egész fehér — p. o. *Grand Monarque. Grand Primo* etc.

b) fehér — *sárga* és *arancsszin édelyekkel;*

c) fehér — *czitromga édelyekkel;*

d) egészsárga (világosabb v. sötétebb) — *sárga arancsszin édelyekkel*, p. o. „*Grand Soleil d' or.*“ st.

e) teljes *édelyekkel.*

Az imént leirt 6 sz. alatti legszebb s legkönnyebben mivelhető *fajokon* kivül, megnevezünk még itt a nárciskedvelőknek nehány szinte igen szépet: N. *maxim.* Haw.; — *moschat.* L.; — *odorus* L.; — *primulinus* Haw. („*Reine surpassante*“ Holland.); — *radiflorus* Salisb., —

Megemlitjük a **nárcisok virágászati osztályozatát is:**

*Tazétá*knak nevezik a *széles levelü* és *sokvirágu* —

*Nárciso*knak a még szélesebb levelü, *1-*, ritkán *2virágu* —

*Zsonkillye*knek a keskeny, *sallangós*, v. csátéhoz s fühöz hasonlitó *levelü* és *3-*, v. *többvirágu* (ritkán csak 2virágu) *nárcisokat.*

Mi v. A nárcis napos, szabad fekvést és tiszta, porhanyós, mélyen ásott, kövér, jó-nedves, de nem vizenyős földet kiván, mellyhez kellő mennyiségü homokot is kell keverni. Hagymái minden 3—4 évben átültettetnek. Elfonnyadván t. i. leveleik és szá-

ruk a földbül kivétetnek, s egy ideig szellős, árnyas helyen megszikkasztatván, száraz gyökereik s pötyögös hajuktól megtisztíttatnak, és — hagymafajzadékaiktól is megszabadittatva — nyárutó vége és őszhó vége között más, elporhadt marhaganajjal jól megtrágyázott, de már 3—4 héttel előbb felásott ágyakba ültettetnek, — a hagymák nagyságához mérve 4—6 hüv. mélyen és 6—8 hüv. távol egymástul; — különben pedig egészen ugy kezeltessenek mint a jácintokrul ajánlók. A *2.* sz. alatti száraz, nehéz, vagy igen is nedves földben okvetlenül elvész, és a hideg iránt — valamint az *1.*, *3.* és *4.* is igen érzékeny, ez ellen tehát száraz takarmával (*haraszt, pozderja, moh st.*) kell védelmeztetniök. A *4.* és *5.* igen kemény, s ezen utolsó mindennemü kövér, porhanyós földben és bármelly helyzetben is tenyészik; *a 4. igen csinos és alkalmatos szegélydisznövény.* — *Szaporit.* hagymafajzadék által; magról uj fajokat kaphatni, s azzal ép ugy kell bánni mint a jácint-magvakkal.

NERIUM. ***Torokrojt*** D. F. *Oleander.*

Pompás virágu *diszbokrok;* tiszta vízszinü égető-rágó nedvet tartalmaznak melly — mint mondatik — igen mérges!

1) N. *odorum* Ait. Illatozó t. (N. *odoratum* Lam.) Levelei vonal-lándsaképüek, hátukon eresek, többnyire hármasával állók a szár- és gallyakon, világosabb zöldek és hosszabbak, semmint a követk. fajnál. Virágai szépek, nagyok, fehérek, hús- v. rózsaszinüek, kellemes illatuak, csaknem ernyősek s nagyobbak is semmint a követk. fajéi, sok-osztványu, fonalképüleg széthasgatott édelykoszorúval ékesitvék; virít nyárelőtül őszelőig. — *Kelet-indiában* otthonos.

Sok szép változványa közől megemlitjük emezeket. N. *odor. flore pl. albo; — fl. variegato pl.; — grandiflorum; — lacteum; — splendens; — splend.* Hacvillii; — *splend.* Ragonoti; — *splend. spectabile; — splendidissimum;* st. st.

2) N. *Oleander* L. Oleander t. D. F. (*Lorbeerrose!*). Igen ismeretes. Gyakran mintegy (élő-) *fát* képel. Levelei lándsásak v. vonallándsásak, hátuk erezett s többnyire hármasával ülnek a törzs és gallyakon, bőrnemüek, sötétebb, zöldebb és rövidebbek, semmint az előbbeninél. Virágai pompásak, veresek, rózsaszinüek vagy fehérek, s csaknem ernyősek; az édelykoszoru lengéi (*szirom.*) hoszanhegyzett 3bemetszésüek, — s nincsenek vonalképüleg széthasogatva, mint az előbbeni fajnál. Virágzik nyárhótul őszelőig.— *Délieuropa.*

Pompás változványai közül kiemeljük p. o. a „N. Ol. *atropurpureum; — aurantiacum; — flore albo pleno; — fl. rubro pl.; —*

foliis variegatis ; — luteum ; — multiflorum ; — pomponium ; — purpureum fl. pl. ; — striatum ; — versicolor ; — violaceum ;“ st. st. —

Miv. Könnyü; mindnyájan porhanyós, igen kövér, s nem igen finomra rostált földet, — s olly nemüt szeretnek, minő az arancsnömüeknél ajánlva van, és jó tágas cserepet. Télben igen csínnyán, nyárban pedig böven kell öntözgetni. Minden tavaszszal át is ültetni, s illyenkor a gyökereket meg kell metszeni, hogy az uj hajtványokkal együtt uj, erősebb gyökereket is ereszszenek, mert a legszebb s legtömöttebb virágbokréták a sarjuágak hegyein képződnek. Az *illatozó torokrojt* s minden játszványa, az *oleander t.-rojt*nak pedig teljesvirágu fajtái szinte 4—8° melegen, a többi pedig 1—5 fokunál — sőt száraz, szellős és fagymentes pinczében is kitelelnek. A teljesviráguak (mindkét fajéi) csak igen meleg, száraz nyarakon s csak a szabadban képzik ki kitünő pompás virágaikat. Fiatal, gyenge példányok is leghamarább erőre kapnak s virágképesülnek ha (tav.-utóban) meleg, napos helyre a szabad földbe kiültettetnek, itt hagyatván őszelőig. — *Szapor.* homlitás és dugványozás által, — még pedig legjobban sikerül tav.-előben, meleg ganajágyon kezeltetvén. Vízzel töltött üvegbe dugatva, s melegágyra helyezve is, nehány hét alatt számtalan gyökereket ereszt az illy „*vízi dugvány.*“

3. Ner. *coccineum* Lodd. Skárlátsz. t. *Silhet* (Kel.-india). — Fölséges skárlátveres, csaknem 2hüv. széles virágai, rövid, vérpiros édelykoszorúval ékeskednek; csak melegágyon vagy üzdeházban miveltethetik. Haraszt- és melegágyföldet, kevéske lápfölddel és $^1/_6$rész homokkal vegyítettet kiván. *Szaporit.* dugványok által. —

NIGELLA. **Kandilla** D. F.

N. *damascena* L. Kék k. (*Garten-Nigelle. Jungfer im Grünen*). Ismeretes csinos disznövény *D.-europá*ból. 1—2 l. magos, sokszorosan s finomul szétosztott levelekkel. Virágai szépek, világ.-kékek, finomul elhasgatott, zöld csészéjüek. Vir.-idő nyárelő—nyárutó.

N. *hispanica* L. Spanyol k. Ép ollyan mint amaz, de virágai tisztakékek és sokkal nagyobbak. Vir.-idő: nyárelőtül egész őszhóig.

Miv. Magvaik tav.-hó-, v. még tav.-előben jó kerti-földbe s egyenesen oda vettetnek ahol virágzaniok kell. Napos fekvést és mérséklett nedvességet szeretnek.

NOLANA. — ?

N. *grandiflora* Horn. Pompás disznövény *Chili* és *Pérub*ól; elterülő szár, húsos, tojáskerek levelekkel. Gyönyörü, égszin vi-

rágai, alajon fehérek és sárgák, s néha 2hüv. széles csengetyükkel s igen nagy számmal jelenkeznek. — Nyárelőtül őszelőig. —

Szinte igen pompás a

N. *paradoxa* Lindl. *Chili.* — Nagy, világ.-kék, alajon eleinte fehér, későbben sárga virágokkal; és a N. *prostrata* Lin. — *Péru.* — halv.kék, alajon fekete erezett virágokkal.

Miv. Tavaszhóban melegágyra vettetik, és a növénycsék tav.-utóban ültettetnek ki napos helyre, porhanyós, kövér földbe; mérsékelt nedvességet szeretnek.

OCYMUM. **Bazsalyikom** D. F.

O. *Basilicum.* L. Kerti b. D. F. *Indiai* és *persiai* növény, illatos szagaért kedves. 1—1½ l. mag. tojásdad levelekkel, s mit sem mutató fehér v. halványbiborga virágokkal — nyárelőtül őszelőig. — Csínos változványai: a „*hólyagos levelü* b." (O *bullatum*); a „*fodros lev.*" (O *crispum*) és a „*fekete lev.* bazs." (O. *nigrum*). —

Miv. Tav.-elő és tav.-hóban melegágyra vetik, és tav.-utó végén verős helyre s porhanyós kövér földbe, s ha itt tökélyesen kiképződtek, földestül együtt cserepekbe is szokták ültetni. Sok nedvességet kiván s azért cserepük alá vizet felfogó altányérokat is kell tenni. — Igen csinos az „*apró b.*" is (O. *minimum* L.), 6—10 hüv., és egész alakjában sokkal kisebb az emlitetteknél, s szinte igen kellemes illatú; — mivelése ugyanaz.

ORNITHOGALUM. **Sárma.** *Vogel-Milch, Sternhyacinthe.*

O. *pyramidale* Jacq. Lobordad s. Ezen nömbül a legszebbik. 1—2 l. magas szárán nagy, hófehér, csillagosan elterülő virágai egy gazdag, pompás loborfürtöt képelnek; virágzik tav.-utótul nyárhóig. — *Délieurop*ában otthonos.

Miv. Jó, kövér, homokos föld, mérséklett nedvesség, félárnyékos hely. Hagymái minden másod évben átültettetnek, még pedig mihelyt kivétettek azonnal, mintegy 6—8 hüvelyk. melyen és szintölly távol egymástul. *Szapor.* hagymafajzadékról. Száraz hideg ellen takarót kiván. — Szép változványai: O. *nutans* L.; O. *pyrenaicum*; vir.-idejök: tav.-utó és nyárelő; hasonlóan mivéltetnek.

POEONIA. **Bazsal** D. F. *Poeonie.* 4

Pompás, nagy, 5—10szirmu virágok, sokosztványu levelek és bokros csucsorokkal jelzett *öröklő* és *bokornövények.*

P. *albiflora* Pall., Fehérvirágu b. *Siberia.* 2—3 l. mag.; levelei kétszerhármazottak vagy hármazók. Pompás, nagy, fehér virágai nyárelő és nyárhóban jelenkeznek. — Ennek sok, részint

teljes, részint egyszerü változványa van, mellyek a legpompásabb disznövények közé számittatnak; legkitünőbbek:

P. *bicolor (sinensis).* Kétszinü b., teljes, külső szirmai fehérek, kivül rózsaszinüek, a középsők homályos-kénsárgák. — P. *fragrans.* Illatozó b. kitünő pompás! nagy, tömötteljes, világosbiborga, rózsaillatú virágokkal. — P. *Pottsii* — sok, igen pompás, sötétveres, egyszerü virág.; P. *Whytleji*, szinte gyönyörü, sok, igen teljes, jószagu virágokkal, a külső szirmok halványpirosak, a belsők sárgállók, későbben fehérek st. st.

P. *Moutan* Sims. (P. *arborea* Donn.) Bokor b. *Chinai* 4—6 l. magas bokor, nagy, szép, sokszor s páratlanul összetett levelekkel. Igen pompás virágai rózsaszinüek, alajon biborgák, igen nagyok, 5—8 hüv. átmérőüek, tavasztól nyárelőig viritók.

Számtalan pompás változványa közöl kiemeljük eme legkitünőbbeket:

P. *Mout. albida plena; — Anneslei; — incarnata odorata; — papaveracea!; — phoenicea plena; — Hissiana; — Napoleonia;* etc.

P. *officinalis* Retz. Rózsa b. Bazsal-rózsa. D. F. *(Gemeine* od. *Pfingstrose). Délieurópa* és *Helvéziá*ban otthonos; kitünő szép, $1\frac{1}{2}$—2 l. mag. közönségesen ismeretes disznövény, kétszerhármazott levelekkel s igen nagy, pompás, sötétbiborga virágokkal — tav.-utó és nyárelőben. — Számos játszványai közöl megnevezzük:

P. *off. flore pleno; — anemoniflora* (P. *nidus avis!*); — *attrorubens; — fulgida; — rosea fl. pl, — purpur. plena; — versicolor.* etc. etc.

Miv. Mély, porhanyós, kövér, nedvesded, de nem vizenyös, homokföldet és félárnyékos helyet szeretnek. Szapor: gyökosztás által igen könnyü. A *bokor bazsált* télre náddal vagy csátéval kell becsinálni és gyökerei fölébe száraz takarót adni; s ugyanez legkönnyebben szaporítható gyökeres mellékhajtványainak szétültetése által és magról is, mellyet érettsége után tüstént cserepekbe kell vetni.

PAPAVER. Mák. *Mohn.*

P. *Rhoeas.* Pipacs-m. Ki nem ismerné! Nagy, skárlátveres, gyakran az alajon feketefoltos virágai a virágágyrovatoknak is igazi disze, — különösen egy *törpe* 1—$1\frac{1}{2}$ l. magas változvány, melly olly tömött-teljes, mintha meg volna nyirva (*Szironták-mák Ranunkelmohn*). *Némethon*ban — s nálunk is a szántóföldeken honol.

P. *somniferum.* Kerti m. Hona *Levanta, Egyiptom* és *Görögország.* Változatos szinü virágaival szinte ékesiti a virágkerteket, — gyümölcse vagyis magvaival pedig egyszersmind a konyhára is

szolgál. Virágai nagyok, fehérek, hússzinűek, világos, cseresnye-, v. biborveresek, barnák, violasz., feketebarnák, feketék v. szürkeviolasz., fehérek veres csíkokkal vagy szegélyzettel (*Pap. striatum*; *P. pictum*), s többé-kevésbé teljesek.

Miv. Őszszel vagy tavaszszal korán s oda vettetnek, ahol —mint növények is állani fognak. Az *őszi veteményezésrül sokkal tökélyesb növényeket kaphatsz.* Jó, kövér, porhanyós, frisen trágyázott földet, szabad, napos fekvést kivánnak. Magot a szép s mentül teljesebbekről kell szedni. — (A „**Konyhakert**.“ben bővebben tárgyaltuk.)

P. *orientale* L. Keleti m. 4 Pompás, 3—4 l. mag. nagy, tollagos, sertelepte levelü, s nagy, gyönyörü, tüzes skárlát-, v. arancs-skárlátveres virágu disznövény, — rovágyak ékesitésére igen alkalmas. Ennek fajzadéka:

P. *bracteatum* Lindl. Murvás m. ♂ Amazzal egy időben t. i. nyárelőtül nyárutóig virágzik és növésére nézve hozzá hasonlit, de virágai nagyobbak, és pompásabbak, fénylő setét-, vagy vérpirosak, alajon fekete foltosak, s csészéjök alatt levélnemü takarókkal („*murvák*“) birnak. Hona: *Caucasus.*

Miv. Félárnyékos hely, porh., kövér, nem igen nedves föld. Száraz, csikorgó hideg ellen haraszttakarma. Szapor. gyökosztás és magvetés által.

PELARGONIUM. ***Darorr*** (Pólya), *Isztragorr* D. F.

Bokor, *szárbokros* és *öröklő* disznövények, (dörzsölgetve) többé-kevésbé erős, néha igen kellemes szagu levelekkel, és nagyrészint szép virágokkal, mellyek gyakran igen sok ernyőt képelnek. Mindnyájan *Déliafrikából* származnak, különösen pedig a „*Jóreményfok*“tul; virágzási idejök általában tav.utótul későőszig tart. Eddig több mint *400 válfajt* ismernek, s ezeknek ismét *1000*-et *haladó játszványai* s *kevrenczei* diszitik a nagyszerü angol s némethoni növénydús kerteket. Itt azonban csak nehány kitünő szépet emlithetünk meg (—helykiméleti szempontbul eme szórövidítvényeket is használva: lev.=*levelek*, vir. *virágok*, n. *nagyok*, k. *kicsinyek*):

P. *amplissimum* Willd. 3—4 l. mag. Lev. 5—6 karéjuak, 3karéju levelczékkel, vir. nagyok, szépek, fehérek, finom sötét erezettel.

P. *Baileianum* Sweet. Alsó lev. veseképüek, a felsők 5karéjuak, vir. szépek, n., fehérek, sötét vérpiros foltosak és csikosak.

P. *bicolor* Ait. 1—4 l. mag. Lev. n., szivképüek, 3hasadékuak. Vir. igen szépek, fekete violasz., fehér szegélylyel, 12—15 ernyőben. Van: nagyobb virágu is (P. *bicol. grandiflorum*).

P. *Daveyanum* Sweet. Lev. szív-vesekép., 5karéjuak, tömött fehérszürke molyhokkal birók. Vir. n., igen szépek! az alsó szirmok sötétveresek, a felsők tüzes vérveresek, feketebarna csíkokkal bevonalozvák. — Változv. világos biborga virágokkal — (P. *Dav. rubrum*).

P. *fulgidum* Ait. Szára húsos, igen törékeny. Lev. kellemetlen szagúak, mindkét felől molyhosak, 3masok, a középső levélcze nagyobb és tollagos. Vir. tüzes-skárlátveresek, vagy tüzesveresek, fekete erekkel.

P. *lobatum* Willd. Gyönyörü, *száratlan öröklő*, csucsorgyökkel. Lev. igen sokfélék, néha egyszerüek, szívképüek, karéjosak, v. 3-asok, vagy 5ösek is. 8—10virágu ernyőkben. Vir. igen szépek! sötétviolasz., fehér szegélyzettel, *estve és éjjel igen kellemes illatúak.*

P. *macranthum* Sweet Vir. igen pompásak, 3 hüv. átmérőüek, fehérek, vérpiros erek- és foltokkal. A legpompásabbak egyike!

P. *odoratissimum* Ait. *Szerecsendió-szagu*, fodros-csipkés, puha lev.; apró fehér virágokkal.

P. *tricolor* Curt. Igen pompás! Az egész növény bolyhos. Lev. lándsakép., bevágott fürészesek, a felsők alajon 3hasadékuak, s mind szürkés zöld. Vir. kitünő szépek, számosak, felső szirmai feketés-vérpirosak, alajon feketék, az alsóbbak tisztafehérek.

P. *triste* Ait. Csaknem szártalan, *csucsoros öröklő*, Lev. jónagyok, tollagosak; levelczéi félig-tollagosak. Virágszárán sokvirágu ernyő; vir. violabarnás-zöldek, sárgászöld szélü szirmokkal, *estve* igen kellemes — *szögfü- v. fahéjillatúak.*

A számtalan *kevrencz-változványok* (*Bastardvarietät*) virágai rendesen 2—3 hüv. átmerőüek, eme főszinekkel: fehér, hússz., rózsasz., biborga, karmin-, skárlát-, vérveres, barna, violasz-, feketebarna, fek.biborga és fekete, sötétebb és világosabb hullámzatokban. Különféle foltok, csíkok, vonáskák s ágbogas erezetekkel (többnyire a 2 felsőbbik szirmon) jelezvék; — a *kék*, *sárga* és *zöldszin* még eddig hiányzik!

Miv. Tenyésznek ugyan minden porhanyós, táplálékony, sem igen könnyü, sem igen tömött, kissé homokos *kertiföldben*, csak ez minden legkisebb el nem porhadt résztől is ment legyen; de, *legjobban diszlenek* a dárorrfajok *eme földkeverékben*: melegágyföld, haraszt-, tőzföld és folyamhomok egyenlő menyiségben, s ezekhez még 1 rész marhadéllőben kapart egészen elporhadt föld is elegyittetvén, — ebben leggazdagabban és legpompásabban is virágzandók. Azonban a gyengébbek — *különösen a csu-*

csoros fajok, $^1/_6$ rész homokkal kevert tiszta harasztföldet szeretnek. Cserepük se nagy se kicsiny ne legyen, cseréptöredék ágyazattal. Átültetni rendesen tav.hóban, de a tav.utó és nyárelőben virágzókat, csak elviritásuk után (nyárhó v. nyárutóban) kell. — Gyökbokrukat nem kell megmetszeni, de a koronaágakat — mindjárt az elviritás után megmetszeni ajánlatos azért, hogy szebb, bokrosabb és gazdagabban virágzandó példányokhoz juthassunk.

A *bokornemü*, *keményebb fajok* és változványok 3—5° melegen, száraz, mentül világosabb szoba- v. növényházban teleltetnek ki, gyakran (valahányszor csak az idö engedi) szellöztetvén és csak igen mérsékletesen öntözgettetvén. Mihelyt a derektől tartani nem igen lehet (tav.utóban), azonnal a szabadba, napos helyre s vagy tartóczákra *(Stellage)*, vagy homokágyba sülyesztve, — de mindenkor olly állhelyre tétessenek, hogy ott a tartós eső s a nap égető heve ellen vászonsátor (v. gyékényfedölék által védethessenek. A vénebb, vagy sindevész s nölni egyátalában nem akaró példányokat a szabadföldbe kell kiültetni, itt rendesen erőre kapnak, tövéren nőnek és egész ősz végeig gazdagon szoktak virágzani. Tavaszutótul egész elviritásukig mindnyájan szünetnélküli mérséklett nedvességet kivánnak. A *szártalan*, csucsorgyökü és alacsony, húsos száru, valamint *általában a finomabb*, alacsony s gyenge növetüek többnyire kényesebbek semmint a bokornemüek s magas, erős száruak, és ez okbul 5—8—10° meleget kivánnak, s e mellett száraz, világos állhelyet és csak igen kevés vizet. Az *igen kényes fajok* nyárban is vagy a tárt üvegházban, vagy szobaablakokban tartatnak, és csak a legmelegebb hónapokban lehet azokat a szabadba, eső és forró nap ellen védett tartóczákra kirakni.

Szaporitani dugványok, a szártalanoknál pedig gyökhajtvány és csucsor-szétosztás által, magról pedig (tav.elö és tav.hóban, cseréppe,) szinte minden fajt lehet. A dugványok télhótul egész nyárutóig, lágymeleg, vagy csaknem elhült ganajágyakon, könnyü, homokos földben, mérsékelt nedvesen s eleinte egész árnyékban, később pedig csak a délinaptól védve kezeltetnek. Ha a télhótul tavaszelöig készitett dugványok tav.utótul öszelöig hüvösen és szellösen tartatnak, késö-öszszel és télben gyönyörü virágaikkal fognak ékeskedni. Szükséges az *isztragorr* mivelésnél gondoskodni az iránt, hogy évröl évre legyen uj meg uj tenyésztvény, mert az sokkal több és szebb virágokat hoz, semmint a vén példányok, mellyek alul rendesen pusztán maradnak s hitvány külsöt mutatnak.

PHILADELPHUS. **Öcsöleg** (Pólya). *Jézsament.*

Ph. *coronarius* L. Koronás öcsöleg. *(Bastard Jasmin)*. *Délieuropai* 8—10 l. mg. bokor, tojásdad levelekkel és igen sok, fehér, jázminszagu, fürtös virággal — tuv.utó és nyárelőben. Van:

teljesvirágu tarka levelekkel; van egy csinos, 2—3 l. mag. sürü, gömbölyded bokor is (P. *nanus* Mill.), de ez ritkán virágzik.

Miv. Árnyos és napos helyen is, ugyszinte minden nem igen nedves, sem igen sürü vagy sovány földben tenyészik. *Szapor.* gyöksarjadék, homlitv. és dugványok által (ezen utolsó tavaszkor és nyárutóban).

PHLOX. **Lángvirág** D. F. *Lángor* (?)

Ezen gazdag nöm fajai közül itt csak nehányt nevezünk s irunk igen rövideden le, u. m.

Ph. *carnea* Ker. Husszín lángor. *Éjsz.amerikai*, 2 l. mag.; virágai szép, nagy, pirosaslila, később husszínüek, ernyös bugában ülök; — nyárutó és öszélőben.

Ph. *carolina* L. Caroliniai l. 3—4 l. mag.; vir. szép, biborga, illatozó, ernyösek. Nyarhótul öszelőig virit.

Ph. *longiflora* Sweet. Hoszuvirágu l. 1—2½ l. mag.; virágai igen pompásak, fehérek, kissé szagosak, sürü bugákban, virít nyárutó és öszelőben. *Éjsz.amerika.*

Ph. *odorata* Sw. Illatozó l., 3 l. mag.; vir. pompásak, igen kellemes illatúak, pirosak v. piroslilasz., loborképü bugákban; — nyárutó és öszelőben.

Ph. *paniculata* L. Bugás l. Mindenfelé ismeretes a kertekben, 4—5 l. mag.; virágai szépek, *igen jószaguak*, bibor-lila, rózsalila és lilasz., vagy fehérek, igen gazdag, nagy, tömött bugás ernyökben; nyárutó és öszelőben. — *Éjsz.-amerika.*

Ph. *speciosa* Pursh. Pompás l. 2 l. mag.; vir. pompásak, fehérek, karimájokon veres körvonallal, bugás ernyökben ülnek, — nyár vége körül. *Éjsz.amerika.*

Ph. *Wheeleri* Hort. angl. Wheeler l. 3 l. mag.; virágai szépek, violasz., ernyös bugákban; —nyárutó és öszelőben. *Éjsz.amerika.*

Miv. Ezen szép öröklő növények porhanyós kövér, mérs. nedves, de nem igen száraz, elég homokkal vegyes kertiföldben és szabad napos helyen diszlenek, — nyárban gyakori öntözgetést kivánva. — *Szaporit.* gyökosztás, dugvány és magvetés utján. Némelly *heverö szároak*- és rózsaalkatúakat szegélyzetre is lehet alkalmazni; de csak száraz helyen s igen jól betakarva telelnek ki, illyenek p: Ph. *nivalis* Bot. Cab. csinos, hófehér virágokkal; Ph. *setacea* Willd. és Ph. *subulata* L. mindkettő szép, rózsapiros, sötétveres csillagvirágokkal, s mind a 3 sallangós, többnyire bojtos levelekkel.

A *lángornöm* egyik szebb faja még — sőt a nyaraló növényeknek is egyik legszebbike — a:

„Drummond' lángor", Ph. *Drummondii.* Nyaraló v.

1évi disznövény. Szára 2—3 l. mg. Virágai szép lila v. világ-lila, torokban setétbiborga foltokkal, vagy világos és sötétbiborga, csaknem verespiros és fehér, szagtalan, végernyőkben; csaknem egész nyáron és őszön át virágzik!

Miv. Tav.előben melegágyra vettetik, s innen cserepekbe, homokos melegágyföldbe ültettetik, s egy ideig ismét melegágyon tartatván, azután pedig (tav.utóban) vagy meleg, napos, porhanyós, kövér földü rovágyakba kiültettetik, vagy pedig nagyobb cserepekbe átültetve tartóczákra helyeztettetik; száraz időben gyakran meg kell öntöztetniök. —

POLYANTHES (= *Gazdviru*).

P. *tuberosa* L. Tubarózsa (*Garten-* od. *gemeine Tuberose*). Hoszukás hagyma csucsorábul sok keskeny, vonalképü 2—2½ l. hoszú, konya leveleket és egy egyszerü, leveles, 4—7 l. mg. szárat ereszt, mellynek hegyén hoszú kalászban 10—20 s több, gyönyörü, fehér (a szirmok hegyei néha rózsaszinnel árnyékozvák), liliomhoz hasonlító, igen erős és kellemesszagu virág van — nyárhótul őszelőig. Van: pompás, többé-kevésbé teljesvirágu, és tarkalevelü is. *Jáva* és *Ceylon*ban otthonos, de egész Keletindiában, és az egész Kelet kerteiben is átalánosan miveltetik s kedves illata végett nagy becsben van.

Miv. Hagymagumói télutóban, mérsékelt meleg ganajágyra (10—12 hüv. vastagon kövér, homokos melegágyfölddel megburitvára) ültettetnek, 6 hüv. távol és olly mélyen, hogy csúcsuk csak mintegy 1 hüv. földdel födessék be; mihelyt a levelek jelenkeznek, gyakran kell szellőztetni s később (nyárelőben) az ablakokat is le kell róluk venni. Nyárban, kivált a virágszárak kiképződése előtt, bőven kell öntözgetni, virágzás után ritkábban, a levelek elfonyadása után pedig egy csöppet sem. Ekkor a hagymagumókat ki kell a földbül venni, s száraz, meleg helyen kiszikkasztatván, gyökereik lenyiratnak és pőtyögős leveleik- s függelékeiktől is megszabadittatván, meleg száraz helyre eltétetnek a jövő ültetési időig (‚télutó'). Tartós esőzés ellen tanácsos a tubarózsákat valami fedőlékkel védelmezni. A hagymagumókat meg ne sértsd; ha azonban ez megtörténnék, ültetés előtt kréta- v. szénporral kell sebeiket behinteni s kiszáritani. — *Szapor.*: csucsorfajzadékairól igen könnyü, mellyek a 3- vagy 4ik évben, sőt, kedvező körülmények között, néha már a 2ik évben is virágzó növényeket adnak.

PRIMULA. **Kankalin** D. F. *Primel* od. *Schlüsselblume.*

P. *acaulis* All. Szártalan k. *Középeuropa.* — Visszapetéshoszukás levelü. Szárai egyviráguak, olly hoszúk mint a levelek

(3—5 hüv. mg.), tövön állók. Kénsárga, szagos virágai tav.elő végén tav.utóig jelekeznek, s egyszerüek vagy teljesek, különféle szinvegyülettel, p. o. fehér, sárga, veres, rózsa-, bibor-, feketebibor-, hús- vagy skárlátveresek, tüzesveresek, réz-, v. rozsdabarnák, lila- st. szinüek, néha foltosak is és 3- v. többszinüek.

Miv. Árnyékos hely, porhanyós, kövér, mérs. nedves homokföld. A teljesek gyengébb alkotásuak levén, télre könnyü, száraz takarmat, vagy pedig cserepekbeni miveltetést kivánnak, s illyenkor fagymentes, száraz helyen, kevés viz mellett teleltetnek ki. — *Szapor.* gyök-osztás által; magról új változványokra lehet szert tenni. — *Szegélyzetre igen ajánlatosak.* —

P. *Auricula* L. Fülcse k. v. Medvefülcse (*Bährenöhrchen*). Kellemes disznövény, mellyet századok óta gondosan ápolnak a virágkedvelök. Tányája *Europa Alpesei*, hol a legkopaszabb sziklákon tenyészik. 5—8 hüv. mg. szárain egy-egy sürü, sokvirágu ernyöt tart, virágai fölséges illatuak s azoknak szirmai fehér *porzalék*kal (*Puder*,) többé-kevésbé behintvék. Vastagcsa levelei simák és zöldek, vagy szinte fehér liszt-porzalékkal födöttek. Virágzik tav.elő végétül nyárelő kezdetig — néha öszszel ismét. Vad állapotban citromsárgák virágai, de a mivelés alatt levő fülcséknél olly roppant nagy szinváltozatosság uralkodik, miszerint egy igazi dús fülcsegyüjtömény felett a legszakismerőbb virágász is álmélkodva andalog.

A számlálhatlan változványokat 2 főosztályba *különitik a virágászok*:

a. holland diai v. luyki *fülcsék*, porzalék nélküli virágok és kicsorbitott szélü szirmok által jelezvék, keményebbek semmint a következő osztályiak, de közönségesebbek és szakértő előtt kisebb becsben is állók.

b. angol v. porzalékos *fülcsék* (*gepuderte A.*), virágaikat porzalék lepi, szirmaik széle ép (nem csorba), sőt néha még röviden hegyeztetvék is. — Ezen két fő osztályban megkülönböztetik: az egyszinüeket, vonásozottakat, paizsfoltosakat, fercsegtetteket, st. st. S ezekenkivül vannak még az ugynevezett kevrencz *fülcsék* (*Bastard A.*) mellyek az angol és hollandus fülcsék mesterséges pornöszitése (*Kreuzung*) által származtak; ezek a holland. fülcsékhez hasonlitanak, de egy *porzalékos szemcse* van rajtuk.

Virágászáti szabályok szerint az igazi szép fülcsét *jelzik*: nem igen hoszú sem igen puha szár és erős annyira, hogy az ernyöt egyenesen föntartsa; az ernyő ne legyen virágszegény és a párta (= az egyes virágcsák) szájadéka fölfelé irányzott legyen; a pártának tiszta, bársonynemü színe, kellő nagysága és laposdad, kerek terjelme legyen; a világitvány (*Illumination*) a szemcsén mint-

egy kettő legyen metszve s innen (t. i. a szemcsétől) kezdve ki a szélvonal felé, észrevehetlen szelídeden kell annak mintegy elenyésznie; a szemcse tiszta legyen és csak $^1/_3$madát fogja el a körbelnek; a porhonoknak (*anthera*) a cső szájadékon ki kell látszaniok és ezt be kell tölteniök, mert különben a virág — minden egyéb szépsége mellett is — mint ugynevezett *lyukvirág* (*Lochblume*) elvettetik; az anyaszálnak nem szabad a porhonoknál kiebb állni; egyébiránt pedig a virágok ugyanazon ernyőben ne egymásután, hanem egyszerre virítsanak, — st.

Az *angol fülcsék* virágai legfölebb $^3/_4$ hüv. szélesek, ellenben a *hollandiaiak* többnyire 1 hüv. átmérőüek (sőt a rózsapiros és lilaszinüek gyakran $1^1/_2$—2 hüv. is). — A teljesvirágúak közől egyik *czitromsárga*, a *másik barna-veres*.

Miv. Védett, de mentül szabadabb levegőü állhely, melly inkább a reggeli és esti, semmint az aszajtó déli napnak legyen kitárva, porhanyós, táplálékony, sem igen nedves, sem igen száraz föld az, a hol fülcsék legszebben diszlenek. Virágzás alatt tartós esőzés és forró nap ellen őriztetniök kell. Ágyaikat kissé föl kell emelni, virágzás után felporhanyitni és fargács- v. haraszt-földdel kell meghinteni, csikorgó száraz hideg ellen pedig könnyü, száraz takarmával kell beburítani. Minden 3ik évben, mag-érés után, kiszedetnek a növények s minden rothadt vagy száradt résztül megtisztitva, egy a végre elkészitett ágyba, 10—12 hüv. egymástul átültettetnek. Illyenkor egész a levelekig betetetnek a földbe, mert a gyöktörzs felsőbb részéből a legizmosabb gyökerek fognak eredni, — a mi természetesen a legvidámabb növényzést idézendi elő.

A legszebb fajok, különösen az *angol fülcsék*, mellyek különben is a legérzékenyebbek, cserepekben miveltetnek, olly tartóczákra helyezvén azokat, hogy szél, forró nap s tartós esőzés ellen biztositthassanak. *Legalkalmasb földkeverék a cserép-fülcsék alá:* 3 rész haraszt- v. fargácsföld, 1 r. földdé porhadt marhaganaj, és 1 r. vastag homok. — Ezek minden évben (nyárutó v. őszelőben) átültettetnek, és száraz, hüvös helyen (legjobban valamelly csupán fagy ellen biztositó ganajágyon) teleltetnek ki; kemény hideg és nedves időben a láda deszkával is betakartatik, de enyhes, száraz időjáratkor nyitva kell tartatnia.

Növényzési életszakban sok vizet, elviritás után kevesebbet, átültetés után igen mérsékelve, télben pedig csak igen ritkán kell fülcséknek a vizet adni. Meg kell egyébiránt tartani azt, miszerint *pözsgérrel**) öntözni a fülcséket soha sem szabad, mert ez által a

*) „Pözsgér" – ha elfogadni tetszenék? — az *öntözér*nek (öntöző helyett — *Giesskanne*,) azon likacsos része, mellyen a vízsugarak, öntözés köz-

porzalék mosatnék le a virágszirmokrul, pedig, mint föntebben mondók, ép az teszi szépségük egyik leglényegesb részét.

Magvetés által uj játszfajokra lehet szert tenni. E végett a legszebb, legtökélyesebb virágokrul gyüjtetik a mag, és ez vetési idejeig magburában tartatik. Későőszszel 4—6 hüv. mély ládácskák; vagy széles és 4 hüv. mély tepsikbe, könnyü, de táplálékony kertiförddel megtöltöttekbe, vigályosan vettetik és csak gyengén nyomogattatik a földhöz (nem takartatván be ezzel!) s jól megnedvesittetik. A ládácska, ugyszinte a cserepek is egész a fagy bekövetkezteig, künt a szabadban hagyatnak; később pedig fagymentes helyen, mérsékelt nedvesen tartatnak. Tavaszszal pedig valamelly védett, s csupán a reggeli-napjárta helyre tetetnek ki, s midőn a magvak csiráznak, levétetik az *üveglemez*, melylyel ez ideig befödetve valának. A növénycsék már, csak kevés nedvességét kivánnak, s midőn $^1/_2$ hüv. nőttek, hüvös ganajágyra, egymástul 4—3 hüv. ültettetnek s jól megöntöztetvén árnyékosan is tartatnak; — innen a jövő évi nyárutóban ültettetnek ki a számukra készitett ágyakba.

Pr. *elatior* L. Sugár fülcse. (*Gar ten-Pr.*). Egész *Európa*ban itthonos növény. 8—12 h. mg, *meztelen szára* és hoszukás levelei vannak. Kénsárga, ékes virágai egy sokvirágu ernyőben diszlenek tav.előtül tav.utóig, s gyakran őszszel ismét. Ennek is számtalan változványa miveltetik; közölük az ugynevez. *angol sugárfülcsék* igen pompásak. De a legkitünőbbek a teljesek és kettősek, sárga, kék, biborga, rózsasz., fekete, fehér és tarka szinezettel.

Miv. ugyanaz, mint az előbbenieké, de nem olly makacsok s kényesék mint amazok. A kitünő szép, teljes és kettősek cserépbeni mivelést is megérdemlenek. — *Rovágyakon gyönyörü szegélyzetül szolgálnak!*

Pr. *veris* Willd. Tavaszi kankalin. Ez a népnyelven „Kankalin“. — *Déli europa.* 6—10 hüv. mg., puhamolyhos szárán tojásdad-hoszukás levelek, czitromsárga virágok, torokban sáfránsárgák, jószaguak, csüngők, sokvirágu ernyőkben ülnek. — Szinte vannak különféle változványai, — mindnyájan ép ugy miveltetnek mint a *fülcsekankalin.* —

RANUNCULUS. **Szirontók** D. F. *Hahnenfuss.*

R. *aconitifolius* L. Ujas sz. Bokrosan csucsoros gyökébül emelkedik fel 2. l. mg. szárnyalt, gallyas szára, tenyérképü 5osztványu levelekkel, rajta tav.utótul nyárhóig sok, szép, hófehér vi-

ben, pözsögve szétoszlanak; a német is illy értelemben nevezte azt „*Brause*“nek.

rágok. Mivelni csak egy szép, *teljesvirágu* változványát szokták. Hona *Francziaorsz., Helv., Ausztr.* s honunk.

Miv. Félárnyékos hely és porhanyós, kövér, mérsékelt nedves föld. — *Szapor.* gyökosztás által.

R. *asiaticus* L. Ázsiai v. Pompás sz. *Kisázsia. Éjsz.áfrika* és *Görögországban* otthonos, azonban 200 *év óta már* Európában is szenvedélyesen miveltetik. Szára 6—12 hüv. mg., hármas és kétszer-3mas levelekkel. Igen gyönyörü, nagy, eredetileg veres virágai tavaszszal viritnak vagy őszszel, — a szerint a mint a gyökgumók ültettetnek.

Magról és szorgalmas mivelés által több százakra menő s szépnél szebb, *fel-* és *egészteljes változványok* származtak, mellyek a legtüzesebb színek végetlen változatosságával különböznek. Van: egyszinü, lángozott és fercsegtetett virágu, eme fő-szinekkel: fehér, agáthsz., sárga, kén-, arany-, v. arancssárga, fahéjsz., hamu-, kávé-, olajszin, veres, rózsa-, bibor-, tüzes-, lack- és karmazsinveres, viola, feketebarna és csaknem fekete, — de kék szironták nincs! *A pozsgásteljes, biborveres szir., zöld szalagcsíkokkal, legnagyobb becsben vannak a virágászok előtt.* — Legszebbek az ugynevezett: *török, áfrikai* v. *római szironták*, mellyeknek több változványa (p: *Tourban d' or, Romans, Jeaune merveilleuse etc.*) van, — de ezek sokkal kényesebbek is a többinél.

Miv. ugyanaz mint a „*koronás kökörcsiné*", e szerint megbocsátand tisz. olv! hogy helykimélet végett, oda útasitjuk.

R. *repens* L. Boglárka sz. D. F. Gyöke bokros, mászó futványokat eresztő; szára felkelő, 3mas levelekkel. Virágai fénylők, sárgák, tav.utó végétül nyárhóig viritók. Csak egy szép, *teljesvirágu* változványa miveltetik, (*Goldknöpfchen Jungfernnabel*) Van fehér- és sárgatarkalevelü is. — *Némethon* s Hazánk.

Miv. Félárnyas hely, kövér, nedves, hüvös föld. Igen buja s magától is tenyészik.

RESEDA. **Rezeda.** D. F.

R. *odorata* L. Szagos r. Külsejét nézve hitványka virág, apró, zöldes, végfürtökben álló, de *kitünő kellemesillatu* virágokkal. A szabadban nyáron és őszön át virágzik; cserepekben pedig, több izben vettetve, egész éven át is virágjában lehet tartani.

Miv. Jó kövér, porhanyós föld, napos hely, bő nedvesség. Az szabadba tav.hó végén, még pedig egyenesen oda vettetik, ahol állnia kell. — Minthogy a mag, ha megérett, kinyiló tokczáiból könnyen elhullong, ez okbul a magszárakat azonnal le kell vagdalni, mihelyt az *alsó* magtokcák megértek, a többit pedig száraz,

szellős helyen „*rejczékben*“ (az annyira magyaros! „*skatulya*“ helyett) kell utánérni hagyni.

ROSA. **Rózsa.**

1. R. *alba* L. Fehér r. 4—10 l. mg.; sima, zöldes ágai, vékony, horgas bökökkel (*aculeus*) fegyverezvék; levelei szürkés-kékzöldek; levélkocsányai szurósak. Virágai fehér v. veresesfehérek, jószagúak, nyárelőben viritók. Petény (v. magzat) peteképü. — *Ausztr., Déli-* és *Középnémeth.* — Igen számos változványai közől megnevezzük a:

„*Bouquet parfait*“, gazdagvirágú, élénk-rózsapiros; — *alba carnea* (Mädchen od. Perlrose), hússzinü; — *carnea Königin* v. *Dänemark*, gallyai s levelei kékzöldek, igen szurós, biborga, virágai ig. pomp., tömött telj., élénkrózsa-hússz., a széleken halványabbak; — *Diadème de Flore*, igen teljes, nagy, hússzin; — *Jane Grey*, rózsa-fehér, pöttezett; — *Grand cuisse de Nymphe*, (*kleine Perl-* od. *Jungfernrose*) hússz., szélen halványabb; — *la Vestale* igen tisztahófehér; — *Mad. Hardy*, tisztafehér, ig. pompás!

Miv. A *közönséges virágu* minden föld- és helyen diszlik. De *változványai* napos állhelyet és porhanyós, kövér, mérs. nedves földet kivánnak. *Szapor.* homlitv. és tősarjadékok által.

2. R. *alpina* L. Havasi v. Árva r. (R. *pendulina* Lindl.); 4—8 l. mg., vénkorában fegyvertelen. Virágai veresek, — tav.utó és nyárelőben. Petényе peteképü, elviritás után csüngő.

Változv. világosbiborga, egyszerü violaveres; teljes vagy csak egyszerüen kékviola; fehércsikos; félteljes st. virágokkal. Ide tartoznak: R. *pendul.* Ait. R. *reversa* Waldst; R. *turbinata* Vill. etc. — Egy szép fajzadéka: R. *Boursault.* nagy, élénk rózsapiros, teljesvirágokkal.

R. *blanda* Ait Szelid r. (*Labrador* od. *Hudsonbay*-R.) *Éj szak-Amerikai.* Bokornövetü, fényes, sötétveres *nem szurós ágak*kal és nagy világ.-rózsapiros, egyenkint álló virágokkal; petényе golyóképü. Virít nyárban. *Változv.* kisebb, teljes virágokkal különbözők.

Miv. Mindenféle kertiföldben tenyészik; megmetszeni nem kell. *Szapor.* homlitv. és tősarjadványai által.

4. R. *carolina* L. Carolinai r. — *E.-amerikai*, 4—6 l. mg., veresek, fegyvertelen vagy szurós gallyakkal. Biborrózsasz., jószagu, csomótás virágokkal — nyárban. Petényе golyóképü. *Változv.* nagyobb, telj.virág.; — igen bokros és néha 1 évben 2szer virító; — csaknem kapaszkodó gallyakkal s félteljesvirág.; — füzlevelü, vonal-lándsaképü levelekkel, st. st.

Miv. mint a *3 sz. alatt.* —

5. R. *Centifolia* L. Százlevelü r. A rózsák egyik legszebbike, ismeretes éke a kerteknek, s minden nemzet költészei által a *virágok királynője* gyanánt hiresztelt. Eredeti hona *Persia*, s ma már kimondhatlan számu s többnyire igen pompás változványai mivelteinek a müvelt világ minden részében. 4—7 l. magasabbra ritkán nő, törzse és gallyai szurósak. Nagy, rózsapiros, *igen kellem. illatu virágai* mindenkor *igen teljesek* (egyszerü százlevelü rózsa nincs is.) és e mellett gömbölyü s zárkozó alkatuak; peténye peteképü. Virágz. nyárelőben és nyárhó elején, néha később is másod izben, — ha szinte ekkor nem olly tökélyesen is.

Számtalan *változványai* közől ime nehány:

R. *centif. anemonoides* Thor.; — *bipinnata* (*„zellerrózsa“*); — *bullata* (*Saláta rózsa*); — *carnea* Dum. (*Vilmorin rózsa*); — *caryophillea* Poir. (*Szögfü rózsa*); — *cristata* Bosse; — *Kennedyana* Ser. (*Pompona-* v. *Dijoni mohrózsa*); — *maxima* Röss. (*„Királyi százl. r.“*); — *minor* (*„Kis százlev.* v. *bordói“-* v. *„campániai r.“*) — *muscosa* Ser. (*Moh-rózsa*); ennek tömérdek változványa van, a legszebbek: R. *muscosa alba menstrualis* és *zoe* (partout mousseaux); — R. *Cf. mutabil.* Pers. („Fehér százlev. r.“); — R. *Cf. pomponia* Lindl. — st. st. st.

Miv. Napos hely, porh., kövér, nem igen nedv. föld, — rövidre (azaz *„ugyancsak“*) meg kell metszetniök. A *szögfü-*, *dijoni moh-* és a *mohrózsák játszványai* védett, meleg, verős helyet s télitakarót is megkivánnak, és csipkerózsába szemezve, vagy homlitás által is szaporithatók. A többi nem olly kényes és ugyanazon mód szerént szaporittatik. — Cserépbeni mivelést a *dijoni* és a R. *cf. pompon.* Lindl. érdemelnek leginkább.

6. R. *cinnamomea* L. Fahéj- v. pünkösdi r. *Délieuropai*; fahéjbarna, 4—7 l. mag., szurós törzse van. Középnagy, biborveresés virágai pünkösd tájban jelenkeznek. Peténye golyóképü. — Miv. mint a *3. sz. alatt.*

7. R. *damascena* Mill. Damaskusi r. — *Syriai*; 3 l. mg., igen szurókás. Jószagú, teljes, *veres* virágai *bokrosan*, 4—20ával állnak együtt; virít tav.-utó és nyárelőben. Peténye középen köpczösebb. — Számtalan változványa s kevrencze van, p. o. — *alba plena*; — *Babette!*; — *Triomphe de Lille*; — *Henry IV.*; *Imperatrice de France!*; — *Warratah!* st. st.

Szép egy fajzadéka a damask.-rózsának: R. *bifera* Pers. *kétszer viritó dam. rózsa* vagy *damask. hónapos r.* — Ide tartoznak a franczia kertészek *„Roses perpetuelles“*-ei is.

Miv. mint az 5. sz. a. Télutóban metszetnek; a kétszer viritók pedig első elviritás után ismét megcsonkáztatnak. *Szapor.* homlitv., és tősarjadványok által.

8. R. *Eglanteria* L. Sárga r. — *Délieuropai.* Törzse barnás, imitt-amott bökös, 3—8 l. mag. virágai sárgák, biborgás foltokkal, csimasz- (*poloska-*) szaguak. Petény golyóképü. Virít: tav.-utó és nyárelőben. — Szép változv.: „R. *bicolor* Jacq. „*Török* v. *2szinü r.*“kivül sárga, belül égő-*tüzveres* virágokkal.

Miv. Porhanyós, jó, mérs. nedves föld, napos hely; — megmetszeni nem kell. *Szapor.* tősarjadványok által. A *törökrózsát* cserépben is mivelik.

9. R. *gallica* L. Franczia v. czukor-rózsa. *Délifranczhoni;* törzse 2—4 l. mg., szórva szurókás. Virágai kissé jószaguak, nagyok, egyszerük v. teljesek, élénk sötétveresek violaszinbe verök; virít nyárelőtül nyárhó kezdeteig. Petényе golyópeteképü.

Ennek roppant számu változványa s kevrenczei közöl kiemeljük a:

R. *gall. hybrida* Gaud.; — R. g. *marmorea* Red.; — R. g. *holosericea* Ser. R. g. *Agatha* Red. R. g. *parvifol.* (kis burgund. v. *kis pünkösdi rózsa* — cserépben is mivelik).

Miv. Minden szabadrózsák között a *legkeményebbek* és *legtartósbak*, s csaknem minden föld és helyben tenyésznek, azonban napos állhelyen, porhany., kövér, meleg homokos földben legszebb virágokat hoznak. *Erősen meg kell metszetniök* (télutó v. tav.-elöben). *Szapor.* homlit., tősarjad., és gyökérdugványok által is igen könnyü.

10. R. *indica* L. Indiai rózsa. — *Chinai;* szürke, zöld, vagy biborvereses törzszsel, többnyire börnemü, örökzöld, sima levelekkel, és egyenkint vagy bokrosan álló virágokkal — nyárban és öszszel. Petényе pete-, vagy csürökképü.

Ezen fájnak számlálhatlan *játszványa* s *kevrenczei* 10 rendszerü változványcsapatba osztályoztatnak; u. m.

a) R. *ind. borbonia, Burbon-* (*sziget-*)i *rózsa*; virága fénylöveres, teljes v. félteljes. Kitünö szépek közölük: Bourbon. *Pompon; — Comte de Coutard; — La Casas; — Isle de France Eglantine* st.

b) R. *ind. cariophyllea* Red. *Indiai szögfürózsa,*

c) R. *ind. cruenta* Red. *Indiai vérpirosrózsa.*

d) R. *ind. humilis* Ser. *Ind. törpe-rózsa.*

e) R. *ind. Lawrenceana* Red. *Lawrenci rózsa.* Igen apró, egyenként álló, csaknem szagtalan, bibor-rózsapiros virágú. Csaknem egész éven át virágzik. Legszebb játszványai: *Belle Liliputienne; — Crimson Lawrence Rose; — Lawrence Mouche; — Caprice des Dames.*

f) R. *ind. longifolia. Mandulalevelü rózsa.*

g) R. *ind. Noisetteiana* Ser., *Noisette rózsa.* (Nois. Fülep nevelménye Amerikában). — 4—8 l. mag., erős, horgas, elszórt, vereses és barna bökökkel; nagy, tojás-lándsás, arczon fényes levelekkel; középnagy, *igen jószagu*, félteljes, fehérróżsasz., virágokkal — igen gazdag bugákban, úgy hogy néha 200 is van egy *bugavir*ben. Peténye peteképü-hoszukás. Virágzik nyárelőtül egész későszig. Sok játszványa közöl igen szép; *Boule de neige; — Desprez* (vagy „*Sárga Noisette-r.*); — *Ranunculus Nois. R.; — Eva; — large lilac Nois.; — Nois. Buret-Ros.; Thisbe.* —

h) *R. ind. odoratissima* Sweet. *Illatos* v. *thea rózsa.* — *Keletindiai;* 1—3 l. mg.; imitt-amott horgas bökőczés; egyes, nagy, teljes, pompás! halv.-hússz. vagy halv.-rózsaszinü, alajon sárgába hullámzó virágokkal, mellyek *theaszaguak;* a sziromhegyczsék kihajlók; peténye golyóképü. Csaknem egész éven át virágzik

Ez, játszványaivalegyütt, *a legkedveltebb és legszebb cserép-. rózsák közöl való*, tömérdek szinezet és szinhullámzatokban diszeleg; a legjelesebbek: „*à odeur de Muscat; — Hymenée; — lutea; — Renommée; — Smith's yellow; — variegated Tea-rosa!; — Tea-rosa of Cels; — Silene; — Triomphe de Luxenbourg.*“ st. st.

i) R. *ind. semperflorens. Bengaliai* v. *mindigvirágzó* v. „*hónaposrózsa*“. — *Chinai;* 4—8 l. mg. szára itt-ott erős, többé-kevesbé horgas, vereses bökökkel, tojásdad v. körőcz-hoszukás, arczon fényes, gyenge korukban gyakran bibor-, v. barnás biborveres levelkékkel jelzett. Virága középnagy, a rendes fajnál *rózsa-* v. *halv.-rózsaszinü*, szagtalan vagy gyenge jószagú, többé-kevésbé teljes, és többnyire bugában álló. Peténye tojásképü v. csaknem gömbölyü. — Az *egész éven át virágzik.*

Számtalan játszványinak pompás virágai fehértől v. fehérestől egész a sötétbiborveresig a legváltozatosabb szinhullámzatokban versenyeznek egymás ellen. A legkitünőbbek közölük: „*Adeline de Come; Bengal flowers, of Sulphur-Rose; — Aetna; — Elvira; — la superbe; — Bengal purpeblak-Rose; — belle de plaisance; — Duc de Bordeaux; — monstrosa; — Triumphant Bengal-R.; — spotted Bengal-Rose; — the Fragrant.* st. st.

k) R. *ind. sinensis* Röss. *Chinai rózsa* („R. *semperflorens* Lindl.“). Vékony törzse 2, legfölebb 3 l. mg., és rajta s vékony, zöld gallyain kevés, horgas bökőczék vannak. Levelei vékonyak, tojásdad-lándsások, gyenge korukban hátukon többé-kevésbé veresellők. Virágszárai hoszuk, vékony és magánosak. Virág: szép, sötétkarmazsinpiros, teljes, középnagy vagy apró, visszahajló sziromhegyzetekkel és hoszukás peténynyel jelzett. — Hazája s virágzási ideje, mint a *bengaliai rózsáé.* —

Szinte sok játszványa van: *„la Bichonne; — blue China-Rose; — la Sangvine;— l' Ebloissante*, st. st.

Miv. A burboni és Noisette-rózsák *sokkal jobban tenyésznek és szebben virágzanak szabad földben*, semmint cserepekben, és védett helyen s kellő takarmák mellett amott is jól kitelelnek. Megmetszeni csak *igen kevéssé*, vagy épen nem is kell. *Szapor.* homlit., dugványok vagy szemzés által (‚*csipke*' v. pedig a ‚*borzas rózsába*'. R. *canina* et R. *villosa* L). — A thea rózsák meleg, védett helyen és jól bepólyázva szinte a szabadban is kihuzzák a telet, csak ne vizes földben, hanem porhanyós, kövérben álljanak. A *tömöttteljeseket* azonban tanácsosabb cserépben mivelni, mert ezek hidegebb s esős időjárat mellett, a szabadban vagy épen nem, vagy csak tökéletlenül fejtik ki virágaikat. *Szapor.* dugv. által is igen könnyü, de csipkébe ojtva nem csak nagyobb, hanem tökélyesb virágokat is képeznek. Virágzás után *meg kell metszetniök.* — A bengaliaiakat a szabadban is, ugyanazon föltételek mellett (mint a *thearózsákat*) sikerül kiteleltetni, *kevrenczeik* pedig egyenesen csak a szabad földben diszlenek, — cserepekben sohasem fejlödvén olly szépen s tökélyesen ki virágaik. Dugványok által igen könnyen szaporithatók. A bengaliaiak játszványai elviritás után *erősen megmetszetnek*, de kevrenczeik vagy csak *igen csinnyán*, vagy *épen ne is kerüljenek kés alá*, mert buja növetüek levén annál több gallyat, de kevesebb s hitványabb virágokat hoznának. — A lawrenczei és chinai rózsák ép ugy kezeltetnek mint a bengaliaiak, szaporitásmóduk is ugyanaz, de gyenge természetük és (kivált az elsök) kicsinységök miatt is, *többnyire cserépben szoktak miveltetni.* — A *b.*, *c.*, *d.* és *f.* változványok szinte ugy kezeltetnek s szaporittatnak, mint a *bengaliaiak.*

11. R. *lucida* Ehrb. Fénylő rózsa. — *É.-amerikai* 3—6 l. mag., kevéssé szurókás, bökei csaknem egyenesek. Virágai egyszerüek vagy teljesek, rózsa- v. világ.bíborsz., középnagyok, kissé jószaguak, csomavirben ülök; peténye lapított-golyódad. Virít nyárban. — Szép, bokornövésü, s ezen csínos külsejét emelik élénkzöld *fénylő levelei* is.

Minden földben diszlik és igen is buján tenyészik.

12. R. *moschata* Mill. Pézsma rózsa. *Barbaria, Délispanyolorsz.* és *Madeira szigeten* honol. Törzse 6—12 l. mg., zöld, sok, erös, horgas bökökkel; levelei *kitartók* (azaz nem hullnak le). Virágai 20—100ával nagy csomavirben ülök, aprók, fehérek, rendesen félteljesek, gyenge *pézsmaszaguak*; peténye petegömbölyüded. Virágzik nyárutótul öszhóig. —

Sok kevrenczváltozványa közöl jelesebbek a: „R. *mosch. alba*; — *belle Henriette*; — *Ophir*; — *Princesse de Nassau*; — R. *m. rubrifolia*; R. *m. rubrifolia fenestralis.*" etc. etc.

Miv. A szabadban meleg, védett helyet s alkalmas takarmát kiván. Tökélyesen csak a meleg, kedvező őszi időjárat mellett virágzik; nedves, hideg, durva őszi napok ellen pedig kádicskába kell beültetni, és a szoba vagy üvegház ablakához közel kell helyeztetnie. *Megmetszeni igen kevéssé*, vagy *egyátalában nem kell.* Szapor. homl., dugv. és ojtás által eszközöltetik. — Ebből készitik a méregdrága „*valódi keleti rózsaolajat.*“

13. R. *multiflora* Thbg. Füzérvirágu rózsa. — *Japáni.* 10—20 l. mg. szárán hegyes, horgas bökök, számos és igen hoszu gallyak vannak. Apró, világ.rózsasz., igen teljes, félgolyóképü, igen ékes virágai, sürü bokrosan ülnek, és *kivált estve igen jószaguak;* peténye tojásdad; virágzik tav.-utótul őszig.

Pompás virágbokrai a gallyak végén mintegy *virágfüzéreket* képelnek, s ez által ezen rózsafaj a legszebbek közé emelödik. Cserépbe is miveltetik.

Miv. meleg, napos falak s deszkázatok mellett kell tenyészteni; *télre a földbe húzatik* s jól betakartatik. Hoszu gallyait $^1/_3$—$^1/_4$ v. $^1/_5$résznyire *le kell metsseni*, hogy több oldalágakat ereszszen és ezeken annál több virág képződhessék; az elviritott ágak is minden 2—3 évben megcsonkittatnak. — *Szapor.* dugványok által.

14. R. *parviflora* Ehrh. Kisvirágu rózsa. *É.-amerikai;* 2—3 l. mag., veresbarna gallyakkal, és hoszu, tököpü, csaknem egyenes bökökkel. Virágai többnyire párosak, *aprók*, szép rózsaszinüek, fél- v. egészteljesek; peténye lapított-gömbölyded; virít: nyárelö—ny.-utóig.

Miv. Mindenütt tenyészik, a szabadban s takarma nélkül is kitelel. — *Szapor.* tősarjadványairól igen könnyü.

15. R. *pimpinellifolia* L. R. *spinosissima* Jacq. Tompalevelü rózsa. — *D.-europa, Angl., Scótzia.* — Törzse 2—4 l. mg. többnyire barnás, igen ágbogas, sok, hoszú, egyenes, vékony, sürün és viziránt álló bökőczékkel. Virágai számos, egyszerü, többnyire szagtalan, aprók vagy jónagyok, *fehérek*, alajon sárgásak, vagy halv.-veresek is; peténye golyóalaku, érett korában *fekete.* Virít: tav.-utótul nyárhóig.

Változványai: R. *pimp. marmorata* Ser.; R. *pimp. pilosa.*; — *islandica* Ser. etc. etc. Mivelés által nyert játszványai: — „*Estelle;* — *full-white;* — *Half-double yellow;* — *Nankin-Rose;* — *Aimable étrangére*; — *Mignonne*; — *dwarf 2color*; — *Lady Einch Hatton*; — *violacea*“ etc. etc. —

Miv. Ezen gyönyörü rózsák számos, csinos, kora virágaikkal igen kelletik magukat s igen érdemesek a tenyésztésre. *Szapor.* homlit., és tősarjadványok által igen könnyü. A *tompalevelü rózsa* minden, még a leghitványabb földben is diszlik, de játszványai,

különösen a teljes és félteljes virágúak, naposfekvést és porhanyós, táplálékony s mérséklett nedves földet kivánnak, — gazdagon s tökélyes szép virágaikkal csak ekkor díszlendők. — *Megmetszeni* csupán átültetgetéskor, egyébkor pedig *nem kell.* —

16. R. *rubiginosa* L. Rozsdás rózsa D. F. *Némethon*ban otthonos; 9—10 l. m.g.; sok, nagy, horgas bökkel. Redős levelei dörzsölgetés közben kellemes *almaszagot* illatoznak. Virágai szép rózsa- v. halv. rózsaszinüek, ritkán fehérek; petény tojásdad. Virít nyárelő és nyárhóban.

Miv: Mindeféle kertiföldben tenyészik. *Szapor.* homlítás által. *Lugasokat bélelni igen alkalmatos.*

17. R. *sempervirens* L. Örökzöld rózsa (R. *scandens* Mill. Kapaszkodó rózsa). D.- *europa* és D.- *németorsz.* — 12—15 l. m.g. sok, rövid, horgas bökkel és hoszu, vékony, sima, zöld, *kapaszkodó* gallyakkal. Levelei börneműek, fényesek, s tartállók vagyis *le nem hullók.* Virága fehér, 1—4esével együttülő egyszerü, *gyenge, pézsmaszagu illattal*; peténye gömbölyü v. tojásdad. Virágzik: nyárelőtül nyárutóig. Sok szép változványa van: egysz. és teljes-, fehér, hussz., rózsapirós: sárga-fehér és márványozott virágokkal, kisebb, szélesb és tarka levelekkel.

Miv: Ezen rózsafaj különösen lugasok, falak s deszkázatok buritékaiul igen alkalmatos; meleg, napos helyet, porhanyós, kövér, mérséklett nedves földet és kemény, kivált száraz hideg ellen takarmát is kiván. *Metszeni* vagy *igen kevéssé*, vagy épen nem kell; *szaporitani* homlitvány és dugványok által (melegágyra), ugy szinte szemzés utján is (csipkébe) igen könnyü.

18. R. *Sulphurea* Ait. Kénsárga teljes rózsa v. Sárga százlevelü r. — *Kelet*en tanyázik, 4—7 l. m.g. barna, sima, fényes törzsén sok, sárgás, vékony bök és tengerzöld levelek vannak. Szép *sárga*, *tömött-teljes* és gömbölyü alkatu (mint a százlevelü rózsaé), de *szagtalan virága* van; peténye gömbölyü. — Virít nyárelő és nyárhóban. Van egy alacsónyabb törzsü, szinte igen teljes: ‚törpe kénrózsa' (‚R. *sulphurea pumila*'). —

Miv. Minthogy az égető napfény és tartós esőzés ezen igen pompás virágok tökélyes kifejlését akadályozná, legczélszerübb ezen rózsafajt fal s más keritvények oldala mellé ültetni, s itt kifeszitett ponyvaellenzékkel oltalmazni — ha t. i. a szükség ezt hozza magával. Egyébiránt porhanyós, mérs. nedves, hüvös, sem igen kövér, sem igen sovány földet szeret, és homlitás által szaporittatik, — minthogy tő-sarjadékokat ritkán szokott bocsátni. Csipkébe szemezve nem annyira teljesek ugyan, de tökélyesebben kifejlenek virágai, csak az kár, hogy az illy szemezvény nem igen tartós életü, —

19. R. *turbinata* Ait. (R. *francofurtana* Ser.) Frankfur-

ti rózsa. *Némethoni*; 5—8 l. mg., elszórt, egyenes vagy horgas bökkökkel és nagy, hólyagos, redös levelekkel. Virágai nagyok, egyszerüek, világ. biborgák, kissé szagosak, egyenként vagy csomavirban állók — nyárelö és nyárhóban; peténye csürökképü.

Miv. Porhanyós, jó földet szeret; homlitás utján szaporittatik. Csak a teljes és félteljesek miveltetnek,s ezek lugasok bélzetére igen alkalmasok.

20. A. *villosa* L. Bolyhos rózsa (*Zottige- oder Hagebuttenrose*) Törzse 6—10 l. mg., néha fa-alaku s *kar-vastag*, egyenes, elszórt bökökkel; *kékes zöld levelekkel*. Virágai világ. rózsasz. (2 hüv. széles), *egyszerü*, kissé szagosak. Peténye nagy, csaknem golyóképü. Vir.-idö tav.utó és nyárelö. *Egész Európában* otthonos.

Szebb változványai ‚*Ismenie*'; — *Miss Lawrence*;— *pomifera* Desv. (gyümölcsei éldelhetök „*Grosse, essbare Hagebutte, Rosenäpfel*); — *subalba*; — *le velus panacheé*." st.

Miv. Faj és változványai védett helyet, s jó, porhanyós, mérs. nedves földet kivánnak. *Megmetszeni nem kell*; szapor. homlitványok által; tösarjadványt ritkán szoktak ereszteni. Rózsasövényzet és *rózsaköpeny* (*Rosenmantel*) gyanánt és a *rózsafák* alanyaiul*) is szokott alkalmaztatni.

Általános mivelése a rózsáknak. Az elösoroltuk *fajok, változványok, játszványok* és *kevrenczek* — csak igen keveset véve ki, — *a szabadban miveltethetnek*, és itt nem csak leginkább diszlenek, hanem a legszebb s tökélyesb virágokkal is diszelegnek. De a *10., 12.* és *13 sz. alattiak*, játszványaikkal együtt sokszor cserépben miveltetnek, — minthogy, — biztos védszerek hiánya esetében, — gyakran tönkre tenné azokat az eleve nem is gyanitott kegyetlenebb tél. — A szabad-rózsák átalában porhanyós, mélyen megmivelt, táplálékony, hüvös, sem igen száraz, különösen pedig kissé agyagos, kertiföldben, szabad, napos, de durva szél s viharok ellen védett, azonban be sem rekesztett, sem igen árnyékos helyen diszlenek legvidámabban. Ha trágyázni mulhatlanul szükséges, ez esetre jól meg kell jegyezni azt, miszerint: „hideg, nedves föld juh- és lóganaj, a száraz, meleg pedig marha- és sertésganajjal javittatik okszerüen."

Átültetni *a rózsákat minden 4—5 évben is elég*, s ezt legjobb tav.-elö elsö felében tenni. Illyenkor a gyenge: vagyis vékony erőben levő vén gallyak és tösarjadványoktul megtisztogattatik, gyökerei s ehez mérve ágai is, 6—4 söt 2 szemzetre visszametszetnek vagyis megcsonkittatnak, s az ekkép elkészitett növény

*) ‚*Alany*' — ‚*sujet*' ‚Subject od. Unterstamm' — olly növény, mellybe más, vele rokon, de nemesebb növényrészt szoktunk ojtani. Lásd ‚Gyüm.-bar.' ójtásróli §§-it

— valamivel mélyebben mint azelőtt állott, — beültettetik s végre jól beiszapoltatik, — későbben is nedvesdeden tartatván, migcsak meg nem ragadt. — A rózsák, nevezetesen pedig a *százlevelü*, *damaskusi* és *franczia* (czukor-) *rózsák* megmetszése évenként télutó vagy tav.-előben szokott végrehajtatni, — ez által nemcsak a növény vidámabb növekedése, hanem dusabb és szebb virágok képződése is sikerittetik. A csonkitás 2—4—6 szemzetre ejtetik „*a növénynek* ereje *vagy a bokor* alakjához *arányositva* és *irányozva*.“ —

Valódi örömet élvez s andalogva vidúl a kedély szép, *lenge* vagyis *szálas rózsafák* szemlélése közben — mellyeket egy szakértő virágász ügyesen teremte elő! Illy rózsafák alanyaiul a „*csipke-rózsa*‘ (R. *canina* L.), vagy hiányozván ez, a *bolyhos rózsa* (R. *villosa* L.) és a *rózsdás r.* (R. *rubiginosa*) sudar és egyenes hajtványai, cseréprózsák alá pedig a „*Boursault rózsa*“ (lásd 2) R. *alpina*-t) szokott alkalmaztatni. Ezek 1—2 évvel a nemesités előtt félárnyékos helyre, mélyen fölásott, kövér, nedves földbe ültettetnek, és itt: szemzés párositás, lapozás, hajazás vagy ikezés által ojtatnak be. Az imént megneveztük ojtásmódok okszerü kezelése s végrehajtása: „**Gyümölcsbarát**“ ugyanazon czímek alatti §§-ban kellő egész terjedelemben tárgyalva van, szerényen ufasitunk tehát oda tiszt. minden tárgykedvelőt — ha t. i. ő talán kevésbé jártas e mezőn, semmint csekélységünk! — Sudar, magas törzsü vadonczokra erősen hajtó s nagyvirágu, középmagasakra pedig a gyengebb hajtványu s apróbb virágu fajokat kell kiválogatni. Egy vadonczba különféle fajokat is lehet ojtani, az illy különféleség szakértőleg bizonyos összhangzatba hozatva, egyik remeke a kertésznek. — A *thea-*, *Noisette-* és *bengaliai rózsák játszványai*, mint általában sok másokéi is, a szabadban és szál-törzsekbe ojtatva, sokkal tökélyesebb virágokat képeznek. — *A rózsafákat télre le szokták hajtani a földre* és odahorgozva gyökerük fölébe s bokretáikra száraz takarma, moh, pozdorja, haraszt st. tetetik, — deszkákkal s téglával megnyomtatva biztositván emezt a téli viharok ellen. A *gyengébb* örökzöld rózsák bokrétaágairól le kell előbb a leveleket szedni, mielőtt lehajtatnának, és a téli nedvesség kártékonysága ellen 3—4 hüv. magas dombocskára kell azokat fektetni s igy takarni be. — A cserép-rózsafák alá kijelölt vadonczok 2 évvel az ojtás előtt cserepekbe ültettetvén (1 láb tágas cserép, melegágyföld), ezek félárnyas helyen a földbe besülyesztetnek s egész az ojtás utánig a szabadban kün tartogattatnak, — később pedig fagymentesen teleltetnek ki.

A rózsákat többnyire *egyenként rovágyakra*, és a mi még szebben jön ki, *csoportozatokba*, a magasabbra nyulókat s kapaszkodó fajokat pedig lugasok, falak, ívezetek, szegüregekbe (‚*niche*‘) szokták ültetni. — *Rozsaköpeny*nek nevezik azon fö-

dél nélküli lugast melly egy félkört képezve, 12—16 l. magas rózsafalból áll: R *sempervirens* L., R. *turbinata* Ait., R. *villosa* L. s több más magasra nyuló rózsafajbúl szérkesztve, mintegy kiterjesztett köpeny, — benne egy kis pázsit pamlag, barátságos társalgási helyül ajánlkozik.

A cseréprózsák, nevezetesen minden *indiaiak* leginkább diszlenek táplálékony, porhanyós, de nem igen finomra szitált földben, mellyben semmiféle el nem rothadt allománynak nem szabad lenni; s ámbár a *Noisette-*, *burboni* és *thearózsák* kivül a szabadföldben legkevesbé sem válogatnak a földnemek között, csak igen sovány, igen nedves vagy igen tömör ne legyen az, de elvett szabadságuk kárpótlása fejébe annál követelőbbek azok e tekintetben, ha cserepekbe tétetnek. *Az efélék számára igen ajánlatos eme* keverékföld: melegágy-, haraszt- és feketealyu gyepföld egyenlő mennyiségben s elegendő homokkal vegyítve. Általában pedig minden cseréprózsa világosságot és tiszta fris levegőt mentül bövebb mértékben kiván, ellenben a (mesterséges) meleget épen nem szereti, s legfölebb 1—3° melegen, vagy valamelly csupán fagy ellen óvó melegágyládában is a legjobb sikkerrel kitelel. — Téli tanyáján igen mérsékelve kell öntözgetni, s mihelyt tavasszal derektül többé félni nem lehet, elöleges szellőztetgetés által nekiedzvén, a szabadba ki kell ültetni védett, felárnyas helyre s olly ágyba, melly az említett földkeverékbül készittetett,—itt rendesen vidáman nő, és nyárutó végével, v. őszelő kezdetén ismét visszaültetjük alkalmas cseréppe. —

A szaporitási módszert minden fajnál megnevezők, itt csak azt jegyezzük még meg, miszerint: dugványok és homlítványok a finomabb cseréprózsáknál legczélszerübben virágzás után, és valamelly kiüződött melegágyládában sikerülnek legjobban. A dugványok pedig akkor foganszanak legbiztosabban, haép azon *gyürün* vágatnak vízirányosan keresztül, melly a tavali fát az ideitől elválosztja, és ha azok *csak sekélyen* dugatnak be a földbe.

Megemlitjük záradékul még azt, miszerint: azon rózsajátszfajokat, mellyek — hogy ugy fejezzünk ki magunkat— *babádzani* szoktak (*proliferirende Rose* — ahol t. i. egyik virág a másik szivéből ered) ‚*rozsakirálynő*knek' szokták a virákgászok nevezni. —

ROSMARINUS. **Rozmaring.**

R. *officinalis.* Kerti rozm. Ismeretes, szeretett, *örökzöld*, 4—6 l. mg. bokor; *Délieuropa* zord bérczein s szikláin honol. Keskeny, vonalképü, szélen visszahajlott, háton fehérszürke molyhos

leveleinek *sajátságos jó szága van**) Apró, halv.kék (néha fehéres) ajkas virágai csomótákban állanak s tavaszelőtül tav.utóig, részint még egyszer nyárutó s őszelőben virágzanak.

Miv. Porhanyós, kövér, homokkal vegyes melegágyföldet, fagymentes, szellős, s mentül világosabb helyeni kiteleltetést (1—3° meleg.) kiván. Nyárban a szabadba kiültettetik és itt többnyire igen buján nől; *gyakran meg kell metszeni*, hogy annál sürübb galylyak- s leveleket növeljen. Nyárban bőven, télben ritkán kell öntöztetnie. *Szaporitása* dugvány-és magról is igen könnyü.

SALVIA. *Zsálya.*

S. *Aethiopis* L. Magyar zs. (‚*Ungarische Salbey*' Wredow) *Honunk*, *Austr.* és *Franczhonb.* tanyázik. Ágbogás, gyapjas szára, peteképü, öblösen-fogas, gyapjás levelei vannak. Töi levelei nagyobbak, hoszabb nyelüek. tompábbak, s szinte vagy öblös-fogasok vagy kiharapottak, redősek és gyapjasok Fehér virágai vigályos *körgben* állanak és néha hálványkékek. Virít nyárelő és nyárhóban.

Miv. Minden földdel beéri, elhullatta magvairól is tenyészik és gyökosztás által. —

S. *glutinosa* L. Enyves zs. D.F. 3—5 l. mg., ágbogas szára *tapadós*, rajta nyárhótul őszhóig, 8—10 hüv. hoszu kalászokban csinos, nagy, kénsárga, barna-pöttes és enyves szörü, *körgben álló* virágok vannak. Levelei sziv-nyilképüek. — *Öröklő.* — Csaknem egész *Europá*ban honol.

Miv. Minden földben, de leginkább a nedves agyagosban diszlik. *Szapor.* gyökosztás által és magról.

S. *grandiflora* Ettl. Nagyvirágu zs. — *Keleti.* 2—3 l. mg. szára és levélkocsányai sürü molyhosak, levelei hoszukás szívképüek, redősek és szürkezöldek. Szép, nagy, kékviolasz. virágai nyárban jelenkeznek 10—12 virágu körgben. Szárbokor, a kerti zsályához igen hasonlít.

Miv. Védett fekvés, porhanyós, táplálékony, mérs. nedves föld, kemény fagy ellen takarma. *Szapor.* magról, homlit, v.dugv. és gyöksarjádékokról.

S. *officinalis.* L Kerti v. orvosi zs. *Szárbokor*, melly, *ha rendesen s csinosan nyiratik*, *szép szegélyzeteket képel*. *Déli euro-*

---

*) Ezen egyetlen növény az, melly idegen nemzetek hölgyeinek pipereasztalán ‚Magyar királynő víz' (*das berühmte ‚ungarische Wasser'* — *Eau de la Reine d' Hongrie'*) név alatt foglal helyet, — de bezzeg honunkban mi tömérdek azon szépitő (?) s illatáruczikkek száma, mellyekért idegen iparmezőre árad — mert nem mondhatom! — ‚*szivarog*' — azon véres verejtékkel gyüjtött pénz, melylyel honi ipar-mezőnket kellene lelkesen öntözgetni s fölvirágoztatni minden lelkes magyarnőnek!

pai 1—2 l. mg., lándsa-peteképü, redős, szürke molyhos levelekkel es nagy violakék virágokkal 6virágu körgben; virít nyárelő és nyárhóban. Van: fehértarka, foltos és szélesebb levelü is, ugyszinte fehér és világos-rózsapiros virágu is.

Miv. mint a *nagyvirágu zsályaé.*

S. *Sclarea* L. Muskataly v. Skárlát zs. *Kétévi*, 2—3 l. mg., vastag, ágbogas, bolyhos, enyükés száru, szivképü molyhos levelekkel. Egy hüv. hoszú virágai nyárelőtül őszelő kezdeteig jelenkeznek, világ. kékesek, sárgás alsó ajkkal, és 3—6virágu körgben állanak; nagy szivképü murváik (*bracteae*) rózsapirosak. Az egész növénynek erős szaga van. — *Syria, Olasz-* és *Délinémethon.* —

Miv. Mindenféle porhanyós kertiföldben tenyészik. Tav.elő v. tav.hóban vesd.

Ezen gazdag nömnek még több szép, sőt igen pompás fajai is vannak (mellyek azonban nagyrészint növényházba valók); itt megemlitünk még egypárt, a szabad földben is tenyészthetőket: S. *Hablitziana Pall.* (S. *Scabiosaefol.* L.); S. *nutans* L; S. *pratensis;* S. *variegata* Waldst. Magyarországban honol!— S. *bicolor* Desf.

SAPONARIA. **Szappanfü.** *Seifenkraut.*

S. *officinalis.* S. Tajtékzó sz. *Egész Németh.* és nálunk is. 3—5 l. mg., pete-lándsaképü 3eres levelekkel, és csinos, fehér v. világ.hússz., sajátszagu virágokkal, ernyős végcsomótákban. Vir. idő: nyárelőtül őszelőig. — Kertben csak a szép tömöttteljes virágút szokták mivelni, melly rendesen szétrepeszti csészéjét.

Miv. Mindenféle porhanyós, táplálékony földben igen is buján tenyészik. —

SCILLA. **Csilla.** *Meerzwiebel.*

Hagymanövények, fürtökben álló csinos virágokkal.

1. Sc. *amoena* L. Ékes cs. 6—8 hüv. mg.; 2—8 szép, csillagképü, égszinkék virágokkal — tav.elő végén tav.hó és tav.utóban. Levelei széles vonalképüek, kissé válusok, s csak 2—5. — *Közép-* és *D.-europa.*

2. Sc. *bifolia* Ait. Kétlevelü cs.*) *Franz.-* és *Németh.* — 6 hüv. mg., szép smaltkék, fürtös virágokkal. Vir. idő: mint amannál. Vonal-lándsaképü 2 levele van.

3. Sc. *campanulata* Ait. Csengetyükés cs. — *Spany., Portug.* — Lándsás levelek, 1 l. mg. szár, sokvirágu fürt, szép, csengetyüs, kék virágokkal. Vir. idő: tav.utó és nyárelő.

4. Sc. *Lilio-Hyacinthus* Lin. Liliomképü cs. Levelei a

*) Népies neve: „Erdei jáczint"!

fehér- liliomeihoz hasonlitnak. Szára 1 l. mg., hengerü, csillagképü, szép, kék, ritkafürtü virágokkal — tav.hótul nyárelő kezdeteig. — *Spanyolorsz.*, *Pyreneak.* st.

5. Sc. *nutans* Lm. Bóka cs. (*Hyacinth. non scriptus* L.). Hoszu, vonalképü levelek; 1—1½ l. mg. szár, *bókoló*, kék, fehér vagy biborga, csengetyüs csöves virágok, sokvirágu, hoszú, csüngő fürtben. Vir.idő tav.hó és tav.utó. — *Angol-*, *Franczh.*, *Helv.* —

Sc. *peruviana* L. Péruí? cs. Levelei alul válusak; szára 6—12 h. mg., tömött, gazdag csomotával; szép sötétkék, sokszor veresesbe verő virágai fehér himszálak- és fekete veres anyaszálakkal jelezvék. Vir. idő tav.utó és nyárelő. — Hazája: *Portug. Sicil.*, *Olaszh.*, *Corsica*, *Marocco* st. — nem Péru (Förster szerint).

Miv. Napos hely, porhanyós, táplálékony, nem igen nedves homokföld. Egyébiránt pedig ép ugy kezeltetnek, mint a *fürtös jácint* (Muscari), minden 3—4 évben (levél-fonyadás után) kivétetnek és nyárutó s öszelőben uj ágyakba, 4—6 hüv. mélyen ültettetnek; az apró hagymáu fajokat legszebb apró *darajokba* (*Klumps*) ültetni. *Szapor.* igen könnyü, hagymafajzadék és magról is. Kemény, csikorgohideg ellen, kivált ha ép azon öszszel ültettettek (különösen a 3. 4. és 6. *sz al.*) alkalmas takarmával kell befedetniök.

SILENE. **Szilen.**

S. *Armeria* L. Szögfü sz. Szára 1—2. l. mg., és fölfelé *tapadós*; csinos, veres, hússz. vagy fehér virágai nyárelőtül öszelőig gazdag csomótákban jelenkezve ajánlják magukat. — *Angl.*, *Francz.*, *Németorsz.*, *Helv.* —

S. *pendula* L. Csüngő sz. Ágbogas szára csak 1 l. mg. és egész nyáron át rakva van csinós, csüngő, rózsaszinü, felfúvott kelyhü virágokkal. Szegélyzetre igen alkalm. *Olaszh.*, *Sicilia*, *Candia.* —

Szinte ajánlhatók a: S. *Atocion* Murr. — S. *quinquevulnera* (Tarka sz.). S. *trinerva* Seb. st. —

Miv. Magvaikat öszszel vagy tavaszkor a kirendelt helyre vetik, jó, kövér kertiföldben mindnyájan csinos szegelyzetet adnak.

S. *compacta* Fisch. Tömött sz. Ez *kétévi*, s *az egész nömben kétségkül legszebb*. Szára és levelei szürkezöldek, amazok 1—2 l. mg., ágbogasak, emezek pedig vonal- v. tojáslándsaképüek. Szép, veres virágai tömött, lapos, 3osztványu végcsomótákban állanak — nyárelő és nyárhóban. Hona: *Oroszország.*

Miv. Napos hely, porh., kövér föld. A sok nedvességnek nem barátja, s kemény fagy ellen vékony takarmát is kiván. *Szapor.* magról, mellyet bőven szokott termeni.

STATICE. **Lelleg** D. F.

1. St. *incana* L. Szürke l. (*Limonium incanum* Pers.). Szára 1 l. mg., 3oldalu, köröczü-lándsás, 3szorosan erezett, *szürke* levelekkel. Csinos, fehér v. veres virágai, tömött, bugás csomótákban állanak. — *Arábia, Siberia.*

2. St. *latifolia* Sm. Széleslevelü l. (*Limon. latif.* Pall.) Szára 1—2 l. mg. fönt ágbogas, bugás, számos, világ.-kék virággal ékes. Levelei hoszukások, eresek, puha csillagszőrökkel lepvék. — *Siberia, Dom-mellék és Tauria.*

3. St. *Limonium* L. Széki l. D. F. (A nép ajkán: „Lelleg"). Az előbbenihez hasonlít, de levelei simák, rövidebbek, és keskenyebbek, virágai kékek. — *Europa és Virgin. tengerpartjai.* Ezen három szép faj *egész nyáron át virágzik.*

Miv. 1 és 2 porh., kövér, nem igen nedves, kissé homokos agyag földet és télitakarmát is kiván; de a 3. sz. al. a nehéz agyagföldben díszlik. Mind a 3 napos helynek örül. — *Szapor.* gyökosztás és magról (lágymeleg ganajágyra).

SYRINGA. **Lila.** (D. F.) *Syringe, Flieder.*

1) S. *chinensis.* Willd. Chinai lila. — 8—12 l. mag. pompás *díszbokor.* Levelei petekerekek, és petelándsaképüek. Virágai igen kellemes illatúak, veres- vagy vereses *lilasz.*, nagyobbak a többi fajokéinál, nagy, néha 1 l. hoszú, sürü, saját sulya alatt behajló végbokrétákban. Vir.idő: tav.utó. Honát neve mutatja.

2) S. *Józsikaea* Jacq. Józsika v. magyar lila. A testvér *Erdély* szikláin honol. 8—12 l. mag., hoszukáspete- és peteképü, kissé redős levelek és szép, lilasz. virágok, hoszú gyakran 1 l., kissé vigályos, meredt bokrétákkal jelzik. Vir. nyárelő és nyárhóban.

3) S. *persica* L. Persiai lila (*Lilak*). 4—6 l. mag., szép, bokros növetü. Lándsás levelek, s gyenge szagu, világ.veres v. lila, vagy néha fehér virágai, gazdag, pongyolán csüngő bokrétákban ékesítik—tav.utó és nyárelőben. —

4) vulgaris L. Közönséges lila (népiesen „*orgonafa*", „*szelencze*"; németül „*Syrene*"). *Persiá*ból származott, de egész Középeuropában honos. Közönségesen ismert és kedvelt *faalaku bokor*, 10—20 l. mag. élénkzöld, szívképü levelekkel. Virága fehér, veres v. lilasz., de sárgás, hússz., biborga, világ.- v. sötétviolaszinnel is változatos, *igen kellemetes illatú*, nagy, egyenes bokrétákban. Vir.-idő: tav.utó.

A legszebb s legismeretesebb játszványok: *Lilac de Marly*, S. *sibirica* F. Booth.; — *fol. variegatis*; — *flore semipleno.* st.

Miv. Ezen kitünő szép díszbokrok, mérsékelt nedves, porhanyós, táplálékony földet 1. 2. és 3. sz. alatt s ezeknek változvá-

nyai napos, kissé védettebb helyet szeretnek. *Szapor.* tősarjadékaik, homlitás és magról is igen könnyü; magról uj változványokat is lehet kapni, azt mindjárt érettsége után vesd, jó porhanyós ágyba, haraszttal takarván be télre. — A közönséges orgonába a szebb játszványokat is ojtogathatod.

TRADESCANTIA.

Tr. *virginica* L. Virginiai tr. 10—18 hüv. mag., 1—2 láb hoszú, vonallándsaképü, válus fünemü levelekkel. Szép, nagy 3-szirmu virágai, violasz., kék, világ.kék, biborga vagy fehérek és ülő végcsomótákban jelenkeznek tav.utótól egészen őszhóig; nem egyszerre, hanem egymás után virágoznak, s *minden virág egy nap mulva elvirít.* Gyökere húsos, rostos.

Miv. Félárnyas helyet szeret, különben pedig mindenféle porh., jó kertiföldben tenyészik, de kemény hideg ellen be kell takartatnia. *Szapor.* magról és gyökosztás által igen könnyü, mert jó föld és kedvező helyen igen is gyomként bujálkodik. Virágzási ideje alatt bőven kell öntözgetni.

Hasonló mivelést kivánnak még a követk. ajánlatos éjsz.amerikai fajok is; Trad. *elata* Lodd. kékviolasz. vir.; Tr. *pilosa* Lehm. lilasz. vir.; — Tr. *rosea* Vent., és Tr. *subaspera* Gmel. violasz virágokkal — st. st.

TRIFOLIUM. Her. D. F. *Klee.*

Tr. *fucatum* Festett her. (*Geschminkter K.*) *Ezen nömnek legszebbike.* Ágbogas szárán ülnek csinos virágfejecskéi; virágai szépek, nagyok ochra-fehérek, később veresbe mennek át, a zászlócska igen nagy és fölfútt, a csanakcsa pedig hegyén feketebiborga. Egész nyáron át virágzik. *Uj-Californiá*ban honol.

Ajánlhatók még a *nyaraló* herfajok közöl a Tr. *incarnatum* Lin., Tr. *speciosum* Willd.; Tr. *suaveolens* Willd.; st. —

Miv. Tavaszkor vettetnek jó kövér kerti földbe s napos helyre. —

Az *öröklök* közöl pedig legszebbek:

Tr. *pannonicum* L. Magyarhoni her. 1—2 l. mag., halványsárga virágai szép, nagy, sürü, tojás-gömbölyded végfürtökben ülnek — nyárhó- és nyárutóban. Hazáját neve mutatja.

Tr. *repens. L. fol. fusco nigris.* Fehér v. gyökerező her. Barnafekete, v. feketés-veresbarna, többé-kevésbé zöldszegélyzetü levelkékkel, és *fehér* virágfejecsekkel; virágzik tav.utótul nyárvégeig.

Miv. Szabad állhelyet, porh., táplálékony földet kedvelnek, szaporitásuk gyökosztás által igen könnyü. Ugyanezen mivelés mel-

lett diszlenek még eme szép fajok is: Tr. *alpestre* Lin. Tr *elegans* Saur., Tr. *rupense* Lin. st. st. —

TULIPA. Tulipánt *).

Többnyire mind 1virágu szár-, és szép 6szirmu, harangképű virággal biró *hagymanövény.*

T. *Gessneriana* Pompás t. D. F. „Tulipán.“ (*Garten-* od. *Gem. Tulpe*). Ez egy a legkitünőbb pompás disznövények közöl, melly a törökök által már régóta miveltetett, és 1590- (sőt némellyek szerint még 1559-ben *Constantinápoly*ból hozatott át szárazföldünkre. Legelőször a hires helvét füvész Gessner Konrád irta volt le, s tiszteletemlékül, nevéről neveztetik. — Vadon *Cappadocia* és *Tauriá*ban nől, azonban ma már Európában is meghonosult, s például a *D' Emo* völgyben (Florencz mellett) az eredeti vad példány („*nagy, veresvirágu*“) vadon is található.

A hollandusok több mint 200 év óta mivelik, és bámulatos szorgalom s ügyességgel olly roppant számu (5000 körül!!) pompás játszványokat varázsoltak elő, miszerint ezek a legvakitóbb színözön és szinfénynyel árasztották el kerteiket. A XVII-ik század közepén pedig olly szenvedelmesen üzték a tulipantmivelést (nevezetesen Hollandia és Flandriában), miszerint egy ritka változvány 1000—6000 forinttal is fizettetett,—mi több: egy nyerészkedő részvénytársulat is állott elő, mellynek egyedáruskodása ellen a szövetséges hollandiai státusok a legszigorubb törvényeket alkotva, egy-egy tulipánthagyma legmagasb árát 6—10 forintban állapitották meg,—

Összenyomott- peteképü vagy hosszasgömbölyü, hegyes, barnahaju, sürü hagymájából emelkedik ki egy 1—3 l. mag. szár, melly egy igen pompás, nagy, meredt, vad állapotban karmazsinveres, alajon sárgás virággal van megkoronázva. Levelei szürkészöldek, petelándsa- vagy lándsaképüek. Vir. idő tav.hó és tav.utó A tulipánt változványai egyszerü vagy többé-kevésbé teljesvirágúak, azonban szenvedelmes virágászok csak az egyszerü virágúakat becsülik.

A virágzási időre nézve két osztályba különittetnek, egyikbe a *kora-*, másikba a *kései tulipántokat* sorozzák.

*A kora-tulipántok*nak rövidebb száruk van és meleg, verős állhelyen gyakran tav.elő végén és tav.hó elején virágzanak. *Fő-szinök*: fehér, sárga, veres és biborga, s egyszinüek vagy szépen

*) Nem „*Tulipán*“ mert nevét kétségkül eme török szótul kapta, „Tulibent“ vagy „Tulpant“ melylyel a Törökök egy viselni szokták veres föveget neveznek, mellynek alakjához a legnagyobb hasonlósága van a tulipántnak.

lángozvák. Sokkal kisebb becsben tartatnak semmint a késeiek, bárha szépségre nézve versenyeznek is ezekkel, s üzdelni is igen alkalmatosak. Legkorábbiak s legszebbek közölük: *Claremont, Cour de Brabant, Duc de Cumberland, Duc d' Orange, Duc de Harlem, Duchesse de Parme, Geel Prins, Gelbe Rose, Graf Florus, Hecuba, Pottebacker, Pretty Betty, Superintendent, Tournesol, Yellow Crown* st. st.

A kései tulpántok közt sokkal nagyobb változatosság uralkodik, s tulajdonképen *ezek a viragászok kedvenczei.* Játszványaik számtalan serege *egyszinüek-* és *tarkákra* különittetik.

Az egyszínüek — ugynevezett várandósak (*Exspectanten*) eleinte csak egy színnel birnak (veres, biborga, violga, szürke, barna, sárga st.), de több évek mulva időről időre több világitványi szint (*Illuminationsfarbe*) vesznek magukra; — elosztatnak: „*Bizard*"-okra és „*violett*"-ekre (talán ‚*borza*' és ‚*violár*'?). A ‚*Bizard*' várandósak többnyire barna rézszinüek, alajon egy kisded, kerek, sárgás vagy sárgás-fekete folttal, — belölük származnak több év mulva a *sárga alaju Bizard*ok. A *Violett* várandósak pedig többnyire biborgák vagy halványviolgák, lenszürkék („*gris de lin*"), cseresnyebarnák vagy veresek s alajukon egy hófehér vagy feketésszürke-fehér folt van, — több év mulva pedig világitványi szineket öltenek magukra s igy képződnek belölük a „*Baguettes*" és „*Bybloemen*"-ek. Se szerint a tarka v. csíkos tulipántokat elosztják:

„*Baguettes primo*": néha 3 l. mag. szár, sötétbarna v. violga, igen tartós világitványi szín fehér alajon; — „*Baguettes rigaux*"; rövidebb, vastagabb szár, nagyobb, néha 8szirmu virág, világ.-barna v. barnaveres szinezettel, fehér alajon; — „*Bybloemen*" még alacsonyabb szár, szinte szép alkatú virág és még fehérebb alajszín, kék, violga, feketésbarna, ritkábban veres, rózsapiros, vagy vereses színzettel; — „*Bizardes*" száruk olly magas mint a „Bybloemen"eké, de az alajszin sárga, vagy több világitványi szinnel, és ezek közt a festvényzet különféleségéhez képest (mint a ‚*pompás szögfünél*') megkülönböztetnek a „*Picottes*", „*Bizardes*" és „*Concordia*"k.

A kései tulipántok fölséges teljesvirágu játszványai 50en felül vannak és ugyanazon időben virágzanak az egyszerü viráguakkal. —

Virágászati alapszabályok szerint *egy szép tarka kései tulipánt*nak erös, meredt 2 láb mag. v. magasabb szár-, nagy, 6szirmu tökélyesen kehelyképü virággal, — mellynek 3 külső pártaszirmai nagyobbak a belsöknél, — egészen épszélü, felül tompán lekerékitett szirmokkal, tiszta alajszin- és élénk, egyszerre elmetszett,

szabályszerü festvényzettel is kell birnia (*s minö bájszép egy illy tulipánt!*).

M i v. A tulipántfajok ugyanazon fekvésü és ép ugy készitett földet kivánnak mint a jácint, általában azonban kevésbé kényesek ennél, és csaknem minden földben tenyésznek, ha ez csak valamennyire is porhanyós és jól megtrágyáztatott.—Hagymáikat öszhó elejétül utójáig 6—8 h. távol és 4—6—8 h. mélyen—ép azon modorban kell ültetni, mint a jácinthagymákról ajánlók. Csikorgó hideg ellen 3—4 hüv. vastagon be is kell takartatniok haraszttal, kivált a korafajoknak — mert ezek érzékenyebbek. Mihelyt virágzani kezdenek égető napsugarak és tartós vagy záporeső ellen ponyvasátorral kell oltalmaztatniok, ellenben mérséklett eső a legjótékonyabban hat vidám növényzésükre, valamint a reggeli és esti nap is,—ezek által a színek tündöklő fénye is emeltetvén. Öntözni *a tulipántágyakat soha se kell*, és ha tökélyes, nagy hagymákat akarsz növelni, akkor a virágokat se szabad ám levágni, különben több hagymafajzadékot képeznek, s ez által erőtlenedvén, kiképződésük gátoltatik. Egymásután több éven át ugyanazon ágyba ültetni viszsza, vagy talán onnan ki sem mozditani a tulipántokat, annyit tenne, mint a szép fajok szinjátékát tenni ki bizonyos veszélynek, mert igy gyakran már a 2-dik évben egyszerüen virítnak s igy korcsulnak évről évre mindinkább el, annyira, hogy utóvégre festvényzetüket egészen is elvesztik (a mi valószinüleg az igen buja növényzésnek eredménye lehet; tapasztaltatott ugyanis az, miszerint *igen buja földben szinpompájoktul szoktak megfosztatni!*). *Leveleik elhalása után* (tav.utó vége v. nyárelőben), száraz időben *hagymáik kivétetnek* és szellős, árnyas helyen kiszikkasztva, pötyögős haja és ijafiától megszabaditttatván, *ültetési idejökig száraz helyen tartatnak.*

Szaporitása a tulipántoknak leggyorsabban és legkönnyebben hagymafajzataik által eszközöltetik, mert a *magnövények* többnyire csak 6, vagy 7 (ritkán 5—4) éves korukban kezdenek virágzani, és gyakran 10—12 évig is egyszínüek (‚*várandósak*') maradnak, sőt soknál 15 év is kell, hogy festvényzetük tökélyesen kiképződjék. Magtermesztésre mindenkor a kitünő életdus anyapéldányok elöltetnek ki;—s a mag buraiban tétetik el, öszelő kezdeteig, a midőn t. i. porhanyós, meleg fekvésü ágyba vettetik, és 1 h. vastagon könnyü kertiförddel befödetik: — kemény hideg ellen haraszttal kell betakartatnia, többire pedig ép ugy kezeltetik mint a jácint-veteményzet.

2) T. *Oculus solis* Amand. N a p s z e m t. Szára 1 l. mag., 1virágu; egyenesen felálló szép virága sötétveres szirmokkal bir, mellyeknek alaján belül egy-egy kékes-fekete folt (‚*szem*') van, a szirom felső széle kifelé göngyölt: vir.idő tav.utó és nyárelő.— *D.-Franczia-, Olaszorsz., Helv.*

Miv. Mint a *pomp. tulip.*,—elég csak minden 2 - 3 évben ültetgetni át.

3) T. *praecox* Ten. Kora t. *Olaszhoni*; szára 1—2 l. mag., 1virágu. Egyenesen fölálló virágai tav.hó és tav.utóban jelenkeznek, igen élénk skárlátveres szirmai vannak. s ezeknek mindegyike belül a talajon egy nagy, sárgaszegélyzetü feketebiborga folttal van ékesitve.

Miv. Ugyanaz mint a *pomp. tulipant*nál megirók.

4) T. *sylvestris* L. Erdei tul. Szára 1—2 l. mag., 1—2-, ritkán többvirágu; levelei vonal-lándsaképüek. Nagy, szép, *viola-illatu* virágai kiviritás előtt csüngök, sárga, kivül zöldes-arnyékozatu szirmokkal birnak; vir.idő: tav.hó vége és tav.elő. — *Olasz-Franczh., Helv., Siber.* st.

Miv. Mint a *pomp. tulipánt* — de árnyasabb helyet kiván; elég 2—4 évben átültetgetni.

T. *biflora* Pall. Kétvirágu tulip. *Iberiá*ban a *Wolga* mellett honol; 2 vonal-árképü, kékes-zöld levele és 1—2—3virágu szára van; 3 külső szirmai a meredt virágnak zöldesek vagy halványkékek, a belsők pedig sárgák vagy fehérek, alajukon egy-egy nagy sötéttéglaveres folttal jelezvék. Vir.idő tavasz.

Miv. Mint a „*Napszem-tulipánt*“é. —

VERBENA. **Galambócz** D. F. *Eisenkraut.*

V. *Aubletia* L. Oblet-g. ⊙ Szép, világ.-biborga virágai vigályos fürtökben állnak. Szára 2—3 l. mg., peteképü, mélyvágatu-fürészes, 3hasadéku levelekkel. Vir.idő nyárhótul egész későszig. — *Virginia, Carolina.* — Gyönyörü 2évi változványa: „*V. Aublet. Drummondii* B. Reg.“ szép, halv.-lilaszinü, kissé jószagu virágokkal, ugyanazon időben virágzik. — *Louisianai.*

Miv. Magva koratavaszszal melegágyra vagy cseréphe, és — hogy későbben is virágozzanak — szabad földbe is vettetik. Porhanyós, kövér, kissé nedves földet szeret. Cserepekbe ültetve, s 1—5° melegen, ablak közelében teleltetvén ki, tavasz nyiltakor már szép virágaival örvendeztet meg. Dugványok által is szaporitható- (nyárutóban, hüvös ganajágyon).

V. *chamaedrifolia* Jacq. Gamandorlevelü*) g. Csinos *szárbokor*, heverészö, a levélbötykökbül gyökerező szárak- és galylyakkal. Levelei hoszukásak, hegyesek, bemetszett csipkés-fürészeltek, molyhosak. Pompás, világitó-skárlátga virágai mintegy ½ h. szélesek és nyárelőtül egészen későőszig, számos, ernyőképü végfürtökben diszelegnek. — *Buenos-Ayres.*

Kövér ⅙ r. folyam-homokkal kevert harasztföldet, száraz,

*) *Teucrium chamaedris* L. „Gamandor tarorja“ nép nyelvén. „*Gamandor* v. *kis sarlósfü.*“ —

szellős növényház- vagy szobában 1—5° melegeni kiteleltetést (igen mérséklett nedvesség és mentül több szabad levegő mellett) kiván. Tavaszutóban a szabadba kiültetjük, itt szárai- és gallyaival a földön szétterülvén és gyökereket verve, egy igen kellemes, virágpázsitot képel. Dugvány és homlitás által igen könnyen, de sokkal gyorsabban *szaporitható* nyárhóban; azokról mellyek a szabadban tövényzenek gyökeres ágakat szedünk le, s ezeket apró cserepekbe ültetve, hüs ganajágy ablaka alá teszszük, mérsékelt nedvesen, jó levegővel és eleinte árnyékcsában tartjuk; később növénydébe vagy szobába tetetnek. — A szabadban állók is szinte cserepekbe rakatnak (télre). — Az öntözgetéssel nyáron át is csinnyán kell bánni (mert száraik és gallyaik igen könnyen rothadnak).

VERONICA. **Szigorál** *) D. F. *Ehrenpreis.*

Nagyszámu fajai közöl, itt csak nehányt említünk meg:

1. V. *austriaca* L. Ausztriai sz. Csinos, kék virágai oldali fürtökben állnak — nyárelő és nyárhóban.

2. V. *elegans* D. C. Csinos sz. Szép, hússzin virágai, hoszú, gazdag végfürtökben diszelegnek nyárelőtül nyárutóig. — *Franczhon* és *Belgium.*

3. V. *longifolia* Schrad. Hoszulevelű sz. Vir. kék, lila v. fehérek, gazdag, szögletben álló fürtökben, — nyárhó és nyárutóban. — Egész *Németorsz.*

4. V. *sibirica* L. Sibériai sz. Kék v. fehér virágai, hoszú, sürű, hengerű végfürtben állnak nyárutóig. — Egy a legszebbek közöl!

5. V. *taurica* Willd. Tauriai sz. Szép rózsa-, v. lilasz. virágai hoszú, oldal-fürtökben állanak — nyárhótul nyárutóig.

Mi v. Napos hely, porh., táplálékony, nem igen nedves föld. A 2. sz. al. mocsárnövény levén kövér, nedves földet, az 5. pedig téli takarmát is kiván. — *Szaporit.* gyökosztás és magvetés által.

VIBURNUM **). **Bangita.** *Schneeball.* ♄

V. *Opulus* L. Kányab. D. F. 8—16 l. mg. *bokor*, 3- v. 5karéju levelekkel. Fehér virágai szép, nagy sugaros álernyőkben állnak, az ál-ernyőszéliek sokkal nagyobbak és nömetlenek. — Szép, veres, köröczü (ellipticus) bogyói egész télen át *tartállok* (azaz nem hullnak le.). Vir. idő tav.utó és nyárelő. — Egész *Németorsz.* — Van tarkalevelü is de legszebb a

„Teljesvirágu bangita" vagyis „*Labda-rózsa*" (*Vib.*

*) *Veronica Teucrium* L. „Sarlós szigorál" — a nép nyelven pedig „*nagy sarlósfü*"

**) Vib. *Lantana* L. „Ostormén bangita; vagy népiesen „*Ostorménfa.*"

Opulus roseum Willd), melly számtalan, nagy, gömbölyü, fehér álernyőivel, mellyek csupamerő nagy nömetlen virágokból alkotvák, valódi pompás alakban diszeleg, s ép azért mindenfelé tenyésztetik is.

Miv. Napos hely, porhanyós, kövér, s átalában jócskán nedves föld a tanyája. *Szapor.* homlit., dugv., és tősarjadékok által, — a törzsfajt magról is tenyészthetni. —

V. *Tinus* L. Babirb. (*Lorbeer-Schneeball*). Igen ismeretes, *örökzöld*, 2—8 l. mg., ágbogas diszbokor, petekerek v. petéded-hoszukás, éplevelü, börnemü, arczon sima s fénylő levelekkel. Virágai aprók, szépek, fehérek, kiviritás előtt bimbóik néha veresek, számos vég-álernyőkben jelenkeznek télutó végétül tav.hóig; fényes, fekete-kék, peteképü bogyókat hagyva maguk után. — *Portugallia*, *Spanyol.*-, *Olaszorsz.*, *Isztria*, *Dalmatia* st.

Miv. Porhanyós, kövér, homokkal kevert haraszt- és ganajágyföld; félárnyas hely, sok viz; — viritás után évenkénti átültetés; — 1—5° melegeni kiteleltetés — mindezt megkivánja. *Szapor.* homlit., v. dugványokról (tav.előben, meleg ganajágyon.); a dugványnövények 2-ik évben már virágoznak is.

VINCA. **Börvény** *), *Télizöld. Sinn-* od. *Wintergrün.*

V. *major* L. Nagy börvény v. Loncz-börv. Szárbokor, lefekvő, gyökerező, 2—4 l. hoszú v. hoszabb szárral és nagy, setétzöld, tojáskerek, örökzöld, *börnemü*, fénylő levelekkel. Szép, nagy, kék virágai levélhonaliak s 1virágu csupkákon állanak — tav.utó végétül öszelőig. — Van fehér és biborga vírágu, s tarka levelü is. — *Spany.*, *Délifranczh. Helv.* st.

Miv. Porhanyós, mérs. nedves, táplálékony föld, védett, kissé árnyas hely, kemény fagy ellen vékony haraszt- v. mohtakarma. *Szapor.* gyökerező ágai s mellékhajtványai által igen könynyü. Mint cserépnövényt is lehet s szokták mivelni.

V. *minor* L. „Kis télizöld“ (*Todtenveilchen*, *Jungfernkranz*). Ezt hija a nép: „börvény“, *erdei puszpáng* v. *földi borostyán*nak is. Amannál kisebb, terülő, néha 2 l. hoszú szárait szintén a földön ereszti szét, de virágcsupkái meredtek (azaz egyenesen felállók), 4—6 hüv. magasok. Hoszukás-lándsaképü levelei sokkal kisebbek amazéinál, de szinte örökzöldek, börneműk és fénylők. Szép, kék honalyvirágai az egész tavaszon át jelen-

*) Diosz.-Fazek. „*Meteng*“ cz. alá vonták; én azonban, a hol a népies nevezetek között válogatni is lehet, mindenkor észtanszerübbnek vélném azon nevezetet fogadnunk el, melly az alatta értetendő tárgynak, hacsak egy jelző tulajdonát is kifejezi, — igy „*Börvény*“ név könnyen gerjeszti azon eszmét: *börtömöttséggel biró növény.*

keznek. — Van fehér, biborviolga-, és teljesvirágú biborviolga, ugyszinte sárga-, v. fehér-tarkalevelü is.

Miv. Minden porh. kertiföld- és minden helyezetben, csak ez árnyékos legyen, diszlik; *szapor.* mnit amaz. — A teljesvirágu játszvány cserépbeni mivelésre is érdemes.

VIOLA. Viola. Veilchen.

V. *tricolor* L. Háromszinü v. Árvácska v. *Császár szakáll* D. F. Ki ne ismerné ezen csinos virágcsát! Szára szegletes és ágbogas, levelei peteképüek, csipkéltek, állevelczéi pedig féltollagosak. Szép virágai változatosak nagyság és szinezetre nézve is, többnyire setétviolgák és sárgák, violga foltok- és vonalakkal, néha világ.kék- és fehérrel vegyest; vagy violgák és biborgák, vagy pedig egészen feketeviolgák (*V. tricolor nigra*—kertészies néven) st. Minden szinezetük azonban barsonnemü külseü.

Mesterséges nőszités által a „*V. altaica Pall.*"val számtalan jelesnél jelesb kevrencz-változvány származott 1—2 hüv. széles virágu is. Közölük a legpompásabbak követk. neveken ismeretesek a növényárjegyzékekben, *V. tricolor hybrida' V. 3col. grandiflora! V. 3col. max.; V. hybrida maxima*; — „*Pensées*" st. — mellyek, kivált angolhonban, kitünő szorgalommal miveltetnek.

Miv. A közönséges árvácska minden porhanyós kertiföldel megelégszik, magva tavaszkor s egyenesen helyére vettetik, később pedig önkéntesen is olly tövéren tenyészik, hogy még kiirtásával is baj van. Inkább az árnyas, semmint a napos helyet és igen mérséklett nedvesded földet szeret. Magról többnyire uj meg uj változványokra lehet szert tenni. A kevrenczek már kövér, porhanyós és nedvesebb földet, de szinte árnyas helyet kivánnak. Tav.előben vagy tav.hóban — ekkor szabadba, amakkor pedig cserepekbe — vettetnek. Dugványok által is könnyen szaporittathatók.

D. *altaica* Pall. Altai viola. Pázsitnemü növésü, tojásdad vagy lapát-tojásdad levelekkel. Nagy, szép, sárga, halv.kék vagy fehér virágai torokban *szakállasok*, az alsó pártaszirmok alajon kék vonalok- és pöttyekkel ékesitvék; a sarkantyu: csúcson kék. Vir.-idő tavasz és nyár. *Altaihegyeken* honol.

Miv. Félig napos, kissé védettebb hely, porhanyós, kövér, mérs. nedves földnek örül. *Szapor.* magról és gyökosztás által. —

V. *flabellifolia* Lodd. Legyezérlevelü v. — *Éjszakamericai*, mintegy 6 h. mg., levelei *legyezőképüek*, 5—7osztványuak. Nagy virágai, igen pompásak, 2 felső szirmuk feketeveres, a 3 alsó pedig halv.kékes, vagy fehérbiborgás; tav.utóban virít.

Miv. mint az „*altai-violáé*" — kemény fagy ellen téli takarmát kiván.

V. *odorata.* Tavaszi v., ‚tav.ibolyácska', kék viola. Egész *Német-* s *Magyarhon*ban is tanyázik; igen ismeretes és kora kellemesillatu virágai miatt közkedvességben van. Szára nincs, hanem csak tőtörzse, melly sok mászó futványt ereszt s ezek terjedeznek szét körülötte. Levelei széles szivképüek; virágai sötét bíborgák, vir.idő tav.előtül tav.utóig. Mivelési állapotban változong: fehér egyszerü- vagy teljes vir.; — lila vagy rózsapiros-virágu, egyszerü v. teljes; — veres virágu; — csíkos tarka vir. (*V. odor. variegata* D. C.); — nagy, kék, teljesvirágu, — s van tarkalevelü is. A legkellemesebb változványok egyike a „*mindigvirágzó*" v. „*olasz*" v. *hónapos-viola*" („V. *italica* Voigt."), melly télutótul egész tav.utóig, aztán pedig késönyártul késöszig ismételve kedveskedik virágaival.

Miv. Félárnyas hely; egyébiránt pedig minden jó kertiföldben diszlik és *különösen a széles szegélyzetekre igen ajánlatos.* — A teljes változványokat (szigoru télben) tanácsos betakargatni.

Az elösoroltakon kivül ajánlatosak még a: „*V. calcarata* L." *V. pedata* L., *V. chrysantha* Schrad; — *V. cucullata* Ait,— *V. mirabil.* L., V. *multifida* Wild st. st.

MYOSOTIS. ***Egérfülcse.*** *Mäuseohr.* (Mizsót D. F.)

M. *palustris* Roth. Tavi e. ‚Nefelejcs'! Kellemes, közkedvességü virágcsa. Gyöngéd, szép, égszín kék, sárgacsillaggal hintett virágcsái egész tavasz- és nyáron át mosolyganak (— mi'-sokszor tiszta örömet nyujtva az ártatlan kebelnek!). — Cserepekbe is mivelik; különösen ajánlatos a virágos kert árnyékos, vizenyös vagy mocsáros helyeire. Rezsedával egyazon cseréphe ültettetve igen csinosan jön ki. *Szapor.* gyökosztás által igen könynyü; öntözéssel ártani ennek alig lehet. —

M. *suaveolens* Willd. Illatos nef. Hona *Magyarorsz.* és *Helvétzia.* Többnyire csak 2évi; szép virágai szinte égszínüek, de nagyobbak és kedves illatúak; virágzik nyárelőtül nyárutóig.

Miv. kövér, sem igen nedves, sem igen száraz homokos földet nem szeret; csikorgó hideg ellen vékony takarmát is kiván. *Szapor.* magról és gyökosztás által. —

Eme szerény „Nefelejts"el! bevégzett munkát kiséri azon legforróbb ohajtatom: *vajha általa annyi ártatlan örömnek nyithaték dusforrást másokra nézve*, — mint a mennyi . . . .rv.... leend az eml. r. nézve!!

„*Forsan et haec olim meminisse juvabit.*" Seneca *szerént.*

Áldás kor

Szent vagy, Uram szent vagy,
Minden fölött szent vagy!

Jézus! Kenyér-színében,

Ez Oltári Szentségben

Amen

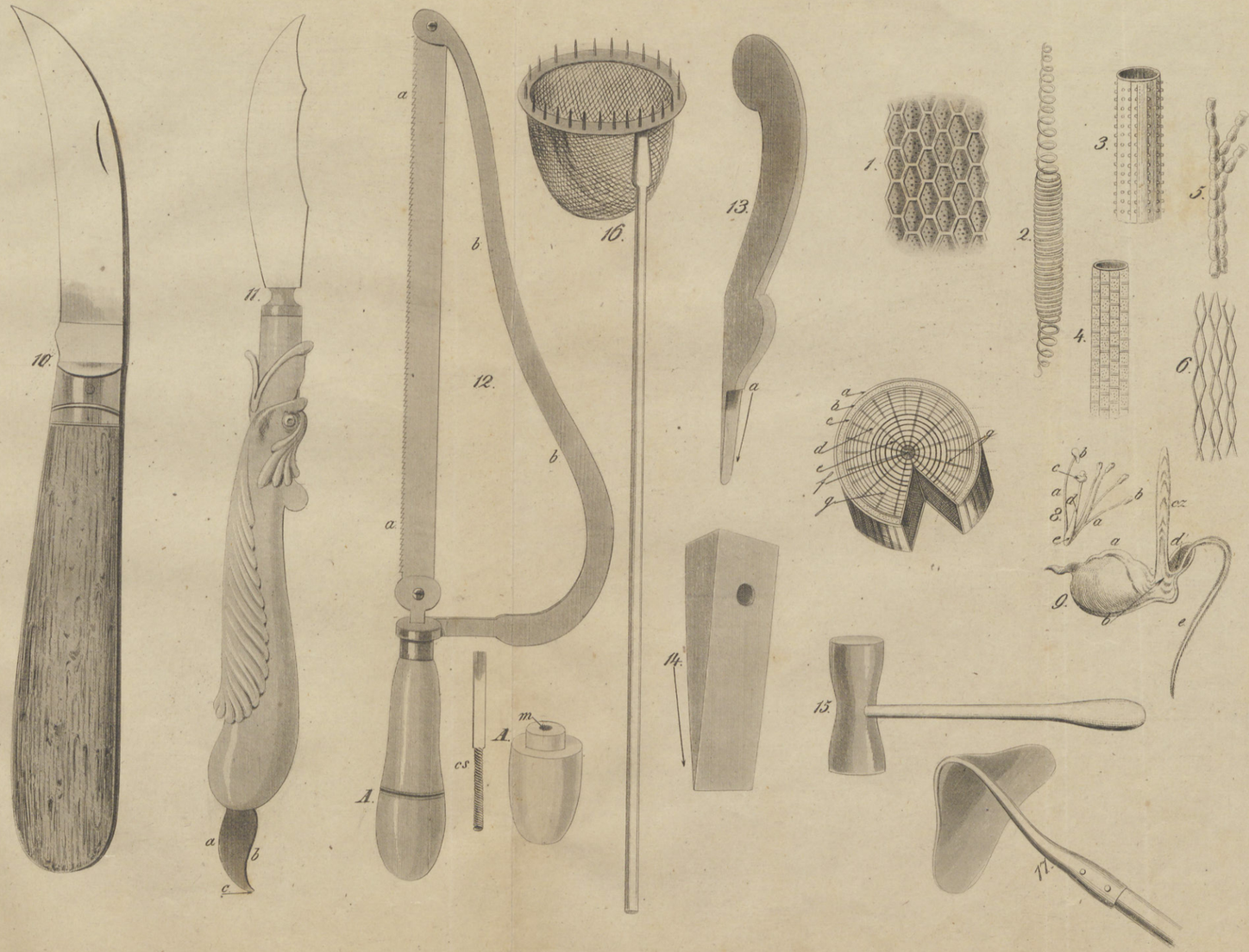


TARTALOM.

	Lap
ELŐSZÓ	1
Utba igazitás	1
Növény, disznövény, virág	—
Évelő v. nyáraló növény ☉	—
Kétévi ♂	—
Öröklő, szárnövény, szárbokor 4	—
Fák, v. bokrok—törzsnövények ħ	—
Szabadnövények	—
Cserépnövények	—
Növénydei növények	—
Nap-, félárnyék-, árnyékosdi növények	—
Szárazföldi, láp-, vízi, sziklai növények	—
Az összes növényország áll	2
Nyaralás v. éberség és téli álom	—
A hónapok magyar nevei	—
Térmértékek ismertetése	—
VEZÉRFOGALMAK.	
A virágos kert rendeltetése	3
1. **Hely, fekvés;** föld, helyezet	—
Ásás	—
Trágyaszer	4
A virágkert elosztása	—
Szegély v. rovágyak szegelyzete	—
A növények elrendezéséről	5
2. **Föld és trágyanemek**	5
Kerti v. mezei v. ekeföld	6
Haraszt v. lombföld	—
Melegágy- v. trágyaföld	—
Hangaföld	—
Töz v. lápföld	—
Földtár. Porzaléktrágya *Poudrette*	7
3. **Magvak kezelése, magvetés**	—
4. **Melegágy**	8
Nyári- v. verősláda	9
5. **Ki-, v. átültetése s megöntözgetése a disznövényeknek**	10
Ültetési idő	—
Áttétel v. átültetés	11
Öntözgetés: mikor s mennyire?	—
6. **Téli takarók szabad földi növényeknél. Állhelye a cserépnövényeknek teleldében és a szabadban**	12
Növény- v. üvegházak osztályozása	13
7. **Mesterséges szaporitási módok**	14
Dugvány vagy szurvány általi szaporitás	15
Homlitvány- vagy döntvényröli szaporitás	16
5. **Pornőszités v. porhintezés**	17
9. **A virágkerthez megkivántató különféle műszerek és készségek**	18
Adónis v. hérics, s fajai	19
Agave	20
Aloe, s fajai	21
Amarillis, s fajai	24
Arancs, s fajai	52
Árvácska	121
Azalea	35
Babir	76
Bangita, s fajai	119
Bazsal, s fajai	90
Bazsál-rózsa	—
Bazsalyikom	89
Bércse, s fajai	53
Boglárka	99
Borostyán (Repkény)	66
Börvény, s fajai	120
Buzgányvir (*Calla aethiop.*)	49
Bükkön, s fajai	76
Cactus	39
Camellia	44
Canna	47
Czebravir, s fajai	23
Czitromfa	52
Csengetyüke, s fajai	46
Csilla, s fajai	111
Csillagfürt, s fajai	79
Csodász, s fajai	83
Dákoska, s fajai	65
Dálya, s fajai	63
Darorr, s fajai	91
Egérfülcse	122
Ernyős-liliom, s fajai	54
Érzencz	82

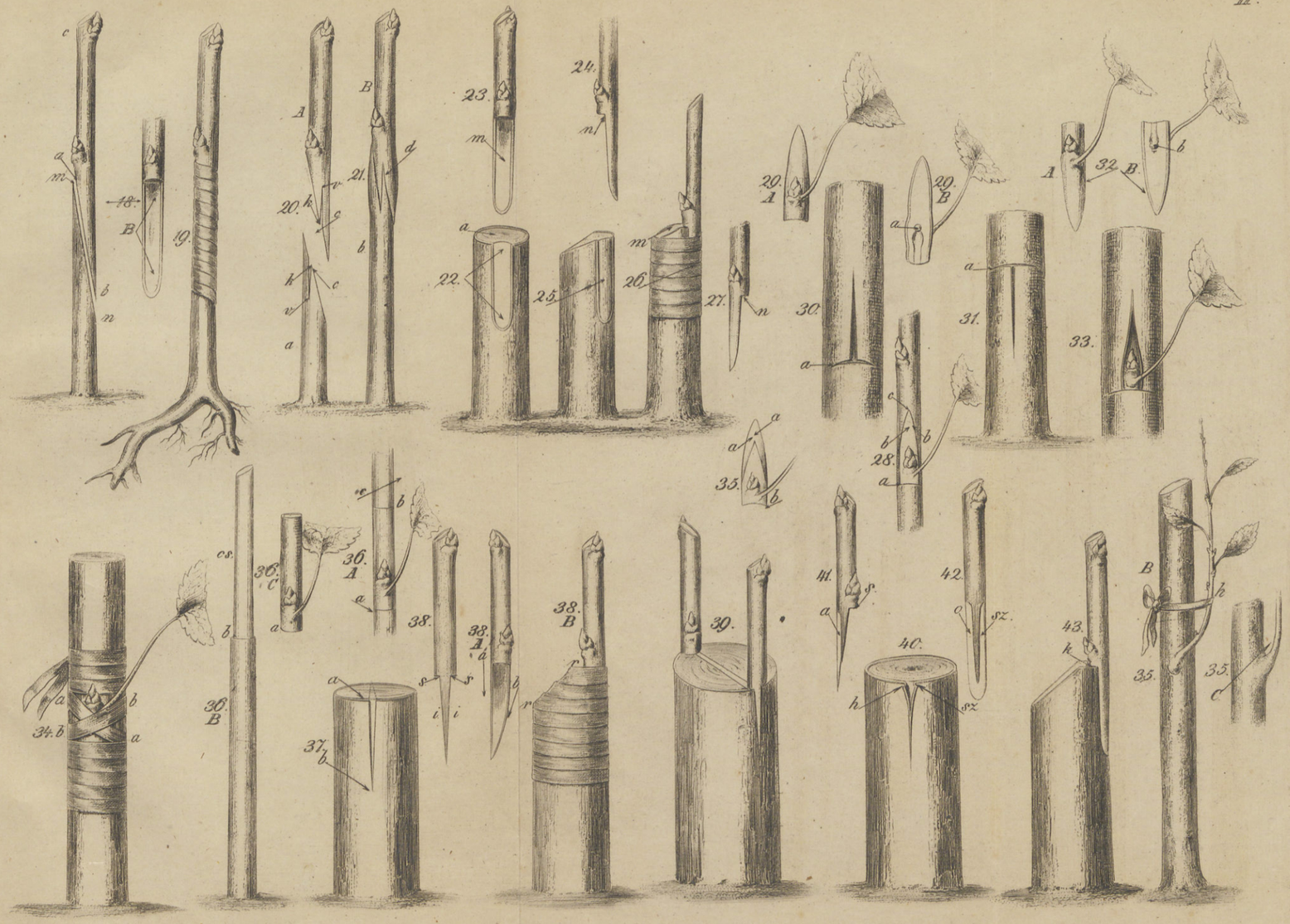
	Lap
Esticse, s fajai	74
Estike, s faja	67
Ezüstfüz	59
Fajtlinka, s változványai	49
Fájvirág	72
Ferdencs, s fajai	37
Fülcse kankal., s osztályozása	96
Fürtös ibolya	79
Galambócz, s fajai	118
Gégevirág	32
Gerepcsin, s fajai	33
Gloxinia, s fajai	66
Gyöngyvirág	53
Györcse v. *Georgina*, s fajai	63
Gyüszüke, s fajai	58
Hamga, s fajai	59
Hamvika, s fajai	51
Her, s fajai	114
Hérics v. Adónis	19
Hibik, s fajai	68
Hóvirág	62
Ibolya s fajai és változványai	48
Ibolyácska v. tavaszi viola	122
Isztragorr, s fajai	91
Jácint, s fajai	69
Jázmin, s fajai	71
Jegesdi (Rojtika)	82
Jérikói rózsa	78
Jézsament v. Öcsöleg	93
Kálmia, s fajai	75
Kámoly *(Camellia)* s fajai	44
Kandilla, s fajai	88
Kankalin, fajai s változv.	95
Kassai rózsa	21
Kertéke *(Hortensia)*	69
Kikircs	53
Konkoly, s fajai	20
Kökörcsín, s fajai	27
Labdarózsa	119
Langor v. lángvirág, s fajai	94
Lelleg, s fajai	113
Lila, s fajai	113
Liliom, s fajai	77
Loncz, s fajai	78
Magrugó, s fajai	84
Mályva (Pézsma)	81
Mályvarózsa	24
Mák, s fajai	90
Mécsike v. mécsvirág s faja	80
Medvefül, s fajai	32
Méhpilis	83
Montika, s fajai	29
Mórika v. majmócz	83
Myrtus, s válfajai	84
Naposdi v. napvirág	67
Napraforgó	67
Nárcis s fajai. Osztályozás	85
Nebánts érzencz	82
Nefelejcs	122
Nolana, 2 fajával	88
Nőszirom, s fajai	73
Oleander (Torokrojt)	87
Orgonafa	113
Orva v. Krepin, s fajai	33
Öcsöleg	93
Papucska, s fajai	41
Pártamag (chinai)	29
Pázsit-szögfü	32
Peremér, s fajai	42
Perkáta, s fajai	72
Pintyő	31
Pofóka, s fajai	58
Puszpang	38
Rezge	38
Rezseda	99
Rojtika, s fajai	81
Rozmaring	109
Rózsa	100
Sarkvirág, s fajai	54
Sárma	89
Siliom s fajai	67
Sisakvirág, s fajai	19
Szappanfü	111
Százszorszép rukercz	38
Szépszem, s fajai	43
Szerelemtüze	80
Szigoráll, s fajai	119
Szilen, s fajai	112
Sziklány, fajai s változv.	35
Szironták, s fajai	98
Szögfü, fajai; szögfü-rendszer	55
Tarnics, s fajai	62
Télizöld	120
Tigriske	61
Torokrojt, fajai s változv.	87
Tőzike, s fajai	77
Tüskörcz (*Cactus*) s fajai	39
Tradescantia	114
Tubarózsa	95
Tulipánt, s fajai; osztályozás	115
Ziliz v. Rozsa-ziliz	24
Zsálya, s fajai	110
Vereske (*Fuchsia*)	61
Viola, s fajai	121
Virnád, s fajai	47

DEBRECZEN EGYETEMI KÖNYVTÁR
Leltár
17316-1866

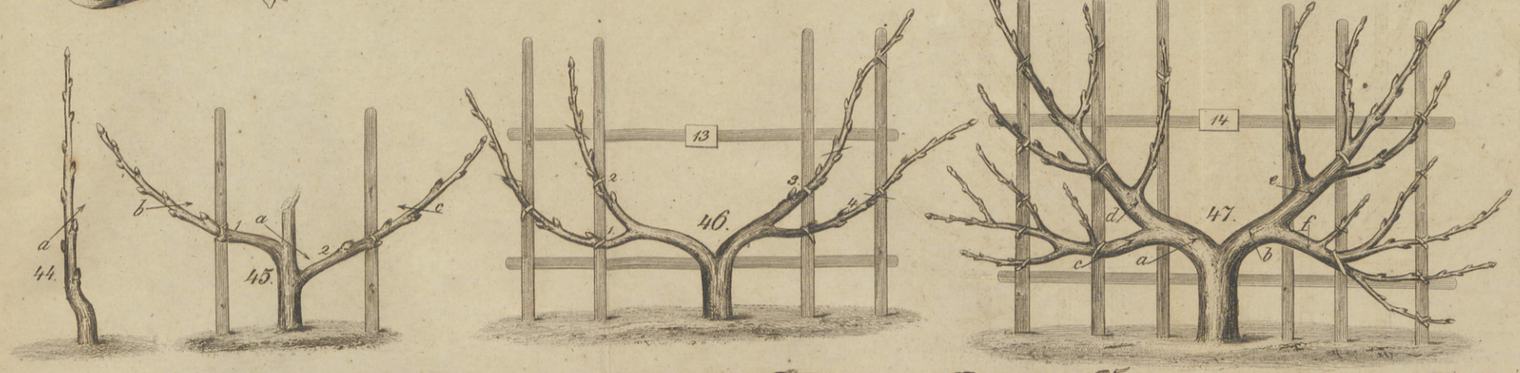


Rajz. Ethofalusi.

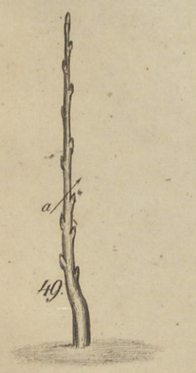
Metsz. Fuchsthaller.


18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29. A
29. B
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36. A
36. B
36. C
37.
38.
38. A
38. B
39.
40.
41.
42.
43.

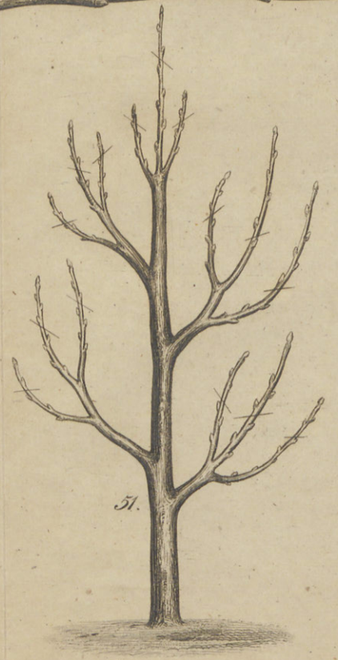

53.

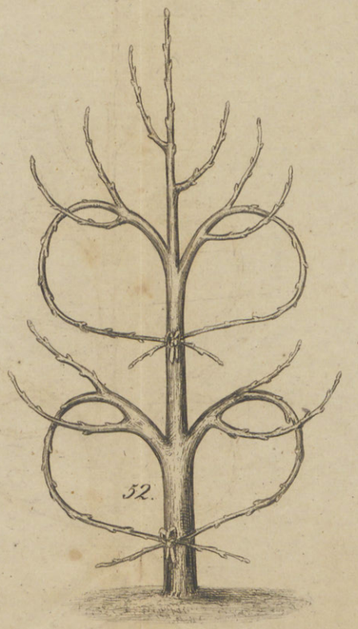

44.
45.
46.
47.
13
14

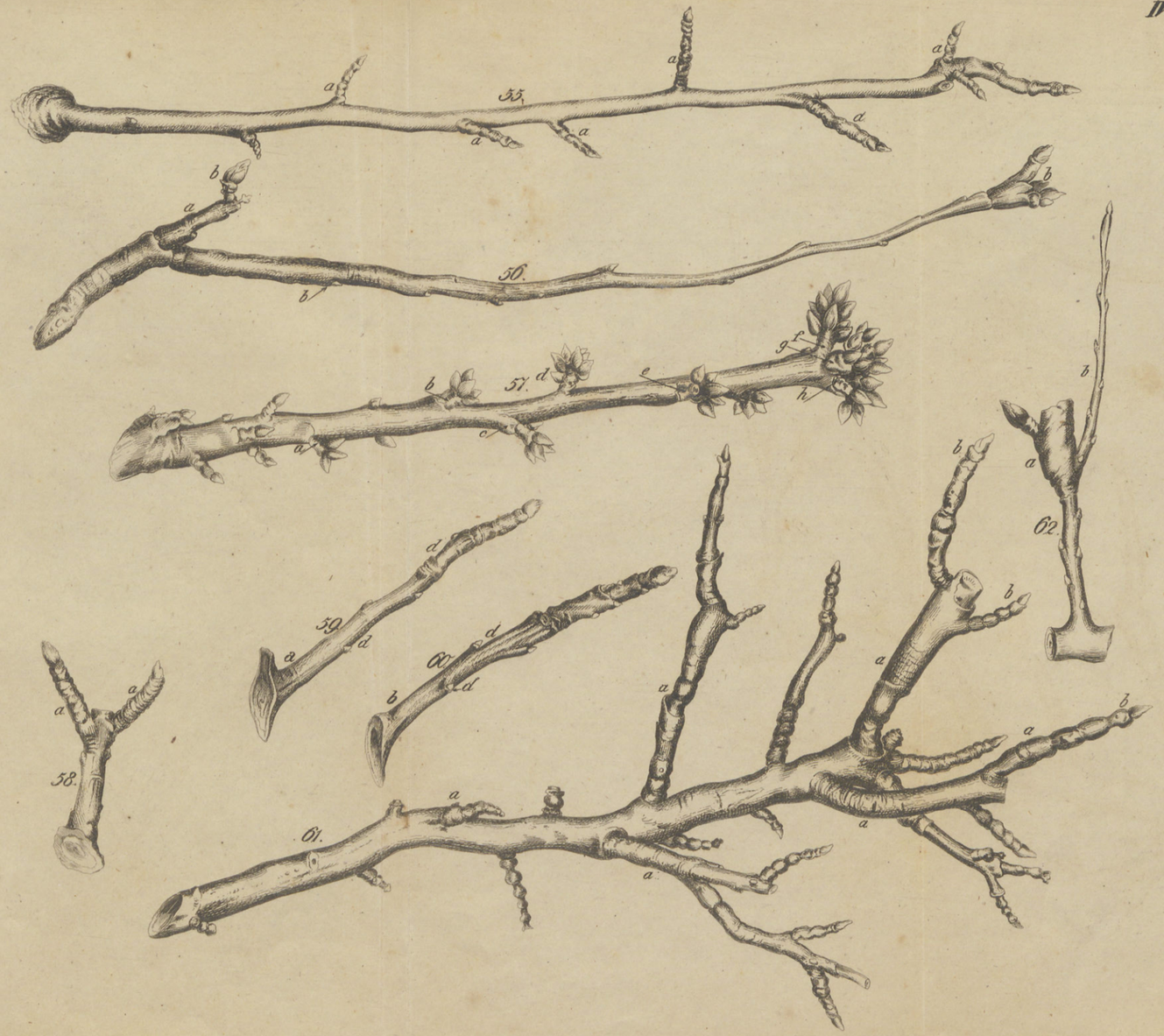

54.


49.


50.


51.


52.


55.
56.
57.
58.
59.
60.
61.
62.

762842

762842

762842

70
14046/77

(Ára 3 forint 40 kr. ezüstben.)

9