

779190



544

Polák Jánosé
1846.

749190

A

váci kegyes-tanítórendi ház

KÖNYVTÁRA.

Nn. betű II. a. 6. szám.

GAZDASÁGI

K I S T Ű K Ö R.

FALUSI IFJUSÁG SZÁMÁRA

TANULÓ- 'S OLVASÓ-KÖNYVÜL

KIADJA

A' MAGYAR GAZDASÁGI EGYESÜLET.

Csapó Daniel

A' lényegesen javított 's kiegészített n e g y e d i k kiadás után,
változatlanul lenyomott **hatodik** kiadás számos ábrákkal.

Ára félbörben keményen kötve egy ezüsthuzas.

PESTEN.

NYOMATOTT BEIMEL J. BETŰVEL.

1845.



Császár-Daniel



Előszó a' második kiadáshoz.

Minél szélesebb és fontosabb a' tér, mellyet hazánk földmivelői hivatása a' M. G. Egyesületnek munkálódásul kijelölt: annál feltünőbb az aránytalanul szűk kör, mellyben vagyonsb gazdáink 's földbirtokosink hanyagsága, részvéttlensége és fogékonytalansága miatt mozogni kénytelen. A' széles hazából, mellynek legnagyobb részét gondtalan együgyűség parlagon heverteti, nem jutott neki eddig egy talpalatnyi föld, mellyen józanabb fogások, okoszerűbb gazdálkodás példáját közokulással mutatni lehetne. Hiányzik neki továbbá az erő, hogy jutalmak által ipart ébreszthetne, 's a' szorgalmasbak közt jutalmakat osztathana. 'S midőn más nemzetek, mellyeket virágzó ipar és kereskedés, a' földbirtok feloszlása és népesség amugy is élénk munkásságban tart, a' mezőgazdaság tudományos kifejtésére milliomokat hoznak áldozatul: hazánkban, melly (tekintve a' jövődőt tudtán kívül is legnagyobb szerencséjére) jövedelmei forrásával majdnem csupán a' mezőgazdaságra van szorítva, — a' nyomorgó állapotot 's pénztelenséget méltán megérdemlő fásultság és egykedvűség uralkodik; 's az Egyesületnek minden népszerűsége, törekvéseinek ugyszólván osztatlan méltánylása 's közelismerése daczára is a' milliomnyi kép közül alig akad egypár száz tetteleges pártfogója.

Illy mostoha körülményekben a' Gazdasági Egyesületnek külön szakosztályai közül közremunkálásul annak maradt a' legszabadabb 's legtágasb tér, melly a' közhasznu, 's különösen gazdasági ismeretek terjesztésével foglalkozik; 's forró hála e' szakosztály lelkes elnökének, CSAPÓ DÁNIEL *) hazánkfiának, kinek a' közjó fáradhatlan előmozdítása közt megöszült fűrtjei alatt a' meghiggadt kebel, 's érett megfontolás, akadályt nem ismerő fiatal tetterővel párosult, 's ki-

*) Fájdalom, épen azon pillanatban, midőn e' lap nyomtatás alá került, a' kérlelhetlen halál szegény Egyesületünket e' hatalmas támaszától megfosztá!

nek köztisztelettel koszorúzott nevét, új életre 's reményre ébredt polgári és közgazdasági éltünk történetének minden lapjain a' cselekvők első sorában szemléljük, — évenként hathatósb munkásságot fejt ki az Egyesület: így a' „Gazdasági Kistükör“ is, mellyet a' fentisztelt derék férfit öntött három koszorúzott munkából honszerte megkedvelt népszerű formájába, — egy év alatt három-ezer példányban elkelt, jeléül annak, hogy a' köznép, mellynek számára írva van, nem idegen a' tanulástól, ha neki alkalom nyitattik.

E' szép siker szükségessé tévé az érintett könyvecskének jelen második kiadását; 's minél fontosbnak tartjuk a' czélt, mellyet általa elérni akarunk, annál örömessebb fogadtuk a' szives figyelmeztetéseket, mellyek az első kiadásra nézve tétettek, 's a' mennyire tőlünk kitelt, tekintetbe vettük, használtuk is azokat a' másik kiadásban. Így a' földészetet itt részletesben fejtegetjük; a' dohánytermesztést és méhtenyésztést kiegészítettük, valamint a' rét- és legelőmivelést is; az állattenyésztés egyes ágai-ba bővebben ereszkedtünk, 's azonfölül a' munkát a' sáfránytermesztéssel, a' vetés-forgással 's gazdasági rendszertannal, 's végre a' szőlőmiveléssel megtoldottuk. Ez utóbbit főleg főtiszt. Ujváry és Jankó derék szőlész hazánkfiak tollának köszönjük.

Reméljük is ennél fogva, hogy az így tetemesen bővített 's átdolgozott kiadás újabb pártfogókra talál, 's rövid idő múlva azon osztály kezébe kerül, mellyet mi számra és rendeltetésre nézve a' legnagyobb jelentőségűnek tartván az országban, — egyszersmind legsürgősb feladásaink közé számítjuk, „nevelni és előkészíteni azon állapotr, mellyre azt bölcs előrelátás, politikai tapintat, és a' szivekben feléledt emberiség emelni törekszik, hogy hasznos lehessen önmagának, hasznos a' hazának, melly nélküle a' munkás mézgyűjtőkben fogyatkozást szenvedő méhkashoz hasonlítana.“ Pesten aug. 1-ső napján 1844.

Török János,

mint a' M. Gazd. Egyesület titoknoka.

Előszó a' negyedik kiadáshoz.

E' népkönyvecske iránt a' részvét napról napra gyarapodván, 's kapóssága terjedvén, mulhatlan kötelességének tartá az Egyesület egyik kiadástól a' másikig annak tökéletesítésére mindazon hazánkfiainak közremunkálását kikérni, kik mint egyik vagy másik ágában a' mezőgazdaságnak kitünőleg ismeretes szakértők, otthonosak, előadásukban egyszersmind azon népszerű nyelvvel bírnak, mellyet e' könyvnek természete megkíván; 's hazafiúi szives köszönettel kell elismernünk, hogy e' közhasznú fáradságot olly férfiak vállalák magokra, kiket köztudomásra levő ismereteik után honszerte tiszteletben tartanak. Benkő Dániel tb. 's urodalmi praefectus ur a' földmívelési 's állattenyésztési szakaszokba igtatott lényeges módosításokat 's kiegészítő soroakat; Gindly Rudolf tb. ur a' méhtenyésztést igazítá ki hosszas tapasztalásai 's észszerű taglalásai nyomán; — a' szőlőmívelési szakaszt, mellyet főtiszt. Ujváry és Jankó urak már a' korábbi kiadáshoz tetemesen javítottak, Stallner Ferencz jeles szőlészünk ujlag lényeges megtoldásokkal 's észrevételekkel gazdagítá; a' gyümölcstenyésztési czikket két érdemes férfiú tevő átdolgozása tárgyává t. i. Tóthfalusy Miklós tr., — legujabban Egyesületünk kertészeti szakosztályának segédjegyzője, és Vass Pál hazánk egyik legjelesb tudományos kertésze; a' selyemtenyésztési szakaszt n. t. Matuska József közhirű hazánkfia egészíté ki; — végre megtoldatott e' könyvecske egy új szakasszal, mellyben az erdőszet veleje adatik elő Hartig után Klein Gusztáv sokoldalulag mivelte fiatal hazánkfia által. — Az összes munka átdolgozásához végre Edvi Illés Pál ur is járult általános észrevételeivel; 's

a' mennyiben végtelenül elfoglalt ideje engedé, egyszersmind azonban hivatalos kötelessége parancsolá, alulirt is törekedett csekély jegyzeteivel 's igazításaival a' könyv tökéletesítésére hatni. Melly sokoldalú közremunkálásnak kell tulajdonítani, hogy a' Kistükör, mellynek első kidolgozásánál a' felejtethetlen 's fáradhatatlan **Csapó Dániel** főleg saját becses tapasztalásait vevé sinórmértékül, 's azokhoz képest olvasztá egygyé a' három koszoruzott írónak művét, eredeti pályázó színétől és tartalmától annyira különbözik, miszerint benne az eredeti dolgozatokra ismerni ma már végképen lehetetlen, 's így meg fogja a' három pályázó ur: Karika Pál, Szentmiklósy Sámuel és Tahy Emmanuel bocsátni, ha becses neveiket a' czimlapon többé nem említhetjük. Eredeti érdemök e' miatt legkevesebbé sem csökkenik; — a' gözhajók ma már végtelenül tökéletesek, — de Fultonnak, az eszme első testesítőjének neve, habár művére ma már önmaga sem ismerne, örökké fog virulni az emberi haladás történetében. —

Pesten julius 1-ső napján 1845.

Török János,

mint a' M. Gazd. Egyesület titoknoka.

TARTALOM.

Bevezetés.	Lap. 1
--------------------	--------

ELSŐ RÉSZ.

A' földmívelésről.

I. Szakasz.

Földészet.	5
I. C z i k k. Légköri befolyás, éghajlat és a' föld minőségei általában	5
II. C z i k k. Kovaföld	11
III. C z i k k. Agyagföld	12
IV. C z i k k. Mészföld	12
V. C z i k k. Valami a' márga és szikföldekről	13
VI. C z i k k. Televény.	13
VII. C z i k k. A' termőföld ágra.	14

II. Szakasz.

A' földnek megmunkálásáról és ahhoz szükséges eszközökről	14
I. C z i k k. A' szántásról	15
II. C z i k k. A' földnek megmunkálásához szükséges eszközökről	17
III. C z i k k. A' trágyáról	23
IV. C z i k k. Vetés	27
V. C z i k k. A' vetések gondviselése	28
VI. C z i k k. Takarítás	29

III. Szakasz.

A' növényekről 's azoknak míveléséről	31
I. C z i k k. A' gabonafélékről	31
II. C z i k k. A' hüvelyes veteményekről	36
III. C z i k k. Emberi tápálékul is szolgáló gumós és gyökös növényekről	37
IV. C z i k k. Rétekről, legelőkről és a' mesterséges takarmányról	39
V. C z i k k. Iparnövényekről	45

IV. Szakasz.

A' vetésforgásról és gazdasági rendszerről	58
--	----

MÁSODIK RÉSZ.

Állattenyésztés.

I. Szakasz.

A' házi állatok tenyésztéséről 's tartásáról általában	59
--	----

II. Szakasz.

A' házi állatok tenyésztéséről különösen	63
I. C z i k k. A' lovakról	64
II. C z i k k. A' szarvasmarha tenyésztéséről	66
III. C z i k k. A' juhokról és kecskékről	74
IV. C z i k k. A' sertésekről	80

III. Szakasz.

A' házi állatok betegségeiről	83
I. C z i k k. A' házi állatok betegségeiről általában	84
II. C z i k k. A' házi állatok fajbeli betegségeiről	86
a) Lovak betegségei	86
b) A' szarvasmarhák betegségei	87
c) Juhnyavalyák	88

HARMADIK RÉSZ.

A' kertészet.

I. Szakasz.

A' konyhakertekről	92
------------------------------	----

II. Szakasz.

A' gyümölcsös kertekről	103
I. C z i k k. A' csemete-iskolákról	103
II. C z i k k. A' gyümölcsfák nemesítése	106
III. C z i k k. Az oltványoknak állandó helyeikre való ültetéséről	113
IV. C z i k k. A' gyümölcsfák ápolása 's gondviselése	115
V. C z i k k. A' gyümölcsfák ellenségeiről, nyavalyáiról és ezeknek orvoslásáról	116

NEGYEDIK RÉSZ.

S z ö l ő m i v e l é s .

Lap.

I. S z a k a s z .

A' szőlőtőkéről	118
I. C z i k k. A' szőlőtő eredete, 's a' föld, éghajlat és fajal- hoz képesti tulajdonságai	118
II C z i k k. A' szőlőtőkék szaporítása	122
a) Ültetés	122
b) Döntés vagy bujtás	125
e) Oltás	125
d) Szemzés	127
e) Porbujtás és gyökeres vesszők	127
f) Óreg tőkék átültetése	129
III. C z i k k. A' lugosok neveléséről	129
IV. C z i k k. A' szőlőnek jó karban való tartásáról és mivéléséről	130
a) Metszés	130
b) Kapálás	133
c) Karózás, kötözés, nyirés, fattyazás, levelezés, gyomlálás	135
d) Trágyázás	138

II. S z a k a s z .

Az értett fűrtök kezelése, vagy a' szüret és pincze gazdaság	139
I. C z i k k. A' szüret ;	139
II. C z i k k. Pinczegazdaság és további borkezelés	132
a) Pincze	142
b) Hordók	142
c) A' must és ujbór kezelése	144
d) Az ó borok kezelése	144

ÖTÖDIK RÉSZ.

A' s e l y e m t e n y é s z t é s r ől	146
---	-----

I. S z a k a s z .

A' szederfákról	147
I. C z i k k. A' szederfákról közönségesen	147
II. C z i k k. A' szederfamagvak elvetéséről	148
III. A' szederfák további kezeléséről	149
V. C z i k k. A' szederfácskák örökös helyekre való kiülte- téséről	150

II. Szakasz.

A' selyembogarak kezeléséről	152
I. C z i k k. A' tojások szerzéséről	152
II. C z i k k. A' tojások kiköltéséről	153
III. C z i k k. A' kikelt bogarak ápolásáról	155
IV. C z i k k. A' selyembogarak életpályájáról	156
V. C z i k k. A' gubózásról	158
VI. C z i k k. A' selyembogarak uyavalyájáról	159
VII. C z i k k. A' magzásról vagy tojásról	160
VIII. C z i k k. A' gubókban lévő bábok megfojtásáról. ,	161

HATODIK RÉSZ.

A' m é h e k r ö l	162
------------------------------	-----

HETEDIK RÉSZ.

E r d ő s z e t	167
---------------------------	-----

NYOLCZADIK RÉSZ.

A' b e n s ő g a z d a s á g r ó l v a g y h á z t a r t á s r ó l	179
--	-----

I. Szakasz.

A' háztartásról gazdasági tekintetben	179
I. C z i k k. Általános kötelességek	180
II. C z i k k. A' gazdát illelő kötelességek	181

II. Szakasz.

A' háztartásról erkölcsi tekintetben	187
A' csendes és boldog élet főszabályai	190

Bevezetés.

K. Mi az ember rendeltetése e' földön?

F. Boldogság.

K. Miben áll az emberek boldogsága?

F. Az emberek boldogsága azon megnyugtató édes érzetben áll, melly őket megszállja, ha sorsukkal megelégesznek, 's ha mindazon kötelességeiket teljesítik, mellyekkel isten, embertársaik, és önmagok iránt tartoznak.

K. Mikor teljesíti az ember isten iránti kötelességeit?

F. Ha isten parancsolatai- 's a' vallás tanításainak engedelmeskedik, erkölcsös életet él, 's valamint a' szerencsében el nem bizza magát, úgy azon bajokat és csapásokat is fiúi bizodalommal és zúgolódás nélkül eltűri, mellyeket az isteni gondviselés reá mér.

K. Hogyan teljesítjük embertársaink iránti tartozásinkat?

F. Ha mindig szem előtt tartjuk a' szentírás ama szavait: szeresd felebarátodat, mint tennen magadat; 's megadjuk mindenkinek azt a' mivel tartozunk, 's mit az ország törvényei parancsolnak, 's ha végre óvakodunk ollyasmit tenni másoknak, mit önmagunknak tétetni nem ohajtunk.

K. Mikép felelhetünk meg önmagunk iránti kötelességeinknek?

F. Ugy, ha vallásos és erkölcsös élet által magunknak belső megnyugvást szerzünk, egyszersmind pedig testi és lelki tehetéseinket úgy kiképezni és használni igyekezünk, hogy azoknak segédelmével mind saját jóllétünket gyarapíthassuk és vagyonosabbak lehessünk, mind tehetetlen 's szegényebb embertársainkon segíthessünk.

K. Miért kell minden embernek jóllétre és vagyonosságra törekedni?

F. Azért, mert minden ép és egészséges ember kötelessége becsületes uton saját ereje és munkája után nemcsak mindazt megszerezni, mi az élet első szükségeire, t. i. ételre,

italra, lakhelyre és ruházatra megkivántatik, hanem hogy azon nemesebb örömekben is részesülhessen, mellyekhez csak az értelmes és vagyonos ember juthat, 's mellyeket isten sajátképen az ember számára azért rendelt, hogy élete a' barométól különbözzék.

K. Micsoda haszna volna, ha az országban minden ember vagyonosságra törekednék?

F. Ennek következése általános megalégedés és nemzeti közjóllét volna, mert az ország akkor mind olyan munkás és szorgalmas tagokból állana, kik tehetségeikhez mérve egyesült erővel könnyen megszerezhetnék mindazon eszközöket, mellyek nélkül ország fel nem virágozhatik, minők például jó utak, csatornák, tanító intézetek 's több más efféle. Ennélfogva minél számosabb valamely országban a' vagyonos és iparkodó ember, annál boldogabb és hatalmasabb az egész nemzet; midőn ellenben a' henyé, dologtalanság által nemcsak magát és háznépét, hanem polgártársait is meglopja, 's nemzetének sülyedésére törekszik.

K. Tartozik-e a' közönség illy henyé es dologtalan embereket kebelében tűrni?

F. Nem tartozik; mert igazságtalanság volna tűrni, hogy ép, egészséges, de dologtalan ember, ki magát munkája után, és saját keresményéből eltartani képes és köteles, munkás polgártársai veritékéből, 's azok rovására éljen, sőt ezek a' rest ember helyett még a' közönség közterheit is viseljék.

K. Ha tehát az emberek kötelessége dolgozni, kiszabhatja-e a' társaság mindenkire azt, hogy mit dolgozzék?

F. Nem szabja és nem szabhatja ki a' társaság egyesekre, hogy mit dolgozzanak, hanem csak azt követeli, hogy azon foglalatosságban, mellyet valaki vagy benső hivatásból, vagy sorsbeli viszonyai miatt választott, minél tökéletesben eljárjon.

K. De ha a' polgári társaság minden tagjaitól munkásságot és szorgalmat követel, mivel tartozik szinte a' polgári társaság is tagjai iránt?

F. Tartozik 1-ször jó törvényekkel, mellyeknek ótalma alatt mindenki tetszése és belső hivatása szerint választhassa ki magának kenyérkeresete és foglalatossága becsületes módját, munkássága gyümölcsét pedig kiki bátorságban és békében élvezhesse; tartozik 2-szor módot nyújtani, hogy a' hivatása 's foglalatossága minél tökéletesebb belöltésére szükséges ismereteket, értelmi kiképzést és gyakorlati ügyességet magának kiki megszerezhesse.

K. Mellyek a' polgári társaságban leggyakrabban előforduló foglalatosságok?

F. A' polgári társaságban leggyakrabban előforduló foglalatosságok közé tartozik 1-ször a' mezőgazdaság, mellynek czélja mindazon természetményeket előállítani, mellyek az emberi élelemre, 's nagy részben a' ruházatra is multhatatlanul szükségesek; 2-ször az ugynevezett mesterség, vagyis a' kézművesek és gyártók foglalatossága, melly részint a' mezőgazdaság által kiállított természetményeket teszi élelemre 's ruházatra alkalmassá, mint például a' molnár, mészáros, sütő, serfőző, szabó, tímár, varga, takács, posztócsináló, kalapos és a' t, részint más egyéb olly eszközöket készít, mellyeket az emberi szükség és kényelem megkíván, mint p. o. a' kőműves, ács, asztalos, üveges, lakatos, órás, szíjgyártó, kovács, bodnár 'sat.

K. Nincsenek ezeken kívül a' polgári társaságban más foglalatosságok?

F. Igenis vannak; mert minden jól rendezett polgári társaságban kell, a' mindennapi közszükségek fedezésén kívül nemcsak a' rend és béke fentartásáról és az igazság kiszolgáltatásáról részrehajlás nélkül gondoskodni, hanem az ifjuság vallásos neveléséről és értelmi kiképzéséről is; 's minthogy erre a' munkával 's élelemkeresettel elfoglalt szülők reá nem érnek, 's többnyire nem is képesek, azért létezik a' papok, tanítók és tudósok osztálya, kik minden tehetségeiket arra fordítják, hogy az ifjúból vallásos és értelmes embert képezzenek, 's azt a' lelki és testi boldogság ösvényén vezessék. Mivel pedig a' jó nevelés az emberi boldogság talpköve, annál fogva mindazon hazafiakat, kik azzal foglalkoznak, az emberiség legnagyobb jótévőjei gyanánt kell tisztelni.

K. Miben áll tehát a' vallásos neveltség?

F. Azon tanítások megszerzésében és követésében áll, mellyek hitünk és vallásunk ágazatait, isten és embertársaink, szüleink 's gyermekeink, előljáróink 's alattvalóink iránt tartozó kötelességeinket és viszonyainkat velünk megismertetik.

K. 'S miben áll az értelmi kiképzettség?

F. Értelmi kiképzettség alatt értjük azt, ha az ember magának mindazon ismereteket megszerezte, mellyek segédelmével mind saját rendeltetését, mind a' vele érintkezésbe jövő mindenség iránti viszonyait felfogni, azoknak megfelelni, egyszerűsmind pedig testi és szellemi tehetségeit úgy használni képes, hogy a' rendelkezésére álló eszközökből és foglalatosságából becsületes uton a' lehető legnagyobb nyereséget húzni képes legyen.

K. Illy módon tehát a' polgári társaságban minden embernek ugyanazon egyenlő értelmi kiképzettséggel kell birni?

F. Koránsem; mert, noha vannak ismeretek, mellyekkel minden mivelt polgárnak birnia kell, minők az írni, olvasni és

számolni tudás, természettudomány, földleírás, és a' nemzet története; mindazonáltal megvannak minden polgári foglalatosságnak saját feladásai és céljai, mellyeknek okszerű kivételére külön és saját ismeretek megszerzése szükséges.

K. Ha tehát ennél fogva a' mezőgazdaság üzésére is saját ismeretek kívántatnak, elegendő-e e' végre pusztá gyakorlati utánczása annak, mit együgyü falusi gazdák egymástól látnak és hallanak?

F. Épen nem elég, hanem szükséges még azon elveket, azaz vezértörvényeket is ismerni, mellyeken a' gazdasági munkák és vállalatok helyes sikerülése alapúl, 's e' végre egy részről nagyobb tapasztalású és tudományos gazdák példáit kell követni, más részről pedig könyvekbe foglalt tanításaikat 's tanácsaikat szükséges tanulni.

K. Vannak-e tehát illy mezőgazdasági tudományt tanító könyvek?

F. Igen is vannak, 's illyen a' jelen könyvecske is, mellyet hív emberbarátok készítettek, 's „Gazdasági Kistükör“ név alatt kiadtak, hogy abból az ifjuság a' gazdaságtudomány több szabályait röviden megtanulván, képes legyen a' gazdaságot czélszerűbben 's hasznosabban üzni, mint eddig, 's ennél fogva mind magunk polgári kötelességünknek jobban megfelelhessünk, mind magunkat boldogítva, másokat is jobblétre vezérelhessünk, 's ez által egyszersmind édes hazánk haladását, más mivelte nemzetek példájára, előmozdíthassuk.

* * *

K. Mit értünk a' mezőgazdasági tudomány alatt?

F. Azon ismereteket, mellyeket magunknak megszerezvén, képesekké leszünk a' reánk bizott gazdasági ágból a' lehető legnagyobb hasznot állandóan húzni.

K. Hány főrésze oszlik a' mezőgazdaság?

F. Három főrésze: a' földmivelésre, állattenyésztésre, 's háztartásra. A' földmivelés azonban széles értelemben magában foglalja a' kert- és szőlőmivelést, 's a' szerderfatenyésztést is, mellyekkel azok is foglalkozhatnak, kik tulajdonképen nem szántóvető emberek. Ugyanez értetik a' méhtenyésztésről, mellyet magában véve az állattenyésztéshez számítani nem lehet.

K. Hány főrésze osztatik ennél fogva a' jelen könyvecske?

F. Nyolcz főrésze: az

I-ső részben előadatik a' tulajdonképeni földmivelés;

II-ik rész tanít az állattenyésztésről;

III-ik tárgyalja a' kertészetet;

- IV-ik a' szőlőmivelést és pinczekezelést ;
 V-ik a' selyemtenyésztést ;
 VI-ik a' méhtenyésztést ;
 VII-ik az erdőmivelést ;
 VIII-ik a' háztartást vagy benső gazdaságot.

Első rész.

A' földmivelésről.

I. Szakasz.

F ö l d é s z e t.

I. Czikk.

Légköri befolyás, éghajlat és a' föld minőségei általában.

K. Mit értünk földmivelés alatt ?

F. Földmivelés alatt tágas értelemben mindazon foglalkozást értjük, melly által akár nagyban, akár kicsinyben a' földből hasznos növények termesztése által hasznot húzni iparkodunk ; szoros értelemben azonban földmivelésnek azon mezei foglalkozást értjük, melly a' szántóföldeken, réteken és legelőkön előfordul.

K. 'S mi a' fő célja a' földmivelésnek ?

F. Az emberi élelemre legszükségesebb, 's az állati takarmánynak legczélszerűbb növényeket a' lehető legjobb minőségben 's legnagyobb mennyiségben, a' lehető legkevesebb költséggel földünkön termesztetni.

K. Miket kell e' cél elérésénél mindenek előtt tekintetbe venni ?

F. Hogy a' földmivelésben, a' kitűzött czélt elérhessük, tekintetbe kell venni **1**-ször a' földet, mellyel birunk ; **2**-ször a' növényt, mellyet termesztetni akarunk ; **3**-ször a' munkát, mellyet a' kitűzött növények termesztése megkíván.

K. Ha tehát a' földre, munkára és a' termesztendő növé-

nyekre nézve már tisztában van a' földmivelő, csak tőle függ-e az általa elvetett gazdasági növények diszlése?

F. Épen nem függ tőle, mert e' növények diszlésére még olly külső befolyás is szükséges, mi részint nincs, részint nem egészen van a' földmivelő hatalmában.

K. Mellyek tehát a' külső befolyás azon tárgyai, mellyek a' növény diszlésére szükségesek ugyan, de a' földmivelőnek hatalmában nincsenek?

F. A' külső befolyásnak a' földmivelő hatalmában nem álló tárgyai 1. levegő, 2. nedvesség, 3. meleg és 4. világosság. Ezek nélkül elszárad, elenyész minden növény, 's e' négy rendbeli tárgy körül kedvező esetekben csak a' nedvességet pótolhatni kis mértékben öntözés által.

K. Minő hatása van a' levegőnek a' növényekre?

F. A' levegőt a' növények szárai és levelei beszívják; annak egy része a' bennök levő nedvességgel egyesül, és azoknak testévé lesz; annál jobban nőnek a' növények, minél szabadabban éri azokat a' levegő.

K. Hát a' földre van-e hatása a' levegőnek?

F. Igen is, pedig nagy hatása van, mert megjárja a' földet, különféle részeivel egyesül, és azokat a' vízben felolvadókká teszi, hogy a' növények gyökerei a' föld részeit felszívhassák; és így annál termékenyebb a' föld, ha a' levegő átjárhatja.

K. Miért szükséges a' növények életmére nedvesség?

F. Mivel a' nedvesség vagy víz, mellyet a' növények akár gyökereik, akár leveleik által harmatból, esőből, hóból, ködökből beszívnak, legnevezetesebb táplálékuk, mit abból is láthatni, hogy a' zöld növényeknek három-negyed része nedves test, 's csak egy-negyed része kemény, 's innen van, hogy 1 mázsa zöld takarmány száraz állapotban egy-negyed rész mázsát, vagy 25 fontot nyom.

K. Mikép hat a' nedvesség növényeink tenyésztésére?

F. Részint leveleik, részint 's főkép gyökereik által. A' harmatot leginkább leveleik által veszik be, a' víz pedig, melly a' földbe szivárog 's annak részeit felosztja, a' gyökerek által szívatik fel. Ezen tápláló nedv által történik a' növények egész kifejlése, így fejlenek ki száraik, leveleik, virágaik 's gyümölcseik. A' mi e' részekre nem szükség, kigőzölög a' levegőbe.

K. Ha igen sok nedvesség van a' földben, ártalmas-e az a' növényeknek?

F. Igen is, mert valamint nedvesség nélkül elszáradnak, ugy felesleges nedvességben elgyengülnek, kisárgulnak, kiáznak, 's elvesznek.

K. Mikép hat a' meleg a' növényekre?

F. A' meleg, melyet leginkább a' nap sugárai eszközölnék, mivel mindent kiterjeszt, az által könnyíti a' tápnedvnek felszívását; a' felmelegült nedvesség pedig a' földben több tápláló részeket olvaszt fel, melyeket a' növények gyökerei felszívják 's az által növekednek.

K. Mi hasznot hajt még a' meleg?

F. A' meleg a' földben létező nedvességet gőzzé változtatja, mely a' levegőbe eloszlik; a' meleg okozza, hogy a' növényekből kigőzölög a' felesleges nedvesség, egyedül a' tápláló rész maradván bennök, melyből ered a' növények gyümölcse 's magva.

K. Kedvelik-e a' növények a' napsfényt 's világosságot?

F. Igen; hiszen tapasztaljuk, mikép a' magnak csirája a' föld színén keresztül a' világosságra törekszik kibujni, valamint azt is, hogy árnyékban növényeink sinylenek, szintelenek 's izetlenek maradnak.

K. Egyenlőn hat-e a' levegő, nedvesség, meleg és világosság a' világ minden részein a' földre?

F. Nem egyenlően, mert ezen hatásnak kisebb nagyobb volta az éghajlattól, és a' föld fekvésétől 's magasságától függ.

K. Mit nevezünk éghajlatnak?

F. Valamely vidéken az idő szokott járását, a' mint ott több vagy kevesebb eső, hó, harmat, meleg, vagy hideg uralkodik, éghajlatnak nevezzük.

K. Miként nevezik a' különféle éghajlatot?

F. Van hideg, szelid, meleg és heves éghajlat, ahhoz képest, a' mint a' világ valamely része a' naphoz közelebb, vagy attól távolabb fekszik. És ezen különbözős gazdasági tekintetben nevezetes, mert ez oka főleg, hogy némely növények egy helyen nem teremnek meg, ellenben másutt haszonnal mivelletnek. — Hideg éghajlat az, hol a' nyár igen rövid, 's csak a' tavaszi vetemények nőnek meg, mint az éjszaki vidéken és hegyeken. Szelid éghajlat, hol a' nyár hosszabban tart, 's az őszi gabona is megéri. Meleg éghajlat, hol a' kényesebb növények is megteremnek, mint a' kukoricza, dohány. Heves éghajlat, hol a' déli gyümölcsök is, mint citrom, narancs, olajfa, szabad ég alatt diszlenek.

K. Lehet-e némely esetben az éghajlat mostohaságán segíteni, 's mikép?

F. Igen is, például a' hol vizes, mocsáros vidékről a' vizeket lecsapoljuk, ott az éghajlat melegebb, szelídebb lesz; hol a' száraz pusztá vidéket erdei vagy más fákkal nagy mennyiségben beültetjük, ott ezeknek kigőzölgései többszöri esőket okoznak, és a' fák árnyékai a' szárító 's káros szeleket megtörik.

K. Ha tehát a' külső befolyás és éghajlat kedvező, mikép megy végbe a' gazdasági és egyéb növények tenyésztése a' földben?

F. A' földben elterjednek a' növények gyökerei, mi által azok erős állást nyernek; egyszersmind a' földnek víz és meleg által felolvadt különféle részeit gyökereik külső héján és igen vékony rostjain felszívják, és ezen felszívott nedvből legnagyobb részben tápláltnak és növekednek; mit a' növények annál inkább el fognak érni, minél könnyebben le 's szerte hathatnak gyökeik a' földben, 's minél több táprészek olvasztva fel abban levegő, víz és meleg által.

K. Mire kell tehát a' földmivelőnek ügyelni?

F. A' földmivelőnek úgy kell bánni a' földdel, hogy abban a' növények gyökerei minél szabadabban terjedhessenek, 's minél több tápláló részeket találjanak.

K. Miként lehet e' részben czélt érni?

F. Mindezeket csak úgy érjük el, ha ismerjük a' földet, annak alkotó részeit, és a' termésre ható tulajdonságait, 's ahhoz képest a' földnek ebbeli hiányait ész és munka segédelmével pótoljuk.

K. A' gazdának mivélés alá szánt földére nézve mit kell előre megvizsgálni?

F. Vizsgálni kell a' földnek felső részét, melyet termőföldnek vagy termőrétegnek szoktunk nevezni, 's mi különösen legfőbb befolyásu a' növény diszletére, és rendesen setétebb színű az alsóbb rétegnél; 2-or azon földréteget, mely a' termőföld alatt fekszik, melyet föld ágyának vagy föld aljának, vagy holt rétegnek hívunk.

K. Miből származott a' termőföld?

F. A' termőföld lett a' hegyekben levő köveknek elporlásából, és a' földön termett növényi 's állati testek elrothadásából, t. i. azoknak korhadt és elporlott részei hosszabb idő után magosan feltelvén, eső, patakok és folyóvizek által a' hegyekről a' távolabbi lapályos helyekre lemosáltak, és iszap formában leülepedtek.

K. Miféle alkatrészei vannak a' termőföldnek?

F. Következők:

1-ör Homok, kisebb nagyobb részecskékből álló éles tapintatu por, mint a' porrá tört üveg vagy kova.

1-or Agyag, sikos tapintatu ragadós gyurma; a' vizet nehezen veszi magába, de sokáig megtartja azt, és eltelvén nedvességgel, a' többi víz fölületén marad. — A' tiszta agyag terméketlen, ha más földnemekkel illően nem vegyül.

3-or Televény, vagyis az elkorhadt növényi és állati testek apró barna pora, — mitől a' föld fekete színét kölcsönzi.

4-er. Vasag, vasrozsa, mi az agyagnak sárga, verhenyeges, vagy kékes színét okozza; van a' homokban is, mit hasonlókép sárgává, vagy verhenyegessé tesz.

5-ör. Mész, mit a' földben észrevehetni, ha az a' reá töltött választó víztől vagy erős eczettől pezseg.

6-or. Vannak még a' földben különféle sók is, mint hamusó, siksó, konyhasó 'sat.

K. Milly tulajdonságokkal birnak a' termőföld előszámlált részei?

F. Különféle tulajdonságokkal, mellyek a' növényzetre jobban vagy kevesebbé kedvezők, 's így a' földet termékenyebb vagy terméketlenebbé teszik. Illyenek

1. Az összeállóság vagy tapadás. 2. Felolvadhatóság. 3. Vizszivósság és tartósság. 4. Melegség. 5. Légszivósság. 6. Súly. 7. Szín. 8. Feldagadás és összeaszás.

K. Mi az összeállóság?

F. A' föld apró részeinek kisebb nagyobb összefüggése, összeragadása. Legösszeállóbb az agyag, kevésbé a' televény, legkevésbé a' homok. E' szerint tehát lehet a' föld ritka, porló, könnyű, tömött, rögös, tapadó, aczélos, szívós, nehéz.

K. Mit tudsz még az összeállóságról?

F. A' kevésbé összeálló földben a' növények gyökerei jobban elterjednek, a' levegő jobban behathat, mi által több táprészek is olvadhatnak fel; ámde a' nedvesség 's a' növényi táp nagyobb része hamarább is elpárolog, 's így az illy földnek termékenysége kevesebb ideig tart. Ellenben a' sűrűbb földben a' növények gyökei ugyan nehezebben terjedhetnek szét, a' levegő is nehezebben hat belé, 's e' miatt a' tápláló részek is lassabban olvaszthatnak fel, ámde annyival is inkább tovább megmaradnak a' földben, 's több időre termékenyítik azt.

Jegyezzétek meg: mikép mind a' nagy ritkaság, mind a' nagy, a' szilárd tömöritség ártalmas a' növényeknek; — leginkább kedvező azokra a' közép sűrűségű porhanyó föld.

K. Miben áll a' felolvadhatóság?

F. Abban, hogy a' föld részei a' vízben, mint a'só vagy czukor, híg testté válnak, 's mint illyen szivatnak fel a' növények gyökerei által, hogy azok növekedhessenek.

K. Miben áll a' föld szívó-, és víztartóssága?

F. Abban, hogy annak részei több vagy kevesebb mennyiségű vizet vehetnek be, és azt hosszabb vagy rövidebb ideig hagyják magokból elpárologni. Legtöbb vizet bevesz a' televény, de hamar elbocsátja; sokat szí fel az agyag, 's legtovább is megtartja; kevesebbet a' mész, legkevesebbet a' homok, 's leghamarább el is ereszti. És e' szerint lehet a' föld száraz, vér-

mes, nedves, vizenyős, mocsáros. Itt is jegyezzétek meg: mi-kép a' növény legjobban diszlik a' folyvást 's közepszerű ned-vességet tartalmazó földben.

K. Mi a' föld melegsége?

F. Azon tulajdonsága a' földnek, miszerint az a' nap mele-gétől hamarabb vagy hosszab időre melegül fel kisebb vagy nagyobb mértékben, 's melegségét hosszabb vagy rövidebb ideig tartja meg, hirtelenebben vagy lassabban hűlvén ki.

Leghamarabb melegszik a' televény, de nem sokára azonban lassankint kihül; — hamar felmelegszik és pedig nagyon a' homok, de hirtelen is kihül; a' mész is hamar és nagyon felme-legszik, és lassankint hül ki. E' szerint lehet a' föld meleg, heves, hűvös, hideg. A' szárazabb földek melegebbek, a' ned-vesek hűvösesek, a' vizenyősek hidegek; — sok függ azonkívül a' föld színétől és fekvésétől is. — Így melegebbek a' sötétebb színű földek, kivált ha délnek fekszenek, mint a' világosabb szí-nűek, és éjszakra vagy keletre fekvők. — A' növényzetre a' folytonosan mérsékelt melegségű föld legkedvezőbb.

K. Mit értünk a' földnek légszivóssága alatt?

F. A' föld azon tulajdonságát, minélfogva a' föld részei könnyebben vagy nehezebben vegyülnek a' légköri levegővel, mit magokba vevén, mindinkább elporlanak és feloszlókká lesz-nek. — Legtöbb léget szí magába a' televény, azután a' mész, agyag, homok. A' növénynek tápszere annál nagyobb bőségben készül a' földben, minél több léget szívnak be annak részei.

K. Mi a' földszuly?

F. A' földrészek saját nehézsége, miszerint egyik föld su-lyosabb a' másiknál. Legkönnyebb a' televény, súlyosabb a' mész, ennél az agyag, legsúlyosabb a' homok. Minél súlyosabb részekből áll a' termőföld, annál hamarébb ülepszik le szántás után kellő tömörségre, de annál hamarébb meg is keménye-dik az.

K. Mitől kölcsönzi a' föld saját színét?

F. Az elkorhadt állati és növényi maradványoktól, a' földben levő vastól, mésztől, agyagtól. Minél barnább színű a' föld, annál melegebb, — minél világosabb, annál hűvösebb az.

K. Miben áll a' föld feldagadása, és összeaszása?

F. Abban, hogy a' nedvesség miatt jobban vagy kevésbé terjeszkedhetik ki és duzzadhat fel, kiszáradván pedig, összehu-zódik, összeaszad. — Legnagyobb mértékben bír e' tulajdonság-gal a' televény, aztán az agyag, kevésbé a' mész és a' homok. A' növények gyökerei a' föld szerfeletti felduzzadása által fel-emelkednek, a' kiszáradás-okozta megrokkolás után pedig ki-maradnak és elszáradnak.

K. Ezeket előre bocsátván, mondjátok meg most: hányféle földet különböztetnek meg a' gazdák?

F. Háromfélét: 1. Kova- vagy homokföldet. 2. Az agyagot. 3. A' mészföldet. Mert a' földnek egyéb nevei, mint márga, nyirok, vasas és szikes földek, mind amazok vegyületéből állnak, 's így külön földnemeket nem alkotnak.

II. Czikk.

K o v a f ö l d .

K. Mit tudsz a' kovaföldről?

F. Azt tudom, hogy ha a' kovaföld igen apró részekben található, homoknak neveztetik, nagyobbakban kövecsnek vagy kavicsnak.

K. Hányféle tehát a' homokföld?

F. A' homokföld más földnemek vegyülete szerint:

1. Kövecses vagy porondföld, ez legterméketlenebb, 's leginkább erdőknek való,

2. Agyagos homok, mellynek kisebb része agyag; ez a' növények termésére alkalmas; egyszerre nem sok, de gyakori trágyázást kíván, 's akkor bő terméssel jutalmaz.

3. A' meszes homok, mellyben meszes részek vannak, 's ezek a' termékenységet nedves időjárás mellett nevelik.

4. A' futóhomok, melly tömöttebb részek hiánya miatt a' szelek által ide 's tova hordatik, és ezen ingatagsága miatt nem terem növényeket, de a' mellette lévő jó földet is elborítja, ha a' gazda nem gátolja.

K. Mikép lehet a' futó-homok terjedését gátolni?

F. Ugy, ha azon részen kezdjük a' javítást, honnan az uralkodó szelek azt leginkább elhordják, és pedig:

1. Ha a' szelek ellen nádkorczokat, azaz nádkerteléseket állítunk, és melléjük tavasz elején jegenyé-, füzfa-ágakat és gyökeres ákáczfákat ültetünk, 's ezt évenként folytatjuk.

2. Ha a' homokot trágyával meghordjuk, 's apróra vágott tarackgyökereket sorokba hintvén, vékonyan bevetjük.

K. Minő tulajdonsága van általában a' homokföldnek?

F. A' homokföld ritka levén, könnyen beveszi és átészli a' vizet, de hamar is kipárologtatja; a' meleg is könnyen általjárja, de hamar is elveszti azt, és azért a' homokföld gyakor esőket kíván.

III. Czikk.

Az agyagföld.

K. Minő tulajdonsága van az agyagnak?

F. Az agyagföld tulajdonsága, hogy igen összeáll és tapadós; nedvességet sokat magába vesz, azt sokáig megtartja 's által nem ereszti; nem olly hamar melegszik meg, de a' meleget tovább is megtartja; sok esőzés az illy földeken ártalmas a' növényeknek.

K. Hányféle az agyagföld?

F. Az agyagföld is többféle, 's a' mint más nemü földdel vegyítve van, a' szerint 1-ör szivós agyag; 2-ör homokos agyag; 3-ör meszes agyag; 4-er vasacsos agyagföld.

K. Millyen a' szivós agyag?

F. Szivós agyagnak nevezük, mellynek igen csekély része homok; a' levegő igen nehezen járja át, azért szántásra is igen nehéz; nedves idővel tapadós, száraz idővel az eke sem járja meg; homokkal, mély földdel és trágyával kell javítani.

K. A' homokos agyagnak minő tulajdonsága van?

F. A' homokos agyagban illő mértékben levén a' homok, minden munkája könnyebb, a' levegő és meleg könnyen megjárja, több nedvességet beszív és megtart; azért a' növények termésére legalkalmasabb.

K. Hát a' meszes agyagról mit tudsz?

F. Azt tudom, hogy meszes agyagon azt a' földet értjük, mellyben az agyag közt több kevesebb meszes részek vannak, mit arról ismerünk meg, hogy a' választó víz hozzá járultával sustorog, és mivel ezek könnyen felolvadnak, az agyagos földet porhanyóbbá teszik, 's felmelegítik, azért a' termést előmozdítják.

K. Mikint lehet a' vasacsos agyagföldet megismerni?

F. Színéről, mert az illyen agyagföldnek színe vereses és sárgás azon vasrészek miatt, mellyek benne találtnak. Ezen földnem rendszerint nem igen termékeny, de trágya és munka által javítani lehet.

IV. Czikk.

M é s z f ö l d.

K. Minő természete van a' mészföldnek?

F. Mivel a' mész, melly nagyobb mértékben van ezen földnemekben, nedvesség hozzájárultával legkönnyebben felolvadó; a' növények termésére szükséges táplálékot felolvaszítja, és a'

földet porhanyóbbá és melegebbé teszi. Szeretik e' földnemet különösen a' hüvelyes növények, mint borsó, lencse és lóherék.

K. Minő nemei vannak a' mészföldnek?

F. Egyik neme a' mészföldnek a' krétaföld, melly a' legtermékellenebb, és a' gipsz, mellyet a' növények gyarapítására trágyaként használunk, és pedig megégetve, 's porrá töröten esős idővel vagy előtte a' vetésekre 's lóherékre hintve, igen előmozdítja azok növekedését.

V. Cikk.

Valami a' márga- és szikföldről.

K. Mit nevezünk márgaföldnek, 's hasznos-e az a' növényzetre?

F. Márgaföld az, mellyben mész, agyag és homok körülbelől egyenlő mennyiségben találtatik. Az illy földek a' növények termésére legkedvezőbbek, mert sem igen sűrűk, sem igen ritkák, azonban állandóul mérsékelt melegség- és nedvességgel bírnak. A' mint homok, mész vagy agyag teszi a' tetemesebb részt, a' szerint mondjuk a' földet homokos, meszes, agyagos márgának.

K. Szólj valomit a' szikes földekről?

F. Szikes, sós, salétromos földek azok, mellyekben felesleges sós részek mutatkoznak, mik a' föld színén kivirágoznak. Nedves időben hígásosak, szárazságban pedig aczélosokká lesznek 's megrepedeznek. Az illy földeken eleinte a' növények diszlenni látszanak, nagyobb melegen azonban összezsugorodnak 's kivesznek. A' termő szikföld marha számára legegészségesebb legelőt ad, valamint nedves időjáráskor legjobb szénát.

VI. Cikk.

T e l e v é n y.

K. Hogyan hívják azon földnemet, melly a' növények termésére legkívánatosb?

F. Televénynek.

K. Miből áll a' televény?

F. A' televény, mint már mondtuk, áll a' növényeknek és állatoknak elrothadt részeiből.

K. Minő tulajdonsága van a' televénynek?

F. A' televény igen sok vizet szí magába, attól felduzzad, porhanyó, és a' levegőben létező tápláló részeket könnyen magába

veszi, valamint a' levegőt és meleget is; a' televényből veszik nagyobb részben élelmöket minden növények.

K. Lehet-e azt mesterségesen is készíteni?

F. Igen is, ha minden állati és növényi maradványokat rákásra gyűjtünk, és ott azokat nedvesség és meleg által elrothadni engedjük, mellyeket azután trágyának nevezünk.

VII. Czikk.

A' termőföld ágya.

K. Mit értesz a' termőföld ágya alatt?

F. Értem azon földet, melly a' termőföld rétege alatt fekszik.

K. Van-e befolyása ezen föld ágyának a' növények termésére?

F. Igen is van, és pedig nevezetes, mert ha a' föld ágya agyag, ekkor az nem ereszti által a' föld színén lévő felesleges nedvességet, ellenben ha a' föld ágya homok, vagy meszes föld, akkor a' termőföldön levő felesleges nedvesség átszivárog; első esetben a' növényeknek ártalmas, az utóbbiban pedig hasznos.

K. Mi haszna lehet még a' föld ágyának?

F. A' gondos gazda azzal javíthatja földét. Ha a' föld színe homok, és a' föld ágya agyag: akkor lassankint az agyagból felszánt a' homokhoz, mi által a' homoknak nagyobb tömöltséget adván, termékenyebbé változtatja azt; ugy viszont az agyagos föld színét (termőréteget) is javíthatja, ha a' föld ágya homokos.

II. Szakasz.

A' földnek megmunkálásáról és ahhoz szükséges eszközökről.

K. Alkalmatos-e a' föld ugy, a' mint van, a' gazdasági növények tenyésztésére?

F. A' föld ugy, a' mint van, csak némelly növényeket terem, mellyek gazdasági tekintetben hasznosak, 's mellyeket gye-, legelő-, rét- és takarmányfüveknek nevezünk; ellenben az emberi eledelre 's kézművekhez való növények termesztése előbb a' földnek czélszerű megmunkálását kívánják.

K. Honnan van e' különbség?

F. Onnét van, hogy a' gye-, legelő- rét-, és takarmányfüvek közt felette sok van, mellynek különösen nálunk van hazája, 's

mellynek növéstét a' mi éghajlatunk 's földünk különösen elősegíti. Ezek tehát, mint a' mi földünknek 's éghajlatunknak szülöttei, különösen, ha még a' föld fekvése 's egyéb körülmények is kedvezők, semmi más mivelési költséget nem kívánnak, mint a' lelegettetést, vagy lekaszálást, szárítást és behordást. — Ellenben az emberi eledelre szolgáló növények, mint minden gabonane-mük 's más ilyenek, ugy a' kézművekhez valók is, mint festék-, olaj- 's egyéb növények, idegen országokban honolnak, ezekből hozattak hozzánk, tehát az ottani éghajlatnak 's földnek tulajdon-ságait, melyek a' miénkben hiányzanak, czélszerű földmivelés által kell pótolnunk, hogy azok itt is tenyésszenek, 's termésbeli mennyiségökkel szükségünket fedezzék.

Jegyezzétek meg, hogy a' nálunk önkényt díszlő takarmány növények is jobban fognak diszteni, ha a' rétek és legelők idő-ről időre trágyáztatnak, megöntöztetnek, 's a' gyomtól meg-tisztítatnak; nedves állapotukban marhával nem tapostatnak; a' legelők a' gyomtól tisztítatnak, soha gyökig le nem rágatnak, 's végre, felosztatván, csak részenként legeltetnek le.

K. Mit érünk el különösen a' megmunkálás által?

F. A' megmunkálás által mindenek előtt porhanyítjuk, gyom-tól tisztítjuk, és olly állapotba hozzuk a' földet, hogy azt levegő, nedvesség és meleg könnyebben átjárhatja, és a' növények gyö-kerei benne széltüben és lefelé könnyebben terjedhetnek.

K. Mikép történnek e' végre a' munkák?

F. Részint kézi munkával, ásó, kapa és gereblye haszná-latával; részint szántás, boronálás és hengerezés által marhák segedelmével. — A' kézi munka szántóföldeken csak ritkábban és kisebb mennyiségben fordul elő.

I. Czikk.

A' szántásról.

K. Szükséges-e a' szántást a' természetlendő növények tulaj-donságaihoz alkalmazni?

F. Igenis szükséges, mert némelly növények gyökerei mé-lyen hatván a' földbe, ezek alá mélyen kell szántani; mások gyö-kerei ismét a' föld színén ágaznak el, 's ezek alá sekélyebben.

K. Kell-e a' szántást a' termőföld mélységéhez arányozni?

F. Igenis, és pedig tekintettel levén a' föld ágyára is. A' csekély mélységű termőföldet, ha alatta terméketlen a' föld, nagy vigyázattal és lassankint lehet csak mélyebbre szántani 's trágyával javítani; a' mélyebben terjedő termőföldet bátran mé-lyebbre szánthatjuk; de még azért is mélyen kell szántani, mivel a' mélyen szántott föld több nedvességet vehet fel, 's azt tovább

megtartja, mint a' sekélyen szántott; több nedvességgel több tápszer kerül a' földbe: tehát gazdagodik; sőt még azon növények is, mellyeknek gyökerei inkább a' föld színén szoktak elágazni, terjedni, a' mélyen szántott földben lejjebb bocsátják azokat, tehát több eledelt kapnak, erősebbek lesznek, 's jobban ki-fejlődnek.

K. Mikor történik legjobban a' szántás?

F. Akkor, midőn a' föld sem nem felette nedves, sem nem kiszáradt, mert mind a' két esetben szalonnás, vagy hantos és rosz szántás esik. Kivételt szenved ez alól mégis a' tavaszi alá tett őszi szántás, melly annál jobb, mennél hantosabb. A' hantokat a' téli fagy porrá zuzza, 's a' hó és esőviz nem olvasztja sárrá a' földet, hanem porhanyón marad 's a' lég behatását elő-mozdítja.

K. Hányszor kell szántani?

F. Az a' föld minőségétől és időjárástól függ. Az agyagos föld többszöri, a' homokos kevesebb szántást kíván, mindenik pedig annyit, hogy a' föld elegendő porhanyó legyen a' mag befogadására, 's ennek mentül előbbi csirázását előmozdítsa; például az őszi vetés hármát, négyet, a' tavaszi két, sok körülményekhez képest csak egy szántást is kíván.

K. A' hegyeken miként kell szántani?

F. Oldalvást, nehogy a' zápor esők mély árkokat mossanak.

K. Mit kell különösen tudni a' szántásról?

F. 1. Minden barázdát egyenesen, 's egyenlő mélyen és szélesen kell szántani. — 2. Bármely földet is, ha rétegei engedik, mély szántásban kell tartani, és e' végett többször kell a' sűrű földet mélyen szántani, semmint a' ritkát. — 3. Többszöri szántás kell a' kemény és sovány földnek, kevesebb a' ritka és kövérnek, több a' gazosnak mint a' tisztának. — 4. Sáros földet sohasem szabad szántani, csupán ősszel tavaszi alá. — 5. A' többszöri szántás között mindig elég időt kell a' földnek engedni ülepedésre és termékenyülésre, mire 4—6, esős időben pedig 2—3 hét is elegendő, mi alatt a' dudvák is zöldelni kezdenek. — 6. Hogy a' felszántott földet minél jobban átjárhassa a' levegő, szükséges azt fölületesen is felporhálni, és a' göröngyöket szét-zuzni.

K. A' szántásnál mit kell még megtartani a' gazdának?

F. A' gondos gazda ősszel minden földeit jó öreg hasábokra felszántja, hogy az eső és hólé télen át bele szívároгjon, és hogy a' levegő és fagyok által a' föld színe porhanyóvá, és a' magvak-termésére alkalmassá tétessék.

II. Czikk.

A' földnek megmunkálásához szükséges eszközökről.

K. Mikép történik a' szántás?

F. Az ekével, mellyet több vagy kevesebb vonó állatok, ökrök vagy lovak húznak.

K. Mindegy-e az, akármiféle ekével szánt a' gazda?

F. Nem mindegy, hanem az ekének olly tulajdonságokkal kell birni, hogy a' szántás céljainak tökéletesen megfeleljen.

K. Mellyek a' jó eke tulajdonai?

F. Jó eke az, mellyet a' marha kevés erővel húz, melly könnyen jár a' földben, egyenlő barázdákat hasít, 's mellyel mélyen és sekélyen, szélesen és keskenyen szánthatni.

K. Mikor bir e' jó tulajdonokkal az eke?

F. Akkor, ha minden egyes részei tökéletesen vannak alkotva, 's helyesen összeállítva.

K. Mellyek főrészei az ekének?

F. 1-ső a' szántóvas, melly az eketalpra van felferve; ennek faráról az eke-szarvak nyulnak fel, mellyekkel igazgatja a' szántó az ekét. — 2-ik főrész a' gerendely, mellyhez a' szántóvas a' köldökfa vagy köldökvas által köttetik. — 3-dik a' kormánydeszka, mellyel a' szántóvas által felemelt föld oldalvást és lefelé fordítatik. — 4-ik az eke-taliga a' vankussal, rudjával és váltójával, mellyhez egy gúzszzsal kapcsoltatik. A' gerendely a' taligán nyugszik. — 5-ör agyagos nehéz földeken a' csoroszlát is az eke egyik főrészének tekinthetni, melly tompa végével úgy van a' gerendelybe ékelve, hogy a' barázdaszéleket felvágja és ketté metszi, hogy a' nyomban utána jövő szántóvas a' földet könnyebben felemelhesse.

K. Millyen legyen a' jó szántóvas?

F. A' szántóvas hegyes, egyenes, 's ne nagyon domború legyen, és a' talpon erősen álljon.

K. Minőnek kell a' gerendelynek lenni?

F. Hogy az eke könnyen járjon, gerendelye ne legyen egészen gömbölyű, hanem alul lapos, hogy a' taliga vankusát jól megfeküdjé.

K. Mire kell vigyázni, hogy az eke meg ne torkoljék?

F. Hogy meg ne torkoljék vagy meg ne akadjon az eke, szükség, hogy a' csoroszllya épen a' szántóvas irányában, 's előre rézsutosan, 's valamivel mélyebben álljon; így a' mélyebbre hasított földből a' szántóvasra gyökér nem akad.

K. Mit kell tenni, hogy az eke meg ne talpaljék?

F. Az eketalp elég hosszú, de minél keskenyebb legyen; a' vasban levő végével a' földet fel ne turja, mert így a' vasnak első üressége földdel megtelik, 's ekkor az eke megtalpallik.

K. Mikor csúszik könnyen az eketalp?

F. Ha fából levén, megvasaltatik; de legjobb, ha vasból van.

K. A' kormánydeszka mikor czélszerű?

F. A' kormánydeszka úgy jó, ha alsó szeglete csak keves-
sel áll külebb a' szántóvas szegleténél, felső része pedig hátul
kifelé áll, vagyis öblösen hajlott, és így a' földet jól megfordit-
ja; a' szántást igen könnyebbíti, ha a' kormány vasból van, 's az
ilyl ekéket vas-ekéknek nevezik; mint a' minőnek formáját ide
ábrázolva láthatni, 's már az ország sok részében, kivált pedig
minden jobb gazdaságnál használtatik:

Zugmajer-féle eke.



K. Milyen legyen az ekeszarv?

F. Jobb, ha az ekeszarvak hátrafelé, mint ha egyenesen álla-
nak; mert könnyebb az ekét tartani és igazgatni.

K. Mire való az eke-taliga?

F. Az eke-taliga arra való, hogy az eke könnyebben jár-
jon. Az ekét guzsalsal szoktuk hozzá kapcsolni, melyet a' gerendelyre
beljebb akasztunk, ha sekélyen, — külebb a' végefelé, ha mélyen akarunk szántani.

K. Ha szélesebbre akarunk szántani, mit kell tenni?

F. A' taliga rudját cságotójánál fogva balfelé hajtjuk.

K. Hát mikor a' szántóvas nem áll a' földben, mit teszünk?

F. A' far-ékben a' gerendely végét felebb vesszük.

K. Van-e taligátlan eke is?

F. Igenis van taligátlan eke is, melynek gerendelye e'öl
egy keréken vagy mankón csúszik, 's a' gerendely végébe fog-
ják be a' marhákat; ez olcsóbb, és könnyebben jár a' taligás
ekénél. — Ezen ekének formája is ide van ábrázolva:

Schwerz-féle eke.



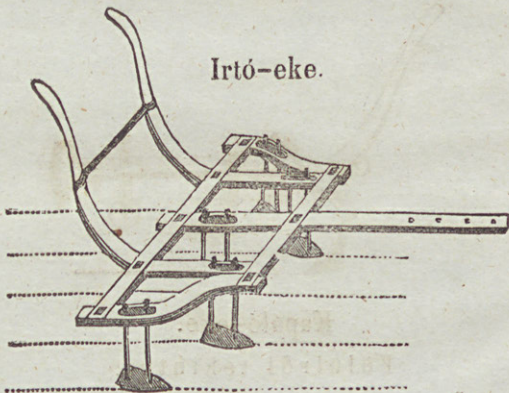
K. Vannak-e még a' közönséges ekéken kívül más hasznos szerszámok, mellyekkel a' föld miveltetik?

F. Igenis vannak, de ezek hazánkban eddigelő csak a' jobb gazdaságokban vannak divatban, mi pedig igen nagy kár; és pedig ilyenek az irtó eke, kapáló-eke, a' jegyző, a' töltögető-eke, a' henger, különféle vetőgépek és boronák.

K. Milyen az irtó-eke?

F. A' gerendelynek hátulsó részén keresztbe két kis gerenda van erősítve, mindenik gerendácskában egy sor vaslábak, és az alsó végeken kétélű szívforma szántóvasak vagy kapák vannak csinálva, mellyekkel a' földet megmunkáljuk. Ezen szántóvasak többen vagy kevesebben lehetnek, de mindig páratlan számmal 5—7—9 's úgy alkalmazva, hogy mindenik külön sort hasítson. Az irtónak taligája nincsen, hanem a' helyett a' gerendely elébe kerék van eresztve, melly által a' sorokon keresztül egy marhával vonatik. Az ezeknél több vasu irtó-eke azonban taliga után ragasztatik, 's több marhával vonatik.

Irtó-eke.



K. Minő haszna van az irtó-ekének?

F. A' jól megugarolt és forgatott földet másod- és harmadszántásra azzal keverni, és mivel széleset fog, egy nap 3—4 holdat is meg lehet vele munkálni. Hasznos továbbá a' dudvák, azaz mindenféle gaz és gyom kiirtására, és leginkább vetőszántás-

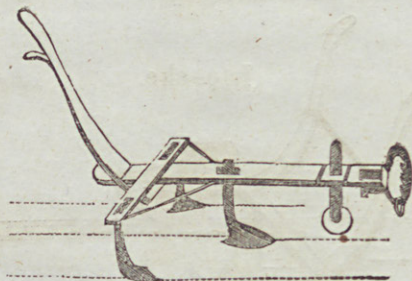
ra, csakhogy a' föld előre porhanyóvá legyen szántva. Az eké-
veli forgatás legfontosabb munka minden szántások közt. Ezzel
adatik meg a' szántásnak tökéletes mélysége: azért ezt irtó-ka-
pával jól nem lehet végezni. Ellenben ha a' föld jól megforgatta-
tott, az ezután következő szántások mind irtó-ekével történhet-
nek, sőt a' hol mélyen kell vetni, 's ekeborona nincs, a' mag is
azzal takartathatik be legczélirányosabban.

K. Millyen formájú a' kapáló-eke?

F. A' gerendelynek hátulsó részén keresztbe fekvő sza-
rufán rövid kötés vagyon, mellyből a' földfelé két nyél nyulik,
a' gerendelyből is egy szintén olyan, ezeknek végeire pedig
kapaforma vasacskák vannak erősítve. A' gerendely elejének egy
csigás kiskerekű lába van, mellyet a' keresztül furt lyukaknál
fogva magasabbra, vagy alább ereszthetni a' szükséghez képest,
melly szerint a' gazda nagyobb vagy kisebb mélységre kívánja
bocsátani a' kapa-vasakat. — Ezen szerszámmal a' sorbavetett
palántákat szokták első 's második kapálás helyett megmunkálni;
egy ló huzza, és két ember segítségével annyi munkát lehet
vele végezni egy nap, mint 40-50 kapás végezne.

Kapáló-eke.

Oldalvást.



Kapáló-eke.

Fölülről tekintve.



K. Millyen a' töltögető-eke?

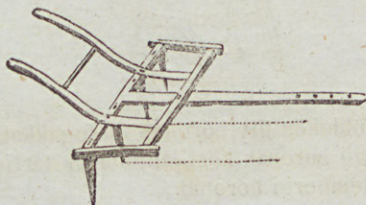
F. Ennek kétélű hegyes szántóvasa, és mind a' két felől kormánydeszkája van, mellyeket összehív vagy szélesebbre lehet igazítani ahhoz képest, mint a' vetemények szűkebb vagy szélesebb sorokban vannak ültetve. A' kormánydeszkák a' felszántott földet a' veteménysorok közt jobbra balra döntik, és így a' veteményt feltöltik, megjegyzevén, hogy ezen munkánál egy ember, a' mennyire a' töltögetés hibásan esik, a' hiányt kapával igazítja. Ezen ekének nincs taligája, hanem a' gerendely végéből megy le azon rud, mellyben a' kis kerék forog. Ezen ekét egy ló is elbirja; azt egy gyermek vezeti, egy másik az eke szarvát tartja. Ezzel is annyi munkát lehet naponkint végezni, mint 50—60 napszamos által. Egyébiránt a' töltögető-eke gerendelyének végét annyi alkal is inkább czélszerű taligára tenni, mennyiben azal, ha ide oda hajlong, sok kárt tehetünk a' feltöltendő növényekben. Taligán pedig ezt jobban kikerüljük. E' taligának azonban olyan hosszú tengelye legyen, hogy azon a' kerekek a' halmozandó barázda mellett levő jobb és baloldali barázdában, az eke pedig ezek közt a' középsőben mehessen.



K. A' jegyző-eke miből áll, és mire használtatik?

F. A' jegyző-eke áll egy gerendelyből, mellynek hátuljába egy öles vagy hosszabb gerendácska keresztbe vagyon alkalmazva, mellyből 2 vagy $2\frac{1}{2}$ talpnyi hosszúságú és hegyes végű fogak nyulnak le a' föld felé. Ezen eke arra való, hogy midőn a' kapáló ekékkel mivelendő föld megszántatik és boronáltatik, ezen ekével a' beültetendő földön egyenes sorok huzattatnak, mellyekbe a' növények egy sorba és egyenlő távolságra ültetnek, és vettetnek a' magvak.

Jegyző-eke.



K. Milyen a henger, és mi haszna van?

F. A' henger készül kőből, fából, sőt vasból is; rendszerint egy láb vastagságu és 4—5 hosszúságu, sima és gömbölyű eszköz, mint a' sodrófa, mellynek két végében vas tengelycsékek vannak. A' sarkakat összefoglaló gerendácskák egyikének közepén kapocs van, mellybe a' hámfa alkalmaztatván, ebbe fogatnak a' vonó marhák; azonban dombos fekvésű földeken jobb azt ruddal ellátni, hogy lejtősnek a' henger a' vonó marhára ne gördüljön. Vannak nehéz és könnyű hengerek. Az első a' rögöknek összetörésére használtatnak, a' könnyebbek pedig a' bevetett és beboronált földön meghuzatván, a' magvakra a' földet rányomják, mi által csirázásukat előmozdítják. Hasznos meghengerezni az őszi vetéseket 's lóheréket is tavasszal, midőn a' téli dereket a' gyökerek felszíták, és a' földet szerfelett megporhanyították.

K. Mít értünk a' borona által?

F. Olyan gazdasági eszközt, mellyel részint a' szántott földön levő göröngyöket szétosztatjuk, részint a' vetett magot földdel betakarjuk.

K. Hányféle a' borona?

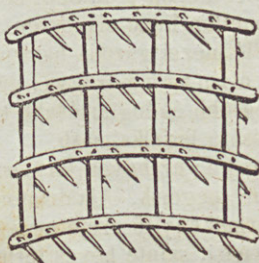
F. Van vasszegű borona, mellynek főrészei: egy négyszegű fa-rács, és abba vert nagy vasszegek, mellyek úgy legyenek alkalmazva, hogy mindegyik más más sort hasítson. Ez is a' föld minőségéhez képest nehezebb, vagy könnyebb szokott lenni. Ezt használják a' göröngyök szétosztására, és az őszi szántásba vetett magnak eltakarítására.

Vasborona.



Könnyebb földeken illy boronák fa-fogakkal is szoktak készíteni. A' faszegű boronák közt legjobbnak tartjuk az ide melékelt alaku württembergi boronát:

Faborona.



Második a' tövis-, vagy túske-borona; ezt minden szegény gazda ismeri. Kőkény- vagy galagonya-tüskéből szoktuk készíteni, mely az elvetett magnak csinos eltakarítására igen alkalmas.

K. Minő gazdasági eszköz van még tudunkra?

F. A' vetőgép, mely még hazánkban nincs ugyan nagy divatban, de mivel más nemzetek példája szerint igen sok vetni való magot lehet általa megkimélni, maga a' vetés pedig minden esetre egyenlőbben történik, mint kézzel, — nálunk is előbb-utóbb bizonyosan divatba jő.

III. Czikk.

A' trágyáról.

K. A' fenn leirt művelésmód mellett képes-e a' föld a' növényeket állandóul és haszonnal megteremni?

F. Állandó termésre állandóan nem képes; mert ha folyvást természetünk növényeket a' földben, termő ereje lassankint a' legjobbnak is fogy.

K. Mikint lehet a' föld termő erejét helyre pótolni?

F. Többféle módon: mint pihentetés, más — bár minőségre nézve különböző, de termékeny földneműkkel való keverés, telkesítés, a' növények okszerű változtatása, de leginkább trágyázás által.

K. Mit nevezünk trágyának?

F. Mind azt, mi a' növényeknek táplálékul szolgálhat, és így mindent, mi olly részekből áll, mellyek rothasztó erjedés (megfűledés) által televénnyé, 's ebből tápláló nedvességgé válhatnak.

K. Minő anyagokból áll a' trágya?

F. Állati, növényi 's ásványi anyagokból, 's ezek keverekéből.

K. Mellyek az állati trágyák, és minő tulajdonaik vannak?

F. 1-ső az emberi trágya, 's ez leghatályosb sikerü a' növényzetre. Többnyire kétannyi földdel kevertetik, 's továbbá mésszel, hogy kellemetlen büze elvesszen. Ezt csak a' mivelt-ség nagyobb fokán álló mezei gazdák használják.

2-dik a' s z a r v a s m a r h a-trágya, melly minden házi állatok trágyája közt legtöbb és legtartósabb tápláló erővel bír, és mindenféle föld javítására legalkalmasb.

3-dik a' l ó t r á g y a; ez heves természetü, hamar erjedzésbe indul, és hamar megérik. Alkalmatos hideg, nedves és agyagos földekre. Termékenyítő ereje nem sokáig tartó.

4-dik a' j u h g a n é j, szinte heves természetü, de zsírosabb és tartósabb a' lóganéjnál; szinte gyorsan érik, majd mindenféle növényekre hasznos, de leginkább az olajosokra.

5-dik a' s e r t é s - g a n a j. Ez ellenkező a' ló- és juhganajjal, mert hideg természetü, és kevés erjedző erővel bír. A' meleg föld javítására leginkább alkalmas.

6-dik a' b a r o m f i a k g a n a j a. Ez igen tüzes természetü. Csak vékonyan kell a' földön elhinteni, és azt sem nyers állapotban, különhen kiegészíti a' növényeket.

K. Mit értünk a' növényi vagy zöld trágya alatt?

F. Midőn a' jóformán megnőtt dudvát, vagy e' czélra vett palántákat alászántjuk, mellyek a' földben elrothatván, ennek tápláló erejét nevelik.

K. Hát az ásvány-trágya hányféle?

F. Ez többféle, nevezetesen lehet m á r g á v a l, m é s z s z e l és g i p s z e l trágyázni.

K. Mit kell az ásvány-trágyára nézve megjegyezni a' gazdának?

F. Azt, hogy állati trágya nélkül tartósan nem használhatni, mert működése leginkább abban áll, hogy a' földben levő tápláló részeket, a' növényzetre alkalmasokat, feloldja.

K. Hát a' trágya-keverék: miből áll?

F. A' trágya-keveréket minden ügyes gazdának használnia kell; mi abban áll, hogy az állati trágyát, melly ritka gazdánál van elegendő mennyiségben, földdel, iszappal és mindenféle hulladékkal összevegyíti, és ez által a' trágya mennyiségét neveli.

K. Az állati trágya miként készül?

F. Az által, hogy az istállóban vagy tanyákon levő marhák alá alomszalmát adunk, melly a' marha ganajával és vizeletével megtelik, és onnan a' trágya-gödrökbe kihordatván, midőn megérik, azt a' földekre kivisszük és elteregetjük.

K. Lehet-e szalma szükségében a' marhák alomját pótolni?

F. Igenis lehet, és pedig falevél-, sőt földdel is, melly utóbbit szükségben sok helyen már használtak.

K. Mikép kell a' trágyagödörnek célirányosan készülni?

F. A' trágyagödört közel az istállókhöz, oly helyre, hol az nagy szelektől mentve van, úgy kell készíteni, hogy feneke és oldalai kövel vagy téglával kirakva, kétfelől a' szekerek ki- és bejárhatása végett menedékesek legyenek, úgy mindazonáltal, hogy az eső és hóle bele ne folyhasson. A' napsugarak ellen igen célszerű a' melléket fákkal beültetni, és időnkint az istállókból egy külön, szinte téglával kirakott gödörbe gyűjtött marhavizelettel megöntözni.

K. A' trágyálé nevezet alatt mit értünk?

F. A' trágyálé nem egyéb, mint a' marhák istállójából csatornákon egy a' végre készült gödörbe gyűjtött vizelet.

K. Mire és mikép használjuk e' folyékony trágyát?

F. E' folyékony trágyát rétekre, lóherésekre és minden más növényekre is használjuk, úgy hogy az az e' végre készült hordókba öntetvén, 's ezeknek hátulsó részén levő csapon a' két harmadában előleg vízzel vegyített trágyálé egy oda illesztett deszkára eresztetvén, szétágazva csurgattatik a' földre.

K. Mit értünk az érett trágya alatt?

F. A' trágya akkor érett meg, midőn szalmás részei annyira elrothadtak, hogy azok könnyen széteszlanak, de a' trágyában még jól megkülönböztethetők, és zsíros tapasztó állapotban vannak; 's ekkor a' trágya legalkalmasabb a' föld javítására; mert ha tovább hagyatik a' gödörben, kiég, és legjobb tápláló erejét elveszti. Egyébiránt némelly növények egészen érett trágyát kívánnak; ha tehát ilyenek alá trágyázunk, vagy célunk az, hogy a' trágya az első évben nagy termést adjon, ez esetben, de kertek trágyázására is, szalonnás zsíros állapotig rothasztatik. Így azonban sokkal rövidebb ideig tart, kivált a' homok-földben, 's összesen kevesebb termést ad.

K. Hát a' fris vagy éretlen trágyát mikor lehet használni?

F. A' fris trágyát is lehet használni, leginkább kapált és olly növények alá, mellyeket zölden takarmánynak szoktunk lekaszálni, minthogy a' vele kikelt dudvák illy növények közt nem ártanak.

K. Mennyi trágya kell egy hold földre?

F. A' trágya-mennyiség annak minémiségétől is függ; a' jól elkészült trágyából kevesebb, ellenkező esetben több szükséges. Függ még a' trágyamennyiség a' föld minőségétől is; mert az agyagos földet, hol a' trágya ereje öt hat esztendeig eltart, bővebben kell megtrágyázni; ellenben a' homokos földet, melly

a' trágyát hamar felemésztí, egyszerre kevesebb trágyával, de minden 2-od, 3-ad évben szükség meghordani.

K. A' kihordott trágyát hasznosabb-e elteríteni, vagy kupaczkokban hagyni?

F. Leghasznosabb a' kihordott trágyát azonnal elteríteni és leszántani; sőt ha eltérítés után leszántani mindjárt nem lehetne, még akkor is jobb, különösen téli időben, elterigetve a' föld színén hagyni, mint kupaczkokba rakni. Ollyan földeken, mellyek oldalokon, hegyeken fekszenek, mellyekről tehát a' hó- és esőviz olvadáskor a' trágyát könnyen elhordhatja, télen kupaczkokba rakni a' trágyát czélszerűbb.

K. Van-e még, kivált hazánkban, a' földjavításnak, vagy trágyázásnak más neme is?

F. Igenis van, ez pedig a' k o s a r a z á s (mit némelly tájokon esztenázásnak neveznek), vagyis a' marháknak és juhoknak a' földeken való fektetése, mi ugy történik, hogy a' marhák vagy juhok saraglyák közé szorítalván, néhány éjszakán egy helyütt a' földet ganéjukkal ellátják, 's így folytattatik aztán részenkint a' kosarazás.

K. Ollyan szegény gazda, kinek marhái nincsenek, miképp szerezhethet magának trágyát?

F. Ha minden házi hulladékot, árkokban levő iszapot, szét heverő faleveleket, és utczasarat gödörbe gyűjtöget, azt néha megnedvesítvén, többször megkeveri, tápláló trágyát szerezhethet magának.

K. Hát olly helyzetben, hol a' földek igen távol fekszenek a' tanyától vagy háztól, 's így trágyázni azokat nem lehet, miképp javíthatja a' gazda?

F. Illy esetben a' már fennebb érintett zöld trágyázásnak van legnagyobb haszna; azonkívül a' földet részenkint parlagon és legelőnek használva, termő ereje ismét helyre áll.

K. Lehet-e égetés által is a' földet javítani?

F. Lehet; mi főleg ott hasznos, hol a' terméketlen a g y a g o s és szikes föld semlyékes, azaz mocsáros és ártalmas füvekkel van elborítva. Történik pedig vagy a' tarló-kóró 's növény-száraknak, vagy pedig a' földön elhíntett szalmának, harasztnak, 's több efféléknek felgyújtása által.

K. Mi hatásu az égetés a' földre nézve?

F. Az ártalmas füvek, gyökerek és rosz nedvek kiégettnek, 's a' föld új és jobb nedvek felvételére, különösen az elégett haraszt vagy tarló hamujának izgató ereje által alkalmasabbá tétetik.

IV. Czikk.

V e t é s .

K. A' szántásnál elkészült földben minő munka következik?

F. A' vetés.

K. Mit kell a' vetendő magvakra nézve a' gazdának figyelembe venni?

F. 1-ör Hogy az tökéletesen megérett, ép és egészséges, üszögtől, fümagtól mentt 's tiszta legyen. 2-ör. Hogy a' vetni való magot illő mélységre és távulságra juttassa a' földbe.

K. Szükséges-e a' vetni való magot változtatni?

F. Igenis, ha a' termésből tapasztaljuk, hogy az elaljasodik; 's az ilyen vetni való magot olly helyről kell szereznünk, hol az legnagyobb tökéletességben terem. Az újabb tapasztalások szerint ugyanis nem jó, ha a' miénknél soványabb földről szerezzük a' vetni való magot.

K. Mennyi mag kívántatik egy hold földre?

F. Az elvetendő mag mennyisége annak jóságától, és a' földnek minőségétől függ; mert a' tökéletes magból jó erejű és jól elkészült földbe kevesebb magot szoktunk vetni, azért, mert a' jó mag a' jó földben megbokrosodik; ellenben a' soványabb földben a' jó mag sem gyökerezvén olly vigan, azt sűrűbben kell vetni.

K. Mire kell a' vetőnek vigyázni?

F. Arra, hogy a' jó magot egyenlően vesse el a' földbe, mire csak gyakorlat által lesz alkalmas a' gazda. Különösen pedig egyenlően lehet vetni, ha a' vető mindig egyformán lép, a' magot ujjai közt egyformán ereszti ki, 's magától mindig egyenlő távolságra szórja. — Apró magvakat csak félig telt marokkal, az igen aprókat pedig csak három ujjal kell vetni, vagy porhanyó földdel egyenlően keverni 's úgy elhinteni.

K. Az elvetett magvakat mikép kell eltakarítani?

F. Hogy kikelhessenek, a' nagyobbakat mélyebben, a' kisebbeket sekélyebben kell betakarítani. Az igen aprók pedig csak a' föld színére vettetnek, és tövisboronával vagy hengerrel a' földhez nyomatnak.

K. Hiba-e, ha a' magot nagyon mélyen vetjük?

F. Nagy és általános hiba mezei gazdáinknál, midőn a' közönséges ekével a' magot mélyen leszántják, 's ez által az elvetett magnak egy nagy része olly mélyen esik a' föld alá, hogy ki nem kelhet, és így a' gazdától elvész.

K. Miképen lehet e' bajon segíteni?

F. Irtó-ekével, midőn a' föld előre jól elkészülvén, a' magot ez által sokkal hamarább és kellő mélységre lehet eltakarí-

tani. Ezenkívül az őszszel megszántott és téli fagyok által porhanyóvá vált földbe tavaszi magot vetvén, vasboronával hasznosan el lehet takarítani, csakhogy tövisboronával és hengerrel is szükséges azt, kivált homokos földön, megjáratni.

K. Mikor szokás vetni?

F. A' vetés ideje őszszel és tavasszal van a' növények természete szerint. Mindig jobb korán, mint későn vetni, 's mintegy közmondássá vált: az őszit porba, t. i. mielőtt az őszi esők megindulnak, a' tavaszit sárba, t. i. mielőtt a' tavaszi szelek a' földet kiszáritanák.

K. Mire kell még vigyázni a' vetésnél?

F. Őszszel azon növényeket, melyek nehezebben állják ki a' telet, korábban kell elvetni, hogy meggyökösödvén, azt könnyebben kiállhassák; tavasszal pedig azon növényeket, melyeknek a' fagy és derek ártanak, későbbben szükség vetni. A' vetésre alkalmas időt el ne mulasztja a' gazda, mert csak egy napi mulasztás is sok kárt okozhat.

V. Czikk.

A' vetések gondviselése.

K. Miután a' vetések kikeltek, minő munkákat kívánnak azok?

F. 1-ör. Az őszi vetéseknél a' téli fagyok által felszivott gyökereket hengerrel, vagy túskeboronával lenyomjuk, 's korán tavasszal a' konkolyt kigyomláztatjuk. — 2-or. A' tavaszi vetéseknél a' gazt és gyomot kisebb terjedésben kapával, nagyobbban irtó ekével kitisztítjuk. — 3-or. A' gyökös-növényeket, 's tengerit töltő-ekével feltöltögetjük. — 4-er. Minden károktól, de leginkább a' rozszelkű pásztoroktól, kik a' legszebb vetéseket is lelegeltetni nem átalják, megőrizzük.

K. Ha télen felette sok hó borítja a' földet, mit kell tenni, hogy a' repcze- és kövér buzavetések ki ne páljanak?

F. Ha sok hó fekszik a' vetéseken, kivált ha felszine a' nap sugaraitól felolvadva megfagy, 's káros lesz, miszerint a' levegő nem juthat a' földhez: akkor szarvasmarhákkal meg kell járatni a' vetést, 's a' levegőnek behatását eszközölni szükség.

K. Mit tegyen a' gazda, hogy kedvező esztendőben kövér vetései meg ne dőljenek?

F. A' nagyon kövér és bújá vetéseket tavasszal száraz vagy fagyos időben a' marhával, vagy birkákkal le lehet módjával legeltetni; le is lehet amugy nagyjából kaszálni, de mielőtt száriba indultak. Legjobb óvás azonban a' gabona megdőlése ellen, ha a' földet jól mélyen megszántjuk, mert így mélyebben hatván

növényeink gyökerei a' földbe, felnőtt szárai szilárdabban, azaz: erősebben állanak.

K. Mi kár érheti még ezenkívül vetéseinket?

F. Hazánkban a' gyakori jég eső kevés óra 's percz alatt egész határok vetéseit elpusztítja, 's így a' szegény gazdát szükségesen kenyerétől is megfosztja.

K. Mikép lehet ezen nagy veszedelmet elkerülni?

F. A' természet-vizsgálók hosszú póznákkal (mellyeknek felső végéről szalmakötelek nyulnak lefelé a' földig, 's mellyek 50—60 öl távolságra állítatnak fel), hiszik a' jégesezést elháríthatni. De leginkább biztosíthatja azok ellen magát a' mezzi gazda a' honi jégkármentesítő egyesület által.

VI. Czikk.

T a k a r i t á s.

K. Mi történik megérésök után az elvetett növényekkel?

F. Azok érett korukban letakarítatnak, és pedig olly gazdaságosan, hogy belőlök minél kevesebb veszzen el.

K. Mikép érne ezen czélt utól?

F. Ha idején az aratás előtt minden szükségeseket előre elkészítünk, és a' vetéseknek megérési idejét okosan eltaláljuk.

K. Minő eszközökkel történik a' növények letakarítása?

F. S a r l ó v a l és k a s z á v a l. Az elsőt többnyire kalászos, az utóbbit takarmány-növényeknél szokták használni.

K. Jobb-e a' gabonát sarlóval aratni, vagy pedig lekaszálni?

F. Most már számos mivel gazdák tapasztalása szerint hasznosabb takaró-kaszával minden kalászos veteményeket is letakarítani, mi által nemcsak hogy időt és szalmamennyiséget nyerünk, de okszerű munka mellett szem is kevesebb hull ki.

K. Mi történik tovább a' letakarított növényekkel?

F. A' takarmányt annak idejében összegyűjtván, petrenczékre és boglyákra, a' gabonát pedig előbb kévékbe kötven, aztán kalangyákba, vagyis csomókba, kereszttekbe, kepékbe 's onnan asztagokba rakjuk. A' kévéknél különösen ügyeljen a' gazda, hogy emberül legyenek bekötve, a' csomók hasonló szorgalommal állítassanak fel, hogy szelek és esők által bennök kár ne essék.

K. A' gabonabehordásnál minő hasznos előkészülettel kell lenni?

F. Minden szekeret ponyvával szükség ellátni, hogy a' kihulló szemek a' gazdától el ne vesszenek.

K. A' betakarított szalmás gabonából mikép választatik el a' szem?

F. Nyomtatás és cséplés által. Az első nálunk lovakkal történik, a' cséplés kézi munkával 's e' végre készült cséplőgépekkel, azaz: eszközökkel.

K. Mellyik neme ezen munkának hasznosabb a' gazdákra nézve?

F. A' cséplőgép, hol ez a' kívánt tökéletességgel bír, kétség kívül a' legjobb, mivel legkevesebb költséggel legtöbb eredménye van. Utána jő a' kézi munka általi cséplés, melly azért is ajánlható, mivel a' szemét tisztábban adja a' padlásra, és a' gazdát megmenti azon nagy veszleseitől, mit a' nyomtató lovak megemésztének; a' nyomtatás ennél fogva azon terjedelmes gazdaságoknál, hol a' gabona mennyisége miatt elegendő cséplőket szerezni nem is lehet, leginkább szokott divatban lenni; kisebb gazdaságnál a' cséplés mindenestre elsőséget érdemel.

K. A' kicséplett, vagy kinyomtatott gabonával mi történik?

F. Azt a' szél segedelmével szokás felszórni, melly munkát azonban szelelő rostával is minden időben el lehet végezni.

K. Mi történik a' törekkkel és a' polyvával?

F. A' jó gazda azt a' marhák számára gondosan megtakarítja, és e' végre készült polyva-félszerekbe teszi.

K. A' kicséplott vagy kinyomtatott gabonát mikép szoktuk eltartani?

F. A' gondos gazda mindennek előtt a' szérüről lehordandó gabonáját szorgalmasan kitisztítja, és azt jól szárazon vagy magtárba és padlásokra, vagy vermekbe töltögetve, további használatra elteszi.

K. Hát vermekben is lehet gabonát eltartani?

F. Igenis; ha azok jól készültek, a' gabona betöltése előtt szalmával jól kipörköltetnek, és aztán zsuppal kibéleltetnek, benők a' gabona sok évig ellart.

K. Van-e valamely veszedelem a' gabona-vermekkeli bánással összekötve?

F. Igenis, ha a' gondatlan gazda maga vagy cselédje ilyes bedugott vermekbe óvakodás nélkül leereszkedik, könnyen életével adózik, mivel a' benne létező fojtólevegő az életet megszünteti.

K. Mikép lehet ezen veszedelmet elkerülni?

F. Ugy, ha előbb kigőzölögni, 's szalmalúzzal a' fojtólevegőt felemészteni hagyjuk.

K. A' padláson levő gabona mellett szükséges-e valami felügyelés?

F. Igenis, gyakorta szükség azt megforgatni; ha poros,

megrostáltatni, és kivált nyáron a' zsisziktól gyakori forgatás által megőrizni.

III. Szakasz.

A' növényekről, 's azoknak mivéléséről különösen.

K. Hányfélék a' gazdaság körül ismeretes növények?

F. Azok több szakaszokra oszlanak, jelesen: **1.** Gabonaféle vagyis kenyérnövényekre. **2.** Hüvelyes veteményekre. **3.** Emberi táplálékul is szolgáló gumós és gyökös növényekre. **4.** Takarmányszerekre. **5.** Iparnövényekre.

I. Czikk.

A' gabonafélékről.

K. Számláld el a' gabonaféle vagyis kenyérül szolgáló növényeket?

F. **1.** buza. **2.** tönköly. **3.** rozs. **4.** árpa. **5.** zab. **6.** tengeri, vagy kukoricza avvagy törökbuza. **7.** köles. **8.** hajdina.

K. Mellyik legbecsesb ezek közül?

F. Legbecsesb ezek között a' buza, mellynek őszi és tavaszi faja vettetik minálunk, de vannak ennek több nevezetes fajtái.

K. Millyen földet szeret a' buza?

F. A' buza kövér, televényes és agyagos földet szeret leginkább, nagyon homokos és nedves földön nem diszlik. Tapasztalás szerint burgonya (krumpli) és répa után, mivel ezek későn szabadulnak a' földből, 's a' termőréteget nagyon is felporhanyítják, ritkán ad kívánt jó termést; ellenben lóhere, bükköny és repce után igen jól terem, és pedig annál jobban, mennél bujábban és tisztábban állott az efféle elővetemény; mindig föltevén, hogy a' buzavetés előtt a' föld legalább kétszeri szántással elkészitessék.

K. Mennyit szoktunk egy 1200 négyszög öles holdba vetni, 's körülbelöl mennyi annak termése?

F. Ha a' föld jó erőben van, és jól elkészitve, $1\frac{1}{2}$ p. mérőnél egy holdra több nem szükség. Termése szemre nézve körülbelöl **8—15** p. mérő, szalmára nézve pedig **33—35** mázsa.

K. A' buza letakarításánál mire kell főkép ügyelni?

F. Arra, hogy érése zsengejében takaritassék le. Attól függ annak becse és lisztesebb tulajdona.

K. Minő ellensége van leginkább a' buzának?

F. Több ellenségei között legveszedelmesebb az üszög.

K. Honnan támad az üszög, és mikép lehet azt elmellőzni?

F. Az üszög támadása okát minden iparkodás mellett sem lehetett még ekkoráig biztosan kifürkézni; azonban tapasztalás szerint igen hasznos, ha mindig száraz és tökéletesen érett magot választunk vetésre, előbb azt egy kissé megnedvesítve, oltatlan vagy oltott mézszel felkeverjük, 's egy napon át halomban hagyván, ismét szétterigetjük és megszáritjuk.

K. Hát a' tavaszi buza vetésénél mire kell vigyázni?

F. A' tavaszi buza alá a' földet már ősszel előre meg kell szántani, hogy tavasszal minél előbb el lehessen vetni, különben száraz tavasszal rosszul terem. Közép termés mellett 5—8 magot, 30—35 mázsa szalmát ad. Szalmája valamivel jobb mint az őszi buzáé, 's $2\frac{1}{4}$ font felér egy font jó szénával.

K. Ismered-e a' tönkölyt?

F. Igenis ismerem. Ez szinte a' buzának egyik faja; csak-hogy polyvája nem válik le magvától, hanem malomban választatik el attól. Szeme hasonlít az árpához, csak-hogy ennél valamivel laposabb és szélesebb. Mostohább ég alatt és homok-földben is megterem, ha az nem egészen sovány, valamint burgonya és répa után is. Van őszi és tavaszi fajtája. Az ősziének szalmája takarmányozásra rozabb a' rozsénál; 3 font felér 1 font jó szénával; ellenben a' tavaszi tönköly-szalma jobb takarmány, mint az őszi, $2\frac{1}{4}$ font felér 1 font jó szénával. — A' tönkölyszem néha zab helyett takarmányozásra is használtatik, és pedig kitűnő haszonnal. E' végre $\frac{2}{3}$ pozs. mérő annyit ér, mint 1 p. mérő zab. Egyébiránt az őszi tönköly a' legjobb, legszebb és legkönnyebb lisztet adja; a' tavaszt többnyire kásának szokás használni. Egy holdra vettetik 2—5 pozs. mérő; — érés idején káros neki a' nedves idő. — Termése 25—33 pozsonyi mérő mag, és 25—34 mázsa szalma.

K. Hányféle a' rozs?

F. Soktéle, külön vidékek szerint, hol természetik; különösen azonban őszi- és tavaszirá osztatik.

K. Hol terem leginkább, és millyen művelést kíván?

F. Hidegebb ég alatt is megterem; csak akkor árt neki a' hideg, ha virágzaskor éri; egyébkint száraz fekvésű ritkás földet szeret. Vizenyős földben kivész, soványabb földet is eltűr, 's megterem ott is, hol a' föld erőllensége miatt a' buza nem diszlik. Legjobban azonban ugarban, de jól terem takarmányfüvek után is; nem annyira a' megérett hüvelyes vetemények után, még kevésbé burgonya (krumpli) és répa után. Az őszi rozs nem kíván igen elaprózott földet. Egy holdba erejéhez képest $1\frac{1}{2}$ —2 pozs.

mérő kivántatik. Tavasszal, ha földe felporzik, meg kell hengerezni. Korábban arattatik, mint a' búza; termése 9—10, jobb földön 15—18 pozs. mérő, és 20—40 mázsa szalma. Ellenségei a' csigák; betegsége a' rozsdá és az anyarozs, melly egészségtelen mérges növény. A' rozst is zsengejében kell aratni. Szalmájából, mivel leghosszabb 's legerősebb, különféle gazdasági szükségekre zsúpot készítenek. 3. font felér 1 font jó szénával; azonban legjobb marha alá alomnak trágya-készítéshez. — Rozstermesztésre mindenek felett az amerikai futó rozsfajtája ajánlható.

K. Hányféle árpa van?

F. Ennek sokféle neme van, mellyek közül ismeretesebbek a' hatsoros őszi, négysoros, kétsoros nagy, és kétsoros szakállós árpa, és a' csupasz vagy kopasz árpa is.

A' hatsoros őszi árpa a' telet kiállja, a' hol a' hó nem sokáig tart; porhanyós és erőteljes homokos földet kíván. Vettetik augusztus utólján, vagy september elején 2 szántásba 2. p. m. 1 holdra; vetés után meg kell hengerezni, ugy tavasszal is. Előbb érik 2—3 héttel, mint a' többi gabona-nem; termése 10, sokszor 30—50 pozs. mérő is, szalmája nem olly kedves a' marháknak, mint a' tavaszié. 2³/₄ font felér egy font jó szénával.

A' négysoros árpa a' fagyot nem állja ki, azért későn vetik májusban, sőt júniusban. Homokos földön is megterem, rövid idő alatt megnő és megérik, kevesebbet terem más árpafajoknál.

A' kétsoros nagy árpa hideg ég alatt is megterem, de erős tavaszi hideg árt neki. Parázs és termékeny zsiros földet szeret; homokban és agyagosban nem jól nő. Földét porlóssá kell tenni, azért legjobb kapált vetemények után vetni, minők: krumpli, répa, kukoricza. Jó földben búza és rozst után is megterem, lóhere- és gyepföldben nem igen. Jókor tavasszal kell elvetni. őszszel elkészített földbe, de egy szántásba is lehet és szokás is azt vetni, csakhogy a' földnek még elegendő nedvessége legyen, és akkor is a' hengert haszonnal alkalmazzák reá.

A' szakállas kétsoros árpa az előbbinél tömöttebb kövér földet szeret.

A' csupasz vagy kopasz árpa szinte igen kövér földet szeret. Csak kis mennyiségben vettetik, mivel magvainak a' madarak nagy ellenségei.

K. Hányféle a' zab?

F. Van a' közönségeesen kívül tatár zab, és csupasz vagy kopasz zab fajta; a' tatárzabot termékenyebbnek tartják.

K. Milyen természetű a' zab?

F. Hideget, nedvességet, szárazságot legjobban eltűr; azért majd mindenütt jól megterem, a' mocsári tőzegben és a' száraz homokban is, valamint a' szívós szikes agyagban. A' rosszul ké-

szített göröngyös földet is legjobban eltűri, azért egy őszi szántásba boronálják bele tavasszal mentül korábban, míg a' föld téli nedve megvan. Vetni lehet egy holdba 2—3 mérőt, ahhoz képest, a' mint inkább szemét vagy szalmáját akarjuk jobb minőségben nyerni. Kikelése után kemény földben a' boronálás nagyon használ neki. Takarításánál ügyelni kell, hogy az idejében történjék, különben a' könnyen kihulló szemet a' szelek nagyrészt kiverik. Termése 12—50 pozs. mérő, és 12—20 mázsa szalma; 2 font zabszalma felér 1 font jó szénával. Egy p. mérő zabszem felér 115 font jó szénával; tehát 1 iicze $1\frac{6}{20}$ fenttal. — A' z á s z l ó s z a b anyagosaabb földön minden fajtánál szebb és nagyobb szemet, és hosszabb szalmát terem.

K. Minő földet kíván a' kukoricza?

F. Csak meleg ég alatt terem meg, és verőfényes helyet szeret, árnyékban elsatnyul; kövér, inkább ritka, mint sűrű földet kíván; megterem a' trágyás homokban is, ha fészkeibe egy-egy marok trágyát vetnek. Agyagosabb földön a' fészkekbe néhány marok fűrészpör haszonnal vettetik; 's illy földnek előkészítésére a' turó-ekét nagy haszonnal alkalmazzák. Kétfélére osztjuk: nagy szemű- és kétszer érőre (50 nap alatt érő).

K. Mikor és mikép kell vetni?

F. Későn aprilis vége felé vetik, mert leveleit a' fagy elveszi, 's e' miatt növéseben hátramarad. Kapa után vagy eke után, jobban sorjegyző után ültetik, 2—3 lábnyi távolságu sorokba. A' vetni-valónak mennyisége a' vetési mód minőségéhez arányoztatik, közönségesen fél — másfél pozs. mérőig.

K. Kikelése után minő munkát kíván?

F. Mikor kelni kezd, jól meg kell fogasolni, azután megkapáltatik, először laposan, miben a' kapálóékével sok kezet megkimélhetni, mert ezzel naponkint egy lóval 5 holdat is meg lehet kapálni a' sorok között, 's azután a' sorok hosszában kell kézi kapás. Két-három hét mulva tövei feltöltetnek. Ebben is sok munkát megkimélhetni a' töltögető ekével, de e' mellé is kell ember, ki a' sorokban a' töltögetést eligazgassa, és a' felesleges szálatat kitépje, minden 2—4 talpnyira csak egy vagy két szálát hagyván. Megérése közeledvén, szárának felső részét csövein fölül le lehet vagdálni zöld takarmánynak.

K. Mikor is mikép takarítatik le a' kukoricza?

F. Mikor csövei megértek, letöretnek, héjokból minél előbb kifosztatnak, 's napfényen megszikkasztatván, górékba vagy padlásra töltetnek, úgy hogy a' szél átjárhassa; a' legépebben eltarthatók boríték leveleiknél fogva köttetnek fel. Termése: 30—80 pozs. mérő 80—85 fontos szem, és 50—80 mázsa szár; egy

pozs. mérő kukorica-szem felér 280 font jó szénával, vagyis egy itcze 4 fonttal.

K. Hát leveleinek és szárainak lehet-e hasznát venni?

F. Valamint a' lefosztott kukorica-levelek, ugy a' töröl le-
vágott és kévébe kötött kukorica-szárak apróbb boglyákban a'
szérükön összerakatván, ősszel és télen hasznos táplálékot nyuj-
tanak a' marháknak, ha apróra megvágjuk, polyvával vagy más
szecskával vegyítve és sósvízzel nedvesítve párolgásba és fule-
désbe jöni engedjük. De még ezeken kívül nagy haszna van a'
tengerinek, ha azt jól trágyázott földbe sűrűen takarmánynak el-
vetjük, 's midőn czímerét hányja lekaszálván, vonós marháink-
nak kedves takarmányt szerünk. 2 font jól betakarított kukori-
ca-szár felér 1 font jó szénával.

K. Hányféle a' köles, és minő éghajlatot és földet kedvel?

F. Kétféle, közönséges vagy bokros, és bugás köles. A'
köles meleg éghajlatot szeret, a' fagyot nem állja, ellenben a'
szárazságtól keveset szenved. Középsűrűségű kövér földben kü-
lönösen gyep-törésben terem igen jól. Késő tavasszal vetik egész
juniusig, egy holdba 18—24 itczét, — azaz mintegy félvékányit.
Eleinte nehezen nő, a' gaz könnyen elnyomja; ha földé nem
tisztá gyomlálni kell. Mihelyt üstöke sárgul, kaszálni kell, kü-
lönben sok elhúl. Megszáradva kévékbe kötik 's kinyomtatják.
Termése 20—30 p. mérő, 70—80 font súllyal, 25—40 mázsa
szalmával. 1²/₃ font jó kölesszalma felér egy font jó szénával.

K. Mit kell tudni a' gazdának a' hajdina termesztéséről?

F. A' hajdina (némelly helyeken pohánka vagy tatárka) liszt-
tartalmu növény ugyan, de fűvészi tekintelben nem hasonlít a'
gabonákhoz. Fő növénye a' homok-, láp- és kiégett turfa-föld-
nek, 's megterem a' legsoványabb földben is. Rozstarlóban még
azon évben termést ad, de azonnal aratás után alászántassék.
Mint első termés két szántást, mint második csak egyet kíván.
A' földet, ha zölden használtatik, nem zsarolja. Vettetik május
végén, vagy junius elején, egy holdra $\frac{3}{2}$ pozs. mérő mag; arat-
tatik, ha a' mag barnul, és terem 10—40 pozs. mérő 50—60
fontos szemet, és 10—12 mázsa szalmát. A' szemnek illy változó
nehézsége onnan van, hogy a' hajdina (pohánka) néha csaknem
mind laza szemet terem. 1 font hajdina szem felér 3 font jó szé-
nával; szalmája szegény takarmány; ellenben annál jobb a' vi-
rágzásban zölden lekaszált, ettől a' tehén teje igen kövér és jó
izü lesz. Mondják, hogy a' teheneknél szalmája tejfogyasztást, a'
birkáknak pedig fejdagadást okoz. — Darált állapotban emberek
és marhák eledelül, vagy pálinka-készítésre használtatik.

II. Czikk.

A' hüvelyes veteményekről.

K. *Mellyek a' hüvelyes vetemények?*

F. Bab vagy paszuly, borsó, lencse, lóbab. Ezek igen tápláló eledelék; szalmájok jó takarmány; a' földet nem nagyon erőltetik; inkább kimélik, leveleikkel nagy árnyékot vetnek, és a' dudvát elfojtják.

K. *Millyen miveltést kíván a' bab vagy paszuly?*

F. Meleg helyet szeret, legkisebb fagy is véget vet neki, azért későn kell vetni; de hamar is megéri. Többnyire felkarózva kertekben termesztik, a' gyalog-paszulyt szántóföldeken is, jobbára más kapás veteményekkel. A' fehér legjobb ízű; könnyű földet szeret, mi egy-két szántással alája elkészíthető. Vettetik april végével kapa után fészkekbe, és szorosán $1\frac{1}{2}$ —2 láb távolságra; vetésre $\frac{4}{5}$ —1 pozs. mérő kell. Kikelése után 10—14 nap mulva megkapálják, majd feltöltögetik. Hüvelyei nem egyszerre érnek, azokat többször kell leszedni és kicsélni. Termése egy holdon 8—18 pozs. mérő; szalmatermése csekély, és nem takarmánynak való.

K. *Mit kell megjegyezni a' borsóról?*

F. Hidegebb ég alatt jobban terem, 's a' fagy rá nézve nem igen ártalmas, meleg alatt megszsizsikesedik. A' fehérvirágu sárgásfehér édes-szemű borsó nagyban igen természetlik a' mezőn, a' violaszín-virágu hamvas barna borsó pedig marháknak adatik. Szeret minden földet, különösen a' ritkás meszes földet, csak szivós agyag-, folyó homok, és savanyú berki földet nem. Legjobban díszlik 2—3 éves trágyázás után, különösen pedig lóher után. Földét mélyen kell szántani, és magvát jókor elvetni, szét-szórva egy holdra 2 mérőt; hogy könnyen meg ne düljön, közibe zabot vagy lóhabot vetnek. Mély boronálást kíván, azért irtó-ekével (exstirpator) szoktuk alászántani; nagyon gazosodik, miért is a' kapa vagy borona miveltésétől el nem maradhat; egyszer megkapálva többet terem, de betakarítása kivált hideg esős időben igen bizonytalan. Ha megéri, lekaszálják; szalmája kiszáradván, kicséplik. Termése 6—30 pozs. mérő, és 20—40 mázsa szalma. 1 pozs. mérő borsó nyom 80—90 fontot; egy font borsó felér $3\frac{1}{3}$ jószénával, $1\frac{1}{4}$ font jól betakarított borsószalma pedig 1 fonttal.

K. *Mit tudsz a' lencséről?*

F. Van nagy és apró szemű, de elváltoznak. Nagy hideget kiáll és szárazságot is. Középszerű földben is jól terem, vetik jókor tavasszal egy tavaszi szántásba tiszta földbe, egy holdra 2 pozs. mérő magot. Megérvén, hamar be kell takarítani, mert hamar kipereg. Jó lesz megjegyezni: hogy ha a' borsó és lencse

zsengésen kaszáltatik le, akkor könnyü fövetü lesz. — Aratása előbb történik a' borsóénál. Termése 12—14 pozs. $\frac{1}{2}$ mérő. A' zöldes sárga érettségben betakarított lencse-szalma csaknem felér a' szénával. A' lencse-széna pedig báránynak legjobb takarmány.

K. Mikép lehet a' borsót és lencsét a' zsisziktól megóvni?

F. Ugy, ha a' cséplés után, mielőtt magtárba vitetnék, vékonyan napfényre teritetik, mit ezen kis állatok nem szívelhetvén, kibújnak; különben is száraz helyen tartva gyakorta megforgattatik.

K. Hányféle, és milly tulajdonságu a' lóbab?

F. A' nagyobb fajtáju lóbabnak, az apróbb disznóbabnak neveztetik, hizlaló és tejszaporító. A' tavaszi fagyokat eltűri, agyagos földet szeret és hő trágyát; a' földet nagyon porhanyítja; korán elvetik szétszórva vagy sorban, egy holdra $1\frac{1}{2}$ pozs. mérőt; kikelvén beboronálják, vagy meg is kapálják; természetik kukoricza közt is. Learattatik september-vagy octoberben, miután a' hüvelyek nagyobb része megfeketedett; nedves évben bővebb termése van, közönségesen 10—24 pozs. mérő, és 16—30 mázsa szalma.

III. Czikk.

Emberi-táplálékul is szolgáló gumós és gyökös növényekről.

K. Sorold el a' gazdának legszükségeseb gyökös és gumós növényeket?

F. Ezek: a' burgonya vagy krumpli, czékla, töves répa, murók, kerék répa. Ezen növények vizenyős, de jóízű táplálékot adnak, mellytől az állatok bőven tejelnek. Termésök kevésbé bizonytalan. A' termőföldből sok tápláló erőt kiszívznak, de a' mellyet nagy részben visszalérik.

K. Mit tudsz a' burgonyáról vagy krumpliról?

F. Ezen igen hasznos növényt 1585ben Dracke Ferencz hozta Amerikából Angliába és Hollandiába, 's így lett azután egész Európában ismeretes. A' burgonya minden ég alatt, és minden jó erejű földben megterem. Vannak a' különféle burgonyafajok között korán és későn érők, mellyek majd emberi eledelre, majd marhatáplálékra különösen alkalmasok (a' mint t. i. lisztesebbek és szappanosabbak), mellyeknek leghasznosabb nemeit nagy elterjedésük miatt most már minden gazda könnyen megszerezheti. Vettetik egy vagy két szántásba eke után a' negyedik bárázdába, vagy kapa után $2\frac{1}{2}$ talpnyi távolságu fészkekbe, aprilis közepétől május közepéig, minthogy levelei néha elfagynak, egy holdra 12—20 pos. mérő. 2 font burgonya fehér 1 font jó szé-

nával. Sokal nagyobb termést ad, ha középszerű nagyságukat ültetünk, kivált ha a föld trágyás, vagy legalább minden fészekbe trágyát vagy töreket hintünk. Mihelyt a földből kibuvik, azonnal meg kell erősen fogas boronával huzatni, azután megkapáltatik és feltöltetik. Szárát levágni zöld takarmánynak a termésre nézve ártalmas. Megérett, mikor szára elfonnyad; ekkor kiásatják, vagy a töltőgető ekével kiszántatják. Termése 100—200 p. mérő. Mielőtt elállásra elrakatnék, igen hasznos szellős helyen megszáritani, azután akár pinczékben, akár szabad helyen sirforma halmokba öntvén, előbb szalmával 's reá egy lábnyt földdel betakarni, ugy mindazonáltal, hogy néhány szalmacső a levegő szabad behatása végett minden ilyen halomba annak nagyságához képest alkalmaztassék. Így eláll a burgonya egész tavaszig, mikor felvételvé, szellős padlásokon még a következő nyáron is eltartatik.

K. A' czeplának minő fajai vannak?

F. Több fajtája vagyon, nevezetesen a közönséges veresbélű, azaz veres répa, mellyek kertekben asztalra és marhák számára is nevelünk; azután a fehér- és sárgabélű czukorrépa, mellyből mostani időekben nagy mennyiségű czukor készitetik. Jól elkészült, mélyen szántott és trágyázott földet szeret. Vetése tavaszkor a fagyok után történik, a sorozó által 2 láb távolságra kijelölt földbe egy-két szem magot egy lábnyi messzeségre és 2 ujjnyi mélységre dugdosván, vagy — mi legczélszerűbb — k é t s z e r annyi magot veszünk, 's az egyiket három-, a másikat pedig csak egy hüvelyk mélyen ültetjük el a b a r á z d a - h á t a k o n, ugy, hogy az egyes magvak 6 hüvelyknyi távolságra legyenek egymástól. Száraz időben a mélyebben eldugott, nedvesben pedig a sekélyen ültetett magvak kelnek ki könnyebben. Később a legsatnyább 's felesleges növényké kézi kapával akkép irtatnak ki, hogy két növény közt mindenütt egy lábnyi köz maradjon. E' mód leggazdaságosabb arra, hogy e' husos gyök-növény, mellynek teljes kifejlődését a kemény föld közönségesen hátráltatja, lehető legmélyebb porhanyós földrétegbe jusson, 's ennek következtében sima, minden mellék-gzőkerek 's ágak nélküli répát kapjunk. Lehet ugyan kora tavasszal a kertben nevelt palántákat esős időben a szántóföldre kiültetni, 's illy átültetéskor a gyökér hegye elvágatik, nehogy meghajoljon és a répa sok águra nőjön; ez azonban nem a legbiztosb mód, kivált száraz esztendőben. Növekedése alatt földét tisztán kell a g a z t ó l tartani, e' végett több izben megkapáltatik. A' czukornak termesztendő répát jobb feltölteni, a' tehénrépa körül pedig csak felpuhítani a földet, hogy abból nagyra kinöhessen. — Alsó leveleit csak akkor kell szedni zöldtakarmánynak, mikor sárgulni

kezdenek, különben gyökere kicsire nő. Megérők october elején. Felszedésére száraz napot kell fordítani, és a' felásott gyököket a' napon kiszikkasztani, különösen azokat, mellyek megsérültek. Eltartása végett leveleit koronájáig, és vékony gyökereit el kell vágdalni, azután pinczébe vagy verembe, vagy csak földszint ormos rakásra összerakatik, és mint a' burgonya betakartatik. Egy hold jó föld terem 150', sőt 300 mázsát is, ezenkívül levagdalt zöldje kedves eledele a' szarvasmarhának. 3 font czékla felér 1 font jó szénával.

K. Mellyek a' fehér- vagy tarló-répa leghasznosabb fajtái?

F. A' fehérrépa, kerékrépa, vagy tarlórépa sokféle színű és alaku fajai közt az édesebb izűek jobbak. Nedves és ritka föld hűvös ég alatt hegyes vidékeken legjobb termő helye, másutt csak esős esztendőekben terem meg; hogy jól nőhessen, hosszú őszt kíván.

K. Mikor vettetik?

F. Rendesen tarlóba szokták vetni, miután arról a' rozs vagy bükköny juliusban lekaszáltatott, egyszeri szántásba 3—4 font maggal.

K. Milly munkát kíván?

F. Mihelyt négy levele van, megfogasolják vagy kapálják, hogy ritkásan álljon; mikor ismét megnő közöttte a' gaz, másodszor is megfogasoltatik, vagy kapáltatik; nagy ellensége a' földi bolha, kivált száraz időben. Hogy mind el ne eméssze, később is kell a' magból vetni, hogy míg a' férgek a' gyöngébb palántákat meglepik, addig az erősebbek meg kezdenek fásulni, 's azután épen maradnak. Felszedik a' fehér répat october vége felé. Eltartásra kevésbé alkalmas, azért hamar el kell fogyasztani, addig is homokba takarva tartják. 4 font fehérrépa felér 1 font jó szénával.

IV. Czikk.

Rétekről, legelőkről és a' mesterséges takarmányról.

K. A' gazdaságnál megkivántató marhák fentartására miről kell a' gazdának gondoskodni?

F. Nyári és téli takarmányról.

K. Mikint tehet ezekre szert a' gazda?

F. Vagy természetes legelők és kaszálók, vagy pedig mesterséges takarmány termesztése által.

K. Mit tartasz a' közönséges természetes legelőkről?

F. Ha a' határbeli legelők a' marhatartó lakosok, sőt tán a'

földesur által is közösen használtatnak, akkor rendesen semmiféle ápolásban nem részesülnek; a' marhákra nézve egészségtelen helyekkel és gazokkal telvék; rend és felosztás nélkül összevissza mindenféle barmokkal gázoltatnak, szárazság idejében pedig úgy kisülnek, hogy a' marha csak nem éhség miatt elvész rajtok. Ennek szomorú következményei, hogy a' marha nyomorult, hogy közte gyakran dög uralkodik, és hogy nagyon kevés hasznot hajt.

K. *A' természetes legelőket lehet-e hasznosabbakká tenni?*

F. Igenis lehet: 1-or Ha azokat szakaszokra osztjuk, és ezeket sorba legeltetjük. 2-ör Ha jó rendet tartunk a' legelő barom közt; ugyanis, hol a' szarvasmarha legelt, utána legelhet még a' ló és a' juh, ellenben a' juhok után marha már nem legel. 3-or Ha sertésekkel a' jó legelőket fel nem turatjuk, azokat agarokra, mocsárokra és erdős helyekre utasítván. 4-er Ha a' legelőkről az ártalmas és haszontalan növényeket, millyenek a' kutyatej, kikirics 'stb kiirtjuk. 5-ör Ha a' legelő kocsikkal, tőkép nedves időben, nem járaltik, és a' szükséges utak nemcsak bizonyos határok közé szorítatnak, hanem jó karban is tartatnak. 6-or Ha a' legeltetés tavasszal csak akkor kezdődik, midőn a' felesleges nedvességtől megszabadult a' legelő, mivel különben azt a' marha össze fogja taposni és elrontani. 7-er Ha ugyanazon okból esős időben nem eresztetik a' marha a' legelőre. 8-or Ha a' legelő egyes facsoportokkal beültetetik, mellyek árnyékában a' marha magát a' déli hőségben kipihenhesse, és viharos időben oltalmat találjon. Messzebb legelőkön honnan, a' marha éjszakára haza nem hajtatik, tanácsos számára színt építeni. 9-er Ha olly legelőn, hol folyók és patakok nem léteznek, jó mély kutakról gondoskodunk. — 10-er Ha a' község jó erkölcsű pásztorokat tart, kik lelkiismeretesen gondját viselik a' legelőnek és marháknak, 's nem engedik, hogy minden egyes gazda tetszése szerint akárhol és akármikor legeltethesse marháját gyermekei és cselédje által, mert emez örzésmód a' gyerkőczöknek bűniskolája, a' legelő elrontása, és folyvásti kártételek miatt pedig a' község ostroma.

K. *Mit tarthatunk egyébiránt mégis általában a' legelőkről?*

F. Azt, hogy a' természetes gyeplélegelő bár legszorgalmasabban ápoltsék is, a' kisebb birtokosoknak, millyenek a' jobbágyok is, koránsem hajthat olly nagy hasznot, mint ha feltöretvén, mivelés alá vétetik, és a' barmok vetett takarmánynövényekkel odahaza czélszerűen tápláltatnak. Azért tanácsos, miszerint a' határ rendbeszedések csak az hagyassék legelőnek, mi szántásra-vetésre nem alkalmas; a' legelőnek többi mive-

lésre alkalmas, és a' jobbágyok illető része a' szántóföldekhez csatoltatván, mindenik jobbágyinak egész illetősége mind legelőből, mind a' szántóföldekből egy tagban adassék ki.

K. Mit kell a' kaszálókról vagyis a' rétekről tartani?

F. Ha ezek termékenyek, sőt kétszer is kaszálhatók, legbecesebb kincse a' gazdának; ellenben a' rosz és sovány réteknél alig van haszontalanabb föld, és azokat legtanácsosb felszántani.

K. Mikép lehet a' réteket javítani az érintett felszántáson kívül?

F. 1-ör Ha vizenyösek, lecsapolás által; ha szárazak, és mód van benne, öntözés által; mi főleg kétfélekép történik: t. i. a' folyót az egész rétre áradni hagyjuk, vagy pedig a' viznek átcseregdedtetése által. 2-ör Ha apró elérett trágyával, mésszel, vagy hamuval tavaszkor meghintjük, 's fogas boronával jól megjárattjuk. 3-ör Ha ganajlével (mellyet két harmadrésznyi vízzel megdigitunk) kivált eső után megöntözzük. 4-er Ha minden tavasszal a' vakandok-turásoktól és csepőtéktől gondosan megtisztítjuk.

K. Mikor és mikép történik legcélszerűbben a' kaszálás és takarítás?

F. A' réti füveket akkor kell kaszálni, mikor azoknak nagyobb része virágzik; a' levagott szénát minél hamarább takarítjuk fel, annál zöldebb marad, annál jobb lesz. A' redekét, ha vastagok, szét kell huzni; ha átszáradtak, apró villahegyekbe rakni, ha ezek átszáradtak, petrenczékbe és boglyákba összehordani. Ha az eső megveri a' megszáradt rendet, hogy meg ne penészedjék, mihelyt nem esik, meg kell forgatni; ha sokáig esik, második napnál tovább a' forgatást ne hagyjuk. A' felszáradt szénát nagy boglyákba és kazalokba ugy kell rakni, hogy a' víz rólok minél jobban lecsurogjon.

K. Tanácsos-e a' réteket legeltetni?

F. Mély fekvésű zombékos réteken hosszás szárazság után ősszel nem árt, de nedves időben igen kártékony következésű a' legeltetés, különösen a' nehezebb szarvasmarhával, mivel itt annak tapodása által haszontalan, sőt káros lyukacsok támadnak. Száraz természetű 's lapos réteken azonban az őszelegeltetés, hacsak az nedves időben nem történik, épen nem árt a' füveknek, sőt inkább az ott maradó ganaj következtében használ; ellenben a' tavaszi legeltetés legtöbb esetben kártékony, mivel félben szakasztja a' füvek növést.

K. A' mesterséges takarmányneműek közt mellyek a' legbecesebbek?

F. 1-ör a' luczerna vagy csigacső; most alig van gazda a' hazában, ki ez áldott növényt nélkülözhetné, melly még a' legnagyobb szárazságban is nagy szükségét pótol.

K. Minő földet kíván a' luczerna?

F. Mindennemű mélyebb alkatu, szerfeletti tömötségben vagy nedvességben nem szenvedő földön megterem, csak azt a' gazda előre jól megszántva minden gáztól és gyökértől kitisztítsa; mert gyökerei igen mélyen hatván a' földbe, mély, jól porhanyított ágyat is kívánnak; mire nézve czélszerű a' csiga-csőnek kapás növényeket, vagy tiszta ugart előre bocsátani.

K. Mikép történik vetése?

F. Egy jól elkészült holdra 14—20 font magot szoktunk számítani; minél kevesebbet kedvez földünk a' luczernának, annál sűrűbben kell azt vetni; vetése ugy történik, hogy a' megszántott földbe ritkásan előre zabot vagy árpát vetvén, azt lefogasoltatjuk, és a' fogas által készült barázdákba hintjük el a' luczernamagot, azt tövisboronával eltakarítjuk, 's hengerrel megnyomátjuk. Némelyek tavasszal az őszi gabona közé is vetik a' luczernát, vagy mihelyt a' föld felszikkadt, vagy késő esésű hóra; első esetben a' luczernamag gyengén beboronáltatik, másodikban a' boronálás elmarad.

K. Ha az elvetett árpa vagy zab nagyon buján megnő, nem nyomja-e el a' gyenge luczernanövényeket?

F. Igenis elnyomja ez esetben, és akkor nem várván megérését a' zab- vagy árpának, lekaszáltatik takarmánynak.

K. Mikor legjobb ideje a' luczerna-kaszálásnak?

F. Legjobb kaszálásideje, midőn a' virágbimbók csak alig kezdnek mutatkozni, akár zölden használja a' gazda, akár száraz takarmánynak kívánja gyűjteni.

K. Mikép történik a' luczernának téli takarmánnyul való készítése?

F. Legjobb, ha kaszálás után 24 óráig a' renden lévő luczernát hervadni engedvén, ez villázatokra gyűjtetik; így megszáradván, könnyen és a' nélkül, hogy leveleit elhullassa, megfordítatik, és szárazon harmattal betakarítatik, a' padláson azonban vagy pajtában szalma vegyítetik közébe, nehogy megfülés által elromolják.

K. Hány esztendeig tart a' luczernás, és mit kell fentartására tenni?

F. A' jól elkészített és mély ágyu földben 10, sőt több esztendeig is eltart, kivált ha minden tavasszal, akár apró trágyával, vagy trágyalével, akár törekkkel fennyedén meghordatik, és vasboronával jól megjáratik. Évenként 2—3, sőt néhol 4 vágást, és ehhez képest 100—300 mázsa zöld takarmányt szolgáltat holdankint.

K. Minő éghajlatot és földet kíván a' veres lóher?

F. A' veres vagy stájer lóher nedves és hűvös tavaszú éghajlatot kíván. Különösen szereti a' mézszzel vegyített jó agyag-

földet, de könnyű földön is díszlik, ha van elegendő termő erő benne. A' kövecses alrétegű, vagy felette porhanyós, avvagy szivacsos földben azonban nem sikerül.

K. Minő haszna van a' veres lóhernek?

F. Azért hasznos, mert mindenféle állatok akár zöld, akár száraz takarmányul igen kedvelik, és különösen azért is igen becses, mert a' váltó-gazdaságnál a' leghasznosabb ugar-kímélő növények közé tartozik. Hazánk hegyesebb, 's különösen északkeleti és északnyugoti vidékein ugyanazon megbecsülhetetlen szolgálatot teszi a' stájer lóher, melyet az alföld 's egyéb sík vidéken a' luczernának köszönhetni.

K. Milylen a' vetés- és takarítás-módja?

F. Vetésmódja olyan, mint a' luczernáé, csakhogy magja kisebb levén, esupán 12—16 fontot számítunk egy holdra. Némmeltek len közé is szeretik vetni a' lóhert. Takarítására nézve szinte ugy kell vele bánni, mint a' luczernánál érintett. A' veres lóher többnyire csak 2 vágást ad évenként, és csupán két évig használható, de legtöbb esetben csak 1 évig hagyatik meg; termése zöld állapotjában egy holdra 80—300 mázsáig is felrüg évenként.

K. Ismered-e a' baltaczimet?

F. A' baltaczim vagy esparzette szinte igen hasznos és tápláló takarmány-növény, melly nagy melegséget kitűr.

K. Minő földet kíván?

F. A' baltaczim porhanyós és leginkább meszes vegyületű földet szeret, homokon is megterem, kivált ha nedvesebb természetű. Láp földben azonban nem díszlik. Vetésideje tavaszkor van, és egy holdra 4 pozs. mérőt szoktunk vetni. Zölden adatván a' marháknak, nem fujja fel azokat. Takarmánynak készítése hasonló a' lóheréhez. Alkalmos földben 10—15 esztendőig is eltart a' baltaczim; többnyire csak egy, de kedvező esztendőkben két-három vágást is szolgáltat évenként. Tökéletes virágzásba hagyatik jöni, mielőtt használtatik. Egy hold zöld baltaczim termése 80—160 mázsa között áll.

K. A' takarmány-növények között minő hasznosokat ismeresz még?

F. A' bükkönyt, mohart, takarmány-rozsot, zöld-tengerit és hajdinát, melly növények vagy tavasszal az őszi vetemények előtt a' helyett, hogy a' föld ugarul heverne, természetnek, vagy pedig a' learatott gabonának tarlóiba vettetnek.

1. A' bükköny majd minden földben megterem; ha trágyás, annál bővebben díszlik, és jeles segéd tápszert nyújt, főképp olly évben, mellyben a' lóher rosszul termelt; mindig tanácsos a'

bükkönnyt többszörre 8.—14 napi időközökben vetni, hogy azután folyvást el legyünk látva zöld takarmánnyal; vetését takarmánynak zabbal vagy árpával keverve szoktuk tenni, 's fogas boronával olly mélyen betakarni, mint az árpát vagy zabot, egy mérő bükkönymagra fél mérő árpát vagy zabot számítva; nagy hasznu a' tengerinek közibe való vetése is. Kaszálás-ideje a' szerint intéztetik, millyen marhának adatik az eledelül. Ha birka számára: akkor virágzása után 1—2 nap mulva; ha lovaknak: miután a' hüvelyek magvasak ugyan, de nem barnák; ha pedig a' szarvas-marhával felhasználtatik, akkor virágzása közben kell azt lekaszálni. Takarításmódja, ha szénává szárítatik, szint olyan, mint a' lóheréké. A' magnak valót ritkábban szükség vetni. Egy holdra 70—120 mázsányi zöld termés számítatik.

2. A' m o h a r a' szegényebb sorsu gazdánál is igen ismeretes takarmány; kövér földet kíván és a' földnek sok erejét kiszívja. Azért, a' kik trágyátlan ugyarba vetették, kárát vallották a' rá következelt őszi vetésekben, minélfogva ezen, bár igen hasznos, növényt csak trágyázott földbe tanácsos vetni. Száraz homokföldben és meleg száraz éghajlat alatt nem érdemli meg a' munkát.

3. A' rozs takarmányul kora ősszel vagy magában vagy pedig őszi bükkönnyel és repczével elegyítve vettetik; de egy harmadrésszel több mag kell, mint a' magtermésért vettetik. Tavasszal korán 80—130 mázsányi egészséges takarmányt ad holdonkint; learatás után pedig még koránsem lesz késő a' földet tavaszi veteményekkel bevetni. De tavasszal a' takarmányrozs, főkép könnyebb földön, őszi előtt természetik fris trágyában. A' tavasszal vetett s z e n t i v á n y r o z s (bokros rozs egy neme) nyáron és ősszel többször kaszáltathatik, a' jövő évben pedig meglehető szemtermést nyújt.

4. A' kukoricza minden takarmány-növények közt legtöbb táperővel és becsesél bír; itt azonban még egyszer annyi mag szükséges, mint a' közönséges kukoricza-termesztésnél. Tavasszal vetve egy hold kukoricza kedvező körülmények között 130—160 mázsa zöld takarmányt szolgáltat; mint tarló-növény termése valamivel csekélyebb. Nagy haszonnal vethetni a' kukoriczát bokros rozsszal vegyesen a' tarlóba, 3 mérő rozshoz 1 mérő kukoriczát kevervén. E' keverék ősszel bő eleséget nyújt a' marhának; a' rozs pedig a' rákövetkező évben még kielégítő szemtermést is ad.

5. A' h a j d i n a vagy magában, vagy hüvelyes, és köles növényekkel vegyesen termesztve, olly helyeken, hol a' bükköny nem díszlik, azt némileg kipótolja.

V. Czikk.

Iparnövényekről.

K. *Melleyek azon növények, mellyeket a' gazda kereskedés és házi szükségéi végett szokott termesztetni?*

F. Ezen növények számosan vannak, mellyek közül leggyakrabban termesztetnek, 's közönségesen ismeretesek a' kender, len, repcze, mustár, mák, dohány és sáfrány.

K. *Mit tudsz a' kender-termesztésről?*

F. A' kender kövér földet kíván, és erős trágyázást is elvisel; minél korhadtabb azonban a' trágya, annál szebben nő a' kender; különösen jó hatásu reá nézve a' juhtrágya, az esztennázás és ganéjlé; tovább kíván a' kender jól elkészített földet, és e' miatt nagyon szépen diszlik, ha kapa-növények után vettetik. Elvetése azonnal elkezdődhetik, midőn már nem lehet félni derektól, és közönségesen május első felében történik. Hogy finom szála legyen, sűrűn kell vetni, egy holdra 3—4 pozs. mérőt; ha pedig bő magtermést ohajtunk, csak két pozs. mérő vetessék; elvetéshez legjobb az utolsó évi magot használni; a' virágos kender előbb megérik és kinyüvelik: a' magtermő kender ellenben csak akkor tépetik ki, mikor magja megért; azonban ha jobb tonalat akarunk, tökéletes megérését nem kell bevárni. E' magtermő kender markonkint kihuzatván, és apróbb kevékbe köttetvén, száritás végett tövére állítatik, és azután néhány nap mulva kicsépettetik. Mire a' kevéket eláztatják, és kimosván, ismét kiszáritják; a' fonásra törövel, tilóval és gerebennel készítik el.

K. *Van-e a' kendernek más hasznos fajtája?*

F. Igenis van, és ez az ugynevezett bácskai vagyis óriás kender, melly agyagos kövér földet kíván, és igen magosra nő. Kereskedésre a' tengeri hajókötelek késziléseül igen hasznos és jutalmazó.

K. *A' len minő éghajlatot, földet és kezelést kíván?*

F. A' len mérsékelt meleg, valamennyire nedves éghajlatot szeret, és sikerül minden földön, kivéven a' szívós agyagot és sovány homokot; legjobban diszlik uj irtásokon, gyp-, luczerna- és baltaczím-törésen, lóher, trágyázott kapa-növények, kender, valamint zab után is; árpa után kevésbé sikerül. Hat év előtt ugyanazon földbe ismét ne vetessék. A' len gazdag földet kíván ugyan, de a' közvetlen erős trágyázás fonalékának jóságára káros befolyással van; azért legjobb azon növényt, melly a' lent megelőzi, jól trágyázni, vagy ha az nem történt volna, a' lenföldet még ősszel elrothadt trágyával meghordani; továbbá a' lenföld ősszel egyszer kétszer minél mélyebben szántassék fel, hogy az télen át annál több nedvet szívhasson magába, tavasszal pedig,

hogy a' nedvesség a' földben maradjon, csupán többször szorgalmasan boronáltassék, és csak akkor szántassék meg egyszer, ha a' föld nagyon beiszapolt vagy kötött volna, vagy a' vetés későn történnék. — Egy közpéldabeszéd azt mondja: ne kiméld kendernél a' szántást, és lennél a' boronálást. — A' lennek két faja van, t. i. a' p a t t a n l e n, mellynek érett bugái a' naphé-
ben szárítatván, zörgéssel nyilnak, és magva magától kihull, és a' c s é p l e n, mellynek magva kicsépelletik. A' lent vetetni, mikor keményebb fagyoktól már nem kell tartani, azért vetése már április elején kezdődik, és tart június közepéig; a' korábban vetett len többnyire jobban sikerül, mint a' késői; egy holdra 3 p. mérő mag számítatik; a' 3—5 éves magból szebb len várható, mint az újabból. Mikor a' len-plánták 3—4 ujjnyira felnöttek, száraz időben meggyómláztatnak. Ha jó és finom fonaléket akarunk, akkor szükség a' lent megérése előtt kinyüvetni; azért tanácsos, miszerint a' tökéletes velőmag megnyerése végett a' természetű lennek egy részét mindig ritkábban vessük, és egészen hagyjuk megérni. — A' kinyüvölt len néhány napig künn a' me-
zön vagy markonkint egymás mellé fektelve, vagy tövére kúpformában felállítva szárítatik, mire haza vitetvén, bugáitól megfosztatik és apró csomókba kötve áztattatik. Mind a' len-, mind a' kenderáztató legczélszerűbben akkép készítetik, hogy folyó mellett egy, ha lehet, kifalazandó gödör ásassék, mellybe a' víz (mindig csak igen csekély mennyiségben) be, és belőle kifolyhasson; egyébiránt minden iszapos, vereses víz, alkalmatlan áztatásra. Mihelyt a' csomóból kihúzott lészár aljától egész a' hegyéig lefoszlik, a' len kimosatik, gyökvégére kúpformában gye-
pen vagy tarlón szárítás végett felállítatik, és aztán további feldolgozás végett haza hordatik.

K. A' repczének hányféle fajtája van?

F. A' repczének két fő fajtája van, t. i. káposzta- és répa-fajtáju; mind a' kettőből van ismét őszi és tavaszi. — Némelleyek a' sárga magu gomborkát is, melly tavaszi növény, (*M y a g r u m s a t i v u m*, *L é i n d o t t e r*) mivel olajat ad, repcze név alatt ismerik és mívelik.

K. Minő földet kíván a' repcze?

F. A' repcze (akármelleyik fajta) mint minden olajos növény, kövér trágyás és jól elkészült földet kíván.

K. Az őszi repczét mikor szoktuk vetni?

F. Augustus közepétől september elejéig eső után, midőn nedves a' föld, szoktuk vetni; és pedig mivel magva igen kicsiny, a' vasboronával elkészült földbe 10—12 itczét számítunk egy holdra. A' vetés után túske-boronával ellakarított magot henger-

rel a' földhez nyomatjuk. — A' repcze vetését géppel tökéletesben végezhetni; a' külföldön e' czélra a' kis gazdák is vetőgéppel élnek.

K. Mikor történik takarítása?

F. Takarítására nagy vigyázattal kell lenni. Ha elhagyjuk érnei, kihull takarítása közben a' mag, ha éretlenül takarítjuk, nem ad olajat. Akkor kell tehát haladék nélkül kaszáltatni, midőn szalmája sárgulni, 's a' magvak barna foltokat kezdnek kapni. A' letakarított repczét nyomban akkora petrenczékbe rakjuk, hogy két munkás 2—3 napi száradás után villájával egyszerre alólról felfogva, a' már előre ponyvával ellátott szekérre rakhassa. Néhány napig ott száradván, egyenesen nyomtatás végett szérűre hordatják. Legczélszerűbb pedig kívül a' szántóföldön kicsépelni.

K. Mire kell a' gazdának a' kinyomtatott repczénél ügyelni?

F. Hogy a' portól igen szorgalmasan megtisztítva a' padláson, vagy magtárban ritkásan öntessék, és gyakorta megforgatassék, különben penészt kap, mi által olajos részeiből sokat vesz. Ha a' repcze kinyomtatás vagy cséplés után 24 óráig garadában hagyatik állani, igen szép fekete színt kap.

K. Lehet-e a' repcze-szalmát használni?

F. A' repcze-szalma mind alomul, mind megapítva takarmányul csészszerűn használható, főkép a' repcze-hüvelyek meg lehetőszen jó takarmányt szolgáltatnak. 4 font repcze-szalma felér 1 font jó szénával,

K. Hát a' tavaszi repczét mikor kell vetni?

F. A' tavaszi repczét szinte jól elkészült földbe a' fagyok után aprilis végén velik. Vetése és kezelés-módja olyan, mint az őszi repczéé; de mivel igen ritkán díszlik, tanácsosabb helyette takarmányt vetni.

K. Nevezz nekem a' repczén kívül nevezetesebb olajnövényt?

F. Mustár, melly kétféle, u. m. fehér és fekete, mivelése mindkettőnek egyforma.

K. Millyen földet, és milly művelést kíván a' mustár?

F. Porhanyó, nedvesség-öl nem szenvedő, dudvától tiszta földet, melly még tél előtt felszántatik, 's a' vetés mártiusban a' föld felszáradtával szokott vagy sor szerint, vagy szórva történni; de a' sorvetés elsőbbséggel bir a' szórt vetésmód felett, mert így rendesebben lehet megmunkálni. Egy holdra huszonhárom fontat számítanak, szükséges azonban, ha szétszórva vettetik, hogy 5—8 hüvelyknyire álljanak a' növények egymástól. — Továbbá, nehogy a' dudva közte elhatalmasodjék, szükséges a' kétszeri kapálás és gyomlálás. — Főellenségei a' mustárnak a' földi bolhák, melyektől a' minél korábbi vetés által lehet leginkább

megóvni. — Aratása július vagy augusztus hónapban esik. — A' fekete mustárt akkor vágják le, midőn magvai megbarnulnak; a' fehéret pedig mikor sárga színt vesz fel. — A' levágott mustár egyébiránt úgy rakatik le a' földre, hogy szára, kis rakásokba, maghegyei pedig a' középben feküdjenek, 's aztán az egész szalmával befedetik, hogy eső ne érje. Megszáradván, haza kell hordani és kicsépelni, magvát pedig szellős padon vékonyan elteríteni és gyakran megforgatni. Egy hold földről nyolcz mázsa magot várhatni. A' fekete mustár drágább, de nem olly bő olajtartalmu. Használhatni a' mustár-olajt égetésre, gyárookban és eledelekre; egy mázsa magból harminczkét font olaj kerül ki, így egy holdnak terméséből 256 font, melly igen szép jutalom a' szorgalmas gazdának.

K. Hasznos lenne-e hazánkban az olajnövények nagyobb mennyiségben való termesztése?

F. Igen hasznos; mert az olajnövények magvának fölöslegét a' külnemzetek, kik sok gyárokkal birnak, tehát olajra szükségök is van, — jó áron megvennék, 's ez által honunkba sok pénz szivárogná; különben nálunk is sok hasznát lehetne venni.

K. A' mák minő földet és kezelést kíván?

F. A' mák szinte kövér és jól elkészült földet szeret, diszlik különösen a' meszes földben, és mivel a' hidegebb időjárást is kiállja, korán szokás azt vetni. Az ősszel megszántott földre, midőn még hó borítja, hintetik el a' mag. Legjobb a' sorba vetés, hogy a' sorok egymástól 15 hüvelyk távolságra álljanak. Így a' kapálási munkák sokkal könnyebben és jobban végezethetnek 's a' termés is nagyobb lesz. Egy itcze elég egy holdra. Kikelése után megszokták kapálni, és a' hol sűrű, megrikítani. Takarítási ideje akkor van, midőn a' magot a' fejekben csöröggni halljuk.

K. Minő fajtái vannak a' dohánynak?

F. A' dohánynak sok fajtája van; azok közül egy része burnótnak, azaz pordohánynak, másik dohányzásra, sőt festéknek is használtatik.

K. Mellyik a' leghasznosabb gazdasági tekintetben?

F. Azt részint a' föld minémisége, részint a' kereskedési körülállások határozzák el. Ugyanis a' könnyű és homokos földben a' dohányzásra legkedvesebb fajta szokott teremni. Az agyagos nehéz földnemen ellenben a' zsiroslevelű, burnótnak és festéknek használt fajok diszlenek. Egyébiránt a' dohány, úgy mint a' szőlőtő, meleg, napnak fekvő, hideg szelektől ment fekvést szeret.

K. A' földnek minő elkészítését kívánja a' dohány?

F. A' dohány igen porhanyós, tiszta, minden rög- és gö-

röngytől ment földet kíván; azért czélszerű a' dohányföldet már tél előtt egyszer, tavasszal pedig a' föld minőségéhez képest, kétszer-háromszor megszántani és boronálni.

K. Mire szükség különösen figyelmeznii a' dohányföld trágyázásánál?

F. Minthogy a' pipadohány a' ló-, juh-, és általában minden fris trágyától könnyen kellemetlen szagot és izt kap, azért is a' pipadohány termesztésére szánt föld legczélszerűbben jól elkorhadt szarvasmarha-, vagy pedig keverék-trágyával hordatik meg. A' keverék-trágya ekkép készül: alul egy láb magas réteg marha-trágya tételik, erre jő egy réteg föld összetörött oltatlan mézszel keverve, a' földre pedi őszi szalma; e' sorban a' halom rakása folytattatik 5—7 lábnyi magasságig, és használás előtt egy fél vagy egész évig, (időközben néhanéha vízzel, vagy trágyalevél meglocsoltatván), rothadni hagyatik. Legjobban sikerül a' pipadohány, ha minden trágyázás nélkül luczerna-törésben, vagy pedig erősen trágyázott kaporövények után természetik. A' burnótnak való dohány ellenben mindig erős trágyázást igényel, és pedig itt a' ló- és juhtrágya legnagyobb sikerrel használtatik.

K. Mikép történik a' dohánypalánták nevelése?

F. A' dohánymag az időjárás- és éghajlathoz képest február vagy mártius hónapban melegágyba vettetik; azonban másfél héttel elvetése előtt rongyba köttetik; 's e' rongyban naponkint egyszer vízbe mártatván, meleg szobában tartatik, hogy kicsirázzék. A' melegágy ekkép készítettik, a' kertnek, vagy udvarnak egy, a' napfénynek lehetőleg kitett, és hideg szelek ellen védett helye deszkázattal körülfogatik, és alul minél frisebb trágyával, különösen lótrágyával, fölül pedig jó kövér földdel megtöltetik. Ha netán még fagyos havas idő következne, a' melegágyakat gyékény-, szalma, vagy egyéb takarókkal kell védeni, melly takarók enyhültebb időben a' palánták szellőztetése végett levéttetnek, 's csak akkor tétetnek félre, mikor fagytól már nem tarthatni. A' melegágy száraz időben reggelenkint nem igen hideg vízzel gyengén öntöztessék, és ha giliszták mutatkoznának, árpa-polyvával hintessék meg.

K. Mikor és hogyan történik a' dohánypalánták kiültetése?

F. Miután fagyok- vagy derektól többé nem félhetni, és a' dohánypalánták 3—4 ujjnyi magasságra nőttek, azokat a' dohányföldre (legjobb eső után) kiültethetni. Ültetik pedig egyiket a' másiktól egy lábnyi, sőt a' hol a' dohány nagyobbra nő, másfél lábnyi távolságra egyenes vonalban, a' sorok azonban két lábnyira essenek egymástól. Kiszedéskor a' plántácska gyökeit és levelkeit igen kell kimélni, és azért szükség néhány órával előbb

a' melegágyat megöntözés által jól megpuhítani. Ha nem várván be az esőt, száraz időben ültetünk, akkor csak estefelé kell dolgozni, és ültetés előtt az előre kiszurkált lyukacsokakat, ültetés után pedig mindjárt a' palántákat meg kell öntöznünk. Ha pedig száraz időben a' palánták öntözgetését csak egy két hétig jókor reggel és este folytatjuk, szembetűnő gyarapodásukat fogjuk tapasztalni.

K. Minő kezelést kíván a' dohány még tovább?

F. Mihelyt a' dohánypalánta 6—7 ujjnyi, földét azonnal meg szokták kapálni; ha száraz az idő, folytatják az öntözést is. Ha a' megkapált földben a' dohány szára már két arasznyira nőtt, következik a' dohány feltöltése. Mikor a' dohány virágbimbókat kezd hajtani, ezek letöretnek, ugy szinte a' levélszögletekben sarjadzó levélhajtások is kitöretnek, mit kapcsolásnak neveznek. E' munkát reggel vagy este viszik véghez, míg a' dohány a' harmattól nyirkos; esős időben nem kell dolgozni a' dohányföldön. — A' levelek tördelése csak akkor történjék, mikor tökéletesen megérték. Érésök jeléül vétetik, mikor sárgulnak, sötétsárga foltokat kapnak, szívósak, és hegyeik földfelé csüggenek. A' leszedés kétféle módon történik, t. i. vagy minden dohánylevél érése bevértván, ezek egyszerre tördeltetnek le, vagy pedig czélszerűbben a' lassankint megérő levelek több ízben szedetnek le, és a' szerint külön kezeltetnek 's osztályoztatnak. Legelőször megérnek az alsó levelek, aztán a' középsők, és végre a' hegy-levelek.

K. Miképen kell banni a' leszedett dohánylevéllel?

F. A' leszedett levelek sek helyen haza vitetnek, és azonnal minden különös előkészítés nélkül szárítás végett felfonalaztatnak, többnyire azonban különösen a' zsirosabb fajú levelek előbb kisebb nagyobb mértékben fülesztetnek. E' végett a' levelek szétterigetett szalmára vagy gyékényre a' csutkával le, és hegygyel fölfelé sorban egymás mellé fektetnek, és ez állapotban két-három napig hagyatván, vékony zsinigre vagy sima vesszőkre olly ritkán fűzetnek, hogy kocsányaik egymást ne ériék. Az így felfűzött dohány száradás és sárgulás végett szellős száraz, fedél alatti, helyen kevésbé kifeszítve felfüggesztetik, és itt marad, míg csutkája egészen ki nem szárad; mire a' levelek a' zsinórról leszedetnek, kisimitatnak, és 20—30 leveles csomókba köttetnek; e' munkák azonban csak nedves időben vitessenek véghez, mikor a' levelek megereszkednek. Azért czélszerű a' megszáradt leveleket ugyanazon fonalon, de szorosabbban egymáshoz csusztatva szellős helyre felfüggesztetni, és így a' nedvesebb időt bevértani. Igen rossz szokás, melly szerint a' dohányleveleket, hogy megereszkedjenek, vízzel locsolják, vagy nedves hűvös pinczébe rakják, mivel e' miatt a' dohány rossz

szint és izt kap, sőt néha tökéletes elromlása okoztatik. — Csomózásnál czélszerű a' ragyás, penészes, félig elrodthatt leveleket a' jóktól elkülönözni, ez utóbbiakat pedig jóságuk szerint osztályozni. A' csomók 4—5 láb magas és 3—4 láb széles szabadon álló rakásokra gondosan halmoztatnak. Eme rakásokban második forrásukon mennek keresztül a' levelek, és azért szükség a' rakást mindig, mihelyt a' levelek kimelegülni kezdenek, megforgatni. E' második forrás következtében a' levelek sárgával vegyes veresharna színt, nyulékonytságot és kellemetességet kapnak. Ha azonban a' forgatás elmulasztatik, vagy a' forrás keletlenél hosszabb ideig tart, a' dohány sötétbarna színt ölt, és kellemetességét elvesztvén, csipőssé válik. — Eme forrás után dohányunk eladásra vagy használatra kész.

K. Mitől kell a' dohányleveleket főkép őrizni?

F. Esőtől, füsttől és más rossz szagtól; mert a' dohány, ha eső éri, csipős lesz, füsttől pedig kellemetlen szagot kap.

K. Miképen neveltetik a' jó dohánymag?

F. Magnak a' legszebb növényeket kell választani, és virágzaskor azoknak is minden bimbóit, a' 4—5 felsőt kivéve, lecsipdelni. Mikor már a' mag barnavereses, 's a' fejek fel akarnak pattanni, akkor azok száraz napon levágnak, 's száraz szellős helyen zacskókban felakasztatnak.

K. Mit értesz a' sarjudohány alatt?

F. A' dohány második termését, mellyet a' dohány töve az első termés letépése után megint előhoz.

K. Miképen történik a' sarjudohány termesztése?

F. A' dohánykóró, mikor róla minden levél leszedetett, azonnal földszint kimélve rézsutosan úgy vágatik el, hogy földből kiálló semmi töve nem hagyatik, miután a' földben sérelem nélkül maradt gyökér 2—4 szép uj hajtást bocsát magából, melyeket, ha félhetni, hogy levelei már meg nem érnek, mind meg kell hagyni, és jókor elcsipkedni tetejüket és kacsákat. De ha még tartós szép időt várunk, a' törzsekből kijött palánták közül csak egyet a' legszebbikethagyván meg, ezzel mindenben azon módon kell bánnunk, mint az anyadohánnyal. Azonban az illy második termésnek növéseire felényi idő is alig kívántatik, mint az elsőre kellett. De mikor az időjárás hideg éjekre és derekre mutatna, a' sarju tökéletes megérését nem kell bevárni, mivel a' száron levő eleven levelek a' hideg- és derektól felette szenvednek.

K. Minő család történik a' dohány eladásában?

F. A' dohánykezelésnél sok rossz számító gazda a' leveleken hosszú szárazakat szokott hagyni, és a' jégverte 's hibás leveleket az egészségesek közé vegyíteni; mi azonban a' vevőktől

hamar észrevéttetik, és az ilyen természetű gyakran még az egészséges levelek árát is elveszti.

K. Minő földet kíván az igaz sáfrány?

F. Az igaz sáfrány mindenféle földben diszlik, kivéven, ha az igen sovány, vagy száraz homok, vagy ha sikeres agyag; azonban a' földet legnagyobb gonddal kell elkészíteni, hogy az minél tisztább, egyenlőbb és porhanyóbb legyen. A' sáfrány a' már kifejlett földerőt szereti, és fris trágyázást nem tőr; azért szükség a' megelőző növényt jól trágyázni.

K. Micsoda kezelést kíván a' sáfrány?

F. A' sáfrány hagymanövény, és szaporítása nem mag, hanem hagyma által történik. A' sáfrány-hagyma augusztus közepe táján ültetetik ki, miután e' végre a' föld 3 láb szélességű ágyakra osztatott, és két illy ágy között egy láb szélességű barázda hagyatott a' munkás számára. Az ültetésre száraz idő választatik. Ültetés előtt a' hagymát szépen meg kell tisztogatni, és mind elhervadt bőrét lehuzni, mind pedig gyökérröszteit, és alsó tompa részéről a' hártját lemetszeni. Most a' kijelölt ágyakon 3—4 hüvelyknyire egymástól zsinór után sorokat huzunk, 's azok nyomán alkalmas kapával arasztnyi mélységű keskeny árkocskákat nyitunk, mellyekbe a' hagyma ismét 3—4 hüvelyknyire egymástól olly formán tétetik, hogy csirázó vége felfelé álljon, miután az ültetvény a' kiemelt földdel ismét betakartatik. Három-négy hét múlva az ültetés után már a' hagyma csirája kibuvik, 's néhány nap múlva fehér bordává, azaz fehér hártyanemű borítékkal bevont vékony sápszálácskákká alakul. Ekkor az egész ültetvényt gondosan kell gyomlálni, 's a' hajtások körül a' földet kis kerti kapával vigyázva felvájni. September vége felé vagy october elején leveleit hajtja és virágozik a' sáfrány; most tehát szükség száraz időben minden reggel keresztől menni az ültetvényen, és azon virágokat mellyek már tökéletesen kifejlődtek, gyengén leszakasztani. A' sáfrányszüret az időjáráshoz képest 1—3 hétig tart.

K. Mi történik a' sáfránynövénynyel az első szüret után?

F. A' minden megsértéstől szorgosan óvandó sáfránylevelek télen át is zöldelnek, és csak Jánosnap körül kezdenek elhalni, a' mikor aztán leváogatván, jó marhatakarmanyt szolgáltatnak. Legközelebbi septememberben az ültetvény újra hajtani kezd, és pedig gazdagabban, mint első évben, mert időközben az anyahagymákból ujak, többnyire négyszer annyian keletkeztek, mellyek mindegyike külön növényt képezvén, ugyanannyiszor nagyobb termést is adnak, melly a' harmadik évben még inkább növekedik. Minthogy azonban most a' hagymák, száma kelletlenül nagyobb, azok rendszeren a' harmadik szüret után következő júniusban, miután a' levelek elszáradtak, kiásatnak, árnyékos,

szellős helyre tételnek és augustus közepe táján ismét más alkalmas helyen elültettetnek; mert a' sáfrány 6—9 év előtt ugyanazon helyen nem díszlik. Egyik szürettől másikig a' földet gyomlálás és kapálás által kell minden gyomtól szorgosan tisztítani és porhanyóvá tenni, ugy azonban, hogy 3 ujjnyinál mélyebben a' földbe ne jusson a' kapácska, különben a' hagymákat rendre megrongálná.

K. Mikép kell a' sáfrányt szárítani és eltartani?

F. A' tulajdonképeni sáfrány-fűszert csak a' virág csészéjében foglaltató bibor-piros, és erős illatú három himszál adja; az ott hasonlólag található világos sárga illatnélküli anyaszál, mellynek alsó végével a' himszálak összeforrnak, a' fűszerhez nem tartozik, és attól elválasztandó. E' végett szüretkor, miután a' leszedett sáfrányvirág egy kissé megfonnyadt, de azért még nedvében van, a' virágcsészéből a' virágszálak kiszakítatnak, és az említett három piros himszál a' sárga anyaszáltól ugy választatik el, hogy mind a' három himszál alsó végén összefüggésben maradjon; mire a' szálak gyenge izzó parázstüüzön egy szitán szárítatnak. A' szita csak egy ujjnyi vastagságra terítessék be sáfrány-nyal, és a' parázstól körülbelől egy jó arasznyira essék. Az átmelegült sáfrány füstöt bocsát magából, melly ha igen nagy, a' parázs erejét mérsékelni kell. Mihelyt tapasztaljuk, hogy az alól fekvő sáfrány a' szitán megszáradt, egy halomra húzzuk az egészet, megfordítjuk, ujonnan kiterigetjük, és azt addig ismételjük, míg a' sáfrány az njjak közt porrá dörzsölhető; mire fa-katulyába tételik a' sáfrány, hol az ujonnan megszívósodik, 's eladásra és használatra egyformán alkalmas.

K. Hasznos-e a' sáfrány-termesztés?

F. Igenis, nagyon hasznos, mert egy hold földön 5—8 font jól elkészített sáfrány terem; annak fontja pedig elkél 30 pengő forint, ugy hogy egy hold sáfrányföld illő értelmes kezelés mellett 150—240 pengő forinttal jövedelmezhet. Ott tehát, hol tagosztály által a' jobbágy földének szabadabb urává lett, jó haszonnal fordíthatja táblájának egy kisebb részét sáfrány-termesztésre, mit fájdalom! azon gazda, kinek földei szétszórva fekszenek, nem tehet, hacsak kertjének egy alkalmas részét nem szánja arra.

IV. Szakasz.

A' vetésforgásról és gazdasági rendszerről.

K. Mit értesz a' vetésforgás alatt?

F. Azon rendet, mellyben a' különféle növények egymásután ugyanazon földön természetnek.

K. Miért nem lehet ugyanazon földön évről évre folyvást ugyanazon növényt termeszteni?

F. Azért, mert minden növény tenyészetére bizonyos tápanyag szükséges, mely kellő mennyiségben nem olly hirtelen képződik, hogy évenként folyvást elegendő volna a' növény díszlésére. Így lehetetlen volna tiz esztendeig egymásután ugyanazon földön buzát, vagy árpát, vagy burgonyát 'sat. haszonnal termeszteni. De a' növények változtatása és forgása ugyanazon földön még azért is szükséges és hasznos, mert az egyik megérése rövidebb időt kíván, mint a' másiké; az egyik őszi, a' másik tavaszi, azért is a' növényeket úgy kell egymásután vetni, hogy a' föld haszontalanul üresen soha se álljon, és hogy az egyik növénynek aratásától a' másiknak elvetéseig elegendő idő maradjon az elkészítő megmunkálás bevégezésére.

K. Ennélfogva tehát bármi gazdasági növényeket is lehet ugyanazon földön egymásután felbátrva bátran és minden megválasztás nélkül termeszteni?

F. Nem lehet különböző okoknál fogva; főképp pedig azért nem, mivel a' különböző növények, díszlésökre a' földnek különböző nemeit kívánják, így például buzát, stájerlőhert, árpát 'sat. fehér száraz homokos földbe hasztalan vetnénk; minélfogva a' vetésforgásban a' különböző földnemekre különböző, oda illő növényeket kell választani.

Mitől függ még a' föld nemén kívül különösen a' természetű növények megválasztása, 's vetésforgás megállapítása?

F. Ez főleg még a' haszon kiszámításától függ, melyet elérni akarunk. Egy helyen a' gabona-termesztésből vehet be a' gazda legtöbb pénzt; másutt iparnövényekből, és ismét másutt marhatenyésztésből. Ezen körülményhez képest fogja az okos gazda magát azon növények termesztésére vetni, mi neki legtöbb pénzt ígér, 's az e' részben követendő rend és szabályok összegét nevezik gazdasági rendszernek.

K. Ha tehát mindezen tekinteteket szemügyre vette a' gazda, mikép intézze el vetésforgását?

F. Olly formán lör, hogy a' pénzelő növények termesztésére csak annyi földet fordítson, mennyit folyvást egyenlő termő erőben tartani, 's így állandó jövedelmét biztosítani képes, 's ennélfogva 2or, hogy annyi takarmányt termesszünk, 's azt házi állataink által felétetvén, olly mennyiségű trágyát állítsunk elő, miszerint minden földeinket kellően trágyázhassuk, 's így azokat folyvást a' lehető legnagyobb termékenységben tarthassuk, bő években pedig félre is tehessünk takarmányt mostoha évekre. Továbbá a' helyes vetésforgásban megkívántatik 3or, hogy a' trágya olly növény alá adassék, mely a' föld akkori eldudvásodását

gátolja, és mellynek a' fris trágya használ vagy legalább nem árt; ilyenek a' zöld takarmány-növények, a' burgonya, répa, ten-geri, repcze, kender 'stb. Ellenben a' gabonanemek, különösen a' buza, könnyen megdőlnek, elgazosodnak, és többféle betegségeknek vannak kitéve, ha frisen trágyázott földbe vettetnek. 4. Hogy a' földet megsűrítő, vagy a' gyom növéseinek kedvező növények (pél-daul a' gabonák) után, olly növények természetesenek, mellyek a' földet ismét porhanyitják és a' gyomtól tisztítják, millyenek a' zölden lekaszált takarmány- vagy kapanövények. 5. Hogy minden növény olly növény után vettessék, melly után jól díszlik.

K. Hozhat-e be a' gazda mindenütt tetszése szerint helyes és alapos vetésforgást?

F. Hol a' legelő a' helységek által közösen használtatik, a' szántóföldek szétszórva az egész határon fekszenek, és a' köz-ség, a' földesuraság, vagy közbirtokosok jogosítvák marháikat az ugarokon és tarlókon legeltetni, ott a' gazda földét kénye szerint nem használhatja, és annálfogva okszerű vetésforgást sem vehet folyamatba. Azért is bölcs törvényhozóink látván, hogy a' rossz gazdálkodást 's ebből eredő szegénységet mezőgazdáink közt nagyobb részint a' legelőnek közös használása, a' szántóföldek eldaraboltsága, és az innen következő tehetetlenség okozta, olly törvényt alkottak, miszerint ha a' földesuraság vagy pedig a' job-bágyok nagyobb része kívánja, az egész határ maga utján rendbe szedethessék, és minden közbirtokosnak és jobbágy-nak maga il-letősége, mind a' szántóföldekből, mind a' közlegelőből, egy vagy a' szükséghez képest több nagyobb darabban kihasíthatassék; 's ezen eljárást tagosztálynak vagy tagositásnak nevezik.

K. Számláld elő a' tagositás hasznait?

F. A' tagositás hasznai számtalanok levén, itt csak eze-ket említjük: 1. Hogy a' gazda egy táblában kihasított birtokát tetszése szerint a' legnyereségesebb módon művelheti és hasz-nálhatja, a' nélkül, hogy kénytelen volna saját kárára, annak egy részét haszontalanul ugarban hevertetni, vagy másoknak legelőül átengedni, és más miatt a' vetéssel elkésni, a' takarítást pedig siettetni, vagy épen a' szomszéd miatt kénytelennek lenni nem azt természeteni, a' mi leghasznosabb; 2. hogy a' jobbágy-nak szabad tetszésétől függő földi a' legelői illetőség hozzá-csatolása által nemcsak nevezetesen szaporodik, hanem azonfölül a' jobbágy a' legelő helyett kapott földet d é z m a nélkül is bírja; 3. hogy tanyát üthet 's majort állíthat saját földein, mely-lyek most egy darabban fekszenek, 's az időt, mellyet az előtt szétszort földein a' munkára naponkinti járással, a' termé-nyek betakarításával, trágya-kihordással 'stb elvesztegetett, azon-túl megkímélheti, és e' miatt napjában még egyszer annyit fe-

lényi erővel feldolgozhat; 4. hogy földeit jobban szemmel tartalja, és minden károsítástól megóvhatja; 5. hogy tábláját árkokkal bekerítvén, eper-, gyümölcs-, és más hasznos fákkal körül ültethetni; 6. hogy barmait a' legzeleszerűbb módon, oda haza, vetett mesterséges takarmánnyal, czéljához képest táplálhatja, és ennek következtében nemcsak több trágyát készíthet, hanem több marhát nagyobb haszonnal is tarthat, mivel a' mesterséges takarmány p. o. a' luczerna, baltaczim, veres lóher, bükköny és effélék, több takarmányt szolgáltatnak, mint a' nyáron kisülő közös gyeplegelő. Mindezen okoknál fogva az okszerűen mivel't 's tagosított föld gazdájának kétszer-háromszor is nagyobb hasznot hajt, és szükség esetében sokkal drágábban eladható, mint mostani szét-szórva fekvő, nagy részben ugarban heverő, vagy közlegelőül szolgáló 's okosan és hasznosan sehogy sem művelhető birtoka.

K. Tagosztályon kívül a' jobbágy mi módon javíthatja még felette sorsát?

F. Szabadváltóság által. Ugyanis a' nemzet képviselői, a' főurak és nemesek, megmutatni óhajtván, mennyire szívükön viselik a' jobbágyság gyarapodását, 's egyszersmind elismervén, hogy a' jobbágyföldnek az urbéri terhektől való szabadulása annak értékét szaporítja, a' szabad emberek sorába emeli, azt végezték a' király megegyezésével az országgyűlésen, hogy mind az egyes jobbágyok, mind az egész községek magokat bizonyos egyezkedés útján meghatározandó pénzbeli sommáért, dézmától, robottól, valamint az egyéb földesuri szolgálatok- és fizetésektől örökre megválthassák; illy megváltott jobbágy földének egészen szabad urává válván, és minden erejét 's idejét csupán saját gazdaságának folytatására fordíthatván, az istentől sáfárkodására bizott vagyonát tetszése szerint a' lehető legjobban kezelheti, és mind maga, mind gyermekei földi boldogságának és jóllétének alapját állandóan megvetheti.

Azon értelmes és munkás jobbágyok, kik szorgalmuk által urbéri telkeiket a' földesurtól megválthatni, 's ez által szabad földet nyerni szerencsések, lelkesedve énekelhetik hazánk koszorús dalnokának, Vörösmartinak következő verseit:

E' ház, hová most lábomat teszem,
Fáradt fejem békén pihentetem,
Hol a' konyhán barátságos tűz ég,
'S mellette fürge gondos feleség;
E' honi föld, mit szántok és vetek,
Hol hőt, fagyot gyakorta szenvedek,
Melly táplál engem 's kis szolgálóimat,
'S keblébe végre híven befogad;
E' föld, e' ház, e' kert, — megérhetém,
Akarta isten, hogy most mind enyém.

Most bizton állok itt sajátomon,
 És áldlak érte kétszer drága hon!
 Talán nem adtam vért, nem őseim;
 De fáradoztak hiven kezeim.
 'S munkám után viritó lett a' föld:
 Isten 's embernek benne kedve tölt;
 Szép a'vetés, dús volt az aratás,
 Sok gond után kedves vigasztalás.
 Most már enyém e' munkán vett örök,
 Mit im örömkönnnyűvel öntözök!
 'S ne mondja senki, hogy henyén talált;
 Szolgáltam érte országot, királyt.
 Majd gyermekimre szállnak javaim,
 Rájok maradaak tartozásaim;
 Adónkat, legyen bár pénz, munka, vér,
 Örömmel adjuk biztos napokér.
 'S erős lesz országunk, nagy a' király,
 Hol ennyi ember boldog hont talál.

* * *

K. Micsoda gazdasági rendszer és vetésforgás ajánlható főképen a' kisebb gazdának a' legeltetési tehertől felszabadult, és tagosított telkén?

F. Tagosított kis gazdaságban leginkább illik a' váltórendszer vagy váltógazdaság, melyben a' vetésforgást az előbocsátott körülményekhez képest lehet megállapítani, akár a' szemtermesztésnek, akár az állattenyésztésnek adván a' tulajdonosát.

K. Mit értünk a' váltógazdaság alatt?

F. A' váltógazdaság alatt értjük, ha a' vetésforgást úgy választjuk, mely szerint a' szálás gabonanövények mindig felváltva vettetnek gyökös, hüvelyes 's más takarmány-, vagy iparnövényekkel, 's a' házi állatok vagy egész éven át az istállóban, vagy részint az istállóban, vagy részint a' rét- és szántóföldtarlón tápláltnak. Miután tehát a' gazda magával számot vetett, mennyi trágyára van szüksége, hogy földeit folytonosan termő erőben tarthassa, 's mennyi zöld takarmányt, szénát és szalmát kell termeszteni, hogy a' mezei munkára és trágya kiállítására szükséges lovakat, szarvasmarhát, juhok és sertéseket kitarthassa; 's miután megfontolta, czélszerűbb-e neki gazdaságát főleg szemtermesztésre, vagy pedig marhanevelésre fordítani, — a' szerint felosztja szántóföldeit bizonyos számú nyomásokra, 's azokban felváltva gabonát, takarmányt, hüvelyes veteményt, dohányt 'stb. vet és termeszt. — Így lehetne például 4 nyomásban termesztetni 1-ör jól trágyázva burgonyát, 2-ör tavaszt, 's ebbe

elvetve 3-or lóherkaszálót, 's ennek tarlójába 4-er buzát, — vagy igen gazdag földben a' lóher- vagy takarmány-bükköny-tarlójába 1-ör repcét, 2-or buzát, 3-or répát vagy burgonyát, 4-er tavaszt, 5-ör lóhert vagy bükkönyt. Illy vetésforgásoknak különböző körülmények között számtalan változásai vannak. Ha a' gazdának rétje nincs, úgy kell felosztani a' nyomásokat, hogy szénának való mesterséges takarmány is természetessék, mire a' stájer lóher, luczerna, bükköny 's az angol vagy franczia perje a' szükséghez képest választatik.

K. Jelenleg miféle rendszer vagyis gazdálkodásmód divatos többnyire a' nemtagosított telkeken hazánkban?

F. Hazánkban a' nemtagosított telkeken rendszeren az ugaros gazdálkodás, vagy a' három nyomásos ugarrendszer van szokásban, olly formán, hogy a' szántóföldek három szakaszra osztatván, az egyik szakasz őszi, a' másik tavaszi, többnyire gabonaféle veteménnyel bevettetik, a' harmadik pedig felváltva ugarban parlagon heverni hagyatják. E' gazdálkodásmódnak igen sok hiányai vannak, mert 1-ör a' gazda, hacsak sok jeles rétekekkel nincs ellátva, többnyire takarmány szüke miatt annyi trágyát nem készíthet, hogy minden földet maga termékenységében megtarthatná; 2-or a' szántóföldeknek egy harmada haszontalanul parlagon ugarban hever; 3-or a' többnyire csak gabonával bevetett föld nagyon eldudvásodik és elgyengül; 4-er a' házi állatok nyáron át kopasz ugar- és gyeplegelőkön szüken tápláltatván, télen át pedig többnyire szalmán tartatván, igen csekély hasznot hajtának. E' nevezetes hiányok következtében az ugarrendszer oka azon nyomorult állapotnak, mellyben hazánkban sok helyen mind a' földmivelés, mind az állattenyésztés sinlődnek.

K. Mi tulajdonképp az ugarnek célja?

F. Hogy a' föld többszöri (3—5-szöri) szántás által összekevertessék, gatzól tisztitassék, porhanyítassék, és a' lég befolyásának kitétetvén, termékenyítessék, így p. o. az első ugar-szántás őszzsel adatik, a' második tavasszal, a' 3-ik július elején, a' 4-ik pedig az ősziinek vetése előtt. Hazánkban azonban az ugar többnyire csak egyszer-kétszer szántatván, parlagon legelőül hevertetik, miáltal az ugarnek egyetlen józan célja és haszna is elvesz, a' csekély kopár ugarlegelő pedig alig érdemel említést.

K. Miképp javíthatni az ugar-gazdaságot?

F. Az ugarnek bevetése által; mert az ugar megmunkálását szorgalmas őszi és tavaszi szántás és boronálás, továbbá a' lóherék és más zöld takarmány-vetemények, különösen pedig kapált növények termesztése által úgy lehet pótolni, hogy az ugartartás egészen szükségtelenné válik, vagy legalább minden harmadik

évben nem ismétlődő. Minek következtében a' takarmány-sza-
poritással az állattenyésztés javul, a' trágyamennyiség növeke-
dik, ez által pedig a' föld termékenysége, és általában a' gazda-
ságnak jövedelmezése emeltetik. De az ugar bevetése többnyire
csak ott kivihető, hol a' közlegeltetési teher megszűnt; 's mégis
e' bevetés által sem lehet elhárítani a' földek eldaraboltságából
háramló számos bajokat. Mindezek csak a' tag osztály se-
gíthet tökéletesen, melyet tehát a' jobbágyembernek 's közbir-
tokosoknak eléggé ajánlani nem lehet.

Második rész.

Állattenyésztés.

I. Szakasz.

A' házi állatok tenyésztéséről 's tartásáról áta-
lában.

*K. Miért szükség a' mezőgazdának az állatok tartása és te-
nyésztése iránt különös ismereteket szerezni?*

F. Azért, mert házi állatok nélkül a' mezei gazdaság fen-
sem állhat. Azok erejével végzi a' gazda a' legnehezebb munká-
kat, azokból szerez magának élelmet, azoknak trágyájával ja-
vítja elsoványodott földeit; földé termésének nagy részét azok
által emészletti fel, 's a' helyes takarmányozástól függ a' marha-
tenyésztés jövedelme.

*K. Gazdasági tekintetben, mikint lehet a' házi állatokat fel-
osztani?*

F. Igás vagy vonós állatokra, tenyészőkre és hízókra.

K. Ezen házi állatokra nézve mi első kötelessége a' gazdának?

F. Hogy gazdasága terjedelméhez képest határozza meg
számát mind a' munkára szükséges vonó marháknak, mind a'
házi szükségere megkivántató tenyésző állatoknak.

K. Meg levén határozva a' szükséges házi állatok száma, miről kell tovább a' gazdának gondoskodnia?

F. Alkalmas istállókról, jó 's egészséges legelőkről, és télre szükséges és elegendő takarmányról, és bővizű kutakról,

K. Milyenek legyenek a' czélirányos istállók?

F. 1-ör a' marhaszámhoz képest az istállónak elegendő tágosnak kell lenni, hogy könnyen megférhessenek, és évésközben egymást ne zavarják a' marhák; 2-or elegendő magosnak, hogy egészséges legyen benne a' levegő; 3-or világosnak és elegendő melegnek, hogy benne a' cseléd is minden munkáját rendesen végezhesse, és az idő mostohaságai ellen az állatok mentesítve legyenek; 4-er a' tisztaság kedvéért szükség istállóinkat akár deszka-, akár kövezett padlózattal, 's azok alatti csatornákkal ellátni, melyeken keresztül az istállóhoz közel készült trágyagödörbe a' ganajlé leszivároghasson.

K. Hát a' takarmányra nézve, miként kell a' gazdának gondoskodnia?

F. Nagy hiba levén és káros, hogy kevés gazda látja el magát elegendő téli takarmánnyal, a' gondos gazda azon csalfa reménységtől, hogy a' tél nem soká tart, nem fogja magát elámitatni, és úgy gyűjti téli takarmányát házi állatai számára össze, hogy a' telet szarvasmarháira legalább 130, a' birkákra nézve pedig legalább 150 napra számítja.

K. Az igás munkákra minő állatokat szoktunk használni?

F. Lovakat, ökröket, néhol teheneket és bivalokat.

K. Hasznosabb-e a' gazdának lovakat vagy ökröket a' gazdasági munkákra használni?

F. Azt a' gazdaságnak minősége, kereskedési és egyéb viszonyai határozzák el. A' ló sokkal gyorsabb levén az ökörnél, sok munkát lehet vele véghez vinni, sok időt megnyerni, és télen nyáron fuvarozás által velök pénzt keresni, sőt kanczáktól jó pénzen eladható csikókat is lehet nevelni. A' szarvasmarha ellenben lassabban dolgozik, de erős és tartós a' munkára, nincs is annyi nyavalyának kitéve, mint a' ló; trágyája hasznosabb a' földekre; eledele, szerszáma és gondviselése sokkal kevesebbe kerül, mint a' lovaké, 's ha lába törik, mézsárszékre lehet eladni; ha megvénült, göbolynek lehet felhizlalni.

K. Hát teheneket lehet-e igás és vonós munkákra használni?

F. Hazánkban nincs ugyan általában divatban, de csakugyan valamint más nemzeteknél, úgy nálunk is használtatnak némelly uraságoknál és szegényebb sorsu gazdákknál minden káros következés nélkül vonós munkákra a' tehenek is; mert valamint a' kanczákat általában az igában használjuk, úgy nincs ok,

miért ne lehetne jó gondviselés mellett a' teheneket is arra használni.

K. A' házi állatok ápolására és táplálására nézve minő általános szabályokat tudnál előszámlálni?

F. 1-ör Hogy a' házi állatok akár legelőkön, akár istállóban annyi takarmányt kapjanak, miszerint erősek 's egészségesek maradjanak, 's ahhoz képest a' kitüzött czélnak megfeleljenek; az ökör jó huzó, a' tehén jó tejelő állat legyen; **2-ör** hogy a' gazda a' takarmányozásnál az eledelszereknek tápláló tehetségét is tekintetbe vegye, mert a' különböző takarmánynemeknek különböző tápértéke van; így például egy font jó szénával felér $1\frac{3}{4}$ font sásos széna, **2** font burgonya, **3** font czukorrépa, **4** font kerekrépa, két font tavaszi szalma, vagy aprított tengeriszár, **3** font buzaszalma, **3** font rozsszalma, **4** font repceszár, **2** font repcehüvely, **4** font mindenféle zöldtakarmány, **5** font zöld répalevél; ellenben egy font buza-, roz-, tengeri-, vagy hüvelyes szem felér **3** font szénával, egy font árpa pedig $2\frac{1}{2}$ font, és egy font zab **2** font szénával. **3-ör** Hogy a' különféle takarmánynemek illő tömegben adassanak a' marhának, hogy a' táplálás a' gyomor nagyságával arányban legyen; így a' tiszta szalmatakaromány túl terheli a' gyomrot a' nélkül, hogy a' marhának az illő táperőt megadná; ellenben a' tiszta szemtakarmány habár több táplálék van is benne, nem ad a' gyomornak elegendő dolgot, sőt nem is lakik jól belőle; ha pedig annyi tiszta szemtakarmányt adunk a' marhának, a' mennyi a' gyomorba fér, az állat megbetegszik tőle. **4-er** Hogy a' burgonya, répa és más gyökeres tápszerek csak nagyobb mennyiségű száraz takarmány mellett etetessenek, úgy, hogy tápértékre nézve, a' naponkinti takarmány felénél többet ne tegyenek; hasonlólag minden más vizenyős takarmány csak száraz eledellel vegyesen adessék. **5-ör** Hogy az állatok csak kapjanak egyszer igen sok, máskor pedig igen kevés takarmányt, hanem egész éven át egyformán tartassanak. **6-ör** Az etetési időre nézve bizonyos rendet kell követni, és az egyszer meghatározott etetési órákat pontosan megtartani. **7-er** Minthogy az eledelt a' gyomor csak viznek hozzájárultával emészti meg, szükség friss és egészséges vízről gondoskodni, és e' végre jó és elegendő kutakat készíteni; különösen arra vigyázni, hogy nyáron a' nagy melegségben a' cselédek restsége, télen pedig netalán a' hideg idő miatt marháink szomjan ne maradjanak. **8-ör** Az őszi hidegben, kivált esős éjszakákon át, marháinkat istállóba vagy félszerbe szükség hajtani, nehogy a' hideg megsanyarítsa. **9-er** A' tisztaság nemcsak a' lovaknál, de minden házi állatoknál is egészségök fentartására leghathatósabb eszköz, ennél fogva nemcsak elegendő alommal szükség házi állatinkat

ellátni, hanem a' szarvasmarhákat szinte szorgalmasan meg is vakarni. 10-er A' házi és minden más állatokkal a' gazda cselédjei példájaul szelid bánást gyakoroljon, és azokat szigoruan arra szorítsa, mert az állatokkali kegyetlen bánás erkölcstelenség jele. A' ki képes az oktalan állatokkal kegyetlenül bánni, az embertársai iránt sem fog szelidséggel viseltetni. De különben is az állatokkali kegyetlen bánás azokat szinte durvákká és szilajabbakká teszi, honnan a' gazdának sokféle hárai következnek.

K. Lehet-e a' takarmányanyagok táperejét házi állataink számára emelni?

F. Igenis lehet a' takarmánynak helyes elkészítése által. A' takarmány leghasznosabbnak tapasztalt elkészítési módjai közé tartozik :

1-ör Az aprítás. Igy például a' szalma és széna szecskává vágatik; a' gyökök összeméltetnek, a' szemek pedig megdaráltatnak, minek következtében e' tápszerek emészthetőbbé és az állatoknak kedvesebbé tételnek. Több mint két annyi szalmára lenne szükség a' gazdaságban, ha a' szalma szecskává nem aprítatnék; bárcsak gazdáink a' szénát is általánosán szecskául készítenék.

2-ör Az áztatás. Ez a' szemeknél főképp ott alkalmaztatik, hol a' darálás közellevő malmok hiánya miatt bajos és költséges volna. Az ázott puha szemek az állatok által jobban megrágnak és emésztetnek, mint a' kemény nem áztatott magvak. A' különbséget a' sertéshizlalásnál naponta láthatni, ha azt egyszer nyers, máskor ázott árpával etetjük. A' nyers szemből mindig többet elhulat a' sertés emésztetlenül, mint az ázottból.

3-ör A' leforrázás. Ennél a' takarmány-anyagok előbb megapritatnak, és kádban forró vízzel vagy moslékkal megöntöztetvén, jól összekevertetnek, e' keverék aztán, mihelyt kihült többnyire még lágymeleg állapotban a' marhának nyujtatik. Leforrázás által a' kemény szárú takarmány nemcsak kedvesebbé, hanem emésztésre is alkalmasbbá tételik, ugy, hogy $\frac{1}{6}$ rész tápot meg lehet takarítani. A' jó gazda e' leforrázást teheneinél egész télen át alkalmazza, mert a' tejelést igen nagyon előmozdítja.

4-er A' főzés. Közönségesen csak a' gumók és gyökök főzetnek; mi azonban könnyebb megemésztés végett csupán azon hizó marhánál, például sertésnél, mellynek a' burgonya nagyobb mennyiségben nyujtatik, czélszerű; mert a' mellett, hogy a' főzés költséges, a' nyers gyököt jobban kedveli a' marha, mint a' főzöttet.

5-ör A' fülesztés. Ez kétféle módon történik; az első mód szerint a' feletetendő takarmány megapritatik, és azután

vizzel, mellyel kevés só elegyítetett, nedvesítetvén, jól összekevertetik, mire a' keverék kádba tétetvén, erősen összetaposatlik, a' kád pedig ályukasztott fedéllel befedetik. A' keverék itt megmelegülvén, forrásba jő, és 24—30 óra múlva etetésre kész. Hogy e' takarmányozás szakadatlanul folytathassék, 3 kád kívántatik. A' fülesztés másik módja sokkal egyszerűbb. E' szerint t. i. padláson vagy a' takarmány-kamra padolatán az aprított eledelnemek kiterítetvén, hideg vízzel öntözö edény segédelmével jól megnedvesítetnek, favillával öszvekevertetnek, és összetaposás közben rakásra hányatnak, mellyben azután a' takarmány a' külső melegség fokához képest 2—3 nap maradván, felettetetik. Fülesztés következtében a' takarmány megszáradt nedvei ismét felolvasztatnak, mik a' többi csekélyebb tápanyagokkal vegyülvén, azokat a' marhának jobb izü és kedvesebb eledelvé teszik, más részről pedig a' takarmány feláztatván, emészthetőbbé válik. Miért is fülesztés által $\frac{1}{5}$ részeleséget megkímélhetni. Fülesztésnél azonban vigyázni kell, nehogy a' takarmány a' rakásnak szerfeletti felmelegülése következtében elromoljék; ez esetben a' rakást szét kell bolygatni.

6-or. A' behabaráás. Ez főkép a' burgonyánál és magvaknál alkalmaztatik. — A' burgonya megfőzetik, és összezuzatván, maláta-darával, melly már $\frac{1}{4}$ órával előbb a' habaró kádban behabartatott elegyítetik; 30 font burgonyára 1 font maláta véte-tik. E' tömeg most többszörre hozzá öntendő forró vízzel erős keverés közben vegyítetvén, addig habartatik, mig a' kéz kiállhatja benne a' forróságot, mire a' kád befödetvén, a' keverék 5 óra folyvást nyugalomban marad, és ezután még 5—6 óráig a' kádban hagyatván, óránként egyszer felkevertetik; végre az eleintén édes habarék savanyodni kezd, és a takarmánytartóba vitetvén, langyos vízzel tetszés szerint meghigitva és szecskával vegyítve felettetetik. E' habarék tápértéke ugy áll a' burgonyamoslékhoz, mint 5: 1. A' magvak darálva, langyos vízzel és kovással vastag tésztlává kevertetvén, 24 óra hosszant forrásnak engedtetnek át, mire vízzel higitva különösen a' hizó marhával felettetetnek.

II. Szakasz.

A' házi állatok tenyésztéséről különösen.

- K. Mikép szerezzé meg a' gazda szükséges házi állatait?*
F. Igyekezze azokat maga tenyészteni.
K. Mellyek a' tenyésztésre leginkább hasznos házi állatok?
F. A' lovak, szarvasmarhák, juhok, kecskék és sertések.

I. Czikk.

A' lovakról.

K. Mit kell általánosan a' lovakról megjegyezni ?

F. Házi állataink között a' ló tartós ereje, gyorsasága 's tanulékony természete, és ékes termetére nézve első helyen áll.

K. Miféle czélokra használtatnak a' lovak ?

F. A' lovak mindenféle gazdasági munkákra használtatnak; továbbá katonai szükségekre, akár mint paripák, akár mint társzer's ágyubeli igások; és végre fényezésre 's lóversenyekre is neveltetnek.

K. Minő tulajdonok kívántatnák a' gazdasági lovakban ?

F. Sok erő és állandó munkára való tehetség, mit egyedül egészséges és ép testü lovakban találhatni fel.

K. A' lötenyésztésnél mikép éretik e' cél utól ?

F. Ha a' tenyésztésre szánt kanczákat nemcsak hibátlan testállásukra, hanem egyéb tulajdonaikra nézve is jól megválasztjuk, millyenek a' szelid természet, kitartó erő, 's elegendő serénység és tűz, melly tulajdonokat leginkább a' nemes vérü és eredetü fajtákban találhatni fel.

K. Hát elegendő a' nemes lovak tenyésztésére, ha csupán a' kanczák birnak a' kívánt tulajdonokkal ?

F. Nem elég, sőt megkivántatik, hogy a' mén még kitünőbb testi 's lelki tulajdonokkal birjon.

K. Hát ha a' szegény mezei gazdának nincs módja illy jeles tulajdonokkal biró mént szerezni, mi tevő legyen ?

F. Ha a' szegényebb sorsú gazdák a' helységben saját hasznukat ismerik, közös erővel szereznek és tartanak illy alkalmas mént; különben majd minden megyében találhatnak olly uraságok, hol a' közjó tekintetéből csekély pénzért a' legnemesebb ménekkel párosíthatják szegényebb sorsu gazdáink kanczáikat.

K. Mire kell a' vemhes kanczára nézve a' gazdának ügyelni ?

F. A' vemhes kanczákat használhatja ugyan a' gazda mezei munkájára, de mértékletesen, és különös gondja legyen, hogy táplálása fogyatkozást ne szenvedjen, sőt azt javítsa a' gazda, különben csikaja is szenved általa, és nem fejlődik ki tökéletesen. Átalában jó széna, árpa- vagy zab-szalmával keverve, zab, és néha a' daraital legjobb eledele a' hasas lónak. Továbbá nyáron át azokat legeltetni nemcsak lehet, hanem hasznos is, mert a' mérsékletes testi mozgás igen elősegíti a' csikózást. Végre a' vemhes kanczákat kimélni kell minden nehezebb munkától, ütés, esés, ijesztgetés, sebes kergetés 's meghütéstől, és mindattól, mi egészségökre ártalmas befolyással lehet.

K. Mire kell különben a' csikózás idején ügyelni a' gazdának?

F. Ellés előtt tágas, 's hacsak lehet, külön elrekesztett helyre kell a' kanczát állítani, 's számára bőséges almot készíten. Vigyázzon az ellés beállítására, mit a' kanczák nyugtalansága, a' tölgy megdagadása, lágyékok besülyedése, 's több más természeteli jelek fognak tudtára adni. — Ellés után a' csikónak orrlukaiból a' nyálkát azonnal ki kell szedni. Ezután a' csikó az anya elébe vitetik, hogy lenyalhassa azt, 's tölgyéhez vezetetik, hogy szopni tanuljon. Ha a' kancza csikáját nem engedi szopni, kissé meg kell fejni, 's szoptalás alatt kedves táplálékot adván elébe, csikáját könnyebben engedendi szopni. Ha a' tölgy gyuladt, vagy dagadt, hasznos azt langyos lenmag- 's szekfűvirág-főzettel borogatni.

K. Hát a' csikók felnevelésében mire kell a' gazdának vigyáznia?

F. A' csikót 4—5 hónapig kell szopni engedi, eleinte minden 1—2, utóbb minden 4—6 órában eresztvén a' csikót az anya tölgyéhez. Nyolcz, tíz hetes korában elkezd a' csikó játszva enni a' finom szénát, darát, szecsikát 'stb. Szép nyári időben a' csikót anyjával együtt jó és száraz legelőre hajtani nemcsak lehet, de sőt szükséges is, mert a' fiatal állatnak szabad mozgás kell, miért is nem jó a' csikókat az istállóban jászolhoz kötve tartani. — Az elválasztott csikó takarmánnyal láttassék el, minél fogva jó széna, finom szecska, 's egy kevés zab a' csikók etetésénél napi renden legyenek. A' csikókat továbbá tisztán kell tartani, különösen nyáron át szorgalmasan mosni és vakarni, és tökéletes kifejlődése előtt, (mi 4—5 éves korában történik), semmiféle terhes munkára nem alkalmaztatni. — Azon csödör-csikókat, mellyek tenyésztésre nem alkalmasak, legjobb 2—3 éves korukban tavasszal vagy őszkor kiheréltetni.

K. Mire kell figyelmeznia a' lóválasztásban?

F. 1-ör. A' lónak életidejére, 2-ör egészségére, 3-ör természetelére, és 4-er külső formájára.

K. Miről lehet a' lónak életidejét megismerni?

F. a) csikó-fogairól, b) ló-fogairól.

K. Hogy lehet a' lónak életidejét csikó-fogairól megtudni?

F. Ugy, hogy a' csikónak másfél éves korában alul-felül hat-hat metsző vagy kapafogai nőnek, mellyeket csikófogoknak nevezünk, ezek közül alul-felül kettőt-kettőt harmadfél, ugyanannyit negyedfél, az utolsókat pedig ötödfél éves korában kivétvén, helyettök lófogai nőnek, a' mikor a' csödörnek 40, a' kanczának pedig 36 foga van.

K. Millyen a' lófog ,és meddig lehet arról a' ló idejét megismerni?

F. Az alsó lófogak fekete gödrűek, de a' melly fekete gödrök a' ménes lovaknál ugyan 10—12, az istállósoknál pedig 8—9 éves korukig kikopnak, és azután a' ló esztendeit fogairól nem lehet többé megismerni.

K. Hát azt hogyan lehet megismerni, valljon egészséges-e a' ló?

F. Ugy, ha vidám, serény, könnyű és természetes mozdulatu, nyájas, játszi, élkes, fényes sima szőrü, könnyen lélezkzik, hamar nem fárad, és nem izzad.

K. A' lónak külső formájára nézve, mire kell figyelmezn?

F. A' fentebb meghatározott tulajdonságokon kívül arra is, valljon nem vak, nem rokkant, nem pókos, vagy nem taknyos-e? nincsen-e golyvája? nem kehes-e, nincs-e daganat vagy törés rajta? nem koszos-e, 's nincsen-e szőre befestve? 'sib.

K. Mondj valamit a' lovaknak adandó tápmennyiségről?

F. A' lovaknak adandó tápmennyiség, úgy mint más állatnemeknél, nagyságuk 's használatuktól függ. A' közönséges igás-ló naponkint 10—12 font szénát, 8—10 itcze zabot, és 2—4 font szecskát; egy szekeres-ló ellenben 15 font szénát és 14—18 itcze zabot igényel, hogy erejét fentarhassa. Némelly országokban a' zabot, 's általában a' szemet megdarálván, kenyérré sütik, és e' kenyeret aprítva és szecskával elegyítve nyújtják a' lovaknak, mi által sok takarmány megkiméltetik.

II. Czikk.

A' szarvasmarha-tenyésztésről.

K. A' szarvasmarha-tenyésztésnél mit kell a' gazdának főleg tekintetbe venni?

F. Azt, hogy soha el ne felejtse a' gazda, miszerint a' szarvasmarha hűséges fáradsága által az ő terheit is viseli, kenyérét, ruházatát beszerezni segíti, tejével, vajával eledeleit izesíti, hasznos trágyájával szántóföldeit javítja, 's ha eladatik, erszényét gazdagítja.

K. A' szarvasmarha-tenyésztésnél mire kell hát figyelni?

F. Hasonlókép, mint a' lovaknál, a' teheneket szinte nemcsak testi szép izmos alkotása, hanem tejelő tehetsége és szelid természetére nézve is gondosan meg kell választani; valamint a' tenyésztő bikákra nézve is azokat a' legjobb ismeretes fajtákból kell szerezni, és nem csupán szép formájuk, hanem főkép az is vétessék tekintetbe, hogy bő tejelő anyától származzanak.

K. Miért tartjuk a' teheneket?

F. 1-ör azért, hogy szép borjúkat neveljenek, 2-or azért,

hogy sok és jó tejet adjanak; ugyan e' tekintetből, ha mind a' két czélt el akarjuk érni, nagy gonddal kell a' tehenet mind megválasztani, mind pedig táplálni.

K. Mire kell tehát figyelmezeni a' tehénválasztásban?

F. 1. Hogy sok és jó tejet adjon, minek legbiztosabb jele a' nagy, puha, nem húsos, hátrafelé csüngő tölgy. 2. Hogy még fiatal legyen, mert tejbősége 10 éves korától közönségesen már fogyni kezd. 4. Arra, hogy egészséges, 's kivált ha szaporításra vesszük, derék nagy testű legyen, de azért bikához ne hasonlítson, mivel illy bika-formájú tehenek közönségesen rosszul tejelnek. 4. Hogy ha nyáron át a' legelőn tartjuk, hegyes vidékről laposra, és laposról hegyek közé ne vigyük, mert elkorcsosodik. 5. Hogy virgoncz, eleven, vidám kinézésű legyen, de azért akárki kezelhesse. 6. Arra, hogy szokott-e évenként borjazni, lehet-e borjú nélkül fejni, 's borjazás előtt nem szokott-e sok idővel korábban elapadni.

K. Miről ismered meg a' fiatal tehenet?

F. Fogairól, vékony bőgéséről, keskeny 's összeálló körmeiről, és szarva tövén levő karikáiról.

K. Hogyan ismered meg fogairól?

F. Ugy, hogy vele született 8 előfogai közül a' két középsőt harmadik évében, az azok után következő kettőt negyedikben, és ismét kettőt ötödikben, a' legszélsőket pedig hatodikban veti ki, és helyettök fehér, fényes fogak nőnek, mellyek 8—9 évig épek, azután pedig sárgulni, kopni és csorbulni kezdenek.

K. A' szarva tövén levő karikákról hogyan lehet a' marha idejét megtudni?

F. A' tehenek szarvain minden borjazás után egyegy kiálló karika támad; minthogy pedig az üsző többnyire a' 3dik évben ellik, az első karika három évet, a' többiek közül pedig mind-egyik egyegy évet, számlál. Ha két karika között szélesebb mélyedés van, a' téhen azon évben meddő volt, és így e' mélyedés is 1 évnek veendő. E' korjelre azonban nem lehet egész biztossággal támaszkodni, mivel némelly téhen 2dik, némelly pedig csak ötödik évében ellik legelőszőr, és így az első karika amannál két, emennél pedig 5 évet számlál. Az ökrök szarvain is 5dik éves koruktól fogva, minden esztendőben egyegy karika képződik; és azért ezeknél egy karika 5 esztendőt jelent, két karika hatot, három hetet és így tovább.

K. Miről ismered meg a' jó tejet?

F. Arról, ha sárgás és homályos fehér, sűrű, és ha eldöröglik, a' testet simává és mintegy zsirossá teszi; ha körömre cseppentik, széjjel nem terül; az edényt megfogja; ellenben minél ritkább és kékesebb, annál rosszabb.

K. Mire kell különösen vigyázni a fejében?

F. Arra, hogy a' tejet utolsó cseppig kifejjük mindenkor nemcsak azért, mert különben a' tehén mindig kevesebbet fog adni és utoljára el is apad; hanem azért is, mert az utóbbi tej sokkal jobb az előbbinél.

K. Hányféle a' marhának nyári táplálás-módja?

F. Háromféle 1-ör legeltetési, ha a' marha nyáron át csak legelőkön tápláltatik; 2-ör fél-istállózási, ha az állatok eledelőknek egy részét istállón, más részét pedig legelőn kapják; 3-ör teljes istállózási, ha a' marha csupán istállón tápláltatik.

K. A' tehenek legeltetésére nézve mire kell különösen figyelni?

F. Hogy tavasz- és őszkor, ha dér van, csak annak felszáradása után hajtassanak ki a' tehenek, és nekik reggel és este száraz takarmány nyujtassék. 2. Hogy a' tehén-legelők ne essenek felette messze, mivel a' járás és elfáradás következtében a' tej-mennyiség igen csökken. Egyáltalában a' savanyúsástermő helyektől mentes, és legjobb legelő adassék a' teheneknek, különben tejre nem igen számolhatunk. 3. Hogy a' tehenek az idő viszonyosságainak, nevezetesen a' szerfeletti melegnek, hidegnek, vagy nedvességnek és zordon szeleknek ki ne tétessenek, mivel ez káros befolyással van a' tejbőségre. Azért nem kell a' teheneket esős, vagy zordon időben a' legelőre hajtani, vagy pedig nyáron a' tikkasztó nansugaraknak kitenni.

K. Hasznos-e a' marhának nyári istállózása?

F. A' marha nyári istállózása nagyon hasznos, sőt szükséges, mert 1-ör a' legelőknél mivelés alá vételét és lehetőképeni használatát engedi. 2-ör Az istállózásnál minden ganajt összegyűjteni és trágyává változtatni lehet, holott legeltetésnél annak nagyobb része a' legelő felszínén elvész. 3-ör A' gazda több marhát tarthat, minthogy a' bevetett takarmánynyövények sokkal több takarmányt szolgáltatnak, mint a' legelő. 4-er A' marha nagyobb hasznot is hajt, mivel egész éven át kellő mértékben egyenlően táplálthatatik, mi az időjáráshoz képest majd füvel bővelkedő, majd kiszűlő legelőn lehetetlen. 5-ör A' marha jobb egészségben részesül, és sok betegségekől megóvatik, melyeknek a' legelői marha ki van téve.

K. Alkalmazható-e mindenütt az istállózás?

F. Az istállózás jó sikerrel csak ott alkalmazható, hol a' birtokos tagosztály és legelő-elkülönítés által minden földének szabad urává válván, azt a' szükséges takarmány-növényekkel kénye szerint bevetheti. De azért más körülmények között is azon van a' jó gazda mindig, hogy marhái számára annyi zöld és száraz takarmányt gyűjtsön össze, hogy nyáron át se kénytelenitessék soha közlegelőre küldeni marháit.

K. Mikép folytattatik a' nyári istállózás?

F. Nyári istállózásnál a' marha vagy csupán száraz, vagy csupán zöld, vagy vegyesen száraz és zöld takarmányon tartatik. A' legközségesebb a' zöld istállózás. Ennél főképp arra kell figyelmeznii, hogy tavasszal az átmenetel a' száraz takarmányról a' zöldre, és ősszel a' szárazra csak lassankint történjék; hogy a' mennyire lehet, a' zöld takarmány naponkint lekaszáltassék, 's ha azonnal fel nem etettetik, szellős padláson széthintessék. nehogy kimelegüljön. Továbbá óvakodjunk a' zöld eledel-okozta felpuffadás elkerülése végett a' marhát etetés után tüstint itatni, és olly takarmánytól óvjuk, melly a' harmattól vagy esőtől még nedves; nem különben szükséges a' marhát rendszeren naponkint háromszor etetni, és minden etetésnél a' takarmányt kétszer nyújtani; így például a' reggeli takarmányt két adagban 6—7 órakor, a' déli 12 és 1, az esti pedig 7—8 órakor szolgáltatassék; éjszákára pedig kiválogatás végett adassék azon szalma, melly jövő reggelre alomul lesz használandó; az itatás délelőtt 11 és délután 6 órakor történjék; azonkívül istállózásnál szükség még, hogy folyvást bő alomról gondoskodjunk, a' ganajt hetenkint legalább kétszer kihányjuk, az istállót szellőztessük, és a' marhát naponkint a' szabadba kieresszük, mi végett igen czélszerű, ha az istálló mellett tágas udvar van; továbbá a' takarmány-nemeket úgy kell választani és vetni, hogy a' zöld takarmányozás korán kezdődjék, és félbeszakadás nélkül minél tovább tarthasson. A' zöld takarmányozás tavaszkor többnyire az ősszel vetett takarmány-rozs-szal kezdődik, mire következik a' luczerna vagy veres lóher, és tavasszal vetett más zöld takarmány-nemek; ősszel pedig a' tarlói növényekkel, a' répa és káposzta-levelekkel a' zöld takarmányozást csaknem novemberig folytathatni; hogy pedig a' takarmányból soha ki ne fogyjunk, annyi takarmányt kell természetünk, miszerint belőle bő években félretehessünk mostoha évekre.

K. Mellyek a' legközségesebb téli takarmány-nemek?

F. Első helyet foglal jó réti széna és sarju. A' sásos savanyu széna az igásmarhának nyujtassék; a' teheneknek soha se adassék az, mivel a' tejbőséget nagyon kisebbiti. 2-or A' luczerna-, baltaczi m-, veres lóher- és bükkönyszéna tápértékre hasonló a' réti szénához, sőt azt fölülmulja, ha e' harasztos növények virágzás elején lekaszáltatván, levélvesztés nélkül szárítottak. 3-or A' szalma csak csekélyebb takarmányt nyujt, de más jobb eldelanyagok, például a' szemek 's gyökök mellett használva, a' gyomot illően kitömnii segíti; ha szecskává vágatik, értéke nagyon emeltetik. 4-er A' gyökök, melylyenek a' burgonya, czukor-, sárga- és kerék-répa 'stb a' legjobb szénát pótolják, csekélyebb takarmánnyal keverve azt él-

delhetővé teszik, 's a' tejmenyiséget nagyon szaporítják. Azonban a' gyökök csak illő száraz takarmány mellett adassanak, úgy hogy tápértékökre nézve a' naponkinti takarmány felénél többet ne tegyenek, mivel különben a' marha egészsége megromgáltatik; a' gyökök legcélszerűbben apróra vágva nyersen nyujtanak. 5-ör A' g a b o n a f é l é k és hüvelyműek tejbőséget, hús-gyapapultást és erőt idéznek elő, 's szecskával, polyvával vegyítve adatnak; azonban ha a' magvakat jól akarjuk kihasználni, azokat darálva vagy áztatva kell etetni, mivel különben nagy részök nem fog felemészteni.

K. A' tehének tartásánál mire figyeljen a' gazda főkép?

F. Hogy azok minél több és jobb tejet adjanak. A' tejjóságot okozza főleg a' jó széna és szemtakarmány, a' tejbőséget ellenben előmozdítják a' zöldtakarmány-nemek és gyökök, és pedig úgy, hogy a' tehén zöld takarmánnyal vagy gyökökkel tartva, csaknem még egyszer annyi tejet ad, mint száraz takarmány mellett; azért iparkodjék a' gazda teheneit nyáron át minél több ideig zöld takarmánnyal táplálni, télen át végre adjon nekik kellő száraz takarmány mellett gyököket.

K. Például hogyan táplálnád te tehenedet télen át?

F. 6 órakor reggel nyujtanék neki szalmát és szénát, mindkettőt szecskává vágva; 8 órakor itatnám; 11 órakor adnék aprított répát 's egyéb gyökér-növényeket, és utánok szalmát; 3 órakor ismét itatnám, és aztán adnék kevés szénát; 6 órakor pedig ismét gyököt szalmaszecskával, éjszakára pedig kiválogatás végett azon szalmát, melly reggel alomul használandó.

K. Mi annak oka, hogy a' tehének néha veres tejet adnak?

F. Az, hogy olyan növényeket esznek meg, melyektől a' tej megveresedik, millyenek a' cser-, bükk-, eger-, dió- és birs-almafa-levelek, és más egyéb füvek; — vagy olyanokat, melyek a' tölgyébe szolgáló ereket gyuladásba hozván, a' vért a' tej közé szivárogtatják; valamint a' hol körisfa van, a' legelőre lehullott körisbogaroktól is.

K. Hát az igaz-e, hogy a' teheneket a' boszorkányok megrontják; 's ha nem igaz, mi rontja meg őket?

F. Nemcsak hogy nem igaz, de okos keresztény embernek azt hinni valóságos bűn és balgatagság; mert megrontja a' tehenet többnyire a' lomhaság, a' gondviseletlenség, vagy pedig, minthogy az is változások alá vettettet teremtmény, megrontja a' nyavalya, de nem a' boszorkány.

K. Hát a' tejnek sóval való meghintéséről, melly eladás alkalmával történik, hogy a' tehén hasznát el ne vigyék, — mit tartasz?

F. Azt, hogy sokkal hasznosabb volna azt a' sót a' tehennek adni, mint azzal a' tejet babonázni.

K. Hát sőt is kell adni a' szarvasmarhának?

F. Igenis kell, még pedig minden kérődző állatnak véralkalához képest, azaz a' csendes vérű 's több rosz nedvességgel alkotott juhnak és szarvasmarhának több sőt és gyakrabban kell adni, mint a' tüzesvérű lónak.

K. Miért kell sózni az állatokat?

F. Azért, hogy az által vérök és gyomruk tisztulván, egészségesebbek lesznek, jobb ízűen esznek, és felényi takarmánytól is szebbek, jobbak és szaporábbak.

K. Mikor és mennyi sőt kell adni a' marhának?

F. A' szarvasmarhának minden két hétben, a' lónak ritkábban, a' juhnak pedig minden 10 napban lehet sőt adni, de egyszerre sohasem sokat; és sózás után, hogy bajok ne történjék, nem kell mindjárt itatni, sőt jobb a' sózást mindenkor itatás után tenni.

K. Mikor legcélszerűbb a' párosítás?

F. Tavasz elején, mivel akkor a' jó gondviselés alatt telet marhák legjobb erőben levén, erős borjukat képezhetnek. Egyébiránt jól táplált teheneknél a' folytatási vágy az év akármelyik szakában beáll, miért is azokat istállózásnál tetszésünk szerint akkor párosíthatjuk, mikor a' borjuzás ideje reánk nézve legalkalmasabb. A' folytatási vágy a' tehénnél legfeljebb 3 napig tart, és ha ezen idő alatt a' hágás meg nem történik, három hét múlva ismét megjelenik; ha pedig valamely tehénnél a' párosulási ösztön nem ébredne fel, azt vagy az állat gyengeségének, vagy szerfelette kövérségének kell tulajdonítani; az első esetben tehát több és tápteljesebb takarmány adandó, a' kövérség esetében pedig az eleségnek mennyisége kisebbítendő.

K. Hány tehén számítható egy bikára?

F. A' csordánál 40—50 tehénnél több egy bikára ne számíttassék, mert különben sok tehén meddön marad, a' bika idő előtt elromlik, és a' nemzedék nyomorult lesz.

K. Míg a' tehén hasas, mire kell vigyázni?

F. Arra, hogy valami módon meg ne ütődjék, másokkal ne tusakodjék, vagy sima partos helyeken el ne essék; rothadt, poros, penészes szénát, vagy más romlott vagy fagyott takarmányt, és deres zöldséget ne egyék; továbbá hasassága utolsó szakában moslékot, nyers burgonyát és répát vagy teljességgel nem, vagy csak kisebb mennyiségben kapjon, mivel mindez igen kora ellést vagy elvetélést okozhat.

K. A' tehén üzödése után hány hétre ellik?

F. Negyvenegy hétre.

K. Lehet-e, és jó-e a' tehenet egész borjazásig fejni?

F. Igen ritkán lehet; de ha lehet is, nem jó cselekedni,

mert az által mind a' tehén, mind a' benne levő borju rongáltatik, hanem ellés előtt 5—6 héttel a' fejést abban kell hagyni.

K. Az elléshez közelgető tehenet mivel legjobb táplálni?

F. Hogy az elléshez erőt vehessen, gyengébb, de táplálóbb eledelokkal, millyenek a' jó finom széna, langyos daraitalok, magfőzelék, főzött gyökök kisebb mennyiségben.

K. Ha dagadt a' tehén tölgye, hogy kell rajta segíteni?

F. Ugy, hogy irós vajjal vagy sótalan zsirral kenegetvén azt, a' daganatot eloszlatjuk.

K. Hát a' borjundl mit kell cselekedni születéskor?

F. Sóval behiteni, felnyalatni, 's az által anyjához édesgetni; ha szopni nem tudna, vagy anyja rugná, megfogni és szopásra tanítani. Az első tejet nem kell elfejni, hanem a' borjunak engedni; mert e' tej a' borjunak nagyon egészséges, mivel belét tisztítja.

K. Mi lehet oka, hogy sok tehén borját nem hagyja szopni?

F. Az, hogy vagy fáj, vagy csiklandik a' tölgye; az első gyenge kenegetés, huzogatás, a' másikat pedig kis korától való fogdosás által lehet elkerülni.

K. Mi a' gazda kötelessége a' kis borjura nézve?

F. Hogy már 4—5 napos korában figyelmesen vizsgálja meg a' borjut, és határozza el magát: megtartja-e vagy eladja; szaporításra, vagy iga alá neveli-e, 's ahhoz képest táplálja.

K. Az eladó borjut hogyan kell kezelni?

F. Ugy, hogy eladásig semmi tejet nem kell kifejni előle; különben is az a' ritka tej a' borju növekedésében nagyobb hasznot fog adni, mint ha kifejnök; sőt azonfölül némelyek tejben főzött kenyérrel, zab- és árpadarával, tejből álló italába habart nyers tojással is táplálják, hogy szebbek és árosabbak legyenek.

K. Mikor kell a' borjut meghagyni?

F. Akkor, ha az anyja közép idejű, jó fajtájú, bőtejelő és derék testű, a' borju pedig igen szép.

K. A' felnevelendő borjut hogyan kell kezelni?

F. Minthogy a' borju, ha az egész szoptatási idő alatt szabadon az anyja mellett hagyatik, a' tölgyön csaknem folyvást játszik, és így az anyját igen elbágyasztja, és ha az bőtejelő gyakran megzabál; azért legczélszerűbb, miszerint a' borju az anya mellé, vagy háta mögé költetvén, csak bizonyos időszakokban eresztetik a' tölgyhez szopás végett, és pedig az első hétben naponkint ötször, a' másodikban pedig négyszer, a' harmadikban háromszor, a' 4 és 5-ik hétben ellenben csak kétszer szoptattassék naponkint; időközben pedig adassanak neki langyos daraitalok, és ezenkívül tétessék elibe jó finom széna, minek következtében lassankint az evéshez szoktattatik. Hatodik hétben

a' borju egészen elválasztatik a' tölgytől, és ha lehet olly messze távolítatik a' tehéntől, hogy egymás bőségét ne hallhassák. Elválasztás után kapjon a' borju még néhány napig egy kevés tejet, különben pedig dara-italokkal és szénával tápláltassék kilenczedik hetes koráig, a' mikor azután csupán jó szénával és darával elegyített szalma-szeccskával tartatik; öt hónapos korában már kevés zöld vagy gyök-takarmány adathatik neki. Czélszerű, ha a' borjuk első évben teljességgel nem hajtának legelőre, hanem istállóban tápláltatnak. Ha jeles marhát akarunk nevelni, szükséges, hogy a' borjut életének első évében különösen jól tartsuk. A' két éves marha már kevesbé tápteljes eledellekkel tartathatik, és azért nyáron át vagy a' legelőn, vagy istállózás esetében zöld takarmánnyal, télen pedig szénával vegyített és szeccskává vágott szalmával és gyökökkel tápláltatnak.

K. Hasznos-e a' gyenge zöld fü a' kis borjunak?

F. Sőt igen káros, mert 1. a' zsenge fü nem bir annyi tápláló erővel, hogy a' tej hiányát kipótolhatná. 2. Hogy sok levén benne a' levegő, felfujja, hasrágást okoz, és gilisztákat nevel. 3. A' nélkül, hogy táplálná a' borjut, elpotrohosítja; 's ez gyakran az oka, hogy sok szép borju elnyomorodik.

K. Mikor kell a' bika-borjukat kiherélni?

F. A' ki magas, hosszu szép testű, szép szarvu, ízes húsu, de gyengébb ökröt akar nevelni, heréltesse ki mindjárt gyenge korában; a' ki pedig formátlanabb ugyan, de erősebb, tartósabb ökrökben gyönyörködik, várja be, mig a' borju 12—16 vagy 24 hónapos leszén.

K. Mire kell vigyázni a' jó igás-ökrök választásában?

F. Arra, hogy azok szálas, csontos testűek, egyforma szarvuak, erejűek 's igyekezetűek legyenek; mivel ez által nemcsak drágábbak, hanem tartósabbak és munka-gyözöbbségek is lesznek.

K. Mikor és hogyan kell a' tinót igába szoktatni?

F. Négy esztendő korában gyakorlott ökrök közé, vagy csak gyengén terhelt szekér elébe fogatik, és szeliden, csendesen abban gyakoroltatik.

K. Marhával való dolgozásban micsoda rendet kell tartani?

F. Azt, hogy kivált nyári forró napokban a' munkát korán kell kezdeni, és annak idejében kifogván a' barmot, jól kell tartani, és pihentetni annyi ideig, mennyi alatt kipihenhet és jól lakhatik; a' mikor viszont munkába állván, estvélig lehet vele dolgoztatni.

K. Miért tanácsosabb ez így?

F. Azért, mert a' mellett, hogy így napjában többet dolgozhatunk, a' marhának sem kerül annyi erejébe.

K. Az őszi és nyári napokban hogyan kell a' marhát meg-

óvni, hogy körme, nyaka ki ne sebesedjék, vagy ha már sebes, hogyan kell meggyógyítani?

F. Hogy a' szegény barom körme gondatlanság miatt ki ne fakadjon, 's keservesen szenvedni ne kénytelenítség, zsirral, fagyuvál körmeit gyakran meg kell kengetni; nyakát pedig, hogy az izzadságtól ki ne sebesedjék, pálinkával mosogatni, vagy ha már sebes, sós tejföllel és fenyőmagos eczettel minden héten kétszer kimosni.

K. Mit kell az igás-marha nyári etetésében megtartani?

F. Azon gazdaságokban, hol az igás ökrök huzamosan használtatnak munkára, tanácsos azokat szénával elegyített zöld takarmány-nemekkel, vagy még helyesebben, úgy mint a' lovakat, szemmel elegyített száraz takarmánnyal táplálni, mivel ennek következtében fürgébbek lesznek, 's több fárasztó munkát elbirandnak; ellenben ott, hol az ökrök kevésbé erős munkára szorítvák, zöld takarmányon, vagy bő legelőn is ellartathatnak.

K. Hát mit kell az igás-marha teletetésére nézve megjegyezni?

F. Télen át az igásmarhát, ha semmit vagy kevesebbet dolgozik, igen czélszerűen tarthatni szalmával, melly kevés szénával vegyített, vagy burgonyával és szalmával.

K. Beszélj el a' bival tulajdonságait?

F. A' bival igen nagy, erős, hizadalmas állat; bőre fekete, 's többnyire kopasz, melly kikészítve igen erős. Minden állatok közt legokosabb, 's valóságos elefántfaj; de makacs és lusta, ugyanynyira, hogy kivált nyáron, szekeresőtől is bele fekszik a' vízbe, a' mikor sok verés után is kevésre lehet vele menni. Teje igen sűrű és jó, husa is kövér, de nem olly jó ízű, mint az ököré. Szereti a' vizenyős határokat, silány eledellel is élél, és ott is bőven tejel, hol más marha meg sem tudna élni. — Építés körül nagy gazdaságban megbecsülhetetlen hasznu. Ezekre nézve meg kell jegyezni, hogy nagy melegben gyakorta láttassanak el vízzel, és hosszú úttól kíméltessenek.

III. Czikk.

A' juhokról és kecskékről,

a) A' juhokról.

K. Házi állataink közül, mellyik áll a' harmadik helyen?

F. A' juh, melly alkalmas helyen, jó gondviselés mellett tejével, fagygyával, bőrével, husával, különösen bárányával, gyapjával és zsiros trágyájával a' gazdaságnak fő jövedelmét teszi.

K. Mit kell gondolóra venni a' gazdának, ki juhokat akar tartani?

F. Azt, valljon alkalmas-e a' határ juhtartásra, tud-e azoknak olly tiszta, egészséges lakhelyeket és eledelt adni, hogy az igen gyenge természetű, és sok nyavalya alá vetett juh hasznosan tenyészhessék; nem fogja-e restelni azt a' sok fáradságot, melly a' juhok körül megkívántatik, 's melly nélkül a' kívánt czélt utól nem érheti.

K. Milyen határ, legelő és takarmány legjobb a' juhoknak?

F. A' juhok apró, olajos, tápláló, szagos füvekkel benőtt hegyes völgyes határok; száraz, szellős, ritkás fákkal, fris forrásokkal csergedező legelők; szárazon betakarított apró széna és sarjú legjobbaknak találhatnak.

K. Hát a' kövér vizenyős legelő miért nem jó a' juhoknak?

F. Azért, mert ott nem csak sok mérges, pufasztó, iszapos füvek és gombák teremnek, hanem sok nyavalyát okozó poshadt bűdös vizek, vízi férgek, 's azoknak tojásaik is bőven találhatnak.

K. Hát a' juhokot hogyan kell építeni?

F. Ugy, hogy emelkedett szellős helyen elég magas, elég tágas legyen, és egészséges jó levegővel birjon, mivel a' juhoknak semmi sem okoz több nyavalyát, mint a' bűdös 's rosz levegőjü akol.

K. Mi a' főczél és főnyereség a' juhtartásban?

F. A' gyapju; ugyanazért minden tehetős juhtenyésztőnek igyekezni kell, hogy minél több 's jobb gyapja legyen.

K. Hát nem egyforma jóságú minden gyapju, és mitől van ez?

F. Épen nem; mert valamint más állatok, úgy a' juhok is különböző fajuk levén, azok hazájokra, eredetükre, természetükre, tápláltatásukra, 's így gyapjukra nézve is igen különbözők.

K. Mondd meg azt, hogy minden juhok közt, mellyik a' legjobb vagy legfinomabb szőrü? és mellyik a' legalábbvaló?

F. A' spanyoljuh a' legfinomabb; ugyanazért gyapját, mellyből a' drága szövetek készítenek, igen nagy áron el lehet adni; legalábbvaló szőrü pedig a' bundának való magyar birka.

K. Lehet-e a' durva szőrü juhokat finomabbakká tenni, 's mi módon lehet?

F. Igenis lehet nemesítés által, ha t. i. az alávaló szőrü anyákat finom kosokkal párosítjuk.

K. Ha te juhokat akarnál venni, mire figyelmeznél?

F. 1) Hogy a' juh fiatal és egészséges legyen; idejét főgaról minden gazda könnyen megismerheti.

2) Hogy a' vidék, mellyről vásároljuk a' juhokat, saját vi-

dékunktól nagyon különböző ne legyen, másképp nagy része elveszne.

3) Hogy a' juh gazdasági tekintetben is kelendő legyen, és sok gyapjuval birjon.

K. Micsoda nevezetes különbség vagyon a' juhok között?

F. Az, hogy vannak egy nyírésű és két nyírésű juhok.

K. Mit tesz ez a' kifejezés egynyírésű?

F. Azt teszi, hogy vannak juhok, mellyek esztendőn által csak egyszer, 's vannak olyanok, mellyek kétszer nyiretnek.

K. Mellyik erősebb természetű, és mellyiket hasznosabb tartani?

F. A' durvább szőrű, két-nyírésű erősebb, ugyanazért azt a' szegényebb gazdának, kivált nem igen kedvező határban, gazdaságosabb tartani, különösen ha azt egyszerismind fejvén, sajt-készítésre használja, a' mint az Magyarország felső vidékein szokás.

K. Mikor és meddig alkalmas a' juh a' párosodásra?

F. Jó tartás mellett a' nőstény 2 éves korától 6—7 éves koráig.

K. Melly időtáj legalkalmasabb a' párosodásra?

F. Minthogy a' juh terhét 21 hélig hordozza, tehát legjobb ősszel olly módon párosítani, hogy a' bárányok se igen korán, se igen későn ne szülessenek; mert mindkettő igen sok bajjal jár. Különösen ugy kell intéznünk a' párosítást, hogy a' bárányok tavasszal, mikor anyjuk legelőre mehet, és azon elegendő füvet talál: tehát april hóban essenek. Erre nézve a' párosítás november hóban történik.

A' téli bárányok költségesek, 's késő tartásuk sok bajjal jár; meleg aklot kívánnak; anyjuknak, hogy őket illően táplálhassák, több és jobb takarmány kell, mint más juhoknak, sőt a' bárányok is elegendő és a' legjobb takarmányt kívánják, mivel a' fiatal állat növekedését gátló mostoha időt csak bő és jó takarmánnyal győzhetjük le. Télen a' bezárt aklok gőze is ártalmas a' bárányok egészségének. Tapasztalt dolog az is, hogy a' téli bárányok azon takarmányt, mellyet anyjuk szoptatáskor a' rendes mennyiségen felül, és a' bárányok addig, míg legelőre mehetnek, kapnak, első évi gyapjukkal, csak az igen nemes,—közönséges nyájaknál ellenben vissza nem fizetik. Az is bebizonyított dolog, hogy a' téli bárány anyja kevesebb gyapjut ad, mint a' tavaszié.

De nagyobb alkalmatlanság van a' nyári bárányzással összekötve; mert habár igazis: hogy a' nyári bárány jobban nevekedik, mint a' téli, és annak anyja több gyapjut ad mintezé; mégis a' legyek 's a' nagy meleg, tapasztalás szerint sok kárt okoznak azokban; de a' jövő télégé meg sem erősödhetnek, a'

nedves idő felette ártalmas az ilyeneknek, azért korán akolba kell állítani, 's ekkor igen sok takarmányt kell fordítanunk rájuk, hogy kifejlődjenek 's el ne satnyuljanak.

Ellenben a' tavaszi bárány akkor jó a' világra, mikor a' természet mindent, állatot és növényt, legjobban elevenít, éltet; mikor a' legjobb legelő-fűveket előállítja, mellyekből az anyajuh a' legjobb, és legtöbb tejet készíti, 's melly e' mellett a' báránynak is legegészségesebb; mikor nem kénytelenítettünk azokat egészségök romlásával az akolban levő trágyán, és a' trágyagőzzel tölt akolban tartani. Tehát a' természet tavasszal a' gazdát céljának elérésében, t. i. bárányainak lchelő, legjobb növelésében elősegíti, 's pedig legkevesebb költséggel 's legczélseűbben. Ha a' legelő a' báránynak, melly anyjával együtt legel, elegendő táplálékot nem adna, ez eselben is tavasszal legkönnyebben segíthetünk azokon zöld takarmánnyal, melly olcsóbb is, mint a' száraz takarmány, millyet a' téli bárányok szükségkép kapnak. A' tavaszi bárány anyja több gyapjut ad, mint a' télié, és a' tavaszi bárány, midőn az évet betölti, vagyis 12 hónapos korában, épen úgy ki van fejlődve, mint a' 15 hónapos téli bárány. Az egynyírésű juhoknál legjobb a' tavaszi bárányokat azon évben, mellyben születnek, meg nem nyírni, hanem csak az azt követő évben az öreg juhokkal.

K. A' párosítás körül mire kell ügyelni?

F. Arra, hogy a' párosítandó juhok se igen fiatalok, se igen vének ne legyenek; hogy akkor különösen jól tartsuk, gyakorta sózzuk; végre, hogy a' kos mindig jobb szőrű legyen az anyáknál, 's egy kos alá 25-nél többet ne bocsássunk.

K. Hogyan kell ápolnunk a' hasas anyákat?

F. A' hasas és szoptató anyajuhokat jó 's elegendő táplálékkal kell ellátni, 's míg legelőre nem hajttnak, elegendő szénát vagy burgonyával vegyített szecskát kell kapniok; sőt miután már legelőre hajttnak is, eleinte bizonyos ideig, reggel és este jó száraz takarmánnyal láttassanak el.—Végtére pedig üzéstől, hányás-vetéstől, ijedéstől, hideg esőktől, szelektől, rosz helyeken való csuszás-mászástól lehetőségig oltalmaztassanak.

K. Hát az ellés alkalmával milly gondviselést kívánnak?

F. Igen nagyot; ugyanazért mind az ellés előtt, mind utána jobban kell táplálni, a' többtől külön kell választani, és nagy figyelemmel tartani, a' kis bárányokat szoptatni, az anyáttan árvákat más fiatal anyák alá szoktatni, 's így könnyörületességgel ápolgatni.

K. Mennyi ideig kell a' bárányokat szoptatni?

F. Ha meghagyni és nemesíteni akarjuk, 12—15 hétig, ha pedig eladók lesznek, elég 8—10 hétig szoptniok.

K. Mit kell tudni a' bárányok himlőoltásáról?

F. A' téli bárányok tavasszal, a' nyáriak pedig ősszel oltatnak be. A' beoltás történik az e' czélra különösen készített tüvel.

K. Micsoda foglalatosság jő még elő a' bárányok körül?

F. A' herelés és farkmetszés. T. i. a' kosoknak nem alkalmas himbárányok 4—5 hetes korukban kiheréltetnek. A' farkcsonkítás a' nösténybárányon 3—4 hetes korában a' fark tövéből mintegy 2 hüvelyknyire vitelik végbe. És pedig részint azért, hogy a' nöstényjuhok bepiszkitott farkaikkal tölgyeiket be ne mocskíthassák, részint azért, mert a' farkmetszés által, mint sok juhtenyésző állítja, a' testnek hatulsó része jobban kifejlik és megizmosodik.

K. Hát az egész nyáj rendes mustrája mikor történik?

F. Ősszel, mikor mindenféle öregek, hibásak, rosz gyapjuak kiválasztatnak és eladatnak.

K. Mire kell figyelmezní a' juhok leszorulása és kihajtása alkalmával?

F. Arra, hogy hirtelen száraz takarmányra, arról ismét zöld füre ne fogassanak, mert az eledel hirtelen változtatása bennök is nagy változást okoz. Az átmenetelt tehát fokonkint kell eszközölni, u. m. a' téli élelmezésre való átmenetnél egyszer napjában száraz takarmányt, majd kétszer, 's utóljára háromszor adni napjában; a' téliről a' zöld füre menetnél pedig, eleinte háromszor napjában szárazat, később kétszer, utóljára egyszer, 's majd semmit.

K. Szükséges-e a' juhokat sózatni?

F. A' juhtartásnál ez olly annyira szükséges, hogy e' nélkül juhot tartani nem is lehet; ez fő kellék télben nyárban, 's eléggé nem ismételhő kötelessége a' gazdának, mind nemesítés 's gyapjuszaporodás, mind az állatok egészsége fentartására.

K. Hogy sóznád juhaidat?

F. Ennek sokféle módja van; némellyek sósvizzel szokták a' szecskává vagdalt takarmányt meglocsolni, mások kősódarabokat tartanak aklaikban kötelekre fűggesztve vagy a' földre téve, hogy juhaik tetszés szerint nyalhassák. Mások megdarált sőt kevernek keserű szerekekkel.

K. Nevezz nekem keserű szereket vagy füveket, mellyeket hasznos a' sóba keverni?

F. Gentziána, kalmus, varadicskóró, paprika, kapadohány, fenyőmag, korom, büdöskő-virág, fehér üröm 'stb.

K. Esős időben jó-e sózni a' birkákat?

F. Sem esős, sem ködös nedves időben nem jó; hanem minél szárazabb az idő, annál gyakrabban kell azt ismételni.

K. Lehet-e itatni sózás után a' juhokat?

F. Semmi esetre nem, mert a' só hatása a' testre nézve elvész, a' gyomort meggyengíti, 's reá ártalmas hasmenések következnek.

K. Jó-e szoptató anyákat sózatni; ha jó, tiszta sóval-e, vagy keserű szerekkel?

F. Tiszta sóval lehet sózatni a' szoptató anyákat, de keserű szerekkel nem.

K. Mire kell a' juhok sózásánál ügyelni?

F. Hogy a' juhok mohón ne kapják, 's különösen, hogy sózáskor felhevülve ne legyenek; 's inkább gyakran sózni, mint sokat adni egyszerre.

K. Egy hónapban hányszor sóznád juhaidat?

F. A' bárányokat kétszer, az öregeket minden két hétben egyszer.

K. Kell-e a' juhokat itatni?

F. Ha a' juhok legelőre járnak, minden reggel, még hűsön, a' kihajtás előtt megittassanak egyszer napjában; télen át pedig, ha száraz takarmányon vannak, a' kétszeri itatás mindig szükséges. Ha répát, burgonyát etetünk, ezekre nem kell őket itatni, mivel veszedelmes hasmenést kapnak.

K. Mit tudsz a' bárányok jó erőben való téli tartásáról?

F. A' költségesebb zabon kívül, igen tisztító szer a' lencsepolyva, mi a' gilisztától a' bárányokat megtisztítja; ha közé zab is kevertetik, még jobb; nem tanácsos azonban a' sokaknál használtatni szokott sarjuétetés, mit leginkább a' szoptató anyák számára kell felhagyni, mellytől jobban tejelnek.

K. Mi okozza a' szoptató anyák tejetlenségét?

F. Néha az elvényülés, máskor a' rossz élelmezés, gyakran a' téli nagyobb hidegek, takarmány soványsága, hideg aklok.

K. Hogy lehet rajta segíteni?

F. Répanövények és burgonya étetése által, mik szecska közé kevertetnek; 's rendes aklok csináltatása által.

K. Hány hétig hordják az anyák bárányaikat?

F. Rendszerint 21 hétig.

K. Micsoda szabályt vagy rendet kell tartani a' telettésben?

F. Azt, hogy a' juhokat egészséges, és ha lehet, többféle eledellel tápláljuk, naponkint megjárassuk, és jó vízzel itassuk.

K. Hogyan kell a' juhokat télen legeltetni?

F. Ugy, hogy mielőtt a' juhok mintegy déltájban kihajtatnak, őket odahaza meg kell etetni azért, hogy a' fagyos iszapos vetést mohón ne falják, 's meg ne betegedjenek.

K. Hát a' tavaszi kihajtáskor mire kell vigyázni?

F. Arra, hogy míg az eső a' hóhabot, iszapot le nem mossa

a' mezőről, nem kell reá hajtani a' juhokat; ugyanezt kell megtartani a' harmatos vizes legelőkről, 's a' bűdös poshadt vizekről is, mint a' mellyek igen sok nyavalyát szoktak okozni a' gyenge természetű juhoknak.

K. Az usztatásban, nyirésben, gyapjukezelésben és eladásban, mi a' gazda kötelessége?

F. Az, hogy hitelt szerezzen magának, melly abban áll, hogy gyapját minél tisztábbá, jobbá, tökéletesbbé tegye; a' jobbat a' rosztól külön válassza, természeti állapotjában árulja, lelkét csalással ne terhelje, 's azáltal a' nemzeti ipart és haladást a' bizodalom 's hitel csökkentésével ne gátolja.

K. Hogyan kell a' juhokkal mosáskor és nyiréskor bánni?

F. Ugy, hogy miután alkalmas jó időben és helyen megfürösztettek, és már száradó félben vannak, jó eledelt kell nekik adni; nyirés közben pedig minden rángatás- és hányásvetéstől, vagdalástól, nyirés után hideg esőktől, megfázástól oltalmazni.

b) A' kecskékről.

K. Természetére nézve milyen állat a' kecske, és hol jó tartani?

F. A' kecske igen vidám, fris, kötődő, enyelgő állat; erdőkben, hegyes, kősziklás helyeken tartani hasznos; egyébiránt életidejére, tápláltatása módjára hasonlít a' juhhoz, csakhogy erősebb természetű lévén a' juhnál, silányabb eledellekkel is beéri.

K. Számláld elő a' kecske hasznát?

F. Első haszna az, hogy sok és igen egészséges teje lévén, a' szegény ember tehén helyett használhatja.

2-ik, hogy igen szapora, gyakran két-három gödölyét is ellvén, husa pedig, míg fiatal, enni igen jó.

3-ik az, hogy szőréből pokróczokat, bőréből pedig kordovánokat szoktak készíteni.

4-ik az, hogy ritkán döglik és tartós életű.

K. Mondd el azt is, micsoda alkalmatlanság van egybekapcsolva a' kecsketartással?

F. Az, hogy a' kerteket, fákat, épületek tetejét nagy vigyázás 's jó kerítések mellett is hamar megrongálja.

VI. Czikk.

A' sertésekről.

K. Hasznos állat-e a' sertés?

F. A' sertés olcsó tartása, szaporasága, jó izü 's tartós husa, 's kedves szalonnája tekintetéből egyike leghasznosb házi állatinknak.

K. Mire kell figyelmezní a' gazdának a' sertés megválasztásában?

F. Arra, hogy valamint többi barmait, úgy sertéseit is a' legjobb, leghizodalmasabb fajból válassza.

K. Miért kell erre figyelmezní?

F. Azért, mert alig van nagyobb kára a' gazdának, mint a' rosz faju sertés, melly bőséges eleség után sem hízik meg.

K. Ezek szerint többfélék a' sertések is? számláld hát elő némelly ismeretesb fajait?

F. Illyen 1-ör az ugynevezett szalontai veres, igen nagy, de rosz hízó.

2- or A' bakonyi sertés, egyenes sertéjü, rövid dereku, és nem igen jól hízó.

3-or A' közönséges veres sertés, mellyet leginkább tenyésztetnek a' magyarok; ez is rosz- hízó, 's nem érdemes a' tartásra.

4-er A' fehér és fekete mangolicza. Ez bodor szőrü, elég szapora, igen étkes, hizékony, 's még sem olly zsaroló mint a' veres, husa zsiros, gyenge, ugyanazért minden sertések közt leginkább ajánlható.

K. Millyen határt szeret a' sertés legjobban, 's miért szereti azt?

F. Minthogy a' sertés turkáló, vízben, posványban heverő lomha állat, leginkább a' hallal, férgékkal, gyökerekkel teljes mocsárokat; makkot, vad gyümölcsöket termő erdőket kedveli.

K. Lehet-e a' roszfaju sertéseket jobbakká tenni?

F. Igenis lehet, még pedig úgy, hogy kanokat kell mindig igen jó fajtákat venni, 's két éves koruktól csak 4 éves korukig használni.

K. Mennyi idő alatt lehetne egy egész nyáját jobbá tenni?

F. Minthogy a' sertés igen szapora állat, jó kezelés mellett 2—3 év alatt véghez lehet vinni.

K. Mikorra intézze a' gazda a' párosítás idejét?

F. A' koczákat évenként kétszer szokás malacoztatni. Miután pedig a' malacznak misem árt inkább, mint a' nagy hideg, a' párosítást olly időre kell hagyni, melly után a' malacozás melegebb évszakokra essék. Azert is e' tekintetből legalkalmasb idő a' késő őszi és tavasz.

K. Hány hétig hasas a' sertés?

F. Tizenhat hétig 's két-három napig, melly idő alatt jól kell tartani, 's ütéstől, kergetéstől, megfázástól szorgalmasan oltalmazni.

K. Hány malacot kell hagyni az anya alatt, és hogyan kell azokkal bánni?

F. Négyet vagy ötöt, 's azokat is, hogy anyjokat nagyon

meg ne rongálják, már két-három hetes korukban zab- és árpadarára kell szoktatni; a' gilisztákat nevelő és növényében akadályozó kukoriczát nem kell még nekik adni; ha farkas-fogaik vannak, azoknak hegyeiket jó erős-ollóval vagy harapófogóval lecsipkedni; hideg esőktől, tetvesedéstől, koszosságtól oltalmazni, vagy ha már beleestek, meleg vízben gyakran jól megmosni, zsirral kengetni, és jól tartani.

K. Mikor legjobb malaczokat hagyni és miért?

F. Tavaszkor, 's azért, mert egész nyáron át több idő, több eleség levén, míg a' tél bekövetkezik, jól megerősödnek, 's telettetésök nem olly terhes; annakutána második ősön hízalóba vettetvén, ölés idejéig másfél esztendősekké lesznek; a' mikor már mind igen jó gyenge hussal, mind zsirral szolgálhatnak.

K. Mikor kell herélni és miskárolni a' sertéseket?

F. A' kanmalaczokat legjobb kiherélni egy vagy két hetes korukban, a' vén kanokat pedig tavasszal, azért, hogy egész nyáron soványan tartatván, paizsosságukat vagy husuknak szívós keménységét levelkezzék, és ősszel hasznosan hizlaltassanak; a' mi pedig a' koczákat, vagyis emséket illeti, azokat legcélszerűbb ősszel vagy tavasszal, mikor sem igen hideg, sem igen meleg nincs, kimiskároltatni.

K. Ha csakugyan malaczos a' hízó sertés, mikor jobb megölni, malaczozás előtt vagy utána?

F. Sokkal jobb malaczozás előtt, mert a' fiadás által igen nagyon le szokott velkezni a' sertés, és ritkán szokott helyre hízni; azonban a' test sem rongáltatván betegség által, husa egészségesebb lesz.

K. Hogyan kell a' sertést hizlalni?

F. Ugy, hogy a' sertés valamely földszinti ólba zárattassék, mellynek egyik része dombosabb legyen, azért, hogy a' tisztátalanság onnan lefolyván, mindig száraz helye legyen, mert a' rondaság, 's hidas ólakban való sanyaru szenvedés a' hízást igen akadályozzák.

K. Mivel szokták a' sertést hizlalni?

F. A' sertést leginkább kukoriczával, árpával, zabbal, rozsszal, kolompérral, tökkel, makkal, pálinka- és sermoslékkel, hallal, gyökerekkel, 's több effélével szokták hizlalni.

K. Mire ügyeljen a' gazda különösen a' sertések hizlalásánál?

F. Arra, hogy 1-ör a' hizlalandó sertések jó fajtából választassanak. 2-or Alkalmas koraik legyenek; az igen fiatal sertés nehezen, de az elvéhédh még nehezebben hízik. A' hizlalásra szánt fiatal sertést $1\frac{1}{2}$ —2, a' tenyészlő kant 4, és a' koczát 6 éves korában lesz hasznos hizlalás alá fogni. — 3-or Testi nyu-

galom és kényelem levén egyik főfeltétele a' hizlalásnak, hasznos és szükséges ez okból a' kiherélés; — mint szinte a' száraz, tiszta, meleg és kényelmes ól. — 4-er Igyekezzenek gyorsan hizlalni, mert ki gyorsan hizlal, olcsón hizlal; mi végre a' sertés táplálékait gondosan meg kell választani, 's könnyü emésztéshez, mi a' hizlalásnál fődolog, elkészíteni; kukoriczát, árpát darálva, a' burgonyát főzve, szárazabb és nedves takarmányt változtatva, sokkal jobb ízűen eszi a' sertés. Sórul nem kell megfélekezni. 5-ör Inkább kevesebb eledelt adassék, de gyakrabban, mint sokat egyszerre. 6-ör Annyit adasson enni egyszerre, mennyit a' sertés jó étvágygyal meg tud emészteni. Vizzel gyakran meg kell kínálni, — de az hideg ne legyen. 7-er Minél jobban hízik a' sertés, annál kevesebb és táplálóbba eledelt kell neki adatni. Jó lesz a' hizlalásnak első heteiben moslékot, savót, tököt, korpát, főtt burgonyát, 's több effélét, később pedig ezek mellett árpa- vagy kukoriczadarát nyujtani a' sertésnek hétről hétre növekedő mennyiségben.

K. Mennyi idő és mennyi eleség kívántatik egy jó fajta sertés meghizlatására?

F. A' jó fajta sertés 6 köböl, vagy 20 véka kukoriczától 12—14 hét alatt körülbelöl három mázsányira szokott hízni.

K. Mi által lehet a' sertéseket jó egészségben tartani?

F. Az által, ha moslékjokba gyakran sót, büdöskövet, tört fenyőmagot, 's egy össze maroknyi tiszta hamut vetünk, ha este hazafutás után, hogygyékot nem kapjanak, hamar nem itatjuk, ha ólaikat tisztán tartjuk, szóval ha jó gondjukat viseljük.

K. Miről lehet megismerni, hogy jól hizó-e a' sertés?

F. Arról, ha ritka bodor szőre, rövid vastag feje, széles orra, rövid vastag lába, nagy füle, rövid nyaka, széles melle, válla, széles csipeje van, és nem igen vén, mit agyaráról, melly másfél éves korában kezd látszani, könnyen meg lehet ismerni.

III. Szakasz.

A' házi állatok betegségeiről.

K. Vannak-e a' házi állatoknak betegségeik, és hányfélék azok?

F. Valamint az ember, ugy a' házi állatok is többféle betegségeknek alávetvék, mellyek vagy közönségesek, vagy külön fajbeliek; az elsők mindenféle házi állatoknál előfordulnak, az utolsók csak az állatok bizonyos nemeinél.

I. Czikk.

A' házi állatok betegségeiről általában.

K. Mi a' gazda kötelessége e' tekintetben a' házi állatokra nézve?

F. Mindenek előtt minden igyekezetét arra fordítani, hogy minden házi állatai jó gondviselés és táplálás mellett kívánt egészségben tartassanak, mert sokkal könnyebb a' betegségeknek elejét venni, mint a' már kiütött nyavalyát megorvosolni. De bizonyos az is, hogy a' jól takarmányozott, jó erőben levő állat ritkábban betegszik meg, mint a' sovány, erőtlén.

K. A' már kiütött betegség esetében mit tegyen a' gazda?

F. Mihelyt észreveszi a' gazda, hogy házi állatai közül valamelyik legelni, vagy takarmányt enni megszünik, különben szomorú: azonnal igyekezzék a' betegségnék okát kitanulni, a' beteg marhát az egészségesektől elkülönítvén, egy ideig minden eledelt szükség tőle elfogni mind addig, míg a' betegség nemét kitanulhatni, 's ekkor ahhoz alkalmaztatva nyujtassék neki tápláló eledel.

K. Hogy a' betegség nemét biztosan megtudhassa a' gazda, mitevő legyen?

F. Értelmes baromorvos-, vagy kitanult kovácshoz folyamodjék tanácsért; mivel pedig ezek nem mindenütt találhatnak, szükség, hogy minden gazda a' mai időben honi nyelvünkön képzült jó baromorvosi könyvet tartson, mellyből a' betegség nemét kitudván, az orvoslás módját is fel fogja találni.

K. Szükséges-e tehát, hogy a' mezei gazda a' baromorvoslásra nézve némelly ismereteket szerezzen magának?

F. Igenis szükséges, mert a' többféle házi állatok közt minduntalan találkozik valamely betegség, mellyet az értelmes gazda orvosi segedelem nélkül házi szerekkel meggyógyíthat.

K. Az állatok közönséges betegségeinek mellyek főnemei?

F. Ezek vagy gyuladós természetűek, vagy elgyengülés következményei.

K. A' gyuladós nyavalyák ismét hányfélék?

F. Ezek vagy ragadósak, vagy nem.

K. Mit kell a' gyuladós betegségre nézve a' gazdának elkövetni?

F. Az elkülönözés eleve megtörténvén, igyekezni kell, hogy az állat meghevült vére mérsékeltebbé e' végre beadott hivesítő szerekkel; minden nagyobb tápláló erővel bíró eledelt a' beteg állattól szükség elfogni, fris vízzel ellátni, testét szalmával minden részről megdörzsölni, 's ha a' betegség nem enyhül, eret is kell rajta vágni.

K. Hát a' gyengülésből eredett nyavalyákra nézve mit kell leginkább elkövetni?

F. Az elgyengülésből beteg marhának mindenek előtt nyugalom és mérsékelt melegségű istállóban elegendő alom szükséges; továbbá száját eczetes vízzel, mellybe kevés só és törött foghagyma vegyítetik, szorgalmasan ki kell mosni, 's csekély mennyiségben ugyan, de az állatnak kedves és tápláló takarmányt szükség nyújtani, az etetést többször ismételvén; mire ha javulás nem következik, gyomorerősítő szerekekkel lehet segíteni. Illyen a' fehér üröm, tarnics (gentiana), fenyőmag, és kalmusgyökér, mellyek só vagy árpadara közé keverve, haszonnal adatnak a' beteg állatnak.

K. Hát a' ragadós nyavalyákra nézve minő segedelemmel élhet a' gazda?

F. A' ragadós nyavalyáknak azon nemei, mellyek honunkban a' legelés és időjárás mostohasága által okoztatnak, (mint a' lépfene) jókori érvágás és hivesítő szerekekkel gyógyíthatnak; ellenben a' szájrétü paczabetegség, (az ugynevezett marhadög) mindezideig minden orvosi és gazdasági gyógyítás módjával daczolt.

K. Mellyek ismertető jelei ama veszedelmes szájrétü-paczal-mirigynek?

F. Ezen betegség csak ragadás által jutván a' marhára, ha már a' szomszédságban illyes marhadög létezik, vagy városokról hajtott marhák megbetegülnek, és a' gazda tapasztalja, hogy marhája kérödni és legelni, vagy enni megszünik, szemei tüzesek és könnyeznek, fülei hidegek, szája forró, nyelve fehér nyálkás, szöre felborzadva áll, nyög és ganajzása megszünik, akkor ezen veszedelmes betegség gyanuja készen van.

K. Mi első kötelessége ezen esetben?

F. A' legszorosabb elkülönzés első kötelessége minden gazdának; a' második, hogy azt előljárójának tüstént bejelentse.

K. Minő orvoslásmódja van ezen veszedelmes marhabetegségnek?

F. Különféle orvoslásmódját próbálták már a' gazdák, utóbbi időben különösen sokan a' sósavanyt, mások egyedül a' hideg vízzel való gyógyítást tanácsolták legjobbnak; azonban valamint minden előbbi, ugy ezen utóbbi orvoslásmódok sem sikerültek ezen betegség pusztításai ellen, és csakugyan legbiztosabb óvás és orvoslásmód az első illyenmü megbetegült, vagy csak gyanus marhákat levágni, és bőröstül mélyen elásni.

K. De hát a' szegény gazda miként várhatja ebbeli áldozatjának kármentesítését?

F. Ugy, ha más nemzetek példájára egész megyék társa-

ságba egyesülnek, miszerint minden gazda évenként, saját marhája száma szerint igen csekély pénzmennyiséget fizet a' társasági pénzlárba; mellyből a' marhadög gyanujából levágott szarvasmarhának egész becsára azonnal kifizettetik.

K. Hát ha váratlan megsebesülés éri házi állatainkat, mikép lehet leghamarább rajtuk segíteni ?

F. Valamint háboru idejében a' legnagyobb sebeket egyedül hideg vízzel sikerült meggyógyítani; ugy az állatoknál is, ha nyomban használtatik, kivált arnika (kappanör) gyökér hozzávegyültével biztos gyógyulást hoz elő; különben házi orvosságul a' farkasalma levelei és gyökerei borban megfőzve, a' sebek borogatására nagy sikerrel használtatnak.

II. Czikk.

A' házi állatok fajbeli betegségeiről.

a) A' lovak betegségeiről.

K. Mellyek a' lovaknak legközönségesebb nyavalyái ?

F. 1-ör a' keh, melly származik a' tüdő sérelmeitől.

K. Hányféle a' keh, 's minő orvoslás-módja van ?

F. A' kehnek egyik neme szelid, és többnyire fiatal csikók-nál mutatkozik, de elhat az öregebb lovakra is. Orvoslásmódja, hogy minden erős munkától megóva, hivesítő eledellel és itallal tartassék a' beteg állat. A' büdöskővirág, tarnics (gentiana) gyökérrel keverve a' javulást elősegíti. Gyakorta a' szelid kehnel is daganat támad a' lovak torka alatt, ezen daganatot részint megfőzött árpalé gőzével, mellyet egy zacskóban az orrán felszivatni engedünk, részint avas nyulhájjal megkenvén, 's birkabőrrel melegen tartván, ez a' kelést megérleli, kifakasztja és meggyógyítja. Másik neme a' gyanús keh. Ez legtöbbsnyire ama gyógyíthatatlan taknyosságot hozza maga után, mellynek orvoslása nem egyéb, mint hogy a' beleesett ló leüttetik, vagy agyon lövetik, 's bőröstül mélyen elásatik; mivel pedig nagyon ragadós, az istállót kiszellőztetni, a' jászolokat meszes vízzel kimosni igen szükséges, mielőtt más lovak állítatnának bele.

K. Honnan származik a' ló egere és minő az orvoslásmódja ?

F. A' ló egere onnan származik, ha a' ló abraolás után hirtelen itattatik, 's ez által meghül; vagy sebes járás által. Orvoslása: szalmacsutávali szorgalmatos dörzsölés, e' mellett köménymag, sóval vegyítve, 's lágymeleg vízben keverve öntetuk szájába.

K. Mellyek ismertető jelei a' tüdőgyulladásnak ?

F. Az, hogy a' lónak szemei tüzesek, szőre borzadtan áll,

lélekzete nehéz, és vére sebesen kering. Ilyenkor a' ló nem fekszik; orvoslásmódja: érvágás és hívesítő szerek.

K. Mit nevezünk szarvasbetegségnek, és honnan ered az?

F. A' szarvasbetegség onnan ered, ha a' lovak sebes járás után hirtelen meghűlnek, ekkor izzadásban volt tagjaik megmelegednek, 's fogaikat gyakran úgy összeszorítják, hogy szájukat kinyitni lehetetlen. Orvoslásmódja: a' tüsténti érvágás, a' test minden részeinek szalmával való megdörzsölése, miután egy óráig a' vízbe állítottak; legjobb ha ez folyó. A' vízből kivézettetvén, a' test minden része ismét szalmával dörögletetik, és pálinka és terpetin- szesz vegyülettel hátgerince és lábai megkenetvén, pokróczsal betakarlatik; minek ismellése után gyógyulása következik, kivévén, midőn már száját felnyitni nem lehet.

K. A' lovaknál mutathozó giliszták és pondrók mikép gyógyítatnak?

F. Abrak helyett tavaszi rozstot kell velek etetni, mi által tökéletesen kigyógyulnak.

K. Mit kell tenni, ha a' ló nem tud vizelleni?

F. Birka-akolba kell vezetni, vagy köménymaggal vegyített pálinkát torkába önteni.

K. A' lovak kisebb sérülései- és sebeire nézve mit kell leginkább használni a' gazdának?

F. Hideg vízzel, 's ha a' seb mérgesebb, arnika (kappanör) gyökérrel vegyítve borogatni; továbbá farkasalma leveleit és gyökerét borba megfőzve használni.

b) Szarvasmarhák betegségei.

K. Mellyek a' szarvasmarhák külön nyavalyái?

F. Azok közt legtöbbször előfordul a' felpuffadás, melly az által okoztatik, ha a' gondatlan pásztor a' repczében, lóheréken, 's igen kövér vetéseken, kivált harmattal legeltet, melly növények a' marha gyomrában forrásba jönnek, 's a' belölök fejlődött gőzök azt annyira felpuffaszlják, hogy rögtöni segedelem nélkül a' marha elvész.

K. Mikint orvosoltatik a' marhák puffadása?

F. A' marhák puffadása az által orvosoltatik, hogy minden darabnak egy itcze meszes vizet a' torkába öntünk, vagy a' végre készült hegyes vassal a' baloldalán szurást teszünk, mellyen a' gőz kitakarodván, enyhülés következik. Ezeknek hiányában szájába olyan széles fa-darabot illesztünk, miszerint száját be nem foghatván, a' gőz kitakarodik.

K. Mikép orvosoltatik a' vérvizelés?

F. A' szarvasmarha ártalmas növények, és néha körösbogarak evése után vért vizel, mellynek orvoslása: székfű (camo-

milla) és mályva (althea) gyökerei 's levelei megfőzve; ezeknek leszűrt levéből minden darab beteg marhának egy itcze adatik, mellette pedig a' legelő vagy takarmány változtatik.

K. A' száj- és körömbetegség ellen milyen orvoslás kívánatik?

F. A' hideg víz, 's eledelül zöld takarmány, ha pedig javulás nem következik, fagyalfa levelei fele bor és vízben megfőzve borogatásra használtatnak.

K. Mindenek felett melyik legveszélyesebb nyavalyája a' szarvasmarhának?

F. A' vértályog, és az ugynevezett marhadög. Az elsőt érvágással és hivesítő szerekkel meg lehet gyógyítani; az utólsóra nézve még eddig nem találtatott biztos orvoslás, és a' fentebbiek szerint csak óvószert lehet használni, az pedig abban áll, mint fentebb érintetett, hogy ezen betegségbe esett, vagy csak gyanus marhák is azonnal levágnak, 's bőrostül mélyen elásatnak, a' gazda kármentesítését az egyesület pénztárából azonnal kinyervén, hol t. i. illy jótékony egyesület már létezik.

c) J u h n y a v a l y á k.

K. A' juhok minő külön betegségben szenvednek?

F. A' juhok betegségei közül legveszedelmesb a' himlő, melly ezelőtt egész nyájakat elpusztított.

K. Miként orvosolhatni a' himlőt?

F. A' himlőt nem annyira orvosolni, mint beoltás által lehet és szükség megelőzni.

K. Mikép történik a' beoltás?

F. Nagyobb juhászatokban most már rendszerint egész esztendőben lehet himlő-anyagot találni; egy arra készített oltó tüvel a' farkába oltjuk egy-két báránynak a' himlőt, melly heted nyolczad napra megérvén, azok himlőiből a' többi egész sereget a' fülibe legjobb oltani; arra vigyázván, hogy a' szurás csak a' felső bőr és a' hus közt fennyedén történjék, különben a' mély szurás mérges sebeket okoz.

K. Hálha illyes himlőanyagra nem talál a' gazda, mitevő legyen?

F. A' kiütött himlő közül ollyat válasszon, melly magányosan áll, piros és gömbölyű; abból vegye a' farkába oltandó néhány darabnak az anyagot; és így a' már megszeliült himlőt oltsa az egész seregbe.

K. Mi a' másik veszedelmes nyavalyája a' birkának?

F. A' motozás vagy vér, lépfene, melly rendszerint a' nagyon kövér legelőtől szokott származni, és rendkívüli károkat okoz a' gazdának.

K. Mi az orvoslásmódja?

F. Ezen nyavalyára nézve is inkább megóvni, mint gyógyítani lehet a' juhokat. Megóvjuk pedig, ha nagyon kövér legelőktől őrizkedünk, kivált midőn a' nyáron át szükségét szenvedett nyájakat tartó-szabaduláskor kedvére engedi legelni a' gondatlan pásztor, minthogy ekkor nemcsak a' bőven találtató füveket, de a' szétmaradott kalászokat is mohón szedi fel a' kiéhezett birka.

K. De mégis ha kiűt ezen betegség, mimódon lehet azt orvosolni?

F. Mindenek előtt legelő-változtatás által, 's hol ez nem lehet, száraz takarmányt, 's különösen szalmát kell etetni legeltetés előtt. Szokták némelly gazdák sózás után mindjárt megitatni az illyes falkákat, de még hasznosabb az itató-vályukba sósavanyt annyi mennyiségben csepegtetni, hogy a' víz savanyús legyen.

K. Hát a' rüh vagy kosz iránt, 's annak eredetéről mit tudsz?

F. A' kosz vagy rüh a' birkának sulyos nyavalyája, melly többnyire rosz táplálás, tisztátalan tartás által okoztatik; de gyakran gondatlanságból ragadás által is elhatalmazik.

K. Mikép orvosoltatik ezen nyavalya?

F. A' kosz gyógyítására szorgalmas és fáradhatatlan munka kell, különben annyira elterjed a' birkán, hogy a' gyapjának nagy részét is elveszti, sőt bele is döglik. Orvoslás-módja sokféle. Szokták disznó-zsírral, mellybe kéneső kevertetik, a' felszakasztott sebeket megkenni; továbbá dohány-lugba kevert só-, gáliczkő és több hasonló erős szerekkel vegyítve mosni, de legbiztosabb tavasszal nyírás után vizelet- és dohányleből készült fürdőbe az egész birkát többször bemártani, és a' lugban testét szorgalmasan dörzsölni. Meg kell azonban jegyezni, hogy az említett lugba gáliczkövet illő mértékben, 's választó-vízet, sőt kénsavat (vitriol-olajat) is szoktak vegyíteni.

K. Minő nyavalyát ismersz még a' juhoknál?

F. A' szőrférget, melly a' bárányokat, ha az idő felette nedves, vagy ha azok vizenyős legelőn legeltetnek, különösen pedig az őszi legeltetéskor meglepi.

K. Hát a' bárányok szőrférge ellen minő szer alkalmaztos?

F. Legjobb ha a' bárányok egész nyáron és őszen jól tápláltatnak, száraz, dombos legelőn legfőlebb csak october 1-ső napjáig legeltetnek, ekkor pedig minden esetre téli takarmányra akolba állítatnak. — Ha a' nyár felette nedves, csak száraz napokon, és száraz legelőre hajtatnak; nedves napokon, sőt ezek után is egy két nap legelőre nem bocsátatnak, gyakran sózatnak, sójuk közé tarnics-gyökérpor, vagy kalmus, vagy üröm, vagy korom és fenyőmag, vagy szétzúzott makk vegyíte-

tik. — Szoktak gáliczkövet sóban ellene beadni; vagy reggel éhgyomorra minden darabnak szájába a' következő szerből egy közönséges kanállal önteni: $\frac{3}{4}$ pálinka, $\frac{1}{4}$ terpetin-szeszből, megjegyezvén, hogy a' vegyületet minden darabnál fel kell rázni, különben a' terpetin marad csak fenn. Az nap csak este kell itatni, és ha az első adag nem használna, a' mi ritkán történik, negyednapra ismételni kell ezen beadást. E' betegségnek jelenlétét meg lehet tudni a' báránynak köhögéséről, mit ha észreveszünk, azonnal száraz takarmányra akolba állitassanak, a' legjobb gypszénával és árpadarával takarmányoztassanak, 's ez addig folytattassék, míg a' bárányok tökéletes jó erőbe jönnek, 's a' köhögéstől egészen megszabadulnak. Ez minden orvosságnál jobb, 's megóvjá a' gazdát azon nagy veszteségtől, mellyet sokan a' dög, és a' juhoknak egész életére 's a' tőle várandó haszonra károsan ható elsatnyulás által, csaknem évenként szenvednek. Ha vétket követhet el a' gazda maga ellen, bizonyosan vétkezik, ha fiatal állatait jól nem takarmányozza, hanem elromolni engedi; mert ezekkel együtt nemcsak jelen, hanem jövődő haszna is csonkul, sőt néha egészen elenyészik. Ellenben a' jól, czélszerűen táplált fiatal állat tökéletesen kifejlődik, erős lesz, 's a' betegségeknek egész életén át jobban ellent áll, mint a' fiatal korában elhanyagolt állatok.

K. A' birkáknál hogyan ered a' métely, és minő az orvoslás-módja?

F. A' métely iszapos legelőn és iszapos széna által keletkezik a' birkánál. — Általában ugyanazon okok, mellyek a' bárányoknál a' szőrférget, az öregebb juhoknál a' mételyt idézik elő, csakhogy ezeknél hosszabb idő aiat áll elő a' betegség, mint amazoknál; mert testük erősebb, tehát többet meggyőznek. Biztos orvoslási mód e' betegség ellen nincs; inkább elkerülni 's elmellőzni igyekezzék azt minden gondos gazda. Elmellőzheti pedig úgy, mint a' bárányoknál a' szőrférget, ha mindig van jó takarmánya tartalékban, mellyel juhait felette nedves időben felsegítheti, 's nem kényszeríti akkor az ártalmas nedves legelőköni legelésre. Ovó-szerűl igen jók a' métely ellen a' fennebb előadott tarnics-gyökér, kalmus, üröm, fenyőmag, korom, hamu, makk, $\frac{1}{4}$ lat csoda-sóval hetenkint kétszer. Illyenkor a' juhok naponként csak egyszer reggeli száraz takarmány után itassanak, szorgalmasan őriztessenek, hogy ezen kívül semmi más vizet ne kapjanak. Takarmányul legjobb az árpadara, mellyel a' fennebbi orvosszerekből egy vagy több összevegyítetik, és a' jó széna 's árpaszalma.

Ha a' métely-nyavalya már egészen kiütött, mit megtudhatni, ha 2—3 darab juh leszúratik 's a' mája megvizsgáltatik; ha csak

8 - 12 egészen kifejlett mótelyt találunk az epehólyaghoz legközelebb levő epecsőben, az még nem veszedelmes, 's hogy azzá ne válják, a' fennebbi óvó-szerek 's takarmányozás által lehet elérni; ellenben, ha a' máj több helyen átmetszetvén, más részeiben is találtnak kisebb nagyobb mótelyek, ha vízzel tele levő hólyagok 's megkeményedett daganatok mutatkoznak rajta, 's a' juhok különben is soványak, szomorúak, 's szemeik husán, szájukban, 's bőrükön sápadt egészségtelen szín mutatkozik: ekkor legjobb azokat haladék nélkül jól táplálni, meghizlalni 's mészárosnak eladni.

K. Hát a' köröm-betegség vagy sántaság honn an ered, és minő orvoslása van?

F. A' körömbetegség gyakorta tisztátalan és alomnélküli aklokban keletkezik, de gyakorta némelly nyájaknál ragadás által is terjed. Orvoslásmódja szinte fáradhatlan munkásságot kíván; naponkint megvizsgáltván, a' sebesült körömök részei szorgosan kivágnak, és sósavanyal vagy választóvízzel bekenetnek, vagy porrá tört gáliczkő és kékkő-vegülettel behintetnek.

Harmadik rész.

A' k e r t é s z e t.

K. Minő földbirtok az, mellyre minden sorsú gazdának legnagyobb szüksége van?

F. A' házi kert, mert ez szegényebb sorsu gazdánál fele életeskamara, 's ebből nemcsak a' házi szükségét el lehet látni, hanem a' fölösleg termesztett növényeket eladni, 's a' bevett pénzből egyéb szükségeket is pótolhatni.

K. Illy hasznosak levén a' házi kertek, mi az oka, hogy ezeket olly kevés paraszt-gazdánál lehet jó rendben találni?

F. A' tunyaság és restség, mi olly sok rosznak általános oka, elannyira, hogy a' rest gazda és gazdasszony a' mindennapi élelemre szükséges növényeket 's zöldséget is vagy nélkülözni, vagy másoktól pénzen venni kénytelen.

K. Mit kell a' gazdának házi kertével tenni, ha igazán hasznát akarja venni?

F. Lényeges dolog azt jól bekeríteni, 's e' keritést mindig jó

karban tartani, 's ez által a' kertet a' kártevők ellen mentül inkább biztosítani.

K. Hogyan különböztetnek a' kertek?

F. Ezek vagy konyha-kertek, hol egyedül zöldség, vagy gyümölcskertek, hol egyedül gyümölcs tenyésztetik; és végre mulató-kertek, mellyek a' vagyonosabbak mulatságára szolgálnak.

I. Szakasz.

A' konyhakertekről.

K. Mi a' konyhakertek célja?

F. A' konyhakertek célja, mind azt, vagy legalább nagyobb részét annak, mi a' konyhára szükséges, 's a' kertekben természet-hető, a' mindennapi élelem könnyítése 's javítása végett a' lehető legjobb minémiségben és legnagyobb mennyiségben kiállítani.

K. Hát a' konyha-kertet nem lehet egyszersmind gyümölcsös gyanánt használni?

F. Igenis lehet, csak hogy ekkor a' gyümölcsfák azon nemeit kell kiválogatni, mellyek nem felette terepélyek, és ezeknek kellő távolságban kell ültetetniök, nehogy az alattok levő plántáktól a' szükséges levegőjárás és napsugár elzárassék.

K. Micsoda fekvése legyen a' konyhakertnek?

F. A' konyhakertnek szellős nyílt fekvése legyen, hogy a' napsugarak mindenfelől hozzájuthassanak, továbbá hideg szelek ellen oltalmazva legyen vagy természeti fekvése, vagy épületek, kerítések 's fák által. Ha a' kertnek olly meredek fekvése volna, hogy vízmosásoktól tarthatni, akkor az egyes tábláknak lépcsőzetek által rónább fekvést kell eszközölni.

K. Minő föld legalkalmasb konyhakertnek?

F. Televénydus, termékeny és középkötöttséggel bíró föld, melly az ásó alatt szétomlik, nedves korában nem igen ragadós, és szárazságban nem aczélosodik 's repedezik meg.

K. Lehet-e, 's mikép lehet azon segíteni, ha a' kert földé rossz?

F. Ugy, hogy a' felette sovány föld trágyával kövérítessek; illy földjavító szerek a' trágyán kívül az utczasár, erdei levélhulladék, gypszin, iszap, megrothadt marhavér 's több effélék. Az igen homokos földet agyaggal kell sűrűbbé, ellenben az igen sűrű nehéz agyagos földet, homokkal való vegyítés által lehet ritkábbá 's porhanyóbbá tenni.

K. Mikép lehet a' föld termő rétegét mélyebbé tenni?

F. Rétegforgatás által, melly következő módon végezte-

tik. Egy két láb széles árok ásatván, a' felső ásónyomással nyert föld külön hányatik, 's így szinte külön a' második vagyis alsó ásónyomási föld is. Az első árok fenekére a' második árok felső színéről vett föld ágyaztatik, mellyre ismét ugyanezen második árok aljából föld terítettik, úgy, hogy minden árok alján az utána ásandó árok felső színéből vett föld, fölül pedig az amannak aljából vett jön.

K. Mellyik az első okszerű kertészeti foglalatosság?

F. Az egész kertnek, terjedelme és céljához alkalmazandó szabatos fölosztása bizonyos szakaszokra; kijegyzése 's megmagyarása az eléggé széles fő és mellékutaknak, hogy minden szakaszhoz könnyen és kár nélkül járulhassunk.

K. Mi haszna van a' szakaszos osztályozásnak?

F. Az, hogy a' természetű kerti veteményekre nézve bizonyos vetésforgást vehetünk folyamatba, mert a' kerti növények ép úgy, mint a' mezei vetemények jobban diszlenek, ha ugyanazon egy faj nem folyvást ugyanazon helyen természetetik, hanem a' különféle fajok egymásután felváltatnak. Minthogy pedig némely fajok a' fris trágyát szeretik, p. o. a' széleslevelű zöldegek, mások ellenben már kifejtett földert kívánnak, mint a' gyök- és hagyma-növények; mások soványabb földdelis megelégszenek, mint a' hüvelyes vetemények; másoknak végre több éven át ugyanazon helyen kell maradniok, például a' sáfránynak, tormának, sóskának 'sat: azért a'kert legezészerűbben 4 szakaszra osztatik. Három szakaszon következő renddel vettetnek felváltva egymásután a' növények: első évben fris trágyába a' széleslevelűek, millyenek a' káposzta-, salátafajok, zeller 'sat. második évben a' gyökerek és hagymák, illyenek mindenféle répa- 's hagymafajok, burgonya, petrezselyem, pasztinák, továbbá a' dinnye, ugorka, 'sat.; harmadik évben a' most elősoroltakon kívül, a' mennyiben t. i. az előbbi táblán meg nem férnének, főképl' hüvelyes vetemények, mint a' borsó- és paszulyfajok; végre a' negyedik tábla meleg és palánta-ágyakra, virágokra és olly növényekre használtatik, mellyek több éven át ugyanazon földben maradnak.

K. Hogy a' kertnek szakaszokra való felosztását minden évben megújítani ne kelljen, mit lehet és kell tenni?

F. Azt, hogy a' főbb utak mellékét, ribiszke vagyis tengriszölő, vagy pizske, vagy pedig rózsával; a' kisebb gyalogutakat pedig zsályá, kakukfű, levendula, izsóp, borsos-menta 's több efféle hasznos és kellemes növényekkel kell mintegy körülszegni.

K. Minő munkák kívánlatnak a' kerti növények körül és így minő eszközök?

F. Trágyázás, ásás, kapálás, gereblyélés, gyomlálás és

öntözés ; és az ezek végrehajtására szükséges : ásók-, fa- és vasgereblyék, kapák és öntöző kannák.

K. Mikép történik a' kertnek trágyázása ?

F. A' trágya legczélszerűbben ősszel azon táblára hordatik, mellyen jövő évben a' széles levelű növények természetni fognak, és azonnal szétterigettetvén, középszerű mélységre aláásatik. A' trágya-mennyiség a' földkövérség állapotjától függ ; azonban a' kerti növények rendszeren két-, háromszor annyi trágyát kívánnak, mint a' mezei növények. — A' kertben használandó trágyának jól elkorhadtnak kell lennie, mivel az éretlen trágya a' gylomot és ártalmas férgeket felette szaporítja. A' szarvasmarhaganéj legalkalmasabb ; még jobb hatással bír azonban a' keverék-trágya, mellyre könnyen szert tehetünk, ha a' kert valamely zugában, agyaggal jól kivert gödröt készítünk, és abba hányjuk a' kigyomlált dudvát, faleveleket, 's löbb illyféle hulladékot vegyesen földdel, marhaganéjjal, és e' keveréket néha trágyalével vagy vízzel megöntöztvén, addig hagyjuk, míg tökéletesen elrothadt.

K. Hogy történik a' kerti föld megmunkálása ?

F. A' kertiföld ősszel jól mélyen felásatván, télen át gerebélyetlen rögzösen hagyatik, tavasszal pedig minden új felásás nélkül csupán vás gereblyével elegyengettetik ; mire az ágyak akár mindjárt, akár később 3 láb szélességre kiméretnek, ösvényeket taposván köztök zsinór szerint.

K. Tavaszkor miről kell jól előre gondoskodni a' kertésznek ?

F. Hogy jól eleve melegágyakat készítsen, mellyekben a' tavasszal kiültetendő növény-palántákat nevelje.

K. Mikor kell a' melegágyakat készíteni ?

F. A' melegágyakra a' szükséghez képest elegendő hosszúságu és 4 láb szélességű tér, szinte 4 láb mélységre felásatik olly helyen, melly az északi szelektől ment, és kelet délnek fekszik, 's deszkából készült rámaakkal körülfogatik. E' gödörbe február közepén vagy vége felé szalmás fris lóganéj, ha szűken van, marhatrágyával vegyítve, szorgalmatosan szétrázva, és lábbal lenyomatva 3 lábnyi magasságra rakatik. Átmelegedvén a' trágya, a' már ősszel elkészült megrostált kerti földdel féllábnyi magasságra meghintetik, 's ha ablakok vannak, azokkal, különben szalma-gyékényekkel befedetik, ugy azonban, hogy a' melegágy földje és ablaka, vagy szalmatakarója közt annyi tér maradjon, miszerint a' növények magukat rendszeren szétterjeszthessék ; továbbá czélszerű, ha a' melegágyat kissé lejtősen készítjük, miszerint a' napnak munkássága erősebb lehessen. Az ekkép készített melegágyba 8 — 10 nap mulva, miután a' ganéjból kifejlődő hévség már jobbadán elpárolgott, vettetnek el a' szükséges nö-

vénymagok; — kiszáradván a' föld, langyos vízzel gyengén megöntöztetik. A' kikelt palántákra gondosan kell ügyelni, hogy hidegtől ne szenvedjenek, de fris levegő is járuljon hozzájuk; azért hideg időben a' fennérintett takarókkal fedve tartassanak, és csak azon perczben, mellyben az idő — leginkább déltájban — enyhültebb, szellőztessenek; de ez, ha az időhöz nem bízhatni, csak a' takarók emelgetésével 's nem levételével történjék; mihelyt azonban melegebb idő áll be, a' melegágyak nappal, sőt éjjel is, ha ez hideg nem volna, nyitva hagyassanak. — Egyébiránt későbbi ültetésre a' palánták közönséges vetőágyakban is neveltethetnek, mellyeket beálló hideggel szalmatakarókkal kell befedni. Szokás ezen palántavetések megapritott baromfi- vagy galambganéjjal behinteni, hogy ez által a' földi bálhák ellen oltalmaztassanak.

K. Mit kell a' melegágyakban elegendően megnőtt palántákkal tenni?

F. Ezeket kiszedni, és a' már előre tisztán elkészült ágyakba ültetni. Hogy pedig a' palánták gyökerei kiszedéskor meg ne sérüljenek, a' meleg ágyakat egy-két órával előbb meg kell öntözni; mire a' palánták legczélszerűbben kerti kanállal földestől csoportonként kivétnak, egyenkint szétosztatnak, és miután hosszabb vagy megsérült gyökereik éles késsel kevéssé megnyesettek, párvonalos sorokba vagy keresztbe zsinór után kézzel vagy ültetőfa segédelmével szétterigetett gyökökkel olly mélyen elültetnek, mint az előtt a' meleg ágyban állottak; most a' föld egy keveset rájuk nyomatik, hogy erősen álljanak, és aztán vízzel meglocsolatik. Arra azonban nagyon kell ügyelni, hogy a' palánták egyenes és ne ferde állást kapjanak, csiraleveleik pedig földdel be ne takartassanak. Ültetésre csak a' legegészségesebb és legtökéletesebb növényeket kell választani, mivel az apró, béna, gyengélkedő palántákból ritkán válik valami jó. Legjobb idő ültetésre hűves nap, eső előtt vagy után; ha pedig illy alkalmas időt nem lehet elvárni, alkonyodást vagy kora reggelt kell választani ültetésre.

K. Hogy történik azon növények elvetése, mellyek ki nem ültetve, helyöken hagyatnak, hol kikeltek?

F. E' növények magva az illően elkészült ágyakba vagy szórva vagy sorba vettetik. Az első esetben minél egyenlőbben szórassanak a' magvak, és aztán illő mélységre begereblyéltetnek; kivevén a' nagyobb magvakat, millyenek a' borsó, paszuly, kukoricza 'stb, mellyek 6—8 ujnyi távolságban egymástól a' földbe dugatnak, kétkét szemet tevén egy fészekbe. A' szórt vetésnél czélszerűbb a' sormivelés, mellynél ujjal, vagy fából készült kis jegyzővel, vagy mélyebben vetendő magvaknál kerti

kapával zsinór szerint, párvonalban, illő távolságra egymástól olly mélységű rovatok készítetnek, a' millyen mélyen szükség a' magot vetni; e' rovatok, miután azokban a' mag kissé sűrűben, mint szórt vetésnél szokás, hintetett, vagy kézzel, vagy a' gereblye fokával behuzatnak. A' sorok nagyobb növényeknél, millyenek a' borsó, paszuly, kukoricza, krumpli, czékla 1—2 lábnyira álljanak egymástól, kisebb gyök- 's harasztnövényeknél pedig csak 6 ujjnyira. A' nagyobb magvak 3 ujjnyi, a' czéklaneműek 2, a' még kisebbek $\frac{1}{2}$ —1 ujjnyi mélységre jönnek föld alá; az igen apró magvak pedig csak felületesen vettetnek; gyengén, legczélszerűbben rosta segedelmével földdel behintvén, vagy csak deszkával földhez nyomatván.

K. Mellyek a' háztartáshoz legszükségesebb gyökérnövények?

F. 1. Petrezselyem. Ennek levelét 's gyökerét mindennap használjuk a' konyhában. Vetni szoktuk jól elkészült, de nem friss trágyás földbe, ősszel és kora tavasszal; mivel igen kicsiny a' magva, csak földszint vettetik és deszkával nyomatik a' földhöz. Termesztetik pedig a' petrezselyem vagy magában, vagy salátával, hónapos retekkel 's több effélékkel vegyesen. E' növények sohasem akadályoztatják a' petrezselyem növést, ha jókor eltakarítatnak, úgy, hogy még idején maga marad a' petrezselyem, mellyet most szorgalmasan kell gyomlálni, és egyuttal ritkítani, úgy, hogy valami 7 ujjnyira álljon egyik gyökér a' másiktól. Tél előtt kivéttetik a' petrezselyem gyökerei, megtisztítatnak és vagy pinczébe és más hidegtől védett száraz kamrákba, vagy sírforma halmokba öntve, és aztán szalmával és földdel betakarva úgy elrakatnak, mint fenn a' burgonyáról mondatott. De a' petrezselyem-gyököket lehet kertben is kissé a' végett feltöltött helyen, hogy az eső- és hóviz meg ne álljon, földbe akkép elásni, miszerint félig lecsutázott zölde a' földből ki legyen; hideg beállásakor szalmával jól befedetnek. Magnak a' legszebb 's legsimább gyökereket kell hagyni.

2. Pasztinák. Ez is konyhára hasznos növény; tavasszal szoktuk vetni hasonló módon, mint a' petrezselymet. Leveli nem szoktak használtatni, egyedül gyökerei.

3. Sárgarépa. Ennek több nemei vannak, sárga fehéres és veres színnel; gyökereit levesbe és külön készítve használjuk. Vetése és mivélés-módja mint az előbbi kettőé.

4. Zeller-gyökér. Ennek magvai korán tavasszal meleg ágyakba vettetnek, és jó idővel, miután előbb levelei megkurtultak, szivgyökerei pedig egészen levágtattak, ágyakba zsinór szerint egy lábnyi távolságra kiültetnek, megkapáltatnak, és fennyedén a' már mutatkozó gyökerek feltöltetnek. Octoberben

kivételnek, és felesleg gyökereik- és leveleiktől meg tisztítván, télire elrakatnak.

5. A' czékla és burgundiai répa; mind a' két neme kedves és egészséges eledelt szolgáltat, lehet palántákkal kiültetni; de legbiztosabb az ősszel elkészült földbe korán tavasszal másfél lábnyi távolságra, egyegy szemet sorokba vetni, és akkép mivelní, mint fentebb a' III-ik szakasz 3-ik cikkében előadatott.

6. Karórépa. Ez is igen jó, egészséges eledelt szolgáltat, vetése és gondviselése olyan, mint a' fentebbieké.

7. A' retek. Ennek három fő faja van, t. i. hónapos, nyári és téli retek. — A' hónapos retek különféle alaku és színű, 's egész esztendőn által termesztethetik. Legjobb 3—4 ujjnyira egymástól álló kis rovatokba vetni, magvát az ujjal egy keveset a' földbe nyomván; egyébiránt saláta- és káposztanövények közt is igen jól tenyésztethetik. Hogy mindig frisen lehessen kapni, minden két hétben kell vetni, a' legkorábbiból néhány szép gyökereket magnak hagyván és e' végett más ágyra átültetvén. — A' nyári reteket április és májusban vetik, a' télit pedig júniusban egy ujjnyi mélységre és 1 lábnyi távolságra egymástól. Magvuk ugy neveltetik, mint a' többi gyöknövényeké. Minden retekfajt nedvesen kell tartani, és azért gyakran megöntözni, különben megeszik a' földi balhák.

K. Mellyek a' torzsás növények legbecsesebb nemei?

F. 1. A' fejes káposzta. Ennek magva különös ágyra vettetik, palántáji aztán erősen trágyázott és jól porhanyított földbe másfél láb távolságra átültetnek, és a' gyomtól szorgos kapálás által tisztán tartva, többször minél jobban, ha lehet egészen a' levelekig feltöltetnek, valamint gyakran meg is öntöztetnek. A' káposzta-aratás közönségesen octoberbe esik. — A' téli káposzta csak annyiban különbözik a' nyáritól, hogy a' mag július- vagy augusztusban vettetvén, palántáji ősszel elültetnek, és télen át a' földben maradván, tavasszal, mihelyt az idő lágyul, kétszer feltöltögtetnek, mire júniusban már tökéletes fejeket szolgáltatnak.

2. Az ugynevezett olasz káposzta igen kedves eledelt ad. Vetése, ültetése és gondviselése olyan, mint a' káposztáé; csak hogy egyedül nyári növény levén, vetése és átültetése csupán tavasszal történik, továbbá a' palántáknak csak egy lábnyira szükség egymástól állani.

3. Kalarábé. Hasonló mivélést és gondviselést kíván, mint az előbbi.

4. A' harasztos v. fodros káposzta, melyet több-

nyire télen szoktunk felhasználni. Ennek művelés- és bántásmódja szintollyan mint az előbbenié.

K. Mellyek a' salátának ismeretesb nemei?

F. 1. A' közönséges fejes saláta. Ez kora tavasztól júniusig több ízben valami jó, porhanyó, frisen trágyázott földben igen vigályon elvettetik; palántáji annyira ritkítatnak, hogy kifejlett állapotjukban egyik sem érintse meg leveleivel a' másikat, későbbben pedig szorgosan megporhálatnak 's a' dudvától tisztán tartatnak. Ha azonban a' salátát más későn érő növények közt akarjuk természeteni, akkor tanácsosabb magvát külön ágyakra vetni, és aztán a' 6—7 leveles palántákat elültetni. A' téli saláta szeptember elején vettetvén, palántáji 9 ujjnyira egymástól elültetnek, és télen át a' földben hagyatván, jókor tavasszal tökéletes fejeket nyujtanak, de kivesznek, ha már tél előtt fejüket hányják. A' magnevelésre választott salátafejeket nem kell átültetni.

2. Kötött saláta.

3. Czikória saláta.

4. Mezei saláta, vagy galambbegy. Egyenlő művelésmódot kívánnak.

K. A' hagymáknak mily becses nemei vannak?

F. 1. Közönséges vereshagyma.

2. Az olasz, nagy, fehér és veres hagyma. Ezeknek természetése jó erőben levő, de nem frisen trágyázott földben kétféle módon történik. Az egyik mód szerint a' mag kora tavasszal sűrűbben vettetik, a' kikelt palánták szorgos gyomlálás és kapálás által tisztán tartatnak, 's augusztus végével kivétetvén, dugóhagymákat szolgáltatnak a' jövő évre. E' dugóhagymák télen át száraz helyen vászonzacskókban tartatnak, és kora tavasszal 6 ujjnyira egymástól egy ujjnyi mélységre elültetnek. Azon hagymánövények, mellyek magba indulnak, azonnal kihúzdaltassanak. — A' másik természetés-mód mellett még ugyanazon évben kapunk hagymát használatra, mellyek azonban oly nagyok nem lesznek, mint a' dugóhagymákból nevelttek. E' mód szerint a' mag gyérebbe vettetik, és a' kikelt palánták úgy ritkítatnak, hogy mindenike 4 ujjnyi tért kap, későbbben pedig porhanyítás és gyomlálás által tisztán tartatnak. Mihelyt szárai sárgulni és hervadni kezdenek, száraz időben kiszedetnek, szellős helyen vékonyan kiterigetve megszáritatnak, és aztán legczélszerűbben koszorúba vagy fentökbe kötve, hideg ellen oltalmazott száraz helyen felakasztatnak. A' magnak szánt legszebb hagymák frisen trágyázott kövér földbe dugatnak, mélyebben mint különben, és szárai, mihelyt ősszel sárgulnak és magvuk feketedni kezd, levagdaltatván, szellős helyen száritatnak; mire a' mag kicsépettik, és megtisztítva félre tétetik.

3. Foghagyma. Valamint az előbbi hagymák, ugy ez is konyhaszükre elkerülhetetlen. Vetés-módja: a' szétosztott hagyma-gerezdek a' jól elkészült földbe tavaszkor, vagy még czélszerűbben ősszel 3 ujjnyi mélységre, 's hat ujjnyi távolságra dugdosztatnak. További mivélés-módja épen olyan, mint a' veres hagymáé.

4. Pár vagy póré-hagyma. A' levesbe szokták használni; a' mag tavasszal vettetik, a' palánták június vagy júliusban átültetnek, későbbben megkapáltatnak, és már augusztusban használható hagymákat szolgáltatnak; de rendszeren csak octoberben vétetnek ki, és aztán száraz helyen eltartatnak.

5. Pázsithagyma. Apróra vagdalt levelei levesben és más ételekben is használtatnak. A' bokrok szétosztása által jobban és könnyebben szaporítatik, mint mag által. A' szétosztott bokrok 3—4 hüvelyknyire ültetnek egymástól, és egy helyen 3—4 évig maradhatnak, szorgosan minden dudvától tisztítván, melly örömet közibe veszi magát.

K. Mellyek a' hüvelyes kerti növények becsesebb nemei?

F. 1. A' paszuly vagy habnak igen sok neme. Mint-hogy a' fagyok és derek ellenségei, csak késő tavasszal szoktunk belőlük jól elkészült ágyakba 6 ujjnyi távolságra minden fészekbe 3—4 szemet vetni, 's miután kikeltek a' gazból kitisztítani 's megkapálni.

2. A' borsónak szinte korai 's kései fajtái. Ezen növény nem olyan kényes a' hidegre nézve, azért kora tavasszal lehet a' végre kész ágyakba sorba elvetni; miszerint megkapáltván, ha 3—4 ujjnyira növekedett, feltöltetik, 's korán kedves eledelt ad a' gazdának. Ezen kétféle növénynek van magosra nyuló 's alatt maradó fajtája, az elsőre nézve vesszőket szoktunk alkalmazni, mellyekre felfutnak.

K. Az ugorka 's tökféle növények mellyek és minő munkát kívánnak?

F. 1. A' közönséges ugorka, mellyet nyáron kovásszal savanyítva, télre pedig eczetben készítve kedves eledelnek tartanak. Tavasszal a' nem fris trágyás földbe sorba szoktuk vetni, azután megkapálni és feltöltögetni.

2. Sárga dinnye, mellynek igen sok nemes fajtája van. Termesztés-módja, ha korán kívántatik, meleg-ágyakban történik; különben az ágyakra osztott jó erőben levő földön Szent György nap táján 1 $\frac{1}{2}$ lábnyi távolságú és felemelt fészkekbe 4—5 szem magot ültetünk, gaztól szorgalmasan megóvjuk, a' hol sűrű megritkítjuk, és midőn már 4-ik 5-ik levelét kihányja, közép bimbóját (szívét) elcsipjük, hogy mellék-ágakat (mellyeken a' gyümölcs teremni szokott) hajthasson, melly munkát he-

r él é s n e k nevezik, az indákat pedig a' szél ellen horgocskák-kal a' földhez peczkeljük. Minthogy meleg természetű növény, csak igen nagy szárazságban, akkor is este kell módjával megöntözni. Valódi érettsége az által bizonyos, ha kellemetes szagát érezvén, az indájától könnyen megválík. Ezen különben kedves gyümölcs, valamint az ugorka, ha mértéken túl használtatik, sok hideglelésnek kufjeje.

3. G ö r ö g d i n n y e. Ezen a' meleg tartományokra nézve jótékony és hivesítő növény, szinte ugy kezeltek, mint a' sárga dinnye; itt is szabályul tartván, hogy egy indán 3—4 darab gyümölcsnél soha se hagyjunk többet. Igen kövér, könnyű és porhanyó földet szeret; különben az egészségre nézve nem veszedelmes. Az orvosok némelly betegségekben használását is megengedik. A' dinnyékre nézve legszükségesebb megjegyezni azon szabályt, hogy ugorka mellé ne jöjjenek, különben elfajulnak, a' mit más hasonnemű növényekre nézve szinte meg kell jegyezni.

4. A' t ö k n e k többféle nemei, ugymint: a' közönséges s á r g a, u r i t ö k, o l a s z ' s t b. szinte igen kövér földet kívánnak; munkája hasonló az előbbienekéhez; legkedvesebb eledel zöldjében besavanyítva; az uri tököt sültve is sokan igen kedvelik. Házi állatok és báromfiakra nézve is igen hasznos növény. Magvából több vidéken olajt ütnek.

K. A' rekenyös növények közt vannak-e a' házi kertben szükségesek, 's mellyek azok?

F. Igenis vannak. Ezek közt 1) a' s p á r g a. Ez a' réteken és kövér szántóföldeken vadon is megterem; a' kertben részint magról, részint kétéves gyökerek ültetése által természetik. Mind a' két esetben a' spárganak rendelt ágyat 3 láb mélységre, 4 láb szélességre felásván, alul trágyát 's mindenféle növényhulladékot rakván és megnyomván, egy lábnyira jó kövér kerti földdel meghordjuk, 's a' palántákat yagy magvakat egy láb távolságra ültetjük vagy dugdossuk. Mind a' két esetben a' kikelt spárgapalántákat a' gáztól tisztán tartván, a' gyökér által ültetett ágyakról 3-ik, a' magról ültetetről 4—5-ik évben lehet csak a' spárgagyökereket saját szükségre vagy eladásra metélni, ugy mindazáltal, hogy minden bokornál egyes gyökerek hagyassanak meg. Télen át apró trágyával meghordani, és azt fennyedén leásni igen hasznos.

2. A' s ó s k a. Ennek levelei mártásra és salátának használatnak. Szaporítása bokrainak szétválasztása és e' szétválasztott részeknek elültetése által történik, mi minden harmadik évben ismételendő. Egyébiránt magról is szaporíthatni.

3. A' t á r k o n y. Igen egészséges növény, 's ételek füsze-

reül sokfélekép használtatik, kivált pedig eczetnek örömet használják háztartásnál. Termesztésmódja mint a' sóskáé.

4. T o r m a. Ezen növény is minden háztartásnál szükséges. Könnyü porhanyó homokos földön legjobb izü, a' nehéz agyagos földben igen erős szokott lenni. Szaporítása vagy a' levágott gyökök koronája, vagy igen vékony gyökerei által történik, melyek ősszel vagy tavaszkor egy lábnyira egymástól, két lábnyi távolságu sorokba ültetnek, plántáji pedig szorgosan megkapáltatnak. Második ősszel kivétetnek a' gyökök, és a' vastagabbak használatra, a' vékonyak pedig uj ültetésekre fordítatnak. Egyébiránt a' torma a' már egyszer megkedvelt helyen nem egykönnyen kiirtható.

K. Minő más hasznos növényeket jó még a' kertekben tartani?

F. A' korán érő burgonyát, mellynek tenyészmódja már tudva van.

2) Paradi cs o m a l m á t, melly különféle módon használtatik eledelül.

3) K ö m é n y t és kaport. Mindkét neme e' növénynek, étkeink fűszerezésére használtatik, és pedig a' köménynek magva, a' kapornak pedig levelei. Mindkettő magról szaporítatik.

K. Mellyek azon növények, mellyeket orvosi tekintetből hasznos természetni?

F. F o d o r m e n t a, b o r s o s m e n t a, i z s ó p, az ürömnék többféle nemei, kakukfű, melissza, zsálya, levendula, istenfa, kereszttes ruta és sáfrány. Nagyobb része ezen növényeknek a' kerti osztályok elkülönzésére használtatik sorba ültetve, és részint magról, részint gyökerei által szaporítatik.

K. Hát virágokat tenyészteni érdemes-e házi kertünkben?

F. Igenis érdemes, mert illő, hogy a' munkával faradozó nőnemnek, azokkal ártatlan gyönyörűség szereztessék.

K. Mellyek azon virágok, mellyek nagy költség nélkül természetnek?

F. A' tavaszi korán nyiló viola, tulipán, jáczinthus, nárczis, a' nyári és őszi ibolyák, a' pünkösdi, nyári és őszi rózsák fajtái, a' szekfünek számtalan nemei, nagy és kis levelü bazsalikom.

K. Micsoda ápolást kívánnak a' kerti-növények?

F. A' kerti növények jól diszlésére szükséges: 1) Hogy ott, hol a' plánták kelletinél sűrűbben állanak, a' gyengébbek kiszeddessenek. 2) Hogy az ágyak szorgos gyomlálás és kapálás által a' dudvától tisztítassanak és porhanyó állapotban tartassanak, melly munkák legezészerűbben eső után, vagy reggel és estve, vitetnek véghez. 3) Hogy az ugynevezett kapanövények kétszer

— háromszor feltöltögtessenek. 4) Hogy a' növények szárazabb időben megöntözlessenek, és pedig nyáron nap nyugta után, tavasszal és ősszel pedig, mikor éjjeli derektól félhetni, nap felkölte előtt. Legjobb víz öntözésre az eső-víz, azután pedig a' tó- és folyóvíz; a' kútvíz legrosszabb, de ez az által javíthatatik, hogy ganéjjal vagy trágyalével keverve egy ideig a' lég befolyásának kitétessék.

K. Végre, mi ajánlható még a' kert-gazdának?

F. Hogy ő maga nevelje a' szükséges vetőmagokat, mivel így a' mag jó minőségéről biztos lehet, a' nélkül, hogy kénytelen volna érte évenként sok pénzt kiadni. Magnevelésre mindig a' legalkalmasabb növényeket vagy gyököket kell választani. E' növények ősszel vigyázva vétetnek ki a' földből, nehogy gyökereik megsérüljenek, és miután elébb minden leveleiktől, a' csiralevelein kívül, megfosztattak, szellős helyen jól megszáritatnak, 's télen át alkalmas pinczében, vagy hives, száraz kamrában, mellyben fagyástól bátorságban vannak, nedves homok közt eltartatnak; tavasszal aztán ültetlessenek ki napfényes helyre még egyszer annyira egymástól, mint közönségesen szokás. Arra azonban szükség szorgosan vigyázni, hogy az egy időben virágzó hasonfajú növények, például a' különféle hagyma-, répa-, káposzta-, saláta-, bab-, vagy borsófajok, egymás mellett, vagy csak közel is egymáshoz ne álljanak, különben virágporuk összevegyül 's magvuk elfajul. A' száraznak, mihelyt felemelkedni kezdenek, adassék támasz, és azokon, mellyek sok hajtást eresztene, csak néhány főhajtás hagyassék meg. Minthogy a' mag többnyire rendetlenül érik, azért tanácsos a' magtartókat száraz időben egyenkint lassan leszedni, és aztán tökéletes száritásuk végett még egy ideig szellős helyen kiterigetni. Ennek megtörténte után a' mag hüvelyéből kivétetik, és még egyszer a' napon jól megszáritatván, vászonzacskókban száraz ugyan, de nem igen meleg helyre félretéteik.

K. Meddig tartják meg a' különféle magvak csirázó erejüket?

F. Ha a' mag tökéletes, és jól eltartatik, akkor csirázó-terhességgel birnak: a' kömény, levendula, páré-hagyma, mák, pasztinák 2 évig; az ánis, kapor, veres- és foghagyma, spárga 's zeller 3; a' tök, saláta- 's répanemek 4; a' káposzta, borsó, bab, kalarábé és retek 5; a' katáng 6 és az ugorka 7 évig.

II. Szakasz.

A' gyümölcsös kertről.

K. Miről tanít a' kertészettudomány II-ik szakasza?

F. A' gyümölcsfák okszerű tenyésztéséről, u. m.:

1. A' csemete-iskoláról. 2. A' különféle nemesítési vagyis oltásmódokról. 3. Az oltványokról és ezeknek állóhelyeikre való kiültetéséről. 4. A' gyümölcsfák itteni ápolásáról, 's gondviseléséről. 5. A' fák ellenségei- 's nyavalyáinak gyógyításmódjáról.

K. Miért kell nekünk a' gyümölcsfák szaporítása- és művelésére különös szorgalmat fordítunk?

F. Mert ügyes munka 's jó gondviselés mellett, jó helyeken 's kedvező években a' gyümölcsös kert a' jövedelemnek egyik főágát teszi. Ezen fölül nemcsak egész nyáron át szolgál a' gyümölcsök kedves izü, hivesítő 's frisítő eledelül, sőt kenyérpótlékul, hanem abból többféle italokat 's étkeket u. m. bort, pálinkát, eczetet, aszalványokat és lekvárt 's b készíthetünk, melyekből, valamint a' házi eszközökre is igen alkalmas 's használtatni szokott gyümölcsfákból is (mint p. o. a' dió, cseresznye, szilva) jó pénzt kaphatunk; az elvénült 's elszáradtak pedig tűzifa gyanánt teszik meg végső szolgálatukat.

K. Mindezekből mi a' tanúság?

F. Az, hogy minden saját javát ohajtó ügyes gazda minden arra használható legkisebb téren, uton útfélen, kertben, szőlőben, udvarában, 's kerítése körül gyümölcsfákat ültessen, hogy egykor maga is éldelhesse annak gyümölcsét, később pedig unokái is áldást mondhassanak ő reá.

K. Micsoda különös szerszámok szükségesek a' gyümölcsfa-tenyésztéshez?

F. Egyéb közönségesen ismert kerti eszközöken kívül kell 1-ör egy fél kéz- vagyis asztalos fűrész, a' fák vastagabb gallyainak lefűrészelésére való; 2-ör kis kerti- vagyis oltó-fűrész; 3-ör kertész- vagyis görbekés; 4-er egy kised finom oltó- vagyis szemző-kés; 5-ör egy hosszabb 's egy kisebb könnyü létra.

I. Czikk.

A' csemete-iskoláról.

K. Mit nevezünk csemete-iskolának?

F. Azon kis darab földet, melyet minden gyümölcsfa-tenyésztést üző gazdának a' végre kell külön szakasztani, hogy abba gyümölcsmagvakat vetvén, ezekből csemetétet nevelhessen magának.

K. Hány részre osztatik a' csemete-iskola?

F. Kettőre: egyik a' vető-iskola, mellybe a' különféle gyümölcsmagvak vagy rendekbe sorozva, vagy minden rend nélkül szórta vettetek; a' másik fa-iskolának neveztetik, mert ebbe a' magról kelt vadonczok ültetnek, ápolitnak 's rendeltetésükhöz képest nemes gallyakkal beoltnak.

K. Millyennek kell lenni a' csemete-iskolának?

F. Jól bekerített enyhes, nyílt szabad fekvésűnek, hogy itt a' gyöngye csemeték erős ködök, szelek, derek, fagy, nyulak, kecskék 'stb. által egy könnyen meg ne rongáltassanak, ellenben a' nap tápláló erejében folyvást részesülhessenek.

K. Millyennek kell lennie földére nézve?

F. Természeti jó erőben levő, se nagyon sűrű, se igen ritkának, 's nem felette kövér-, se azon frisen trágyázottnak.

K. Miért kell a' csemete-iskola földének csak középszerűnek lenni?

F. Mert ha a' föld igen kövér, a' csemeték benne elkényesednek 's igen buján nőnek, és ezek a' rosszabb földbe való kiültetést többnyire megsínlik, annyira, hogy gyakran ki is vesznek; — ellenben ha az igen is sovány lenne, ugy a' csemeték még gyenge korukban elsatnyulnak, 's ezekből szép 's tartós életű fát nem igen nevelhetünk.

K. Mint kell a' vető-, vagy csemete-iskolákat előkészíteni?

F. Miután az alkalmas helyet kiválasztottuk, ha ennek földé nagyon sovány volna, igen apró, már szinte földdé porlott érett trágyával, vagy favágatókról kapart 's megrostált kövérebb földdel, vagy pedig levélrohadékból származott erdei televénnyel 's utczasárral megjavítjuk, ősszel kivált jól mélyen felássuk 's tisztogatjuk, tavasszal ismét — mihelyt a' föld fagya engedi — fölkapáljuk, és ha tetszik azonnal célra használjuk; ha pedig nem lenne még eléggé porhanyó, egy évig kapás-növények alá használván, mivelve javítjuk.

K. Gyümölcs-magvakra hogy teszünk szert?

F. Ezt meggyűjtögetni kinek-kinek könnyű, ha minden gyümölcsnek — de természetesen érett gyümölcsnek, — mellyet megeszik, magvait elteszi. Ezeket szellős, száraz helyen, zacskókban vagy homokban lehet eltartani, 's így mind a' megpenészedés, mind egerek 's bogarak ellen biztosítva lesznek.

K. Mikor kell a' magvakat elvetni?

F. Lehet ősszel és tavasszal is, a' csontmagúkat azonban, minők a' baraczk, cseresznye, meggy, szilva, legjobb fölhasználásuk után azonnal földbe dugdosni, 's nem engedni kiszáradni. A' lágymaguakat pedig, minő az alma 's körtve, ha tavaszkor vetjük is, kikelnek, 's kivált ha vettetésük előtt mintegy 24—36

óráig ganéjleves vízben megáztatjuk, — ez csirádzó erejüket nagyon ébreszti.

K. Egyformán kell-e minden magot ültetni?

F. Épen nem, hanem a' föld sűrűbb vagy ritkább, a' mag kisebb vagy nagyobb, gyengébb vagy keményebb voltahoz képest kevesebb vagy több földet kell azokra takarni, vagy gerebelni; a' beszteczei szilva-magvakat pedig csak a' föld színén kell jól betaposni, mert különben nehezen szokott kelni.

K. A' gyümölcs-magvakra nézve mit kell megtartani?

F. Azt, hogy ezek csak ép fának, érett, egészséges gyümölcsökből vétessenek; 's ne összevissza, hanem a' különmüek elkülönözve egyegy kis táblácskába, vagy ennek külön részeibe vetessenek; így az alma, körtve, baraczk, szilva 'stb. külön-külön.

K. Kikelésük előtt és azután, hogy kell bálni a' csemetékkal?

F. Száraz időben szükséges a' magágyakat megöntözni (estve és reggelenkint), és minden gyomtól tisztán tartani. A' kikelt gyenge csemeték körül pedig a' földet gyakran föl kell porhanyítani, vigyázva azonban, nehogy gyökereik megsérteszenek; ha nagyon sűrűn keltek, meg kell ritkítaniok

K. Mit kell a' vidámabb növésű csemetékkal tenni?

F. Vettetésük utáni ősszel, vagy még helyesebben jövő tavaszkor, ki kell azokat kiméletesen ásóval szedegetni, és lefelé nyuló hosszú karó gyökereket egy jó tenyérynire el kell vágni, valamint szintén a' nagyon sűrű oldalgyökereket is meg kell metszeni. Ugyanekkor vékony derekukat is annyira kell levágni, hogy rajta ne több mint 2—3—4 szemzet maradjon; mert ezen három szemzet közül a' végső sokkal szebb és erősebb hajtást fog tenni, mint a' meg nem kurtítottaknál tapasztalhatni.

K. Okszerű-e a' kis fának karó-gyökerét elvágni?

F. Igenis, mert az a' földbe mélyen lenyulván, olly alant ritkán talál magának jó földet 's elég táplálékot, 's ugyanazért sorvadásnak indul, 's elvész; holott a' karógyök elmetszése által az eszközöltetik, hogy az oldalgyökerek és gyökszakállkák szaporodnak 's gyarapodnak, már pedig ezek a' föld felső televényes rétegéből szíván a' tápnedveket, a' fának jól táplálását 's vig növését feltételezik.

K. A' mag-ágyakból kiszedett, 's gyök- és törzsből szabályszerűen megmetszett csemetéket hová fogjuk már most ültetni?

F. Némelly részét ugyanazon ágyba vissza; de ebbe mind bele nem térvén, a' más részét, egy e' végre felhagyott eleve elkészített ágyba fogjuk átültetni, még pedig egymástól egy vagy másfél lábnyi távolságban, és ügyelve arra, hogy az apróbbakat délfelől, a' nagyobbakat hátrább éjszakkfelé rendezzük, így árnyékukkal egymásnak nem ártogatnak.

K. Mire kell az ültetésnél különösen figyelmezn?

F. Hogy a' fácska se mélyebben se fenyebben ne jöjjön a' földbe, mint az előtt állott volt; hogy minden irányban szétterített 's eligazított gyökereihez a' föld mindenütt jól hozzá fekdjék, 's köztük üreg ne maradjon, — ez okból, kézzel kell a' földet a' gyökerek közé morzsolgatni, 's a' fácskát emelgetve rázogatni; — és hogy az ültetés biztos sikerü legyen, beiszapolva kell ültetni.

K. Mit értesz a' beiszapolási ültetés alatt?

F. Ha a' fának gyökereire már annyi földet huztam, hogy ez azt egészen betakarta, 's ha ekkor egy, vagy fél kanna vizet ráöntök: fámát beiszapolással ültettem; de ezen beiszapolást már most szükséges száraz földdel fedni, melly a' föld kicserepedését gátolja és a' nedvesség tovább tartósságát eszközli.

K. Ha egyszer a' vadfácskák vagyis vadonczok gyarapodnak, mit kell 's mit fogsz velük tenni?

F. Nemesebb gallyakkal, vagy ezek szemzeteivel fogom azokat beoltani, és gyümölcs-termő fákká nevelni.

II. Czikk.

A' gyümölcsfák nemesítése.

K. Miért kell a' gyümölcs-termesztőnek leginkább oda törekedni, hogy csak a' nemesebb gyümölcsöt termő fákat tenyésztesse?

F. Minthogy gyümölcsöt egyrészt azért termesztünk, hogy önnön táplálásunkra fölhasználjuk; részint, hogy azt eladván, pénzzé tegyük: nagyon természetes, hogy mind a' két czélt a' nemesebb gyümölcsessel érhetjük el, mert p. o. vad almát 's vad körtvét sem enni sem venni senki örömet nem fog.

K. De hát csak a' legfinomabbakat 's bizonyos kiválasztás nélkül kell-e hát tenyészteni?

F. Csak a' legkülönösebb fajokat tenyészteni azért nem tanácsos, mert azok sokszor nagyon kényesek is, és a' tolvajok gaz vágyát is jobban csiklandoztatják. Szükséges ugyan jó és csak jeles gyümölcsfajokat szaporítanunk, úgy azonban, hogy azokat válasszuk ki, mellyek vidékünkön legtöbb hasznot ígérnek 's fognak nyujtani bibelődő fáradozásainkért.

K. Mikép lehet nemes gyümölcsre szert tenni, és tudnál-e némmelly nemesítési módokat?

F. Vad fának nemesítése által, melly sokfélekép történik; így különféle oltás által, p. o. párosítás, szemzés, sipozás, fába vagy héjba ékelés által; de bujtással is, és többszöri, kivált

roszabb helyről jobbra való át meg átültetgetés által is nemesbül a' fának gyümölcse.

K. Mit kell a' nemesítésre nézve előlegesen és jól megjegyezni?

F. Azt, hogy a' nemes gally és beoltandó vadfa közt bizonyos rokonságnak kell létezni, hogy egyesülhessenek. Így p. o. almát almába, körtvét körtvébe kell oltani, szóval lágymagut, kemény maguba oltani nem lehet; de a' kemény vagyis kőmaguak egymást is elfogadják, így p. o. a' baraczkokat, szilva- és mandulába, a' szilvafajokat más szilvafajokba is be lehet 's szoktuk oltani.

K. Az alma- és körtvék oltásáról mi különöset tanultál?

F. Azt, hogy t. i. birsalma és birskörtve fába, 's fehér galagonyába is bátran és igen czélszerűen oltathatnak. Illyenkor ugyan nagy szálas fát nem nevelnek, — hanem csak törpe, de hamar termő fák fognak belőlük válni.

K. Hát különösen az oltó-gally-, vagyis nemes gallyról, mit kell megjegyezni?

F. Azt, hogy az érett, azaz barnapiros színű, kemény fájú, 's ez vékony kisbélű legyen, a' szemzetek rajta jól kifejlettek, 's duzzadtak és sűrűen állók legyenek.

K. Jó-e egy oltóágnak minden része?

F. Legjobb a' közepe tájani szemzetek, 's leginkább ezeket kell oltáshoz használnunk, mert az alsó vége felőli szemzetek tökéletlenek és sokszor vakok, a' vékony vég felől levők pedig rendesen éretlenebbek, hitványabbak.

K. Mikor kell az oltóágakat megszedni?

F. Ezt a' különféle oltásmódok különféle időszaka határozza. Így párosítás, fába- és héjba-ékelésre való olt-ágakat több hónapokkal előbb — 's még előbbeni ősszel is be lehet szerezni, de a' szemzés- vagy sipozásra, legfőlebb egy pár nappal lehet előre gondoskodnunk, mert később már ritkán lehet hasznukat venni.

K. Az olt-ágak eltartásáról mit tudsz?

F. Azt, hogy az ősszel törötteleket a' kertnek valamely árnyékos helyén porhanyó földdel akként kell betakarni, hogy mintegy $\frac{1}{3}$ da kint legyen, így egész tavaszig minden kár nélkül eltartathatnak. Meleg 's rekedt levegőű pinczékben vagy megpenészednek, vagy hajtásnak erednek 's még hamarabb elromlanak mint a' szabadban. Ha pedig egy kissé megfonnyadtak, 's megszikadtak, oltás előtt 24 óráig friss vízbe tételve, megfrisülnek; egyébiránt eme fonnyadt, ugynevezett éhes gallyak sokszor még jobban megfogamzanak mint a' frisek.

K. Ha jó emberedtől a' szomszéd helységből akarsz oltó-gallyakat hozni, vagy neki küldeni, mit teszel?

F. Alsó végüket nyirkos agyagba dugván, kissé nedves fa-

mohval jól becsinálom; nyárban pedig burgonya, ugorka, káposzta-torzsa, 's több effélékbe dugván, zöld káposztaharaszt vagy tormalevéllal begöngyölítve küldöm vagy hozom el.

K. *Mielőtt az oltáshoz fognál, miről kell előre gondoskodnod?*

F. Oltó-viaszkat és hárs- vagy fűzhéj-kötőléket kell előre elkészítenem vagy beszereznem.

K. *Tudnál-e oltó-viaszt készíteni 's mimódon?*

F. $\frac{1}{2}$ font sárga viaszt $\frac{1}{4}$ font fehér szurok 's ugyan ennyi sűrű liszta terpetinnel, szén-tűzön nem pedig lobogó lángnál öszveolvasztanék, 's belőle vékony darabkákat formálnék; ez igen hires 's jó oltó-viasza Christ nevű papnak.

K. *Van-e ennél olcsóbb 's szinte igen czélszerű oltógyurma?*

F. Igenis van, 2 font porrá tört agyag 1 font oltatlan mésszel és $\frac{1}{2}$ font fris marhaganéjjal, kevés viz vagy marhahúgygal összegyúrva, hogy kellő sűrű 's egyforma vegyületű legyen, — igen jeles oltógyurmát ad. Lehet közibe egy marok összevagdalt tehénszört is keverni, melly azt teszi, hogy napon, szélen sem repedez olly könnyen meg. Ez alatt mindenféle seb gyorsan 's szépen begyógyul.

K. *Mellyik az oltás-módok közül a legjelesebb?*

F. A' párosítás, mellyet közönségesen házasításnak (copulatio) is hínak; — legjelesb pedig azért, mert tavasz, ősz és télben is (lágyabb időben) csaknem a' legbiztosabb sikerrel végezethetik, továbbá kezelése is igen egyszerű 's könnyű, 's az oltahely olly tökéletesen 's gyorsan beforr, hogy annak egypár év mulva nyoma sem látszik.

K. *Mikint hajtatik ez végre?*

F. Veszem az oltó-gallyat, és egyik alkalmas szemzete alatt kezdve, rézsút 's lefelé ugy metszem el, hogy egy hüvelyknyi hosszú metszett vége *), egy, az olt-ággal egyenlő vastagságú vadtörzsön teendő hasonló metszéssel **) pontosan össze illjék, ha valóban összeillenek, viaszos szatying, hárs, avvagy fűzhéj, vagy kötő-füvel összekötöm ***), ekkor vagy oltóviaszszal, vagy az ismert oltó-gyurmával betapasztom, és hogy ezen tapaszt le ne huljon, ezt is hozzá kötözöm.

K. *Mire kell itt az oltó-ágnál vigyázni?*

F. Hogy rajta 2, legfőlebb 3 szemzetnél több ne hagyassék, 's hogy a' kötőlék be ne vágódhassék, azon tágitani kell, mihelyt

*) Ennek formája az első ábra a betűje alatt látható.

**) Mellyet a' 2. ábra b betű alatt mutat.

***) Ez a' 3. ábrán látható.

azt látjuk, mintegy 2—3 hét múlva, hogy megfogant, később a' kötőlék egészen levettek.

K. Mkép történik a' szemzés általi nemesítés?

F. Idei növetü, érett nemes gallyról egy ép 's jól kifejlett szemzet héjastól együtt *) kimetszetik, ezt szem - p a i z s n a k híjják; ekkor a' beoltandó csemete sima részén a' héjon, be a' fáig egy **) romai T vagy lefordított J alaku metszés tétetik; azon pontban, hol ezen két metszés érintkezik, vigyázva, a' héjszárnyak a' szemző csontocskával felemelintetnek, és a' szempaizsmentül ügyesebben 's gyorsabban alá illesztetik, 's úgy köttetik be, hogy a' szemzet kilátszék ***).

K. A' szempaizs készítésénél mire kell legfőbb figyelmet fordítani?

F. Arra, hogy a' szemcsír vagyis a' szemzet gyökércséje, melly ennek mintegy lelke, hozzá 's együtt törjék a' szemzettel; megtudjuk ezt, ha a' szempaizs belső színén vizsgálódván, egy kis likacsát veszünk észre, azon likacska a' szemcsír hiányára mutat, 's az illy szemzet mint haszonvehetetlen eldobatik.

K. Ha több szempaizsokat készítvén, a' szemnek eme lelke teljességgel nem akar vele törni, mit mivelsz 's hogyan segítesz magadon?

F. Ekkor a' szemzet héjához egy keveset a' fából is hozzávágok, ezt f á s - s e m z e t n e k nevezik, és sok esetben még biztosabban fogamzik, mint a' héjas-szemzet.

K. Hát a' szempaizs beillesztésénél mi a' legfőbb szempont?

F. Az, hogy a' szempaizs héjának vizirányos széle ¹⁾, a' metszésnek vizirányban menő szélével pontos érintkezésbe hozassék.

K. Hányféle a' szem-oltás az évszakra nézve, mellyben történik?

F. Kétféle: 1-ör é b e r -, vagyis h a j t ó - s z e m r e való oltás, melly Sz. Iván nap előtt 's után mintegy 2—3 hét alatt hajtatik végre, és még ugyanazon évben kihajt. Ennél a' vadtorzs az oltat-hely fölött egy tenyérynire elvágatik; később, ha a' nemes sarjadék egy lábnyit nőtt, eme csonka vég a' szem-oltvány tövében egészen lemetszetik, 's a' seb oltó-viaszszal befödetik.

K. Mellyik a' szem-oltásnak másik neme?

F. Az a l v ó s z e m r e való oltás, melly julius közepén

*) Mint a' 4. és 5. ábra mutatja.

**) Lásd a' 6. ábrát.

***) Lásd a' 7. ábrát.

¹⁾ Lásd a' 4—5 ábra a betüje alatt.

túl egész szeptember végeig történhetik; azért nevezik így, mert az őszt 's telet mintegy átaludván, csak a' következő tavasszal ébredez 's hajt ki. Itt a' vadfából az oltáskor semmi sem vágatik el, hanem tavaszkor, ha megindul, szinte egy tenyérynire elmetsetik, és ha egy lábnyit hajtott, eme csonka vég töben lemetsetik.

K. Különösen micsoda gyümölcsfajoknál alkalmaztatik a' szemzés?

F. Mindenütt a' legjobb sikerrel ugyan, de különösen az őszi duránczi barackkornál az alvó szemzetelés a' legdicséretebb, 's czélszerűen használtatik.

K. Mikor 's miképen hajtatik végre a' sipozás vagyis süvöltőre oltás?

F. Sipozni lehet tavasszal is, de közönségesen azon időszakban szoktak, midőn szemzeni is; megkivántatik erre az, hogy a' fa mentül nyálkásabb legyen 's így héja könnyen elváljék fájától. Végrehajtatik pedig következőkép: valamely vékony csemete vagy ágacska elmetszetik, és vágott végétől egy vagy másfél hüvelyknyire héja körülkányarítatik, 's gyenge tekerítés által lehuzatik *). Hasonló vastagságu sípot huzunk le a' nemes gallyról **), egy-két szemzetet hagyván azon meg, és ezen szemzést, a' vadfának héjától lemeztelenített végére ráhúzzuk, beviaszkoljuk 's bepólyázzuk.

K. Mikor és miképen szoktak hasítékba oltani?

F. Ez kora tavasszal a' fák leveledzése előtt ekkép végeztetik: a' vadtörzs, vagy valamely nagy fának vastagabb ága elfürészeltetik ***), és a' fürészelt vég éles késsel lesimitatik, ekkor a' nemes gally, (mellyen 2—3 szemzetnél többet meghagyni nem szabad), az alsó szemzet alatt két oldalról bevágatván, lefelé olly ékformára készítetik el ¹⁾, hogy ezen mintegy két foka és éle képeztessek; mi megtörténvén a' törzs lesimitott végén egy hasítás ejtetik, és ez a' kés hegyével, vagy erre készült faékecskével szétnyitvatván, az oltó-gally éke ezen hasítékba illesztetik, úgy, hogy annak héja a' törzshéjával szineljén; és ekkor összeeresztetvén, a' hasíték az agyagos gyurmával betapasztatik 's rongygyal bepólyáztatik.

K. Az ék-készítésnél mire kell vigyázni?

F. Arra, hogy az ék éle az olt-ág alsó szemzete felől ²⁾

*) 8. ábra.

**) 9. ábra.

***) Lásd a' 10. ábrán.

¹⁾ Lásd a' 11. ábrán.

²⁾ Lásd a' 12. ábra a betűje alatt.

essék (nem pedig kívül, mint szokták), ez által a' sebhely beforrása tetemesen elősegítetik; vigyázni kell továbbá arra is, hogy az éknek fokáról a' héj le ne váljék, 's össze ne roncsoltassék.

K. Mi rosz oldala van az ék-oltásnak?

F. Az, hogy a' törzsön tetemes seb esvén, ez lassan és sokszor nem is forr jól be, 's ekkép az oltvány sínlődését, sőt elveszését is vonja maga után.

K. Van-e a' hasitékba-oltásnak egy más, nem annyira erőszakos jobb módja?

F. Igenis van, és ez a' héj alá s. Itt a' törzs ép úgy elfüresztetik 's lesimitatik, mint ezt a' hasitékba-oltásnál elmondók, csakhogy ketté nem hasítatik, hanem az oltógally az oldalvást hosszában ejtett héj-hasiték alá illesztetik. Az oltó-ág ekkép készítetik: az alsó szem alatt mintegy közepeig bemetszetik, *) 's így sark all elő, melly saroktól lefelé harántan, olly forma metszést teszünk **) — minőt a' párosításnál szoktunk. Az oltógally sarkának a' törzs sima felületére kell pontosan ráfeküdni; végre oltó-viasz, vagy oltó-gyurmával betapasztatik, 's bekötetik.

K. A' megfogant 's hajlásnak indult oltványok minő bánást kívánnak?

F. Elég erős, de sima karókhöz kell azokat kötni, hogy szél 's más erőszak által ne veszélyeztessenek.

K. Minő kötölék a' legalkalmasb?

F. Lapos hárs- vagy fűzhéj, szatyng, szij 'stb., mellyek t. i. be nem vágódnak; alkalmaztassék pedig úgy, hogy a' karó és oltvány közt egyik ága a' másik felett keresztül is általvetessék, és így a' fát a' karóhoz ne szorítsa; ezen kötést a' kerlészek nyolczas kötésnek hívják; vigyázni kell pedig, hogy a' kötés se nagyon tágan se nagyon szorosan ne tétessék.

K. Szabad-e és okszerű-e az oltványokról az oldal-gallyakat mindjárt első évükben lenyesegetni?

F. Ez egy felette káros rosz szokás; mert az oldal-gallyak a' törzs vastagodását 's erősödését mozdítják elő, a' honnan azok gyarapító ágaknak nevezetnek; így tehát, az ezektől megfosztott fácska szépen felnyulik és sudar derekot képez, melly azonban igen gyenge és erőllen lévén, a' fa bokrétájának viselésére alkalmatlan.

K. De hát mit kell tenni, hogy a' megkimélt oldal-gallyak a' fő, és vezérágot növéseben nagyon ne gátolják?

F. Az oldal-gallyak végeit el kell körömmel csipkedni, 's ezt

*) Lásd a' 13. ábra a betűje alatt.

**) Lásd a' 13. ábra b betűje alatt.

kétszer is lehet tavasszal és Iván nap után: ez által hosszabbodásuknak gát vettetik, és a' fanedv az egyenesen fölnyúló bántatlan hagyott vezér-ágba veszi főfolyását.

K. Le kell-e azonban ezen oldal-ágakat is későbbben nyesen?

F. Igenis, ha a' törzs egy hüvelyknyi vastag, akkor az oldal-gallyak lenyesegettessenek.

K. Fa-nyesegetésnél általában mire kell vigyázni?

F. Hogy az inkább korá tavasszal tétessék mint ősszel, mert ha téltre be nem fornak, könnyen elfagynak; hogy a' gallyak töben és mentül élesebb késsel metszessenek; a' nagyobb sebeket pedig fa-viasz vagy oltó-gyurmával is be kell fedni. —

K. Szabad-e nyár közepette is metszegetni?

F. Ehhez nagy ügyesség és tapasztaltság kívántatik, kívált a' baraczk, cseresznye, meggyfák könnyen csipa-folyást kaphatnak 's elszáradnak.

K. Meg tudnád-e a' legfőbb 's leghaszonhajtóbb fa-metszési általános szabályt nevezni?

F. Igenis: „rövid metszés hosszú gallyat, hosszú metszés ellenben rövid, de sűrű gallyakat idéz elő.“

K. Meg tudnád-e ezen tüneménynek természetes okát mondani?

F. Mert ha valamely gallyat olly rövidre metszek, hogy azon 2—3—4 szemzet marad, csak ezen 3—4 szemzetre dolgozván az egész fanedv, természetesen hosszú és erős hajtásokat fog szülni; midőn ellenben, ha hosszabbra metszünk, és a' gallyon 8—10 's több szemzetet is hagyunk, ezen sok szemzetekben oszolván meg a' nedv, sűrű és apróbb hajtásokat lehet csak tennie.

K. Mi tetemes hasznát lehet ezen fametszési főszabálynak venni?

F. Azt, hogy midőn valamely fiatal fa gyenge erőben van, vékony és hitvány hajtásokat tesz, rövidre metszetvén, erősebb 's bujább hajtásra kényszeríthetetik.

K. De hát a' nagyon is buja növéssü fáknál nem lehet-e a' metszéssel termékenységüket is nevelni, 's mintegy erőszakolni?

F. Lehet, mert ha a' buja növéssü fát, hosszúra megmetszük, növéssének mintegy gát vettetvén, a' meghagyott sok szemzetekből termő bimbók formálódását reménylhetjük.

K. Hát magára a' metszés műtételére nézve mit kell mindenkör megtartani?

F. Hogy az mindenkör a' szemzet közelében harántan tétessék; a' metszés tiszta sima legyen; — a' nagyobb sebeket pedig fa-viasz, vagy az ismert agyag-gyurmával is be kell kenni.

III. Czikk.

Az oltványoknak állandó helyeikre való kiültetéséről.

K. Hogy minden eddigi fáradság 's költségünk haszontalan ne legyen, mire kell figyelmezní az oltványok állandó helyeikre való kiültetésekor?

F. Az időre, magának a' fának természetére, a' helyre, a' földre, a' rendre, a' távolságra, 's az ültetés módjára.

K. Mikor kell a' fiatal fát az oltványosból áll-helyére kiültetni?

F. Ez 'a' fák különféle természetétől függ. — Baraczkot, cseresznyét, meggyet mindjárt 2. vagy 3-dik éves korában legjobb kiültetni. Alma, körtve, szilva 5—6 éves korában is kiültethetik.

K. Az ültetés előtt ki kell a' fát ásunk; — mire kell ez alkalommal különösen vigyáznunk?

F. Arra, hogy a' fát a' legnagyobb gondosság- és kimélettel emeljük ki, hogy gyökerük mentül kevésbé sértessék 's roncsoitassék meg.

K. A' már kiásott fákat, mikint kell az ültetésre alkalmatossá tenni?

F. Általában a' sűrű gyökereket megritkítani, a' hosszúkat és megroncsoitakat simán elmetezni nagyon okszerű 's célirányos dolog.

K. Hát a' felső ágakat vagyis fa koronáját metszeten hagyjuk-e?

F. Némelyek szánják a' koronáját szép ágaitól megfosztani; mi azt tartjuk, hogy kivált gyöngébb 's hitványabb gyökerezetű fáknál annál erősebben meg kell felső ágát ritkítani 's csonkítani. —

K. Mi haszna van ennek?

F. Az, hogy a' fa annál erősebben dolgozik a' gyökereknek kifejtésére, megsűrítésére; már pedig a' gyökerezettől függ a' fának növése 's egész jövődöbeli termékenysége.

K. Magára az ültetésre nézve mire kell figyelmezní?

F. Leginkább az időre. Összel csak homokos könnyű 's ritkásabb földbe jó ültetni; mert ebben a' meggyökeresedés gyorsan menván, a' fának fagy általi fölemeltetésétől 's megrongáltatásától tartani annyira nem lehet; a' mi agyagos, nyirkos földben sokszor az ültetvény vesztét vonja maga után.

K. A' tavaszi ültetés miért ajánlatosabb?

F. Mert az ültetvény, ha helyben marad, egy télen által tete-

mesen vastagodik, és ezen egy télen általi gyarapodásától az őszi ültetés által megfosztatnék; más az hogy az ősszel kiásott gödrök, 's az ezekből kihányott föld az őszi eső, téli hó, dér 's fagy által megporhanyulván 's termékenyülvén, a' fiatal oltvány biztos foganzására 's vidám növéseire a' legtetemesb befolyást gyakorolja.

K. MiIlyennek kell a' gödröknek lenni?

F. A' gyökerekhez mért elég mélyek 's szélesek, különösen pedig nem veremformára szük likak, hanem tál-idomuak legyenek.

K. A' fának gödrébe való beállításakor mire kell legfőbb figyelmet fordítani?

F. Hogy a' földbe legfőlebb $\frac{1}{2}$ —1 hüvelknyivel jöjjön mélyebben, mint előbbeni állásában, és hogy gyökerei jól szétteretve, porhanyó földdel úgy takartassanak be, hogy azok közt semmi üresség ne maradjon. A' fának béiszapolása, kivált a' tavaszkeri ültetésnél, nagyon sikeres, és azért igen ajánlatos is.

K. Hát a' karó szükséges-e az ültetőnyhez, 's miért jó azt az ültetéskor behelyeztetni?

F. Szükséges, mert míg az ültetőny meg nem gyökeredzett, kisebb szél által is könnyen földre térítetik, 's általában a' mozgás a' gyökerek megragadását akadályoztatja. Az ültetéskeri beállítása pedig azért tanácsos, mert ha a' föld már a' gyökerekre reá van húzva, 's akkor ütnök be a' karót, könnyen megtörténhetnék, hogy az gyökeret roncsolna meg. A' karónak pedig az éjszak vagy éjszaknyugoti oldalfelől kell állani, hogy azon tájékokról jövő szelek, jégverés 's hideg ellen is mintegy paizsul szolgálhasson.

K. Szükséges-e és minő rendet kell tartani a' fák ültetésénél?

F. A' fának bizonyos rendbe ültetése nemcsak a' szemnek nagyon kellemetes, hanem hasznos is. Az egyenes sorokba való ültetés, leghelygazdaságosabb.

K. Mit nevezünk közellenes vagy \sphericalangle re ültetésnek?

F. Azt, ha a' párhuzamosan menő sorokban minden egyes fa a' mellette levő sorbeli két fához egyenlő távolságban esik, 's ezen három fa, vonalokkal összekötve V belü alakot ábrázol.

K. Milly távolságban kell a' fákat egymástól ültetni?

F. Ezt természeti nagyságuk határozhatja meg. Átalános szabály e' részben az, miszerint olly távol ültetessenek, hogy levegő, szél 's a' napsugarak szabadon járassák 's gyakorolhassák reájok jótékony befolyásukat, 's mindenesetre inkább ritkábban mint nagyon sűrűn, mert sűrűségben nemcsak kevesebb, de rosszabb gyümölcsöt is terem, és a' fák is könnyebben megmohosodnak, száradnak, vénhednek 's elvesznek.

K. Mire kell még vigyázni, ha egy egész gyümölcsöst akarunk lassankint rendezni?

F. Arra, hogy azon fák, mellyek nagyra nőnek, az északi oldalra ültetessenek; és hogy azok, mellyek sok meleget kívánnak, a' verőfényes helyekre, más ellenkező természetűek pedig az árnyékos oldalakban kapják állóhelyöket.

K. Miért jó a' különféle gyümölcsfák sajátságait 's természetét is ismerni?

F. Hogy minden foglalatosságainkat okszerűn és ahhoz képest tudjuk intézni.

K. Beszélj némely fák természeti tulajdonairól?

F. Nagyságra nézve legkitünőbbek a' dió-, cseresznye-, körtve-, almafák; ezeket 5—9 ölnél közelebb ültetni nem szabad. Baraczk, szilva meggy már kisebbek, 's ezek 2 $\frac{1}{2}$ —3 öl távolságban is megférnek a' nélkül, hogy egymásnak kárt okoznának.

K. De hát a' földre nézve mellyik minő földet 's fekvést szeret leginkább?

F. Az almafa lapályos 's valamivel nedvesebb jó földben, a' körtve emeltebb dombosabb és oly földben diszlik, mellynek termő rétege mélyen terjed; a' cseresznye verőfényes tetőket szeret; a' jeles baraczk-fajok délnek fekvő enyhes meleg helyen érlik csak meg drága gyümölcsöseit; meggy és szilva majdnem mindenütt kiállja; a' diófa kövecses és meszes alju földet kedvel; 's így mindenféle föld- és fekvésnek kiosztotta a' bölcs természet saját gyümölcsfáit.

K. A' fák különböző természete 's talajjónaságaiból micsoda okos következtetést húz magának az okos gazda?

F. Azt, hogy azon fákat fogja 's igyekszik leginkább tenyészteni, mellyek földé 's ennek fekvéséhez képest legbizonyosabb sikert ígérnek, mert nem egyformán terem ám minden mindenütt meg.

IV. Czikk.

A' gyümölcsfák ápolása 's gondviselése.

K. Ha egyszer a' fát elültettük, egyedül magára vagyis a' természetre bizzuk-e azt?

F. Épen nem; sőt szorgalmasan ápolgatni 's folytonosan gondjukat fogjuk azoknak viselni.

K. Miben áll ez a' gondviselés 's ápolás?

F. Abban, hogy minden tavasszal — sőt nyárban is — de kivált öszönkint soha el nem mulasztjuk a' földet a' gyökerek feltett felporhanyítani, — vigyázva azonban, hogy a' gyökereket meg ne sértsük; így sem a' dudva a' szükséges tápnedveket el

nem orozhatja a' gyökerek elöl, sem a' föld meg nem cserepedhetik 's aczélosodhatik, más oldalról pedig az eső, hó, meleg, hideg szükséges és jótékony befolyásai annál szabadabban gyakorolhatják természeti munkásságukat a' gyökerekre mellyeknek vidám életerejétől függ a' fának vidám növése, egészsége, tartóssága, termékenysége.

K. Mit kell még az okos gyümölcsstenyészőnek tenni, ha fáradságait jutalmazóvá akarja tenni?

F. Kora tavasszal minden száraz gallyaktól meg kell azokat tisztogatni, a' sűrű ágakat megritkítani, a' bogarak- 's ezeknek tojásait fölkeresni 's elégetni, a' kérges héját héjvakaróval vagy kétnyelű késsel le kell simítani. Uralkodó szárazság idején, kivált a' fiatal fákat hébe-korba megöntözgetni, nagyon szükséges 's hasznos dolog.

K. Hát fának bemeszelése hasznos-e?

F. Igen hasznos azért, mert a' fa ripacsos 's kérges héjának lehámlását elősegíti, az ártalmas féreg tojásait elöli; különösen pedig a' fának megmohosodását tetemesen gátolja, és a' nyulak is a' meszes fának héját nem örömet rágcsálják, 's végre tapasztalt kertészek bizonyítják, hogy a' meszelés a' fának termékenységére is jó hatással van.

V. Czikk.

A' gyümölcsfák ellenségeiről, nyavalyáiról és ezeknek orvoslásáról.

K. Vannak-e a' gyümölcsfának sok ellenségei?

F. Nagyon sok van; ilyen, pirulva legyen monda, a' durva, miveletlen rász szívü ember. Ezek ellen csak a' jó nevelés nyújthat biztosítást. — Illyenek a' hernyók roppant sok fajai; fészkeiknek 's tojásaiknak felkeresése 's elégetése, ha pedig kikeltek, ezeknek megöldösése az egyetlenegy ellenszer; a' cserebogarak, ezeket le kell rázogatni 's elpusztítani; a' hangya seregek, — ezek ellen sokat ajánlanak, de zsombikaiknak felutatása és tojásaiknak 's magukkal együtt való forróvizzeli kipusztítása az egyedül sikeres eszköz. — A' vakandokok 's egerek ellen különféle fogók 's török használtak. A' kártékony nyulak ellen minden egyéb, a' fának többnyire ártalmas kenőcsöket mellezve, a' szurós tövis 's csipke-vesszőkkel való bekötözés biztos ovószér.

K. Hát a' penészbogarakat nem ismered, 's ellenek mit próbálnál használni?

F. A' penész-bogarak, fehér apró állatocskák, mellyek száz meg száz számra lepik el, és pedig többnyire a' legépebb 's leg-

bujább fákat, különösen ezeknek gyöngé ujj sarjadékait 's leveleiket; ellenek dohány-hamu, dohány főtt leve 's szappanos víz ajánlatnak.

K. Ezen külellenségen kívül, vannak-e a' fának belső betegségei?

F. Vannak, még pedig sok neműek; a' nevezetesebbek a' fene 's a' rák: ennek egyetlen gyógyszere abban áll, hogy a' romlásnak indult rész vágassék és vésetessék ki egész az ép-, az elevenig, a' seb oltó-viasz, vagy az említett olcsó oltó-gyümölyével töméssek tele, hogy levegő és nedvesség tőle elzáratván, beforrhasson; ezen baj leginkább a' lágy magu gyümölyesfának szokott megjelenni, p. o. az alma és körtve fának. — Illy gyakorta előfordul a' mézga-kórság vagyis a' csipafolyás is, melly leginkább a' csontmaguknál, mint: barack, cseresznye, meggy, szilva, szokott mutatkozni; itt a' mézgát le kell vájni, forráshelyét kitisztítani 's szinte az elevenig kivésni, 's az ismeretes fa-lapaszszal bekenni.

K. Hát ha fái mohosodnak mit fogsz tenni?

F. Le fogom a' mohot fakéssel vagy vasvakaróval kapargatni, 's azután vékony lugba mártott pokrócz vagy szűr-darabbal tisztára dörzsölni; a' levakart mohot összeszedem 's megégetem. 'S ezt mind annyiszor teendem, míg a' fárol a' mohot el nem vesztetem.

K. Hát a' terméketlenség nem a' legnagyobb baja-e némelly gyümölyesfának?

F. Igen, ez a' legnevezetesebb baj; ennek elhárítása végett azon okokat keresném fel, mellyekből a' terméketlenséget vélném eredni. Így például, ha a' föld rossz, hitvány, ezt a' gyökerekről eltávoztatnám, és jobb földet, 's por-trágyával vegyült sikeresebb földet adnék a' gyökerek felibe; tövét rothadt marhavérrel is megöntözgetném; mondják azt is, hogy valamely döglött állatnak a' terméketlen fa alá temetése szinte hathatós szer, ezt is megpróbálnám.

K. De hát ha a' föld nagyon is kövér 's a' fa buja szép és mind a' mellett sem terem?

F. Épen ebben gyanítanám terméketlenségének főbb okát, 's ekkor olly módokhoz nyulnék, mellyek a' tulcsapongó életerő merséklésére 's fogyasztására, és a' tápláló nedv igen gyors folyásának gátolására szolgálnak; ilyen p. o. a' fának héján, hosszában vagy pedig keresztül-kasul ejtett sebek, mellyek mint egy érvágás gyanánt tekinthetnek.

K. Hát a' varázs-gyűrűről nem tudnál valamit?

F. Ez szinte egy mód a' fák terméketlensége ellen, melly

következendőkép készítetik; a' fának egyik vagy másik ágán ennek tövében a' héj körülkanyaríttatik éles késsel, 's alatta egy $\frac{1}{4}$ hüvelyknyire szinte egy hasonló körmetszés tétetik, 's ekkor a' két metszés közti héj levétetvén, ennek gyűrű-formájárólezen munka gyűrű-metszésnek, tapasztalt termékenyítő erejétől pedig varázs-gyűrűnek nevezetett.

K. Lehet-e a' fákat minden különbség nélkül meggyűrűzni?

F. A' kömagnakat, minő a' baraczk, cseresznye, meggy 'sat. soha se tanácsos, mert könnyen mézgafolyást kapnak, megfenésednek és elvesznek. — Leginkább az alma, és körtvefákat szokták.

Negyedik rész.

S z ö l ő m i v e l é s .

I. Szakasz.

A' sz ö l ő t ő k é r ő l .

I. Czikk.

A' szőlő eredete, 's a' föld-, éghajlat-, és fajaihoz képesti tulajdonságai.

K. Mit tudsz a' szőlőtöke természetéről?

F. A' szőlőtöke természeti állapotában magasra felnő, 's igen megvastagodik, és diszletére 's czukor édes gyümölcs-hozására száraz, meleg, napos, szabad és főleg hűvös szelek ellen oltalmazott helyet kíván.

K. Mi következik ebből?

F. Az, hogy a' szőlőt csupán melegebb vidékeken, és déli fekvésű szelid emelkedésű helyeken lehet haszonnal tenyészteni; az igen magas hideg hegyeken, 's a' hűvös lapályokon vagy semmi, vagy igen savanyú 's tökéletlen gyümölcs terem.

K. A' szőlőhegyek déli fekvésén kívül mit kell még a' vidékre nézve szemügyre vennünk?

F. Igen hasznos, ha a' szőlőhegyek közelében, vagy tövében nagyobb folyók vagy tavak vannak, mert ezek kigőzölgéseik által, mind a' hideg, mind pedig az igen száraz levegőt mérsékelik, más részről pedig a' napsugarak megtörése és visszaverése által a' szőlőre ható melegséget 's a' fűtők nagyobb érlelését nevelik; azért hazánkban a' legjobb borok a' Duna 's Tisza folyók, 's a' Balaton- és Fertő tavak körül teremnek. Ellenben ártalmasok a' szőlőre nézve a' közeli lapályos és vizenyős rétek, úgy a' délről fekvő szálas erdők, mellyek közönségesen tanyái a' hűvös szellőknek.

K. Az előadott kedvező körülmények mellett tehát bizonyos a' jó szőlő és nemes bortermés?

F. Nem; mert a' földnek is igen nagy befolyása van a' bor minőségére. Sok legalkalmasabb fekvésű hegyeken igen közönséges bor terem, mint szinte egyik hegyen hamarabb elrothad a' szőlő, mint a' másikon, mi kétség kívül a' föld különféle alkotrészeinek tulajdonságaiból magyarázható.

K. Tehát nem minden földnemben tenyészik egyiránt a' szőlő?

F. Nálunk igen; mert tapasztaljuk, mikép az a' merő sziklák és kövecsek közt szintolly vidámon tenyészik, mint a' legragadósabb agyagban, vagy csupa homok-buczkában; de azon különbséggel, hogy minden földnemben külön minőségű bor terem.

K. Mellyik földnemben terem legjobb szőlő és bor?

F. Az elporhanyult kötömegekben, kavicsos földben, és a' meszes agyagban legjobb bor terem; általában az elsők több szeszszel, emezek nagyobb zamattal bírnak. Különösen édes szőlő terem a' meszes és krétaföldben. A' silány és apró homokban ízetlen a' szőlő, 's ilyen a' bora is, és kevés ideig tartó.

K. Talán nem is alkalmas minden szőlőfaj minden földnembe?

F. Nem; mert egyik szőlőfaj egyik földkeverékben bőven terem, 's jó bort is ad, holott ugyanaz a' másik hegyen igeu szűk terméssel, vagy pedig gyenge és közönséges borral fizet; bizonyítja ezt azon tapasztalás is, hogy a' melly hegyen jeles fejér bor terem, ott a' vörös többnyire vagy rossz, vagy legalább igen közepszerű, és vízont.

K. Tehát a' jó bortermesztés csupán a' hegyek fekvésétől 's a' földnek minőségétől függ?

Noha ezektől igen sok függ, de még sem minden; mert a' jó bor készítéséhez különösen még négy dolog kívántatik, t.i. 1)

nemes szőlőfajok, 2) a' földnek ültetés előtti jó elkészítése, 3) a' szőlő-fajokhoz képesti czélszerű nevelésmód, és 4) kedvező időjárás.

K. E' szerint vannak a' szőlőtökének is több fajai?

F. Vannak, pedig igen sok fajai. Valamint egyéb gyümölcsök, úgy a' szőlők között is találkoznak nemesebb és jobb, meg alábbvaló fajok; vannak korábban érők, mellyek édesek, levesek, finom izűek; vannak megint, mellyek vagy későbben, vagy soha nem érnek meg tökéletesen, 's kevés levet, ezt is izellent és savanyút adnak.

K. Mi innét a' tanuság?

F. Az, hogy az értelmes szőlőmives, a' színre és érés idejére nézve a' külön fajokat sohasem fogja összekeverni; hanem beszerezvén a' legbecsesb nemű és bőven termő szőlővesszőket, mennyire csak lehet földminőség szerint, az egyaránt érőket együvé, a' vereset és fehéret pedig külön ülteti.

K. Ha épen nem kerülheti el a' szőlőmives, hogy korán és későn érő vesszőket össze ne vegyítsen; mint szükség nékie ültetés alkalmával intézkedni?

F. Ez esetben arra kell vigyázni, hogy a' korán érő szőlőfajok árnyékosabb helyre; 's inkább éjszakrafelé ültetessenek, hogy a' napsugarak gyéreb odahatása által megérésük késleltessék, hogy így megérésük a' később érőkével, mintegy ugyanazon időre szoritassék; vagy pedig a' külön éréskoru fajok külön ültetvén, külön is szüreteltetnek, a' megérés idejéhez képest.

K. Mit értesz a' földnek ültetés előtti jó elkészítése alatt?

F. Minthogy a' szőlőtő gyökerei mélyen lehetnek, a' televényes föld pedig ritkán terjed egy lábna tovább a' felszinen alul; nagyon hasznos a' földet mélyen felásni, megforgatni, 's ez által termékenyvé tenni, hogy a' gyökerek ekkép jobban szétterjedhessenek. Ennek kettős haszna van a' szőlőtökére nézve, 1) mert több táplálékot huzhat magához, 2) mert ha száraz időben a' föld színe kiszáradt is, mélyebben még elég nedvességre talál.

K. Mily mélyen és mikép kell forgatni?

F. A' mélység a' föld tulajdonságaitól függ; ha a' föld ágya puha pala, úgy már mélyebben lehet menni, ekkor a' nagyobb palakövek szétlöretnek, hogy könnyebben elomoljanak; ha pedig a' föld ágya agyag vagy márga, úgy 2—3 lábnyira kell ásni, mert a' felhányt eleven föld a' levegő és hozzá kevert trágya befolyása által csak hamar termékenyvé válik. A' forgatásnak két módja van, a' mint t. i. az ültetés vagy olly földön történik, mellyen még szőlő nem volt, vagy pedig öreg elsoványodott szőlőföldet újra ültetünk be.

K. Mit értünk öreg elsoványodott szőlő alatt?

F. Ollyan szőlőt, melly sok éveken át annyiszor döntetett, hogy ez által a föld alatt régi gyökerei 's tőkéji egész hidakat képeznek, 's már annyira elerőtlenedett, hogy trágya sem segíthet rajta. Ezt arról tudjuk meg, hogy a tőkék nagyon vékony vesszőt hajtanak, termésök csekély, 's a kevés fürtök is ritka és egyenetlen szeműek. Illy szőlőt hiában igyekszünk döntés vagy után-ültetés által javítani, hanem egészen újra kell ültetni. Utolsó évében a tőkékét ivre metszik meg, hogy ekkép a lehető legnagyobb termésre kényszerítsék azokat. Szüret után a tőkék a mint csak lehet mélyen kiásatnak. Ekkor azután a föld vagy ugarul áll egy pár évig, 's csak feltörés előtt trágyáztatik meg erősen, vagy pedig azonnal megtrágyáztatik 's a legközelebbi tavaszra lóher alá elkészítetik. A lóherrel elvetett gabona-nemet takarmánynak kell lekaszálni, mert szemtermés a földet erőtlenítené. Második évben a lóheret egyszer lekaszálnhatják, de másodsor már nem, hanem virágzásig hagyjuk nőni, 's ekkor mint az ugar-gyepet felássuk.

K. Mikor kell forgatni?

F. Lóher-termesztésnél az idő maga magát megmutatja; de különben legjobb e munkát kora ősszel végezni, hogy a fagy és téli nedvesség a földet átjárja, porhanyítsa; azért nem kell a felszínen a rögeket sem szétverni, hogy a nedvesség egészen bévehesse magát, csak tavaszon ültetés előtt egyengeltetik ki a föld.

K. Mire kell a forgatásnál különösen ügyelni?

F. Ha a föld egyenetlen, t. i. halmos és völgyes, úgy azt, hacsak lehetséges, ki kell egyengetni. Ez a forgatás alatt történjék meg olyformán, hogy a jó felréteg mindenütt egyenlő mélységre jöjjön a felszín alá. Ennek kettős haszna van: 1) a nap mindenünnen egyenlően veretik vissza, 2) a levegőnek egyenlő szabad járása van, miért is illy szőlők a téli és tavaszi fagyoktól kevesebbet szenvednek, valamint a fürtök sincsenek rothadásnak kitéve.

K. Millyen időjárást kedvel a szőlő?

F. Habár a szőlőtő nagy szárazságot is kiáll, sőt ezekben vidámban növekszik, semmint az esős 's igen nedves nyarakban; azonban valamint a szőlőtőre, úgy a fürtökre nézve is legalkalmasb időjárás a mérsékelt melegség, és néhanéha közbejövő csendes meleg eső.

II. Czikk.

A' szőlőtőkék szaporítása.

K. Minő szőlőfajok szaporítandók leginkább?

F. Ezt tapasztalásból lehet megtanulni, nemcsak azért, mivel egyik szőlőfaj egyik, a' másik pedig más vidéken és földben díszlik inkább, hanem azért is, mivel minden szőlőfajt még nem is ismerjük.

K. Így hát nem is javíthatjuk szőlőinket?

F. Javíthatjuk, főleg kétféle módon t. i. 1) ha azon szőlőfajokat szaporítjuk, melyek részint nálunk, részint pedig vidékünkön legjobb, de egyszersmind legtöbb bort adnak; 2) ha más, nálunk 's vidékünkön épen nem levő, sőt külföldön kapott fajokat megkísértvén, a' jónak találtakat tovább szaporítjuk.

K. Mikép szaporíthatni a' fajokat?

F. Ültetés, döntés, oltás, szemzés, porhajás és gyökeres vesszők által.

a) Ültetés.

K. Mikor kell a' szőlővesszőket elültetni?

F. Ha kapahajtásunk vagy gyökeres vesszőnk van, úgy az ültetést őszön végezhetjük el, csakhogy fel kell tölteni, különben a' kiálló szemek elfagynak; ellenhen a' sima vesszőket csak tavaszon lehet elültetni, 's ekkor is csak midőn már a' föld felmelegült, 's csírázható ereje van, hogy a' vesszők gyorsan kihajtsanak 's a' szemek napfény és szél által el ne száradjanak.

K. Hát eddig mi történik a' sima vesszőkkel?

F. Minthogy a' sima vesszők már őszön vagy kora tavasszal lemetszetnek, azokat a' használás idejeig hűvös száraz pinczében, vagy mi még jobb, vermekben vagy árnyékos helyen 1 lánnyira földdel befedve kell tartani, hogy el ne száradjanak 's igen korán ki ne hajtsanak.

K. Hogy ültetik el a' sima vesszőket?

F. Ha azon szőlőfajból, melyet ültetésre szántunk, egy éves, jól megérett 1—1 1/2 láb hosszaságu, 's a' mondott mód szerint eltartott vesszőnk van, akkor igen czélszerű az ilyen vesszőket elültetés előtt kicsiráztatni, mert a' kicsirázott vesszők mindjárt erősen hajtanak, holott a' közönséges sima vesszőkből, kivált száraz években nagyon sok kivész.

K. Mint lehet a' sima vesszőket kicsiráztatni?

F. Mártzius közepétől végeig a' lemetszett szőlővesszők

közvetlen a' legelső szemnél, hol a' gyökérfőnek fejlődni kell, egészen simán egyenlően elmetsetnek. E' metszést, mind a' csi-ráztatás végett, mind pedig a' sima vesszőknek azonnal földbe ültetésénél közvetlen a' szem alatt kell tenni, mert különben a' gyökérfő alatt egy kis bötök marad, melly megfenésedvén, az egész tőkére ártalmassá válhatik. Az ekkép elmetsett vesszők csomókba köttetnek (100—200 vessző egy csomóba), úgy hogy alsó végökkel egyenlően álljanak ki, habár felső végeik nem egyforma hosszúk is. — Ekkor napos helyen egy olyan mély gödör ásatik, mellybe a' vessző-csomók fölállítva bele férjenek úgy, hogy egymás mellett felfordítva, egyenlően kiálló alsó végeikkel a' föld színével egyezzenek, a' felső szemek pedig a' gödör fenekére essenek. — Há talán a' vessző-csomók közt, vagy a' gödör oldalain üregek támadnának, ezek mohval vagy szalmával betömetnek, hogy a' föld bele ne hullhasson; ekkor az egész 3—4 ujjnyira háromszor annyi finom fővennyel kevert, megrostált jó kert földdel behintetik. Száraz időben naponkint kétszer is szorgalmasan megöntöztetik, 's ha öntözés vagy eső által a' föld elmosatnék, akkor újra befedetik földdel. Néhány hetek mulva, a' mint az időjárás melegebb vagy hidegebb, közönségesen midőn a' gabonaneműek virágoznak, a' vesszők egész fölülete kihajtott gyökerekkel borítatik el, 's ekkor azokat az elkészített földbe el lehet ültetni.

K. Mint kell a' megforgatott földet ültetés alá elkészíteni?

F. Ha a' megforgatott, vagy legalább öszszel jól mélyen felásott föld kiegyengetteték, apró karókkal egyenes sorban és egyforma távolságra kijelöltetnek a' pontok, hova a' vesszők ültetendők.

K. Hasznos-e a' vesszőket egyenes sorba ültetni?

F. A' sorba ültetésnek igen sok hasznai vannak: 1) a' napnak és levegőnek szabad befolyást enged, mi által a' fűtők nemcsak hamarább érnek, hanem nedvesebb öszön nem is rothatnak olly könnyen; 2) a' földet nemcsak könnyebben, 's a' tőkék megsértése nélkül lehet munkálni, hanem a' felügyelő azonnal megpillanthat minden elkövetett hibát, 's végre 3) a' kiveszett tőkék önmagukat árulják el.

K. Milly irányban kell a' soroknak állani?

F. Mindig keletről nyugot felé tekintet nélkül a' föld fekvésére, még pedig a' septemberi napjárás szerint; ekkép egyiktőke a' másakra nem vet árnyékot, 's a' napnak épen azon időben engedtetik legnagyobb befolyás a' földre és fűtőkre, midőn reá ezeknek érés végett legnagyobb szükségük van.

K. Mennyire álljanak a' sorok és tőkék egymástól?

F. Messzebb az ivnévelés mellett és sík földön; egymáshoz

közelebb az egyszerű karónevelésnél, vagy karó nélküli nevelés mellett, 's meredek helyeken; azonban legczélszerűbb távolság volna mindig 3 láb. A' tőkétet mindig négyszögben ; és sohasem . . . kell ültetni; az okát egy példából mindjárt átalátjuk: 25 □ öles földön 3 láb távolságra négyszöges . . . ültetés szerint 121 tőkének van helye, 's a' sorok 3 lábnyira állnak egymástól hosszában és széltiben; de ugyanazon földre ötével . . . 128 tőke ültetvén, a' sorok csak két lábnyira esnek egymástól.

K. Mi történik a' fészkek kijelölése után?

F. A' tőkének kijelölt helyeken 1 láb hosszú, 1 láb mély 's 1 láb széles gödröcske ásatik a' hegy lejtőssége szerint; ebbe a' szőlő-vessző, legyen az akár sima, kicsirázott vagy gyökeres vessző, akár pedig kapahajtás, ferdén behelyeztetik úgy, hogy a' legfelső szem a' földszínen felül 2 ujjnyira kiálljon, azután jól oda nyomatik, 's a' gödör behúztatik.

K. Mint történik az ültetés?

F. A' legjobbknak ismert, termő, sem vén, sem igen fiatal tőkéről a' jól megérett vesszők lemetszetnek, 's a' már előbb megporhanyított földbe, két láb hosszú vasfuró segedelmével benyomatnak. A' vesszők körüli hézagba vagy porhanyó jó föld, vagy érett trágya eresztetik, melly a' tavaszi esők vagy ezek hiányában, öntözés által a' vesszők mellé bemosattatik. Mások az ültetendő vesszőket megheggyezik, mások alsó végeit fasulyokkal megzúzzák, ismét mások elültetik azokat úgy, mint lemetszették; mindegy, mert kedvező időben mindenkép megerednek.

K. De hogy ismerhetni meg tavaszkor, midőn sem levél, sem gyümölcs nincs a' tőkéken a' jó szőlőfajt?

F. Átalában a' szőlőművesek azt állítják, hogy minél sűrűbben 's közelebb esnek egymáshoz a' vessző szemei, vagyis a' bimbók, annál jobb 's nemesebb faj az; legjobb azonban az elültetendő vesszőket értelmes és tapasztalt szőlőmivestől szerezni, ki azokat bizonyosan télen vagy tavasszal is jól ismeri.

K. Vannak-e még más észrevételek a' szőlővesszők ültetésénél?

F. Igenis vannak; különösen arra kell ügyelni, hogy a' beültetendő föld ne legyen soványabb annál, mellyből a' vesszők metszettek, mert ezek megsinlenék előbbi jó tanyájukat; továbbá ültetés előtt igen jó a' vesszőket marhatrágya-lébe mártani 's a' földből kiálló szemeket porhanyós földdel vagy homokkal befedni, hogy nap vagy szél el ne fonnyassza azokat, a' zsenge hajtások pedig mind a' mellett is könnyen kibujhassanak; végre új szőlő ültetésénél tanácsos a' veres fajokat a' fehérektől külön rendekbe ültetni, mi által, hol a' vörös bor külön készítetik, szüret alkalmával sok munka megkiméltetnék.

K. Minő bajban sinlenek jelenleg a' magyarországi szőlők?

F. Abban, hogy azok legnagyobb részben telvék rosz fajokkal, 's a' korán érő a' késő érőkkel, a' veres a' fehérekkel van összekeverve; innét van, hogy némelyek a' többieknél sokkal korábban megérvén, szüretig vagy elrothadnak, vagy a' darázsoktól 's méhektől felemésztetnek; mások igen apró szeműek és savanyuk, mellyekből csak kevés és szesztelen bor készül.

K. Mikép lehetne a' bajon segíteni?

F. Ugy, ha a' rosz fajokat kiirtjuk 's helyettük a' jobbakat szaporítjuk; mi leghamarább döntés által vitelhetik végbe.

b) Döntés vagy bujtás.

K. Hogy történik a' döntés vagy bujtás?

F. A' jó, 's döntésre szánt tőkék vesszői nyáron nem csonkítatnak le, sőt jó melléjük hosszú karókat verni, hogy a' vesszők azokra kapaszkodván, annál hosszabbra nőjjenek. Késő őszel midőn már a' vesszők megértek, vagy tavaszkor, midőn a' rosz tőkék kivágtattak, olly távolságra, mennyire a' ledöntendő jó tőkének vesszői elérnek, 's a' rosz tőkék helyén hosszant gödör ásatik, mellybe a' jó tőke befektetlétvén, a' rajta levő vesszők alsóbb részei a' gödör fenekére nyomattatnak, csúcsaik pedig a' gödörből kieresztetnek 's karókhöz köttetnek. A' gödörben levő tőkét előbb porhanyó földdel, aztán érett 's porhanyó trágyával 's ismét földdel a' föld színéig be kell takarni.

K. Mikor jobb dönteni őszel-e vagy tavasszal?

F. Őszel mindig jobb, nemcsak azért, mivel a' döntésre szánt vesszők télen át sokszor elfagynak, hanem azért is, mivel azok a' trágya alatt már télen át gyökereket verni kezdenek, 's így tőkéké hamarabb növekednek, 's már első évben is több 's tőkéletesb gyümölcsöt teremnek.

K. Mit kell ott cselekedni, hol csupa rosz tőkék vannak, 's közel nincsenek döntésre való jó fajok?

Ez esetben az oltáshoz kell folyamodni.

c) Oltás.

K. Mit kell általában az oltásról megjegyezni?

F. Hogy az hasznosabb és előbb gyümölcsöző, mint a' bujtás, mert még azon évben is terem, ha oltó ágakul azon alsó bimbók vétetnek, mellyek legközelebb esnek a' tavali vesszőhez.

K. Hányféleképp történik az oltás?

F. Kétféleképen: vagy tavaszkor a' tőkébe, vagy júniusban a' zöld vesszőbe; az első száraz, a' második zöld oltásnak nevezetik.

K. Mikor legjobb a' száraz, vagyis a' tőkékbe való oltás?

F. Mikor a' tőkében a' nedvesség forgásba indul, a' vesszőkön pedig a' bimbók fakadni kezdenek.

K. Miként történik a' száraz beoltás?

F. Majdnem úgy mint a' gyümölcsfáknál; kiválasztatik t. i. a' legerősebben álló sem igen vén, sem igen fiatal tőke; a' föld mellőle néhány ujnyi mélységre kapával kihuzatik, 's hol az oltásra alkalmasnak találják, vagy fűrészszel elmetszetik, vagy éles veremelő kapával földszint levágatik. A' fűrész vagy vágás helyét egyenesre kell éles késsel elsimítani, 's a' tőkét szintugy, mint az oltandó gyümölcsfákat behasítani 's az ék-alakra kimetszett nemes vesszőt a' beoltandó tőkén tett nyílásba héjszint bedugni. A' beillesztett nemes ágak vagy agyaggal vagy viaszokkal bekenetnek, 's az egész beoltott tőke annyira betakartatik földdel, hogy a' beoltott nemesb vesszőknek legfelebb 3—4 bimbói maradjanak földszint. Figyelmeztetésül tanácsos ezen oltásokat 3—4 karóval körülfogni, nehogy a' vigyázatlan kapások által megsértessenek.

K. Hát a' zöld oltásról mit tudsz?

F. A' zöld oltás kevesebb vesződséggel történik, mert e' munkánál nem kell oly mélyen hajlodozni, nyáron kellemes időben meg végbe; sem fűrész, sem kapá nem kell hozzá.

K. Mikor kell zölden oltani?

F. Május végén vagy junius elején, midőn az új vesszők egy-két arasznyi hosszuk; azonban lehet későbbben is, de mindig meleg és tiszta időben.

K. Hány vesszőbe kell egy tőkén oltani?

F. Három, legfelebb négy vesszőbe, a' többiekét pedig mind le kell metélni.

K. Miképp megy végbe a' zöld oltás?

F. A' tőkén hagyott vessző minden leveleitől 's bimbóitól éles késsel letisztítatik, azután fölülről negyedik-ötödik szemén alól, hol még gyöngé és húsos a' vessző, lecsonkítatik, 's éles késsel közepén a' következő bimbó fészkéig behasítatik. A' beoltandó nemes vesszőt ék-alakra kell kimetszeni, 's a' már roszfajú vesszőbe úgy behelyeztetni 's benyomni, hogy héjjaik kívülől összeegyezzenek; azután hárssal, vagy erős vastag fonállal illő szorossággal betekerjük 's összeszorítjuk. És így folytatattik a' munka, míg csak a' tőkén meghagyott vesszők mind be nem oltatnak.

K. Mi teendő marad még hátra?

F. Gyakran meg kell az oltott tőkéket nézni, az új sarjadosztól szorgalmasan megtisztítani, nehogy ezek a' beoltott ne-

mesebb vesszőktől a' szükséges táplálékot megvonják. Mivel pedig szorgos felügyelés mellett az oltványok már a' második harmadik hétben hajtani, növekedni és vastagodni kezdenek, a' kötést fel kel tágitani, nehogy a' vesszőt bevágja. Végre el nem kell mulasztani a' megered oltványokat magas karókhöz kötni, hogy a' szelek által ki ne törettessenek.

K. Mikor kell ezen oltványokat eldönteni?

F. Hol kevés tökére van szükség, azokat már első ősszel vagy tavasszal le lehet dönteni; de hol nagyobb hézagot vagy több rosz fajú tökéket kell általuk kipótolni, ott csak a' második évben bujtassanak le; mert akkor minden oltvány 3--4 szemre metszelvén tavasszal, egyegy oltott tökén lehet 10—15 nemes vesszőket nevelni, holott az első évben legfelebb 3—4 van rajta.

K. A' két oltás közül mellyik ajánlhatóbb?

F. Mindenesetre a' zöld oltás, és pedig 1-ör mivel könnyebb, 2-ör mivel, ha ez nem sikerül is, (mi igen ritkán történik), a' töke ismét kizöldül, holott pedig a' száraz oltásnál az egész kivesz; 3-ör a' zöld oltás bizonyosabb, mert a' száraz oltásnál sokszor csak akkor vehetni észre, hogy a' töke oltásra alkalmatlan, midőn már az elvágatott, többé kevésbé levén az elszáradva; 4-er mivel a' zöld oltás nincs annyira kitéve a' vigyázatlan munkások kártevésének, mint a' száraz, melly egészen a' földben van, és sokszor egy kapavágás által is semmivé tétetik; végre 5-ör mivel a' zöld oltás által állandóul nem csak hamarabb és több nemes tökéket szaporíthatni, mint a' száraz által, hanem még döntés közben is könnyebb és biztosabb a' munka amazzal, mint száraz oltással.

d) Szemzés.

K. Lehet-e szemzés által nemesíteni a' szőlőtökéket?

F. Lehet ugyan, de ez felette kényes munka levén, ügyesebb kezeket kíván, mint millyennel szőlőműveseink általában birnak; azért inkább ajánlhatni, hogy a' nemes szőlőfajok porhajas és gyökeres vesszők által szaporíttassanak.

e) Porbujtás 's gyökeres vesszők.

K. Mit értesz porbujtás alatt?

F. Azon munkálatot, midőn metszéskor az erősebb tökéken egy a' leghosszabb vesszők közül meghagyatik, 's a' bakháton, vagyis a' két rend között csinált legfelebb másfél arasznyi mély gödröcskébe annak vége behajtatik, aztán jó földdel betakarta-

tik, 's karó mellé köttetvén, a' vesszőnek kiálló vége 2—3 bimbóra metszetik.

K. Mit várhatni e' munkatétel után?

F. Az említett vesszők nemcsak igen sok gyökeret és hosszú vesszőt hoznak, hanem közönségesen gyümölcsöt is igen bőven hajtának. Ősszel aztán, mikor a' vesszők megérttek, vagy akár tavasszal helyükből vagy kiszakasztatván, vagy ásóval kiemeltetvén, oda ültetjük azokat, hova akarjuk.

K. Lesznek-e jó tökéek a' porbujtásokból?

F. Igenis lesznek, és pedig hamar, úgy, hogy ha kellő mélységű és elég tág gödörbe elültetnek, már három esztendőskorukban rendesen gyümölcsöt is hoznak, és sokkal többet érnek, mint a' gyökereztetett, vagy venyige-iskolai vesszők.

K. Mikép készítetnek a' gyökeres vesszők?

F. Kétfélekép: 1. a' vén tökéken kiválasztatván a' leg hosszabb hajtások, azok lefektetvén, 1—1 $\frac{1}{2}$ hüvelyknyi mélységre eltemetnek, 's miután fakampókkal lefogattak, könnyű 's jó trágyás földdel befednek. Tavaszkor, midőn már araszos vesszőket hajtottak, ismét földdel töltenek föl, mi által eszköztetik, hogy őszig minden hajtás gyökeret ver, mellyek aztán egymástól elválasztatnak, és így annyi gyökeres vesszőt kapunk, a' hány bimbó találtatott a' lehuzott vesszőn. De e' módot csak akkor kell követni, ha azon fajból kevés anyatökénk van 's még is szaporítani akarjuk; mert azonkívül, hogy a' gyökeres vesszők elválasztás alkalmával nagyon megsérülnek, még 4—5 évet kívánnak, míg gyümölcsöt hoznak. 2-or A' vesszők kellőkép lemetszetnek 's kicsiráztatnak mint felebb említettük, azután a' mult ősszel mélyen felásott, gyengén trágyázott kerti földből csinált ágyakban ferdén $\frac{1}{2}$ lábnyi mélyen 's 4 hüvelyk négyszögekre egymástól elültetnek úgy, hogy csak egy szem maradjon ki a' földből. Száraz időben megöntöztetnek 's szorgalmasan gyomláztatnak; nagyobb részint még folyó évben 4 láb magas hajtást 's $\frac{1}{2}$ láb hosszú gyökeret eresztenek, 's a' legközelebbi tavaszon már el lehet őket ültetni. Ekkép 25 □ öles téren 4500 vesszőt lehet szaporítani, habár minden hetedik sor után 1 $\frac{1}{2}$ láb széles utat hagyunk is az öntözés és tisztogatás végett. Ültetésekor a' zsenge hajtások a' tökécskéről egészen lemetszetnek, a' gyökerek 3 hüvelyknyire megkurtítatnak, mellyek pedig a' vessző felső felén hajtottak ki, egészen lemetszetnek.

K. Remélhetni-e hamar a' gyökeres vesszők után termő tökét?

F. A' második mód szerint készített gyökeres vesszők után igen is hamar remélhetni termőtökét, mert ezek nemcsak sokkal előbb gyümölcsözővé válnak, hanem biztosabban is megfogam-

zanak, mint a' sima vesszők; a' szaporitást nem lehet semmiféle más módon olly nagyban üzni, mint ezen.

f) Öreg tőkék átültetése.

K. Van-e haszna az öreg tőkék átültetésének?

F. Ha jó fajú öreg tőkék olly helyen állanak, hol azokat használni nem lehet, vagy e' fajt olly helyeken akarjuk szaporítani, hol a' sülyesztés nem elegendő, akkor egy öreg tőkéből átültetés által annyi fiatal kapunk, a' hány vesszője van.

K. Mikép ültetik át az öreg tőkét?

F. Az átültetésre szánt öreg tőkén annyi hajtást hagyunk meg, a' mennyi fiatal tőkét róla nevelni akarunk; e' hajtásokat gondosan karóhoz kötözzük, hogy jól kinőjjenek. Összel, vagy még jobb a' közelebbi tavaszon, a' tőke, mielőtt hajtani kezdene, kiásatik, 's a' hosszú vastag gyökérszélek azon helyen, hol sok vastag hajsza-gyökérek képződtek, vízirányosan és simán el-metszetnek. Ha erre talán fűrészt használnánk, ugy a' lefűrészelt helyet késsel simitsuk meg, 's vigyázzunk: hogy a' gyökérszéleket meg ne hasítsuk vagy a' héját be ne repeszszük. Ha már az öregből négy új tőkét akarnánk szaporítani, 1¹/₂ lábnyi mély olly nagy gödröt ásunk, hogy az öreg tőke gyökereit benne szét lehessen terjeszteni; a' tőke alá egy kis jó földet kell tenni a' gödör fenekére. A' vesszők a' gödörrel egyenlő mélységű árkocsákban négy ellenkező irányban széthuzatnak, de vigyázza, hogy fel ne csattanjanak. Mindenik vesszőn két szem hagyatik ki a' földből, 's ha mindkettő kihajt, a' felső kitértik, hogy a' tőke közelebb képződjék a' földhez. Az illy tőkék gyakran már első évben, de minden esetre nagyon hamar hoznak gyümölcsöt.

III. Czikk.

A' l u g o s o k n e v e l é s é r ő l .

K. Mikép neveltetnek a' lugos tőkék?

F. A' lugosok vagy falak mellé, vagy szabad állású lécezetekhez, vagy lombos járatok borítására alkalmaztatnak; távolságuk lehet mintegy 8—10 lábnyira, hogy annál jobban elszéledhessenek; ha pedig magasra eresztetnek, elegendő 5—6 lábnyi távolság. Ültetésük a' szokott mód szerint történik; nevelésök következőleg: a' fiatal tőkén egynél vagy legfelebb két bimbónál több, míg csak jó erős vesszőket nem hajt, ne hagyassék;

azután 5-ik évben, ha erős hajtás következtében a' bimbók távol esnek egymástól, nem kell egy vesszőnél többet meghagyni, mely aztán 3 szemre metszetik, hogy a' tőkének mindkét oldalán keresztbe lehessen húzni a' növendő vesszőt, a' harmadikat pedig felfelé ereszteti; ez utóbbin aztán tavaszi metszéskor ismét 3 bimbó hagyatik, szinte az előbbi módon bánván a' kinőtt vesszőkkel; 's ez mindaddig így folytatatik, míg a' lécezetek vagy fákat fel nem érik. Egyébiránt vigyázzon a' szőlősgazda, hogy a' tőke sok oldalhajtásokkal el ne gyengitessék. Ha a' falak vagy lécezetek alacsonyak, akkor a' tőkén felnyuló vesszőt nem kell hagyni, hanem a' vesszőket oldalvást villaformára kell húzni 's a' csapokból alatta támaszkarókat nevelni.

IV. Czikk.

A' szőlőnek jó karban való tartásáról és mivéléséről.

K. Melly munkák után remélheti a' szőlőműves szőlőjének jó karbani megtarthatását?

F. Metszés, karózás, kötözés, kapálás, fattyuzás, gyomlálás és trágyázás által.

a) M e t s z é s .

K. Mi czélből történik a' metszés?

F. Metszés által a' tápnedvek szétozlása, a' sok vesszőknek fattyuhajtása, és szükségtelen levelek képezése akadályoztatván, az által a' szőlőműves eszközli, hogy a' nedvesség épen azon vesszőben gyűjtetik össze, melyet legalkalmasabbnak talál szép 's jó gyümölcs előhozására.

K. Mikor kell a' szőlőket metszeni?

F. Lehet ősszel, mihelyt a' szőlőtő elhányta leveleit, vagy tavasszal, mihelyt az időjárás megengedi, körülbelől február közepétől april elejéig. Ha a' vesszőket szaporítás végett akarjuk, úgy azokat ősszel kell lemetszeni, hogy a' szemek fagy által ne szenvedjenek. Sokszerű tapasztalás szerint az őszi és tavaszi metszés sem a' termékenységre, sem a' fahajtásra nézve nem tesz lényeges különbséget.

K. Korán vagy később jobb-e metszeni?

F. Az időjárástól függ. Ha a' kora metszésre kemény fagy 's hideg szelek következnek, vagy pedig jeges eső, akkor a'

csapokon hagyott felső bimbók, mellyek közönségesen legtermékenyebbek szoktak lenni, kiszáradnak, 's vakon maradnak.

K. Mit nevez csapnak a' szőlőmives?

F. Csapoknak nevezi a' szőlőmives mindazon töveit a' szőlővesszőknek, mellyeket metszés után a' tőkéken hágy.

K. Tehát nem kell a' vesszőket töben elmetszeni?

F. Nem bizony, ha akarjuk, hogy tőkénk termékenyek legyenek; mert valamint nem teremnének gyümölcsfáink, ha termő bimbóikat levagdalnók, szintugy tőkénk is meddők maradnának, ha minden bimbók, mellyek csak a' vesszőn vannak, lemetsetnének.

K. Hány csapot lehet egy tőkén hágyri?

F. A' tőkének korához és erejéhez képest több vagy kevesebb csapot lehet rajta hágyri; általában az erősebbeken 2, legfelebb 4, a' gyengébbeken és fiatalokon 2, sőt egy is elegendő. A' löbbi vesszők töben lemetsetnek, hogy felesleges hajtások által a' tőke ne gyengitessék, 's ne szaporitassék gyomlálás alkalmával a' munka.

K. Hát ezen csapokat hány bimbóra kell metszeni?

F. Mint a' tőkének ereje engedi, 's fája és termékenysége kívánja; némelly főképen fehér szőlőtőkék szeretnek magasra emelkedni 's ekkor bővebben is teremnek; mások pedig, leginkább a' veresek, örömet alant maradnak, azért amazokat, ha már eléggé megerősödtek 's jól hajtának egy ívre és néhány két három szem csapra, ezeket pedig legfelebb 2 bimbóra kell metszeni. Vannak azonban fehér szőlőtők is, mellyek nem türik a' magas metszést, például: a' mohácsi; mint szinte veresek, mellyek megint a' magas metszést kedvelik inkább.

K. Mit nevezünk ívnek?

F. Ha a' tőkén a' legerősebb vesszőket egészen meghagyjuk a' meddig megérték.

K. Mit kell az illy ívekkel csinálni?

F. Vagy egész hosszában porbujtást csinálunk, mint már mondottuk, vagy pedig 8—10 bimbóval megkurtítjuk, 's alsó ivvesszőt képezünk belőle. Ekkor az illy vesszőt egy arasznyira a' földtől karóhoz kötjük úgy, hogy hegye lefelé a' földhez közelebb esik, mint közepe, vagyis ívet képez. Az első mód csak Magyarországon szokásos, 's a' külföldiek azt magyar nevelésmódnak nevezik, az utóbbi pedig alacsony ívnevelésnek mondatik.

K. Mellyik mód jobb?

F. Kétségkívül a' magyar mód, 1. mert a' fürtök nagyon közel állanak a' földhez, következésképen jól megérnek; 2. mert az ív gyökeret ver, tehát maga vesz erőt a' földből, 's 3. mert

mindenik ív jó tőkét szolgáltat szaporításra; minthogy azonban e' nevelési mód sokkal több munkába kerül, 's a' másik mód szerint is lehet az íveket a' földhez közel költözni, e' nevelési módot inkább ajánlhatni, már csak azon oknál fogva is, hogy nagyobb termést idéz elő minden káros befolyás nélkül a' jóságra.

K. Mi történik az alacsony ívesszövel a' legközelebbi metszésnél?

F. Mindjárt töben egészen elmetszetnek, 's helyette csapról nőtt más erős venyigét hagynak meg ívesszönek.

K. Mily irányban kell az íveket elásni vagy lekötni?

F. Mindig a' keletről nyugat felé néző sorok irányában, hogy ekkép a' sorok a' nap- és levegőnek szabadon maradjanak kitéve, szükséges megmunkálása ne gátoltassék, 's a' szomszéd tőkék be ne árnyékoztassanak.

K. Hogy lehet azonban tavaszkor megtudni, mely töke türi az ívesszökre való metszést, melyik nem?

F. A' jó metszönek tavaszkor is csupa gyakorlásból meg kell ismerni és különböztetni tudni egyik tőkét és szőlőfajt a' másiktól; egyébiránt vizsgálja meg a' tőkét jól, és látni fogja, vajjon a' mult évi metszés után, a' felső bimbókból vagy az alsókból hajtottak-e a' csapok, 's ahhoz tartsa magát.

K. Mi szerszámok szükségesek a' metszéshez?

F. Éles metszőkés, mely sem igen nehéz, sem igen könnyű; szükséges továbbá főleg ott, hol sok a' veres töke, 's hol nem mindig a' legügyesebb metszők dolgoznak, egy kis kézi fűrés is, mellyel a' hasztalan ágbogak 's kinövések nemcsak hamarább, de szebben is lemetszetnek, mintsem metszőkéssel.

K. Milyen metszőkés ajánlható kiváltképen?

F. A' legjobb metszőkések közé tartozik a' szekszárdi metszőkés, millyen a' táblán 14. szám alatt látható; egyszerű venyige darabba két éles hegyét azért szokták beszurni, hogy haza menvén a' munkás ember, kését tarisznyába tehesse; van egy kis baltája vagy foka is, de ennek nem kell olly élesnek lenni, mivel ezzel csak a' megszáradt böttyöket szokják lecsokolni, vagyis lefaragni a' tőkéről; a' metszőkés görbe hegyével csak a' gyenge, erőtlen, fattyú-vesszőket és hamis oldalnövéseket szokás letisztogatni; egyébiránt a' metszés a' rendes jó vesszőknél nem rántva, hanem a' kés szakállát, vagyis alsó görbeségét a' balkézvel egy kissé meghajtott és feszesen tartott vesszőnek taszítva történjék, 's az elmetszett vessző alján csak alig érezhető rézsuttosság maradjon. Arra igen kell vigyázni, hogy a' taszítási metszéssel a' vessző meg ne hasadjon; azért a' metszőkés, főleg hátra 's aláfelé igen éles legyen, és a' vessző ügyesen feszítessék.

K. Hogy kell hát metszeni?

F. A' szőlőtökét a' haszontalan ágtól, elfagyott vesszőtől késsel megtisztítván, arról minden gyenge vesszők, a' 3—4 legerősebbeken kívül, mellyek két bimbóval csapra hagyatnak, lemetszetnek, úgy azonban, hogy a' metszés ne vizirányosan, hanem rézsut a' legfelsőbb szemnek átellenében tétessék, hogy a' lefolyó szőlőnedv és eső a' bimbót ne érhesse, 's így el ne rothassza. Így igen jó lesz továbbá, mennyire a' szőlőtő terjedelme engedi, a' csapokat egymástól távol ejteni, hogy szellő és melegség a' leendő gyümölcsöt jobban érhessék, a' többi vessző tövig lemetszetik.

b) K a p á l á s.

K. Hasznos-e a' szőlők kapáltatása?

F. Hasznos, sőt elmulhatlan dolog a' szőlők megkapálása, mert a' földet porhanyobbá és alkalmassá teszi a' tápnedvnek befogadására, 's tisztán tartja azt dudvától és gyomtól; miért is a' kapálás a' bornak is mind minőségére, mind mennyiségére hatályos befolyást gyakorol, minthogy a' jól mívelt 's gyakori forgatás által szelidített föld mindig nemesb gyümölcsöt terem, mint az elhanyagolt 's magára hagyatott.

K. Hányszor szükség a' szőlőt kapálni?

F. Közönségesen négyszer, sőt ötször is évenként.

K. Mikor tétetik az első kapálás vagy nyitás?

F. Az első kapálás vagy nyitás megtétetik azonnal, mihelyt a' hó elolvadt 's a' föld megszikkadt; először is a' napos helyen kezdjük, mert a' szőlőtő is ott indul meg előbb.

K. Mire vigyázzon a' szőlőmives első kapáláskor?

F. 1) Esős napokban, vagy midőn a' föld még nedves, nem jó kapáltatni. 2) Nem kell igen sok kapást fogadni egyszerre. 3) A' kapások szorosán egymás mellett ne álljanak. 4) Az első kapálás jól mélyen tétessék meg. 5) A' szőlőtökét nem kell szerfelett megingatni vagy gyökereit megsérteni. 6) Ez alkalommal jó keverék-trágyával az elvénuült és gyengült szőlőtökék trágyáztassanak meg. Végre 7) a' trágya a' kapált uj földdel jól befödessék, a' tökéek e' közben meg ne sértessenek.

K. Mikor kell a' második kapáláshoz fogni?

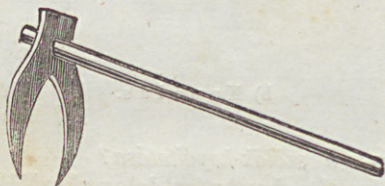
F. A' második kapáláshoz, melly ujításnak neveztetik, akkor kell fogni mindjárt, midőn az első kötözés elvégeztetett, ha lehetséges még virágzás előtt, kedvező meleg időben, hogy a' kikapált gyom elszáradhasson.

K. Mikor tesszük a' harmadik kapálást, és ekkor különösen mire kell ügyelni?

F. Junius végétől fogva július közepéig történik a' harmadik kapálás vagy keverés, miután a' szőlő már elvirágzott, 's mielőtt még hamvasodni kezd. E' keverés főleg agyagos földeken igen szükséges, általa a' fürtök sűrűbb és tömöttebbek lesznek, 's nedves időben a' rothadásnak nem lesznek úgy kitéve, ha minden gáztól megtisztul a' föld.

K. Milyen szerszámmal kell a' harmadik kapálást végezni?

F. A' két águ kapával.



E' szerszám a' közönséges kapánál sokkal czélszerűbb. 1) Mert kétágu kapával a' munka gyorsabban megy, minthogy vele sokkal nagyobb darab földet foghatunk fel, és mélyebben felszakíthatjuk, 's fokával szétverhetjük. 2) A' gyom nem metszeli vele kéttelé, hanem egész gyökerével a' föld színére fordítatik 's így a' szőlőből könnyebben kiirtható, mert némelly gyomok az elmetszett gyökerekről még bujábban hajtanak ki. 3) Két águ kapával egészen a' tőke mellett lehet dolgozni a' nélkül, hogy ez megsérülne, mi a' közönséges kapával gyakran megtörténik.

K. Mikor történik a' negyedik kapálás, és ezuttal mire vigyázzon a' vinczellér?

F. A' negyedik kapálás a' szőlőszemek puhulása után történhetik meg; ekkor azonban vigyázni kell, hogy a' kapás a' már kifejtett szőlőfejeket kapásával meg ne üsse, mert ütés után vagy elrothadnak, vagy elszáradnak; továbbá, hol szükséges, a' tőkétől a' földet elhúzza, nehogy a' fürtök a' földet ériék 's így elrothadjanak.

K. Ezen negyedik kapálást, főleg a' szekszárdi hegyekben, milyen munkával pótolják?

F. V a k a r á s s a l. A' vakaró kapának rajza a' táblán 15. sz. alatt látható; de nyele hosszabb legyen- mint képeztetik. A' vakarókapával a' szőlőtőke körül és egyebütt nőtt gázt és gyomot fölvarthatni, és a' bakhátra, vagyis mindkét rend közötti sir-ormozat formájú földhalmazra felhuzhatni, hol a' nap megsütvén, elszárad, azután nedv érvén, elrothad. E' munka, hogy jobban ajánlható ez idő-

tájban, mint a' kapálás, a' tapasztalás mutatja; mert 1) a' kapával erősebb vágás történvén a' töke felé, az érni kezdő szőlőben a' munkás igen hamar tesz kárt; a' vakaró-kapával maga felé huzván azt, könnyebben meggyőzheti 's jobban megkímélheti a' szőlőt; 2) a' vakarást szárazságban is megtehetni; nem úgy a' kapálást; 3) a' vakarást serdülő fiúk vagy leányok is elvégezhetik, holott ezen időtájban egyéb mezei munkák az erős férfiak nyakára halmozvák. A' vakarásnak még akkor is nagy hasznát vesszük, mikor a' kapálás után hamarjában eső esett, és a' kikapált gaz megfogamzik 's így az utána következő kapálásig a' szőlő felettébb meggazosodnék. Közbenvetőleg tehát czélszerű a' vakarás nyár elején is.

K. Elkerülhetetlenül szükséges-e a' szőlők őszi kapálása vagy befedése?

F. Sokan azt gondolják, mikép a' szőlők azért kapáltatnak 's a' tökéek azért takartatnak be, hogy télen át el ne fagyjanak. Azonban terjedelmes szőlőhegyek vannak hazánkban is, mellyeken a' tökéek sohasem takartatnak be; 's tán nem is lehetne, minthogy azok rendben nem ültetvék, mégis a' fagy nem tesz több kárt bennük, mint azokban, mellyek betakarvák.

K. Így tehát a' bekapálás hasztalan munka?

F. Fialat ültetvényeknél és őszi metszés után elkerülhetetlenül szükséges, ha száraz kemény telek által az egész jövő termést kockáztatni nem akarjuk; öreg szőlőtőre és tavaszi metszés után szinte hasznos, mert főlebb mondatott, hogy a' szőlőtőke is, mint minden növény, a' könnyű és porhanyó földet szereti, már pedig egyik kapálás által sem porhanyítatik a' föld annyira, mint ez utolsó által, midőn mind a' tökékre halmozott, mind pedig a' sorok közti (bakháti) föld, a' levegő minden viszontagságinak kitétetik.

K. Mint kell a' bakhátakat készíteni?

F. A' föld a' sorok közt nem külön álló halmokba, hanem sirdomb formán szakadatlan vonalban hanyassék fel; még pedig nem a' hegy lejtőssége szerint, hanem keresztben, hogy a' téli nedvesség és elolvadt hó vizmosásokat ne csinálhasson, hanem a' földbe szívárogyon, a' szőlőtő gyökereinek különösen száraz tavasszal sok ideig tápu szolgáló.

c) Karózás, kötözés, nyírés, fattyazás, levelezés, gyomlálás.

K. Miért szükség a' szőlőt karózni?

F. Mert a' szőlő indás növény, mellynek vesszői magukat önerejükön nem tarthatják fenn magasan, és így támaszra van szükségük, mellyek szőlőkaróknak neveztetnek.

K. Mikor kell a' szőlőt karózni?

F. Mindjárt második kapálás után és kötés alkalmával. Jó a' karókat a' tőkének éjszaki felére ütni, hogy az éjszaki szeleknek oltalmul szolgáljanak.

K. Melly fából készülnek a' legtartósb karók?

F. A' karó ugyan mindenféle fából készülhet, de legjobb erre a' veres fenyő 's kocsántalan tölgy. — A' karók minél továbbbi eltartására ajánlatos végeik megpörköltetése, és az, hogy évenként megfordítva tétessenek földbe.

K. Nem lehet szőlőtökét karó nélkül nevelni?

F. Igenis lehet, mint azt nemcsak külföldön, hanem hazánkban is számos vidékeken láthatni; kivált hol simára (kétszinre) metszés van szokásban.

K. Mikép történik a' szőlőtöke nevelése karó nélkül?

F. Következő módon: tavasszal, midőn a' hajtások már annyira nőttek, hogy közülök, kivált a' kövérebb vesszőket a' szél könnyen letörhetné, a' felnötteknek hegyei sarlóval vagy késsel egy két ízzel a' fürt kocsán fölül elmetszetnek, 's e' nyésés addig ismételtetik, míg a' vesszők nagyobb része annyira nem nő, hogy azokat a' fürt kocsán vagy gerezden fölül összekötni lehet, 's ekkor sorba szedve a' vesszők a' szokott kötővel összeköttenek.

K. Mire kell ilyenkor a' kötözés alkalmával vigyázni?

F. Arra, hogy az időtlen növésü, termést nem ígérő vesszők, valamint azon meddő vesszők is, mellyek a' töke nyakából vagy a' földből nőnek ki, eltördeltesse. — A' kötözés alkalmával is a' mellékes hajtások és hónaljak időnkint egész a' szüretig letörtenek 's a' vesszők a' kötésen felül 5—6 ujjnyival magasabbra sohasem eresztetnek.

K. Mit nyer az által a' szőlős gazda, ha karó nélkül neveleti a' tőkét?

F. Azt, hogy az által sok költséget és munkát megkimél, a' karónak megszerzése, hegyezése, beverése 's kiszedése 'stb. elmarad, 's végre némelly pergésre hajlandó szőlőfajok, azáltal, hogy illy nevelésmód mellett hegyeik elvágatnak, a' pergéstől vagy elhullástól megóvatnak.

K. Mi czélből történik a' karózás mellett a' kötözés?

F. Hogy 1) a' fiatal 's még nem eléggé erős vesszők szél és eső által le ne töressenek, és 2) hogy a' fürtök súlyok miatt földre ne érjenek, vagy a' vesszőt el ne törjék.

K. És így hányszor kell kötözni?

F. Kétszer, először virágzás előtt és pedig csupán csak a' vesszőket, mellyek leginkább ki vannak téve a' veszedelemnek; azután pedig, mikor a' szőlőszemek már jókora nagyságuak. És pedig legjobb a' kötözést végbevenni reggel a' harmaton, mert ekkor

a' vesszők legszívósabbak; de vigyázat mellett egész nap is folytathatni megnedvesített sással, szalmával, vagy hárshéjjal.

K. Mire kell vigyázni kötözés alkalmával?

F. Hogy a' szőlőlevelek be ne kötöztessenek, különben a' vessző növéseben hátráltatik, aztán több nedvességet vevén magába, könnyen el is rothad, 's így a' vessző megpenészedik.

K. Mit értesz a' szőlővesszők nyirése alatt?

F. Azon munkálatot, miszerint a' karón felül kiálló hosszabb vesszők teteje megcsonkítatik, 's a' hajtások az ivekről letördel-
tetnek.

K. Mi a' fattyuzás?

F. A' fattyuzás a' fattyuhajtások lemetszése, hogy ez által a' meghagyott termő vessző jobban erősödhessenek, a' szőlőfürtök pedig annál jobban megérhessenek.

K. Mire vigyázzon e' tárgy körül a' szőlőműves?

F. Hogy a' szőlőhegyeinek csonkítása ne vitessék igen korán végbe, különben a' korán lemetszett vesszőnek alsó része, minden alsó bimbóiból új hajtást teszen, és még azon évben termésre kényszerítetik, miáltal a' vessző meggyengülvén, a' következő év termése is megromlik, 's a' vessző mind sima, mind gyökeres vesszőnek alkalmatlan lesz.

K. Szükséges-e a' levelezés?

F. Nemcsak nem szükséges, hanem ártalmas is, mert a' levelek egy részről arra szolgálnak, hogy a' légköri nedvességet a' szőlőszem táplálására magukba vegyék, más részről pedig a' fürtöket a' napsugarak közvetlen ereje és az idő különféle viszontagságai ellen védjék. A' föld nappal kimelegedvén 's éjjel a' meleget kipárologván, azt a' levelek jótékony árnyéka alatt szabadon 's meleg gőzben függő fürtök átveszik, szépen elvirágoznak és megérnek; ellenben a' levélfosztás, vagy is a' leveleknek szőlőfürtökön alul és körül irgalmatlan letépése mellett a' szőlőszemek a' heves napsugaraknak, jégnek, 's más viszontagságoknak kitéve, elsülnek, aprók 's éretlenek maradnak.

K. Mit lehetne inkább a' szőlőgazdáknak a' levelezés helyett ajánlani?

F. A' szakáll-gyökerek elmetszését.

K. Mikép megy az végbe?

F. Ollyformán, hogy tavasszal közvetlen metszés után a' szőlő jól megkapáltatik, a' mellékes-, vagyis szakáll-gyökerek elmetszetnek, és a' tőkének főgyökerei a' termékeny földdel majd lányi magasságra betakartatnak, 's így a' tőkének jó tápláló föld adatik, melly azt a' kiszáradástól és elfagyástól egyiránt megmenti.

*K. Van-e különbség a' szőlők között a' szakáll-gyökerek le-
metszése következtében?*

F. Igenis van, mert a' szőlőtökének gyarapodására mély kapálás szükséges, ez pedig csak úgy eszközölhető, ha a' szakáll-gyökerek előbb elmetszetnek; azért is, hol ez nem történik, ott a' tőke sovány, a' vessző vékony és meddő, a' levél apró és halavány; ellenben hol a' szakáll-gyökök lemetszetnek 's mély kapálás adatik, ott a' tőke szép 's egészséges, a' vesszők vastagok 's termékenyek, a' levelek élénkek és sötétzöldek.

K. Mikor történik a' gyomlálás?

F. Mindannyiszor, valahányszor a' szőlőben a' gaz magát felveri; esős idő utáni meleg napokon a' gyomlálás legczél-
szerűbb.

d) Trágyazás.

K. Miért trágyázunk?

F. Azért, hogy a' földet, melly sokszoros természet által meggyengült 's erejében csökkent, különféle anyagok ráhordása 's vegyítése által ismét új erőre élesszük 's további jó termésre alkalmassá tegyük.

K. Megkívánja-e a' szőlőtő is a' trágyát?

F. Szintugy mint minden más növény, sőt annyival inkább, minthogy a' szőlőtő többnyire hegyoldalakon tenyésztetik, mely-
lyekről a' jó föld részint gyakori kapálás következtében lefoly, részint pedig esőzés által lemosatik.

K. Milly trágya hasznos a' szőlőre?

F. A' jó összeérett 's elporhadt állati trágya; azonban a' keverék-, vagyis szőlőlevelekből, mészből, televényből 's elrot-
hadt ganajból vegyített trágya legczélyszerűbb.

K. Mikor kell trágyázni a' szőlőt, ősszel-e vagy tavasszal?

F. Ősszel mindig jobb, mert az őszi 's téli esők 's hólé ál-
tal a' trágya zsírja lemosatik a' földbe, a' fagy miatt pedig szét-
bomolván, hamarabb elkorhad 's alkalmasabbá lesz a' tőkék táp-
lálására.

*K. Hová jobb rakni a' trágyát, a' tőkék tövébe-e vagy a' bak-
hátra?*

F. Ha a' tőkék tövébe rakatik, hamarébb használ, de vesze-
delmes; mert ha az állati, főkép zsíros trágyazásra forró 's szá-
raz nyár következik, sok tőke kiszül 's elszárad; azért is taná-
csosabb azt a' rendek közé olly mélységre hordani, hogy leg-
alább egy arasznyi föld mindig legyen rajta.

K. Hányszor kell trágyázni?

F. Sem gyakran és bőven, sem felette ritkán és fukarul;

mert a' felesleges trágya árt a' bor jóságának, az igen fősvény trágyázás pedig a' bor mennyiségének.

II. Szakasz.

Az érett fürtök kezelése, vagyis a' szüret és pincze-gazdaság.

I. Cikk.

A' s z ü r e t.

K. Mikor kell szüretelni?

F. Midőn a' szőlőfajok tökéletesen megértek, és az időjárás kedvező. — A' szőlő érettségét megismerhetni 1-ör, ha a' szőlő kocsánja megbarnult; 2. ha a' szemek puhák, héjuk vékony és állászó; 3. ha a' fürtök könnyen letörnek 's rajtuk a' szemek gyengén állnak; 4. ha a' fehér szőlő barna foltokat kap, a' veres pedig minél sötétebb; — 6. ha a' szőlőnedv jó, édes izű és ragadós.

K. Szükségesek-e a' szürethez némely előkészületek?

F. Igen szükségesek; különösen pedig a' szüreti edények, minők a' sajtó (prés), kádak, csöbrök, puttonyok 'stb néhány nappal előbb, semmint a' szüret kezdetik, beáztatandók 's utó-jára tiszta vízzel kiöblítendők.

K. Vannak-e némely jelek, mikből a' szőlőmives előre bő vagy rosz szüretet jósolhat?

F. Igenis vannak, különösen bő szüretet várhatni következő jelek után: 1-ör ha a' vessző a' mult évben jól megérett; 2-or ha a' mult télen el nem fagyott; 3-or ha az első hajtásokat a' dér nem illette; 4-er ha a' szőlő, mintegy junius közepéig elvirágzott, 's a' virágzás hideg eső nélkül ment véghez. 5-ör Ha elvirágzás után nem jött reá hirtelen sok eső és napfény; 6-or ha július és augusztus hónapokban csendes eső esett; 7-er ha szeptemberben a' szőlő tökéletes megérésére némelykor ködök 's ezekre meleg napok jártak; 8-or ha a' vesszők szüret előtt megértek; 9-er ha a' szüret szép és száraz időben történik. Ellenben rosz szüretet jósolhat a' gazda, ha 1. a' mult télen állandó hidegek jártak; 2. ha májusban fagyott, mi nemcsak az idei termésnek, hanem a' jövőnek is árt; 3. ha virágzás idején esők és hideg ködök jártak; 4. ha jégeső volt, mi a' szőlőt több évek

re is megrongálhatta; 5. ártalmas a' szőlőre a' ragya; 6. a' rothadás; 7. a' szüretkor beállott esőzés és hideg.

K. A' szedés mikint történik?

F. A' szőlő vagy kézzel töretik le, vagy mi jobb, késsel vagy ollóval metszetik el; 's a' ráragadt földtől, száraz vagy rothadt szemektől és csutkáktól letisztítván, teknőkbe vagy sajtárokba rakatik 's a' rend végén levő csöbrökbe — puttonokba kiűritetik.

K. Minden szőlőfajt különbség nélkül össze lehet szedni?

F. Az éretlen, rothadt, vagy fajuknál fogva már savanyú szőlőket, káros az édesebb és nemesebb fajuakkal összekeverni, ennél fogva nehogy a' jókat is elrontsák, tanácsosabb azokat vagy későbbben vagy külön szedetni. Hol nagyobb mértékben van a' veres szőlő, ezt is kár a' fehérrel összeszedni, nemcsak mert a' fehér mustot megveresíti, hanem leginkább azért, mivel a' veres szőlők, habár jó és szeszes bort adnak is, mégis egykettőt kivéve, nem olly finom izű és zamatú az, mint a' csupa fehér szőlőből készült.

K. Mikép nyomatik ki a' must a' szőlőszemekből?

F. Némelly, többnyire tudatlan földmiveseink kádakra, vagy fennálló nagyobb hordókra töltik a' megcsomoszolt szőlőt 's néha több napokig is így hagyják állni; aztán mikor ráérnek, vesszőből vagy iszalagból font kosarakat vagy vékákat nyomnak a' csemegékbe, melyekből a' beszivárgott mustot kimeritik, 's hordókra öntik; — de ez nagyon rossz bánásmód, mert az így készített bor sárga és vastag, 's mivel a' must a' szőlő héjával, magjával és csutkáival sokszor össze is forr, a' leendő bor nemcsak szesztelen, de még fanyar is lesz.

K. Tehát melyik a' must kinyomásának legjobb módja?

F. Némellyek, kik nemesebb bort akarnak készíteni, nehogy a' must a' csutkáktól fanyarságot kapjon, különös eszközökön a' szőlőszemeket azokról leszedik, 's ezek nélkül csupán a' szemeket gázoltatják ki, vagy tüstint a' megtört szőlőt sajtóra rakják; de e' leszemelés késedelmes és költséges munka. Az érintett célt akkor is elérhetni, ha a' szőlő spagátból kötött zsákban megtiportatik.

K. Hát azután mikint kell vele bánni?

F. Ezután a' must előre csapra ütött kádakra, vagy nagyobb fenn álló hordókra öntetik, 's néhány órai állás után leülepedik, 's úgy megtisztul az, hogy majdnem hasonló lesz a' tiszta kút- vízhez; ekkor a' fennúszó csutkák és szőlőmagok lyukas kanállal leszedetnek, a' tiszta must pedig a' csapról leeresztetik, 's a' már előre elkészített hordókba öntetik; némellyek ezeket tele töltik, mások tenyérnyi, sőt arasznyi hézagot hagynak a' hordókban.

K. És mikint jobb?

F. Ha az imént tanácsolt mód szerint a' must előre leülepítetik, akkor kár a' hordókat egészen tele tölteni, mert forrás közben sok must kifolyna; különben pedig nem árt, mert így kihányhatja a' must az idegen, 's hozzá nem tartozó részeket.

K. Mikép készítetik a' veres bor?

F. A' veres szőlő megcsomoszolva, vagy jobban gázolva, kádakra öntetik, 's mihelyt forrni kezd, napjában többször meg-töretik 's a' törköly lenyomatik, hogy a' lé minél többször -jő-jön a' szőlő héjával, mellytől a' veres szint kapja, érintkezésbe. A' forrás szüntével a' csomoszolással is fel kell hagyni, nehogy a' törköly a' kád fenekén maradjon.

K. Meddig lehet a' veres mustot törkölyén hagyni?

F. Sokan az első zajos forrás után és így két hét múlva le-fejtik azt, de mivel illy rövid idő alatt, főkép ha a' szőlő jól meg-érett 's a' must érett, tökéletesen el nem végzi forrását, hanem még 4—5 hét múlva is lassankint forrdogál, azért szükséges mindedig a' lefejtéssel várakozni; különben a' forrás félbesza-kasztatik, minek a' bor minőségére igen ártalmas befolyása van.

K. Nem veszt szeszéből a' veres bor, ha 3—4 hétig a' kádon hagyatik?

F. Semmit sem, főkép ha a' kád felülről fenékkal beboríta-tik, vagy a' mi szintén jó, ha a' törköly tenyérrel, vagy kis la-piczkával mindenütt, de leginkább a' dongák mellett lelapítatik.

K. Nem eczetesedik-e meg a' törköly, 's ettől a' bor is, ha illy sokáig a' kádon hagyatni?

F. Nem, ha minden második napon a' kádról keves bort le-eresztvén, ezzel felül a' törkölyt meglocsoljuk.

K. Miről lehet megismerni, hogy a' veres bor a' kádon forrá-sát már egészen bevégezte?

F. Ha üveg pohárba eresztetvén, ebben nem serczeg, sem buborékokat nem hány, színére nézve pedig átlátszó 's kristály tisztaságú.

K. Mire kell vigyázni a' mustok forrása körül?

F. Mennyire hatalmunkban áll, igyekeznünk kell, hogy azok se igen hirtelen és nagy zajjal, se pedig igen lassan ne forrjanak, azért legjobb azokat olly helyen forrni hagyni, hol a' levegő mérsékelt 's mindig egyenlő fokú melegséggel bír.

K. Hol jobb, pinczékben-e vagy borházakban az új borokat forrni hagyni?

F. Mivel a' borházak levegője a' hideg és melegség több változásának ki van téve, mint a' pinczéké, sokkal jobb volna, ha azok forrásaikat a' pinczékben végezhetnék el, de ez nagy ve-szedelemmel jár, a' mustokból forrás közben kifejleni szokott

fojtólég miatt, mellyel a' pinczék megtelvén, bennök sok vigyáz-
talanok már halálukat lelék.

K. Mikép lehet a' veszedelmet elkerülni?

F. Égő gyertyát vagy mécset előre, mellének irányában, nyitva tartva vigyen magával az ember, 's mihelyest az elalszik, forduljon vissza, mert jelen van a' veszedelem. Ha pedig világ nélkül kellene bemenni, csak lassankint lépdeljen előre, 's a' mint érzi, hogy nehezen lélezkzik 's szemei könnyeznek, a' lélekezést mennyire lehet elnyomván, siessen a' pinczéből.

II. Czikk.

Pinczegazdaság és borkezelés.

a) P i n c z e.

K. Millyennek kell lenni a' jó pinczének?

F. A' jó pinczének magasnak, tágasnak és száraznak kell lenni; továbbá se meleg, se igen hideg ne legyen, hanem a' légmérsékletnek mindig egyenlő fokozatával birjon.

K. Hol kell pinczéket vájni?

F. Legjobb éjszakknak vagy napkeletnek fekvő hegyoldalokban; ha pedig egyenes földben kell azokat vájni, legalább két ölnyi föld legyen felettük; különben nyáron melegnek, télen pedig hidegek, pedig a' légmérsékletnek azon változékonysága árthatmas a' boroknak.

K. Szelelő-lyukak szükségesek-e a' pinczéken?

F. Mivel annál jobb, minél kevesebb befolyása van a' borokra a' levegőnek, azért tágas, magas, száraz és nem hosszú pinczékben, mellyekben a' hordók ritkán szoktak megpenészedni, feleslegesek a' szelelő lyukak; szükségesek ellenben a' hosszú, alacsony, keskeny és nedves pinczéken, mert ezekben a' hordók nemcsak megpenészednek, hanem főkép télen át igen meg is áznak.

b) H o r d ó k.

K. Minő fából készítetnek a' hordók?

F. Nálunk közönségesen tölgyfából, de hol a' gesztenyefának bősége van, ebből nemcsak jobb bortartó, hanem sokkal tartósabb hordók is készítetnek.

K. Minden tölgyfa jó hordódongának?

F. Az igen vén, főkép lapályos és vizenyős helyeken nőtt tölgyfák nem alkalmasak, mert ezekből könnyen kiszivárog a' bor. A' középkorú tölgyfákból általában legjobb hordódongák hasitatnak.

K. Van-e a' hordóknak befolyása a' bennök levő borra?

F. Igen nagy; mert ugyanazon kádról, vagy nagyobb hordóról több kisebb hordókra lefejtett egy minőségű bor igen változik. Némelly hordó a' közönséges bort is igen megjavítja, holt a' másik a' legjobb bornak becsét is megcsökkenti.

K. 'S mi ennek az oka?

F. Nem egyéb, mint hogy egyik hordónak a' fája alkalmasb, vagy mivel jobban el van a' bortartásra készítve, mint a' másiké.

K. Talán a' dongák és hordók készítésekor a' kádároknak is kellene valamire ügyelni?

F. Bizonyosan, és pedig igen jó volna, ha a' nyers dongákat 10—12 napig tiszta patakvízbe áztatnák, hogy ez azoknak fanyarságát, 's kellemetlen ízét kiszívna; de még arra is kellene vigyázniok, hogy a' dongákat a' hordó összeállításakor összevissza ne forgassák, hanem úgy illeszszék össze, mint előbb tükön állottak.

K. Mikint kell ellátni a' hordókat, minekelötte bor öntetnék beléjük?

F. Máskint az egészen új, meg máskint a' régibb hordókat.

K. Mint kell bálni az egészen új hordókkal?

F. Kinek ideje 's tehetsége van, jó ha az új hordókat előbb tiszta hideg vízzel megtölteti, 's ezáltal nemcsak a' dongáknak fa-, hanem még a' készítés közben kapott füstös és pörkölt szagát is kiszivatja. Ezen első vizet nem kell sokáig az új hordóban hagyni, hanem legfelebb 24 óra mulva frissel felváltatni, melly második töltést több napokig is behagyhatni 's aztán úgy a' forrázáshoz fogni.

K. Mivel történik az új hordók forrázása?

F. A' legforróbb vízzel, mellybe némellyek vad sárga-répa zöldjét, diófalevelet, kakuk, vagy egyéb szagos füveket szoktak tenni, de legjobb a' hordók nagyságához képest több vagy kevesebb konyhasó. A' legsebesebb forgatás közt a' hordó kétféle háromszor kipattantatik, azaz szájjazója hirtelen felüttetik, 's a' forrázó víznek gőzével a' hordónak kifejlett fa- 's egyéb szaga is nagy durranással kilövellik. A' forrázó vizet többszöri megforgatás között több óráig a' hordóban hagyhatni, melly kieresztvén, tiszta hideg vízzel addig öblítelik, mig nem tiszta.

K. Nemde az öreg hordókkal nincs ennyi baj?

F. A' gondviseléstől függ. Ha ezek kiürülvén, tisztán ki nem mosattatnak 's szárítatnak, főkép hűvös és nedves helyeken, hamar penész-szagot kapnak, mi a' legnemesebb — beléjük fejtett — bort is egy-két nap alatt örökre elrontja.

K. Hogyan lehet megtudni, hogy a' hordók penészesek?

F. Részint szaglás által, ha t. i. a' hordó szája fölé tartjuk

orrunkat 's egyszersmind a' hordó fenekét tenyerünkkel veregetjük; részint pedig kénezés által, mert a' bűdös hordókban a' kén meg nem ég.

c) Must és új bor kezelése.

K. Az előadott szabályok szerint ellátott hordókba bátran be lehet szűrni a' mustot?

F. Igen, de mégis jó azokban egy kis kénrongyot (Einschlag) is előbb égetni; melly az új hordónak savanyúságát szinte elveszi. 'S aztán jó minden hordóba egy-két bogrács jól leforrt forró mustot beönteni, 's azt bennük erősen megrázni 's ugy a' többi mustot rászűrni.

K. Mikor kell az új borokat feltöltögetni?

F. Mihelyt azoknak zajos forrása csillapodik; mert ha sokáig félben áll a' hordó, az új bor a' levegőnek befolyása miatt nemcsak erejéből vesz, de hamar meg is virágosodik.

K. Mikor kell az új borokat szájjazóikkal lefojtani?

F. Erősen csak akkor, midőn azok már egészen megszűntek forrni 's már megtisztultak; különben a' kora lefojtás által a' forrás félben szakaszatnék.

K. Mikor kell az új borokat lefejtani?

F. Azokat, mellyek must korukban a' fennebb tanácsolt mód szerint kádakban vagy hordókban le nem ülepítettek, mivelhogy sok seprűjök van, mellyek, mint maga a' természet is mutatja, a' borhoz nem tartozván, lehetetlen, hogy a' bornak ne ártsanak, szükséges, mihelyt megtisztultak, lefejtani. A' leülepitett, vagy kevés seprővel bíró borokat ellenben legjobb először februárius vagy mártiusban tiszta csendes idővel lefejtani; másodsor pedig júliusban.

d) Az ó borok kezelése.

K. Mikép lehet jó ó borokra szert tenni?

F. Ha a' legédesebb 's szeszesebb borokat hagyjuk meg, — ha ezek jó 's kívül-belől tiszta hordókban tartatnak, annak idejében megtöröltetnek, feltöltögettetnek 's lefejtetnek.

K. Mellyiket nevezhetni jó hordónak?

F. Mellyről tapasztalásból tudjuk, hogy jó bort szokott nevelni; azért szükséges a' hordókat elosztályozni, 's a' nemesebb tulajdonságu ó borok csak a' legjobb tulajdonságu hordókba fejtessenek.

K. Miben áll a' hordók külső tisztasága?

F. Ha az minden vastagabb mocsoktól és szennytől ment, azért jó a' hordókat megfestetni vagy legalább lenmag-olajjal be-

kenetni, mert illy hordók nemcsak tartósabbak, de pinczei penész 's egyéb mocskok sem vesz annyira erőt rajtuk.

K. Minő tisztasággal kell a' hordónak belsőleg birni, ha abba ó bort akarunk fejteni?

F. Nem elég, hogy penészes ne legyen, hanem szükséges a' régibb hordót a' dongákra rakodott borkötől is megtisztítani, nehogy különben a' feles borkötől kellemetlen fanyarságot kapjon az ó bor. Továbbá minekelötte borral megtöltetnék valamely hordó, szükséges azt igen jól kiforrázní, forrázás után pedig a' legtisztább vízzel addig öblögetni, míg a' beleeresztett viz olly tisztán nem jö ki abból, mint mikor beleönteték. Az ó bor, főleg a' fehér igen kényes, 's ha nem elég tiszta hordóba öntetik, meghomályosul, 's a' tükör-tisztaságot sokszor éy mulva is alig kapja vissza.

K. Olly hordóba, melly már több évektől óta üresen áll, tanácsos-e fehér ó bort önteni?

F. Nem, mert attól száraz hordószagot kap az ó bor; azért ezt mindig legjobb bornyers hordóba önteni, vagyis olyanba, mellyről nem rég fejtetett le a' bor.

K. De hátha illyen hordója nincs a' gazdának?

F. Ekkor a' száraz hordót többször ki kell forrázní, 's mind a' forrázó, mind pedig a' hideg öblögető vizet több napig benne hagyni, gyakran benne azt megrázní, 's uj uj tiszta vízzel felváltani, végre forró egészséges seprüvel vagy borral kiforrázní, vagy pedig borszesszel kiegészíteni.

K. Mikor kell az ó borokat megtöltögetni?

F. Minden második harmadik héten, általában télen többször, mint nyáron; a' régi, rosszabb hordókat is többször, mint a' jókat.

K. Hányszor kell a' borokat lefejteni?

F. Az uj bor az első évben kétszer lefejtetvén, azután két három esztendeig elég azt évenkint, késöbben minden második, harmadik évben egyszer lefejteni.

K. Mikor kell az ó borokat lefejteni?

F. Leket télen is tiszta idővel, vagy főszéllal, de mégis minden tekintetben jobb 's kényelmesb azokat nyáron, és pedig julius vagy augusztus elején lefejteni.

K. Szükséges-e az öreg borokat néha fiatalabbakkal megkeverni?

F. Szükséges, különben az öreg, főkép édes és szeszes borok vagy megeczetesednek vagy megavasulnak.

K. Millyen borokkal kell az ó borokat felkeverni?

F. Mindig fiatalabb, tiszta, szeszes és legalább kétszer lefejtetett, és pedig a' nemesebbeket mindig ugyanazon egy hegyen

termett borokkal kell megkeverni, 's pedig nem fejtés közben, hanem ez előtt egy két hónappal.

K. Végre micsoda uton lehet szert tenni jó borokra?

F. 1-ör ha édes és szeszes borokat több évig fentartunk; 2-or ha azokat rendesen és tisztán lefejtjük és kívülbelül tiszta hordókban tartjuk; 3-or ha azokat szorgalmasan megtöltögetjük; 4-er ha azokat ritkán hébereljük; 5-ör legfőbb mesterség az ó boroknál: minél kevésbé mesterkélni azokat.

Ötödik rész.

A' selyemtenyésztésről.

K. Miből készítik azon szép selyemkendőket, ruhákat és pántlikákat, mellyek asszonyainkat annyira örvendeztetik?

F. Selyemből.

K. Hát a' selyem miből készül?

F. Bizonyos hernyóféle bogaraknak, mellyeket selyembogaraknak hívunk, számtalan selyem-szálakból készült gubóiból.

K. Ezen bogarak vadon tenyésznek-e, vagy iparkodás által?

F. Hazánkban vadon nem tenyésznek, egyedül Chinában 's Kelet-Indiában, hol a' szabad ég alatt, különös gondviselés nélkül is élnek 's szaporodnak.

K. Hát azon meleg tartományokban mesterségesen neveltetnek-e ezen bogarak?

F. Igenis, már azért is, hogy szorgalmatos gondviselés és kezelés által nemesítetnek és hasznosabbakká tétetnek.

K. Hogy hívjuk ezen bogaraknak tenyésztését?

F. Selyem-tenyésztésnek.

K. Minő haszna volna a' selyem-tenyésztésnek?

F. Az egész hazára nézve az, hogy azon sok pénz, melly selyem-kelmékre, azaz portékákra a' külföldre kimegy, a' hazában maradna, és más szükségésekre fordíthatnék.

K. Hát a' mezei gazdára nézve mi külön haszna volna?

F. Minthogy a' selyem-tenyésztésbeli munkák akkor szükségesek, mielőtt még egyéb mezei foglalatosságok előfordulnak, és hat hét mulva bevégeződnek, minden családos atya igen szép mennyiségű pénzt szerezhetne maga és családjá számára.

K. Kivánatos-e valami nagy bölcsesség vagy erő a' selyem-tenyésztésre?

F. Épen nem, mindössze is egy utasítás és gyakorlás az, m. a' szederfák nevelése- és selyembogarak kezeléséhez kívántatik¹ erő pedig még kevesebb kell hozzá, ugyanazért ezt olly nyomorékok, hibásak és sérültek is, kik erős dolgot nem tehetnek, véghez vihetik.

K. Hát ha megpróbálnád a' selyemtenyésztést, 's történetből nem találna sikerülni, abban hagynád-e?

F. Épen nem, tudom azt, hogy az olly munkák körül, melyeket még nem tudunk, könnyen megeshetik saját hibánk miatt, hogy célunkat nem érhetjük, de abból épen nem következik, hogy azért az mindenütt és örökké káros legyen.

K. Valamint egyéb foglalatosságokban, ugy a' selyemtenyésztésben is mit kell hát megtartani?

F. Azt, hogy szorgalmatosak, béketűrők legyünk, reményünkben el ne csüggedjünk, sőt inkább egymást serkentve, biztatva, oktatta, törekedjünk célunk felé, tudván azt, hogy isten a' szives igyekezetet, jó akaratot, a' csüggedetlen benne bizó szorgalmat meg szokta koronázni.

K. Miután így van a' dolog, mi kötelességünk?

F. Az, hogy a' selyemtenyésztés módját az itt következőkből röviden megtanulván, vegyük fogamatba, és sorsunk javítására szorgalmasan gyakoroljuk

K. Hány szakaszra oszthatjuk a' selyem-tenyésztési tudományt?

F. Két szakaszra; mellyek közül az 1-ső szakasz a' szeder- vagy eperfákról, a' második pedig a' selyem-bogarakról fogtanítani.

I. Szakasz.

A' s z e d e r f á k r ó l.

I. Czikk.

A' szederfákról közönségesen.

K. Mi a' selyem-tenyésztésnek legelső 's legszükségesebb dolog?

F. A' szederfák szaporítása, mellyeket néhol eperfáknak hívnak, 's ezek nevelése; ugyanazért minden, selymet tenyész-

teni kívánó gazda legelőször szederfákat ültessen a' lehető legnagyobb számmal, mert a' selyembogaraknak egyedüli eledele a' fris szederfa-levél.

K. Minden szederfa egyforma-e és mellyik jobb a' selyemtenyésztésre?

F. Nem egyforma, sőt gyümölcseré, leveleinek színére, jóságára és nagyságára, és szaporodásmódjára bülönböző, 's egyik a' másiknál jobb.

K. Hányféle módon lehet a' szederfákat szaporítani?

F. Kétféle módon, u. m. magvetés és ültetés vagy dugdózás által.

K. Mellyik jobb a' selyembogaraknak?

F. A' magról kelt és fehér nagy gyümölcsöket 's leveleket termő, napfényen és tiszta helyen levő szederfa legjobbnak tállatott.

K. De hát hogy lehetne illy szederfákra szert tenni?

F. Arról gondoskodni fognak a' selyemtenyésztő intézeteknek felvigyázó és utasításokat adó lelkes tagjai; ugyanazért semmit sem ohajtunk inkább, mint az illy intézetek letesülését.

K. Hát ha épen nem kaphatnánk másoktól szederfát, azonban magunk körül szép fajta szederfáink volnának 's magvaikról akar-nánk szaporítani, hogy kellene azokat vetni?

F. A' fának déli oldalán termett legszebb és legérettebb szedreket össze kell szedni, azokat egy edényben kezekkel összeszúzni, a' husos részekről elválasztani, 's azt mindaddig folytatni, míg a' magvak a' víz fenekére le nem ülepedtek; kiszedvén pedig, meg kell árnyékos helyen szárítani. Szárítás alatt reggel és délután meg kell a' magot keverni, nehogy penészt kapjon, mert ekkor csirázó erejét elveszti. Ha pedig már eléggé megszáradt, tanácsos homokkal felkeverni, 's inkább vászonzacskóban, mint fiókban száraz helyen tartani.

K. Mit kell megjegyezni a' magnak való fákra nézve?

F. Azt, hogy leveleiktől meg ne fosztassanak, mert az által a' magnak való gyümölcs tökéletes kifejlődése meggátoltatnék; továbbá mindenféle madaraktól, baromfiaktól őrizni kell, nehogy a' legszebb gyümölcsöket felfalják.

II. Czikk.

A' szederfa-magvak elvetéséről.

K. Mi a' legelső lépés a' szederfa-magvak elvetésében?

F. Az, hogy olly jó erőben levő, délnek fekvő 's minden kártételek ellen biztosított helyre vessük, melly várakozásunknak teljesen megfeleljen.

K. Miáltal eszközöljük azt, hogy a' föld minél jobb legyen?

F. Az által, ha ősszel felássuk, továbbá pihent földdel való elegyítés, forgatás és okos trágyázás által.

K. Mikor legalkalmasb a' szeder-magot elvetni?

F. Legujabb tapasztalások szerint nyáron, mihelyt a' gyűjtött magvak megszáradtak, azonnal; rendszerint pedig aprilis végén és május elején, midőn már a' fagyoktól tartani nem lehet.

K. Hogy kell a' magot előre elkészíteni?

F. Ugy, hogy vetés előtt 24 óráig folyóvízben kell áztatni, aztán rostált földdel és hamuval felvegyítvén, 1 $\frac{1}{2}$ láb távolságra készített barázdákba egy hüvelyknyi mélységre el kell vetni; legujabb tapasztalás szerint pedig legjobb 2—3 hétig a' magot nedves homok közt áztatni, 's fűtött szobában kézzel gyakran felkevergetni mindaddig, míg csirázni nem kezd, ekkor mielőbb el kell vetni legjobb estefelé, hogy a' csira a' hűvös földben mindjárt tápot kapjon.

K. Mire kell ügyelni még a' mag elvetése előtt?

F. Mielőtt a' magot elvetjük, meg kell próbálni, vajjon alkalmas-e az csirázásra; ezt legjobban megtudjuk a' következő módon: az elvetendő magból néhány szemet egy pléh-kanálra teszünk, 's parázs-tűz vagy égő gyertya fölibe tartjuk; ha a' mag elpattan, úgy jó, ellenkező esetben el kell vetni, nehogy egy esztendő hiába elveszítsünk.

K. Mit kell a' magnak elvetése után, hogy a' kikelés sikerüljön, tenni?

F. Folyvást nedvesen kell a' földet tartani, és e' végre száraz időben naponkint nap felkölte előtt és nap lementé után szorgalmasan vízzel megöntözni, mindaddig, míg a' csirák a' földből kibújnak; csak egy napot mulasszunk el az öntözéssel, úgy a' gyenge csirák elvesznek.

K. Mit kell tovább tenni?

F. A' gyenge szederpalántákat a' gaztól szorgalmasan kitisztítani és szárazságban öntözgetni; általában pedig minden egyéb károktól megóvni.

III. Czikk.

A' szederfák további kezeléséről.

K. Ha már a' fácskák erősödtek, 's mintegy ludtollnyi vastagságuk, mit kell velök cselekedni?

F. Azt, hogy nagy vigyázattal ki kell azokat szedni és a' vető iskolából a' faiskolába $\frac{1}{2}$ láb mélységű és délnek arcczal fekvő sorokba átültetni, melynek földét szinte különös gonddal

kell elkészíteni; ki egészséges fácskákat akar nevelni, ősszel ásson egy lábnyi mély és 3 lábnyi széles árkot; a' sziv- vagy karó gyökerétől megszabadított fácskák három sorjával az árokba rakatnak; a' legerősebbek az árok két oldalán, a' leggyengébbek középett jönnek, hosszában egymástól olyan távolságra, mint a' szélességben állanak egymáshoz. Ez által a' középső fácskák még az első évben utólérik az oldalvásti vastagabbakat, mert a' kihányt, 's fagy és nedvesség által elkészített, 's a' fákra visszahuzott föld igen jó hatással van különösen a' középső fácskákra.

K. Mikor legjobb a' gyenge fácskákat a' faiskolába ültetni?

F. Ősszel és tavasszal, kivevén mindazáltal a' legnagyobb leveledzés idejét; ez a' munka egyébkor is megtörténhetik.

K. Mire kell különösen ügyelni az átültetésben?

F. Arra, hogy a' megsértett gyökérkéket éles késsel részutosan lemetélvén, az ültetvények egymástól olly távolságra rakassanak, hogy azokat idővel kapálni, tisztogatni lehessen, továbbá, hogy a' szükséges levegő, melegség, nedvesség áthatassa, 's kártékony állatok, pusztító férgek hozzájok ne férheszenek.

K. Az átültetett fácskákkal második évben micsoda nevezetes foglalatosság történik?

F. Az, hogy tavaszkor földszint elvagdaltatván, kénytelenek újra hajtani; ezen hajtások végei sértetlenül hagyatnak, hanem akkor a' terebélyesen növő erős ágakat meghagyjuk, a' többit pedig lemetéljük. Egyébiránt ezen elvagdálást csak görbe fáknál és dús földön ajánlhatni; de ha a' fácska növése egyenes, a' föld pedig sovány, akkor az elvagdálás többet árt, mint használ, mert a' lemetszetthez hasonló hajtást azon évben nehezen kap.

K. A' mag- és faiskoláról mit kell itt megjegyezni?

F. Azt, hogy ezekből az apró fácskák soha ki ne fogyjanak, hanem folyvást, évenkénti lépcsők szerint legyenek kicsinyek, nagyobbak és legnagyobbak.

K. Mikor kell a' faiskolából a' fákat örökös-helyre átültetni?

F. A' fácskákat tekintve akkor, ha már két hüvelyknyi vastagok; az időt véve pedig ősszel, vagy tavasszal.

IV. Czikk.

A' szederfácskáknak örökös helyeikre való kiültetéséről.

K. Ezen többszöri átültetés nem árt-e a' fáknak?

F. Épen nem, sőt, a' mint fentebb láttuk, az által nemesitetnek, csakhogy az mindenkor vigyázva történjék.

K. Millyen helyet kell választani a' szederfáknak?

F. Tiszta, szellős, meleg helyet, hol por, kutyák, madarak leveleit nem rútitják; ugyanazért szőlők aljában vagy más csendes helyekre sokkal tanácsosabb, mint utak szélére ültetgetni, ámbár ha csakugyan oda szorítatnának is, leveleiket a' portól mosás által meg lehet tisztítani, és ismét tiszta helyen megszáritván, a' bogaraknak eledelül adni. Azonban a' bogarak elérésére megkívántató levelek naponkinti gyűjtése miatt kívánatos, hogy a' fák a' háztól távol ne legyenek.

K. Az örökös átültetések, hogy szoktak történni?

F. Ugy, hogy kövér földön, hol a' fák nagyobbakra nőnek, 4, a' soványon pedig 3 ölnyi távolságra egymástól a' fák helyei karócskákkal kijelöltetvén, gyökereik nagyságához mért gödrök ásatnak, még pedig ősszel, hogy tavasszal hajtás előtt áttétehesenek; a' sövényekre nevelt gyengébb fácskákat hasonlókép 3 lábnyi mélységre és szélességre ásott gödrökbe 1¹/₂ lábnyira ültetvén egymástól.

K. Mit kell tudni az ültetendő fácskák gyökereire és korondira nézve?

F. Azt, hogy az egyes lenyuló gyökereket jó formán el kell vagdalni, mert a' mélyen lenyuló gyökerek ritkán találhatván jó tápláló földre, hamar elvesznék; de még azért is, mert a' gyökerek, minél lejjebb nyulnak, a' fa ágai annál fölebb emelkednek; itt pedig épen nem magas, hanem terebélyes fákra van szükségünk.

K. Hogy lehet hát a' töveket a' fa-koronájával úgy egyeztetnünk, hogy akaratumk szerint nőjjenek?

F. Ugy, ha mind a' gyökerekben, mind az ágakban az egyenesen le- vagy felfelé nyulókat rézsutosan levagdadjuk, és csak a' terebélyesen növéket kagyjuk meg.

K. Jobb lesz-e az által a' falevél, ha a' gyökerek mélyen nem bocsátatnak?

F. Igenis jobb, mert a' föld színéhez közel levő gyökerek nemcsak jobb-földdel tápláltatnak, hanem a' levegő és melegség erejét is jobban magokba szívhatván, jobb levelet is teremnek, mint a' mély, vizes, hideg földben élők.

K. Hát a' vízenyős, lapályos helyeken megnönek-e a' szederfák?

F. Igenis meg, de minthogy rossz nedvesség által tápláltatnak, leveleik is rosszabbak lesznek, rövid idő alatt kivesznek, a' selyembogarak tőlök megdöglenek, és így czélt nem érhetünk.

K. Hát a' vidékről hozott fácskákkal hogyan kell bántani?

F. Ugy, hogy miután gondosan kiszedettek, gyökereik valamelly jó nedvtartó anyagba (millyen például a' moh, vagy an-

nak nem létében a' szalma) köttetnek, 's rendeltetésök helyére, azon módon, mint régi helyökben állottak, elültetnek. A' hozott fákat mindenesetre jó 23 óráig vízben áztatni, 's azután elültetni.

K. Árt-e az valósággal e' fának, ha azon oldalaikkal, melylyekkel eddig állottak, ismét nyugot- vagy éjszakfelé nem fordítjuk?

F. Némellyek ugyan azt állítják, hogy nem árt, mindazáltal igen hihető, hogy jobb azokat úgy ültetni, mint voltak; melyre nézve mielőtt kiszednénk a' földből, hogy el ne tévesszük, krétával meg kell jegyezni déli oldalaikat, mert igaz az, hogy ki miben boldogulni akar, mindent pontosan kell cselekednie.

K. Mennyi fát kellene már egy gazdának ültetni?

F. Minél többet; mert minél több van, annál több selymet természet, és annál több hasznot kaphat.

K. Hát további mivvelésök a' szederfának hogyan történik?

F. Ugy mint egyéb gyümölcsfáké, melly tisztogatásból, kapálgatásból, csonkolásból, szóval jó gondviselésből áll.

K. Hát a' levelek szedésében mire kell figyelmezn?

F. Arra, hogy nem kell minden évben, minden fáról letépn minden levelet, mert úgy hamar elveszne; hanem egyik évben egyik, másik évben másik, harmadik évben harmadik fáról kell szedni, és így a' fákat mennyiségökhez képest több évre kell felosztani; minélfogva hogy ezt tehessük, szükség, hogy eperfáink nagy számmal legyenek. Egyébiránt ha a' fán a' levelezést megkezdltük, úgy kopasszuk azt le egészen, 's ha lehet egyszerre; mert az ekkép egészen lekoppasztott fa azon évben még újra hajt leveleket; de ha a' levelek egy része rajta hagyatik, úgy a' lekoppasztott helyeken azon évben többé nem hajthatnak ki levelek, 's így a' fa a' nap hőségének nagyon ki lesz téve.

K. Mi a' selyemtenyésztésben a' második foglalatosság?

F. A' selyembogarak kezelése, miről a' második szakaszban tanulunk.

II. Szakasz.

A' selyembogarak kezeléséről.

I. Czikk

A' tojások megszerzéséről.

K. A' ki selyembogarakat akar tenyészteni, ha már szederfái vannak, azután miről kell gondoskodnia?

F. Szederfáink mennyiségéhez mért selyembogár-tojásokról.

K. Hol lehet selyembogár-tojásokat szerezni?

F. Jó tojásokat legbizonyosabban a' selyemtenyésztőknél lehet kapni, kik abban már jártasok levén, a' jókat a' roszaktól meg tudják különböztetni.

K. Minthogy ez a' mód sok részben fáradságos és késedelmes, hogy lehetne jobb móddal selyembogár-tojásokhoz jutni?

F. Ugy, ha e' részben is jártas előljáróink megyénkint, sőt járasonkint, selyemtenyésztői felügyelő 's utmutató egyesületeket létesítenének, mellyek a' selyemtojásokat megszereznék és kiosztanák.

K. Mindig úgy kell-e a' tojásokat szerezni?

F. Nem mindig; mert ha selyembogárra egyszer szert tehetnénk, azután magunk is magvát vennők, mellynek módjáról alább fogunk szólni.

K. A' kinck már selyemtojása van, micsoda foglalatossága következik?

F. Azoknak kiköltése, mellyről a' II. cikkben értekezünk.

II. Cikk.

A' tojások kiköltéséről.

K. Miről lehet megismerni jó-e a' selyemtojás?

Arról, hogy a' jó tojás egy kevésse barnás, a' rosz pedig sárgásfehér.

K. Mit kell tenni legelőször is a' tojásokkal?

F. Martius. első felében elő kell venni azon pösztódarabot, mellyen a' tojások vannak, 's miután kevés ideig vízbe mártva ázott, egy tányérra langyos fehér borba tompa késsel a' tojások levakartatnak, annakutána kiszedetvén 's papirostra rakatván, valami téglán, vagy deszkán megszáratatnak 's a' kiköltésig elté-
tetnek.

K. Mi kívántatik arra, hogy a' tojások kikeljenek?

F. Valamint minden egyéb tojásoknak, ugy ezek kiköltésére is bizonyos mértékű melegség kívántatik, mellyet vagy a' természet nyujt, vagy mesterségekkel kell eszközölni.

K. Mi a' természetes és mi a' mesterséges meleg?

F. Természetes meleg az, mellyet a' nap araszt, mesterséges pedig az, mellyet fűtés által készítünk.

K. Lehet-e a' selyemtojásokat kiköltésére mind a' két módot használnunk?

F. Igenis lehet, mert hol az éghajlat erre elégséges melegséggel bír, napfényen is kikelnek, a' hűvesebb tájékon pedig e' fogyatkozást fűtéssel kell pótolni.

K. Mit kell még megjegyezni a' melegségre nézve?

F. Azt, hogy az mindig egyforma mérsékletű legyen; mert a' hirtelen kihülés és hirtelen melegülés által a' tojások elromlanak; a' nagy melegben ugyanis könnyen megsülnek, a' hidegben pedig megzúpulnak; ugyanazért némelyek kebleikben szokták kiköltetni, de a' melly mód, kivált ha sok költetik, alkalmatlan.

K. Mellyik hát már a' legjobb módja a' költésnek?

F. A' kályha; minthogy abban a' melegség mérsékét legjobban meg lehet tartani; azonban mivel a' fűtés minden egyes házaknál költséges volna, tehát minden helységben közös kályhát kellene építeni, hol mindnyájan költethetnének; illy helyen minden esetre szükséges egy jó hőmérő, hogy a' melegséget folyvást 17-19 fokon lehessen tartani.

K. Mikor kell a' tojásokat kiköltetni?

F. Azt a' tavasznak korábbi vagy későbbi kinyílása, és az ebből következő szederfáknak sarjadása határozhatják meg legjobban; mindazáltal, közönségesen véve, a' költés már május elején meg szokott történni.

K. Mennyi idő alatt kelnek ki a' tojások?

F. Ez a' melegség mérsékétől függvén, 7-8, sőt néha 10-12 nap is béle telik, míg kikelnek. Egyébiránt minél később bujnak ki a' hernyók a' tojásból, annál jobb, mert ez annak a' jele, hogy a' tojások télen által jól, azaz sem nedves vagy hideg, sem meleg helyen nem tartattak; a' korán kibujt hernyók közönségesen senyvedtek, miért is az első napiakat legtanácsosabb elvetni; valamint a' nagyon későiket is, mert ezek későn kötvén be magokat, csak bajt okoznak.

K. Jobb-e egyszerre kiköltetni, vagy csak szakaszonként a' tojásokat?

F. A' selyemgubókra nézve jobb, ha mind egyszerre költetnek ki, sőt a' mennyiben a' később keltek növésben elmaradnak, a' tenyésztőnek azon kell lenni, hogy azokat jobb tartással a' növésben utólérjék.

K. Miért kell a' költésben az időre figyelmezn?

F. Azért, hogy a' kora kelés által eledelük nem levén, el ne vesszenek; továbbá azért, hogy későbbben érettebbek levelekkel tápláltathassanak, 's annál fogva jobb selymet adhasanak.

K. Mire tétetnek a' tojások, 's a' kelés közeledését miről lehet megismerni?

F. Körül felhajtogatott papiros fiókokra, mellyeken minden nap tollal megkevertetnek, és mikor a' tojások fehérek és fényesednek, közel a' kelés ideje.

K. Mit kell ekkor cselekedni?

F. A' tojásokat kiluggatott papirosokkal be kell borogatni, és feléjük gyenge eperfaleveleket rakni, hogy mihelyt kikeltek, ehessenek.

III. Czikk.

A' kikelt bogarak ápolásáról.

K. Természetükre nézve millyenek a' selyembogarak?

F. Igen változékonyak és gyengék, ugyanazért mind lak-helyükre, mind eledelükre, mind a' tisztaságra kell főképen figyelmeznii, kikelésük után meleg párnák közé rakni, vagy igen jó napfényre vinni, kézzel soha sem illetni, hanem gallyakkal kell rakosgatni, jó éles késsel vékonyra metélt levelekkel az egész rácsot berakni, növéssök alkalmavál ritkítani, 's többszöri étetés által életüket rövidíteni.

K. Millyennek kell lenni ezen szobának, mellyben tartatnak?

F. Száraznak, tisztának, szellősnek, sem igen meleg-, sem igen hidegnek, sem nagyon világos-, sem nagyon sötétnek és ollyannak, hogy abban semmiféle állat ne lakjék, 's gözőlgésével a' levegőt ne rongálja.

K. Kikelésök után hogyan kell a' melegséget mérsékelni?

F. Ugy, hogy azt lassankint középszerűre szállítjuk, mi 3—4 nap alatt megtörténik; ezt a' középszerű melegséget egyenlő mértékben megtartjuk, mert a' levegőnek gyakori változtatása a' selyem-bogaraknak igen árt; ugyanazért sem a' vas-kályha, sem az izzó tűz általi melegítés, mivel hirtelen melegít 's füstöt, gözt is hamar csinál, a' selyembogaraknak nem jó.

K. Hogy lehet hát a' szoba melegségét legczélirányosabban mérsékelni?

F. Ugy, ha melegítésre zöld kályha, levegő tisztítására pedig kandalló és alkalmas szellős ablakok készitetnek.

K. Ha igen nedves, vagy igen száraz a' szoba, mit kell tenni?

F. Ha igen nedves, száraz gallyacskákat, mellyek tiszta lánggal 's füst nélkül égnek, kell meggyújtani; ha pedig száraz, vagy meg kell locsolni, vagy edényekben vizet kell a' szoba földére lerakni.

K. Mikor kívánnak legnagyobb vigyázatot a' selyembogarak?

F. Mennydörgés és villámlás alkalmával, mikor nekik a' megromlott sűrű levegő igen ártalmas levén, attól oltalmazni, szobájokban említett száraz gallyak gyujtogatásával ritkítani 's gyakorta frissíteni szükséges.

K. Ha alkalmas helyünk van a' selyembogaraknak tenyésztésére, azután mit kell tenni?

F. Kisebb nagyobb cserényeket, vagy rácsokat kell készí-

teni, melyekben a' bogarak tanyázhassanak; aztán a' bogarakat külön kell választani, és az egyforma nagyságukat külön rakni.

K. Hogy kell a' rácsot vagy cserényt készíteni?

F. Ugy, hogy mintegy három ujjnyi szélességű léczdarabocskák négyszögletesen, mint az ablakrámák, kisebb vagy nagyobb formákban összeeresztelnek, oldalainak alsó részén egymásnak átellenben lyukacsok furatnak, melyekbe nádszálak, vagy szép egyenes vesszők huzatnak, de csak ritkásan, hogy a' tisztatlanságot a' vesszők felett levő papirosokról könnyen le lehessen fordítani.

K. Hogy kell elhelyeztetni a' rácsokat?

F. Ugy, hogy a' velők foglalkodó személy mindenikét könnyen elérhesse, válogathassa, a' bogarakat etethesse 's gőzölgéseikkel 's tisztátalanságaikkal egymásnak ne árhassanak.

K. Hát az etetésben mire kell vigyázni?

F. Arra, hogy a' szederfáleveleket etetés előtt néhány órával leszedje; a' levelek tiszták, szárazak legyenek 's ne pállottak; különben a' bogarak mind megdöglenek tőle.

K. Mire kell hát e' tekintetben vigyázni?

F. Arra, hogy esős időben meg ne szoruljon; ugyanazért ilyenkor elegendő levelet szedjen, de azt hivesen széjjeltergetve tartsa, megfűlni, megnedvesedni ne hagyja.

K. Hát ha esőben kénytelen szedni, mit kell tenni?

F. Először száraz helyen a' leveleket megszáritani, azokat igen vigyázva etetni; továbbá arra figyelmezní, hogy az utólsó napokban levél dolgában meg ne szoruljon, mert akkor minden ilyekezete, fáradsága füstbe fog menni.

IV. Czikk.

A' selyembogarak életpályájáról.

*K. Hány természetes változáson kell a' selyembogaraknak át-
esniök?*

F. Ötön, melyeknek mindenike igen nagy elgyengüléssel 's fájdalommal van párosulva; ugyanazért a' tenyésztőnek ezekre különös figyelemmel kell lennie.

*K. Kikelésüktől számítván, hányadik napra következik első
változásuk, vagy alvásuk?*

F. Ötödik vagy legfőlebb hatodik napra, ily renddel: ha május 1 napján keltek ki; esznek;

2-án mohón esznek;

3-án mohón esznek; tiszta helyre kell rakni;

4-én keveset esznek; álmosodnak;

5-én alusznak; nyugodni kell hagyni.

K. Hát azután mi történik velök?

F. A' második változáshoz, melly 3—4 nap mulva történik, közelitenek ekképen:

6-án vedlenek, ébrednek, esznek; az erősebbeket tiszta helyre külön kell rakni.

7-én mohón esznek;

8-án mohón esznek;

9-én kevesebbet esznek; külön helyre kell rakni;

10-én alusznak.

K. Harmadik életkoruk mennyi ideig tart?

F. Öt, legfeljebb hat napig, illy renddel:

11-én vedlenek, ébrednek; tiszta helyre rakatnak.

12-én mohón esznek,

13-án mohón esznek,

14-én keveset esznek,

15-én alusznak.

K. Negyedik változásuk mennyi idő alatt és milly renddel történik?

F. Nyolcz, legfeljebb kilencz nap alatt illy renddel:

16-án vedlenek, ébrednek, rakatnak, esznek;

17-én mohón esznek,

18-án mohón esznek,

19-én mohón esznek,

20-án meglehetősen esznek,

21-én kevesebbet esznek, rakatnak,

22-én keveset esznek, bádjadoznak,

23-án alusznak.

K. Ötödik és utolsó életkoruk hány napra terjed?

F. Az ötödik életkor, melly a' befonódzásig tart, 's melly rájuk nézve legterhesebb, és a' mellyben legnagyobb gondviselést kívánnak, 9—10 napra terjed illy renddel:

24-én nehezen esznek,

25-én ébrednek, esznek, pihennek, vedlenek.

26-án mohón esznek,

27-én igen sokat esznek,

28-án igen sokat esznek,

29-én sokat esznek,

30-án kevesebbet esznek,

31-én a' kötni akarók lassan esznek,

Junins 1-én kötni akarók bujdosnak.

2-án kötnek.

Már most ide számítván a' kötésre megkívántató néhány napot és a' gubók összeszedésére, válogatására szükséges, időt

az egész selyem-tenyésztési munka 40 nap alatt véghez megy, 's jó hasznát láthatjuk.

K. Ezen foglatatosság közt mire kell vigyázni?

F. Arra, hogy a' többiektől elmaradott gyöngébbeket külön kell rakni, és igen jól tartani, hogy el ne dögöljenek, jól gondjukat viselni, háromfiak, macskák ellen mindig oltalmazni.

K. Meg lehet-e a' selyembogarak életpályáját rövidíteni?

F. Igenis meg, ha t. i. a' leveleket apróra vagdalva adjuk nekik, ha a' melegség természetükhöz mért és egyenlő mértékű, ha tisztán tartjuk, ha érett, egészséges levelekkel tápláljuk, hamarabb befonódnak.

H. Hogy a' selyemtenyésztő körül-belől tudhassa: vajjon fáihoz képest mennyi bogarat tarthat, mond meg nekem, egy lat tojásból hány bogár lehet, és mennyi levél elegendő annak, 's annyi levél hány fáról kerülhet?

F. Egy lat tojásból lesz mintegy 20,000 bogár; ennyi bogárnak, némellyek számítása szerint, 10 mázsa levél szükséges; 10 mázsa levelet 12 igen szép nagy fáról nyerhetünk; azonban mint felebb említettük, nem jó minden esztendőben a' fáról minden levelét letépni, hanem csak harmadikban, és így egy lat selyembogár-tojáshoz 36—40 darab szederfa kivántatik.

V. Czikk.

A' gubózásról.

K. Hogyan megy véghez a' selyembogarak gubózása?

F. Ugy, hogy miután a' selyembogár életpályáját megfutotta és mintegy megérett, a' gyomrában levő selyem-nedvességet fejének csendes csóváltatása által magából kimotólálja, melly a' levegőn selyem-szálakká szárad 's ezekkel magát körülfonva, keletkezik a' mintegy galambtojás nagyságu selyemgubó.

K. Hángféle selyem van a' gubóban, mennyi idő alatt és milly renddel készíti a' bogár?

F. Háromféle, mellyet 7—8 nap alatt illy renddel végez: először készíti a' szösz-selymet, azután a' selyem-szálakat és végre a' selyem-hártyát.

K. Miről lehet megtudni, hogy kötödni akarnak?

F. Arról, hogy nem esznek, kisebbek, puhábbak, átlátszók és selyemszinűek.

K. Mit kell ilyenkor cselekedni?

F. Azt, hogy száraz gallyakat, mellyek közt a' szeder- és nyír-gallyak legjobbak, kell a' szobában közel a' rácsokhoz a' ház talajától egész a' padlásig rakni, a' készülöket segíteni, a'

leesetteket gallyacskákkal visszaemelni, 's hogy esés közben magukat agyon ne csapják, a' földön zsopot széjjelterítgetni.

K. A' kik fűtött szobákban tenyésztetik a' bogarakat, mire kell ilyenkor figyelmeznök?

F. Arra, hogy a' szoba melege igen mérsékelt legyen, mivel a' bogarak is felfelé sietvén, hol a' meleg mindig nagyobb szokott lenni, könnyen megromlanának, az elkésettéket pedig más meleg, tiszta helyre kell vinni, 's míg azok is kötéshez késülnek, jól gondjukat viselni.

K. Hát az olyan gyöngékkal, mellyek maguk fel nem bírnak mászni, mit kell cselekedni?

F. Négyszögletes papirosdarabkákból tölcseréket kell csinálni, azoknak mindenikébe egyegy selyembogarat tenni; annakutána egy kosárba ágasbogas gallyacskákat kell tenni, 's hogy sűrűn egymáson ne legyenek, ezen gallyakra rakni és a' kosarat felakasztani.

VI. Czikk.

A' selyembogarak nyavalyáiról.

K. Mellyek a' selyembogaraknak közönségesebb nyavalyáik?

F. 1-ör a' fót vagy petécs; 2-or a' megmerevedés, vagy mésszéválás; 3-or a' sárga; 4-er a' fekete nyavalya.

K. Számláld elő ezen nyavalyák tulajdonságait és okait?

F. 1) Petécs az, midőn a' selyembogár testén fekete foltok támadnak. Okozza leginkább a' rekedt és nedves levegő.

2) A' megmerevedés és mésszéválás az, midőn a' bogaraknak egész testük, ha ketté vágjuk őket, fejr liszt- vagy mészforma. Ezen nyavalya leginkább a' lapályos helyeken lepi meg a' bogarakat; azért hihető, hogy a' nedves és rothasztó szelek okozzák.

3) A' fekete nyavalya is ugyanott és azon okból szokott származni, mellyből a' mésszéválás.

4) A' sárgaság legközönségesebb nyavalyája a' selyembogaraknak. Ezen nyavalyában a' tisztátlanság, gondviseletlenség miatt az állatocskák felpuffadván, megsárgulnak és rothadásba indulnak.

K. Vannak-e még más nyavalyák is a' selyembogaraknak?

F. Igenis vannak; millyen p. o. az elkövéredés és sorvadás; ilyen az égi-háborúkori összezsugorodás; de a' mellyekből a' tojásunk gondos megválasztása, annak tiszta száraz helyen való tartása, nem erőtetett kiköltése, jó kezelés által a' selyembogarakat meg kell oltalmazni. Különben a' beteges bogarat gyógyítani

akarni, hasztalan szándék; hanem legjobb a' bogarakat minden nap megvizsgálni, a' senyvedteket külön rakni, vagy ha erre alkalmas helyünk nem volna, elvetni; mert a' betegeseket egy szobában tartani az egészségesekekkel, kigőzölgésük miatt, ártalmas mind ezekre, mind pedig az ápolóra nézve.

VII. Czikk.

A' magzásról vagy tojásról.

K. Hogy jövődre tojásokért másra ne szoruljunk; mit kell tenni?

F. Azt, hogy ha már igen jó fajtájú bogarakra szert tettünk, magunk szerezzünk tojásokat, a' mi úgy történhetik, hogy a' már bekötött gubók közül mind himet, mind nőstényt annyit választunk, mennyi tetszik.

K. Milyen gubókat kell magzásra választani?

F. Ollyakat, mellyek legelőször készültek és legmagasabbra kötöttek, szalmaszinűek, tömölt kemények, végeik egy kis gyűrű formával körülvételtek, közepeik kissé behorpadtak, épek, mellyek semmiféle betegségben nem voltak, mert a' nyavalyás hernyóból lett lepkének tojása is nyavalyás.

K. Miről lehet a' nőstény- 's himgubókat megismerni?

F. Leginkább arról, hogy a' himgubók hegyesebbek és kisebbek, a' nőstények pedig nagyobbak 's gömbölyűek.

K. Hány gubót kell meghagyni, hogy elég tojásunk legyen?

F. Azt a' tenyésztőnek szederfai és egyéb környülállásai határozhatják meg; de mégis, miután tudjuk, hogy egy nősténylepke mintegy 500at szokott tojni, könnyű meghatározni; hogy 10 vagy 20 ezeret hány lepke szaporít, valamint azt is, hogy azoknak mennyi eledel szükséges, és ez hány fáról kerülhet ki.

K. Hát épen csak annyi tojást kell szereznünk, a' mennyi bogarat költeni 's tartani akarunk?

F. Nem annyit, hanem többet, azért hogy ha első költésünk megromlanék is, ismét költessünk vagy másnak is szolgálhassunk.

K. Hány himet kell meghagyni a' fajzásra?

F. A' tapasztalás azt bizonyítja, hogy a' tojások ugy leg- egyenlőbbek, ha minden nőstényhez egy him hagyatik.

K. Miről lehet hernyó-, miről lepke- korában a' himet megismerni?

F. Hernyó-korában arról, hogy nyílt szemei vannak; a' nősténynek pedig szemei helyén csak kis görbe vonások látszatnak; lepkekorában pedig arról, hogy a' him a' nősténynél kisebb, eleve- nebb, repesőbb; a' nőstény pedig épen nem repül.

K. A' magnak választott gubókkal mit kell tenni?

F. Megtisztogatván, mérsékelt levegőü, tiszta, de sötét helyen papirosra egymás mellé, vagy vékonyan egymásra kell rakni, a' levegő szabad folyásától elzárni, és 14—15 nap alatt kibujnak.

K. Mit kell velük cselekedni, ha már kibújtak?

F. Azt, hogy ha már megerősödtek, korán reggel és déltájban a' himeket szárnyaiknál fogva a' nőstényekhez kell vinni és összepárosítani; a' mi ugy esik meg, hogy valami vászondarabot két végénél fogva öblösre akasztunk és a' lepkéket oda rakjuk.

K. Hány óráig kell őket együtt hagyni?

F. Hat óráig, és tovább nem; azután a' himeket el kell hányni, a' nőstényeket pedig más szobába kiterjesztett vászon- vagy posztó-darabra rakjuk, 's másfél nap ott hagyjuk, azután a' lepkéket leszedjük, mert a' mit azután tojnak, nem tökéletes.

K. Hát a' tojásokkal mit kell cselekedni?

F. Meg kell várni, míg hamuszínűek lesznek; akkor a' posztót össze kell hajtogatni, és olly száraz tiszta helyre tenni, hol sem egér, sem más féreg, sem fagy el nem rontja 's így több évig el lehet tartani.

VIII. Czikk.

A' gubókban levő bábok megfojtásáról.

K. Mit kell már a' kész gubókkal cselekedni?

F. Ha módunk nincs a' gubókat legombolítani, minélelőbb azokat a' gombolító-intézetnél eladni, 's ha ezt 7 nap alatt megtehetjük, ugy tanácsosabb a' gubókban levő kukaczkokat nem magunknak megfojtani, hanem ezt is a' gombolító-intézetekre bízni.

K. Hát ha magunk akarjuk legombolítani, mit kell előre tennünk?

F. A' gubókban levő kukaczkokat megfojtani, minthogy 7—8 napra a' kukacz lepkévé változván, ez magát a' gubón átrágja, mi által a' gubónak értéke csökkenik.

K. Miképen megy véghez a' megfojtás?

F. Többféle módon, mellyek között legczélszerűbb a' gőz általi megfojtás.

K. A' megfojtás után mi történik a' gubókkal?

F. A' gubókról a' selyem-szálak legombolítatnak, és ahhoz értő mesterek által eladásra osztályoztatnak 's készítetnek.

K. Hasznos lenne-e, ha a' gubók természetje a' megfojtást és gombolítást maga eszközölné?

F. Igen is, hasznos; mert az által nyeresége növekednék;

de mivel a' hozzávaló készületekre nevezetes költség kívántatik, azonfelül tudomány 's jártasság a' gombolitásnál igen szükséges, legtanácsosabb a' gubókat illyes intézeteknek eladni.

Hatodik rész.

A' m é h e k r ő l.

K. Honnan szerzi a' gazda, a' gyermekeknek olly kedves mézet?

F. Méhek tenyésztéséből.

K. Miért hasznos a' méhek tenyésztése?

F. Mivel csekély fáradsággal, még kevesebb költséggel, az által jó pénzen eladható mézet és viaszt gyűjlhet a' gazda.

K. Milly vidéket szeret a' méh?

F. Erdős helyeket, virágos réteket, nagy nádasokat, sokféle gyümölcs- és egyéb fákkal virító kerteket és fűzeseket, meg hársfákkal bővelkedő tájakat.

K. Mikép czélszerű a' méheseket felállítani?

F. A' méheseket keleti délnek fektetve, csendes és tiszta helyen szükséges felállítani, és pedig, a' könnyebb felvigyázat végett közel a' kerthez és házhoz.

K. Millyen kaptárok legalkalmasbak a' méheknek?

F. Azok, mellyeket minden szegény gazda maga is készíthet szalmából, azért is mivel a' férgektől mentek, és mert télen sokkal melegebbek, mint a' fából készütek; különben minden méhkas, legyen az álló vagy iskatulyás, gömbölyü vagy négy-szegletes, jó és alkalmas. Csak a' méhtenyésztők tulságos, 's a' méhek természetével meg nem egyező mesterkélése teszi a' köpük közti különbséget.

K. Hányféle méh van egy kasban?

F. Minden egészséges kaptárban háromféle, u. m. 1) a' királyné, melly csak egyedül anyaméh a' kasban, és a' méhtojásokat rakja; 2) a' dolgozóméhek, mellyek az egyedüli munkások és a' fajzat ápolói a' köpüben; 3) a' herék, mellyek valószínűleg a' királynét termékenyítik, és a' kasban a' szükséges melegség fenntartásához hozzájárulnak; de a' herék csak tavasztól a' méhfordás végeig találtnak, midőn azután a' dolgozó méhektől a' kaptár fenekére hajttnak, és a' lépekre többé nem eresztvén, ott éhen elvesznek, vagy a' dolgozó méhektől megöletnek.

K. Hányféle a' sejt, és a' költés a' méhkasban?

F. Háromféle, u. m. dolgozóméh-, here- és anyaméhsejt és

költés. A' dolgozó méhsejtek szűkebbek, kisebbek, melyekben a' dolgozó méhek költetnek; ezeknél tágasabbak, nagyobbak a' herék sejtjei, melyekben a' herék költetnek, és melyek közönségesen a' lépek alsó végén vannak; és az anyaméh-sejtek, melyek az anyák költésére szolgálnak, makk-alakuak, és többnyire a' lépnek élére építettek.

K. Mikép szaporodnak a' méhek, és mit kell irántok figyelmezní?

F. Rajzás által, arra figyelmeznív, hogy két rajnál egy kaptáról rendszerint többet ne hagyjunk, 's ha mégis rajoznának, a' harmadik vagy további rajt a' meggyengült anyakasnak visszadjuk, vagy ha az anyakas mégis erős maradna, az előbbeni, t. i. második rajjal egyesítjük, mert nem a' sok, hanem a' népes kasok hozzák a' legnagyobb hasznot.

K. Hányféle a' raj?

F. Kétféle, u. m. mellyel az idősebb termékenyített anya kiköltözködik, és mellyek fiatal, még nem termékenyített anyákkal ellátvák. Amazt előrajnak, ezeket utórajoknak hívják. Ha az előrajnak anyja elvesz, és köpűjét fiatal anyával hagyja el, akkoron éneklőrajnak neveztetik, melly sorra nézve elő-, de anyára nézve utóraj.

K. Kell-e, és lehet-e a' rajzást megakadályoztatni?

F. Természet elleni és káros levén, nem kell, sőt ritkán is lehet; mert sem a' kasnak szükítése, sem bővítése, a' megtelt és rajzani készülő kaptár alá, közepette, vagy fölébe fiók helyhezése, és ez által a' munkára tér nyérése, sem a' herefészkek kivágása, sem a' méhek szelelése a' rajzást meg nem akadályozza; valamennyi anyaházak kimetszése pedig nem mindig eszközölhető, sőt következése olykor elanyátlanodás levén, felette káros is.

K. Mi legyen a' méhész fő iparkodása?

F. Hogy neki csak ép, erős, népes gazdag méhkasai legyenek, mi végett tanácsos, az anyátlan vagy néptelen gyengélkedő kasokat és rajokat más kasokkal és rajokkal egyesíteni.

K. Mikép hajtatik végre két kasnak, vagy rajnak egyesítése?

F. Különféle módon, így például: 1-ör az egyesítés estve történik; mind a' két kas szobába vitetik, mellynek ajtaja és ablakai nyitvák. A' kihajtandó kas egy kissé felemeltetvén, alája egy darab fácska tétetik, és a' méhek füst által a' lépek közé felhajtván, a' kas vigyázattal úgy fordítatik fel, hogy sem a' hig méz a' nyílt sejtekből ki ne folyon, sem a' lépek egymásra ne dőljenek. Erre azon kas, mellybe a' méheket hajtani akarjuk, hasonlóul jól megfüstöltetvén, a' másik fölibe tétetik, és a' két kas (mellyek a' mennyire lehet, egyforma bőségek legyenek) nyakendő formán szélesre összehajtott lepedővel körülkötetik. Ez-

után a' kihajtandó kas oldalain pálczikákkal először alólról, azután lassankint fölfelé körülbelől egy fertály óráig lassan kopogtatunk, mire a' méhek mézzel megrakodván, a' felső kasba menekednek. Már most az egyesített kast nem a' kihajtott, mint néptelenebb, hanem a' másíknak, mint népesebbnek állására, tesszük. E' műtétel, mellynek a' méhész sokszor veszi hasznát, ki d o b o l á s n a k neveztetik. — A' rajokat pedig így egyesíthetni: 2-or Ha valamely gyenge rajt akarunk más rajjal egyesíteni, akkor megfogván estve az egyesítendő kast, annak tetejére tett ütéssel tiszta, meztelen földre lepotyogtatjuk a' benn levő méheket; mire azon kast, mellyel az egyesítés törtéendő, sebesen kissé hajolva felállítjuk a' föld azon részén, hol legtöbb méh találtatik; a' lepotyogtatott méhek csak hamar e' kasba vonulnak, ez aztán helyére visszatéttetik. 3-or: kimustrálandó kaptárhan estve felé füsttel megkábitatnak a' méhek, és miután királynéjuk kikerestett és megöletett, egy más kevésbé népes, de elegendő mézzel ellátott anyakaptár alá téttetnek.

K. Micsoda bajnak vannak a' méhek főképen kitéve?

F. Az anyátlanságnak, melly miatt a' kas vagy a' rábló méhek prédájává válik, vagy lassankint magától elhal.

K. Mikor anyáttan a' méhkas?

F. Anyáttan a' méhkas akkor, ha az anyaméh olly időben vesz el, mikor nincs az új királyné előállítására fiatal költés a' kasban; mert ha az van, akkor tágitanak a' méhek egy sejtlyukat, és dolgozó méhköltésből nevelnek magoknak új királynét.

K. Micsoda jelekből vehetni észre a' méheknek anyáttlanságát?

F. 1. Ha tavasszal, nyáron és ősszel dolgozó méhköltés épen nem találtatik a' kasban. 2. Ha a' méhek mézgyűjtéskor kevés munkát visznek véghez a' kasban, 's repkedésük igen gyérül. 3. Ha a' kijáró lyuk előtt vagy teljességgel nincsenek örméhek, vagy azok legalább magasra emelt hátrészükkel és fejfelé kifelé fordulva vidámon nem donganak. 4. Ha a' méhek déltájban nem repkednek erősen a' kijárólyuk előtt. 5. Ha holtjaikat, vagy egyéb gatz ki nem hordanak a' kasból. 6. Ha a' heréket ki nem pusztítják, midőn már más kasokban kiölettek, és 7. ha a' köpüre tett gyenge kopogásra a' méhek gyenge rövid hangon zugnak, vagy nem is donganak.

K. Hogy lehet segíteni az anyáttlanságon?

F. Az anyáttlanságon úgy segíthetünk, ha a' köpünek egy kis lyukacsos nádkalitikában zárt anyát adunk, melly a' lép közé a' kasba szúratik. Az anyáttan köpü az illy anyát elvállalja, mellyet aztán második napon közibek ereszthetni. Vagy: ha a' méhkasokban még fiatal dolgozó méhköltés létezik, akkor ki kell vágni

egy darabka költés-sejtet, a' két három napos tojásokkal együtt, és e' sejtet az anyátlan méhkas lépébe illeszteni. A' méhek egy illy dolgozó-méh-tojásból királynét birnak magoknak költeni; ha pedig nem sikerülne, ölessék ki a' királynétalan kas, vagy egyesítsessék más kassal.

K. Mit tudsz a' rablóméhekről?

F. A' rablóméhek nem különös faja a' méheknek, hanem közös dolgozó méhek, mellyeknek feketés szine szőrűeknek lekoptatásától származik; mert minden népes kas rablóvá válhatik, ha erre alkalmat kap. Ha a' kasba szálló, és a' kasban levő méhek között czivódást, öldöklést venni észre, akkor ezen kas rablásról gyanús. Szinte ha valamelly méhkas népe korán reggel, és későn estve nagy számmal repked, midőn a' többi kasok népe már nyugalomban van, akkor vagy ő a' rabló vagy más által lopatik meg.

K. Hogy kerülhetni el a' rablást?

F. 1) Ha kora tavasszal a' fák virágzásáig, és ősszel, mikor a' méhtáplálék szűkülni kezd, a' kijáró-lyukakat olly kicsinyre hagyjuk, hogy csak 3--4 méh mehet be egymás mellett. 2) Ha a' méhesben anyátlan vagy gyenge kast nem tűrünk, mivel ezek legelőször támadtathatnak meg. 3) Ha gyenge méhkasok étetésénél, vagy máskor soha egy csep mézet sem öntünk ki a' méhházban, vagy körüle mézet, vagy mézes lépet nem hagyunk, az étetést pedig csak estve visszük véghez, reggel pedig az etető edényeket eltávolítjuk. Azonban ha mind a' mellett is megtámadtatnék valamelly kasunk, akkor a' rabló-méheket krétával meg kell hinteni, aztán vigyázni, hova szállanak; az így felfedezett rabló kas, vagy más méhesbe tételik, vagy néhány napig hives helyen elzárva tartatik. Bizonyos segedelem a' rablás ellen az, ha a' rabló kas nagyobb távolságra, vagy egy órányira elvitetik, és ott felállítatik. Ha más méhesből jönnek a' rablók, és annak tulajdonosa nem akar hajlani kérésünkre, akkor el kell vinni megtámadott kasunkat, és helyébe más üres kast állítani, mellynek kijáró lyukába egy görbére hajtott, belül felfelé menő üres csövet alkalmazunk. A' rablók az üres kasba tódulnak és a' kijárást nem találhatván, megfogattatnak. A' rablóméhek megmérgezéséhez a' sok káros következtések miatt, soha sem kell folyamodni.

K. Mire kell még ügyelni a' méhek körül?

F. Hogy a' méhest tisztán tartsuk, a' pókokat, mellyek háloik által sok méhet fognak, eltávolítsuk, az egereket kipusztítsuk, billegényeket és fecskéket a' méhes szomszédságában ne szenvedjünk; végre az ártalmas, színre fehér-barna méh-molyt, melly nappal hátul a' méhkason található pille, kiöldössük. A' méhmolykukaczkok eltávolztatására szükséges a' kasok alját időről időre,

például egyszer egy hétben tisztára seperni, és köröskörül besározni, hogy így a' kasnak csak egy repülő-nyílása maradván, annak belseje megőriztessék.

K. Vannak-e még ezen kívül a' méheknek más ellenségei?

F. Igenis vannak, és ezek között a' nagy, estve repülni, és a' méhkasokba tolamakodni szokott pille igen veszedelmes. Ezen pille a' burgonyával hozatott világrészünkbe, a' méheseket augusztus hónaptól october utóljáig számosan megtámadja, és kasainkat mézektől megfosztja, melly a' hátán látható foltja végett halálfej-pillének nevezetik.

K. Hogyan kell ezen pille ellen méheinket oltalmazni?

F. Egyszerűen úgy, hogy a' repülő-lyukak elejébe szegekkel egy kis vékony deszkácskát jól megerősítünk (vagy csak agyaggal oda tapasztunk), azon olly kis lyukat furunk, hogy csak egy két méh járhasson ki, és be; így a' nagy pillének a' kasba jutni lehetetlen.

K. Milyen köpüket kell teletetni?

F. Ollyanokat, mellyeknek elegendő mézük és erejük van. Egy raj 14—16, egy két éves köpü 22—24, egy még vénebb 24—30 fontnyi belső sulyt, a' kasnak sulyát t. i. ide nem értvén, kíván illő teletetésre. Ha pedig gyengébb kasokat is kénytelenek vagyunk teletetni, akkor azokat september- és octoberben addig etessük, míg kellő téli táplálékuk lesz. Egyébiránt tavasszal is az igen könnyü kasokat a' favirágzásig kell etetni.

K. Mikép történik a' méhek etetése?

F. Ép, szinméz ősszel tisztán, tavaszkor felényire vízzel kevertetvén, pohárba töltetik, melly pohár vászon-ronggyal beköttetvén, fenn a' kason levő nyílásra fordítva állítatik; olly nyílás hiányával alulról tányérokra adjuk be a' mézet, szalma vagy hasított nádszálacszkákat vagy vastagabb tövel ályuggatott papirost rakván fölibe, hogy a' méhek a' mézbe ne fuladjanak.

K. Mikép intéztetik a' méhek telettetése?

F. A' méhek telettetés-módja különböző; mert a' köpük vagy a' méhesben szabadon állani hagyatnak, mi le g j o b b; vagy a' zordonabb tél beállásával szárazabb kamarákba állítatnak, mi különösen gyengébb kaptárokra nézve hasznos; vagy pedig a' méh-allás deszkatáblákkal záratik el, vagy a' méhes, ha ez négy-szeg idomban épült, felül gizgazzal, vagy náddal fedetik. Azonkívül czélszerű télen által a' kijáró-lyukakat a' szükséges levegő behatása végett ályuggatott fatolókkal elzárni, és azon kasokat, melyeket a' méhesben szabadon hagyunk állani, más bővebb kasokkal, vagy gyékénynyel befedni. Midőn tavasz felé az idő lágyul, és a' méhek a' köpüben nyugtalankodni, zugni, és rágni

kezdenek, ideje, hogy a' kijáró lyukak felnyitassanak, és a' tábla, vagy fedél elvétessék, hogy a' méhek tisztulhassanak.

K. Mire kell még a' méhek körül télen át különösen figyelmeznü?

F. Hogy a' méhek zaj, vagy rázás által ne nyugtalanitassanak, és a' hideg, egerek, vagy más ellenségek ellen megóvassanak.

K. Végre a' nyert mézzel és lépekkel mit kell tennünk?

F. Hasnosabb levén a' mézet és viaszt elkülönözve eladni, a' mézet kifolyatjuk, a' lépeket pedig viaszra felolvasztjuk.

K. Hogy történik a' méz kifolyatása és a' lépek felolvasztása?

F. Azon méz, melly önkényt a' lépekből kifoly, mint a' legbecsesebb szinméz, elkülönözve megtakarítatik. Azután a' lépek összeaprítva rostába tétetnek, melly egy nagyobb edénybe helyezve, nyomban kenyérsütés után a' még meleg kemenczébe tétetik, hol a' sejtekben levő méz nagyobb része kifoly. A' még ben maradt méz elkülönözve, a' sejtekből kézzel kinyomatik. Ezután az aprított lépek lábosba tétetnek, mellybe elégséges víz öntetvén, parázs felett többszöri keverés közben felolvasztatnak. A' felolvadt viasz turózsacskóba öntetvén, melly bekötve egy darab deszkára tétetik, abbul a' viaszrészek sodorfával hideg vízbe kinyomatnak, abban megfagyván összeszedetnek, és újra felolvasztatnak. Az összeolvasztott viasz cseréptálba hideg vízre öntetik, hogy megfagyván, az edényhez ne ragadjon, mellyből aztán kivéttetik. A' forró viaszt legtanácsosabb a' tüztől elvenni, történhető tűzveszély miatt.

Hetedik rész.

E r d ő s z e t.

K. Fontosak-e a' mezőgazdára nézve az erdők?

F. Igenis, sőt az erdők az összes emberi nemnek nemcsak felette fontosak, hanem szükségesek is; mert erdőkből kerül a' fa, fából pedig épülnek házaink, készülnek bútoraink és szerszámaink, fát használunk tüzelésre, főzésre és ezer meg ezer más dolgokra; a' fa az emberi nemnek csaknem annyira szükséges, mint a' mindennapi kenyér.

K. Mit kell innét következtetni?

F. Azt, hogy a' már meglevő erdőket különös gonddal kezeljük, és olly vidékeken, hol erdők nem léteznek, azokat neveljük. Ekkor sok alföldi gazda nem lesz kénytelen az épület- és szerszámfát drága pénzen vásárolni, sem marhatartásra forditan-

dó szalmáját elégetni, és ganajjal tüzelni, mellyel földét kelletett volna termékenyíteni.

K. Melly erdei fák tenyésznek leginkább hazánkban?

F. A' tölgy- és cser-, bükk-, gyertyán-, juhar-, köris-, szil-, nyir-, akác-, eger-, nyár-, fűz és a' fenyőfa számos ne-
meivel, különösen az erdei, veres, szurkos és jegenyefenyő.

K. Hogy híjják máskép a' fenyőfákat?

K. Tülevelű fáknak, minthogy télen át is zöldelő levelei vékony-hegyesek, mint a' tű; a' többi széles levelekkel ellátott fák pedig lombfáknak neveztetnek.

K. Micsoda helyet és földet kívánnak a' fennérintett fák, és mikor érik el tökéletes kifejlésüket?

F. A' cser- 's tölgyfa gazdag homok-agyagos földben legjobban diszlik, de más földnemeken is tenyészik, ha azok illően mélyek, televényesek és nem igen nedvesek. Kifejlése a föld minőségéhez képest 160—200 évig tart.— A' b ü k k f a igen jó, inkább kissé nedves, mintsem száraz földet kíván; felette nedves vagy száraz földben azonban rosszul diszlik; zsenge korában szárazság 's hideg által hamar szenved, főkép ha nincsen beárnyékozva. Tökéletes kifejlésre 120—150 év alatt jut. — A' g y e r g y á n f a földre és éghajlatra nézve nem kényes, és közönségesen 80—120 év alatt éri el kifejlését. — A' j u h a r a' bükkfával egyforma földet kíván, és 100—120 év alatt fejlik ki.— A' k ö r i s kellő diszlésére televényes, porhanyó, kissé nedves és mély földet igényel, kifejlésére 100—110 év alatt jut. — A' s z i l f a hasonló földet szeret, mint a' köris, és 100—140 év alatt fejlik.— A' n y i r f a minden földön megterem, 's 40—60 évet igényel kifejlődésére. — Az á k á c z f a igen gyorsan nő, és jól diszlik igen ritka homokban is; 25—30 év alatt a' legszebb tüzi és szerszámfát adja.. — A' k ö z ö n s é g e s e g e r f a patakok, folyók mellett és iszapos lápos földben terem; kifejlési kora 50—60 év. A' n y á r f a - n e m ü e k különösen a' fekete, kanadai, fejr, rezgő és gula- (pyramis) nyárfa mindenféle földben tenyésznek, még silány homokban is; nagyon gyorsan nőnek, de fájok csekélyebb minőségű. A' f ü z f a n e m ü e k többnyire egy kissé nedves földet kívánnak. — A' j e g e n y e f e n y ő hegyes vidéket szeret és csekélyebb minőségű földben is diszlik, hacsak az nem felette agyagos és nedves; kifejlési kora 100—110 év. Az e r d e i f e n y ő síkságon is diszlik, és mindenféle földdel, a' ritka homokkal is megelégszik. A' föld minősége szerint 80—120 év alatt fejlik ki. — A' s z u r k o s (fejr) fenyő zsenge korában épen olly kényes szárazságra és hidegre nézve, mint a' bükk; mély, gazdag földet kíván, 's főkép közép magasságu, még nem igen hideg hegyeken találattik. Ez hazánkban a' legma-

gasabb fa; mert 180 lábnyi magasságra is megnő, és 200 évig fejlődik ki, de már 100—120 éves korában többnyire elérte kívánatos nagyságát. — A' v e r e s f e n y ő hüvesebb hegyeken otthonos, de melegbb hegyeken és síkságon is tenyészthető, a' fenyők közt a' legjobb fát adja és 60—100 év alatt eléri kifejlését.

K. Szükséges-e mindig a' kijelölt korig tövön hagyni a' fát?

F. Ezt a' cél, melly végett a' fa tenyésztetik, 's-a' nevelési rendszer határozza el.

K. A' nevelési rendszert tekintve, hányfélék az erdők?

F. Vagy szál, vagy sarjerdők. Szálerdőkben a' fákat kisebb nagyobb mértékben teljes kifejlődésökig erős magas szálfákká hagyják felnőni; a' sarjerdőkben a' fák fiatal korukbau lent a' tövön levágnak, mire új sarjadékot hajtának többől, sőt némeltyek gyökből is. Ide tartozik a' fák csonkolása is, midőn t. i. fiatal lombfáknál a' törzs nem lent a' tövön, hanem 5—20 lábnyi magasságon vágatik le. A' megmaradt törzsrész új hajtásokat ereszt. mellyek közül csak a' felsőbbek hagyatnak meg, az alsóbbak pedig mind lemetszetnek. A' meghagyott hajtások felnőnek és a' fának neméhez, valamint használási célunkhoz képest 4—10 év mulva lent a' törzsön levágnak, egy hüvelyknyi csapokat hagyván rajtuk, és ez ugyanannyi év mulva mindig ismételtetik.

K. Mikép kell az erdőt használni, hogy az jó állapotban maradjon; és az utókornak is bőven nyújtson fát?

F. Az erdőt annyi lehetőleg egyenlő szakaszokra kell osztani, a' hány év kívánatik, hogy a' fák azon célhoz képest, melly véget tenyésztetnek, kifejlődjenek; aztán minden évben csak egy ilyen szakaszt kell levágni. Például, ha tölgyes szálerdőben nemcsak tüzelésre, hanem építésre való fákat is akaránk nevelni, az egész erdei területet legalább 110 szakaszra kell osztani, minthogy a' tölgyfa aunyi évet kíván, hogy alkalmas építési fát szolgáljon. Ellenben ha főkép csak tüzelésre való fákat akaránk tenyészteni, kevesebb szakasz is lehet; a' sarjerdő, mint látni fogjuk, a' fanemhez képest 10—40 szakaszokra osztatik. Illy erdei szakaszok vágásoknak is neveztetnek.

K. Ekkép kezeltetnek-e mindenütt az erdők?

F. Hazánkban sok erdő még nincsen elosztva vágásokra, és a' fák évenkint nem egy helyen, hanem az egész erdőben majd itt majd ott vágatnak.

K. Hasznos-e e' bánásmód?

F. Nem, sőt felette hibás és káros, mert ennek következtében ürességek támadnak az erdőben, a' fiatal sarjadék a' fák levágása és elvitelekor megrongáltatik, és a' mi belőle még megmarad, a' legelő barmok által elpusztítatik; így tehát a' fák száma évről évre fogy és az erdő mindinkább gyérül.

K. Hol a' szálerdő illő számu szakaszokra osztatott, egyszerre levágatik-e a' használás alá kerülő szakaszban minden fa?

F. A' használás alá kerülő erdei szakaszban nem kell egy évben minden fát levágni, mert akkor kénytelenek volnánk e' szakaszt mesterségesen famaggal bevetni, vagy fiatal fákkal beültetni, hogy újra erdővé válják.

K. Mikép történik tehát a' szakasznak levágása cser-, tölgy- vagy bükkfaerdőben?

F. Az első esztendőben inkább csak a' törpe, gyengélkedő vagy elélt fák vágassanak le, a' legszebbek és legépebbek közül pedig magtermés végett lehetőleg egyenlő távolságban annyi hagyassék meg, hogy azok egymást legszélső ágaik végével elérjék, és az egész területet mérsékletesen beárnyékozzák; továbbá az egész szakasz szoros tilalom alatt tartassék, 's ne eresztessék bele többé semmiféle barom. Az ekkép meghagyott anyafák magvukat elhullatják, a' mag pedig a' földön heverő lomb közt kicsirázik és kikel. Midőn így az egész szakasz kellően be lesz vetve, és a' fácskák a' tölgyerdőben 5—8, a' bükkerdőben pedig 10—14 hüvelyknyi magasságra felnöttek, az anyafák nagyobb része kivágatik, és csak helyvel közel hagyatik meg egy-egy fa a' csemeték védelmére. Miután a' vágás mindenütt be van vetve, és a' fácskák 3—4 lábnyi magosságot elértek, a' megmaradt védfák is levágnak, és a' pagony addig tartatik tilalomban, míg a' fák annyira felnöttek, hogy azokon a' legelő marha kárt nem okozhat. Minél sűrűbb a' pagony, annál szebb és sudarabb fákat várhatni. De mivel ezek, mihelyt jobban kifejlődnek, mind nem férnek meg, és a' gyengébbek az erősebbektől elnyomatnak, a' pagonyt 30—40 éves korában ott, hol felette sűrű, a' törpe elnyomott fák kivágása által meg kell ritkítani, 's e' ritkítást minden 20 évben ismételni; mi azonban lehető legnagyobb vigyázattal történjék, úgy hogy az erdő mindenütt tökéletesen zárva maradjon.

K. Hogy történik a' természetes bevetés anyafák segedelmével a' többi lombfa-erdőkben?

F. A' köris-, szil-, jávor-, gyertyán- és legtöbb más lombfanemű erdők ugyanazon kezelés mellett vettetnek be anyafák segedelmével, mint a' bükk- és tölgyerdő. De az érintett fanemek többnyire tölgy- és bükkfákkal vegyesen tenyésztetnek.

K. Mikép eszközöztetik a' fenyveseknél a' természetes bevetés anyafák segedelmével?

F. A' használat alá jövő területeken első évben csak a' legszebb szálfák vágatnak le, és az erdei fenyüknél minden 10—12 lépésre, a' szurkos és jegenyefenyüknél pedig még közelebb egymáshoz a' rövidebb és ágasabb fák hagyatnak meg magtermés

végett. Mihelyt az egész vágás tökéletesen bevetetett, az erdei fenyvesekben minden anyafa, ellenben a' szurkos- és jegenyefenyvesekben ezeknek csak egy része vágatik le, másik része pedig még megmarad a' csemeték 6—7 életkoráig védelem és beárnyékozás végett. Ekkor a' fiatal fenyves hasonlóképp kezel-
tetik, mint a' tölgy- és bükkpagony.

K. Hát ha a' fenyves a' szél dühének felette kitett hegyoldalon van, hogy eszközöltetik akkor a' természetes bevetés?

F. Illy esetben arya-fákat nem lehet hagyni, minthogy a' fenyük csak fölületesen terjedő gyökökkel vannak ellátva, a' szélvésztek tehát rendre ledöntenek az anyafákat. Hanem itt igen csekély szélességű vágásokat kell csinálni, mellyek sorban egymás mellett használat alá nem kerülnek, úgy hogy a' levágott terület bevetése mindkét oldalról a' még álló szomszéd területü vén fák által történhessék. Ha a' fekvés illy keskeny vágásokat tenni nem engedne, ezeket mesterségesen kell bevetni.

K. Mellyik évszakban történik közönségesen a' szállfák levágása?

F. A' szállfák levágása közönségesen késő ősszel vagy télen történik, részint mivel a' fa most kevesebb nedvvel bírván, könnyebben megszáradt, részint pedig, mivel ez évszakban az emberek mezei mánkákkal nincsenek elfoglalva, és a' fa szállítása is most a' fagyon, vagy szánutakon könnyebben eszközölthetik.

K. Miképen kezeltetik a' sarjerdő.

F. Sarjerdőben a' fák decemberben és januárban, vagy pedig kora tavasszal, midőn a' bimbók duzzadni kezdenek, egészen földszint, vagy legfeljebb néhány ujjal azon felül levágnak, mire a' tő és gyökök új sarjadékat hajtanak. E' sarjadás minden levágás után várható, míg az anyató és annak gyökei élnek, és új hajtások előhozására elegendő erővel bírnak. A' vágás éles eszközzel történjék minél simábban, vigyázva nehogy a' tő meghasadjon, vagy héja megsértessék, az erdő pedig addig minden legelő marhától ovattassék, míg a' fiatal sarjadék megsértésétől tarthatni. Továbbá tanácsos minden 16—20-ik fát állani hagyni, részint hogy azok az ujonnan kihajtó sarjakat beárnyékozzák, részint hogy kihulló magvuk által a' netán kimaradó tövek pótoltassanak. Minthogy sarjerdőben a' fa hamarabb haszná-
lás alá jő, mint szálerdőben, azért a' sarjerdők olly helyeken, hol főképp csak tüzelésre vagy szerszámoknak és póznáknak való fát akarnak nevelni, igen ajánlhatók.

K. Melly fák legalkalmasabbak sarjerdőgazdálkodásra?

F. Csaknem minden levágott lombfa újra hajt tövéből, és annál fogva alkalmas sarjerdő-gazdálkodásra; a' legalkalmasabb mégis a' cser-, tölgy-, nyír-, szil-, eger-, köris-, bükk-, juhar-, hárs-

nyár- és fűzfafajok. A' fenyűfák sarjerdőknek nem valók, mivel egyszer levágva, újra sarjadékot nem eresztenek tőből.

K. Melly életkorában kell a' fát a' sarjerdőben levágni?

F. Annak meghatározása a' föld minőségétől és fekvésétől, valamint a' fa nemétől és használatától függ; mert az érintett lombfajok 20—30-ik, sőt némelyek 50-ik életévében levágva, még újra sarjadzanak; de ha mégis a' fák igen későn vágatnak le, vagy többé már teljességgel nem sarjadzanak, vagy csak csekély gyengélkedő hajtásokat hoznak elő. Minélfogva ölfára a' cser-, tölgy- és bükkfa 30—40-ik esztendejében, a' nyír-, szil-, kőris-, eger- és juharfajok ellenben 25—30 éves korukban, póznára és rözsére pedig 10—15 évökben levágassanak.

K. Lehet-e sarjerdőben építési fát is nevelni?

F. Igenis, ha a' sarjerdő minden levágása után helyvel közel néhány fát ültetünk, és ezeket a' sárjfák levágásakor nem bántván, magas szálfákká hagyjuk nőni.

K. Ha új erdőt akarunk alkotni, mit kell tekintetbe venni a' választandó fanemek meghatározásánál?

F. 1. Milly fanemnek kedvez a' föld és éghajlat; 2. minő fára van a' vidéken leginkább szükség; 3. mennyi költséget okoz mivélése és felnevelése, 's 4. mellyik adja korábban a' szükséges minőségű és mennyiségű fát.

K. Hogy történik egy új erdőnek alkotása?

F. A' választott fanemek magva vagy mindjárt az erdőnek szánt térre, vagy pedig elébb faiskolába vettetik; a' faiskolában nevelt fácskák aztán, midőn illő magasságra jutottak, az erdő-térre kiültetnek. A' már meglevő erdőkből csak olly helyekről szabad csemetéket kiültetésre használni, hol azok kellelinél sűrűbben állanak. Némely fanemeket, például a' fűz-, eger-nyárfákat dugványok által is lehet szaporítani.

K. Mi kívántatik mindenek előtt, hogy a' favesés sikerüljön?

F. Tökéletesen megért ép fa-mag.

K. Mikor érnek meg a' különféle fa-magok?

F. A' szilmag megéri május közepétől junius közepéig, a' nyír- és egerfamag september közepétől october közepéig, a' tölgy-, bükk-, gyertyán-, juhar-, kőris-, ákác-, és szurkos-fenyőmag octoberben; végre az erdei, veres- és jegenye-fenyőmag novemberben.

K. Hogy kell a' különféle famagokat gyűjteni?

F. A' megért gyertyánfamag, vagy kézzel huzatik le a' fáról, vagy kiterített ponyvára leráztatik, aztán szellős helyen megszáritatván, kimorzsolás vagy cséplés által megtisztítatik. A' juhar-, kőris- és szilmag épen úgy szedetik le a' fáról, mint a' gyertyánmag, és szellős helyen megszáritatik. A' fáról kézzel

lesimitott nyircsapocskák szellős helyen vékonyan kiterítve, és gyakran megforgatva szárítatnak, és aztán kimorzsoltatván, a' mag rostán meglistítatik. Az ákác- hüvelyek leszakítatnak a' fáról, mihelyt magvai megkeményedtek, és aztán szellős padláson kiterítve addig szárítatnak, míg meg nem nyílnak; ez megtörténvén, a' mag a' hüvelyekből kézzel kifejtetik, vagy kicsépeltetik. Az erdei jegenyé- és veres fenyőcsapokat november közepétől tavaszig lehet a' fáról leszedni, a' szurkos fenyőcsapok azonban mindjárt octoberben megérésök után szakítassanak le. A' gyűjtött csapok napon vagy meleg szobában kiterítvén, szárítatnak; midőn aztán a' pikkelyek megnyíltak, a' mag kirázatik.

K. Meddig tartják meg a' különböző famagvak csirázó erejüket?

F. A' tölgy- és bükkmakk csak a' következő tavaszig, a' gyertyán-, szil-, nyir- és egermag 1—2, a' juhar-, ákác- és fenyőmag 2—3 évig. Azonban legjobb: fris magot az utolsó termésből vetni.

K. Hogy kell a' gyűjtött magot eltartani?

F. A' fenn leirt módon nyert mag egerektől ment, szellős helyen vagy zsákokba öntve, vagy pedig vékonyan kiterítve és időnkint megforgatva eltartandó. A' gyűjtött tölgy- és bükkmakk télen át vagy úgy tartatik, mint a' burgonya, sirforma kupaczkokban, vagy pedig száraz helyen két három láb magosan kiterítve és szalmával jól befedve.

K. Mely évszakban történik a' különféle famagok vetése?

F. A' famagvak vetése vagy ősszel vagy tavasszal történik. Egyébiránt a' cser- és tölgymakkot jobb ősszel vetni, a' bükkmakkot szabad helyen tavasszal, fák oltalma alatt pedig ősszel; ugy szinte a' köris-, ákác- és gyertyánfánál az őszivetés közönségesen jobban sikerül, ellenben a' juhar- és fenyőkre nézve a' tavaszi vétes elsőbbséget érdemel; a' szilmagot legtanácsosabb juniushban gyűjtése után vetni.

K. Mikép eszközöltetik a' favesés?

F. Azon földet, melyet ekével meg lehet munkálni, legcélszerűbb a' favesés előtt elébb 1—2 évig mezei vetemények, főkép kapanővények előhozására fordítani, és aztán a' famagot ősszel rozsszal, tavaszkor pedig zabbal vegyesen elvetni. A' tölgy- 's bükkmakk a' gabonamaggal együtt fogással földbe hozatik, és pedig a' tölgymakk $1\frac{1}{2}$ —2, a' bükkmakk pedig 1— $1\frac{1}{2}$ hüvelyknyi mélységre. A' kisebb famagoknál elébb a' gabona takarítatik földbe, aztán vettetnek el a' famagvak, 's tövisborona segédelmével földdel fedetnek, és pedig a' gyertyán-, ákác-, köris- és juharmag $\frac{1}{2}$ hüvelyknyire. A' nyir-, szil- és egerfamag földdeli fedést nem igen tűr, és azért vagy csupán lehengereztetik, vagy pedig egyszer könnyedén megjáratik tövisboronával. A' fe-

nyömagvak a' frisen szántott földben kevésbé jól sikerülnek, azért is a' bevetendő tér csupán vasfogu boronával, vagy vasgereblyével karczoltatik fel, mire a' mag csendes időben elhintetik, 's új fogasolás által földbe takarítatik, vagy rá eresztett juhokkal földbe tiprattatik. Ekkép mohval vagy füvel gyéren benőtt helyen csaknem minden más apró famagot is el lehet vetni, nevezetesen a' szil- és nyirmagot.

K. Hogy történik a' fvetés olly földön, mellyhez ekével nem férhetni?

F. A' gyp minden három lábnyi távolságra soronkint $1\frac{1}{2}$ —2 láb széles szeletekben, vagy pedig minden 2 lábnyi távolságra 2 négyszög lábot tevő darabokban véknyan kivágatik, az alatta levő föld kissé fetporhanyítatik, aztán rá a' mag elvetetik, és gereblyével az említett mélységre földbe hozatik. Tölgy- és bükkmakk számára a' föld mélyebben felporhanyítandó, mire az egyes makkok vagy földbe dugatnak, vagy bekapáltatnak. — Néhol a' gypet csupán kapával emelik fel, és alá egyegy makkot tevén, lábbal megint letiporják; de e' mód kevésbé czélszerű. — Ha a' bevetendő tér hosszú dudvanövényekkel van benöve, azokat ki kell tépni.

K. Mikor kelnek ki a' famagvak?

F. A' tölgy-, bükk-, nyir-, juhar-, fenyő- és egerfamag ősszel vetve, jövő tavasszal; tavaszkor vetve pedig 4—6 hét múlva; ellenben a' köris- és gyertyánfamag csak egy-két év múlva kel ki vetés után.

K. Mennyi famag kívántatik egy 1200 négyszög-ölből álló hold bevetésére?

F. Ha szórva történik a' vetés, úgy 14 pozsonyi mérő tölgy-makk, 5 pozs. mérő bükkmakk, 50 font juharmag, 40 font köris-mag, 30 font szil-mag, 36 font nyirmag, 40 font gyertyánfamag, 12 font egerfamag, 40 font jegenyefenyőmag, 12 font szurkos és veres fenyőmag, 10 font erdei fenyőmag, a' 6 utóbbi famagvakat szárnyaltalan állapotban érteve.

K. Szoktak-e többféle fanemeket is vegyest vetni?

F. Igenis; ez történhetik főkép három czélből, t. i. vagy hogy különféle faszükségünket fedezze az erdő, vagy hogy elébb kapjunk fát, vagy pedig hogy a' nemesebb fáknak, p. o. a' tölgynek, bükknek, fiatal korukban a' hideg és meleg ellen oltalmat szerezzünk. Az első czél elérése végett tanácsos szálás lombfaterdőben tölgyet, bükköt, juhart, körist, szilfát vegyesen vetni, tülevelű erdőben pedig: jegenye- és szurkos fenyőt, vagy erdei és veres fenyőt; elegyes lomb- és tülevelű erdőben bükköt, szurkos- és jegenyefenyőt, sarjerdőben végre tölgy-, juhar-, köris-, szil-, nyir- és gyergyánfát, vagy pedig eger-, nyir- és

fűzfát. — Hogy elébb kapjunk fát az erdőből, legczélszerűbb a' többi lassabban növő nemesb fákkal nyírfát vetni, és kifejlődését be nem várván, korán levágni. Jegenye- és szurkos fenyők közt azonban nyirfa ne természetessék. — Végre ha árnyékot és oltalmat akarunk szerezni erdei csemeténknek, legjobb azokat szinte nyírfával, vagy még helyesebben erdei fenyővel vegyest vetni; de a' nyir- és fenyőfákat ki kell aztán vágni, mihelyt 5—6 lábnyi magosságra jutottak, különben a' nemesebb fákat növésükben akadályozni fogják.

K. Mikép eszközöltetik a' vegyes favesítés?

F. Legelőbb azon magvakat kell földbe hozni, mellyek legmélyebb alátakarítást igénylenek, legutóljára pedig azok vettesenek, mellyek legcsekélyebb földdeli fedést tűrnek. Így p. o. ha tölgy-, bükk- és nyirmagot egy földbe akarunk vetni, elébb a' tölgy- és nyirmagot el és szántatik alá sekélyen; aztán a' bükk- és nyirmagot vetelik el, és fogással alátakarítatik; utóljára jő a' nyirmag, és a' bevetett tér tövisboronával gyengén megjáratik.

K. Mikor használtatik új erdők alkotásánál, vagy a' már meglevők fentartására a' faültetés?

F. A' faültetés csak ott használtatik, hol a' magróli fanevelés nem igen alkalmazható, jelesen: 1) ha a' bevetett vágásokban üres térek fordulnak elő, vagy a' fák felette gyéren állanak; 2) ott, hol az erdő vágásokra nincsen felosztva, a' kivágott fák pótlására; 3) olly erdőkben, mellyekben másnak legelői jogavan, úgy hogy tilosban nem tarthatjuk azokat 4) a' marhajárások, utak, folyók, legelők homokbuczkák, vízáradásoknak kitett helyek beplántálására.

K. Honnan vétetnek az ültetésre használandó fácskák?

F. Az ültetési csemeték vagy olly pagonyokból vétetnek, hol a' fák felette sűrűen állanak, vagy különös mag- és faiskolákban neveltetnek. Ezen iskolák jól bekeritessenek; földjük, ha lehet, hason minőségű legyen azon hely földével, hova a' nevelendő csemeték ültetendők, és jól előre a' vetés előtt porhanyítassék meg. A' fa-magvak 8—12 hüvelyknyi távolságu sorokba vetetnek olly mélyen, mint az fenn elöadott. A' kikelt csemeték ápolásához tartozik a' földnek dudvátóli tisztán tartása, az ártalmas férgek elpusztítása, valamint a' kényesb természetű csemeték, (péld a' bükk- és szurkos fenyőfácskák) védeése a' napsugarak és fagyok ellen.

K. Mikor történik legjobb sikerrel a' csemeték kiültetése az erdőbe életkorukra nézve?

F. Az életkorra nézve legjobb sikerrel történik az erdőbe kiültetés az eger- és ákaczfánál 1, a' cser- és tölgyfánál 2—3, a' juhar-, szil-, nyirfa, erdei és veres fenyőnél 3—6, a' jegenye fenyőnél

5—8 éves korában; a' szurkos fenyő-, bükk- és gyertyánfánál, mikor törzseik egy hüvelyknyi vastagságúak. Egyébiránt az erdőbe kiültetési időt a' körülmények határozzák el; így péld. ott, hol marha jár, és a' fácskakat nem akarjuk tuskéval körül-keríteni, csak akkor tanácsos azokat kiültetni, mikor annyira felnöttek, hogy rajtok a' marha kárt már nem igen okozhat. Ez esetben azonban szükséges a' csemetéket a' magiskolából a' faiskolába $2\frac{1}{2}$ —3 lábnyira egymástól elálló sorokba átültetni, és ez átültetést minden 3—4 évben addig ismételni, míg álláshelyükre az erdőbe jönnek. — Az erdei fácskák kiültetése épen ugy történik, mint a' gyümölcs-csemetéké, csakhogy a' fenyőfácskáknál minden ágmetzés elmarad.

K. Melly fanemek szaporítatnak leginkább dugványok által, és mikép eszközöltetik ez?

F. Dugványok általi szaporításra különösen alkalmasak a' nyár-, eger- és fűzfajok. E' czélra a' fűzfánál legjobb 2—3, a' nyár- és egerfánál pedig 1 hüvelyknyi vastagságú gallyat választani; de lehet még sokkal vékonyabb gallyat is használni. Ez agák kora tavasszal akkor vétetnek le a' fákról, mikor a' bimbók már duzzadnak, és aztán éles eszközzel minél simábban fenn és alul megmetszetnek, és pedig felső vékonyabb végükön rézsutosan. Az ekkép megmetszett dugványok pár napra alsó vastagabb végükkel vízbe tétetnek, és az alatt azon helyeken, mellyekre a' dugványok ültetendők, a' gödrök megásatnak $1\frac{1}{2}$ —2 láb mélységre és szélességre. Illy gödörbe a' dugvány egyenesen akkép állitatik, hogy rézsutosan metszett felső vége éjszak felé legyen irányozva, és aztán a' gödör a' kihányt purhás földdel betöltetik, e' föld jól megtapostatik, a' dugvány körül pedig az esővíz jobbani összegyülése végett mélyedés hagyatik. Ha víz van közel, igen czélszerű, ültetés után a' földet meg is öntözni.

K. Mikép szokták még gyakran a' dugványokat ültetni?

F. A' dugványokat gyakran gödörásás nélkül szurják a' földbe. — De e' módnál a' dugványok, ha a' föld keményebb, nagyobbára elvesznek, vagy csak gyengélkedő fa lesz belőlük, részint mivel zsenge gyökereik a' kemény földben nem terjedhetnek, részint pedig mivel szemeik, mellyekből a' gyökerek nőnek, dugás által megsértetnek. — Azonban vékonyabb gallyak vigályos földbe ekkép is czélszerűen ültetnek: egyik munkás 3 láb hosszú vashegyü dugófával illő mélységü lyukat fur, mellybe egy másik munkás gallyat dug, a' földet lábbal rányomván.

K. Hogy kezelletik a' dugvány ültetés után?

F. Ha 5—8 láb hosszú gally ültetett, és azt lecsokolásra akarják használni, akkor jövő évben kora tavasszal alsó hajtásai lenyesetnek; ellenben ha rövidebb (csak 2—3 láb hosszú) gally

gally használtatott ültetésre, vagy a' dugványt szálfává akarjuk nevelni, ültetés után második évi szeptemberben minden hajtása nyesetessék le egyen kívül, melly a' legfelsőbb hajtások közt a' legszebbik. E' lenyesést a' meghagyott hajtásig annyszor kell ismételni, mennyiszor friss sarjadék mutatkozik a' törzsön. Végre olly helyen, hol marha jár, például legelőkön, utak mellett, a' dugványt tuskével kell körülkeríteni.

K. Czélszerű-e a' gyeplegelőket is fákkal beültetni?

F. Igenis, mert ennek következtében nemcsak szép mennyiségű fára tehetünk szert évenként, hanem e' beültetés a' legelőre is jó befolyással bír, minthogy a' fák a' legelőnek földét, ha az száraz, a' kiszáritó napsugarak ellen védik, és ez által a' fűnövést nevezetesen elősegítik; ha pedig a' föld nedvesebb természetű, és ültetésre nyár-, fűz és egerfa-fajok használtatnak, e' fák a' nedvességet felszíván, a' föld kiszáritását nagyon előmozdítják. Legjobb a' fákat 4—5 ölnyi távolságra ültetni egymástól, és vágásokra felosztva minden 5—8 évben lecsonkolni.

K. Hol czélszerű még erdőt alkotni?

F. Futóhomokkal elborított téreken, mert a' mint mondatott, a' futóhomok tömöttebb részek hiánya miatt, a' szelek által ide 's tova hordatik, és ezen ingatagsága miatt nemcsak hogy nem terem növényeket, de a' mellette lévő jó földeket is elborítja, sőt évről évre mindinkább terjedvén, egész vidékeket termékellenné teszen, ha meg nem köttetik. E' megkötésre különféle módok ajánlatnak; mindezek között azonban legsikeresebbnek és leghasznosabbnak találtatott eddigelé a' famivelés.

K. Melly fák legalkalmasabbak a' futóhomok megkötésére?

F. Az erdei fenyő, ákác, nyír, fűz és nyárfa, különösen a' fekete, kanadai és gúla (pyramis) nyárfa. — Az erdei fenyőt. ákác- és nyírfát előbb fásiskolában szükség nevelni, és azután átültetni; futóhomokbai vetésük kevésbé ajánlható, mivel magjuk könnyen elborítatik, és ha kikél is, a' zsenge csemete többnyire csirájában elszárad. A' fűzfa dugványokról neveltetik, de csak akkor tenyészik jól, ha a' homokföld némileg nedves. A' nyárfa-szinte dugványok által ültetetik, és homok-kötésre nézve elsőbbséget érdemel, minthogy a' legsilányabb száraz homokban is jól tenyészik, a' földet nagy leveleivel befedi, és ültetése legkevesebb költséggel eszközölhető.

K. Mikép történik a' homok-buczka befásítása?

F. A' befásítást a' homok-buczka azon végén kezdjük, honnan a' szél főképen fuván, a' homokot elhordani szokta. Legelőbb beültetnek nyárfa-dugványokkal a' futó, porhanyós, kopasz dombok, továbbá a' nem nagyon mély homokfuvatok, és gyepetlen kopasz porhanyós térek; a' kemény gyepes helyeket ellenben

egyelőre parlagon kell hagyni. Ha már egyszer ilyen nyár-facsoportozatok léteznek helyenkint a' buczkán, akkor ezeknek oltalmuk alatt könnyen lehet az ültetést folytatni, még pedig nemcsak nyárfával, hanem a' többi fennebb előszámlált fa-nemekkel is. Mihelyt a' vigályosabb helyekkel, különösen a' porhanyós homokkal készen vagyunk, ez által gyakran a' homokbuczka már tökéletesen megköttetett, 's ekkor aztán tulajdonkép még csupán a' völgyületek és gyeses helyek lesznek beültetendők. Egyébiránt, midőn a' fák annyira megnöttek, hogy rólok czöveknek és dugványoknak való gallyakat lehet vágni, ugy sövényeket is készíthetünk, és azok megett az ültetést folytatván, a' buczka megkötésében nagyon haladhatunk. Mihelyt a' nyár-, ákác- és fenyőfák kellően megbokrosodtak, czélszerű közöttük még tölgy-, szil-, köris- és más jobb nemű fákat ültetni, hogy derék erdőt képezvén, különböző faszükségeinket fedezhessük.

K. A' homok-buczka megkötésének lefolyta alatt, mit tanácsos tenni, hogy a' jó, használható földek el ne boritassanak futóhomokkal?

F. Az elhomokosodás szélén, körülbelül párhuzamosan az elhomokosodási vonallal, egy fonott sövényt emelünk, vagy ha ehhez anyagszerűnk nincsen, árkot vonunk, és a' kihányt földet töltés formában magasra felrakjuk; mire a' sövény vagy töltés megett 10—20 ölnyi szélességre fákat ültetünk sűrűn. Ha az árok behordatnék, mielőtt ezen ültetmény eléggé felnőtt annyira, hogy a' további elhomokosodásnak ellentálljon, akkor újra ki kell ásni.

K. Lehet-e a' faültetés által megköttött és megjavított buczkát szántóföldre is használni?

F. Hol szántóföldek hiányával vagyunk, 's inkább ezekre, mint erdőre van szükségünk, mi különben hazánkban ritka eset, ottan később a' faültetés által megköttött 's javított buczka egy részét kiirtván, szántóföldre is használhatjuk. Csakhogy az irtást ugy kell intéznünk, hogy a' kiirtott helyek a' fennálló erdőtől mindig kellőleg védelmeztessenek, nehogy azok újra futóhomokká váljanak; ezért egyszerre nem is kell nagy térségét kiirtatni, hanem csak helyenkint az erdőben, különösen a' völgyületekben; a' magasb helyek pedig, főkép a' homokdombok illetetlenül maradjanak.

Nyolczadik rész.

A' benső gazdaságról és háztartásról.

K. Elég-e a' családi élet szerencsés fentartására, ha az előadott szabályok szerint külső gazdaságunkat elrendezzük és jövedelmezővé tesszük?

F. Nem elég, hanem a' sok fáradsággal járó keresményt meg is kell tudni takarítani; azért mindig csak a' hasznosra és szükségesre kell a' tehetséghez képest költeni; 's valamint a' szerzésben, ugy a' kiadásban is ügyesen és okosan kell eljárni.

K. A' benső gazdaságról tanító rendszabályokat hol és kitől lehet legjobban megtanulni?

F. Az életben a' józan okosság 's tapasztalás, mint az élet legfőbb mestereitől, azokat kiki legjobban megtanulhatja; de minthogy ez többnyire csak későn és sok veszteség után szokott történni, azért hasznos a' benső gazdaság vagy háztartás iránt némelly szabályokat tudni.

K. Hány szakaszra oszthatjuk a' benső gazdasági tudományt?

F. Két szakaszra: az 1-ső szakasz fog tanítani a' háztartásról gazdasági tekintetben, a' II-ik szakasz ugyanarról erkölcsi tekintetben.

I. Szakasz.

A' háztartásról gazdasági tekintetben.

K. Hogyan osztatik fel az első szakasz?

F. Felosztatik: 1. általános kötelességekre, mellyek mind a' gazdát, mind a' gazdasszonyt egyaránt érdeklik; 2. magános kötelességekre, mellyek vagy csak a' gazdát, vagy csak a' gazdasszonyt érdeklik.

I. Czikk.

Az általános kötelességekről.

K. Mellyik legelső azon kötelességek közül, mellyek mind a' gazdát, mind a' gazdasszonyt egyaránt illetik?

F. Az, hogy a' saját gazdasági állapotjukat, jövedelmüket, költségeiket, tartozásaikat 's minden körülményeiket jól ismerjék 's dolgaikat azok szerint intézzék.

K. Hogyan lehet mindezeket tudni pontosan?

F. Ugy, hogy ha mindketten az általuk bekeresett jövedel-

met és kiadott költséget időről időre szorgalmasan feljegyezzük, és esztendő végén magukkal szorosán számot vetnek.

K. Mi haszna volna ennek?

F. Az, hogy a' jövedelem és költség közt arányt tudnának tartani, és a' kiadást úgy intézni, hogy minden esztendőben valami, habár kevés is, a' jövedelemből fönmaradjon, mert ez a' gazdaságnak sarka, mellyen az egésznek forognia kell.

K. Mellyik a' második általános kötelesség?

F. Az, hogy az időt, mint legdrágább 's visszaszerezhetlen kincset mindketten megbecsüljék; azért is hasznos és üdvös foglalatosság nélkül soha egy napot se bocssásanak el.

K. Hát a' jövedőre kötelesek-e vigyázni, 's miért?

F. Igenis kötelesek, mert a' jövedő merő bizonytalanság tengere levén, szükség, hogy annak áldásaira vagy csapásaira egyformán készen legyenek; azért is a' jövedőre nézve pénzzel, gabonával 's egyéb szükséges dolgokkal igyekezzenek magukat ellátni, a' jószág mibenlétéről, osztályról, adásról, vevésről, vagy adósságról szóló, 's több efféle leveleikről 's körülményeikről is egymást igazán felvilágosítsák, hogy egyiknek vagy másiknak véletlen történhető halála zavart, veszedelmet, vagy pert ne okozzon.

K. Ezen itt leirt körülményekből viszont micsoda új kötelesség fejlik ki?

F. Az egymás iránti bizodalom 's egyetértés, melly a' gazdasági előmenetelnek és házi boldogságnak egyedül alapja 's egyéb kötelességek rugója, és csak ezen kölcsönös bizodalom tartja fenn a' szorgalmat és igyekezetet, mellynek mind a' két félben egyaránt meg kell lennie, és mint a' tengelyen levő két keréknek mindenkor és mindenütt egyszerre és egy célra kell fordulni és dolgozni.

K. Miért kell mind a' két félnek szorgalmasnak lennie?

F. Nemcsak azért, hogy egymást buzdítsák, hanem azért is, mert az egyik minden szorgalmával sem levén képes a' másik korhelységét, tékozlását helyre ütni, végtére az is elcsügged, elkeseredik, és a' házat pusztulás, a' gyermekeket siralmas inség követi.

K. Mivel tartozik a' gazda a' gazdasszony iránt és viszont, ha azt akarják, hogy a' gazdaság jól folyjon?

F. Azzal, hogy a' gazda a' gazdasszonyt megbecsülje, 's ne tartsa úgy mint szolgálóját vagy cselédjét, mert úgy az asszony is csak szolgálói módon és cselédi kötelességgel fogja folytatni dolgait; de viszont, az asszony is ismerje el férje felsőbbségét, 's hogy ő annak védelme alatt áll, és sok részben attól kölcsönzi becsületét és jólétét.

K. Hogy a' gazdaság rendesen folyjon, micsoda általános kötelesség szól még itt mind a' gazdának, mind a' gazdasszonynak?

F. Az, hogy mindenik értse a' maga kötelességét, ismerje munkássági körét és hivatását, és egyik a' másik dolgaiba ne avatkozzék, egyik a' másikat ne zavarja, ne akadályozza. *)

II. Czikk.

Azon magános kötelességekről, mellyek csak magát a' gazdát illetik.

K. Mellyik a' gazdának legelső magános kötelessége?

F. Gazdasági minden dolgainak és háznépének szelid és okos kormányzása.

K. Miért illeti jog szerint a' gazdaság 's a' háznép igazgatása főképen a' gazdát?

F. Azért, mert a' férj a' természettől rendesen több lelki 's testi erővel 's tapasztalással van felruházva mint az asszony; következöleg az egész ház jóllétéről, boldogságáról, élelméről, becsületéről, gazdasági előmentéről Isten 's emberek előtt ő tartozik számot adni.

K. Mi által juthat a' gazda arra, hogy családja az ő parancsainak szívesen engedelmeskedjék?

F. Mérsékletes, példás élete, háznépéhez 's kötelességéhez viseltető hűsége és szorgalma, dolgainak ügyes és pontos teljesítése, családjávali szelid bánása és védelmezése által.

K. Mi által vesztik el számtalan házi atyák tekintélyüket?

F. Kötelességeiknek elmulasztása, dologtalanság, vesztegetése, részegeskedés és ebből származott gorombaság, hirtelenkedés, káromkodás, háznépéhez való hűtelenség, 's gyermekeik sorsával nem gondolás által.

K. Számlálj elő a' gazdát illető néhány benső gazdasági kötelességeket?

F. Illyenek például: az építés, a' külső gazdaságnak célszerü elrendezése, a' háznépnek és minden marháinak élelmük-ről, jóllétük-ről való gondoskodás, az élet-mód és ruházat mértékének meghatározása, a' jószág ügyesbajos dolgainak vitele, a' gazdaság folytatása, a' rossz szokások kiküszöbölése, mindenféle terhek, adók, tartozások fizetése és hordozása, férfi cselédek fogadása, azoknak igazgatása, 's gazdasághoz megkívántató szükséges szerek beszerzése, történhető szerencsétlen napokban az övéinek vizasztalása; mellyekben a' gazdának előrelátónak 's ügyesnek kell lennie.

*) Benső külső gazdálkodásban minden teendőket havonkint összegelve mutatják az 1844 és 1845-diki Mezei Naptárok.

K. Mit értesz azon, hogy a' gazda az építésben ügyes legyen?

F. Azt, hogy azon igyekezzék, mimódon lehessen legkevesebb költséggel, legjobb móddal minél tartósabb, szebb és czél-szerűbb épületeket készíteni.

K. Miért kell a' gazdának az építésben különös ügyességgel birnia?

F. Azért, mert az építés sok költséggel járó olyan dolog, mit a' gazdák közül kevesen értenek; ugyanazért tudatlanságnak árát sokszor tetemesen meg szokták fizetni. De még azért is, mivel az épületek sok esztendőre tétetvén, vagy épen nem is, vagy csak igen nohezen lehet rajtuk változtatni, igazítani.

K. Az ügyes gazdának tehát, ha építeni akar, mi a' kötelessége?

F. Az, hogy erszényére, körülményeire, haszonra, tartóságra, csinosságra figyelmeztvén, e' részben magánál tapasztaltabb emberektől kérjen tanácsot.

K. Micsoda anyagokból, azaz szerekből szoktak az emberek építeni?

F. Különféle kövekből, téglából, vályogból, sárból, földből, fából 's egyéb építéshez megkívántató ismeretes anyagokból.

K. Mellyik ezek között a' gazdaembernek legczélirányosabb?

F. Azt a' gazdának helyheztetése és pénzbeli körülményei határozhatják meg legjobban. Ugyanis, hol sok kő, téglá és hozzá való költség és erő van, ezekből legszebb 's legállandóbb épületeket lehetne tétetni; költség és erőhiány esetében minden gazda tehetsége szerint vályogból, tömés, vagy fecskerakás által (melly utóbbi igen tartós) készítheti szükséges épületeit.

K. Mi a' legelső dolog, mire az építésben vigyázni kell?

F. Az, hogy az épületek a' tűz, víz, eső, szelek 's levegő ártalmait ellen minél inkább biztosítva legyenek; azért az eddig divatozó veszedelmes, millom könnyűt, inséget és nyomort okozó szalma- és nád-fődeleket cserép-fődelekkel kellene felváltani, mellyek épen nem kerülnének annyiba, mennyit az emesztő tűz tőlünk el szokott rabolni.

K. Micsoda a' másik fő dolog az építésben?

F. Az, hogy minél több hasznát vehessük, és minél kevesebbet kelljen reá évenként költenünk.

K. Mi a' harmadik fő dolog az építésben?

F. Hogy a' gazda akár saját lakására, akár marhái szükségére legyenek épületi szánva, mindég igyekezzék azokat elegendő magas falakkal, ajtókkal és ablakokkal ellátni, miszerint az épületek elegendő világosak és egészségesek legyenek. De mind e' mellett igyekezzék az épületnek csinos és kellemes külsejét is eszközölni.

K. Miért kell ezt a gazdának eszközölni?

F. Azért, mert a' külső körülmények nagy befolyással levén az emberi természetre, sőt az erkölcsre és tettekre is, szükség e' részben is a' maga 's családja javát nevelni; mert homályos, rendetlen, büszhödt házban nyavalygó családnak, belső vagy lelki élete is olly sötét és nyomorult, mint lakhelye.

K. Az építési anyagok beszerzésében mit kell megtartani?

F. Azt, hogy mind a' köveket, mind a' fákat jó előre az építés előtt meg kell szerezgetni, hogy építés közben a' munka el ne akadjon.

K. Mit értesz a' gazdaságnak czélszerű elrendezésén?

F. Azt, hogy minden gazdasági dolgok annak idejében 's módja szerint czélszerűen vezetessenek, és minden személy, minden foglalatosság, mint az óra kerekei úgy útba vágjanak.

K. Mi a' gazda kötelessége, családja fentartására nézve?

F. Az, hogy ha már a' jószág kezelését, a' háznép gondját magára vállalta, tartozik lehetőségig gondoskodni tisztességes élelmükről mind azoknak, kik hozzá tartoznak.

K. A' konyha-kertre nézve és gyümölcsösre micsoda kötelessége van a' gazdának?

F. Az, hogy a' konyhakertben is a' gazdát illető szükséges javításokat 's férjfit illető kötelességeket (millyenek p. o. a' kerítések, ajtók, ládák, melegágyak, takarók 'sat. készítése) vigye vagy vitesse véghez, a' gyümölcsös kert gondját pedig egészen ő hordozza.

K. A' gazdaság egyes peres dolgainak folytatása, annak védelmezése és több illy körülmények kit illetnek?

F. Hol a' férfi a' gazdai tisztos nevezetnek meg szokott és meg tud felelni, ott minden efféle ügyes peres dolgok, egyezkedések, alkudozások, adások vevések, főképen a' gazdát illetik, ugy azonban, hogy kit a' jó ég okos életpárral ajándékozott meg, annak hü tanácsára is mindenkor figyelmezzon.

K. Ha valamely házi gazdának az életmód egyféleképen nem sikerülne 's nyomorog, mi a' kötelessége?

F. Az, hogy vizsgálja meg szoroson ön természetét, tehetségeit, kedvét, hogy mellyik életmódra érez magában több erőt 's hajlandóságot, és sorsát arra fordítsa.

K. Hát vannak-e olly emberek is, kik természetükkal ellenkező állapotban nyomorognak 's mi annak oka?

F. Igenis vannak, és pedig a' nemzet nagy kárával számtalan ezeren, kik valamely helyhez, vagy megrögzött rossz szokáshoz való gyáva ragaszkodás miatt inkább egész életüket lenyomorogják, mintsem meg tudnák változtatni, 's ezt legjobb nevezettel élnetlenségnek mondhatjuk.

K. Hát a' háznál levő rosz szokásra, rendtelenségekre, kihágásokra nézve mi a' gazda kötelessége?

F. Az, hogy azokat házából, udvarából, gazdaságából kiltítsa 's kijavítsa. Ilyenek például sok helyen a' tisztátalanság, rendtelenség, a' sötét bűdös, soha nem szellőztetett szoba, a' jó ujnak megvetése, a' régi roszhoz ragaszkodás, a' gyermekeknek, szolgálknak a' házi atya 's anya iránti tiszteletlenségük, melyet azoknak jelenlétükben sipkás fejeik, trágár, goromba beszédeik, tetteik 's visszafelelgetéseik által eléggé nyilvánítanak; továbbá a' sötét pislákolásával 's füstjével szinte a' szemet vakító, a' lakókat szintelenítő, ágyakat, falakat beszennyező benső kandalló és kályha is, melly a' jobbágyok közt divatozó idő nap előtti megvakulásnak, homályos látásnak, farkashályognak fő oka.

K. Hát a' konyhában micsoda rosz szokás uralkodik?

F. Az, hogy sok helyen kürtő vagy kémény nincs a' házon, hanem a' szerencsétlen szalma-födélen 's ajtókon szokott a' füst szélitiben kitódulni, 's a' rondaság mellett gyakori gyuladással, kárral, siralommal szokta az emberi ügyetlenséget megboszulni. Az ilyen ügyetlenséget kötelessége a' gazdának kőkéménnyel, melly nem sokba kerül, orvosolni.

K. Sorold elő még azon rosz szokásokat, melyeket mellőzni kell a' gazdának?

F. Azok közt van azon káros szokás, miszerint a' kender kemenczékben vagy fűtött kályhák megett szárítatik; továbbá, hol a' perjének nincs arra készült gödre, 's e' miatt az épületek közelébe öntetik szét, mi által már annyi szerencsétlen tűz támadott; továbbá: ugyan a' perjének és hamunak kamrákba és padlásra hordása, melly rosz szokásokat minden módon megszüntetni kötelessége.

K. Mire kell vigyázni a' gazdának cselédei fogadásában és igazgatásában?

F. Arra, hogy józan életü, jó lelkü, dolgos cselédeket fogadhasson házához; azokat lehetőségig emberséges szeretettel igazgassa, magára a' házi asszonyra nézve az illendő függést, tiszteletet, engedelmességet feltartsa; ellenkező esetekben pedig se a' gazda, se a' gazdasszony velük perlekedésbe, alacsony szóváltásokba soha ne bocsátkozzék, hanem a' helyett az aprólékos hibákat jobbják, türjék, ha pedig türhetlenek, bocsássák el a' rosz cselédet békességgel.

K. Szerszámaira nézve mi a' gazda kötelessége?

F. Az, hogy a' gazdasághoz megkívántató mindenféle 's minél jobb szerszámokat készítsen és készítesen magának, azokat rendes és alkalmas helyen tartsa; azoknak és egész ingó javainak számát feljegyezze 's a' szerint gyakran megvizsgálja; az

elvetetteket, az elkopottakat kitörülje, az ujonnan szerzetteket, valamint a' másnak kölcsön adottakat is pontosan felírja.

K. Hát az időt hogyan kell kiszámítani a' gazdának?

F. Úgy, hogy se maga, se cselédei, egy órát se tékozzoljanak el haszontalanul, hanem minden óra bizonyos munkára legyen szentelve, mellyet a' gazda pontosan teljesítsen és teljesítsessen; ugyanazért a' téli unalmas órákat is hasznos faragásokra, kenyér-szakasztókosár, méhkas, borító fonásokra, háló-kötésekre használja, ünnepi szünóráiban pedig pénz és becsület vesztegető korcsmázás, erkölcsrontó társalgás helyett gazdasági, vagy egyéb hasznos könyvek olvasgatásával foglalkozzék.

K. Tartozásaira nézve mi a' gazda kötelessége?

F. Az, hogy hazájának, királyának, vallásának, földesurának, megyéjének, helységének, mesterembereknek, pásztoroknak, hitelezőknek, egy szóval mind azoknak, kinek adós, mindennemű tartozásait hiven, becsületesen, pontosan, igazságosan adja meg, kölcsönt, uzsorát, adózási hátramaradást teljes erejéből kerüljön.

K. Mi a' jobbágygazda kötelessége különösen földesura iránt?

F. Az, hogy a' törvényesen reá esendő munkás napokat pontosan 's hiven leszolgálja, termékeiből az uraságot illető dézsmát igazságosan kiadja, a' füst és üstpénzt 's egyéb tartozásait évenként pontosan letegye.

K. Mi a' kötelessége hazája 's királya iránt gazdasági tekintetben?

F. Legelőször is az, hogy természetéhez 's tehetségéhez szabott életmódot válasszon magának, abban lehető legnagyobb hasznót eszközöljön, mellyből mind házát tisztességesen fentart-hassa, mind adóját kifizethesse, mind másoknak szorgalma gyümölcsével szolgálván, a' nemzeti jóllétét előmozdítsa.

K. Mi a' kötelessége gyermekei iránt?

F. Az, hogy azokat minél hasznosabb, becsületes és munkás polgároknak nevelje.

K. Mi a' kötelessége a' közjót tárgyazó dolgokra nézve?

F. Az, hogy azokat a' maga körében czélszerű gazdálkodás, állatnemesítés, selyemtenyésztés 'stb. által maga is előmozdítassa, gazdasági hasznos próbáit pedig 's tapasztalásait másokkal is közölje, egy szóval hazája, nemzete boldogságát szíven hordozván, azt tőle telhetőleg emelje.

K. Mi a' gazda kötelessége, mint polgárnak a' törvényre nézve?

F. Az, hogy a' honi törvények közül is legalább az öt közelebből illetőket értse, tudja, teljesítse, 's a' közönség végzéseit megtartsa.

K. Mi a' gazda kötelessége a' barátságra nézve gazdasági tekintetben?

F. Az hogy illendő barátságot, társalkodást tartson, de a' barátságnak színe alatt se másókat meg ne károsítson, se magát megkárosíthatni ne engedje. Szomszédjaival különösen jó barátságban éljen, holmi kölcsönözésekkel segítse őket, hogy ő is annak idején segítsék tőlök; szelid és igazságos bánásmódja által a' szomszedságot fentartani igyekezzék mindenkép, mert a' közmondás szerint nincs rosszabb a' rosz szomszédnál.

III. Czikk.

Azon magános kötelességekről, mellyek csak a' gazdasszonyt illetik.

K. Mi kívántatik meg először is egy háziasszonyban, hogy gazdasága rendesen folyon?

F. Az, hogy mindazon kötelességeket, mellyek gazdasszonyi körében előfordulhatnak, ismerje, értse, teljesíteni tudja és akarja.

K. Mi a' kötelessége a' gazdasszonynak mint feleségnek?

F. Az, hogy a' gazdaság folytatásában, a' szükséges dolgok beszerzésében, a' birtok őltalmazásában, gyarapításában, a' gazdasági jó rend fentartásában, egy szóval háznépe boldogításában, hűsége, szorgalma és takarékosága által, a feleségi (azaz feleségségi) szép nevezetnek megfeleljen.

K. Mellyek a' gazdasszonynak magános kötelességei a' benső gazdaságban?

F. Ezek: hogy ne csak személyére nézve mindig tiszta és csinos legyen, hanem gyermekeit is tisztán tartsa és tisztaságra korán szoktassa; szobája a' benne levő holmival, konyhája szükséges edényeivel és éléskamarájával mindenkor a' legnagyobb tisztaságban legyen, udvarát, kertjét szépen elrendelje, mindenét számon tartsa.

K. Mi a' gazdasszony kötelessége cselédeire nézve?

F. Az, hogy idején-korán a maga körülményeihez képest alkalmas jó hirü, jó erkölcsü személyeket fogadjon házához; azokat okos szelidséggel tanítgassa a maga kezéhez; a jóért megdicsérje, a hibáért becsület-érzetéből rút szavai által ki ne vetkeztesse, gyakori lárma, perlekedés és fösvenység által magát előttük meg ne gyűlöltesse, a cselédek előtt szorgalma, takarékosága által jó példával menjen elő, azokat csavarogni, lopni, késő esténként szolgáléanyait holmi csavargó suhanczokkal enyeglení, hivalkodni, 's a' szükséges nyugalmon felül tunyálkodni

ne hagyja, sőt inkább jöendő asszonyi kötelességeikre oktassa és szoktassa.

K. Mi a' gazdasszony kötelessége a' rossz szokásokra nézve?

F. Hogy azokat megszüntesse 's kivált a' férje által beszerzett javakat holmi nyalánkságokért, fényüzésre valókért el ne harácsolja (vagy is el ne pazarolja), hanem a' szükségeseket férje egyetértésével szerezzze meg.

K. Mellyek azon asszonyi foglalatosságok, miknek ismerete nélkül senki a' jó gazdasszony nevezetét meg nem érdemli?

F. 1. A' tisztogatás és mosás.

2. Kenyér-sütés, főzés.

3. Gyertyamártás és szappanfőzés.

4. Fonás, szövés és vászonfehérítés.

5. Eczet-készítés.

6. Tehenek gondviselése és tejkezelés.

7. Sertés-hizlalás.

8. Baromfi-tartás.

K. Mikép tehet ezen ismeretekre a' gazdasszony szert?

F. Ha anyai házában azokat meg nem tanulta, tehát igyekezzék az ilyeneket jártas és tapasztalt atyafiaktól és szomszédoktól megtanulni.

K. Micsoda kötelességei vannak a' feleségnek, mint gazdasszonynak?

F. Hogy a' már betakarított természetményeket gondosan megtakarítsa, 's azokból egészséges, jó tiszta eledeleket tudjon készíteni.

II. Szakasz.

A' háztartásról erkölcsi tekintetben.

K. Elég-e a' boldogságra, ha valaki minden gazdasági kötelességeit az eddig leirt szabályok (regulák) szerint véghez vitte, vagy ha nem elég, mi kívánthatik még hozzá?

F. Az, hogy erkölcsi kötelességeit is pontosan teljesítse, mert különben semminemű jószágára, munkájára Isten áldását nem várhatja.

K. Mellyik az embernek legfőbb erkölcsi kötelessége?

F. A' jó cselekedetekkel párosult vallásosság, melly nélkül valamint az élet igazi örömeit nem ismerheti, ugy nyomorúságában vigasztalást nem találhat.

K. Miben mutatja ki magát emberben az igaz vallásosság?

F. Abban, ha minden dolgait Isten nevében folytatván, el-

hullott veritékeire 's minden igazságos iparkodására egyedül Istentől várja az áldást; ha ön-erejében, szorgalmában, szerencsében nem bizakodó, hanem háladatos, nyomoruságában tüdőlelkű; ha minden kötelességeit szívesen teljesíti, 's családját isteni félelemben vezérli.

K. Az ilyen emberben mit szül a' vallásosság?

F. Szüli a' jó cselekedeteket, azok pedig szülik a' boldogságot, melly lélek szerint Isten előtti kedvességben, világ szerint pedig a' becsületben áll.

K. Mindezekből micsoda tudomány következik?

F. Az, hogy a' vallásosság és becsület minden földi javi-inknak és szerencsénknek koronája, nélkülök pedig minden földi kincs csak lelket gyöttrő töredékeny cserép, és így a' melly háznak vallásossága és becsülete nincs, valódi boldogsága sem lehet.

K. Miért nevezed te a' becsületet boldogságnak, hiszen hány becsületes ember van, a' ki boldogtalan?

F. Azért, mert a' becsület levén minden jeles tettek rugója. A' melly embernek még becsülete legdrágább kincse, az minden jóra, minden áldozatra alkalmas; a' ki pedig becsületével nem gondol, az minden tetteiben gyanus, igazságtalan, maga és mások előtt alávaló, megutáltatott, boldogtalan, és így a' becsületes ember lehet ugyan szerencsétlen, de boldogtalan soha sem.

K. Mi a' gazdának kötelessége háznépe iránt erkölcsi tekintetben?

F. Az, hogy azt vallásosságra, egyenes lelkűségre, igazságra, könyörületességre 's minden keresztényi kötelességekre serkentse és szoktassa, az irigységet, kevélységet, szitkos trágár beszédeket, az undok, pajkos káromkodást, a' hiú világhoz ragaszkodást és egyéb szeretetlen tetteiket kiirtsá; ellenben a' szorgalmas mértékletességet, szeretetet és békességet köztök meggyökereztesse.

K. Mi a' házastársaknak egymás iránti kölcsönös kötelességük erkölcsi tekintetben?

F. Szeretet és bizodalom, melly nélkül házi nyugalom nem is gondolható, egymás iránti okos kimélés és türelem, kölcsönös tisztelet, betegség és szerencsetlenségben ápolás és vigasztalás.

K. Mi a' szülőknek gyermekeik iránti kötelességök?

F. Hogy azokat egészségükre nézve gondosan neveljék, kora idejektől fogva isteni félelemre, erkölcsiségre oktassák, tisztaságra és munkásságra szorítsák.

K. Hát a' gyermekeknek szülők iránt mi kötelességeik vannak ?

F. A' gyermekek szülőknek gondait és fáradozásait háládatos szeretettel, engedelmességgel jutalmazták, igyekezvén maguk jövőseleite által a' reájuk fordított sok gondot és költséget megérdemleni.

K. Mi a' gazda kötelessége világi javaira nézve erkölcsileg ?

F. Az, hogy az ő javai között semmi lelket terhelő, becsületet sértő, hamisan gyűjtött és igazságtalan keresményt meg ne szenvedjen.

K. Mi a' gazda erkölcsi kötelessége az osztozásban ?

F. Az, hogy a' magát ugyan ne engedje, de a' másét se kívánja, másokat költséges perlekedésekre igazságtalanságával ne kényszerítsen, az atyafiui szeretetet, békességet a' veszendő világi haszonnak eleibe tegye, 's mint keresztényhez illik, engedelkeny, szelid és becsületes legyen.

K. Mi a' gazda kötelessége hazája iránt erkölcsi tekintetben ?

F. Az, hogy édes hazájának, nemzetének becsületét, szabadságát terjessze, őtalmazza, boldogságát, javát, minden igazságos uton módon előmozdítsa, erejével, javaival annak szolgáljon, 's ha szükséges, azért meghalni is kész legyen.

K. Micsoda erkölcsi köteleztetése van a' gazdának királya iránt ?

F. Az, hogy királyának, mint a' nemzet közös atyjának, fiui szeretettel, jobbagyi alázattal hódoljon, az általa szentesített 's védett törvényeknek engedelmeskedjék, 's személyeért 's boldog uralkodásaért Istennek gyakorta könyörögjön.

K. A' hazai törvények 's törvényhozókra nézve micsoda erkölcsi köteleztetése van a' gazdának ?

F. Az, hogy a' hazai törvényeknek még akkor is, ha talán reá 's némelly egyes személyekre kedvetlen hatásuk volnának is, híven engedelmeskedjék; a' törvényhozókról, országnagyokról, higgye el, hogy azok minden törvényekkel a' nemzet boldogítására igyekeznek, ugyanazért azoknak szeretettel, tisztelettel, háladatossággal tartozik.

K. Mi a' kötelessége a' gazdának földesurára nézve erkölcsileg ?

F. Az, hogy annak a' sorstól nyert felsőbbségét, gazdagságát ne irigyelje, hanem minden tartozásait, nem a' földesur sok jövedelmére, hanem önlelkére 's Istenre figyelmezve igazságosan befizesse; annak jótéteményeit háladatossággal viszonozza, őt alattomos utakon ne rontsa, ne lopja, ne csalja; ha megsértetik, igazságát a' törvény egyenes útján keresse, igazságtalan

panaszokkal pedig sem földesurát, sem a' törvényhatóságot (vagyis magisztrátust) ne terhelje.

K. Mi a' kötelessége helységére nézve erkölcsiképen?

F. Az, hogy a' helységet, mellyhez tartozik, szeresse, lakosainak szeretetét és bizodalmit megnyerni iparkodjék, ott a' jó rendet, barátságot eszével, erejével és másokkal is fentartani igyekezzék; a' község jövedelmét gyarapítani legszebb kötelességének, azt elprédálni, legnagyobb gyalázatának tartsa,

K. Mi kötelessége a' szegényekre nézve?

F. Az, hogy a' szükölködöket, a' ruhátlan özvegyeket, az atyátlan 's kenyértelen árvákat, a' sorsüldözte jövevényeket a' neki jutott boldog órákban el ne felejtse, hanem azokat ruházza, segítse, táplálja; mert csak ezen adományok lesznek elhullatott veritékének, örökre megmaradandó jutalmi.

K. Mi kötelessége a' gazdának az adásban vevésben?

F. Az, hogy az eladandó jószágot és termést meg ne hamisítsa, a' hibákat ne palástolja, hamis esküvésekkel másokra ne tolja, igazságtalan mértékkel, törvénytelen pénzzel, rossz márhával senkit meg ne károsítson; a' mit magának nem szeretne, mással azt ne tegye.

K. Mi erkölcsi kötelessége más vallásu és más nyelvü polgártársaira nézve?

F. Az, hogy azokat, mint ugyanazon Istennek, egy országnak gyermekeit szeretettel ölelni, személyválogatás nélkül boldogítani, minden oktalan hidegséget, gyűlölséget és türelmetlenkedést, mint a' nemzeti boldogság előmentét gátló veszélyeket kerülni igyekezzék.

K. Mi a' gazda kötelessége családjá jövedőjére nézve?

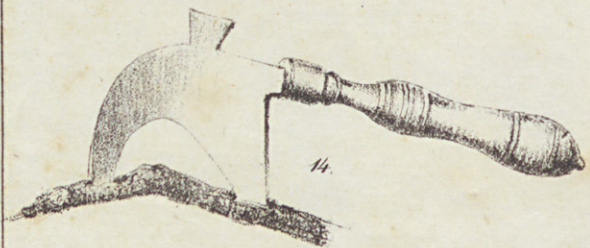
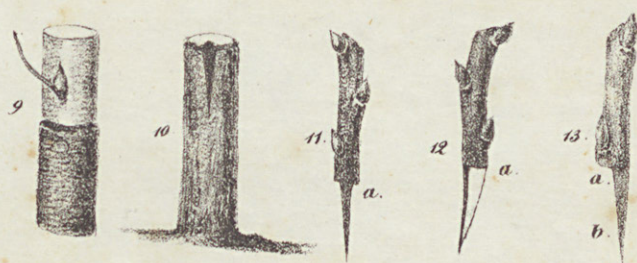
F. Minthogy az ember-élet utolsó órája bizonytalan, minden állapotait mindig jó rendben tartani, 's ha családjára nézve halála esetében valamely rendelkezést kívánna, végrendeletét jó eleve a' törvény értelmében megtegye.

A' csendes és boldog élet főszabályai:

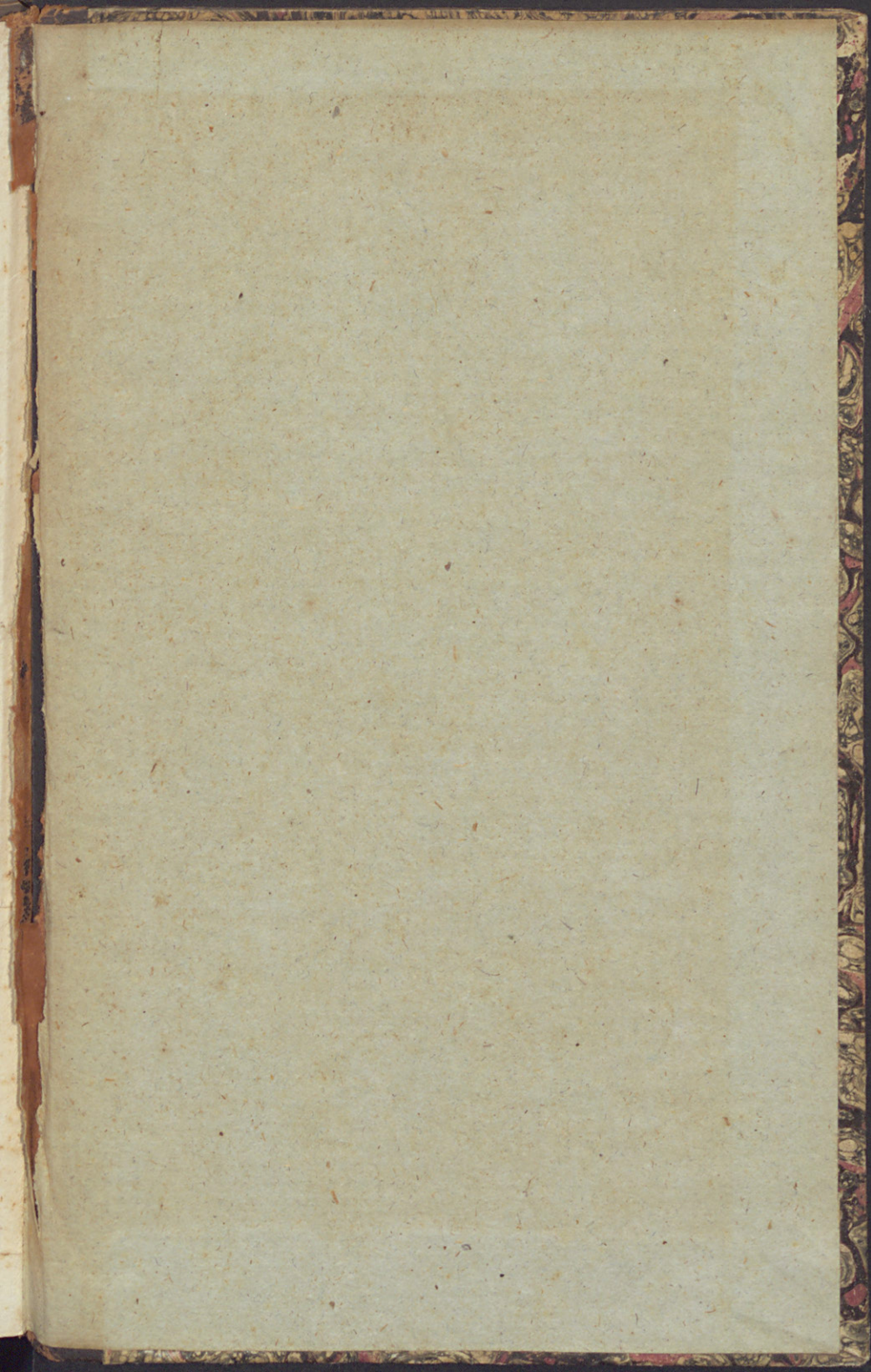
- I. Illendően élj, részegségtől félj: vídám leszesz.
- II. Légy mindig dolgos, mérsékelt, pontos: gazdag leszesz.
- III. Törj a' vétőnek, adj a' kérőnek: becsült leszesz.
- IV. Könyveket olvass, egyre tanulgass; okos leszesz.
- V. A' vétkest büntesd, boszúst békéltess: szilárd leszesz.
- VI. Az Istent féljed, tisztet tedgyed: 's jámbor leszesz.
- VII. Gyűjts barátokat, de ne bánt másokat: kedves leszesz.
- VIII. Csendes életet élj, ne perlekedjél: boldog leszesz.
- IX. Kerüld a' pletykát, vedd meg a' pompát: nyugodt leszesz.
- X. Tartsd emlékedben, hogy bármelly perczben, sírba mehetsz.

BEDRECENI EGYETEM KÖNYVTÁRA

Lelt. 8193 - 1954







779190

