







OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

# GYÜMÖLCSÉSZETI VÁZLATOK.

IRTA

BERECZKI MÁTÉ.

---

3 fut. —  
- " 90  
-----  
3 f. 90



Liozka Károly

ARADON, 1877.

NYOMATOTT RÉTHY LIPÓTNÁL.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

38.463/1

R  
2

~~ORSZÁGOS SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR~~  
B 3876/1989  
LELTÁRI SZÁM

## ELŐSZÓ.

Mikép czíme is mutatja, e munka nem rendszeres mű.

Rendszeres művet írni a gyümölcsészetről, — eltekintve attól, hogy valjon helyzetem körülményei s tehetségem szerény volta megengednék-e azt nekem, — már azért sem volnék képes; mert egy ily mű összeállításához elegendő anyaggal sem rendelkezem, s tekintve a gyümölcsészeti pályán eltöltött időm rövidségét, elegendő anyagot nem is gyűjthettem még.

E „Vázlatok“-ban tehát csak anyagot igyekeztem összegyűjteni annak számára, a ki egykor nálamnál több szellemi és anyagi tehetséggel fölruházva, vállalkozni fog a magyar gyümölcsészet rendszeres megírására: de ezen anyagot úgy igyekeztem egymás mellé és egymás után csoportosítani, hogy azt ne csak a tudományos író, hanem a nagy közönségben is mindenki, a ki a gyümölcsészet áldásteli tudománya iránt érdeklődik, hasznára fordíthassa.

Néhány lelkes ügybarátom buzdítására és azon gondolattól lelkesítve, hogy magam után biztos nyomokat hagyok hátra, melyeken az utánam következők sokkal kevesebb fáradsággal és hamarább eljuthatnak odáig, a meddig a gyümölcsészet terén nekem eljutnom lehetett, — szántam csak rá magamat arra, hogy elszórtan megjelent értekezéseim részint átdolgozva, részint, a hol szükséges volt, újabb tapasztalataim folytán módosítva összeszedjem s „Gyümölcsészeti Vázlatok“ czim alatt, egy önálló kötetben, sajtó utján a nyilvánosság elé bocsássam.

Hiszem, hogy hazámiai közül, — kivált azok, akik az idegen nyelven irt munkákat nem olvashatják vagy, a kik idegen nyelven irt gyümölcsészeti munkákat még nem olvastak, — többen lesznek, a kik előtt mindaz, a mit e „Vázlatok“ tartalmaznak, az ujdonság

becsével fog birni; mert, sajnos! a gazdasági szaklapokat, hol az egyes tárgyakat közlöttem is már, kevesebben olvassák, mint a politikai lapokat, és e kevesek közt is vajmi kevesen vannak, a kik figyelmökkel érdeklődve kísérnék a gyümölcsészet irodalmát is.

Már pedig arról örömmel győződtem meg, hogy a gyümölcsészetnek napjainkban mind-mind több barátja, kedvelője akad hazánkban is.

Tekintve tehát, — mikép már „Előfizetési felhívás“-omban is említém, — hogy „hazánkban, fájdalom! oly önálló gyümölcsészeti munka még nem jelent meg, mely magában foglalná legalább nagyolt vonásokban a gyümölcstenyésztés és gyümölcsisme köréből mindazon tudnivalókat, melyek tudása mindenkinek hasznos, a kezdő gyümölcsésznek pedig nélkülözhetlenül szükséges volna“; hazafiui kötelességemnek is kelle tekintenem a „Gyümölcsészeti vázlatok“ kiadását, a melyekben módot igyekszem nyújtani mindenkinek, a ki a gyümölcsészet iránt érdeklődik, megismerkedni a gyümölcsészetnek legalább elemeivel; módot igyekszem nyújtani arra, hogy a gyümölcsészetnek hazánkban ekkoráig még jóformán ismeretlen terén kiki tájékozást szerezhessen magának.

Mint hogy pedig arra, hogy a gyümölcsészet s így a gyümölcsipar is hazánkban fölvirágozhassék, elkerülhetlenül szükséges, hogy az egyes gyümölcsfajokat, fajokat ismerjük; e könyv legnagyobb részét gyümölcs-leírásokkal foglaltam el; mert tudom, hogy az egyes gyümölcsöket csakis ily leírások segélyével ismerhetjük meg gyorsan és biztosan.

E leírásokat egyuttal mintául is akarom hagyni azon honfitársaimnak, a kik hazai gyümölcsfajaink egyikét vagy másikat származásuk, elterjedési körülményeik és értékes voltuk szerint ismervén, szivesek lesznek azokat velünk is, a kik ama gyümölcsöknek csak nevét ismerjük, körülményes leírásban is megismertetni egykor.

A világszerte ismert, leginkább elterjedt és keresett gyümölcsfajok közül, a melyeket termésök után valódiaknak ismerhettem föl ekkoráig, — bárha azok az alföldre, a hol tartózkodom s melynek gyümölcsészetét kiválólag tanulmányozom, éppen nem valók is mind, — igyekeztem minél többet körülményes leírásban bemutatni azért; mert



tudom, hogy azok hazánk egyik vagy másik vidékén mindenesetre értékesek s elterjesztésre kiválólag méltók is lesznek. Ne szaporítsák ott, ne vesztegessék értök a pénzt és fáradságot ott, a hová nem való! Szaporítsák el nagyban ott, hová különösen alkalmasak! de ismerjék mindenesetre itt is, ott is!

Hazai gyümölcsfajaink közül némelyeket csak óvakodva mertem közleni leírásban, mivel sajnós! még azokat sem ismerjük közelebről, a melyekkel nem csak itt, benn a hazában, de még a külföld előtt is, mint hazai fajokkal dicsekedni merünk. Hányszor halljuk emlegetni, pl. csak a S ó v á r i a l m á t, P á z m á n (— Botzmanér) a l m á t, Szabadkai nagy szercsikát stb. És van-e valaki közülünk, a ki ezek leírását vagy legalább jellemző vonásait honi nyelvünkön olvasta volna?! Én legalább részemről semmi írásbeli adatot, mely engemet valódiságuk vagy hamis voltuk felől fölvilágosíthatna, daczára minden kutatásomnak sem találhattam ekkoráig.

Még Erdély kitünőbb ős gyümölcseit is, de korántsem mind, — honi nyelvünkön az „Erdélyi gazdá“-ban csak 1873-ban jellemezte röviden Erdély büszkesége, a boldogult Nagy Ferencz tanár. E fajokat az említett évtől kezdve szintén bírom is ugyan már; de, mert nálam még nem termettek és így még valódiságukról sem győződhettem meg, körülményes leírásukat későbbre kelle halasztanom.

A S ó v á r i alma ojtóvesszejét négy helyről is megkaptam már a hazából és, mikép növényzetük s gyümölcseik után meggyőződtem, mind a négy helyről más-más almafajt kaptam. Sem jellemző vonásait, sem származási és elterjedési körülményeit a S ó v á r i a l m á n a k nem ismervén honnan tudjam már most meg, hogy a négy faj közül melyik hát a valódi S ó v á r i! és melyik nem!? — Így vagyunk a többi, honi gyümölcsfajunkkal is, melyeket eddig még leírásban senki sem ismertetett és a melyeket csak az irhatna le hitelt érdemlőleg, a ki előtt e gyümölcsök nem csak névszerint, hanem külső és belső tulajdonaik, történeti és elterjedési körülményeik szerint is ismeretesek.

Szolgáljon ez melegségemül, hogy a számos idegen gyümölcsfaj mellett, honi gyümölcseink közül körülményes leírásban oly keveset mutathattam be ezuttal. Később, ha majd oly szerencsés lehetek, hogy

gyümölcsészet-kedvelő honfitársaimtól honi gyümölcsfajainkról ojtó-  
vesszőt s a szükséges adatok mellett annak idejében egykét, leírásra  
alkalmas, ép gyümölcspéldányt is kaphatok, — a mire itt hazafiai  
tisztelettel mindenkit megkérek —; akkor szíves örömet vállalko-  
zom idővel valamennyi eddig még le nem írt, de tágabb körben már  
ismert nevű értékes honi gyümölcsfajunk leírására is.

Nem volt szándékom e munkámhoz „Előszót“-t írni; mert tu-  
dom, hogy azt legtöbben az olvasók közül a szerző gyónásának,  
magamentegetésének tartván, restellik is elolvasni: de végre is meg  
nem állhattam, hogy ennyit magam igazolásául eleve el ne mondjak,  
különösen azért, nehogy valaki, nem ismerve a gyümölcsleírások  
becsét, elhamarkodott ítéletet mondjon fölöttem azokért.

Nem nyujtom tehát tovább; hanem bezárom ezen „Előszó“-t  
azon óhajtással, hogy, a mire életemben mindig törekedtem, édes ha-  
zám jóllétét szerény munkám által sikerüljön nekem is, némi részben  
bár, előmozditanom.

Kelt Mező-Kovácsházán (Csanádmegye), 1877. május 30-án.

*Bereczki Máté.*

# GYÜMÖLCSÉSZETI VÁZLATOK.

## I. rész.

Általános gyümölcsészeti értekezések és  
vegyes jegyzetek.



## 1.

### Esdő szavak az anyákhoz, hazai gyümölcsészetünk érdekében.

Anyáknak írom e sorokat.

Hazai gyümölcsészetünk érdekében egy új hatalom előtt akarok esdő szót emelni, mely hatalom a hősök korszakában Göröghonnak Leonidásokat, Rómának Grachusokat, Magyarhonnak Zrinyieket tudott nevelni; mely képes, — elszórtan is, — egyes családok kebelébe varázs ujjával a menny boldogságát lehozni s mely, ha egyesülne: Isten legszebb paradicsomává változtathatná át ezt a szegény, ezt a kedves magyar hazát.

Hazám dicső leányai! használjátok fel azt a nagy, azt az ellenállhatlan hatalmat, melylyel a természet kegyes istene felruházott benneteket. — Emeljétek gyöngéd karjaitokra ezt az árva ügyet, hazai gyümölcsészetünk elhanyagolt ügyét!

Lejárt a hősök korszaka. Hősök most az ágyuk és a golyószórók.

Az egyéni vitézség, mely hajdan csodákat művelt, tehetetlenségre van most kárhozthatva.

A csaták vérmezején gyermekeitek elől, kiket vitézségre tanítanátok, ágyuk és golyószórók ragadnák el a dicsőség babérkoszorúit!

Tanítsátok gyermekeiteket szeretetre, a természet szent szeretetére!

Ha a természet szeretetére megtanítottátok kedveseiteket: szíveikbe ojtottátok ugyanakkor a szabadság és haza szeretetét; az erénynek, a szépnek és jónak szeretetét is!

Az az anya, a ki gyermeke szívébe a természet szeretetét beojtotta, mesés kincsek birodalmával ajándékozta meg szülöttét; olyan kincseket ad annak, melyeket az idő vasfoga sem emészthet meg; melyek azt boldogítva kísérendik végig az élet útain.

Hazám lelkes leányai! ajándékozzátok meg gyermekeiteket eme kincsekkel, a természet szent szeretetének boldogító érzelmeivel!

Karoljátok fel hazai gyümölcsészetünk ügyét! Szeressétek, ápoljátok a gyümölcsészetet!

Nemes czélotokhoz, — gyermekeitek szívében a természet szeretetét fölébresztteni, — legbiztosabban elvezet benneteket a gyümölcsészet.

Olvassátok a gyümölcsfa-tenyésztésről irt munkákat! Olvassátok és gyámolítsátok tömeges pártolástokkal a szaklapokat, melyek tért nyitottak a gyümölcsészet irodalmának is!

Ne gondoljátok, hogy a gyümölcsészet egy rideg, egy száraz tudomány, melyben csak egy-két életunt férfi találhat örömet, szórakozást!

A gyümölcsészet egy olyan költészet, mely egyik karjára a szépet, másakra a hasznost öleli föl; költészet mely évenként megújuló élvekkkel, örömmel és hosszú élettel szokta jutalmazni ápolóit.

Van Mons, az ujabbkori gyümölcsészet apja, ki a gyümölcsfák magvetés általi nemesítésének rendszerét föltalálván, halhatatlan érdemeket szerzett magának az emberi nem boldogítása körül, 77 éves korában halt el.

Oberdieck, a jelenleg élő gyümölcsészek legkitűnőbbike, 81 éves kora daczára saját kezével metélgeti most is a nála megrendelt ojtó-vesszőket; saját kezével írja föl a jegyfácskákra ezen vesszők mindenikének hiteles fajnevét.

Urbanek, hazai gyümölcsészetünk nestora, 80 évet meghaladt kora daczára is folyvást gyönyört talált a gyümölcsészetben; még csak néhány évvel ezelőtt is lélekemelő epizódot beszélt el a „Kertész Gazda“ róla.

Nem száraz, nem rideg tudomány tehát a gyümölcsészet, mely 80 éves embereket is tud lelkesíteni: érdemes az a Ti figyelmetökre is; érdemes az minden élő ember figyelmére!

A gyümölcsészet édes testvére a szobrászatnak és a festészetnek.

A szobrász életet ad a durva kőnek. A festész megeleveníti a durva vásznat. A gyümölcsész, midőn egy vad fát megnemesít, merész kézzel a teremtés művébe avatkozik; magát az áldott természetet, magát a szép természetet, teszi áldottabbá, bájolóbbá maga körül.

A gyümölcsész elvetvén a nemes magot s ápolván a kikelt csemetét a szenvedély kitartó szorgalmával, midőn évek multán egy új, a természetben még nem létezett, jeles gyümölcsöt ad az emberiségnek, nagyobb dicsőségre, hála érdeemes, — mond P. Wilder marsal, — mint ama hadvezér, a ki vér áztatott földön a legdicsőbb győzelmet aratta.

Ha Belgium és Franciaország leányai lelkesedni tudnak a gyümölcsészet ügyéért; mért ne tudnátok Ti, hazám lelkes leányai?

Lehetetlen az, hogy Ti hidegen tudnátok maradni ama dicsőség hallatára, melyet a gyümölcsészet mezején a belga Grégoire család ki-

vivott magának, mely jeles gyümölcsfajokra ruházva át minden egyes tagjának nevét, maholnap az öt világrészben mindenütt ismeretessé lesz. — Igen; ismeretessé és halhatatlanná!

Szeressétek a gyümölcsészetet! Pártoljátok a gyümölcsészet irodalmát! Fogjatok kezét velünk, kik oda törekszünk, hogy isten legékesebb virágos kertévé változtassuk át ezt a kedves Magyar hazát!

Mily boldogság lenne egykor, magunkénak nevezhetni azt a szép hazát, melynek hegyoldalait és völgyeit, halmait és síkságait a Ti hatalmas szövetségtek a legnemesebb gyümölcsfák millióival népesítené be!!

Mi kívántatnék ehhez egyéb, mint, hogy az egyik vetné a legnemesebb gyümölcsök legépebb magvait s azok csemetéiről időjárástával új, nemes fajokkal lepné meg a világot; másik és mindnyájan eltanulván az ojtásnak oly egyszerű és könnyű, épen a Ti finom ujjaitokhoz illő fogásait, ezer számra nemesítené a vad magoncokat?

Akkor ama pusztá téreken, hol most csak az árva pacsirta ad néha-néha egy-egy félénk hangot, teremő kezeitek nyomán virágzó és gyümölcsöző fák erdeje támadna, hová eljőne az éneklő madarak sokasága hangos énekével dicsérni a ti áldásteli munkátokat!

Szeressétek a gyümölcsészetet, mely a ti gyermekeiteknek, a ti unokáitoknak és a ti unokáitok unokáinak életét ügyekszik édesebbé, boldogabbá tenni.

A gyümölcsészet egy áldásdús tudomány; olyan, mint a szeretet vallása, mely nem egyes népeket, hanem az egész világot törekszik boldoggá tenni, keblére ölelni.

Szeressétek magatok is, tanítsátok meg gyermekeiteket is szeretni az önzetlen szeretet eme hálás tudományát, a gyümölcsészetet, mely a vele foglalkozók kedélyét éppen úgy megnemesíti, mint megnemesíti az átojtás a vad fát!

Egy rövidke, de való történetet mondok el Tinéktek. — Ismertem egy anyát Nógrád-vármegyében, a ki férjével együtt nehéz kézi munkával tartotta fenn családját, mely két fiuból állott.

Ez az anya értett egy keveset a gyümölcsfák nyári ojtásához; értett egy keveset a faültetéshez is.

Szöllejében és háza körül ültetett különböző időben érő, különféle fajú gyümölcsfákat.

Elszórta a gyümölcsmagvakat a szőlő sorai közé, s tavaszi kapáláskor, midőn kikeltek, nem vágta ki azokat, melyek a sorok között alkalmas helyen keltek ki; hanem karócskával megjegygezve hagyta növekedni.

Midőn az így meghagyott esetetek kellő magasságra felnövekedtek; úgy június közepe táján, mind beojtogatta őket.

Egyik fia, ki anyját határtalanul szeretete s többnyire mellette sürgölődött, ott szemlélte gyakran: hogyan bánik el anyja az ilyen vadfákkal, hogy azokat nemes gyümölcsfákká változtassa.

Nyolcz—tiz éves lehetett a fiu; kezdett gondolkozni.

Csudálkozott, hogy a forró napban, félóra járásnyira sem restellett anyja elmenni egy-egy nemes galyért: midőn pedig csak néhány lépésnyire, szomszédjok szöllőjében, ott volt egy termékeny körtefa, mely évenként roskadozott a szép fontos körték alatt!

Többször kérte anyját, hogy ojtana már a fontos körtéről: de anyja csak azt válaszolta neki mindig: „Szép az fiam; mert nagy: de a mily nagy, oly rosz.“

Egyszer azonban, midőn fia nagyon unszolta őt, egy gondolat villant meg agyában.

Jól van, fiam! mondá: Itt egy szép vad körtefácska; éppen oly nagy, mint te. Legyen e fa egészen a tiéd: ojtsd be ezt te magad! Ha már éppen rosz is a fontos körte: legalább örülj annak egykor, hogy azt te ojtottad.

A fiu, ki anyjától az ojtás egyszerű fogásait könnyen eltanulta, beojtá a kis fát remegő ujjakkal.

Alig várta, hogy mi lesz az eredmény? Naponta huszszor is megnézte kis fáját; éjjel-nappal ott lebegett az folyvást lelke előtt; látta álmában kihajtani, látta terebélyes fává növekedni.

Mintegy két hét múlva azon vette észre, hogy a kis, nemes szem nagyobbodni és duzzadni kezdett.

E látványra arczába szökött a vér; szemei megteltek örömkönyekkel; szive hangosan dobogott s alig fért meg a kised kebelben.

Egy húr rezdült meg ekkor szívében, mely bűvös hangjával egész lényét át meg átváltoztatta. Valami kimondhatlan édes érzet szálta meg valóját.

Nem sejté még ekkor, hogy a mi ezt okozta, az a természet szeretetének első ébredése, az a gyümölcsészet kegyes istennőjének, Pomonának első csókja vala.

Munkaszeretettel, megnemesült szívvvel fölfegyverkezve kijárta a fiu aztán iskoláit. A 48—49-ki szabadságharcz már mint ügyvéd-jelöltet találta őt. Lelkesedve fogott ekkor fegyvert hazája fenyegetett szabadságáért barátival együtt.

Tudjátok, mi történt?

Barátai vagy a csaták vérmezején hullottak el mellette remény-



telen harcban vagy a haza vesztett ügye fölötti kétségbeesés gyilkolta le őket!

Az ő szive is vérzett; az ő szemében is könnyeket fakasztott a fájdalom, hona szabadságának bukásán, melyet szivesen mentett volna meg életével; az ő lelke is sirt a sok veszteség miatt, mely őt legjobb barátinak halálával érte: de neki volt egy őrző angyala, mely nem engedte, hogy bánata tengerében elmerüljön.

Szívéről a vért, szemeiből az égető könnyeket letörölte a gyümölcsészet kegyes istennője.

Bujdosnia kellett. . . .

A merre elhaladt; nemes gyümölcsfákkal jelölte meg útját s áldás kelt nyomában.

Áldás kelt nyomában, mely megédesíté neki a bujdosás keserű kenyerét.

Anyja, — a ki ekkor még élt, — nyolcz évig siratta elbujdosott fiát s mielőtt azt újból megláthatta volna: meghalt bánatában!

Ott aluszszá most csendes, örök álmát a föld kebelében, melyre, míg élt, szorgalmának veritékeit hullatá.

És gyermeke a kit Ő tanított a természet szent szeretetére, a kivel Ő kedvelteté meg a gyümölcsészetet? —

E „Vázlatok“ szerény írója az . . .

Hallgassátok őt meg!

## 2.

### Szerény kérelem a gyümölcsfát ültetőkhöz.

Egy szerény kérést vagyok bátor kockáztatni mindazon honfitársaimhoz, kik nemes gyümölcsfát ültetnek vagy ültettek; különösen pedig azokhoz, kik jó hitelű faiskolákból szereztek be csemetéiket.

E kérés abból áll: hogy elültetett fácskáik fajnevét hazai gyümölcsészetünk érdekében ne sajnálják maguknak maradandólag följegyezni.

Hiszem én, hogy, a ki maga nem gyümölcsész, ki a gyümölcsfajokat tudományos szempontból tanulmányozza: hanem csak gyümölcskedvelő, a ki a gyümölcsfát csak gyümölcsei izlelhetése végett szereti, nagyon keveset törődik a gyümölcs nevével, s teljesen ki van elégitve, ha fája izlésének megfelelő gyümölcsöket hozand; de hazafiui kötelességünk oda törekedni, hogy édes hazánk a művelt Nyugot mellett ugy

a gyümölcsstenyésztésben, mint a gyümölcészetben, (Pomologia) hátra ne maradjon örökké.

Hazai gyümölcészetünk fölvirágzására elkerülhetlenül szükséges volna, hogy gyümölcsünket valódi gyümölcészeti nevükön minél többen tudjuk megnevezni.

Ezt pedig könnyen elérhetnők, ha gyümölcsfáink nevét elültetésük után, mielőtt még a jegyfácskákról az idő le nem mosta az írást, egy becsesebb könyvünk táblájára, (pl. biblia, corpus juris stb.) vagy egy szekrényünk vagyládánk belső oldalára ragasztandó papírlapra följegyezni azon sorban, a melyben a fák állóhelyökön következnek, el nem mulasztanók.

Mihelyt fácskáink közül egyik-másik bemutatja első gyümölcseit, előkeresve jegyzékünket, könnyen megtudhatjuk: hogy mi nevet visel a gyümölcsöző fa? Kétszeri, háromszori termés után újra, meg újra ismétlődvén előttünk ugyanazon név, utóvégre annyira ismeretesek leendünk mind magunk, mind környezetünk, fácskáink valódi nevével, hogy akár sohase nézzünk többé jegyzékünkbe végette.

Sokan vannak, kik óhajtják gyümölcsfáik nevét tudni s e végett megelégszenek azon elővigyázattal, hogy jegyfácskáikról nem hagyják lekopni, hanem időnként meg-megújítják az írást, és azt hiszik, hogy evvel már mindent megtettek. Csalatkoznak! A jegyfácskák, ha spárgával voltak a fára akasztva, miután a spárga egy pár év alatt az idő viszontagságai folytán el szokott mállani, lehullanak és elvesznek vagy a többi fákról lehullottakkal összekeverednek. Gyakran a lelkiismeretlen napszámosok még a sodronnyal felkötött jegyeket is lekobozzák vagy felcserélgetik. Saját tapasztalásomból tudom ezt. Én is fáimon szoktam hagyni a jegyeket egy ideig: de evvel sohasem elégedtem meg. Egy e célra használt könyvemben körülményesen le szoktam írni fáim helyfékvését, sőt az egész területről, melyet fáim elfoglalnak, térképet készítettem magamnak, melyen minden egyes fának meg van jelölve a helye a négy világtáj szerint. Tőlem tehát bizvást lehullhatnak a jegyek; elcsereberélhetik a napszámosok, a mint nekik tetszik: de engemet sem ez, sem az nem fog tévedésbe vagy zavarba hozni. Így kel-lene tennünk mindnyájunknak, s hiszem, hogy, ha így tennénk, el lehetne kerülni azon boszantó körülményt, hogy egy és ugyanazon gyümölcsfajt tizféle néven is neveznek hazánkban.

Vannak, kik sokat adnak arra, hogy gyümölcseik nevét ismerjék; meg is tesznek e részben mindent, a mit jónak látnak; de, — maguk nem lévén gyümölcészetek, — elégnék tartják, ha azt tudják egyik-másik gyümölcsfajukról, hogy ez kalvil, ez renet, ez vajonc, ez ber-

gamot stb. evvel azonban még korántsem dicsekedhetnek, hogy már tudják gyümölcsfajok nevét; mert az ily elnevezések az almák és körték egy-egy egész családjára illenek s nem egyes gyümölcsökre.

A gyümölcsfajok ugyanis bizonyos családokba vannak sorozva, mely családok mindenikébe száz meg száz másféle néven nevezett gyümölcsök tartoznak, melyek, ha bár mind magukon hordják is a család jellegét, egymástól jól megkülönböztethető tulajdonságokkal bírnak.

Többen lehetnek e „Vázlatok“ t. olvasói közül, kik a „Kertészgazda“ 1869. évi 6-ik számát, hol az almár-félék (körték, almák) rendszere le van írva, nem olvasták. Ezek kedvéért ide jegyzem mind az almák, mind a körték természetes családait, úgy, a mint azokat mi magyarokul közönségesen nevezni szoktuk s jelesebb gyümölcészeti íróink műveiben megnevezve előfordulnak és zárjel között mindenik család után német és francia elnevezését is utána jegyzem.

#### *Az almák természetes családai:*

- I. Kalvil almák. (Calvillen; calvilles.)
- II. Csörgő almák. (Schlotteräpfel; cliquets.)
- III. Aranka almák. (Gülderlinge; calvilles batârdes.)
- IV. Rózsa almák. (Rosenäpfel; pommes roses.)
- V. Galambka almák. (Taubenäpfel; pigeons.)
- VI. Fontos almák. (Pfundäpfel; rambours.)
- VII. Fontos renetek. (Rambourreinetten; canadas.)
- VIII. Egyszínű, vagy viasz-renetek. (Wachsreinetten; reinettes blanches.)
- IX. Masánczki almák. (Borsdorferreinetten; reinettes batârdes.)
- X. Piros renetek. (Rothe Reinetten; reinettes rouges.)
- XI. Kormos vagy szürke renetek. (Graue Reinetten; reinettes grises.)
- XII. Arany renetek. (Gold-Reinetten; reinettes d' orées.)
- XIII. Csíkos almák. (Streiflinge; pommes rayées.)
- XIV. Csúcsos almák. (Spitzäpfel; pommes aigues.)
- XV. Pogácsa vagy tányér-almák. (Plattäpfel; pommes plâtes.)

#### *A körték természetes családai.*

- I. Vajoncok. (Butterbirnen; beurrées.)
- II. Félvajoncok. (Halbutterbirnen; mi-beurrées.)
- III. Bergamot-körték. (Bergamotten; bergamottes.)
- IV. Fél bergamotok. (Halbbergamotten; mi-bergamottes.)

- V. Hosszu zöld körték. (Grüne Langbirnen; vertes longues.)  
 VI. Kobak-körték. (Flaschenbirnen; Calebasses.)  
 VII. Kálmán-körték. (Apothekerbirnen; bon-Chrétiens.)  
 VIII. Pirók-körték. (Russeleten; rousselettes.)  
 IX. Muskotály-körték. (Muscatellerbirnen; muscats, v. musquées.)  
 X. Háj-körték. (Schmalzbirnen; assez-bons.)  
 XI. Szegfű-körték. (Gewürzbirnen; aromatiques.)  
 XII. Hosszas roppanó-körték. (Längliche Kochbirnen; cassantes allongées.)  
 XIII. Gömbölyded roppanó-körték. (Rundliche Kochbirnen; cassantes arrondies.)  
 XIV. Hosszas bor-körték. (Längliche Weinbirnen; poires au vin allongées.)  
 XV. Gömbölyű bor-körték. (Rundliche Weinbirnen; poires au vin arrondies.)

E család-nevek ismerete, mint mondám, még koránt sem elégséges arra, hogy elmondhassuk, miszerint nevéről ismerjük gyümölcsünket; mert minden egyes gyümölcsnek, bár melyikbe tartozzék is az itt leírt családok közül, saját neve van.

A gyümölcsnevek ismeretének egykor igen nagy hasznát veendjük, ha majd arról lesz szó, hogy a különféle gyümölcsfajokat, melyek a hazában szerte előfordulnak, gyümölcsaik minősége, s fájuknak a különböző talajokbani tenyészeté és termékenysége szerint össze kell irnunk. Ennek pedig előbb-utóbb meg kell történnie, ha azt akarjuk, hogy hazánkban a gyümölcsészet és gyümölcsstenyésztés fölvirágozzék. Addig ugyanis míg ez meg nem történt, általános elterjesztésre érdemes gyümölcsfajokról hijában beszélünk; jó lélekkel ilyeneket honfitársainknak nem is ajánlhatunk; mert amely fajok pl. Kolozsvár környéken, az itteni talajban minden tekintetben kitünőknek tapasztaltattak, — kérdés, hogy más vidéken, másféle talajban szintén jelesek maradnak-e?

Igen kevés az oly gyümölcsfajok száma, melyek talajban nem válogatnak: míg igen sok faj van olyan, melyek egyik fajta talajban rendkívül buján nőnek, igen termékenyek, s gyümölcsüket is felséges tulajdonaikban fejtik ki; míg másféle talajban csak nyomorognak, keveset teremnek, s gyümölcsük is hitványak és izetlenek.

Minél többen ismerjük a gyümölcsfajokat gyümölcsészeti és nem önkényesen elkeresztelt vagy helyi elnevezésök szerint; minél többféle talajban, s minél többen teendünk azokkal kísérletet: annál inkább

remélhetjük, hogy a főnebb említett s gyümölcsenyésztésünk felvirágzására nélkülözhetlenül szükséges összeírást elkészíthetendjük.

A hazájok javát szivőkön hordó egyesek is sok anyagot gyűjthetnének a kérdésben forgó összeíráshoz, ha gyümölcseik valódi nevét nem sajnálnák maguknak megjegyezni és eltanulni: de legtöbbet segíthetne e részben az, ha minden megyének egy-egy kísérleti kerte volna, hol a világ legjelesebb gyümölcsei hiteles gyümölcsészektől beszerezve és lelkiismeretes gonddal megőrizve volnának, és honnan azok valódi nevek alatt részint ojtványokban, részint ojtóvesszőkben osztatnának ki az illető megye községei vagy egyes birtokosai számára, hogy e részben a fát ültetni akaró gyümölcskedvelő vagy a gyümölcsfajokat tanulmányozni akaró gyümölcsész ne lenne kénytelen drága pénzért külföldiek kegyére szorulni, vagy nem eléggé hiteles faiskolákból szerezni be szükségletét.

Sokszor nem szándékosan, hanem ártatlan tévedésből, sokszor talán szándékosan is rászedetünk az innen is, onnan is összegyűjtögetett gyümölcsfajaink nevét illetőleg. Évek mulva vesszük csak észre, hogy csalatkoztunk, de ekkor is csak azon esetben, ha a gyümölcsészetet tanulmányunk tárgyává tettük vagy, ha csalódásunkra tapasztalt gyümölcsészek által fityelmeztetünk.

Addig is tehát, míg a boldog ohajtások honába tartozó megyei kísérleti kertek életbe lépnének, igyekezzünk legalább hiteles helyekről beszerezni gyümölcsfajainkat, hogy bizonyosak legyünk benne, miszerint azon név alatt, mely fácskánkra a faiskolában rátüzetett, valóban azon gyümölcsöt és nem egyébfélét kaptunk. A ki nem hiteles helyről szerezte volna be gyümölcsfáit, vagy azok fajnevét bármi oknál fogva elfeledte vagy az azokról készített jegyzékét elvesztette volna; rendeljen magának ojtó vesszőket újból, hiteles helyről, — egy-egy fajról többet is, — és névtelen fáit, ha azok még fiatalok, ojtja át koronájukban. Vagy ojtja át, ha nem is az egész fát, legalább annak egy-két erőteljes hajtását: így is biztosan hozzá jut a gyümölcsnevek ismeretéhez és pedig rövid idő alatt; mert az így átojtott fa 2—3 év alatt okvetlenül bemutatandja termését.

A ki gyümölcsfát ültet, már ezen tétével is bebizonyítja, hogy nem tartozhatik az önzők közé, a kik csak önmagukról gondoskodnak; miért ne tenné meg, hogy munkájának ne csak ő és környezete, hanem a haza is hasznát vehesse? miért ne tanulhatná meg mind maga, mind hozzátartozói, hogy legalább ama néhány gyümölcsfaj, melynek birtokába jutott, hogyan neveztetik?

Csekélységnek látszik bár, de hazai gyümölcsészetünkre nézve fontos a kérelem, melyet itt gyümölcsfát ültető honfitársaimhoz intéztem. Szabadjon remélenem, hogy szavaim nem lesznek a pusztában kiáltó szavai.

### 3.

## Hol a hiba, hogy a gyümölcsfa-tenyésztés oly lassan halad hazánkban.

Nagyon röviden meg lehetne felelni e kérdésre, ha egyuttal nem akarnám föladatombul azt is kitűzni, hogyan kellene a hibát orvosolnunk? Így azonban, ha kissé hosszabbra nyujtanám értekezésemet, mint óhajtanám, — elnézésért esedezem.

Hogy a gyümölcsfa-tenyésztés oly nehezen halad hazánkban, annak oka egyrészt a faiskola-tulajdonosok eljárásában, másrészt a vevő közönségnek a fák gondozása körüli járatlanságában keresendő.

A faiskola-tulajdonosok odatálalják időszakonként a nagy közönség elé az általok tenyésztett gyümölcsfajok jegyzékét vetekedve egymással, hogy ki tud közülök több fajt fölmutatni.

A nagy közönség pedig csodálkozik a sok német, francia és angol gyümölcsneveken, melyeket el sem tud olvasni s azt hiszi: fenékgig tejfel! — azt hiszi, hogy az egytől egyig mind kipóbrált, jeles gyümölcs s választ közülök gondolom szerint, — a melyeknek véletlenül megtetszik a neve, — és csoda-e, ha választásában többször, mint nem, — csalatkozik?

Ha mégis jellemezve volnának az előmutatott gyümölcsök, nemcsak érésidejük, hanem külső és belső minőségük és alakjuk, fajok tenyésztete és különféle talajokbani használhatóságuk szerint; talán menthető volnának a faiskola-tulajdonosok azon esetben, ha a járatlan vevők rosszul tennék megrendeléseiket; de úgy látszik, hogy e részben a faiskola-tulajdonosok eljárása kárhooztatásra méltóbb, mint a vevő közönség hiszékenysége.

Faiskola-tulajdonosoknak illő dolog volna tanulmányozni a gyümölcsészetet — pomológiát; — illő dolog volna az általok tenyésztett s eladásra szánt fajokat minden tekintetben ismerni s a venni szándékozó közönséggel lelkiismeretesen megismertetni; azonban részökről az első úgy, mint a második kellék figyelembe sem vétetik

legalább a gyümölcsfajok valódiságában keserű csalódások, melyek hol itt, hol ott, többször ismétlődnek, ezt sejtetik velünk.

Ha a gyümölcsészetet tanulmányoznák, okvetlenül kiválasztanák a legjobb, tenyésztésre legméltóbb fajokat s ezek közül csak azokat hoznák először forgalomba, melyek saját kísérleteik és tapasztalásaik szerint éghajlatunk alatt, hazai földünkben, legvigabban tenyésznek, legtermékenyebbek s legjobb gyümölcsöket hoznak.

Az ily gyümölcsfajok száma pedig korán sem rugna ezerekre!

Kevesebb, de ismert jó fajok tenyésztése mellett, sokkal könnyebben volna föntartható a szükséges rend a faiskolában. Nemcsak a tulajdonos maga, hanem emberei is messziről fölismerhetnék növényzetéről, fájáról minden fajt s eladásra kerülvén a dolog sokkal kevesebb tévedés adhatná magát elő a kezelők részéről, mint a menyeyi jelenleg a sok, ismeretlen gyümölcsfaj tenyésztése mellett, minden ügyekezett daczára is, történni szokott.

Kevesebb számu, nemes gyümölcsfajok mindenikéből különkülön egy-egy anyafának adhatnának helyet a faiskola rovágyain; gyümölcseit mindenik fajnak megismerhetnék s növényzetét, termékenységét tanulmányozhatnák: míg az ezerekre menő fajokkal ugyanezt nem tehetik; fájfákon vagy próbafákon pedig mindenik fajt tanulmányozni sokkal több vesződséggel és gonddal jár, mint mennyire idejük, érkezésök lehetne.

Mindaddig tehát, míg faiskoláinkban ezer számra tenyésztetnek a gyümölcsfajok, ki leszünk téve annak, hogy vett ojtványaink felől táplált reménységünkben csalatkozni fogunk. A sokszoros csalódások aztán elveendik nemcsak a mi, hanem ismerőseink kedvét is a gyümölcsfa ültetéstől. Maguk lássák aztán faiskola-tulajdonosaink, ha a közönség részéről átalános elkedvetlenedés következtében csak tengleng üzletük, ha eladott fáikért beveendett jövedelmük üzletük fenntartására fordított költségeiket is alig-alig pótolhatja vissza.

Ez az egyik hiba, mely miatt a gyümölcs-fa tenyésztés hazánkban oly nehezen, oly vontatva terjed.

E hibát faiskola-tulajdonosainkon áll megszüntetni.

Hajh! de sokkal nagyobb hiba ennél az, hogy a faiskola nem kezeltetik úgy, mint az a tudománynak a fatenyésztés körül tett előhaladása után várni lehetne.

Faiskola-tulajdonosaink a fatenyésztésről irt, régiebb és újabbkori műveket nem olvassák, nem tanulmányozzák vagy, ha némelyek tán figyelemmel kísérik is szakmájuk irodalmát, nem fordítják hasznukra

a tudomány vivmányait; nem követik a tapasztalás által is helyeseknek ismert eljárási szabályokat.

Azok a gyökérszegény, görcsösbothoz inkább, mint szabályosan kezelt ojtványhoz hasonló, nyurga vagy kora vénséget mutató fák, melyek faiskoláink nagy részéből kikerülnek, szomorú bizonyágot látszanak tenni fönnébbi állításom valóságáról.

Megválasztották-e a faiskolának alkalmas, nyugatnak vagy éjszagnak néző, csekély hajlásu, légjárta, középteremő erejű talajjal bíró térséget? Véghez vitték-e a faiskola első, legfőbb, legnélkülözhetlenebb munkáját a földforgatást, — rigolozást, — mindenütt? Bajosan hiszem.

Az oly faiskolából, mely e kellékeket nem nélkülözi, gyökér-szegény és satnya fa csak úgy kerülhet ki, ha az alanyokul használandó vadonczok kétszeri vagy háromszori átültetése, — piquirozása, — elhanyagoltatott; ha az iskolasorok közei és a sorokban a fák egymástól távolsága szűkre szabott vagy a közök gyomtól folyvást tisztán nem tartattak vagy hibás számításból bármiféle egyéb, szálas, lombos kerti vagy konyhai növények termesztésére is fordítottak; vagy végül, ha az egyszer már fával beültetett, de eladás folytán kitisztult tábla minden pihenés nélkül, azonnal ismét fával ültetetik be.

Ne mulasztjuk el vadonczainkat dus gyökér-képzés tekintetéből többször átültetni; adjunk elegendő helyet minden fának; tartsuk folyvást tisztán faiskoláinkat; ne sziveljünk meg ott legfőlebb néhány bokor salátát s azt is csak csal-étkül a pajodoknak; hagyjuk pihenni fától megtisztult táblánkat azaz ne ültessünk bele azonnal ismét fát, hanem forgattassuk meg földét, hányassuk ki a beszakadt élő gyökeket s korhadó trágáival meghordván használjuk kerti vetemények tenyésztésére legalább három évig: így aztán nem lesz okunk attól tartani, hogy munkánk eredménye méltó dicséret helyett szégyent hoz fejünkre.

Lucas „Községi faiskolája,“ Hardy, „Gyümölcsfa nyese,“ melyek anyanyelvünkön is olvashatók, biztos kalauzul szolgálhatna faiskola-kezelőinknek, csak olvasni szeretnének és haladni akarnának: de úgy látszik, nekik ugyan hijjába mondja a költő:

Ott az irás, olvassátok  
Éreft észszel, józanon . . .

Ha olvasnának és tanulni akarnának, nem adná elő magát az eset, hogy eladott fáik közt csak azok a szépek s szabályos növéstiek.



melyeket nem az ő művész kezük, hanem a jóságos természet alakított szépekké és szabályosakká.

Nagy hiba, hogy az ojtás, a régi hibás és nehézkes modorban kezeltetik faiskoláinkban. (Tisztelet a kivételeknek!)

Erre mutatnak legalább a vett ojtványok ojtóhelyén látható, idomtalan dudorodványok s az ojtás után a fán felejtett kötelékek bevágódásának nyomai s az e miatt tulságosan föl hizott hajtások egyenetlen, görbe növése.

A gyümölcsfa-tenyésztés terjedésének emez akadályait is megszüntetni mind a közönség, mind saját maguk jól felfogott érdekében a faiskola-tulajdonosoktól várjuk és reméljük.

Hanem aztán ha a faiskola-tulajdonosoktól kifogástalan fákat veszünk és vagy magunk nem értünk a faültetéshez vagy olyanokra bizzuk elültetésöket, kik ahhoz annyit értenek, mint a hajdu a harangöntéshez és, ha e miatt fele, sőt több felénél ki sem hajt elültetett fáinknak, vagy ha kihajtott volna is, még az ültetés évében kivész: ki lehetne annak más az oka, mint saját magunk?!!

Két, három ojtvánnyal vegyünk csak kevesebbet, mint a mennyit szándékoznánk; már ezen megtakarítás által marad annyi pénzünk, mennyi elég lesz egy könyvre, honnan magunknak a fa ültetését és gondozását illetőleg, — hogy, ha mindezt még nem tudtuk volna, — tájékozást szerezhetünk.

Ne bizzuk aztán ojtványaink elültetését eseléseinkre vagy olyanokra, kik ahhoz nem értenek vagy, a kik ahhoz csak annyit értenek, mint a mennyit Ádám apánk értett.

Vezessük, kormányozzuk az ültetés munkáját mi magunk.

Soha életünkben ennél háladatosabb munkát nem végezhetnénk!

Valahányszor ugyanis a szépen diszló fára tekintünk; valahányszor izletes gyümölcseit élvezzük; valahányszor fáink termékenységét s gyümölcseik finomságát dicsérendik: mindanyiszor édes önérzettel fogunk rá gondolni, hogy e fákat mi ültetők, hogy e finom gyümölcsök a mi előrelátó gondoskodásunk és ügyekezettünk édes gyümölcsei.

A hány ép, termő fát, — főképp szálas fát, — fölneveltünk, ugyanannyi élő emléket állítunk magunknak, mely akkor is hirdetni fogja jótékony munkásságunkat, midőn már nem leszünk; midőn már poraink öszszekeverednek a földdel, melybe fát ültettünk.

Földhöz ragadt, önző volt az, a ki életében, — bár ha módjában volt, — egy gyümölcsfát sem ültetett.

Csak azok emlékéért áldandja az utókor, kik nemcsak magukról, a jelenről gondoskodtak: hanem a kik az utókor számára is építettek.

Tanuljuk meg a faültetés fogásait s ültessünk gyümölcsfát és pedig ne csak magunk, hanem utódaink számára is!

Nem elég aztán, hogy elültettük a fát: gondoznunk kell azt az elültetés utáni években is; gondoznunk kell azt egész élete folytán át.

Azon fák gondozása, melyet mi ültetünk, át fog esni rólunk utódainkra: mikép az apáink által ültetett fák ápolása mireánk szállott át.

Egy jól gondozott s jól ápolt alma vagy körtefa oly tőkét képvisel, melynek évről-évre növekedő kamatait 200. évig is szedheti nem az, a ki elhelyezte vagyis, a ki a fát elültette; mert az nem élhet addig; hanem szedhetik az egymást fölvaltó örökösök több nemzedéken át.

Elültetése évében május végén, sőt a következő három nyári hónapban is, — ha szárazság uralkodnék, — el ne mulasztjuk az elültetett fát megöntözni tó- vagy folyóvízzel avagy reggel huzott s estig a kádban vagy hordóban vagy e végre készített medenczében a nap sugaraitól átmelegített kutvízzel is. E végre a fácska törzse körül még az ültetés alkalmával odaterített, szalmás trágyából álló takarót elhuzzuk s egy-két arasznyira a fa törzsétől körsánczot csinálunk a földbe s ebbe öntünk nem egy-két locsolónyi, hanem legalább is másfél vagy két akó vizet. Midőn aztán a föld beitta azt; a sánczot újra telihányjuk földdel s a szalmás takarót újra előbbi helyére vissza teregetjük. Háromszori ilyen bőséges öntözés bármily száraz nyáron át képes lesz biztosítani fáinkat a kiszáradás ellen; csak aztán ezen öntözést kellő időben tegyük meg s ne akkor, midőn a fácska levelei már összefonyadtak s félig meddig megszáradtak.

Nincs károsabb szokás, mint a nyurga szálas fának derekáról, — mindjárt az ültetés évében, — minden mutatkozó fakadást, mihelyt előtűnik, letaszigálni vagy lemetélni. Annyi ez, mint a fát tenyészése föltételeitől készakarva megfosztani. — Nem hijjába hozza ezeket elő a dajkatermészet. Levélzetökkel a gyökérképződést mozdítják elő; a fa derekát vastagítják s árnyékukkal az égető sugarak ellen ótalmazzák. El lehet ezeket távolítani a következő években is, midőn már rendeltetésüket bevégezték. E sarjaknak az ültetés évében, nyár folytán, — ha attól tartanánk, hogy bujaságuknál fogva minden nedvet magukhoz ragadnak, — csak hegyeiket csipkedjük el.

Aztán sokszor nagy hasznát is vehetjük az ily sarjaknak. Megtörténik ugyanis gyakran, hogy a vékony dereku, nyurga szálasfa a kiültetés utáni években szabadon ki levén téve a szelek játékának, annyira elgörbül, hogy koronája nemcsak, hogy oldalt áll, de lefelé hajlik. Az ily elgörbült, nyurga fát, ha derekán sarjak törtek elő, nem érdemes karóhoz kötni, hogy függélyes irányba viszaerőszakoljuk.

Hamarább czélt érünk, ha ott, hol a derék görbülete kezdődött, egy fölfelé törekvő oldalsarját a törzs folytatásául meghagyunk s a görbe vagy hitvány törzset közvetlenül ezen hajtás fölött megsemmisítjük vagyis levágjuk s az így ejtett sebet faviaszszal eltakarjuk.

Ezen törzs-kurtitást télen át, enyhe napokon vagy martius elején, kilevelzés előtt eszközölhetjük legsikeresebben. A már jól begyökerezett fa egész életerejét a meghagyott hajtásba öntendi és sokkal hamarabb, mint gondolnók, helyes fává növeni ki magát.

Ha pedig a görbület kezdeténél ilyen hajtás nem jött volna elő: kell és elő lehet azt könnyen idéznünk vesszős szemzés által. Ha bizunk azon faj valódiságában, melyet a fa képvisel s érdekünkben áll azt megtartani; ojtóveszszőt metszünk megsemmisíteni szándékolt koronájáról tél folytán és pedig olyat, mely legépebb s onnan, a hol ilyet találunk rajta. — Kilevelzés után minden fa földja kérgét, — héját. Ekkor vihetjük rajta véghez a vesszős szemzést \*) saját vesszejét illesztvén a görbület kezdeténél a törzs kérge alá.

Gyakran látunk gyönyörű szép, egészséges szálas fákat, melyek dereka vetekedik a gyertya egyenességével és simaságával. Gondatlan kiásás következtében gyökérzetük ugyan meg volt tépve, szaggatva és sértve: de koronájuk hasonlít egy szép bokkrétához. Csupa élet néz ki minden vesszejéből.

Azt hinné az ember, hogy, ha ezeket szabályszerűen elülteté, egyik sem vesz ki belőlök. És mégis azt kell tapasztalnunk, hogy az ily fák évről évre nemhogy növekednének, — ha megfakadtak is, — hanem egy helyben maradnak vagy évről évre mindinkább satnyulnak és kihalnak.

Mi ennek az oka?

Az, hogy a sima derékon egy árva sarjacska sem bír előtörni vagy, ha mutatkoztak volna is ilyenek, járatlanságunk miatt károsoknak vagy a sima derékon szemsértőknek találván azokat, azonnal mihelyt előtörtek, letisztítottuk.

A kertész a faiskolában kár nélkül tehette ezt. Ott a fák a nap égető sugarai ellen lombjaikkal egymást kölcsönösen ótalmazták. Az egyenlő erőben levő egyenlő magas fák évek folytán szépen meg is vastagodhattak és föl is nőhettek: de, midőn hozzájuk kerülnek, mind ezen előnyöktől elesnek. Nálunk, állóhelyükön, egymástól több ölnyi távolságban ki lesznek téve a nap hevének, a szelek játékának. A törzs egész hosszában a sima kéreg évről évre mindig keményebb

\*) Lásd alább az „ojtásról“ irt cikket.

lesz s a nedvkeringést megakasztja vagy legalább akadályozza. A gyökérszet szegénységétől nem telik, hogy a fa koronája elegendő tápanyagokkal elláttassék, sőt a mi kevés a megfeszült kéreg alatt ügygyel bajjal föltolakodik, azt is a nap heve párologtatja el.

Lehet-e csodálnunk aztán, ha az ily fa elvész!!!

Olyan a fa kérge annak fiatal korában, mint a ruha azon gyermeknél, mely növekedését még nem végezte be. Évről évre nagyobb, bővebb ruha kell ennek; évről évre bővebb kéreg kell amannak is. A különbség csak az, hogy, ha a gyermekén feszül már a ruha, könnyű rajta segitenünk, — mást veszünk számára: de a gyermekfának nem árulnak ruhát, — kérget, — a szabónál. A természet a fáról másképp gondoskodott; szelid ujjaival évről évre a faderékre aljától tetejéig lombos sarjakat illeszt s ezekkel eszközli, hogy annak ruhája, — kérge megtáguljon.

Ne foszszuk meg tehát a fa derekát növekedésének, vastagodásának föltételeitől, — hajtásaitól; vagy, ha már megfosztottuk volna, gomboljuk ki a megfeszült kérget a derék hosszában.

A fa kérgének kigombolását a három tavaszi hónapban eszközölhetjük legsikeresebben: de ekkor is annál jobb, minél korábban vihetjük azt véghez.

Egyszerű dolog ez és csak ennyiből áll:

A fa derekának délfelé néző oldalán, fölülről lefelé félhüvelyknyi =  $1\frac{1}{3}$  cm. megszakításokkal a kéregbe késünk hegyével 1—2 hüvelyk = 2—5 cm. hosszú bevágásokat teszünk, úgy azonban, hogy a mennyire csak lehet, a fáig be ne ereszzük a késhegyét; hanem a szerint, a mint a kéreg vastagabb vagy vékonyabb, hol mélyebben, hol sekélyebben essék a bevágás. Elég, ha a kéreg vastagságának feléig behatol a késhegye.

Tanácsos e műtételt minden tavasszal, — de nem mindig ugyanazon nyomon, — véghez vinni mindaddig, míg a fa dereka kellőleg meg nem vastagodott; szóval, míg a növekedés segítségünk nélkül is halad rendes uton, vagyis míg azt nem látjuk, hogy az évenkénti növekedés nemhogy megakadna: hanem évről évre mindinkább öregbedik.

Hány megfakadt, de elcsenevészett s előbb vagy utóbb, de bizonyosan kiveszendő fának biztosíthatnók ez egyszerű eljárás által is tenyészetét vagy életét? ! . . .

Szabad vagyis kerítetlen helyre ültetett fiatal fáinkat a szabadon járó házi állatok ellen erős karókkal kell ótalmaznunk s ősz végén, mihelyt az erősebb fagyok beállanak, seprőfüvel, náddal, czirokkal

vagy zsupszalmával is körül kell pólyáznunk, nehogy a nyulak lerághassák azok törzséről a kérget. — Télen át pedig a hernyó fészkeket kell fáinkról lelkiismeretes gonddal lepusztitnunk. A ki ezt elmulasztja hasonlóan cselekszik ama gondatlan gazdával, a ki tudja, hogy lábas jószágát a féreg lepte meg: de azért azt még sem orvosolja; hanem könyörtelen egykedvűséggel nézi a szegény állat lassu pusztulását.

Idősebb fáinkról az elszáradt vagy száradásnak indult galyakat, vagy ágakat kisarkallásuk helyén, már július, vagy augusztus hó folytán le kell fűrészelnünk: de, ha ekkor nem volna érkezésünk, tegyük meg legalább tél folytán; mert ellenesetben a száraz ág fölhámló kérge megszámlálhatlan kártékony rovarnak nyujtand biztos tanyát s berohadásával a fa belsejét is megtámadja.

Eppen ily rovarfészkekül kell tekintenünk a vén fák fölcseresedett és hámló kérget is, melyet valamely tompa élű vaseszközzel az elevenig le kell kapargatnunk, és az így megtisztított törzset vagy vénebb ágakat vagy olvasztott mésszel vagy mész, hamu és anyagból csinált hig péppel is gondosan bemázolnunk.

Egy póznára kötött durvaszűrű kefével vagy szűrposztó-rongygyal egy-egy eső után a mohát és zuzmót is könnyű szerrel lesurolohatjuk és le is kell surolnunk fáinkról; mert a mellett, hogy ez a fa életerejét fogyasztja, szintén kényelmes tanyául szolgál a kártékony rovaroknak. A mohától, zuzmótól megtisztított fa törzsét, vagy ágát tanácsos lesz szinte a fönnebb említett hig péppel bevonni, bemészelní vagy legalább nem fölöttébb erős luggal lemosogatni.

Nyár vége felé van ideje a fák módnélkül elsürüdütt koronáját is megritkitani. Ez abból áll, hogy az egymást keresztező, egymást suroló vagy a fakorona helyes alakja megtartásához nélkülözhetlen, fölösleges ágakat kisarkallásuk helyén lefűrészeljük s az ekkor ejtett sebeket simára faragván fatapaszsral, vagy faviaszsral beborítjuk. E munkát azonban tanácsosabb lesz télre halasztani főkép a téli gyümölcsöt termő fáknál akkor, ha ezek nyáron gyümölcsessel vannak megrakodva. Nyári gyümölcsöt termő fáinkat azonban, mihelyt azokról a termést leszüreteltük azonnal megritkíthatjuk.

A sok termés által kimerült vén fákat, melyek már vagy hitvány gyümölcsöt teremnek vagy gyümölcseiket kifejlődés előtt el szokták hullatni, meg kell ifjítanunk vagyis ágaikat hegyöktől számított több éves derekukig vissza vágnunk, de e visszavágást mindig úgy kell ejtenünk, hogy a vágláp szélén, az anyaág meghagyott részén, mindig maradjon egy fölfelé néző oldalág vagy legalább egy egészséges és ép gyümölcs peczek, mely hivatva lesz ezután a levágott részt helyette-

síteni s növekedésével a megkurtitás alkalmával ejtett seb beforradását is elősegíteni. E munkát is lehet nyár végén vagy őszi elején eszközölnünk: de eszközölhetjük enyhe napokon tél folytán is. Tavasz kezdetén már, a mikor a rügyek is duzzadni kezdenek a fákon, soha sem eszközölhetnők kár nélkül a megifjítást.

Ha így bánunk el aztán gyümölcsfáinkkal, ha ekkép évenként ezer számra mentjük meg az elpusztulástól fiatal fáinkat s megnyújtjuk életét azoknak, melyek elvénültek: bizonyára nem lesz panaszunk, hogy kevés a gyümölcsfánk.

„Adjátok meg a császárnak, a mi a császáré.” Ezt mondja az írás; én pedig tárgyamra vonatkozólag azt mondom: „Adjátok meg a fának, a mit a fa megkíván tőletek,” és a gyümölcsfa-tenyésztés virágzásnak indul hazánkban is.

#### 4.

### Miért nincs és hogyan lehetne piacainkon jó gyümölcs.

Ritka várost ismerek az alföldön, melynek, ha egy kissé nagyobb határa van, ne volna szőlőskertje, mely többnyire gyümölcsösül is szolgál.

Szeretjük tehát a gyümölcsöt: ebből is láthatni.

Az olyan szőlőskert azomban, mely egyuttal gyümölcsösül is szolgál, csak névleg szőlős-kert. Elvértve tán akad benne jó csemege-szőllő: de bort onnét ugyan nem szűrhetni. A vinkó nem érdemli a bor nevet.

Szőllő között nincs mit keresnie semmiféle fának. A fák árnyában nem tenyészik a szőlő, hanem csak sínylődik. Jaj azon fának is, mely szőlő közé került! — A szőlő kedvéért mély ásásokat kell tennünk a fák alatt s ezzel megsértjük azok gyökereit és kockáztatjuk azok életét, tartósságát.

A fák töve körül kiméletesen kell járnunk az éles szerszámokkal, nehogy gyökereiket megsértsük. Elég, ha nyáron át a felverődött gyomot több ízben lenyessük s alattok a föld felületét porhanyón tartjuk.

Szőllő vagy más, mélyebb miveltést igénylő növény nem való a fák alá.

Innen van aztán, hogy az ily városi kertekben a jó szőlőt és a jó gyümölcsöt hijában keressük. — Kivételek mindig akadnak.

Jobban tesznek azok, a kik felosztják a tért a szőlős és gyümölcsös között. Csak az itt is a hiba, hogy ekkoráig, a merre csak megfordultam, majd mindenütt azt kelle látnom és tapasztalnom, hogy a gyümölcsösnek mostoha kézzel mérték ki a földet. — Alig hagytak 5—6 fának való helyet s azt akarják mégis, hogy 50—60 fa éljen meg ott!

Az így, sűrűn ültetett fák aztán egymás árnyékában fel szoktak nyurgulni, keresve az éltök föntartására szükséges napvilágot, frissítő harmatot és szabad légfolyást.

Az árnyékban az oldalágak, melyek a fát vastagítanak, erősíté-  
nék, melyek a jóságos természettől a legszebb gyümölcsök termésére voltak volna alkotva, elszáradnak, elkorhadnak, bemohosodnak s kényelmes tanyát adnak számtalan pusztító rovarnak, melyek nem ritkán még bimbójában leszüretelik a gyümölcsöt a fák hegyéről is vagy befuródnak a fa kérgébe, belsejébe, magukkal vivén az enyészetet, a rothadást s halálát a fának.

A kiveszett fa helyett a szorgalmasabbak, — nehogy üresen heverjen ott a föld, — ismét egy új fát ültetnek s szörnyen csodálkoznak, hogy ez nem akar nőni, hogy idő előtt megvénül és kihal. Nem is sejtik, hogy a gödör, melyet a kiveszett fa helyén ásnak, nem lesz ágya, hanem sirgödre az ujonnan ültetendő fának s a lég, mely azt körül veszi, nem ad neki táplálékot, hanem halált lehel.

Fa és minden növény alulról gyökereivel a földből és fölülről leveleivel a légből veszi táplálékát.

Azon tápot, melyet a föld nyujthatna az ujonnan ültetendő fának, már rég fölemésztette gyökereivel a kihalt fa; a szomszéd fák pedig mohón kapnak az alkalmon előnyükre felhasználni azon kis térséget, mely a kihalt fa helyén támadt s lombjaikkal csakhamar elfödik azt s fölemésztik a tápot, melyet a lég nyujthatna az új ültetvénynek. Ily körülmények közt aztán hogy is élhetne meg a fa?

Ez az egyik oka, hogy sem jó gyümölcs, sem sok gyümölcs nincs piaczaikon.

A fősvény kétszer költ. Igaz e közmondás.

Ne sajnáljunk elegendő helyet adni minden fának: és lesz gyümölcsünk nemcsak házi szükségre, hanem a piacra is — elég!

Gyümölcs-szegénységünk legfőbb oka azomban

mégis az, hogy gyümölcsfáink ápolgatásával semmit sem gondolunk.

A gyümölcsfa nálunk a növényvilág páriája! Tudatlan vagy tolvajkezek gyümölcsei végett tépik, szaggatják ágait; utálatos hernyók serege pusztítja le táplálkozási szerveit, — leveleit; élődi moha borítja be sudarát és ágait; kártékony rovarok ütnek tanyát kérgében; férgek furódnak belsejébe; dudva és gyom szíjja el gyökereitől a szükséges nedvességet; aztán arra levén kárhóztatva, hogy helyét ne változtathassa, — télen nyáron ki van téve az elemek rombolásainak! Micsoda lélekkel kívánhatjuk aztán, hogy az így elhanyagolt fa tartóséletű legyen, sok és jó gyümölcsöt hozzon?!

Tegyük, hogy ne legyenek gyümölcsfáink a növényvilág páriái! ne vonjuk el tőlük ápolgató kezeinket: s lesz gyümölcsünk elég!

Jó mezei rendőrségi törvények megkevesíthetnék a tolvajok számát; kényszeríthetnék a hanyagokat, hogy télen át gyümölcsfáikat lehernyózzák, vagy lehernyóztassák; eszközölhetnék, hogy a szomszédok hanyagsága miatt a szorgalmasabbak ne legyenek kitéve annak, hogy daczára minden igyekezetüknek, elégtelenítsék fáikat a vándor-utra kelt hernyók, melyek a szomszédok fáin már nem találnak többé táplálékot.

Oda kellene törekednünk mindenekelőtt, hogy jó mezei rendőrségi törvények által országos pártolásban részesüljön a gyümölcsfa.

Jutalmakat tűzhetne ki minden módosabb község azon szegényebborsu gazdáik, vinczellérek vagy pásztorok számára, kik a fák ápolásában magukat kitüntették; kik szorgalmasan lehernyóztak; kik a mohát és fölhámló kérget s az elszáradt ágakat fáikról letakarították; szóval, a kik legépebb, legerőteljesebb fákat tudnak fölmutatni.

Menjenek a faápolgatásban jó példával elől az értelmesebbek! A jó példa, — habár lassabban is, mint a roszt, — de mégis csak ragad. A hálás gyümölcsfa dúsan visszatérítendi az ápolgatására fordítandott költségeket. A biztosan bekövetkezendő siker aztán minden-estre meggyőzendő a kételkedőket és hanyagokat is a gyümölcsfák ápolgatásának szükséges voltáról.

De valjon, megérdemli-e az ápolgatást ama silány gyümölcsöt termő fa, melyet csak kegyelemből törünk meg ugysis kerteinkben, vagy szőlőinkben, és pedig többnyire olyan helyen, melyet egyébbféle művelésre ugysem használhatunk föl?

Azt mondja az irás: „Azon fa, mely jó gyümölcsöt nem terem, kivágatik és a tűzre vettetik.“ Miért nem vágátok hát ki fátokat,



mely nem terem jó gyümölcsöt? — Azért, mert hallgatagon elismer-tétek, hogy az irásnak nincs igaza; mert a rossz gyümölcs is jobb, mint a semmi gyümölcs.

Hanyagságtok, vagy tudatlanságtok rovására jegyeztétek föl, ha van gyümölcsfátok, mely rossz gyümölcsöt terem.

Napjainkban már jobb orvosságát is ismerjük azon fának, mely rossz gyümölcsöt terem, mint az evangélista idejében, a mikor még az ilyen bajon a fa megsemmisítése, kivágása által segítettek.

A gyümölcsészet (pomologia), melynek az evangélista idejében tán még nevét sem ismerték, ma már az emberi nemnek egyik áldást hozó tudományává nőtte ki magát. Tanuljuk meg e tudománynak legalább az A B C-jét és nemcsak egy-ketten, hanem minél többen! és azonnal rájövendünk az orvosságra, melylyel silány gyümölcsöt termő fáinkon segíthetünk. Tanuljuk meg a fanemesítést, — helyesebb szóval, — az ojtást minél többen!

Eddig is az volt a hiba, hogy az ojtás fogásaiból, — mint a hajdan korban Egyiptom papjai saját tudományukból, — arcanumot csináltunk. A kevés választottak, a kik közülünk a fanemesítéshez vagyis ojtáshoz értettek, oly fontos képeket vágtak hozzá, hogy az avatatlan előre elriadt a titokteljes mesterségtől.

Oly egyszerű módjai vannak pedig már, kivált a nyári ojtásnak, hogy a legegyszerűbb tanulatlan falusi ember is egyszeri látásra könnyen megtanulhatja.\*) Egy éles bicska, egy kevés, vízbe mártott kukoricza (tengeri vagy törökbuza-) foszталék kell csak az egész művelethez; nem kell ide semmi pancs, sár, szurok vagy viaszkeverék; hanem csak a fának annyi ismerete, hogy a vad gyümölcsöt termő fát a szelid gyümölcsöt termőtől, az érett sarjat az éretlentől megtudja valaki különböztetni.

Tanítsuk meg erre cselédeinket, vinczelléreinket, pásztorainkat, erdei és mezei csőszeinket! fogadom, hogy kevés idő alatt leszorul a vaczkor s a sok fanyar gyümölcs mind — piaczainkról.

Silányfajú gyümölcsfáink, csak erőteljesek legyenek különben, kevés fáradsággal a legnemesebb fajokkal lesznek beojthatók; vadonczaink a szőlők kerítésében, a szántóföldek mesgyéin, a legelőkön és erdőszéleekben mind nemes gyümölcsfákká alakulhatandnak.

Ne fogadjunk olyan vinczellért, pásztort, vagy csőszöket, a kik be nem tudják bizonyítani, hogy értenek a fajtáshoz s kissé annak ápolásához is!

\*) Lásd alább az „ojtásról“ irt cikket.

Buzditsuk jutalmakkal azokat közülök, a kik legtöbb ojtványt vagy ojtást tudnak fölmutatni!

A hány embert megtanítunk fát nemesíteni, vagyis ojtani ugyanannyi jó barátot szerzünk fáinknak; mert, a ki egyszer ez egyszerű, de szép mesterséget megtanulta, örvendeni fog saját munkájának s örömmel fogja ojtásait ápolgatni, örömmel fog azokra felügyelni.

A nép fiának vad kedélyét az általa eszközzendő, legelső sikeres ojtás biztosabban megnemesítendő, mint a legékeőbb, legszivrehatóbb templomi szónoklat.

## 5.

### Hazai gyümölcsészetünk fölvirágzásának némely akadályai.

Sok az akadály, mely hazai gyümölcsészetünk fölvirágzásának utját állja.

A sok közül csak némelyeket szándékozom jelen soraimmal is feltüntetni, melyekre rövid gyümölcsészeti pályámon bukkantam, s melyeket egy kis jóakarattal talán (?) sikerülne el is háritanunk.

Arra, hogy a gyümölcsészet felvirágozhassék, első lépés a gyümölcsismeret. Gyümölcsismeretre szert tehetnénk, ha gyümölcsfáinkat olyan helyről szerezhethetnők be, honnan csakis valódi fajnevelők alatt adatnak ki úgy az ojtványok, mint az ojtóvesszők. Ilyen helyeket, fájdalom! én nem találtam e hazában.

A ki közülünk fajismeretre akar szert tenni, megunva csalódásait a hazai fajokból szerzett fajaiban: kénytelen a külföldiek kegyére, jóakarataira szorulni drága pénzeért is. Kihez? hová forduljon ez esetben is? Hogyan ismerje a külföldi hiteles helyeket, midőn a hazaiakat sem ismeri?

Özönével küldik a külföldi, nagyobb gyümölcsfa telepek évenként hazánkba a gyümölcsjegyzékeket rövid, vonzó leírásban mutatva be ezekben a gyümölcsöket, vagy óriás alakokban, fekete vagy színes képekben tüntetve elő egy-egy újdonságot, csak hogy minél többeket vevőik közé csábíthassanak.

Lehet-e ezekben bizni? és melyikben bizzunk a sok közül?

Egyik sem jobb a deákné vásznánál! Csalódunk ebben is; csalódunk abban is; pénzünket dobjuk csak ki, minthá arra nem volna

több szükségünk itt, benn a hazában! Aztán kidobott pénzünkért aratunk bosszuságot: a bosszuság pedig nem alkalmas arra, hogy valakit ügyekezetében kintartásra lelkesítsen.

Ime, egy nagy akadály, melyet gyümölcsészetünk utjából el kellene távolítanunk!

Napjainkban, a ki közülünk gyümölcs-ismeretre akar szert tenni; kinek lelkesedését a gyümölcsészet iránt a folytonos csalódások sem képesek lehűteni: annak nincs más menekvése, mint a német, francia vagy angol gyümölcsészeti irodalom termékeit drága pénzen beszerezni, azokat áttanulmányozni, s úgy ismerkedni meg az egyes gyümölcsfajokkal. Ehhez pedig nem elég az, hogy valakinek gyümölcsészeti szenvedélye mellett módja legyen az ilyen művek beszerzésére: ehhez nyelvismeret, tudományos készség, tér, hol gyümölcsészeti tanulmányait gyakorlatban is űzhesse s legalább annyi függetlenség kívántatik, hogy lakhelyét lépten-nyomon ne kelljen változtatnia.

Módosabb hazánkfiak közül senkit sem ismerek jelenleg, a ki a gyümölcsészettel, a ki a gyümölcsészet irodalmával foglalkoznék: a kevésbé módosak pedig, ha kedvet lenének is a gyümölcsészeti foglalkozásban, hogy a megélhetés gondjaitól szabaduljanak, tehetségüknek és készségüknek hálásabb tért keresnek inkább, hogysen a gyümölcsészet művelésére szánják rá magukat, mely napjainkban még csak szellemi kedvezményekkel jutalmazza ápolóit. És ez utóbbiaknak igazuk van; mert jól mondta azt az egyszerű szegény ember, kinek a pap folyvást a lelki javak után való törekvést papolta, hogy: „Lélek, lélek! de hogy élek?”

Kiktől várjuk hát gyümölcsészetünk felvirágoztatását, midőn ehhez az első lépést, mely a gyümölcsfajok ismeretében áll, sem tehetjük meg? És mit nyerünk vele, ha egy-ketten anyagi jövőnk föllalozásának árán is gyümölcs-ismeretre teszünk szert, de ezen ismeretünket kevésbé módos, idegen nyelvekben járatlan honfitársainkra nem hagyhatjuk? Nem hagyhatjuk pedig azért, mert ha írásban akarnók ezt tenni, ki vállalkoznék azt nyomtatásban kiadni; midőn előre tudhatja, hogy arra vevőket nem találand.\*) Ha valódiakul fölismert gyümölcsfajainkat ojtványokban vagy ojtó vesszőkben akarnók elterjeszteni, valljon így majd célzt érendenék-e? Velem megtörtént már nem egyszer azon eset; hogy ugyanazon személyeknek ugyanazon gyümölcsfajokat több ízben kellett megkülöndem ojtó vesszőkben, nem

\*) Midőn e cikket irtam, 1871-ben, még nem reméltem, hogy e munka napvilágot láthat.

azért, hogy az először küldött vesszők sikertelenül lettek volna eljuttatva, hanem azért, mert egy évtől másikkig nem bírták maguknak megjegyezni, hogy melyik fajt hová ojtották el; szóval, hogy a fajokat összekeverték, összetévesztették.

Jelenleg a mi gyümölcsismébeni jártasságunk csak egy olyan világ, mely önmagunknak világít: mások alig veszik észre pislogását, s bizonyosan utolsó lobbót vet, mihélt fejünk fölött az enyészet hullámai összecsapódnak!

Voltak nekünk gyümölcsészeink, kiknek nevét a külföld legjelesebb gyümölcsészei máig is emlegetik; kik maguknak évek hosszú során át a leghitelesebb fajú gyümölcsökből oly kincshalmazt bírtak összeszerezni, melyből bőkezűleg osztogathattak a külföldieknek is. És mi? — mi nem ismerjük őket! Ki az az Urbanek pl., a kit a világ jelenleg élő elsőrangú gyümölcsésze, Oberdieck annyiszor emleget? Kinek világolt az ő tudománya? hol? kire maradtak gyümölcsgyűjteményének kincsei? Váltig kérdezősködtem fűtől-fától, hogy feleljenek meg nekem eme kérdésekre: sehonnan se jött rá semmi válasz!! Feledésbe merült nálunk neve is még életében, s legfőleg csak közvetlen környezete s vele együtt életpályájoknak végén járó kortársai emlékeznek meg vagy tudnak róla valamit: míg mi, újabbkori nemzedék, jó formán mit sem tudunk róla!

Dr. Entz jeles kertészeti füzeteiben lapokat szentel többek emlékezetének, kik hazánkban kitűnő gyümölcsgyűjteménnyel bírtak ugy a hazai, mint a külföldi gyümölcsfajokból. Hol vannak e gyümölcsészek tudományukkal? Hol vannak gyűjteményeik? Elenyésztek mind! Senki sem tud, senki sem beszél ma róluk! Nem hagytak nyomokat maguk után!

Hogyan virágozzék hát föl hazai gyümölcsészetünk, ha nincs irodalma, hol az egyes munkások, mint mézet a szorgalmas méhek, lerakhatnák munkáik eredményét az utódok használatára? Hogyan emelkedjék az túl a kezdet kezdeténél, ha a költséges és hosszas tanulmányozás után fölismert gyümölcsfajok egyes lelkesültek gyűjteményeiből olyan kezekbe kerülnek, hol néhány év alatt nevet veszve, időjárással legfőleg alakjuk és ízük, de nem nevek szerint fognak ismertetni.

Olyan akadályok ezek, melyeket hazai gyümölcsészetünk utjából, — ha egészben nem is, részben legalább, — elháríthatnánk az által, hogy a ki közülünk nagyobb gyümölcsgyűjteménnyel bír, azon fajait, melyeket valódiakul fölismert, s melyek még hazai nyelvünkön természetrajzilag leírva nincsenek, valamely hazai

gazdászati közlönyben, — vagy a meglevő, idegen nyelvtű, gyümölcsészeti művekből átmagyarítva vagy azon művek nyomán átdolgozva, — időnként leírásban közlené; azon gyümölcsfajainak pedig, melyek már leírásban ismertetve voltak honi nyelvünkön is, elégséges volna csak nevöket főlemlitenie hivatkozva mindenkor a helyre, hol bővebb leírásukat a tanulni vágyó föltalálhatná.

Ilyen közlések által mind a gyümölcsöt kedvelő nagy közönség, mind azok, kik a gyümölcsészetet, mint tudományt tanulmányozni akarják, figyelmeztetve lennének a biztos helyre, honnét szükségletöket, — ha ojtványokban nem is, legalább ojtóvesszőkben, — beszerezhetnék. A közlött leírásokból pedig mindenki rövid idő alatt meggyőződést szerezhetne magának a kapott gyümölcsfajok valódiságáról, s jó lélekkel terjeszthetné azokat tovább, tovább: míg lassankint saját, valódi neve alatt minden gyümölcsünk általánosan ismeretessé válhatnék!!

Mindaddig, míg így nem teendünk, hiába törekszünk hazai gyümölcsészetünket előmozdítani: munkánk hasonló leend annak igyekezetéhez, ki a tenger vizét rostával akarná kimerni és útunk, melyet magunk előtt irtottunk, begyepesedik és járhatlanná lesz utánunk megint úgy, hogy mindenkinek újból kell kezdeni az irtást, ha odáig akar haladni, hová mi jutottunk.

Jeleljük meg legalább nyomainkat, ha kényelmes utat nem hagyhatunk is az utánunk következőknek! Hazai gyümölcsészetünknek már csak ez által is nagy hasznot tehetünk.

A megjelelt nyomokon hamar oda juthatnak utódaink, hová mi jutottunk, s tovább folytathatják a munkát, melyet mi kezdettünk. Nyom-nyomot érve kényelmes ut verődik lassankint, melyen hazai gyümölcsészetünk fölvirágzásához idővel eljuthatunk.

Nyomainkat megjelölni, — én azt hiszem legalább, — elég alkalmas lesz a mód, melyet fönnebb ajánlottam.

Gyümölcsgyűjteményünk, melyet évek során, fáradsággal és költséggel összegyűjtöttünk, így nem fog elenyészni velünk együtt, hanem édes hazánk közkincsévé válik; a leírások pedig, melyeket az irodalomban hátra hagyunk, hasznos homokszemeket szolgáltatnak hazai gyümölcsészetünknek, mint tudománynak egykor emelendő épületéhez.

Ne aggaszson az bennünket, hogy napjainkban még kevesen vannak olyanok, kik gyümölcsfajainkat, melyeket tőlünk ojtványokban vagy ojtóvesszőkben megkaptak, valódi nevök alatt föntartani lelkiismeretes dolognak, hazafiui kötelességnek tartanak! Ezer közül csak egy-kettő akadjon is ilyen; már sokat nyerendünk. Ez az egy-kettő

főn fogja tartani munkánk eredményét, s nyomunkat követve tovább terjesztendi gyümölcsfajainkat és hálával fogja megőrizni emlékünket.

Imádattal határos tisztelettel borultam volna én le annak emléke előtt, a ki engem gyümölcsészeti pályám kezdetén hiteles fajú gyümölcsvesszőkkel, — ha mindjárt a szokottnál magasabb áron is, — ellátott volna. Mennyire meg lett volna könnyítve ez által gyümölcsészeti tanulmányom!?! Nem; könyörgő szavaimat, esdeklésemet meghallgatni sem tartották méltónak többen, a kikhez bizalommal fordultam, a kikben bizalmam helyeztem! A kik pedig meghallgattak, a kiktől ojtóvesszőket kaptam is; azok sem segítettek rajtam, sőt mi több, késleltettek tanulmányomban! Jó akaratukért igen, de küldött gyümölcsfajaikért köszönettel nem tartozom nekik. Kezdetben mindjárt, már növényzetükről fölismertem többet e fajok közül, hogy nem valódiak, és most, évek multával, midőn már valamennyi termésre fordult, látom, hogy egy harmad részök sincs valódi neve alatt!

Midőn aztán láttam, hogy hazai gyümölcsészeinknél, — azoknál legalább, kiket hirből ilyeneknek ismertem, — hijába kopogtatok: tagja lettem a néhány évvel ezelőtt megszűnt, belga gyümölcsészeti társulatnak, mely az újabbkori gyümölcsészet atyja, Van Mons nevéről neveztetett el. E társulat egyedül azért alakult, hogy egy kertet tartson főn, honnét hiteles gyümölcsfajokkal láthassa el tagjait az ezek által befizetett tagsági díjért. Ki volt zárva e társulat kebeléből minden üzérkedés; tagja lehetett mindenki, — a minthogy voltak is, — a világ mind az öt részéből. Innét kaptam aztán vagy 40 faj gyümölcsöt. E 40 faj gyümölcs nekem közel 40 forintomba került, s mit kell tapasztalnom?? Most már mind termőre fordultak s alig felét találok a leírásokkal egyezőnek, valódinak!

Ha már egy ily társulat is ennyi hibát követhetett el az ojtóvesszők küldésében; hogyan bizzék az ember az üzérkedésre alapított gyümölcsstelepek hitelességében, a hol a fajok, mig eladásra kerülnek, száz meg száz kezen mennek keresztül?!

Méltán megérdemelte a Van Mons társulat is bukását! Mikép későbbben értesültem, e társulatot bukása előtt néhány évvel már maga, Oberdieck is odahagyta; midőn az ojtóvesszők kiadásával megbizott társulati főkertésznek, Bamps urnak hanyagságát és lelkiismeretlenségét észrevette.

Most már gyümölcsfajaimat Némethonból Oberdieck és Lucastól hozatom, és nagy reményem van, hogy e kitűnő gyümölcsészekről kapott fajaim jobbára, mind valódiak lesznek. Reményem pedig abból

meritem, hogy ezen fajok növényzete nagyon egyezik már is a leírásokkal, s egynémelyik gyümölcsseiben is bebizonyította már valódiságát.

Jelen soraimnak ez utóbbi önmagamra vonatkozó részéből láthatja a kegyes olvasó, hogy mennyit kelle tapogatóznom, míg a gyümölcsfajok beszerzésének hiteles forrásaira akadhattam?!

A mi pedig velem megtörtént; az megtörténhetett másokkal is és meg fog történhetni százakkal is, ha a bajon nem igyekszünk magunk segíteni.

Ismertessük meg honfitársainkkal valódiaknak talált gyümölcsfajainkat, hogy így legalább azon fajokat, melyeket itthon is hiteles helyről beszerezhetünk, ne legyünk kénytelenek külföldről hozatni! A kik pedig a nagy lelkiismeretességet kívánó, fölötte sok időbe kerülő és fölötte csekély anyagi haszonnal jutalmazó ojtóvesszők küldését magunkra vállalni nem akarjuk, legalább jeleljük meg a helyet, honnan leírt vagy leírandott gyümölcsfajainkat hiteles kézből megrendelhessek mind azok, a kik azokat birni óhajtanák!

Nagyobb faiskolák, melyek élén egy gyümölcsismében jártas gyümölcsész nem áll, ojtóvessző szállításba ne bocsátkoznának! mert ez üzletüknek nem előnyére, hanem sok tekintetben hátrányára válnék, s hitelét fölötte megrontaná. Akaratlanul is sok hiba követtetnék itt el az ojtóvesszők küldésében, mit szándékos roszakaratul rónának föl sokan az üzletnek.

Azoknak legalább, kik tanulmányozás végett akarnak fajokat beszerezni, javasolnám, hogy birni óhajtott fajajkat ne faiskolákból, hanem tapasztalt gyümölcsészektől — legyenek ezek bel- vagy külföldiek, — igyekezzenek beszerezni.

## 6.

### A magnemes anyafák és a Van Mons rendszerének ismertetése.

#### I.

Ki valamely faiskolából ojtványokat vesz — legyenek bár ezek nemes gyümölcsfák vagy diszfák — ha azon célból veszi, hogy azokat udvarán, kertjében, szőlősében állóhelyökre kiültesse; az ugyanannyi anyafát vesz vagy ültet magának. Anyafának nevezik az így,

részint gyümölcsözés, részint díszítés végett, kiültetett fákat, mert róluk, mintmegannyi anyáról, ugyanazon fajt, melyet képviselnek, ojtás által végtelenségig elszaporíthatják. Én itt csak a gyümölcs fákat illetőleg akarok egyet-mást elbeszélni.

Szerintem a n y a f á n a k csak azon fa neveztetetnék, mely magról kelve, ojtás nélkül is, kiválóan nemes gyümölcsöt terem kertjeinkben, hol a hitvány gyümölcsöt csak alanyok nyérése végetti magvetés céljából tűrjük meg. Ez utóbbi anyafákat tehát, melyek a természetben egy-egy új fajnak adnak életet, jó lesz talán az előbbiektől megkülönböztetnünk az által, ha m a g n e m e s a n y a f á k n a k (arbre mére, arbre type) nevezzük.

Az előbb nevezett anyafákat csak mesterségesen ojtás által állíthatjuk elő. Ilyen anyafákra tehát könnyen szert tehetünk. Az utóbbiak keletkezését azonban nagyideig csak a folyvást működő természet jótékonyágának köszönhetjük.

Az idők nagy folyamában, évezredek alatt fajok támadtak és fajok enyésztek el, s a gyümölcsészet fenséges tanának első uttörői nagyon könnyen előszámlálhatták a természetszülte kiválóan nemes fajokat.

Még IV. Henrik francia király idejében is a Kálmán körte (Bon Chrétien) volt ugyszólván az egyetlen jó körte, mely általában el volt terjedve. XIV. Lajos francia király híres kertészének Quintinye-nek gyümölcsfajai közül vajmi kevés tartotta fenn magát napjainkig. Még Duhamel és Forsyth idejében is a XIX. század elejének gyümölcsjegyzékei száználmasan csekély mennyiségét mutatják az akkor ismert gyümölcsfajoknak, melyek legnagyobb részt a mi jelesnél jelesebb gyümölcsfajaink mellett lassankint feledésbe temetkeztek, mint silányságok, melyekkel többé senki sem vesződik. Jelenleg — hogy a bogyárféléket ne is említsem — az almár- és csontár-féle gyümölcsöknek oly ropant számával birunk, hogy csak pusztá nevek kiírása vastag kötetet képezhetne. Birunk igenis! nem mi magyarokul, hol a gyümölcsészet hajnali álmából csak most ébredszik; hanem bir az összes művelt világ. A gyümölcsészet nyerevényei nem egyes embereké, népeké vagy országoké; hanem az összes emberiségé, hová Isten jóvoltából mi magyarok is tartozunk ekkoráig, s hihetőleg még ezután is tartozni fogunk.

Az összes emberiség háláját érdemelték maguknak ki azon férfiak, kik a gyümölcsészetet ily óriás lépéssel előre taszították, kik között első helyet foglal el a löweni egyetem egykori vegytanára Van Mons, a ki miután meggyőződött arról, hogy minél régibb valamely nemes gyü-



mölcs faj, annál inkább ki van téve az elkorcsosulásnak ugy fájára mint gyümölcseire nézve s e bajon minden áron segíteni akarván a nemzedékről nemzedékre, megszakítás nélküli magvetés által föltálta a módot, melylyel az elkorcsosuló, elhaló fajok helyett új erőteljes faju s a régiekkal nemességre versenyző fajokat lehessen elő állitanunk.

Az ő rendszere napjainkban csaknem általános érvényre emelkedett, sőt már alkotója, Vans Mons idejében is, bárha kortársai részéről sokféle gáncsolásnak volt kitéve, egy Davy, Poiteau és Diel, az újabbkori gyümölcsészet eme fáradhatlan munkásai által teljes figyelemre méltónak találtatott.

Van Monsnak és az ő rendszerének köszönhetjük leginkább gyümölcsfajaink sokaságát és sokféleségét, melyek közül, ha választani akarunk, zavarba kell jönnünk, hogy melyiket választjuk, egyik olyan jeles levén, mint a másik. Az ő rendszerének köszönhetjük, hogy oly lankadatlan buzgalmu férfiak, mint Bivort Sándor, a „Van Mons“ társulat igazgatója; Gregoire a kitűnő jodoignei gyümölcsész, De Jongue, Boisbunel és sokan mások, évenként új és új nyereményekkel gazdagítják gyümölcsfajaink jegyzékét.

Kinek állandó lakása s a mellett bárcsak néhány □ ölnyi kerte s hozzá egy kevés kertészeti szenvedélye van, még ily magnemes anyafákra is szert tehet. És ki ne ohajtana ilyeneket birni? „Hisz ezek — ugymond Wylder P. Marsal, az amerikai kertésztársulat elnöke 1856-ki jelentésében — diadalok, melyek a legnagyobb dicsvágyra méltók; hódítások, melyek a szívben sebetet s az idő szárnyain foltokat nem hagynak; a ki bár csak egyetlen, de valódi és értékes fajjal szaporítja gyümölcsjegyzékeinket, az mindenkinek jótévője: Inkább szeretnék lenni azon ember, ki e fát ültetendi, melynek izletes gyümölcsét a jövő nemzedékek szüretelendik, midőn én már a völgy ölén örök álmat alvandom, mint az, a ki hadseregek fölött győzedelmeskedett. Inkább választanám a szerencsét egy jó gyümölcsöt bemutatni, mint a legdicsőbb győzedelmet, melyet véráztatott földön nyert valaki.“

Előre hazám ifju nemzedéke! Előtted áll az évek hosszú sora. Nemes hirszomjodat, csak akarnod kell, Pomona zászlói alatt is biztosan kielégitheted. Önkezeggel irhatod be nevedet a történet könyvébe s dicsőséged ragyogását a késő nemzedékek előtt nem fogják véres alakok elhomályosítani! Van e szép hazának földe, mely gyümölcsstermészetésre kedvezőbb, mint akármely más hazáé; földe, melyben Nyugát közönséges gyümölcse is jóvá, s a fölségessé válik. A beszte r c z e i

szilva pl., a németek e házi szilvája (Hauszwetschke), vetekedhetik-e a mi felséges besztercei szilvánkkal? Az őszi baraczk, mely Nyugaton csak léczezet mellett, délnek fekvő falak tövében gügylgetve tenyész, nem terem-e a Kárpátok aljától elkezdve széles e hazában? Van-e szőlő a kerek föld hátán, melynek bora Tokaj borának nyomába hághatna? Csak akarnunk kell tehát s szebbé tehetjük e szép hazát, melynek téreit, hol eddig csak Ceresnek áldoztak, a gyümölcsészet kegyes istennője, Pomona tavasszal virágerdővé s ősszel a legnemesebb gyümölcsök tárházává változtatandja.

Megkísértem, dióhéjba szorítva, Bivort Sándor ur nyomán, Van Mons rendszerét a gyümölcsfajoknak magvetés általi nemesítéséről a fiatalabb olvasók kedvéért megismertetni addig is, míg azt önszorgalmukkal, — legalább a német vagy francia nyelv ismeretével fölkészülten, — bővebben tanulmányozhatnák. Talán akadnak többen, kik azt hasznukra fordítandják, s merész kézzel bele fognak kezdeni az éveket igénylő, lassu, de biztos munkába: oda kényszeríteni a szeszélyes természetet, — mely alkotásaiban keveset törődik a mi izlésünkkel, — hogy az ember céljainak s izlésének megfelelőbb fajokat alkosson.

## II.

Van Mons 15 éves korától fogva foglalkozván évelő növények és rózsák magvainak vetésével azon célból, hogy új és becsesebb változványokat nyerhessen, azt vette észre:

1) Hogy, ha a magvetést megszakítás nélkül apáról fiura folyton ismételte, a növényfajok eredeti vadságuktól mind-mindinkább eltértek, mind-mindinkább elváltoztak.

2) Hogy, a mely növény egyszer az elváltozást megkezdette, az, hacsak a magvetés megszakítása által időt nem engedtek neki első elváltozásában végleg megállapodni, ezen elváltozást folytatta is; és hogy a magvetés megszakítása folytán annál silányabb növény állott elő, minél hosszabb ideig tartott a megszakítás; aztán hogy már a második magvetésnél, mely az elsőnek magvairól eszközöltetett, a nemesedés érezhető vala, s ezen második, sőt még inkább a következő magvetés növényei kitűnő alaku és színezetű virágokkal különböztették meg magukat; végre, hogy a további magvetések növényei, bárha teljességre nézve a legtökéletesebb, de alakra és színre nézve kevésbé tökéletes virágokat adtak.

3) Hogy az egyenes vonalban magvetés minél többször ismételt-

tetett, a virágzás annál korábban állt be, míg az elváltozásban jelentéktelen eltérés mutatkozott.

4) Hogy a virágzásban késlekedő növények adták a legszebb virágokat.

5) Hogy a magvetés ismétlésével a termékenység mindinkább növekedett.

6) Hogy a növény, mely néhány ízben át lón változtatva, élénk tenyészetéből annyit veszített, a mennyit nyert alakjában; vagyis hogy erőteljes és vad küllemét letevéen, s finom és házias alakot öltvén magára, az évszakok szigorúságának elviselésére mind-mind érzékenyebbé lón.

7) Hogy az elfajulás főképen a magban rejlik.

8) Végre, hogy a növények annál alkalmasabbak az elváltozásra, minél inkább eltávolodnak természetes álló helyöktől.

Mihelyt Van Mons az évelő virágokra és rózsákra nézve ezen észrevételek alaposságáról meggyőződött, azonnal oda gondolt, hogy ezeket a gyümölcsfákra nézve is alkalmazza, s így rendszerének alapjait még 22 éves korában megveté. A magvetést kizárólag a régi jó gyümölcsök magvaival kezdette meg.

Első magvetésének eredménye lón egy első nemzedék, melynek általában igen különböző kinézése nagyon eltért anyjok kinézésétől. E fiatal fák minden kellő gondozásban részesülve, s növekedésükben minden ismert módon elősegélve, bizonyos idő múlva, 10 vagy 20, tehát átlagosan 15 év alatt, mindnyájan gyümölcsöztek; de — mikép Van Mons előre sejdítette — apró és rosz gyümölcsöket. E rosz gyümölcsök magvait azonnal, félbenhagyás nélkül, azaz még ugyanazon évben elvetette, s az így nyert fácskák szintén elütöttek anyjoktól; de vad kinézésök már is szelidülni látszott.

Ugyanazon gonddal ápoltatva ezek is, mint az előbbiek, jobb gyümölcsöt termettek; de jóságuk csemege gyümölcsöik jóságával még nem dicsekedhetett s haladást csak abban mutattak, hogy korábban fordultak termőre, mint az előbbiek.

E második nemzedék magvai szintén azonnal elvettettek, s mindig félbeszakítás nélkül (mi lényeges dolog), és már egy jó része az így keletkezett növényeknek szelid körtefáink küllemével bíró fácskákat mutatott.

Végre ekkép folytatván az eljárást egész az 5-ik nemzedékig elérte Van Mons, hogy általában jó gyümölcsöket kapott, s fácskáinak termőre fordulása 6 és 10 év közé esett. Elmélete már is csaknem teljesen sikerült s azon felül hármas haladás állott elő. A fa és

gyümölcse egészen megjavult, s a termőre fordulás átlagos ideje 15 évről 8-ra szállott alá.

Mindaddig, míg elmélete sikerültét a világnak be nem bizonyíthatá, a magvetést s magonczokkali elbánást Van Mons a legszigorubb pontossággal kezelte, s csak midőn már mind őnmaga meggyőződött, mind másokat sikerült meggyőznie elmélete helyességéről, kezdett lankadni korával együtt buzgalma is.

Magonczeit, halála után, Bivort Sándor, a Van Mons társulat nem rég elhalt igazgatója váltotta magához az elhunyt örökösaitől s folytatta azokról a magvetést a 12, sőt több nemzedékig is; de, bárha számos jeles gyümölcsöt köszönhet a világ a Van Monstól átvett magonczokról Bivort ügyekezetének is; mégis, miután ő is azt tapasztalá, hogy sok magonc tulságosan késlekedett jelesebb gyümölcsfajok előállításában, s még hozzá az egész magoncztelepet roppant csapások is érték, — legujabb időben Bivort is fölhagyott az azokkal való további kísérlettel.

Azonban a ki közlünk Van Mons rendszere nyomán magvetés által nemes körtéink számát téli fajokban szaporítani fogja, még mindig jó szolgálatokat tehetend a gyümölcsészetnek. Erre nézve ajánlatik mindazoknak, kik fajok szaporításával foglalkoznak, hogy legutolsó nemzedékukről nyert s legnemesebb téli gyümölcsök magvait vessék csak, mint a melyek magvai érett voltuknál fogva is legtöbb siker reményével kecsegtetnek.

Hogy a nemzedékről nemzedékre folytatott magvetésekben nem egyenlően, sőt nem is minden egyes magoncz válik be uj, nemes faj gyümölcsöt termő anyafának, tán mondanom sem szükséges.

Vannak azonban jelek és jelenségek, melyek már a magoncznál — kivált a körtéfélénél nemes fajt gyaníttatnak; ilyenek a többek közt: ha a fiatal magonc törzse egyenes és elég erős arra, hogy karó nélkül függélyesen fönnállhasson; ha oldalágai mérsékelt növekedésűek, sem fölöttébb vastagok, sem fölöttébb vékonyak; sem nagyon hosszúak vagy nagyon rövidek, s e mellett kissé fölhajlók, olyformán, hogy a törzsszel körülbelül 45 foknyi szöveget képezzenek; ha vesszei tisztán és szálkátlanul törnek, s fölöttébb törékenyek; ha kérge fényes, sima s finom tapintatu, s színére nézve barna, mogyrószin, ólom- vagy sötétszürke, vagy molyhosvörös; ha szemei vagy rügyei vörhenyesek, barnák vagy szürkék, sem fölöttébb, sem pedig csak kevéssé duzzadtak, sem fölöttébb összenyomottak, sem tulságosan hosszas-hegyesek, sem a pusztá fölületből kiállók, hanem jókora ülőlapra helyezkedők; ha tuskéi rendszeren osztvák el, s a

törzsön, oldalágakon és gyümölcsveszőkön egyaránt helyezvék el; ha e tuskék helyzetök szerint, melyet elfoglalnak, hosszak vagy rövidek, s talapjuktól hegyökig, tehát egész hosszukban szemekkel vannak beruházva, s e mellett függélyes állásuak, az ág fölületébe jól beillesztvék, s talapjuknál gyűrűsek vagyis ránczosak.

A jó jelnek elkerülhetlen feltétele a túske, kivéve, ha netán a magoncok az utolsó nemzedékből valók.

A nemes gyümölcsöt sejtető magonc levelének ékesnek és ragyogónak, izléssel beosztott s szabályosan elhelyezettnek kell lennie. A levél alakja közömbös dolog; de mindenesetre szépnek kell lennie. A sima, fényes levélnek tisztán sötét vagy világoszöldnek kell lennie; aztán a levél ne görbüljön visszafelé mindjárt kiindulási pontjától kezdve; legyen kerek vagy hosszú, lapos vagy oldalszélein könnyedén fölhajló és csak hegye felé egy kissé ivelt; szövete legyen sűrű, lapja vékony, csipkézete mély és szabályos; levélbordái legyenek szembe-tűnőek, kiállóak, s jól kiemelkedő gerincz-ere egész a levél hegyéig kinyuló. A levél szára legyen hosszú és vékony.

A magonc, melynek fája tuskétlen, levelei vastagok és molyhosak, nyári muskotályos vagy téli konyhai gyümölcsöt sejtet.

Szép, tuskétlen fa, s melynek levelei kanálalakuak, szintén nyári gyümölcsöt jelel.

Legrosszabb jelv az, ha a magonc fája idomtalan, kuszált, rövid, vékony és bokrot képező.

Bouvier szerint megvizsgálandó a magonc, mihielyt a magszik (cotyledon) után következő két első levelét kifejleszti; ha ezen levelek mélyen bevágottak, az jó jelenség; ellenben, ha épszélűek vagy csak kevésbé bemetszettek, a fiatal növény elvetendő.

Végül általában jó jelenség az a magoncnál, ha fája ismert jeles gyümölcsfáink küllemével bír.

\* \* \*

Bivort ur fölemlíti ezek után, hogy Van Mons nyomdokain számosan vetélkednek a magvetés általi fajnemesítésben. A belgák és francziák leginkább a körtefélék, Angolhon és Amerika pedig az alma, szilva és őszi baraczk nemesítése által tüntetik ki magukat.

Adja a jó ég, hogy egykor hazánk is fölküzdhesse magát a gyümölcsészet terén előhaladt országok sorába, s tevékeny részt vegyen ama jólét előmozdításában, melyet a gyümölcsészet ígér az emberiségnek!

## 7.

## A gyümölcs-tárlatokról.

Tagadhatlan, hogy a gyümölcstenyésztés megkedveltetésére s általánosítására igen szükségesek és hasznosak a gyümölcstárlatok, főképp, ha azok a gyümölcsészet, — mint tudomány, — utasításai és kívánalmái szerint vannak berendezve. Szaktudományilag berendezett tárlatokat azonban mindaddig, míg elegendő számmal s elegendő jártassággal bíró szaktudósaink nem lesznek, — a minthogy jelenleg nincsenek is, — önerőnkől minden jóakarat mellett sem létesíthetünk. Országos segély mellett a hazai és külföldi jártasabb szakférfiak közreműködése talán napjainkban is előállíthatna ilyen tárlatot: de országos segélyt, ilyen célra, híjában is várna hazai gyümölcsészetünk jelenleg, midőn égetőbb szükségünk fedezésére is csak a quota morzsalékjaiból jut valami szánalmas csekélység.

A ki napjainkban ilyen tárlatokat akar látni, menjen külföldre, pl. Németországba; ha van módja hozzá! Ott a gyümölcsészeti társulatok évenként szoktak ilyen tárlatokat hol saját költségükön, hol országos segélylyel is támogatva berendezni. Ott a gyümölcsészet előmozdítására országok is, egyesek is szívesen hoznak áldozatot: nem úgy, mint minálunk, hol még annyira sem birtunk eddig menni, hogy gyümölcsészeti társulatot alakíthattunk volna.

De hát, a ki palotát nem bír magának építeni, gunyhót se építsen? A ki tudományos egyetemet nem állíthat, elemi iskolát se állítson?

Egy szaktudományilag berendezett gyümölcstárlat valódi palotája, valódi tudományos egyeteme a gyümölcsészetnek.

Állítsunk mi is föl gyümölcstárlatokat mindenesetre; állítsunk olyanokat, a milyeneket tudunk: célul csak azt tűzzük ki magunknak, hogy tárlatunk mind magunkra, mind a nagy közönségre nézve hasznos és tanulságos legyen.

E célú hogyan érjük el vagy legalább, hogyan közelíthetjük meg vidéki gyümölcstárlatainkkal? erről akarok egyet-mást elmondani.

Gyümölcstárlatokat csak nagyobb városokban vagy olyan helyeken rendezzünk, hol szakismerettel bíró egyének egymáshoz közel többen is találkoznak, kik egyéb foglalatosságaik mulasztása nélkül hetenkint legalább egyszer összejöhetnek s a beküldött gyümölcsöket bíráló alá vehetik, rendezhetik.

A beküldött gyümölcsök közül legelőbb is a gyümölcsészeti névvel ellátottak volnának bíráló alá veendő; ha vajon valódiak-e? vagy álnév alatt szerepelnek! A valódi (authenticus) nevű gyümölcsöket aztán külön osztályba oszthatnók s teljes nevöket darabka papírra fölírva vagy a gyümölcs szárára akaszthatnók, vagy a gyümölcs mellé, szembetűnő helyre tehetnők ki. A másik osztályba soroztatnának a névtelen gyümölcsök.

Természetesnek találom, hogy a mi tárlatainkon a névtelen gyümölcsök teendik egyelőre a nagyobbik osztályt; mert gyümölcsfajaink nevére kevesebbet adtunk ekkoráig, mint házi és vadász ebeink nevére. Sok víz elfolyik addig a Maroson, míg e viszony megváltozik! de azért hiszem, hogy megváltozik.

Tárlatunk ezen névtelen osztálya a szakértő gyümölcsészre talán lesz némi haszonnal: de a nagy közönségre nézve sem hasznos, sem tanulságos nem lesz; míg a másik osztály, hol a névvel ellátott s valódiakul fölismert gyümölcsök lesznek kiállítva, mind a szakértőre, mind a gyümölcskedvelő közönségre nézve a kiállítás céljának teljesen megfelelő.

Hogy tárlatunk ez utóbbi osztálya minél változatosabb és nagyobb legyen, föl kellene kérni az illető beküldőket, hogy a különböző időben érő, névvel ellátott és — a mennyire lehet, — csak is ily gyümölcsökből legalább is 3—4 példányt küldenének be egy-egy fajból még pedig, sem a legnagyobbakat, sem a legkisebbeket: minthogy a közép nagyságu gyümölcsök viselik leginkább a faj jellegeit magukon; föl kellene kérni őket, hogy mindenik példányra alizarin tintával írják föl a faj számát, mely alatt beküldik, minthogy bizonyossá lett az, miszerint az ily tintával irt szám a kellőleg megszikkadt gyümölcs bóréről nem egy könnyen törülődik le. — A jegyzékben aztán, melynek kíséretében, küldeményöket útra tették, a beküldött fajok száma után nem volna elég csak egyedül a gyümölcs faj-nevét kiírni; hanem megjegyzendő lenne rendes érésideje, termékenysége; megjegyzendő lenne a fa inkább vagy kevésbé erőteljes növekedése; megjegyzendő lenne a talaj és helyzet vagy fekvés minősége is; aztán megjegyzendő lenne még az is, vajon törpe vagy alakfán, gula vagy szálasfán termett-e a beküldött gyümölcs? Mindezen körülmények ismerete megkönnyítené, elősegítené a rendezők munkáját a fajok valódiságának fölismerésében s nagy előnnyel lenne annak fölismerésére is, hogy az ugyanazon fajú gyümölcsök különböző körülmények közt mennyire változtatják el vagy tartják meg becsöket, értéküket?

Hogy tárlatunk névtelen és silány gyümölcsök sokaságával el ne

árasztassék, föl kellene kérnünk a névtelen gyümölcsöket küldeni szándékozókát, hogy csak is finomabb csemege, vagy gazdasági czélokra különösen alkalmas gyümölcs-fajaikból küldenének be: mert a jelesebb gyümölcs-fajok száma is oly roppant nagy már, hogy annak, a ki egy gyümölcs valódi nevét föl akarja találni a sok közt — föltéve, hogy azt még nem tudja, — csak kevésbé könnyebb munkára kell magát rászánnia, mint azon szerencsétlennek, a ki a szénaboglyába dobott tűt akarja megtalálni. Névtelen és e mellett csekély belértéssel bíró gyümölcsünk nevének kipuhatolására én részemről nem találnám méltányosnak valakit kárhozthatni. Áldozatot s nem szivességet kívánnánk evvel az illető részéről, még pedig oly áldozatot, mely senkinek sem használna.

Tárlatunkon legalább a berendezés ideje alatt, egy asztalon, mely körül az illető szakférjak a beküldött gyümölcsök fölött tanácskoznak, ott kellene lennie minden jelesebb angol, francia és német (— magyar fájdalom nincs! —) gyümölcsészeti műnek, hogy a kérdés alatti gyümölcsöt a leírásokkal összehasonlítani lehessen. Ott kellene lennie, — hogy csak némelyeket említek a sok közül, — Dowing-tól: *The Fruits trees of America*; Hogg-tól: *The Fruits Manuel* ect.; Decaisne-től: *Jardin Fruitier du Museum*; André Leroy-tól: *Dictionnaire de Pomologie*; Bivort-tól: *Album de Pomologie*; és a belga kir. gyümölcsészeti küldöttségtől: *Annales de Pomologie Belge et étrangère*; a német gyümölcsészek társulatától, egy Oberdieck, Lucas és Jahn szerkesztése mellett kiadott: *Illustrirtes Handbuch der Obstkunde* és az ugyanezen munkához Lucastól kiadott: *Pomologische Tafeln zum Bestimmen der Obstorten* stb. stb.\*) Ilyen segéd-eszközök nélkül vajmi kevés gyümölcsfaj valódiságáról jöhetnének tisztába!

A valódiakul fölismert gyümölcsök izlelésének eredményét mindenestre szükséges volna nyilvánosan is közleni. Ez igen tanulságos volna mindnyájunkra nézve. Láthatnók belőle, hogy az ugyanazon fajú gyümölcsök más-más féle talajban, más és más körülmények között változatlanul megtartották-e vagy elváltoztatták finom tulajdonságaikat; tu-

\*) Felhozhatnám még a német gyümölcsészek munkái közt Dochnal „biztos kalauzát a gyümölcs-ismét illetőleg“ (*Der sichere Führer in der Obstkunde*) de olvasván e munkának illetékes személytől, Lange Ede tanártól közölt bírálatát, (*Illustr. Monatschrift* 1855. 151. lap.) biztos kalauznak nem tarthatom.



domást szerezhethének e közlésekből arról is, hogy egy és más gyümölcs teljes finomságának kifejtéséhez mily körülményeket kíván meg; szóval, hol érdemi meg ez vagy ama gyümölcs a nagybani elterjesztést?

Nyilvánosan közölni csak is a valódiakul fölismert gyümölcsök izlelésének eredményét tartanám szükségesnek vagy inkább tanulságosnak. A névtelen gyümölcsöket hallgatással mellőzném, vagy legalább a kiváló beccsel bírókról emlékezném meg, melyek, — ha nevökre még rá nem jöttünk volna, — a bővebb tanulmányozást megérdemlenék.

Az ily nyilvános közlésekben a gyümölcs neve után szükségesnek tartanám annak gyümölcsészeti becsét, rangját és különböző éghajlati viszonyok alatt eddig kitapasztalt érésidejét is kiírni; mert azt semmi esetre sem helyeselhetem, hogy egy világszerte elismert jóságú gyümölcstről, — melyet megizlelvén éppen nem találtunk kitünőnek, — egyszerűen kimondjuk a halálos ítéletet ilyenforma lakóni rövidséggel: „Semmit sem ér“; „Elkel dobni“; „Át kell ojtani,“ stb. és ugyanazon gyümölcsfajról ismét más helyt azt mondani, hogy „felséges“; „méltó az elszaporításra“ stb. Az elkárhoztatás vagy dicsőítés indokait körülményeivel együtt kellene közlenünk: e körülményeket pedig csak a beküldő természetű följegyzései után adhatnók és nem egyedül saját izlelésünk adatai után.

Az ily nyilvános közlésekben ki kellene tenni azt is: valljon az illető beküldő az általa termesztett, valódinak és kitünő jónak találandott gyümölcsfajról hajlandó-e másoknak is ojtványt vagy ojtóvesszőt vagy, a kinek gyümölcs is tetszenék, gyümölcsöt és mily áron adni? a mit a beküldő a küldeményéhez csatolt jegyzéken eleve is kijelenthetne.

Ily módon berendezett, ily módon kezelt állandó gyümölcstárlatok szerény nézetem szerint nagyot lendithetnének elhanyagolt gyümölcsészeti ügyünkön.

## 8.

### Kísérleti gyümölcstelepek.

Mi az a kísérleti gyümölcstelep?

Egy oly gyümölcskert, melyet vagy az ország, vagy társulatok, vagy magánosak a végből alapítottak és tartanak fenn, hogy abban az

ismert vagy ismeretlen, termesztésre méltó gyümölcsnemek és fajok nagyobb részét összegyűjtsék s azok valódiságát s hasznavehetőségét részint különálló egyes fákon, részint faj- vagy próbafákon termésök azaz gyümölcseik után kitanulják és tanulmányozzák.

Egy ily kert — alapította legyen az ország, társulat vagy magánember — egyelőre vagy igen csekély, vagy épen semmi közvetlen hasznot sem nyújt alapítójának: míg közvetve, a nagy közönség, az ország kiszámíthatlan hasznot és gyarapodást várhat általa.

Egy ilyen kert nem jövedelmező kert; jövedelméből magát az alapítására fordított tőke kamatját sem fedezheti; kezelési és fenntartási költségei többnyire felemésztik, elnyelik minden jövedelmét.

Kísérleti gyümölcstelep segítség vagy áldozat nélkül sem nem alapítható sem fenn nem tartható. Ilyen segítséget és áldozatot az országra ebből háramlandó jövődébeli haszon végett maga az ország adhat csak; magának az ország kormányának volna kötelessége adnia: de adhatnak ily segítséget és áldozatot a hazájuk javát szívéből viselő egyesekből alakult társulatok is, sőt adhatnak az ország egyes nagybirtokosai is. Egyes embert, főképp ha nem eléggé vagyonos, ily áldozat hozatalára csak a gyümölcsészet ügye iránti rajongó lelkesedés s kielégíthetlen gyümölcsészeti szenvedély vezethet.

A célznak, a hozzákötött reményeknek csak az oly kísérleti gyümölcstelep felelhet meg teljesen, melynek állandó fennmaradását vagy az ország vagy egy számos tagból álló társulat egyes tagjainak kitartó áldozatkészsége biztosítja.

Magánosak által alapított kísérleti gyümölcstelepek a célznak már csak részben felelhetnek meg; mert az ily telepek nem állandók s mikép a tapasztalás mutatja, alapítójuk haláláig sem tarthatók fenn. Czukor János, holdmező-vásárhelyi gyógyszerésznek, Bazalicza, volt pereszlényi plébánosnak voltak kísérleti gyümölcstelepeik. Ki tud róla? hova lettek e telepek hazai gyümölcsészetünk eme lelkes nap-számosai halála után? Urbanek Majtényban híres kísérleti gyümölcsteleppel birt. Hová lett e gyümölcstelep, melynek külföld első-rangu gyümölcsészei is oly sok hasznát vették? Pedig Urbanek még most is köztünk él. Enyingen Veszprémvármegyében hg. Batthyány Fülöp alkalmat adott Glocker K. J., külföldön is ismert, jeles gyümölcsészünknek egy kísérleti gyümölcstelep alakítására és bőkezű segítséget is adott, míg élt, annak fentartásához. Mi lesz e 20—25 év óta a szenvedély kitartásával ápolt kísérleti gyümölcstelepből? Az elhunyt herczeg örökösei a kert lelkes vezetőjét, a jeles Glockert, kinek Veszprémmegye, kinek a hazai gyümölcsfatenyésztés oly sok jót

köszönhet eddig is, öreg napjaira utnak eresztik s a kincseket érő gyümölcsgyűjteményt elhagyják pusztulni.

Társulatok által alapított kísérleti gyümölcsstelepek mindaddig, míg a társulat elegendő alaptőkével rendelkezik, míg a társulat igazgatói lelkesedéssel vezetik a társulat ügyeit, míg a gyümölcsstelep kezelésében szigorú lelkiismeretességgel járnak el, virágzó állapotban maradnak fenn: ellenesetben az ily telepeket is ugyanazon sors érendi okvetlenül, mint a magánosak telepeit. Így szűnt meg nálunk a magy. gazd. egyesület által alapított kísérleti gyümölcsstelep Budán; így szűnt meg Belgiumban a Van Mons-társulattal együtt annak gyümölcsstelepe is, mely hivatva lehetett volna a világhírű nevet megérdemelni.

Mi volt a budai kísérleti gyümölcsstelep bukásának oka, mely igazgatója nevével fogva szintén hivatva lett volna legalább is országos hirre vergődni s hazai gyümölcsteszettünk fölvirágozásához legfőbb tényezőül szolgálhatni? nem feszegetem: de lelkemből sajnálom, hogy megbukott.

A Van Mons társulat gyümölcsstelepeinek bukását mely okok idézték elő? nincs miért kutatnom. A legfőbb ok volt mindenesetre az ottani kormány támogatásának s az előbb élvezett országos segélynek megvonása, aztán pedig Bamps urnak, a társulat főkertészének az ojtóvesszők küldésénél tanusított, lelkiismeretlen eljárása, mi a társulat tagjai számát lassankint annyira leapasztotta, hogy a kísérleti gyümölcsstelep fenntartása a tagok által fizetett évdíjakból teljes lehetlenné vált. Tekintettel a gyümölcsteszetre, mely nem egyes ország vagy nép, hanem az összes emberiség javára törekszik, méltán sajnálható a V. M. társulat és kertének bukása is.

Hogy hazai gyümölcsteszettünk fölvirágozhassék, elkrülhetlenül szükségesnek látom, hogy országos kísérleti gyümölcsstelepeket állítsunk.

Országos kísérleti gyümölcsstelepek felállításához szükséges, hogy legyenek tapasztalt és jártas gyümölcsteszeteink, kiket azon telepek intézésével és vezetésével megbizhassunk, kiknek képességében, hazafiságában, ügyszeretetében bizalmat helyezhessünk.

Nem elég ide, hogy legyen az országnak elegendő pénze: nem elég az ország kormányának jóakarata, készsége: ide férfiak, munkabíró, szakavatott férfiak kellene; mert ezen intézetek rendezése, vezetése és folytonos rendben tartása nem csak, hogy nagy felelősséggel jár, deszakadatlan munkát és gondot igényel; mert ezen intézeteknél szó sem lehet arról, hogy egyes kegyeltek pihenő helyei, sine curá-i lehessenek.

Ily alkalmas, szakavatott férfiak, — ha jelenleg több kísérleti

gyümölcsstelepet akarnánk felállítani, — aligha találkoznának elegendő számmal a hazában. Az öregebb gyümölcsészek nem volnának hajlandók ily terhes munkát magukra vállalni; a fiatalabbak pedig sokkal járatlanabbak még, hogysem bennök megbiznunk lehetne.

Nekünk jelenleg sem elegendő számu, sem elegendő jártassággal bíró gyümölcsészeink nincsenek, sem az ország kormányának kísérleti gyümölcsstelepek felállítására fordítható pénz nem áll rendelkezésére.

Szegények vagyunk! s mikép a mindennapi szomorú tapasztalás bizonyítja, mind-mind inkább szegényedünk.

Ha hazánkénál sokkal mostohább talaju és éghajlatu országokat a gyümölcsstenyésztés virágzó állapotba birt helyezni, vegyük csak pl. Württemberget, hol az elszegényedésről jogosan senki sem panaszkodhatik: nekünk, kik a gyümölcsstenyésztésre oly kiválóan alkalmas talajjal birunk, végelszegényedésünk ellenszerei közt több gondot kellene fordítanunk a gyümölcsészetre, mint eddig.

Ha már annyira jutottunk, hogy egy országos gyümölcsstelep felállítására sincs tehetségünk és nincs annak élére állítható alkalmas emberünk: annyit mindenesetre megtehetnénk, meg kellene tennünk, hogy egyeseknek vagy társulatoknak már is fönnálló és jó hírű kísérleti gyümölcsstelepeit országos segéllyel gyámolítsuk és az okvetlenül bekövetkezendő bukástól, vagy időelőtti elpusztulástól megóvjuk.

Az ily országos segélyben részesített gyümölcsstelepek birtokosaitól, vezetőitől aztán megvárjuk, sőt követelhetjük is, hogy valódiakul fölismert s terjesztésre méltó gyümölcsüket ne csak nevek szerint ismertessék meg a közönséggel; hanem azok természetrajzi leírását is közöljék vagy a már ekképen is ismertetett fajoknál hivatkozzanak a helyre, hol bővebb leírásukat a tanulni vágyó olvashatja. E közléseknek önálló gyümölcsészeti szaklap hiányában a legolvasottabb gazdasági lapok adhatnának helyet.

Az ismertetett valódi gyümölcsök az ily gyümölcsstelepekről ojtványokban vagy ojtóvesszőkben szigorú lelkiismeretességgel terjesztvén el, lassankint az ország minden vidékén találkoznának gyümölcsismerők; találkoznának vagyoni és elmebeli tehetséggel felruházottak, kik a gyümölcsészet áldásteli tudományát megszeretnék s a magánosak gyűjteményeit maguknak lassankint beszerezvén új kísérleti gyümölcsstelepeket állítanának fel s a megkezdett munkát azon gondolattól lelkesítve, hogy magukra nem hagyatnak, hanem ha képességöket bebizonyítandják, szintén országos figyelemben és segélyben részesülhetnek, örömetest tovább folytatnák.

A kísérleti gyümölcsstelepek évenkénti közléseiből lassankint kita-

nulhatnók azon fajokat, melyek azon vidék körülményei közt, hol a telep működik, kiválóan termékenyek, az idő viszontagságaival daczoló, erőteljes és élénk tenyészetűek s a csemege asztalra vagy konyhai és egyéb gazdasági célokra kiválóan alkalmasak.

E tanulmány lenne aztán ama haszon, melyet a vidék kiaknázhathatna, s mely a gyümölcstelepre fordított országos segílyt a vidék gyarapodásában idővel busásan visszatéríthetné az országnak.

Ha például a Debreczen homokjában állított kísérleti gyümölcs-telep meghatároz száz olyan gyümölcsfajt, melyek az ottani körülmények közt egy vagy más tekintetben leginkább megérdemlik az elterjesztést: Debreczen vidéke ne járjon uj, ismeretlen, bár különben éig magasztalt fajok után, hanem szaporítsa, terjessze az ismert s vidékére leginkább illő 100 fajt. E 100 faj aztán időjárástával százezer fában levén ott megőrökítve, elérhetné Debreczen vidéke, hogy egy kedvező, gyümölcsstermő évben török vagy oroszországi kereskedőknek ezer mázsa számra adhatna el s szállíthatna vasutján egy-egy keresett gyümölcsfajt. Jó példával jár elől e részben Kecskemét vidéke: Pogácsa almájával nem kell házalnia; fölkeresik érte helyben a bel- és külföldi gyümölcskereskedők. Igen; mert ezt ott nagy mennyiségben kaphatják; mert a Pogácsa almának Kecskemét vidéke levén a hazája, ott ezen almafajt szaporítják nagy mennyiségben el.

A hasznot, mit Kecskemét vidéke Pogácsa almájából huz, a hasznot, mit Debreczen vidéke a saját körülményeihez leginkább illő gyümölcsfajokból huz vagy huzhatna, nem hozzám tartozik kiszámítani: én csak ujjal akarok mutatni a haszonra, melyet egy-egy kísérleti gyümölcstelep saját vidékének az által teremthetne, ha az odavaló körülményekhez legjobban illő fajokat kitanulmányozná, meghatározná és azokat ott elterjesztené.

Teljesen igaza van Vályi Elek t. barátomnak, Erdély egyik lelkes papjának, midőn hozzám irt egyik levelében szóról-szóra ezeket mondja: „Kivánatos volna, hogy minden vidéknek legyen egy gyümölcsésze, ki hozza meg azt az áldozatot, hogy próbálja ki a sok — kivált új — fajokból, melyek azon vidék éghajlatát és talaját kiválóan kedvelő fajok? de a nagy közönség maradjon kevés, jeles faj tenyésztése mellett, hogy, ha jó a kereskedő, egy-egy fajból kapjon egy—kétszáz vékát; mert az ugyan nem fog vállalkozni arra, hogy száz fajból száz vékát vegyen.“

A gyümölcsészetnek, más szóval gyümölcsstenyésztésünknek, csak azon esetben veendjük valódi hasznát, ha termelendett gyümölcsünk kereskedelmi cikket képezhet, mit pedig okvetlenül képezni fog, ha

a vidékünkre leginkább illő, nemes gyümölcsfajokat minél többen, minél több fában szaporítandjuk el.

Kísérleti gyümölcsstelepek nélkül sohasem fogjuk biztosan megtudni, hogy vidékünkön mily fajok volnának leginkább elterjeszthetők? ! vagy, hogy milyen fajok volnának vagy lehetnének azok, melyek időjárástával vevőket csábíthatnának vidékünkre?

Kísérleti gyümölcsstelepek nélkül a fajokkal sem ismerkedhetünk meg.

Ha a gyümölcsöt és gyümölcsfát szeretjük is, csak találomra hozatjuk távolról a gyümölcsfajok egyikét-másikat: megöregszünk, megvénülünk fáinkkal együtt a nélkül, hogy elmondhatnók, hogy csak egyszer is annyi gyümölcsünk termett volna, mennyi házi szükségünkre, saját fogyasztásunkra elegendő lett volna. Elültetett gyümölcsfáink vagy hitvány gyümölcsöt teremnek, vagy meddőségükkel bosszantanak fáradságunk jutalmául!

Azonban mint fennebb kifejtém, egy kísérleti gyümölcsstelep felállítására s annak fentartására annyi anyagi és szellemi áldozatot kíván, hogy magánosak, ha szenvedélyük kielégítésére vállalkoznak is rá, huzamos ideig ki nem bírhatják; hanem akkor kell vele felhagyniok, akkor kell telepüket elpusztulni hagyniok, midőn legérdekesebb, leghasznosabb tanulmányokat tehetnének azon.

A kísérleti gyümölcsstelepek ügyét ajánlom nem csak az ország kormányának, hanem minden hazája javát szíven viselő honfitársamnak pártoló figyelmébe!

## 9.

### A gyümölcsfák terméketlenségéről.

Sokszor ama panaszt hallani, hogy az alig néhány év előtt ültetett csemete nem akar teremni.

Azok, a kik így panaszkodnak, nem gondolják meg, hogy a gyümölcsfa is élő, önmagát szaporító lény, melynek, mint a természet egyéb nemesebb lényeiének, időre van szüksége, hogy kifejlődhessék, hogy elérje gyümölcsözési korát.

A mint nem várjuk a csirkétől, míg ez tyukká nem lesz, hogy tojásokat tojjon és kölcsön; a mint nem várjuk az 1—2 éves csikótól, míg ez anyává nem fejlődik, hogy magához hasonló csikókat ne-

veljen: úgy nem várhatjuk a fiatal fától sem, hogy az gyümölcsözzék. A gyümölcsfának is előbb el kell érnie azon kort, melyben egyénisége odafejlődött, hogy akarjuk — nem akarjuk, virágoznia s gyümölcsöznie kell. Várjuk be tehát türelemmel, míg fáink elérik ezen kort s ne panaszkodjunk, hogy nem termékenyek. Őszi és kajszin barackfáinknál úgy sem kell sokáig ezen korra várakoznunk; mert ezek ültetés után 1—2 évre bizonyosan meghozzák termésüket; nem kell sokáig várakoznunk a szilva és cseresznyeféléknél sem, melyek 4—5 év alatt szintén termőre szoktak fordulni; kivételt itt csak némely alma és körtefajaink képeznek, melyek ültetés után néha 15 évig sem teremnek\*); de aztán, minthogy ez idő alatt nagy fává növekedtek, sokat is teremnek, sokkal tovább is élnek, mint a korán termő gyümölcsfák.

A satnya növésü, idő előtt elvénült körte és almafák hoznak ugyan korán is gyümölcsöt: hanem ennek aztán nincs is mit örülnünk. A termés az ilyeneknél a fa közeli halálát jelenti.

A ki azt akarja, hogy fiatal fája korán gyümölcsözzék; az ültessen korán termő gyümölcsnemeket és fajokat: de aztán ne panaszkodjék, ha korán termő fái korán leélik magukat.

A ki azt akarja, hogy az általa ültetett fának gyümölcseit ne csak ő, maga, hanem unokái is élvezhessék; az ültessen későn termő fajokat s örüljön, ha fái fiatal korukban vigan növekednek s ne kívánja, hogy teremjenek is.

Helyén van a panasz az oly fák terméktelensége ellen, melyek koruknál s kifejllettségöknél fogva hivatva volnának gyümölcsözni; melyek évenkénti bővirágzásukkal eléggé mutatják, hogy elérték a gyümölcsözés korát és mégsem teremnek. Az ily fák terméktelenségének okait aztán részint a talajbeli, részint a helyfekvési és éghajlati, részint művelési körülményekben kell keresnünk.

Ha a talaj rendkívül kedvező a gyümölcsfa tenyészetére, ne csudáljuk, ha benne a fa rendkívül buján nő, hizik derekában, hosszú, kövér vesszőket s ezeken nagy leveleket hajt, virágait pedig elhullatja vagy, ha egy két gyümölcsöt kötne is, az is elhull idétlen korában. Ily kedvező talajban, — mikép mondani szokták, — a fák csak fára dolgoznak, fájukban növekednek és gyümölcseiket ki nem fejleszthetik. Az ily buján növő fák koronája, ha a fa magára hagyatik, rendkívül besűrűdik és így belsejét nyáron át örökös árnyékra kárhozzatja. Árnyékban nőtt

\*) Ilyen a Masáneczi almafa (Edelborsdorfer).

gyümölcs vesszei azután a tél beálltaig meg nem érhetvén rendesen elfagynak vagy, ha meg élnek is, csak beteg és meddő virágokat hoznak.

Ily kedvező talajban olyanok a fák, mint hizóba fogott állataink, melyek szintén csak testben nőnek, de szaporodási képességeket elvesztik. Az állatoknál, a gondos gazdasszony csak mérsékelve juttat eledelt apró marháinak, ha azt akarja, hogy sokat tojjanak; így tesz a gazda is magló jószágával: de a fának nem mi adjuk a táplálékot, hogy mérsékelhetnők ennek mennyiségét, hanem maga keresi azt gyökereivel a földből lombozatával a légből azon a helyen, a hová ültettük. Ez az oka, hogy kedvező talajban oly sok a meddő fa.

Az ily, buja növekedésöknél fogva meddő, terméketlen fákat termőkké tehetjük, ha egyik másik vastagabb gyökerüket elvágjuk s koronájukat megritkitjuk.

A fák koronájának megritkítását nagyon helytelenül fogják föl azok, kik a vastagabb ágakból kisarkalló, rövid peczkeket és gyümölcs vesszőket, — tehát éppen azon részeit a fának, melyek hivatva lettek volna mielőbb teremni, — tisztogatják le.

A fák koronáját megritkítandók, a sűrűn álló, vastagabb ágak közül azokat, melyek a fakorona helyes alakjának megtartásához nem szükségesek, lefűrészeljük a törzsről ott, honnan kiindultak s a fűrész nyomát éles késsel lesimitván minden ejtett sebet ojtó-viaszszal vagy fa tapaszszal zárunk el. Ha a megmaradt nagyobb ágak rendkívül lombosak és árnyéktartók volnának, ezek oldal ágai közül is egyiket másikat, — mindig az erősebbek közül, — lefűrészelnünk vigyázva itt is, hogy a fa helyes formáját ritkításunkkal el ne éktelenítsük. Ily ritkítás alkalmával különösen ügyelünk arra, hogy azon ágakat távolítsuk el, melyek a fakorona belseje felé vették irányukat; a villa alakú ágaknak pedig azon szárát nyessük le, mely a föld felé esik, tehát melyet a gyümölcs sulya kedvező terméskor könnyen lehasíthat, — vagy pedig azon szárát, mely egy másik ág felé irányulván azt keresztben suolja.

A fák koronája ritkítását télen vagy kora tavasszal, kilevelezés előtt, avagy nyár végén, midőn már a fák hegyén levő vesszők tovább növekedéseket bevégezték s végső rügyöket kifejlesztették és megérlelték, lehet eszközölnünk.

Bujanövésű fákat czélszerűbb tavasz kezdetén ritkítani; a növekedésükben megakadt vagy lassunövésű fákat azonban igen czélszerűen nyár végén ritkítjuk. A késő nyári nyesés a fákat élenkebb nővérsre, a kora tavaszi nyesés inkább termésre ingerli.

Ha a talaj sovány, száraz, vékony termőrétegű; akkor abban csak sinylenek s nagy szárazság alkalmával ki is vesznek a fák. Az



ily talajba ültetett fák aztán, ha kedvező időjárás mellett néhány évig gyümölcsöztek is, hamar beszüntetik növekedésüket. Gyakran valamennyi rügy, a mi rajtuk fejlődik, mind virágrügygé válik. Tavasszal aztán több rajtuk a virág, mint a levél; pedig arra, hogy virágból gyümölcs legyen, elkerülhetlenül szükséges a levél; mert a fa minden legkisebb részében, tehát virágaiban és gyümölcseiben is, azon táplálékból él, melyet számára levelei készítenek. Ha kevés rajta a levél: kevés lesz számára a táplálék is; innét van, hogy az ily fák meddők maradnak s kötődött gyümölcseiket ezek kifejlődése előtt elhullatják.

Termökké varázsolhatjuk az ily fákat is, ha gyökereik fölé jó földet, érett portrágyát, lugzott hamut terítünk ősz végén; nyár derekán pedig bővízzel föleresztett, fölhogított trágyalevet oly mennyiségben öntünk alájuk, hogy a nedvesség a szétterült gyökerekig lehatolhasson. Ezt pedig úgy eszközöljük legcélszerűbben, ha illő távolságra a fatövétől köröskörül keskeny sánczot ásunk s ezt vízzel jól felhogított trágyalevel tele öntjük. Mihelyt aztán a föld beitta a trágyalevet, nehogy a száraz, forró lég ezt elpárologtathassa; a sánczot a belőle kihányt földdel azonnal behuzatjuk. E nyári öntözés nemcsak a kötődött gyümölcsök kifejlődését mozdítja elő, hanem a jövő évi termést biztosító, egészséges termőrügyek képződésére is nagy hatásnak bizonyult be.

A ki e kevés költséget és fáradságot igénylő munkát megtenni nem sajnálja; annak alig lehet oka silány földbe ültetett fái terméketlensége ellen is panaszkodnia. —

Gyakori, erős szeleknek minden oldalról kitett helyeken (pl. az alföldön,) vagy lassan folydogáló és álló vizek mellékén, hol a kései fagyok csaknem évenként garázdálkodni szoktak, — a gyümölcsfák többnyire meddők, terméketlenek s a mi kevés gyümölcsöt kötöttek volna is, — mielőtt ezek megérhettek volna, — a szelek hanyják le. Ily helyeken ki kellene előbb tanulmányozni a gyümölcsfajok sokaságából azokat, melyek gyümölcsei jól megállják helyöket a fán; melyek edzett természetöknél fogva még az ily helyeken is rendszeren teremni szoktak aztán csakis ily fajokat kellene ott elszaporítani.

Ugy a helyfekvési, mint az éghajlati vagy időjárás körülményekből származó terméketlenség ellen igen-igen tehetetlenek minden gyógyszereink. A természet utjait elállni, az időjárást megváltoztatni nagyon gyenge az emberi erő. Várjunk hát türelemmel! Ha az egyik évben az időjárás viszontagságai folytán nem teremnek fáink; majd teremnek a másokban. —

Hanem aztán, ha fáink terméketlensége a művelési körülményekből származik: félre a panaszszal! tulajdonítsuk magunknak, ha gyümölcs helyett meddőségünkkel bosszantanak fáink.

A nemesebb élő lények, az állatok úgy, mint a növények, fiatal korukban az ember ápolására szorúlnak. Kedvező körülmények közt felnőnek ezek, — fel, kivált az egyhelyről másikra szabadon mozogható állatok, — minden ápolás nélkül is: de ha mostoha körülmények közé jutottak; ápolás nélkül hamar elpusztulnak.

A gyümölcsfák a növényország legnemesebb élő lényei közé tartoznak, melyeknek sokszoros hasznát veszi az ember s nem csuda, ha minden tekintet nélkül a kedvező vagy kedvezőtlen körülményekre, mindenfelé elszaporítani törekedik. Ha tehát kedvezőtlen helyre vittük a helyét önmagától megváltoztatni nem képes, magával tehetetlen fát, elkerülhetlenül szükséges, hogy azt ápolgassuk nemcsak fiatal korában, hanem egész élete folytán; mert ápolás nélkül, ha tengeti is egy darabig nyomorult életét, de gyümölcsözni nem fog, terméketlen marad.

Ha rosz a föld, a melybe a gyümölcsfát ültettük; javítgassuk azt mind addig, míg a fa benne él. A táplálékot, a mit ő a földben nem találhatott, a hová ültettük, vigyük mi helyébe! Keverjük a földet gyökerei fölött jobbminőségű földdel, trágyával s ne hagyjuk az alját elgyomosodni! szárazságkor, ha lankadt leveleivel mutatja, hogy gyökereivel nem talál már elegendő nedvet; öntözzük meg bőven alatta a földet! Ha dereka, törzse és nagyobb ágai fölcseresedtek, elmohosodtak: őszvégén vagy télfolytán tisztogassuk le mind! A felcseresedett kéreg, a moha és zuzmó biztos tanyát nyujtana különben a kártékony rovarok különféle nemeinek, melyek vagy a fa belsejébe furódnának be később, vagy a fa lombjait és gyümölcseit fognák megtámadni. Nagy segítségünkre lehet e munkában az olvasztott mész, mely a fa derekára meszelve, annak kérgét a mohától, zuzmótól biztosan megmenti s a kártékony rovarokat és ezek tojásait elpusztítja. Szedjük le gondosan minden télen, ágairól a hernyó fészkeket s égessük el ezeket azonnal! tavasz kinyíltával pedig a csoportokban összegyűlt hernyókat pusztítsuk el, mielőtt nagyra fejlődhetek s szétmászhattak volna pusztító utjokra!

A hernyók pusztításában nagy segítségünkre szolgálnak az apró, éneklő madarak. Kiméljük ezeket s oktalan szeretetből ne engedjük meg gyermekeinknek, hogy azokat elfogdossák vagy fészkeiket és tojásaikat elszedegessék! Sajnos! hogy hazánkban még folyvást akadnak értelmes közönségtől lakott városok is, melyek piaczain csavargó

gyermek az elfogott éneklő madarakkal büntetlenül csaphatnak vásárt.

Pusztítjuk a rovarok ellenségeit, az éneklő madarakat; nem ápolgatjuk fáinkat: lehet-e aztán kívánnunk, hogy legyen gyümölcsünk bőséggel?

## 10.

### A későn virágzó almafajok kérdéséhez.

Európa gyümölcsészeit nagy izgalomba hozta újabb időben a későn virágzó almafajok kérdése. Mindazok, akik ekkoráig e kérdéshez hozzászóltak, úgy vélekednek, hogy a későn virágzó almafajok tenyésztése által sikerülni fog a gyümölcstermesztés egyik legnagyobb csapását, a kései fagyokat kijátszani s rendes évenkénti gyümölcstermeszre szert tenni. Nem is késnek aztán, a faültetőknek s kertbirtokosoknak melegen ajánlani a későn virágzó fajokat.

Ekkoráig még nem hallottam és nem is olvastam, hogy a későn virágzó fajok ellen valaki bármely tekintetben is kifogást tett volna. Engem azonban 13 évi tapasztalás, melyet az Alföld gyümölcsészete körül szereztem, eléggé meggyőzött arról, hogy az itteni éghajlati, időjárási és talajbeli körülmények közt a későn virágzó fajok iránt épen nem lehet lelkesedni. Ám lelkesedjenek továbbá is más vidéken lakó, másféle viszonyok közt működő gyümölcsész társaim! Lelkesedésök mindenestre indokolva van és lesz ott, ahol a gyümölcsfák későbbben szoktak különben is hajtani és virágozni; aztán ott is, ahol a talaj tömörsége, nehézsége nem kedvez a virágokat s kötődött gyümölcsöket pusztító, kártékony rovarok elszaporodásának. Ilyen vidékeken aztán indokolva lesz azon igyekezet is, melyet kifejtének, hogy nyakra-főre fölkutassák a későn virágzó fajokat, hogy közülök azokat, melyek kitünőbb gyümölcsöket évenként rendszeren és bőven teremnek s vidékükön edzett és tartós életű fákat nevelnek, a nagy közönségnek bemutatthassák s elszaporításra melegen ajánlhassák.

A magyar Alföld, és hiszem, hogy az Alföldéhez hasonló viszonyok közt Európa déli részén fekvő bármely sík föld, amelyen mérsekelt övi gyümölcsfajok jól tenyésznek, — épen nem alkalmas arra, hogy itt későn virágzó fajokat tenyészszünk; mert ezek itt rendszeren terméketlenek maradnak s más, korán virágzó fajok mellett annyira

értéktelenek, hogy ugyyszólván a helyet sem érdemlik meg, melyet kerteinkben elfoglalnak.

Az Alföldön a későn virágzó fajok is csak igen ritkán kerülhetik ki a kései fagyokat. Rendesen ezek is előbb elvirágzanak itt, hogysen a kései fagyokat kikerülhetnék. Ilyen esetre 13 év alatt csak kettőre emlékszem; de ekkor is épen virágzásuk kezdetén találta őket a kései fagy, amidőn azután egy-egy elkésett virágukról mégis csak köthettek néhány gyümölcsöt.

A kártékonyabb kései fagyok megjelenési ideje rendesen april végétől május végeig szokott tartani. Nálunk, az Alföldön, már ilyenkor a naspolyát és birset kivéve, csaknem valamennyi gyümölcsnem be szokta végezni virágzását, s itt a kései fagy nem annyira a virágot, mint a kötődött gyümölcsöket szokta megtámadni. Az almafajokra nézve pedig azt tapasztaltam, hogy minél magasb fokát érték el a fejlettségnek a kötődött gyümölcsök: annál inkább képesek daczolni a kései fagyokkal. A körtéknél már nem áll e szabály; mert a mig egyrésről akadnak köztük fajok, melyek a kései fagy után borsónyi nagyságu gyümölcseik nagyrésztét is meg szokták tartani: ugy vannak olyanok is, melyek diónagyságra fölhizott gyümölcseiket is mind elhullatják a fagy után.

Minél előbb virágzott tehát el valamely almafaj, s minél későbbre éri kötődött gyümölcseit a kései fagy: annál több termést lesz az képes a kései fagy daczára is megtartani; ellenkezőleg pedig, minél későbbben virágzott el valamely almafaj, kötődött gyümölcsei fejlettségüknek annál alantasabb fokán állanak a fagy megérkeztekor és így annál könnyebben is eshetnek áldozatul a kései fagy pusztításának.

Van gyűjteményemben vagy 50 kitünőbb, későn virágzó almafaj. Legtöbbje ezeknek már több izben virágzott és kötött gyümölcsöt; de fáim a kései fagyok miatt alig tartottak, s hiszem, hogy ezután sem tarthatnak meg annyi gyümölcsöt sem, hogy legalább a fajok valódiságáról meggyőződést lehetne szereznem. Pedig ehhez fajonkint két-három ép gyümölcsnél nem kívántatnék több!

Nekünk tehát itt, az Alföldön, nem azért kell a későn virágzó fajokat ismernünk és kutatnunk, hogy azok tenyésztését nagyban eszközölhessük s másokat azok tenyésztésére ösztönözhessünk; hanem megfordítva azért kutassuk és ismerjük őket, hogy nagybani tenyésztésöktől magunk is ovakodhassunk s másokat is lebeszélhessünk arról.

A későn virágzó almafajok azért sem ajánlhatók az Alföldön nagybani elterjesztésre, mert virágzásuk épen oly időre esik, a midőn itt nem annyira meleg, hanem már inkább égető forróság szokott



uralkodni. Ilyenkor aztán a kártékony rovarok, melyek előbb el voltak széledve különféle virágzó fákon és bokrokon, legnagyobb mennyiségben rajzanak s éhségöknek, melyet a már elvirágzott másnemű fákon ki nem elégíthetnek, valódi csábingerül szolgál későn virágzó fáink virágillata. El is lepik aztán az ily későn virágzó fákat a rovarok úgy, hogy egy-két nap alatt a szó szoros értelmében lelegelik azok virágait. És ez így van itt csaknem kivétel nélkül évenként! A rovarok pusztítása nyomában a kései fagyoknak is alig marad itt mit elpusztítani.

Alföldünk sik lapálya hajdan tengerfenék volt. A róla leapadt vizek nyomában hátramaradt ős iszapot bujálkodó növényzet borította egykor, mely korhadékával vastag televényréteget alkotott. E televényréteg, daczára az évszázados mivelésnek, könnyüsege és lazaságából keveset veszített napjainkig; miért is a kártékony rovarok elszaporodásának rendkívül kedvező tanyát nyujt. E rovarok aztán annyira pusztítanak itt egész év folytán, hogy ritka gyümölcsfa az, legyen bár későn vagy korán virágzó, mely gyümölcsei nagy részét megtarthatná leszüretelése idejéig: de legtöbbje a gyümölcsfajoknak s köztük különösen a későn virágzó almafajoknak idő előtt leférgesedik annyira, hogy méltán örvendhet az itt működő gyümölcsész, ha tanulmány példányul egy-két ép gyümölcsöt kaphat olyan fáról, melyek mázsa számára teremhetnének már.

Az 1876-diki május 20.—21-iki kései fagy sem talált már kereteinkben virágot, hanem csak kötődött és fejlődésnek indult gyümölcsöket. Nálunk valamennyi gyümölcsnem, még a naspolyát és birset sem véve ki, bevégezte már ekkor virágzását. A későn virágzó fajoknak, milyenek: a Királyi kurtaszáru alma; a Tournay-i kurtaszáru; Masanczki; Csillagos piros renet; Fehér téli galambka s több ezekhez hasonló későn virágzó fajoknak már jókora mogyoró nagyságu gyümölcsei voltak; a korán virágzó fajok gyümölcsei pedig aránylag jóval nagyobbakra, némelyek dió nagyságnál is nagyobbra voltak már fejlődve, mikor a fagy megérkezett. Amazok gyümölcsei egytől-egyig mind lefagytak; míg emezek gyümölcseinek nagy része csaknem teljes épségben maradt meg a fagy után.

A szilvák minden faja gazdag termést ígért: de a fagy után csak a legkorábban virágzó fajok, mint a Szivalaku és a Piros cseresznye szilva, Althan ringlója, és a Zöld ringló tartottak meg néhány, noha nem is teljesen hibátlan gyümölcsöt. A többi szilvafajok minden gyümölcsét megsemmisíté a fagy.

Az itt elszámolt okoknál fogva tehát a későn virágzó fajokat épen nem ajánlhatom az Alföldre nagybani tenyésztés végett: míg hazánk éjszaki és délkeleti, emeltebb fekvésű vidékein tenyésztésük előnyös voltát kétségbe vonni nem bátorkodom.

## II.

### Tanulságok a szélvész okozta károkból 1871-ben.

#### I.

Midőn 1862-ben ide, az alföldre kerültem, hol régi óhajtásomat, — egy gyümölcsös kertet alakítani, — megvalósítani akartam; az itt, szabadon nyargaló szélvészekből ítélve, azonnal észre vettem, hogy itt szálas fákat nevelni sem czélszerű sem hasznos nem lehet.

Nem is ültettem volna egyetlen szálas fát sem, ha a kertnek, melyet alakítandó valék, egészen birtokossa lettem volna, vagy azt egészen saját izlésemre és használatomra alakíthattam s rendezhettem volna be: de, mintán a hely, hol kertet alakítottam, a kincstár birtoka, melyet főnököm bir haszonbérben; a berendezésnél pedig főnököm óhajtásához kelle alkalmazkodnom, ki a berendezés költségeit viselte; akaratom ellenére a közelveidéri faiskolákból szerzett magastörzsű fákkal kelle az ültetést megkezdenem.

Noha ültetni 1863-ban kezdtünk s e szerencsétlen emlékű év aszályos voltánál fogva az ültetésre épen nem volt alkalmas: munkánknak meglehetősen sikere volt mégis. Szálas fáink nagyobb része életben maradt; de, minthogy mindnyáját karókkal oltalmazni nem volt módunkban, a következő években mégis kárát vallottuk azoknak; mert a porrá száradt, laza földben különben sem élhettek volna meg, de, a melyek életben maradtak is, úgy kilógázták a szelek apródonkint a könnyű földből, hogy jelenleg a közel 100 frt. értéket képviselt első évi faültetésünkben egyetlenegy szálasfa maradt csak fönn emlékül!..

Ez is tanulság arra, hogy az alföldre nem való a szálasfa.

A kinek azonban itt is szálasfa kell: karót szerezzen, jó erőset, minden egyes fája mellé, még pedig nem egyet, hanem kettőt, hármat is egy fa mellé; különben előre biztosítva lehet, hogy fája a dúló szelek áldozatává lesz.

Az itt uralgó szélrohamok ellen kevés ótalmat nyújtanak a tanyai

épületek; semmi ótalmat sem nyújt az 5—6 láb =  $\frac{1}{2}$  — 2 m. magas falkerítés; igen csekély ótalmat ad az alföld édes gyermekének nevezhető, akáczfából csinált, habár egyikét láncznyi széles erdőszegély is kertünk körül! Ha délről támad a szélroham, éjszak felé nyomja fáinkat s ennek délfele terület gyökereit szakgatja el és viszont. Így megy ez évenként s ha erősebb szélrohamok járnak: egy év elegendő arra, hogy fiatal fáink, valamennyi oldalgyökerétől megfosztva, áldozatul essék az elemek játékának.

A kinek nincs karója fiatal szálas fáinak biztosítására; az vagy ne ültessen szálasfát vagy legyen érkezése, ha ültetni akar, úgy nevelni fáját, hogy az derekában és gyökereiben kellőleg megerősödve, képes legyen dacolni az erősebb szelekkel is.

Azon körülményből, hogy, a kik tőlem ojtványt akartak venni, mind csak szálas fát kerestek, azt gyanitom, hogy a szálas fát, mint aránylag legnagyobbat azért keresik leginkább; mert épen ettől remélik, hogy minél előbb gyümölcsöt fog hozni. Igazuk lesz, hogy gyümölcsöt fog hozni, még pedig több gyümölcsöt, mint a mennyit hozhatna egy törpe fa: de csak akkor lesz igazuk, ha megadják eleve szálas fáinknak a szükséges ótalmat, ha pedig ezt meg nem adhatják, akkor költségük, fáradságuk, reménységük könnyen füstbe mehet néhány év alatt s végre elmondhatják, hogy „sem fa, sem gyümölcs!”

## II.

Minthogy tanyánk körül akkoriban, midőn ide, az alföldre jöttem, egyikét haldokló, közönséges meggyfán s néhány mohhal belepett, élvezhelt szilvafán kívül egyéb gyümölcsfát nem találtam, minden áron odatörekedtem, hogy mielőbb gyümölcsöző, azaz termő fákra tchessen szert, melyek segélyével gyümölcsismeretet lehessen szerezni. Hozattam körtefák alanyául birsvadoncokat, almafák alanyául hollandi doucint és paradicsom-almafát s ezekre ojtottam az innenonnan összeszerzett körte és alma-fajaimat és az ezekről nevelt ojtványokat ültettem ki anyafákul az utak melletti rovágyakra.

Az almafákkal, főkép a doucin-alanyra ojtottakkal meglehetősen célt is értem; de a körtefákkal, melyek pedig szenvedélyem kiváló tárgyai, kegyencei, csufosan megjártam!

Birs-alanyaimnak, melyeket anyafákul szándékoztam kiültetni fele-részét készakarva császár-körtével ojtottam be, azon számításból

hogy idővel rájok olyan körtefajokat is ojtassak, melyek a birsen közvetlenül nem akarnak diszteni.

Az istenben boldogult Van Mons társulattól, mint hitem szerint legbiztosabb helyről, sok jeles körtefajt kaptam meg-ojtó-vezszőkben, melyeket ezen birsre ojtott császárkörte-fák ágaira helyeztem el, egy-egy fára két-három fajt is ojtván.

Egy-kettő ezen próba vagy fajfák közül már hozott is termést, legtöbb azonban 1871-ben mutatta volna be először termését, ha a csendes kimuláshoz közelebb nem álltak volna fáim, mintsem az élethez.

Ott szomorkodtak a félig fejlődött, előttem még ismeretlen gyümölcsök a sárguló lombok között! A levelek fekete foltokat kaptak s jul. végén, midőn mind a fának saját életéhez, mind a gyümölcsnek kifejlődéséhez legtöbb szüksége volna a levelekre, ezek, félig elszáradva, hullani kezdettek!

Mi volt ennek oka?

Nem annyira a fönn-ültetés folytán a téli fagy; mint inkább a szél, mely a szabadon álló fáknak ugyszólván földszint elterülő, sűrű, vékony gyökereit, midőn bennök az életműködés legmagasabb fokán állott, összetépte és szaggatta.

Meggyőződtem erről, midőn a tavasz közepén egy erős széllal jött, sűrű zápor után egyik fám mellett, mely ferdére volt elnyomva, elhaladtam.

A péppé vált fölszinből kiemelkedett néhány elszakadt, élő gyök-szál, mintegy készakarva fordítva felém a fris sebet, hogy lássam, mi bántja az én kedvencz fáimat!!

Elszomorodva jártam aztán sorra birsalanyra ojtott fáimat, és valamennyinek gyöknyaka körül szűkebb-tágabb tölcseralakban egy-egy üreg tátongott felém.

Az ide-oda kavargó szél a fácskákat minden irányban hajtogatva, tekergetve alakította a fa töve körül e tölcserforma üregeket, mind megannyi emlékjelét annak, hogy itt, a gyökérzetben nagy volt a pusztítás! . . . .

Betakargattam aztán e nyilásokat; némelyik fa tövénél kissé fölmagasítottam a földet is; egyenes irányba állítottam a ferdére dült fákat s a földet lábammal gyöngéden odanyomogattam a gyökerek fölé, mihelyt e munkát a hamar szikkadó föld megengedte: hátha ez használna?

Nem ért semmit!



Jött uj zápor; jött uj szél s az üregek ismét ott tátongtak a fa gyöknyaka körül még inkább, mint az előtt!

Aztán láttam, hogy az elejénte szép, elevenzöld lombzatnak örvendő fák hosszabb hajtásai hegyén sárgulni kezdenek a fejledező levelek s e sárgaság napról napra, hétről hétre mindinkább elharapódzik az alsó levelek közt is; aztán meggyőződtem, hogy e fák életének napjai meg vannak számlálva!

Hijába kötöztem egyiket, másikat karóhoz! hijába fosztottam meg lombosabb és magasabbra nyuló ágaiktól némelyeket, hogy a szél játéka ellen biztosítsam őket!

Elkéstem.

Birs-alanyra ojtott körtefáim legnagyobb részének e leírás lón halotti búcsúztatója!

Mi ebből a tanulság?

Az, hogy az alföldön ne ültessünk birsalanyra ojtott körtefákat, vagy, ha mégis ültetni akarunk, csak karó vagy léczezet mellé ültessünk; különben ismétlődik másoknál is az én példám!

Szerencsémre mindazon körtefajokat, melyek veszendő fáimra voltak ojtva, ideje korán biztosítottam magamnak, részint vadonczokra ojtogatván, részint vadonczra ojtott, erősebb fáim egyes ágaira helyezvén el azokat. . . .

### III.

Bárha könnyű és laza is kertem talaja, hol a gyökshajtások kibocsátására hajlandó szilvafa ezen alkalmatlan tulajdonságát legkönnyebben kifejtheti: még sem tudtam magamnak eléggé megmagyarázni, hogy honnét támad szilvafáim egynémelyike alatt az ültetést követő 2—3 év után oly sűrű erdeje a gyökshajtásoknak? Hiszen, e fák kellek voltak elültetve, mint a többiek; alattok pedig, nehogy a gyökérzet sérülést szenvedjen, nem engedtem éles szerszámmal sohasem bolygatni a földet, és ha elgazosodott aljuk, magam tisztogattam el onnét a gyomot, mint a többi szilvafák alól is.

Mi volt hát az oka?

Az, hogy a mit ásó és kapa megkimélt, a fa gyökereit, a szél szaggatta meg itt is! Az elszakadozott élő gyökvégek természeti hajlamuknál fogva kihajtottak s mint megannyi polypkarok, melyekből, ha elvagdaltatnak, új élő polypok (habarczok) támadnak, anyjokhoz hasonló teljes egyéniséggé, új szilvafákká alakultak önmaguktól, megújított fejöket a föld színe alól a légbe tolván föl.

Tudva van, hogy az ilyen gyökhajtások, ha a szilvafák alól el nem távolíttatnak, lassanként megölik magát azon fát is, mely alatt támadtak.

Annyi gyökhajtást, mint a mennyi az én fáim alatt fölverődött, úgy távolítani el az anyagyökerekről, mint azt egynémely, fatenyész-tésről irt műben javasolják, t. i. éles késsel, simán levágni kiindulásuk helyén, — bajosan lehetne! Ki állna jól érte, hogy, midőn az ily irtási műveletet végrehajtandók, a földet a gyökerekről eltávolítjuk, minden vigyázatunk mellett is nem ejtünk-e az anyagyökereken még több új sebet, melyek forradásából aztán ismét új gyöksarjak fognak előtörni? Az ily munka nem hasonlítana Sisyphus munkájához, ki bármennyit erőködött, hogy gömbjét a hegy tetejére görgethesse, célját nem érte soha; mert a gömb lankadt kezei közül mindig visszagurult a hegy lábához; aztán megint csak ugyanazon gömbbel kellett küszködnie, a melyikkel előbb erőködött: míg annak a munkája, a ki a gyökhajtásokat az anyagyökerekről késsel akarná eltávolítani, évről-évre nevedező mértékben lenne súlyos és mindig súlyosabb!

Én a gyökhajtásokat egy-egy nagyobb eső után, mely a földet a gyökerekig átáztatta, egyszerűen ki szoktam nőni, mint a kendert. Evvel legjobban czélt értem.

Több fám alját ily eljárás mellett teljesen megtisztítottam apródonkint a gyökhajtásoktól: de egynémelyik alatt folyvást ugyanannyi verődött föl újra, mint azelőtt. Ezen új gyöksarjak azonban már nem az anyagyökerekről verődtek föl, hanem a szél által elszagattott anyagyökereknek földben maradt végeiről. Meggyőződtem erről, midőn az ily sarjak mellől a földet elásván, azt tapasztaltam, hogy ezeknek az anyagyökerekkel a fa dereka felé semmi összeköttetésök sem volt.

Hát mind ebből mi lesz a tanulság?

Az, hogy keressünk szilvafáinknak más alanyat, mely vigan tenyészszék a mi laza földünkben is, mely kiállja telünket, nyarunkat épen úgy, mint a szilvafa és melyet a jóságos természet megkimélt ama csapásnak nevezhető, utálatos tulajdonságtól, melynél fogva egyéniségét gyökereiről is megújithassa!

Találunk-e ilyet?

Három év óta bizton hiszem, hogy nyomában is vagyok.

Kísérleteket tettem a mandulafával, melyen, hogy a szilvaajtás megered, saját tapasztalatom után is állithatom: de az „Illustr. Monatschrift“ 1863. évi folyama 301. lapján Glocker K. J. enyingi főkertész, tisztelt barátomtól, ki szintén többszörös kísérle-

teket tett a mandulafával, még azon szilvafajok is közölvék, melyek nála mandulaalanyon jól diszlettek.

Igaz, hogy a mandulaalany sem ereszt gyökfhajtásokat; igaz, hogy száraz időjárással a mi alföldi laza földünkben vele egyik fajú gyümölcsfánk sem versenyezhet a növekedés élénkségét illetőleg: de az is igaz, hogy a nedvkerengés benne legkorábban támad föl s legkésőbbben enyészik, vagyis inkább alszik el.

A mandulafa ezen egy sajátsága elegendő ok lehet arra, hogy őt szilvafáink, de sőt egyéb fáink alanyául se használjuk s legfőlegb csak kényszerűségből folyamodjunk hozzá.

Olyan nedves időjárással, milyen volt 1870. és 1871-dik évben, elvész a mandulafa is, el a ráójtott szilva, kajszij, sőt őszibarack is, mely utóbbi gyümölcsnemnek pedig száraz időjárással ez a legháladosabb alanya.

Közel 36 db. 5 éves mandulafából alig 8 db. maradt meg életben, épségben 1871-ben; közel 200 db. 6—7 éves mandulára ojtott őszibarack-fám közül alig 60 db. mutatott még életjelt, és még ezeket is a kinszenvedés nyomorusága vette körül, lombjaik sárgultak, kergők fölrepedeztek, mint megannyi undok fekély, mézgaudorok ültek ágaikon aljoktól kezdve tetejükig. Nem az élet kegyeltjei ezek többé: hanem az enyészet eljegyzett mátkái!\*)

A mandulafa nem lehet jó alanya a szilvafának.

Az „Illustr. Monatsschrift“ 1864. évi folyama 65. lapján kérdés alakjában van megérintve: vajon a kajszibarack magoncza nem volna-e alkalmas szilvafák alanyául.

Az illető közlő kajszira ojtott termő szilvafáról is tesz említést ugyanott. Az idézett közlönyben később még egyszer előfordul egy rövidke közlemény, melyben a kajszinak mint szilvaalanyának, valaki kísérlet alá vételét jelzi s igéri, hogy az eredményt közleni fogja majd, a mi azonban mind ez ideig elmaradt.

Azért hoztam föl e két esetet, mert ezek olvasása rögtön tetté érlelte bennem a szándékot, kísérleteket tenni részemről is kajszibarackkal: vajjon ennek vadonczai nem volnának-e alkalmasak szilvafajaink alanyául?

Három év óta szakadatlanul folytatott kísérleteimből már eddig is észre vettem, hogy fás- vagy vesszős-szemzéssel jul. vagy aug. hónapban biztos eredménnyel ojtthat az ember szilvafát kajszira, észre vettem, hogy a megeredt ojtások közül nem mindegyik szilvafaj diszlik egyenlő

\*) El is haltak aztán csakhamar ezek is egytől egyig mind.

erőben, egyenlő vigan a kajszialanyon. Később tán módomban lesz mindazon szilvafajokat is megnevezhetni, melyek legjobban diszlenek kajszialanyokon, most pedig elegendőnek tartom abbéli nézetemet kifejezni, hogy én teljesen megelégném, ha csak egyetlen szilvafát találnék is, mely teljes otthonossággal érezze magát a kajszialanyon is.

Mi volna egyszerűbb, mint kajszii vadonczainkat mind, ezen egy szilvafajjal ojtani be, aztán vagy mindjárt az ojtás után következő évben a kihajtott s kellőleg megérett szilva-sarjakra, vagy később az így teremtett ojtványaink korona-ágaira helyezni el a többi szilvafajainkat?!

Ily eljárás mellett mindenestre megmenekedhetnénk a gyöksarjak utálatos nyűgétől.

Már pedig nagy reményem van, hogy nem egy, de több szilvafajt is fogunk találni olyant, mely a kajszit édes és nem mostoha anyja gyanánt fogja tekinteni. A kék olasz szilvát már is ilyennek mondatom; miután az ezen faj, 3 éves ojtványaim sokkal vigabban nőnek kajszii, mint sem szilvaalanyon.

#### IV.

1871-ben július hó folytán, egy délután kegyetlen éjszaknyugati szél támadt, sötét füllegeket hömpölygetve magával villámlás és menydörgés kíséretében.

Jégzáportól rettegetem.

Elment nagyobb veszély nélkül! Hullott egy kis zápor, mely jótékonyan hatott a megelőző napok egyiptomi forróságától ellankadt növényzetre.

Kár nélkül azonban még sem ment el, a mit előre sejtettem is! Letört több ojtványomat; ágastól verte le a fákról, kivált a törékeny kajszifákról, a gyümölcsöt: de, a mi legérzékenyebben sujtott, azon kár volt, melyet 5 db. több éves, gyümölcsessel rakott kajszifámnak földszint az ojtahelyen történt letöretése által vallottam.

Nincs kár haszon nélkül!

Mind az 5 kajszifám szilvaalanyra volt ojtva. Az ojtahelyen úgy elvált kidülése alkalmával a kajszifa az ő szilvaalanyától, hogy egy vonalnyi héjat vagy kérget sem hasított le magával a helyben maradt szilvaalanyról. A mint az ekként támadt vízszintes körlapot, a törés lapját szemügyre vettem; azt tapasztaltam, hogy a törés nem csupán ezen egyszeri szélrohannak hatására történt. Már a megelőző években is többször meg kellett e fákkal birkozni a szeleknek; mint-

hogy régibb törés okozta, feketés foltok is látszottak a körlapon, az ég minden tája irányában. E megfeketült törésfoltokat kisebb szelek okozhatták, melyek a fát még nem birták végkép ledönteni.

Minthogy pedig kajszianyafáim, a letörteket kivéve, csaknem mind kajszialanyra vannak ojtva, melyek csak oly buja, sőt még bujább lombozattal s gyümölcsessel még jobban meg voltak terhelve, mint a ledöntött fák és kajszira ojtott eme fák közül egyetlenegy sem mozdult ki helyéből: méltán azon következtetésre jutottam, hogy a kajszinak alanyul nem elég biztos a szilvavadonc, s e helyett a mindenkitől ajánlt kajszivadoncok biztosabb kilátást nyújtanak a kajszifa tartós életéhez. Hozzájárul ehhez, hogy az előbbi években szilvára ojtott kajszifáim közül fagyás következtében is igen sok elpusztult; míg saját vadonczukra ojtott kajszifáim mindig kiállották épségben vagy legalább könnyen kiheverték a téli fagyokat: mind ezeket latba vetve, meggyőződtem teljesen, hogy a kajszifának alanyául minden tekintetben jobb saját vadoncza, mint a szilva vadoncza.

E tanulságot olyan haszonnak tekintem, mely bőven kiegyenlíti 5 kajszifám elpusztulásában vallott káromat.

Szifvafára kajszit csak szükségből ojtunk!

## 12.

### Jegyzeteim az 187<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. télről gyümölcsészeti tekintetben.

Az 1871. és 1872-dik év közti tél rendkívül nedves időjárással kezdődött és mielőtt a föld befagyhatott volna, rendkívül nagy hó esett rá úgy, hogy a hófuvat több éves fákat, sokhelyt házakat is eltemetett.

A hévmérő Reaumur szerint 20—22 fokot is mutatott több ízben az O. alatt úgy, hogy bizvást elmondhatjuk: miszerint ezen tél gyümölcsfáinkra nézve egyike volt a legveszélyesbeknek.

Némely gyümölcsnemek pl. a mandula, őszi baraczk, naspolya és birs itt az alföldön jóformán teljesen kivesztek; mások kisebb-nagyobb nyomait hordják magukon a tél kártékonyságának. Teljesen épek csak a közönséges, fehér és fekete gyümölcsü eperfák és diófák maradtak: de a török eper vagy török szeder (*morus nigra*; *morus officinalis*) egész a földszinig lefagyott. Legtöbbet szenvedtek a körte és cseresznye fajok; ezeknél jóval kevesebbet az alma és szilvafajok; majd

mit sem szenvedtek, — a mi saját szerű, — a kajszi barack fajok. A közönséges meggyek (Weichsel, Amarellen) és a halyagmeggyek (Glas-kirschen) ugy szólván teljesen épen állták ki a tél viszontagságait.

A károk nagy részét azonban, melyeket gyümölcsfáinkban itt az alföldön szenvedtünk, leginkább azon körülménynek kell tulajdonítanunk, hogy az alviz, az ugynevezett földárja annyira fölemelkedett, hogy pinczéink vízzel megteltek; két három öles kutainkból kézzel merithettük a vizet; sok, lapályosabb helyen a föld színe fölé emelkedett az ár s az ily helyeken talált fákat mind elpusztította.

Csanád megyében, a hol tartózkodom, a körtefák gyakran már augusztus elején be szokták végezni növézüket úgy, hogy augusztus végén, ha szemezni akarnánk, már csak az erőteljes vadonczokra tett ojtások kövér hajtásaira szemezhetnénk: idősebb fáink ágai már ilyenkor nem adják föl kérgöket. September végén sok körtefánk ez időtájra már teljesen megért leveleit is elhullatja. Innen származik azután ama szerencsétlen körülmény, hogy ha az időjárás a növényéletre october és november hóban kedvező, körtefáinkban harmadszor is megindul a nedvár: kileveleznek, néha virágzanak is és hajtanak. Mi kell aztán az ily nedvvel teli fák megrontásához, mint, hogy a tél, a rendkívüli hideg tél hirtelen köszöntson be?!

Az 1871-ki őszre így következett a tél!

Az enyhe őszi napok, nedves lég, a mélyen átázott föld mind elősegítették azt, hogy a fák nedvekkal gyökeröktől hegyökig megteljenek. Nálam több körtefaj november végén újra hajtott; a mandulafák virágrügyei annyira földuzzadtak, hogy többeken a virágszirmok hegyei már láthatók voltak. Ily állapotban találta a tél az őszi barack fák is. E jelenségek mind megannyi tanubizonyságai voltak az egy év alatt most már harmadizben megindult növényi nedvárnak.

A hirtelen beköszöntött kemény tél jéggé fagyasztotta a fákban megindult nedveket; jegedéskor pedig, mikép sokan állítják, a növényi sejtek megrepedeznek: ennek tulajdonítható talán, hogy nálam a mandula, birs és őszi barackfák földig lefagytak, a körtefák pedig kisebb-nagyobb fagyfoltokat, sérüléseket kaptak, sőt némelyek szintén földig is lefagytak.

A nedvvel telt fák hirtelen bekövetkezett fagyásának tulajdonítom azt is, hogy körte, alma és cseresznyefáimon az oldalágak derekából kisarkaló, egy hüvelyknyinél rövidebb, virágrügyes peczkecskék, melyek számos leveleiknél fogva szintén teli szítták magukat a fagy beköszöntése előtt nedvekkal, majd mind lefagytak vagy legalább

szenvedtek s ha kivirágzottak is tavasszal, de gyümölcsöt nem kötöttek: míg a 6—12 hüvelyknyi hosszú, vékony gyümölcs vesszők, — főkép a két évesek, — melyek kiindulási pontjuktól jó távolra csupaszak voltak s több-kevesebb levéllel csak hegyök felé voltak ellátva, egészen épen maradtak s nemcsak hogy kivirágzottak, de a már termőre fordult fiatal fákon ép gyümölcsöket is kötöttek.

Azon körülményből, — hogy valamennyi sérült fámon a törzs kérgének\*) fölrepedése s a fagyokozta sebek és foltok legnagyobb mennyiségben csak a déli és kivált délnyugoti oldalon láthatók, míg egyéb világtáj felé néző oldalán majd egészen ép maradt a fa kérge, — azt következtetem, hogy a növénysejtek a fának emez oldalain azért lettek nagyobb kiterjedésben tönkre téve, mert a fagyás és fölengedés itt több ízben ismétlődött. Derült, szép, csendes napok is voltak az 187<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-ki tél folytán többször is, melyeken árnyékban 2—3 fok hideg, napos oldalon 2—3 fok meleg is volt. Ilyenkor a napsugarak a jegeczzé tömörült nedveket a kéreg alatt napközben felolvaszthatták s éjjel ismét jéggé változtathatták. Minthogy a megelőző fagyás folytán föltágitott kéreg alatt a fölengedt nedv felülről lefelé szivároghatott, s a fatörzsön a kéreg alatt odáig hatott le és ott tolt meg, hol a kéreg a napsugarak hatásának egy vagy más okból pl. hótakaró vagy árnyék miatt kiteve nem volt és így fagyott állapotban maradt: a természet törvényeiből könnyen kimagyarázhatónak látszik, hogy mért repedt meg ily helyeken a több éves kéreg is. Tudva van ugyanis, hogy jagedéskor a víz kitágul, előbbi térfogatában meg nem fér s oly feszítő erővel bír, hogy, ha sziklarepedésbe szorult, még a sziklát is képes szétfeszíteni.

Ha fagyás után a fa borongós időben, csupán a lég melegének hatására lassankint engedhetne ki tövétől hegyéig minden irányban; aligha volna annyi okunk, — nagyobb hideg után is, a fagy pusztítása ellen panaszkodnunk. Ez állítást látszék igazolni az említett tél után egy birs anyafám, mely lakházunk éjszaknyugati oldalán teljesen ép maradt, míg a kert különböző részein levő idősebb vagy fiatalabb birsfám egész addig tisztán lefagyott, a meddig hóval eltakarva nem volt. A ház árnyéka dél és délkelet felől annyira megoltalmazta e fát a hirtelen, — vagy részletes — olvadás veszélyétől, hogy tavasszal szépen kihajtott, virágzott s teljesen ép gyümölcsöket hozott. A délnyugati napsugaraknak ezen az oldalon korán sem lehetett annyi

\*) Főkép a simakérgű fáknál.

erejük, hogy a megfagyott fát kiengesztelhetnék volna: csak tavaszfelé a lég melege engesztelte azt ki.

Állításom mellett szól egy másik adat is, melyet több torokrojt (*Nerium oleander*) fámról följegyeztem.

Lakházunk alatti pinczénk, melynek teteje a földszinnel egyirányba esik, már 1871. őszén félig megtelt vízzel. A víz fölött polczokra helyeztem az edényeket, melyekben a torokrojt fákat télen tartogatni szoktam. Karácson és Ujév közt a nagy hideg a pinczében fölfakadt vizet két küvelyknyi vastagon fagyasztotta be. Ugyanekkor természetesen a torokrojt fák is csonttá fagytak ott. E fákat, midőn a föld fagyja fölengedt s mind-mind enyhébb napok következtek, kihoztam a pinczéből, hol a jég már előbb csupán a lég melegétől föl volt engedve és? — Olyan épek voltak torokrojt fáim, mintha üvegházban teleltetem volna őket. És ez eset már két télen ismétlődött nálam.

Hogy azonban a növények, még az ugyanazon nem és fajhoz tartozók is, mint szintén élő lények, nem mindnyájan egyenlő mértékben birnak daczolni a tél viszontagságaival s egyik meg sem érzi tán azon hideget, mely a másikat egyes részeiben vagy egészen is elpusztítja: az kétségbe nem vonható. Az oly növény azután, melyet a fagy egyes részeiben vagy egészen is halálosan ért, bizonyosan elpusztul vagy egészen vagy részben, ha soha napsugár megfagyott állapotában nem érinti is. Erre is van példám saját tapasztalatomból.

Ujév felé az első nagyobb hidegek után, egy csendes borult napon, 2—3 foku hidegben ojtó vesszőket szedtem némely fámról, s e vesszőket egy földszinti, kerti szobába helyeztem, melynek nagy ablakai csak ócska redőnyvel voltak elzárva, hol tehát a küléggel csaknem egyenlő légmérsék uralkodott. Ez ojtó vesszők közül tavasszal csak azon fajokat találtam épeknek, melyek fái a szabadban is épek maradtak; míg azokat, melyeket olyan fákról vettem, melyek kiengedés után a szabadban hibásaknak mutatták magukat, itt a szobában is hibásaknak találtam, noha őket itt nem érte napsugár.

Fáink elfagyásának okait még eddig nem sikerült egészen biztosan kimutatni. Erre pedig fölöttébb nagy szükségünk volna azon célból, hogy az okok elhárításának módjait kifürkészhetnők s így az okozatot, a fák elfagyását megszüntethetnők vagy akadályozhatnók.

Ha a nagyobb fokú hideg okozza az elfagyást, mint tudós tekintélyek állítják: ez ellen csak a hideg és meleg ura, az Isten, a természet maga óvhatja meg szabadon telelő fáinkat.

Ha az elfagyást a napsugarak hirtelen olvasztó hatása okozza, mikép szintén tudós tekintélyek vélik; ez ellen már némi sikerrel ma-



gunk is védhetjük, — ha nem is valamennyi, de legalább féltettebb, egyes fáinkat. Ilyen, pl. a fák törzsének és vastagabb ágainak mézszel vagy méz, hamu, homok és friss marhatrágyából készített péppel levél hullás utáni bevonása vagy zsupszalmával eszközölt körül pólyázása. — A ki fáit szereti, e nem sok fáradságot s jóformán semmi költséget sem igénylő elővigyázatot bizonyosan megteendő érték annál is inkább, minthogy a fa derekára kent méz a zuzmó és rovarpeték elpusztítása által, lehullása után pedig, mint trágya különben is hasznos szolgálatot szokott tenni.

Fagyrongált fáink, különösen a szilva és cseresnyefák és általában a csontárfélék nehezen indulnak meg tavasszal; vagy ha kihajtottak is, sárga leveleket és hajtásokat szoktak hozni s ha nem segítünk rajtuk ideje korán, lassankint elmérgásodnak, kivesznek. Nálam különösen a beszterczei szilvafák váltak ki a többiek közül tavasszal sárga, összezsugorodott leveleikkel és hajtásaikkal. Ugyanily jelenséget vettem észre még egynémely cseresnyefámnál is. — E bajon segitendő valamennyi sárga levelű fámnak nemcsak törzsén, de több éveságain is a kérget fölülről lefelé késheggyel berepesztettem. Érepesztést azonban megszakításokkal tettem s nem tetejétől aljáig megszakítás nélküli vonalban; mert ily egyszerre okozott nagy seb könnyen halálába kerülhetne a gyógyítandó fának. A kéroen eszközölt ily nyilásokon a megromlott vagy fölösleges mennyiségben feltolult nedvek elpárologhattak s fáim mérgásodástól teljesen meg lettek kimélve. Szilva és cseresnye fáimon e műtét folytán a sárga levelek lassankint eleven, hogy ugy mondjam, haragos-zöld színt kaptak.

Ajánlom nagy hidegek után, különösen a simakérgű csontárfáknak, de egyéb, fagytól szenvedett fáknak is ily módon, — különösen márczius, április hónapban eszközölt kigombolását.

Nagy tél után sok fánról azt hisszük, hogy végkép kivesznek: annyira meg vannak rongálva. Ne bántsuk fáinkat bármily kevés reménységet táplálunk is kiépülésükhöz! Akár hány lesz köztök, mely törzséről vagy vastagabb ágairól kihajt s megújítja magát. Elfagyott, száraz ágait az ily, életre jött fáinknak elég időnk lesz július és augusztusban ott lefűrészelni, hol legzélszerübbnek látjuk: de a sűrűn előtörő, buja hajtásokat nagyon czélszerű lesz mindjárt tavasz kezdetén is megritkítani rajtok. A meghagyandó hajtásokat pedig, nehogy a szél leverhesse, el ne mulasztjuk a törzshöz vagy az elszáradt ágakhoz kukoriczafosztalékkal vagy egyébféle széles köteléssel odaerősíteni s növekedésökkel apródonkint azon irányba kikötözni, melyet jövőre el kell foglalniok.

Ezeket előre bocsátva, elmondom röviden, a mit az egyes gyümölcsfajokról, különösen az almákat és körtéket, mint a gyümölcsészet kiválóbb tárgyait illetőleg, az 187<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-diki tél után följegyeztem. Előre megjegyzem itt, hogy tapasztalataimat csak oly fajokról közlendem, melyek valódiságáról lelkiismeretes tanulmányozás után meggyőződtem vagy, a melyek valódiságáról kezeskedik Oberdieck neve is, a kitől azokat, mint Európában ez idő szerint legfőbb hitelességű helyről, ojtóvesszőkben hozattam és kaptam. Minthogy pedig gyűjteményemben a legjelesebb gyümölcsészeti kuffók leírásai szerint kitűnőekül elismert fajok száma ezer kétszáz felé jár: csak azokat említendem föl a sok közül, melyek a legkényesebbeknek mutatták magukat, szóval, melyek legtöbbet szenvedtek ama tél folytán. Azon fajok közül pedig, melyek teljesen épek maradtak; egyedül azokat említem föl, melyek nemcsak hogy virágzottak, de több-kevesebb gyümölcsöt is kötöttek s a termést épen megtartották.

*I. Azon körte- és almafajok, melyek az 187<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-diki tél folytán legtöbbet szenvedtek.*

1. Körték:

- Brabanti Amália, (teljesen elfagyott.)
- Angelina (csak fajfán volt meg nálam; kiépült.)
- Angoulême-i herczegnő.
- Arbre courbé.
- Német nemzeti bergamot, (fajfán teljesen elfagyott; külön álló fán épen maradt.)
- Páratlan bergamot.
- Tongre-i körte (de Tongre).
- Clairgeau vajoncza.
- Diel vajoncza.
- Gellert vagy Hardy vajoncza (fajfán).
- Hollandi vajoncza (fajfán).
- Mayr vajoncza (csak fajfán volt meg; teljesen elfagyott).
- Napoleon vajoncza. (E faj, noha nyári vesszei elfagytak s törzse és ágai nevezetes fagyfoltokat kaptak, mégis elég és ép gyümölcsöket hozott. Termőrügyei csaknem mind épek maradtak.)
- Paternoster vajoncza.
- Izambert körte.
- Thuerlinqx vajoncza. (Csaknem teljesen elfagyott. 6 anyafám közül csak egy épült ki törzséről.)

Comperette

Hollandi füge körte (fajfán).

Tougard kobak körtéje (Calebasse Tougard).

Ezée-i jó körte (Conne d'Ezée).

Catillac.

King Edward's, (Csaknem teljesen elfagyott.)

Charneux-i izletes (fajfán).

Vesztfáli harangkörte (Kuhfuss).

Leon Gregoire.

Madame Adelaide Réves.

Madame Treyve.

Zöld magdolna körte.

Hellman dinnye körtéje, (fajfán).

Nyári esperes (Runde Mundnetzbirn).

Kis szegfü körte.

Uj poiteau körte, (fajfán).

Baraczk körte (Pfirsichbirn).

Barna hájkörte, (Braune Schemalzbirn; csak fajfán volt meg s teljesen elfagyott).

## 2. Almák:

Uj, Amerikai alma (Neuer Amerikaner).

Balogh aranykája (hazai, felső-magyarországi faj).

Jaquin almája.

Királyi kurtaszáru alma (Courtpendu royal rouge).

Uj angol páratlan alma, (Neuer engl. nonpareil).

Skarlát piros páratlan, (fajfán).

Csikos téli paradicsom alma, (fajfán).

Herefordshire parmén, (fajfán).

Pettyes roppanó peppin (Punktirter Knackpeppin; teljesen kifagyott. Csak fajfán volt meg).

Ananász renet, (fajfán).

Champagne-i renet, (fajfán).

Gäsdonki renet.

Olasz renet, (fajfán).

Királyi renet, (fajfán).

Canadai renet, (Reinette de Canada; csaknem teljesen kifagyott, úgy a faiskolában, mint a gyümölcsösben).

Ohio-i arany renet	} Csak fajfán voltak meg. Két-három éves próba ágaik sokat szenvedtek de kiépültek.
Törpe renet	
Piros rosmarin alma	
Kent-i szép alma	
Wellington	

Ugy az almák, mint a körték közt több faj van még gyűjteményemben, melyeket ide kellene soroznom; de mint olyanokat, melyek valódisága még kétes előttem, halgatással mellőzöm ez uttal.

*II. Teljesen épen maradt körte és almafajok, melyek ép gyümölcsöket is hoztak 1872-ben.*

### 1. Körték:

- Douillard Alexandrina.
- Courtrai-i ananász körte. (Ananas de Courtrai).
- Congressus emléke, (Souvenir du Congrès; mult nyári vesszei kisebb mértékben e fajnak is szenvedtek).
- Nélis Boriska (Barbe Nélis).
- Keveron páratlan bergamotja.
- Izletes vajonc (Beurré Délicat; a Van Mons kertből).
- Bordeaux-i hercegnő, (nyári vesszei szenvedtek, de kiépültek).
- Van Mons névtelenje.
- Antonia vajonc.
- Giffard vajonca.
- Erdei vajonc (Fondante des bois).
- Sterckman vajonca.
- Ulmi vajonc.
- Császár körte (Beurré blanc; Weisse Herbstbutterbirn).
- Vilmos körte (Bon chrétien Williams).
- Juliusi esperes körte.
- Egri körte, (törzsének kérge némely fán repedést kapott, de különben teljesen ép maradt).
- Udvari tanácsos körte (Conseiller, v. Marechal de la Cour).
- Hoyerswerdai zöld körte.
- Csikos Armin körte (Saint Germain panaché).
- Chaumonteli vadonc (Besy de Chaumontel).
- Zéphirin Grégoire.

### 2. Almák:

- Asztrakáni fehér alma.
- Téli fehér kalvil.

Müller Emilia.  
 Gravensteini alma.  
 Danzigi bordás (Danziger Kantapfel).  
 Cseresznye alma.  
 Angol téli arany parmén.  
 Downton pepinje.  
 Parker pepinje.  
 Csíkos muskotály renet.  
 Kew-i izletes.  
 Sárga Richárd alma.  
 Sikulai alma.  
 Wilkenburgi rózsa alma.

Nagy reménységem volt, hogy a főnebb elősorolt almafajokon kívül több is hozott volna termést 1871-ben kertemben: de csalatkoznom kelle ebbeli reményemben; mivel 7 termő fajfám, melyekre közel 100 almafaj volt ojtva, veszett ki. E fajok épen kiállták volna a telet, a minthogy a rólok tett fiatal ojtások teljesen épek is, és termettek volna bizonyosan, minthogy 2—3 éves próbaágaik már dúsan meg voltak rakodva gyümölcsbimbóval: de úgy jártak az alattok kifagyott fajfán, mint a halak a tóban, melynek vizét a föld nyelte el vagy lecsapolták. Kileveleztek e fajok mind: de csakhamar elhaltak, mert az elfagyott anyafa nem birta őket többé táplálni.

Álló helyökre ültetett egyéb fajú anyafáim még fiatalok voltak, termésre még ekkor nem fordultak; közülök némelyek valódiságáról sem voltam bizonyos: innét van, hogy csak a főnebb elszámlált kevés fajt mutathattam be ekkor, mint olyanokat, melyek edzett természetűknél s termékenységöknél fogva nagyon megérdemlik a gyümölcskedvelők figyelmét.

Meg vagyok róla győződve, hogy, ha hazai gyümölcsészeink közül kiki megtenné saját, valódiakul fölis mert gyümölcsseiről az itt közlötthöz hasonló észrevételeit; — igen jó szolgálatot tennénk hazai gyümölcsészetünk ügyének.

Bárha ily kemény, gyümölcsfáinkra ily kártékony, a gyümölcsészet tanulmányozójára azonban tanulságteljes tél minden században alig egy-kettő fordul is elő: mégis tanácsos lesz a kényeseknek mutatkozott fajokat minél kisebb, — az edzett természetűnek és termékenynek mutatkozottakat pedig minél nagyobb mennyiségben elszaporítanunk.

Hogy pedig az ily fajokat, kényeseket úgy, mint edzett természetűeket és termékenyeket, minél nagyobb számban név szerint fölis-

merhessük: hazafias tisztelettel kérem jártasabb gyümölcsészeinket, hogy ismertessék meg e két osztályba sorozható gyümölcsfajajukat; hogy ekkép kényes és nem kényes gyümölcsfajaink legnagyobb része idővel egy általános jegyzékbe összeállítható legyen.

### 13.

#### Jegyzeteim az 1875. évi gyümölcsstermésről.

Mióta az alföldön tartózkodom, még egyszer sem történt, hogy a tél egész ápril kezdetéig kihuzódott volna. Néha már február végén teljes díszben voltak itt korán virágzó gyümölcsfáink. Általában a favirágzás mindig megindult itt mártius havában, és valóban a tavasz kinyilta rendesen is mártiusra esik vidékemen. Innét van aztán, hogy az Alföldet oly gyakran érinti káros hatásával a kései fagy. Az 1875. év e tekintetben kivételes volt. Messze kihuzódván a tél, nem kelle tartanunk a kései fagyoktól. A fák ápril hó folytán rohamosan elvirágzottak; a gyümölcsök rendkívül szépen és gazdagon kötődtek: így aztán teljes reménységünk lehetett a jó gyümölcssterméshez.

Minthogy azonban a megelőző (1874.) év csaknem az egész Alföldön igen száraz volt úgy, hogy közel 6 hónapig egyszer sem esett annyi eső, hogy a nedvesség a fák gyökeréig lehatott volna, és így még a föld legfelső rétegében terjeszkedő gyökerek sem részesülhettek nedvességben, igen természetes, hogy ekkor a gyümölcscrügyek időntül fejlődhetvén, ezen év tavaszán nem minden gyümölcsnem hozott egyiránt egészséges virágokat s köthetett ép gyümölcsöket.

A cseresznyefélék általában, valamint a kajszifák is, dus virágzásuk daczára többnyire meddőknék mutatkoztak itt 1875-ben. A körték némely fajai azonban és az almák, valamint a szilvafajok is általában elég egészséges virágokat hoztak s elvirágzás után szépen kötődött gyümölcsaik sokaságával gyönyörködtették szemeinket.

Azonban, hogy mennyire nem kedvező a gyümölcsstermesztésre hazai Alföldünk? ezen évben is tapasztalnunk kellett. Május és június hónapokban itt sokkal nagyobb a forróság, mint az ugynevezett kánikulában, július és augusztus hóban. Így volt ez 1875-ben is. E forróság aztán a mily káros a kötődött gyümölcsökre, melyek nagy része ilyenkor le szokott hullani; ép oly kedvező a temérdek kártékony rovar tenyészésére, elszaporodására, melyek sokaságuknál fogva kimé-

letlenül fálnak föl virágokat, kötődött gyümölcsöket, feljődő gyenge sarjakat egyaránt.

Fölemlitem itt röviden azon rovarokat, melyek nálunk évenként rendszeren pusztítani szoktak, az idén pedig rendkívüli sokasággal jelentkeztek.

A közönséges cserebűly (cserebogár, melolontha vulgaris) ritkán mutatkozik az Alföldön, 14 év alatt egyetlen egyet sem észleltem közülök kertemben. A nyárkezdeti cserebűly (Brachkäfer; melolontha solstitialis) azonban igen gyakori itt: de ennek is csak az álcái, az ugynevezett pajodok, szoktak ártalmasak lenni. Ezek ugyanis tavasz kezdetén nemcsak a gyökérzetet rongálják, hanem éjjelenként faiskolai csemetékre is fölmászván, a földhöz közel tett szemzéseink fakadó hajtásait is lekopasztják, lerágnak. Némely évben ezen pajodok csaknem valamennyi szemzésemet megsemmisítették tavasszal, épen akkor, midőn az alvó szemek fakadni és hajtani kezdettek. — Virágzó fáink legnagyobb ellensége azonban a kert cserebűly (Garten-Laubbkäfer; Melolontha horticola), mely oly nagy mennyiségben szokott itt favirágzáskor rajzani, — és rajzott ez évben is — hogy sokszor egy hét alatt, a meddig t. i. rajzás ideje tart, majd minden virágot lelegetnek fáinkról. — A fákat több ízben megrázogatva az azok alá terített lepedőkön véka számra szedhető össze ez ostoba félelmet épen nem ismerő rovar, mely leesvén a fáról néhány másodpercig mozdulatlan marad a földön, mintha élettelen volna s így a lepedőről könnyen össze fogdosható.

Alig végzé be ez évben rajzását a kert cserebűly; megszámlálhatlan mennyiségben jött utána a közönséges bana (Omophlus lepturoides) egy ürge, rendkívül falánk, hosszukás fekete testü és vörhenyes szárnyfödelü rovar,\*) mely szokása szerint a későn virágzó fákat támadta meg ekkor is először; aztán neki esett a kötődött, apró gyümölcsöknek, gyenge hajtások és leveleknek s pusztított kegyetlenül, mint a vándor sáska. Mintegy 6—7 nap alatt ezek is bevégzik rajzásukat s nyomtalanul tűnnek el a láthatárról. Pusztításuk ellen még eddig sikertelen volt minden törekvésünk.

Az itt-ott maradt, ép gyümölcsöket aztán fölkeresik fáinkon az eszelények, (vinczellér bogár; Rhynchites.) Ezek ormányukkal megfurdalják a gyümölcs külbőrét s tojásaikat a furt lyukakba rakják. A megfurdalt gyümölcsök pedig csakhamar rothadni kezdenek s lehulla-

\*) E rovar itt általánosan „vörös szipoly“ vagy „lágú bogár“ név alatt ismerik.

nak a fákról. — Legnagyobb mohósággal szokták fölkeresni az esze-  
lények a kormos almákat vagy legalább az olyanokat, melyek bőren  
rozsa hálózat vagy rozsdafoltok szoktak előfordulni. A körtéket s a  
gyümölcsök egyéb neveit ritkán szokták fölkeresni. — Egy, öblével  
fölfelé fordított esernyőt az egyes ág alá tartva s az ágat hirtelen meg-  
rázva sokat ellehet ezekből is pusztitanunk előbb, hogy sem kártékony  
munkájukat tovább folytathatták vagy be is végezhatték volna.

Aratáskor és aratás után gyakran igen nagy mennyiségben tűn-  
nek elő a k a b ó c z á k (nagy zöld szöcskő; Baumgrille; *Locusta viri-*  
*dissima*) is.

1875-ben különösen ijesztő mennyiségben repdestek mintegy 3  
nap folytán kerteinkben. Ezek ismét azon kevés, fejlődésben levő gyü-  
mölcsöknek esnek, melyeket a nap heve még le nem égetett s az őket  
megelőző többi rovarok el nem pusztítottak. Legnagyobb mohósággal  
rohantak a körtékre. Az almákat csak elvétve keresték föl. Más gyü-  
mölcsnemeket nem bántottak. Különös szenvedélylyel pusztították  
nálam ez évben a Madame Elisa, Téli esperes, Stuttgarti pirók, Májusi  
vadoncz és a Kis szegfü körtefák gyümölcsseit. Ezen körtefajokon szá-  
zával lehetett őket összefogdosnom, míg a többi körtefajokon csak el-  
vétve találtam egyet-egyet.

E seregesen előforduló rovaroktól itt, az Alföldön úgy szólván  
csak azon kerteink maradtak megkimélve 1875-ben, melyek közel a  
népesebb helységekhez, vagy benn, a városi vagy falusi házak közt  
fekszenek. Nyílt térségen levő kerteinkben csak mutatónak hagytak föl  
gyümölcsöt.

A csak szórványosan előforduló s így kevésbé kártékony rovarok-  
kat, melyeknek igen sok neme tűnt föl itt a megelőző és az 1875-diki  
száraz évek folytán, hallgatással mellőzöm ezuttal. Meg kell azonban  
említenem, hogy az alföldi gyümölcsészet fölvirágozhatásának rendki-  
vül nagy akadályt vetnek még az itt szabadon nyargalászó, erős szél-  
vészek is. Ritka gyümölcsfaj az, mely nálunk egy-egy augusztus és  
szeptember hó folytán hirtelen támadt vihar után is megmaradhatna  
a fán. Ilyen vihar pedig több ízben fordult itt elő az említett év  
nyarán is.

Azt hihetné a nyájas olvasó, hogy alföldi kerteinkben a fönnebb  
elszámlált ellenségek dulásai után semmiféle gyümölcsünk sem marad-  
hatott. És mégis, találkoztak a gyümölcsök különböző nemei közt  
egyes fajok, melyek minden csapással daczolva, tűrhető termést bizto-  
sítottak számunkra. Ugy hiszem, hasznos dolgot cselekszem, ha ugy-  
eme szívós természetű, valamint a különösen kényes s így Alföldünkre



kevésbé vagy épen nem alkalmas fajokat is, melyeket már ekkoráig tanulmányoznom lehetett, főlemlitem nevök szerint.

Az ily följegyzések, ha évenként folytattatni fognak, igen megkönnyítendik a választást a gyümölcsök sokaságából, ugy a távolabb vidéki faiskola tulajdonosoknak, a kikre alföldi vásárlójuk a fajok megválasztását bizta, mint az alföldön lakó laikus közönségnek is, ha maga határozná meg a kívánt fajokat. E följegyzések nélkül alföldi gyümölcsészetünk fölvirágzására nem is lehetne egyhamar számítaniunk; mert az időjárási végletek, a gyakran előforduló kései fagyok, a kártékony rovarok sokasága, az erős szelek ellen minden védelem hiánya oly állandó körülmények itt, melyeket az alföldi embernek kiültetendő gyümölcsfajai megválasztásánál okvetlenül számba kell vennie. Ha évenként följegyezve találja, hogy mely gyümölcsfajok hoztak itt jó termést: bizonyára könnyen kitanulhatja, hogy mily fajokat ültessen, ha azt akarja, hogy pénzét, fáradságát haszontalanul ne pazarolja, hanem biztosan számithasson a jó eredményre.

Mikép már főnebb említém, a cseresznyefélék és kajszi fajok dus virágzásuk daczára is kevés gyümölcsöt kötöttek 1875-ben s e nemekhez tartozó gyümölcsfaink többnyire meddők maradtak.

A körtefajok közül következők hoztak türhető termést az említett évben:

- |                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Angouléme-i herczegnő.  | Ezée-i jó körte.                   |
| Armin körte.            | Giffard vajoncza.                  |
| Avranchesi jó Luiz.     | Grégoire Fulvia.                   |
| * Berckman vajoncza.    | Grumkowi téli vajoncz.             |
| * Bivort pirókja.       | * Guisse Mária.                    |
| Bivort Sándor.          | Hardenpont vajoncza, (hibásan      |
| Blumenbach vajoncza.    | Ferdinánd korona örökös).          |
| * Bordeaux-i herczegnő. | * Hildesheimi bergamot.            |
| Bosc kobakja.           | * Hosszuszáru fehérke.             |
| Capiaumont vajoncza.    | Iris Grégoire.                     |
| Cécile tengernagy.      | Izambert.                          |
| * Congressus emléke.    | * Jodoigne-i bergamotte.           |
| Courtrai-i ananász.     | * Knight fejedelmije.              |
| * Császár körte.        | * Koninek téli vajoncza. (Cadet de |
| * Diel vajoncza.        | Veaux).                            |
| Douillard Alexandrina.  | * Liegel téli vajoncza.            |
| * Egri körte.           | Lipcei retek körte.                |
| * Eliz vajoncza.        | Madame Elisa.                      |
| * Enghieni bronz körte. | Májusi vadoncz.                    |
| Esperine.               | Mária-Luiza.                       |

Marianna főhercegnő.  
 Millet vajoncza.  
 \* Motte vadoncza.  
 Nagy vajoncza.  
 \* Napoleon vajoncza.  
 \* Nemes kolmár.  
 \* Oswego vajoncz.  
 Őszi kolmár.  
 Payen vajoncza.  
 Piroska körte, (Vermillon d'en  
 haut).  
 Six vajoncza.  
 \* Sterckman vajoncza.

\* Stuttgarti pirók.  
 \* Téli esperes.  
 Téli Kálmán körte.  
 Tongre-i körte.  
 Totleben tábornok.  
 \* Urhölgy körte.  
 \* Vanderwecken pirókja.  
 Van Geert vajoncza.  
 Van Mons névtelenje.  
 Vilmos körte.  
 Windsor körte, = Urhölgy körte.  
 Zephirin Grégoire.

Ezen körte fajok közül csak a \* jeggyel jelzettek hoztak egészen jó termést.

A következő körtefajok pedig, noha dúsan virágzottak és meglehetősen mennyiségben kötöttek is; de a nagy szárazság, rovarok és szelk pusztítása folytán mit sem termettek:

Clairgeau vajoncza.  
 Defay esperese.  
 Erdei vajoncz.  
 Hollandi kanczellár.  
 Hoyerswerdai zöld.  
 King Edward's.  
 Leclerc Amália.  
 Madame Adelaide Réves.  
 Nélis téli körtéje.  
 Nemes-krasszán.

Nina.  
 Nyári Kálmán-körte.  
 Őszi kurtaszáru.  
 Pisztrang körte.  
 Quintinye.  
 Tougard kobakja.  
 Tuerlinecx vajoncza.  
 Udvari tanácsos.  
 Vaillant udvarnagy.  
 Van Mons vajoncza.

Az almafajok közül tűrhető termést csak a következő fajok adtak ezen évben ugy nálam, mint környékemen is:

Asztrakani piros alma.  
 Azeroli ánizsalma.  
 Bauman renetje.  
 Boiken alma.  
 Brédai renet.  
 Burchard renetje.  
 Csikos Beaufin.  
 Danczigi bordás.  
 Downtoni pepin.  
 Hosszucsfkos kalvil.  
 \* Kewi izletes.  
 Londoni pepin.  
 Multhaupt renetje.

Oberdieck galambkája.  
 Oelkofeni pepin.  
 \* Őszi sárga fontos.  
 \* Parker pepinje.  
 Pusztai sárga.  
 Rózsa pepin.  
 Sárga Bellefleur.  
 Skarlátpiros parmén.  
 Szabadkai nagy szeresika.  
 \* Téli arany parmén.  
 Török Bálint.  
 Wagener almája.

Ezek közül csak a \* jeggyel jelzett négy faj adott egészen jó termést.

A fönnebbieken kívül közel 200 almafajom virágzott még dusan, melyek mindenike tartott ugyan meg néhány gyümölcsöt: de a Garibaldi kalvilja valamint ezelőtt, ugy 1875-ben sem tartott meg egyetlenegy gyümölcsöt sem. A Téli fehér kalvil pedig, mint mindig, ugy ez évben is, csak egy-két nyomorék példányt tartott meg; de ősz felé még ezek is mind leférgesedtek fáimról.

A szilvafajok mindenike igen dúsan termett ez évben nálam és vidékemen, főkép pedig azok, a melyek fái a kertek közepe felé nyertek álló helyet, hová a kertet megrohanó rovarok csak akkor juthattak, a mikor már a kert szélein álló fákon éhségöket lecsillapították.

Más, kevésbbé száraz s így a gyümölcstermésnek kedvezőbb évek terméséhez képest az ezen évben termett gyümölcsök ugy külső, mint belső tulajdonaikra nézve igen hátra maradtak. A nagy gyümölcsöket termő fajok, főkép a körtéknél, a milyenek a Congressus emléke, Téli esperes, Diel vajonca, Angouléme-i herczegnő stb. alig fejlődhettek rendes nagyságuk  $\frac{1}{3}$ -ára; a középnagy gyümölcsök pedig igen aprók maradtak.

Az összehuzó fanyarságot, mit kedvezőbb időjárás mellett ritka gyümölcsnél észlelhetni nálunk, igen sok oly körtefajnál is tapasztalhatók ez évben, melyeket kedvezőbb években legkedvesebb izü körtefajaink közzé számíthattunk. Így, — hogy a sok közül csak egyet említsek, — a Vanderwecken pirókja annyira fanyar volt ezen évben, hogy egyik barátom, a ki azt még csak ekkor izlelte először, komolyan tanácsolta, hogy vágjam ki fáját kertemből.

A gyümölcsök érésidejére nézve is rendkívüli eltérések mutatkoztak ezen évben főkép az őszi és téli körtéket illetőleg. Akárhány októberben érő gyümölcsöt lehetett már augusztus végén izlelnünk sátlában az őszi gyümölcsök majd egy egész hónappal korábban értek, mint más években. A késő téli gyümölcsök is már októberben kezdtek el érni s alig akadt köztük néhány példány, főkép mint már emlitém, a téli körtékből, melyeket karácsony tájig is eltarthattunk volna.

OSZK

# GYÜMÖLCSÉSZETI VÁZLATOK.

## II. rész.

Részletes gyümölcsészeti értekezések a fa-  
tenyésztés és gyümölcsisme köréből.

OSZK, azaz az Országos Széchényi Könyvtár  
Digitális Szépirodalmi Archívuma

# OSZK

OSZK, azaz az Országos Széchényi Könyvtár

Digitális Szépirodalmi Archívuma

## I.

### A különféle gyümölcsnemek alanyairól.

Gyakran megtörténik, hogy jártunkban keltünkben egy-egy oly gyümölcsfajra akadunk, melyet minden áron óhajtanánk megszerezni és birni kertünkben. Föltesszük magunkban, hogy a faültetés idején kész ojtványban meg is hozatjuk azt.

Nagyobb faiskolákból, hol kész ojtványokkal kiterjedtebb üzletet folytatnak, évenként új meg új árjegyzékek vannak a közönség kezén forgalomban. E jegyzékek közt, legyenek bár kül- vagy bel-földiek, nem sokat válogatunk; hanem, ha egyikben vagy másikban az általunk megkedvelt faj szintén előfordul, mihelyt a faültetés idejét közelegni látjuk, megrendeljük azonnal a kívánt gyümölcsfajt. — A megrendelő levelet postára tevén, azt hisszük, hogy már rendén van minden. Elkészítjük kertünkben a gödröket is, hogy a megrendelt ojtványokat, mihelyt megérkeztek, azonnal el is ültethessük. Napok, néha hetek múlva egyszerre csak levelet kapunk onnan, a hol fáinkat megrendeltük, melyben arról értesítenek bennünket, hogy „sajnos“ vagy „leider“ a kívánt fajokkal már nem szolgálhatnak. Iruk aztán más gyümölcsre, kérdezősködünk, kutatunk, hogy honnan szerezzük be a kívánt fajokat? Egyszer csak azon vesszük észre, hogy az idő ránk melegegett; hogy a kipkedés-kapkodásban a faültetés idejét elmulasztottuk!

Boszankodunk aztán, hogy szándékunk füstbe ment. Hibáztatjuk e miatt ezt is, azt is, csak magunkat nem. És még hagyján, ha csak ilyen boszuság ért bennünket! Ezt hamar elfelejtjük, gondolva magunkban: „Ha az idén nem, tehát majd jövőre! . . .“ Hanem az is megtörténhetik ám, sőt, ha külföldről rendeltük fáinkat, csaknem a kétszerkettő — négy bizonyosságával meg is történik, hogy kapunk ugyan ojtványt, melyre az általunk megrendelt faj neve lesz bigyesztve; de mégsem azt kapjuk a mit megrendeltünk. Ekkor aztán nem egy évet, de éveket veszítünk a nélkül, hogy óhajításunk valósulásán örvevdhetnénk.

A sok bosszankodás, a sok várakozásban aztán kifárad türelmünk, elvesztjük kedvünket a fáultetéshez is, és mert önzők vagyunk, nem is ültetünk többé fát. „Ki tudja, hogy ki eszi majd annak a gyümölcsét?”

Ki az, a ki egy vagy másfélekép ne kívánná élvezni munkája gyümölcsét? Miért kárhoztatnók el azokat, a kik midőn fát ültetnek, első sorban is azt kívánják, hogy maguk élvezhessék annak a gyümölcsét? Ne higyük, hogy ezek az önzők csak maguknak dolgoznak, midőn fát ültetnek! Az egyszer elültetett fa, — föltéve, hogy az nem kényes természetű, veszendőfajú gyümölcsnemből választatott, — rendesen mindig túléli ültetőjét s javára marad az utódoknak, akár volt szándékában ültetőjének, akár nem.

Én, mint a gyümölcsészet kegyes istennőjének, — Pomonának, — egyik hű napszámosa, azt óhajtanám, hogy ne legyen szép hazámnak egyetlen egy munkabíró férfia vagy nője, a ki életében legalább egy-egy fát ne ültetne. Rajta leszek tehát — a mig a toll ki nem hull kezemből, hogy a mennyire tölem telik, elmondjam a módokat és eszközöket, melyek által az, a ki fát akar ültetni, könnyen megkimélheti magát mindazon boszuságtól, melyeket át kell élnie, ha ültetni szándékolt fáját idegenektől kénytelen beszerezni.

Azt mondja a példabeszéd: „Magad uram, ha szolgád nincs”; én pedig azt mondom: „Magad uram, még ha szolgád van is”; mert csak az a munka szolgál teljes megelégedésünkre, a mit magunk végzünk. A más által végeztetett munkáról ezt már ritka esetben mondhatjuk el, s ha elmondhatjuk is, az érdem a másé és nem a mienk.

Neveljünk mi magunk fát magunknak; ojtuk azt be magunk tetszésünk szerinti fajokkal! ekkor nem kell kész ojtványokért idegeneknél, főképp külföldieknél kuncsorognunk; ekkor csak ojtóvesszőre lesz szükségünk, és ha ezt teljes hitelességű forrásból, szenvedélyes gyümölcsészekről és nem nyereszkes kereskedőktől szereztük be; szóra sem érdemes, csekély költségért, csaknem teljes biztossággal ugyanazon gyümölcsfajokat kaphatjuk, a melyeket kiválólag óhajtottunk.

A fanevelést, a csemeték ojtását alkalmas kézi könyvekből, a hosszú téli estéken, ha csak egy órát szentelünk is naponkint a tanulmányozásra, könnyen eltanulhatjuk; sőt, csak akarnunk kell, az ahhoz értőktől még gyakorlati utmutatást is nyerhetünk tavaszig, a mikorra aztán tanulmányunkat hasznunkra fordíthatjuk.

Rajta leszek én is, hogy a mit e tárgyban hosszas tapasztalatom után czélszerűnek találtam, apródonkint bemutassam. Ez uttal a kü-



lönféle gyümölcsnemek alanyai elszaporításának egyszerű és biztos módjait mondom el.

Alanyokra, vagyis olyan csemetékre, melyekre a különféle gyümölcsnemek ojtathók, szert tehetünk magvetés, döntés vagy bujtás és dugványozás által.

A magvetés által nyert csemeték, a birset kivéve, legalkalmasabbak szálasfák nevelésére. A döntés vagy bujtás és dugványozás által nyert csemeték csak törpefák alanyául alkalmasak. Általában áll ez minden gyümölcsnemről: de azon gyümölcsnemek, melyek gyökthajtások kibocsátására hajlandók, alkalmas és a magvetés által nyert csemetéktől majd mit sem különböző alanyokat adnak eme gyökthajtásaikban is, ha ezeket előbb kellőleg iskolázzuk s nem ott, a hol föl-sarjastak, helyben használjuk ojtásra.

A magvetés legalkalmasabb ideje szept. okt., szóval az ősz kezdete. Csontár gyümölcsök, u. m. cseresznye, meggy, szilva, őszi barack és kajszin magvait, mihelyt ezek teljesen megértek, nyár derekán vagy nyár végén is biztos sikerrel vethetjük. Száraz helyen tartott s a megelőző évben termett gyümölcsmagvakat tél folytán vagy tavasszal vetni többnyire sikertelen munka. A rétegezés, vagyis a magvaknak nyirkos homokbani eltartása s tavaszi vetése sem szokott minden gyümölcsnemnél jól sikerülni. A magvak, ha kevéssé nyirkos volt a homok, csaknem oly szárazon kerülvén a földbe, mintha a vetés idejéig a padláson vagy kamrában, zacskóban állottak volna, ritkán kelnek ki a vetés évében; ha pedig kelletinél nyirkosabb a homok, előbb kelnek ki, hogysen a ládából vagy edényből, melyben tartogattuk őket, a szabad földbe kitehetnők; legtöbb esetben pedig megromlanak tavaszig a ládában, vagy ha kicsiráztak is, elrothadnak ott.

A földet, hová magot akarunk vetni, legalább 1<sup>4</sup>-nyi = 32 c. m. mélyen, apróra föl kell előbb ásunk s ásás alkalmával minden élévő növény, u. m.: tarack, perje, vagy futófü gyökerét gondosan ki kell hánynunk abból. Ha nagyon összeálló, tömött, de azért elég termékeny földbe akarnánk magot vetni; el ne mulasztjuk már ásás alkalmával a földet homokkal, és nem trágyával, összekeverni s így tenni porhanyóvá vagy, ha ezt elmulasztottuk, legalább vetés alkalmával a magot nem földdel, hanem tiszta homokkal takarjuk le.

Minthogy a nyáron vagy ősszel vetett magnak a vetés évében különben sem kell kikelnie; nincs mit várnunk, hogy vetéskor nyirkos legyen a föld: a legszárazabb földbe is vethetünk; mert a földben épebben eltartható a mag, mint bárhol egyebütt. Az a fő dolog, hogy a téli nedvesség már a földben találja magvainkat.

A gyümölcsmagvak csirázó képessége nem tartván sokáig, legcélszerűbb azokat a termés évében vagy — főkép a vadalma és a téli körték és almák magvait, — a termésre következő év őszen elvetni. A magkerekedésekben évekig tartogatott gyümölcsmagvak vagy ritkán kelnek, vagy egyáltalán ki sem szoktak kelni.

A ki biztosan kelő, egészséges magvakra akar szert tenni, gyűjtson egészséges, érett gyümölcsökből önmaga. Minthogy vetésre legalkalmasabbak kivétel nélkül minden gyümölcsnemenél azon fajok magvai, melyek gyümölcsei nyersen éldeletre leghitványabbak s rendszeren legapróbbak is, szóval azok, a melyek köztük legvadabbak, s legegészségesebb és edzettebb fákat növelnek: fölötte csekély költséggel és fáradsággal lehet elegendő magra szert tennünk.

Kinek határában vadkörte, vadalma, vadcseresznye vagy sajmeggy (*prunus mahaleb*) fák találhatók, melyek ritka évben maradnak meddők, terméktelenek; ne bibelődjék avval, hogy éldeletkor nemes gyümölcsfajokról gyűjtögesse szemenkint a magot, hanem szedesse véka számra a vadkörtét és vadalmát és terítse azt szét tenyérszél vastagon szellős padlásán mindaddig, míg meg nem szotyósodtak, sőt meg nem száradtak s aztán vesse el a gyümölcsöket a magágyba, ritkásan, két-három ujnyi földdel letakarva, s a földet jól rájuk nyomkodva vagy taposva. Az így egészben elvetett gyümölcsök magvai sokkal biztosabban kelnek, mint a szemenkint szedettet, vagy az alma- és eczet készítéskor megroncsolt gyümölcsök törkölyéből nyert magvak. Az mit sem tesz, hogy egy csomóban, sűrűn egymás mellett, annyi új csemete hajt róluk, a hány ép mag volt egy-egy gyümölcsben és hogy vetésünk sűrűn kel; mint a kender. A következő év tavaszán, mikép alább elmondandom, könnyen szét választhatók lesznek ezek és új ágyba vagy táblába lesznek szét ültethetők. A vad cseresznye és sajmeggy magvai elvetésével azomban nem lesz tanácsos késedelmelkednünk. Ezeket, mihelyt megérték s a fáról lekerültek azonnal husostól a földbe kell raknunk szint oly módon, mint a fönnebbi vad gyümölcsöket. Erőteljesebb, edzettebb csemetétet nyerünk eme vad gyümölcsökről, mint sem a nemes gyümölcsök magvairól, melyeket leginkább új nemes fajok nyerése tekintetéből szokás vetni.

Vetéskor a magágyban, könnyebb megmunkálhatása végett, a magvakat nem szórva, hanem sorban szokás vetni. A sorokat egymástól 1'-nyi = 32 c. m. távolra jeleljük ki kis kerti kapával, zsinór mellett, két hüvelknyi = 5—6 c. m. sánczocskákat huzván s abba vetvén a magvakat. E sánczocskákból kikerült földet gereblyefokkal a magvakra visszataszigáljuk s az így visszataszigált földet szintén ge-

reblyefokkal jól leütögetjük, vagy lábunkkal lenyomkodjuk. Kötött, kemény földben tanácsosabb a magvakat tiszta homokkal letakarni s a sánczocskákból kikerült földet úgy hagyni ott, két oldalt fölhalmozódva, a mint a sánczocskák huzásakor kikerült. A homok takarónak meg van amaz előnye, hogy alóla a magvak könnyen kikelhetnek; aztán, hogy nem szokott nevelni semmi féle gyomot

Az elvetett magvakra egyáltalán csak annyi földet kell teritenünk, a mennyit tavasszal könnyen föl birhatnak azok emelni s a mennyi csirájuk földbe furásakor némi támaszul szolgálhat az életre ébredő új csemetéknek. A fölszínre került mag áldozatul esik az egerek, madarak falánkságának és az idő viszontagságainak; a kelleténél mélyebbre került magvak ki nem birnak kelni.

Ha oly helyre akarnánk gyümölcsmagot vetni, hol a tyukok szabadon járkálhatnak; el ne mulasszuk, a sorokat vagy ágyakat tuskés ágakkal oltalmazni ellenök: különben kikaparják vetésünk nagy részét és fölfalják, ha előbb nem, akkor, midőn az elvetett magvak tavasszal a földből épen kibujni kezdenek. Az ótalmul használt ágakat csak akkor lesz tanácsos a magágyról eltávolítani, midőn már palántjaink 4—5 levelet hajtottak s a tyukok falánkságának többé kitéve nem lesznek.

Kajszin és őszibarackmagot, törökmogyorót, mandulát és diót nagyságuknál fogva nem vetjük, hanem hegyes végökkel lefelé, egyenkint, kézzel dugdossuk a kijelölt sorba, egymástól 1'-nyi — 32 c. m. vagy legalább egy jó arasznyi távolságban és a földet aztán jól rájuk tapossuk.

A kikelt csemetéket az első évben a gyomtól folyvást tisztán kell tartanunk. Nagy szárazságkor a sorok közeit portrágyával vagy korhadt polyvával egy-két ujjnyi vastagon előbb behintvén néha-néha esténkint állott vagy naptól átmelegített vízzel meg is kell jól locsolnunk, ha azt akarjuk, hogy csemetéink vigan növekedjenek.

A sűrűn kelt csemetéket, midőn már 4—5 levelet hajtottak, egy-egy átható eső után meg szokták némelyek ritkitani, kihuzgálván a fölösleges palántokat, s a kihuzgáltakat külön ágyba dugdosván el, mint a káposzta rászákat vagy palántokat szokás. E mód azonban csak azoknak ajánlható, kiknek életfoglalkozásuk különben is a kertészkedés, s kik az így kiültetett palántokat folyvást szemmel kísérik és gondozhatják.

Legczélszerűbb a kikelt csemetéket első évökben magukra hagyni, s csak a következő év tavaszán ásni ki és ültetni szét.

A csemeték kiásásához igen czélszerű egy széles orru, jó éles

ácélasó. Ez ásót a csemeték sora mentén úgy nyomkodjuk be rézsunt a földbe, hogy a csemeték gyökerét a föld alatt, mintegy 4"-nyire = 10 cm. a földszintől elvagdálja. Midőn így végig haladtunk a soron; kezdjük kihuzgálni kézzel, a tavasszal rendszeren mindig porhanyó földből, először is azon csemetéket, melyek tollszárnyai vastagok és a többieknél jóval magasabbak. Ezeket különválasztjuk a többiektől azért; mert ezeket egyenest a faiskolába ültethetjük s még ugyanazon év nyarán (jul. — aug. hóban), alvó szemre beojthatjuk. A hátramaradt apróságot pedig megerősítés és jó gyökérbérbés végett jól mélyen föl-ásott, gereblyével elegyengetett földbe, zsinór mellett ültetjük egy külön ágyba sorban úgy, hogy a sorok egymástól itt is egy lábnyira = 32 cm., a csemeték pedig a sorban egymástól 3 hüvelyknyire = 8 cm. essenek.

Az ily különágyba ültetett csemeték, ha úgy gondoztatnak, mint a magiskolában gondoztattak, egy év leforgása alatt faiskolába ültethető, szép gyökeres és erőteljes csemetékké szoktak növekedni.

A csemeték gyökereinek roncsolt végét kiültetésök alkalmával simára nyessük; a hosszabbra nőtteket derekukban megkurtitjuk úgy, hogy hosszuknak csak felét vagy  $\frac{1}{3}$  részét hagyjuk meg; a rövidek szárát azonban egész hosszukban meghagyhatjuk s csak oldalágaiktól fosztjuk meg, ha netán egynémelyiken ilyenek is találkoznának. Ezen ültetési szabály alá tartoznak kiválólág a körte, alma, birs, galagonya, sajmeggy, szilva, kajszi és epercsemeték. A cseresznye és dió csemetéket, bármily hosszúak volnának is különben, nem tanácsos megnyesni vagy megkurtítani, kivéve gyökerekben.

Az őszi barack és mandula magonczeit már a magágyban, kikelésük évében be lehet nyár folytán szemezni; mert ezek rendkívül sebesen nőnek s beojtásra hamar alkalmasakká válnak. Ez az oka aztán, hogy e két utóbbi gyümölcsnem magvait miért kell a magágyban egymástól jól távol, csaknem oly távol ültetnünk, mint szoktuk rendszeren a faiskolai csemetéket; mert e két gyümölcsnem átültetés nélkül is elég gazdag gyökérbérbéssel bírván, helyben beojtható s a beojtásukat követő évben álló helyökre is kiültethető vagy eladható fácskákká képes növekedni.

Mint minden ültetésnél, úgy a magról kelt csemeték vagy röviden magoncok kiültetésénél is a siker legfőbb biztositéka a víz. Ez oldja föl a csemeték szövetében kemény állapotban meglévő tápkészletet s mozditja elő a fácska megélhetésére szükséges szervek, — a levelek — kifejlődését; ez tölti be a csemeték gyökere körül ültetés alkalmával támadt hézagokat, melyek annyi ezer meg ezer ujon ül-

tetett csemete halálát okozták ekkoráig és fogják okozni még ezután is, ha ültetéskor a bőséges öntözést elmulasztottuk.

Valamennyi gyümölcsnem közt a szilvafa az, mely legkevésbé szaporítható el magvairól. E gyümölcsnemnél is csak a nyersen élelre hitvány s egyéb háztartási czélokra legkevésbé hasznavehető fajok azok, melyek magvait tűrhetőleg biztos sikerrel veteményezhetjük. Ilyen fajnak mondják a francziák „Saint-Julien“-nek nevezett szilváját és a „Damas commun“ vagy „Damas noir“ szilvafajt, melyek magonczaít valamennyi szilvafajok, ugy az őszi barack és kajszi alanyául is, majd minden jóra való faiskolában nagyban szokták előállítani és áruba bocsátani.

Roszul kelvén a szilvafajok legtöbbszörének magva, a természet az elszaporodhatás eme hiányát avval pótolta náluk, hogy felruházta őket ama képességgel, hogy öngyökereikről támadt hajtványaikban is megújithassák és szaporíthassák el magukat. És e tulajdonság vele születik minden szilvafával, legyen az magról kelt vagy gyöksarjról nevelt fa.

Konyhai növények, főképp gumósak tenyésztésére is használt szilvasok aljában ily gyökshajtásokat millió számra lehet összeszedni. — A beszteerzei szilva gyökshajtásai csak a beszteerzei szilvafához hasonló, keményfajú szilvafajok alanyául levén alkalmasak, inkább csak a végett gyűjtendő, hogy belőlök ojtás nélkül is tetszetős alaku beszteerzei szilvafácskákat neveljünk a faiskolában. Egyéb, puhafajú szilvafajaink gyökshajtásai már mindenféle szilvafajok és kajszi alanyául is alkalmasak levén, nagyon megérdemlik a nagybani elszaporítást annyival is inkább; mert ezek gyökereesebbek, gyökrostokkal inkább ellátottak, mint a beszteerzei szilva gyökshajtásai, s így biztosabban is megerednek s az ültetés évében, nyár folytán mindig biztosan beszemezhetőek.

A gyökrostokkal jól beruházott, tollszárnyi vastag, egész hosszukban sima s egy lábnyinál nem magasabb gyöksarjak faiskolába való kiültetésre legalkalmasabbak. Ezek rendszeren 3—4 sőt néha tíz szál is együtt, egy központról csomósan hajtanak föl. Fölzásásukkor néha fölszinre kerül maga, azon anyagyök darab is, melyről fölhajtottak. Nincs velök egyéb teendőnk, mint az anyagyöktől el — és egymástól szétválasztani, aztán megkurtítani mind gyökeres végöket, mind szárokat úgy, hogy gyökeres végökből csak mintegy 3 hüvelyknyi = 8 cm. száras végökből pedig 4—5 hüvelykenyi = 10—13 cm. hosszú rész maradjon meg. A vékonyabb sarjakat eldobjuk; mert ezek később érnek el a kívánt mértéket; a vastagabb sarjakat sem érdemes

megtartanunk; mert vagy nehezen vennék föl magukat vagy, főkép, ha dús gyökérszettel birtak, hirtelen a többiek fölé magasodnak, rendkívül elágasodnak és bogasodnak s így az ojtást nehezítik meg.

A közönséges meggyfa szintén bocsát gyöksarjakat. Ezek is alkalmasak nemesebb meggyfajok, — de nem cseresznyék! — alanyául; de előbb iskoláznunk kell ezeket is épen oly módon, mint a szilva-gyöksarjakat.

Döntés vagy bujtás által is lehet alanyokra szert tennünk; de, mint fönnebb emlitém, csak törpefák számára alkalmasakat.

Döntésre vagy bujtásra körtefák alanyául alkalmas a birs; almafák alanyául pedig a hollandi doucin (olvasd „duszen“) és az ugynevezett Paradicsom almafa (francia nevén: Pommier de Paradis).

Bokrosan nővők, cserje-természetűek levén e fanemek tavasszal mindazon alsó, a földhöz legközelebb eső ágaik, melyek legtöbb sima vesszővel vannak beruházva, egy, eleve számukra készített, arasznyi mély sánczba lehuzatnak s kampós fával a sáncz fenekére lepeczeltetvén, földdel befödhetnek úgy, hogy a rajtok levő simavesszők alsó vége legalább 4"-nyire = 10 c. m. föld alá kerüljön. E vesszőknek földből kiálló végét aztán elvagdadjuk úgy, hogy a föld fölött csak 1—2"-nyi = 2—5 c. m. darabjuk maradjon meg. Az így letakart sima vesszők földalatti része ősziig rendszeren számos gyökszálat ereszt. Ekkor aztán vagy a rá következő tavaszon lemetszhetők az anyaágról a vesszők és vagy a faiskolába, vagy — főkép a nemesebbfajú birsek, — állóhelyökre is kiültethetők. Elkerülhetlenül szükséges a döntés általi szaporításnál is, hogy a vesszők eltakart vége nyár derekáig legalább, folyvást kellőnyirkosságú földet találjon. Porrá száradt földben nem képződhetik gyökér semmi féle növényen. Ha az ég csatornáit megtagadnák a szükséges nedvességet: nekünk kell azt időről időre megadni, ha azt akarjuk, hogy ebbeli munkánk sikeres legyen.

Ha birs, doucin és paradicsom alma bokrainkat tavasz kezdetén földszint levágjuk; ezek temérdek tősarjat fognak kibocsátani. Mihelyt e sarjak arasznyinál magasabbat nőttek; — úgy máj. végén vagy jun. elején, — föltöltögetjük őket földdel úgy, hogy alsó végük legalább 3—4"-nyire = 8—10 c. m. essék a föld alá, felső részöket pedig hagyjuk tovább nőni. Kedvező időjárás mellett, azaz, ha a tövükre huzott föld nyár derekáig legalább nyirkosan maradhat, e sarjak föld alá került vége is szép gyökrostokat kap ősziig. Vagy ekkor, vagy a következő tavaszon elhuzván mellőlük a tövükre halmozott földet, minden meggyökeresedett vesszőt lemetéltetünk az anyatőről, s a tollszárnyit-

nál vastagabbakat faiskolába ültethetjük ki, a hol még azon év nyarán alvó szemre be is szemezhetjük.

Az alany szaporításnak a fönnebbieknél kevésbé alkalmas módja a dugványozás, melynek sikere mindig az időjárás szeszélyétől függ. Nem elég itt, hogy dugványozáskor és azután is kellő nedvessége meg legyen a földnek: hanem elkerülhetlen szükséges, hogy maga a lég is elegendő melegség s elegendő nyirkossággal bírjon. Ha tavasz kinyiltával nagy forróság és szárító szelek érik dugványainkat; ezek rendszeren el szoktak pusztulni. Esős, de meleg tavasszal azonban rendkívül sikeresen dugványozhatunk főkép, ha nyár folytán is, nem fölöttébb hosszas időközökben, egy-egy átható eső tette nyirkossá a földet és létkört.

A doucin, paradicsom alma, birs és eperfa irónvastagságu vesszei, — legyenek ezek simák, vagy apró oldalágakkal beruházottak, — egyaránt alkalmasak a dugványozásra; egyéb gyümölcsfáink azonban, — bár sokan szeretnék is erőszakolni, — egyáltalán nem alkalmasak arra, kivéve cserjeféle növényeinket, mint a pöszméte, ribizke és szőlő, melyek mindig sikeresen szaporíthatók el dugványozással is; de, a melyeket itt hallgatással is lehetne mellőznöm, minthogy én e helyt nem átalában a szaporításról, hanem csupán a más gyümölcsfajok alanyául szolgáló csemeték elszaporításáról kívántam értekezni.

A dugványozáshoz szükségelendő vesszőket akkor kell lemetélnünk az imént említett, dugványozásra alkalmas fanemekről, midőn azok rügyei tavasszal már duzzadni kezdenek, sőt már-már kilevelezni akarnak.

Dugványozni csak tavasszal lehet, de ősszel nem; mert a netán ősszel eldugdosott vesszőket a téli fagyok tavaszig mind kihuzgálnák a földből.

A dugványozásra levagdalt, néha 2—3' = 63—95 c. m. hosszú vesszőket előbb a derekukon itt-ott netán előforduló oldalhajtásaiktól tisztítjuk le s aztán 1'-nyi = 32 c. m. hosszáságu darabokra vagdaljuk őket és alsó végüket ék vagy lapátformára hegyezvén legalább egy éjen át egy vízzel telt edénybe állítjuk, s csak azután szurkáljuk a földbe hosszáságuk feléig, zsinór mellett, egymástól legalább egy jó arasznyi távolságban.

Ritka hely az, a hol tavasszal a föld, főkép az ősszel fölászott föld, ne lenne porhanyó. E porhanyó földbe minden egyéb eszköz nélkül könnyen halad a vesszők bedugdosása. Nagyon czélszerű lesz dugványozás alkalmával a vessző földbekerülendő részéről a földuz-

zadt rügyeket kézzel lesurolnunk; nehogy azok is kihajtsanak. E lesurolás igen könnyen megy, ha egyik kezünkkel a vessző derekát bemarkoljuk s a másik kezünkkel megfogva annak hegyét, végig húzzuk markunkon a földbe kerülő részt. Sebek fognak így támadni a vesszők alsó részén: de e sebek csak előmozdítják a gyökerek képződését s így nem veszedelmesek, hanem inkább szükségesek.

Elmondván a fönnebbieken az alanszaporításnak biztos módjait, különösen fölhevom azokra a néptanító urak figyelmét és kérem, hogy azokat hasznukra fordítani kísértenék meg. Két év alatt minden  ölnyi térről, melyet alanszaporításra felfognak, a legkisebb számitással 1 frt 50 krt bevehetnek kertükből és így, Maróthy szerint 100  ölnyi térről 150 frtot.

Számitsunk csak egy kissé.

Tegyük föl, hogy vadkörtét vagy a cseresznyék és meggyek minden fajának oly igen alkalmas sajmeggyet akarván szaporítani, felfogunk kertünk területéből egy táblácskát, melynek hossza 5 öl = 9.48 c. m., szélessége pedig 4 öl = 7.59 c. m., a mi összesen 20  ölet tesz. Elfér e téren 4'-nyi = 1.26 c. m. széles ágyakra felosztva s mindenik ágyra 3 sort számitva 18 sor magonc. E 18 sorból kisebb-nagyobb csemetét összeszámitva a következő tavaszon könnyen kikerül 3—4 ezer magonc, melyek közt faiskolába kiültethető, válogatott példány biztosan kikerül 1000 darab, melynek értéke 10 frtra tehető. Nagyobb faiskolák catalogjai szerint ugyanennyi darabért 15—20 frtot is számitnak. — Fönmarad még 2—3 ezer apróság, melyek közül a selejtesebbeket el is hányhatjuk s csak az épebbeket ültetjük ki megerősödés és gyökérbéskézés végett egy új táblába, mely épen oly kiterjedésű lehet, milyent az első évben felfogtunk; tehát szintén csak 20  ölnyi.

Mínthogy a magiskolának használt táblát teljesen kiürítettük s helyét a házi szükségletre természetű konyhai növények számára fordíthatjuk; helyette megint felfoghatunk, mint mondám, 20  ölnyi térséget a nélkül, hogy kertükből alanszaporítás végett, a más szükségletre kívántató területet meg kellene szűkítenünk. E téren újból annyi ágyat és annyi sort számitva, mint első évben a magiskolára, s a sorokban minden 3 hüvelyknyi = 8 c. m. távolságra egy-egy csemetét számitva, bőven elfér 2000 magonc, melyek egy év alatt, szép gyökeres, faiskolába ültethető csemetékké növekednek, s így a következő tavaszon szintén eladhatók lesznek. Ily szép gyökeres körte, alma vagy sajmeggy magoncok ezrének ára rendesen 15—20 frt szokott lenni; de legkisebb számitással mindig eladható 10 frtjával. Így tehát



a főnebbi 20 □ ölnyi térről az első év jövedelme 10 frt; a második év jövedelme 20 frt; összesen tehát 30 frt o. értékben, vagyis minden egyes □ ölnyi térről 1 frt 50 kr. s 100 ilyen □ ölnyi térről 150 frt és, ha a csemetéket magunk akarnók ojtásra fölhasználni, ugyanennyi kiadást takaríthatunk meg.

Annyit saját tapasztalatomból bizton merek állítani, hogy egy 100 □ ölnyi térnek magonczzal benépesítését s e magoncok gondozását csupán szabad óráiban sajátkezüleg játszva elvégezhetné az általam ajánlott módon minden épkézláb tanító. Kérem tehát ujlag, kísértsék meg! segítsenek ez által is mostoha állapotukon s legyenek első sorban apostolai hazánkban a gyümölcsészetnek az által, hogy a gyümölcsfák elszaporításának módjait saját példájukban kedveltetik meg a néppel, s ennek az ő kezeikre bizott gyermekeivel!

E kitérés után szóljunk már most arról is, hogyan lehetne beszerezni a magoncokat, ha időnk, körülményeink egyáltalában nem engednék meg, hogy a szükségelt alanyokat magunk neveljük magunknak.

Ha vidékünkön nincsenek oly gyümölcsfa-nemek, melyekről alany-szaporítás czéljából magot gyűjthettünk volna; aztán szilvások sincsenek, honnan gyöksarjakat áshatnánk, mégis óhajtanánk már a ránk következő tavaszon egy kis faiskolát beállítani: természetes, hogy rá leszünk szorulva, alanynak való csemetéinket pénzért szerezni onnan, a hol kaphatók. Sajnos! hogy hazánk nagyobb faiskoláiban oly keveset adnak a magoncok szaporítására, mi pedig elég jövedelmes águl van elismerve a külföldi gyümölcstelepeken. Tudtommal csak Kovács József ur kertészetében, Bátorkesziben és Glocker K. J. főker-tész urnál, Enyingen lehet alanynak való magoncokat kapni: de itt is csak némely gyümölcsnemből: míg a külföldieknél mindig van minden gyümölcsnemből eladásra szánt készlet. Elégnek tartom ez utóbbiak közül csak a legjobb hirben álló két faiskolát megemlíteni azok ked-veért, kik netán itt a hazában híjában keresgélnének alanynak való csemeték után. Ilyen Némethonban a „Pomologisches Institut“ Reut-lingenben (Württemberg); ilyen a francziáknál „Simon-Louis frères horticulteurs à Plantières, près Metz.“ (Simon-Louis testvér fatenyész-tők, Plantièresban, Metz mellett).

Ha a megrendelés folytán kapott csemeték aprók volnának; erő-sítő ágyakba ültetjük őket az általam említett módon; ha pedig erő-teljeseek, akkor egyenest a faiskolába ültethetők.

Mielőtt azonban a távolról érkezett csemetéket erősítő ágyakba vagy faiskolába ültetnők; szükséges lesz azok gyökerét kissé megkur-

titnunk s így legalább 12—24 óráig vízbe állítanunk s csak azután ültetnünk el a szokott mód szerint.

A télen érkezett magonczókat akár a szabad földben, — ha hozzá férhetünk, — akár a pinczében úgy kell elhelyeznünk tavaszig, hogy minden egyes csemete gyökere földdel vagy nyirkos homokkal jól el legyen takarva: különben, ha az egyes csemeték gyökerei közt hézagok maradnának, — a mi az egy csomóban, egy helyre letett csemetéknel okvetlenül maradni fog mindig, — tavasz kinyitáig elfonyadnának, elszáradnának vagy megpenészednének azok s így megeredések kockáztatva lenne.

Hátra van még, hogy szóljak arról is, hogy minden egyes gyümölcsnem külön-külön milyen alanyokra ojítható! E célra elégnek tartom, minden egyes gyümölcsfaj nevet külön kiírni s neve után a neki leginkább tetsző alanyokat elszámolni. Az alanyok közt mindig az a legjobb, mely közvetlen a gyümölcs neve után első van fölemlítve s azok a legrosszabbak, melyeket legutójjára említek föl a gyümölcs neve után, mely utóbbiakra t. i. csak akkor szoktunk ojtani, ha a szükség kényszerít. Lássuk tehát sorban:

**Körtefa.** Alanya: Vadkörte magonc, szelid körte, birs, galagonya, alma.

**Almafa.** Alanya: Vadalma, szelid alma magonc, doucin, paradicsom alma, körte magonc.

**Szilvafa.** Alanya: Szilva magonc vagy gyöksarj, kökény magonc vagy gyöksarj; buja növésű szilvafajoknak a kajszii magonc is.

**Cseresznyefa.** Alanya: Vad- és szelidcsereznye magonc; sajmeggy (*Prunus mahaleb*); *prunus padus*.

**Meggyfa.** Alanya: Közönséges meggy magonc vagy gyöksarj; sajmeggy; szelid vagy halyagmeggy magoncza vagy gyöksarja; szelid vagy vadcsereznye.

**Kajszifa.** Alanya: Kajszii magonc; szilvamagonc vagy gyöksarj; mandula magonc, kökény magonc vagy gyöksarj.

**Ószi barackfa.** Alanya: Mandula magonc; szilva magonc; kökény magonc.

**Mandulafa.** Alanya: Mandula magonc; szilva magonc vagy gyöksarj.

**Naspolyafa.** Alanya: saját magoncza; galagonya; vad- vagy szelidkörte magonc.

**Birs almafa.** Alanya: Birs; körte magonc.

**Eperfa.** Alanya: Eperfa magonc vagy dugvány.

Diófa. Alanya: Saját magonca. Ez utóbbi gyümölcsnem ojtása nálunk nem divatos, de a francziáknál igen.

Hogy az itt megnevezett alanyokra mikor és milyen ojtásmódokkal ojthatunk sikeresen? Alább fogom elmondani.

## 2.

### Az ojtó vesszőkről.

Ojtó vessző, ojtógaly, ojtóág! három szó, mely ugyanegy fogalmat fejez ki. A kertészeti irodalomban leginkább az első, a közéletben pedig inkább a két utolsó használtatik.

Az ojtó vesszőt a legszerencsétlenebb választású szónak tartom: noha elődeim nyomán én is ezt használom. Valahányszor a „vessző“ szót hallok, mindig eszembe jut a rettegett virgács, melyet pedig soha sem hallottam, hogy valaha alma- vagy körtevesszőkből fontak volna; de eszembe jut a fűzfa vesszeje is, mely fonásra, kötözésre oly sokszorosan igénybe vétetik: alma- és körtefa vesszeire soha sem gondolok, mert soha sem hallottam, hogy ezek vesszeit fonásra használni valakinek eszébe jutott volna. Nyirnek, fűznek, rekettyének s némely más fának vagy cserjének 1 éves, sima, nyári sarjait, melyek fásult állapotban is elegendő hajlékonysággal birnak, országszerte még a legtanulatlanabb ember is — ha magyarul beszél — vesszőnek nevezi. Így nevezünk általában minden oly érett vagy még éretlen, el nem ágazott hajtást, mely a fönnebb elszámolt fák vesszejéhez nagyon hasonlít, t. i. hosszú, vékony és hajlós: de a gyümölcsfákon, főképp a kissé öregebbeken, ilyen hajtások nincsenek, hacsak a buja vízajtásokat így nem nevezük; vízajtásokat pedig ojtó vessző gyanánt csak szorultságból szoktunk fölhasználni. Ojtó vesszőül az öregebb fák ugyanazon évi, sima, tehát el nem ágazott hegyehajtásait szokás használni, de sőt az ágak oldalain létező egy-két szemmel ellátott, merev peczkeket is lehet e célra fordítani; már pedig ezek úgy, mint amazok inkább törékenyek, mintsem hajlékonyak: ennél fogva mondhatom tehát, hogy az ojtás általi szaporitáshoz használni szokott, érett hajtás fogalmát igen rosszul fejezi ki e szó: „o j t ó v e s s z ő.“ Hiába is kardoskodik bárki is közlünk az „o j t ó v e s s z ő“ mellett, mert ez ugyan általános használatu szóvá soha sem fog válni.

De valamint az ojtó vessző, úgy az ojtóág és ojtógaly sem

fejezi ki azon fogalmat, melyet velök kifejezni akarunk, habár jogosultságát egyiknek sem lehetne végkép elvitatni. Kaptam én pl. Oberdieck urtól, Hannoverából nem egyszer olyan ojtó vesszőt is, mely alig volt másfél arasznyi hosszú s mégis legalább 3 éves ág lehetett, benőve mohhal s beruházva apró, alig egy vagy másfél hüvelyknyi hosszú peczkekkel, melyeken csak az egy vezérrügy volt látható. Már most, kérdem, az ilyen ág vagy galy mi joggal nevezhető aztán (ojtó)-vesszőnek? Erre bizony sokkal jobban illet az ojtóág vagy ojtógaly nevezet, mint sem az ojtó vessző; pedig én ez ágat ugy használtam föl, mint bármely más ojtó vesszőt s róla 8 db. szépen megfakadt ojtást neveltem.

Hogy melyiket használja valaki beszéd vagy írás közben e három szó közül? én e részben senki szabadságát sem akarnám korlátozni.

Ojtó vesszőt a tavaszi ojtáshoz mindjárt az első derek után, mi helyt a fák levelei lehullottak, szedhetünk mindenféle gyümölcsfáról, kivéve az őszi és kajszi barackfát meg a diófát, melyeket ősz végén vagy télen szedett ojtó vesszőkről ojtani sikertelen fáradozás lenne.

Legjobbak és leghasználhatóbbak azon ojtó vesszők, melyeket december végeig levagdaltunk. Ezeket legtovább eltarthatjuk. Minél közelebb érünk tavasz kinyiltához ojtó vesszőink szedésével, annál kevesebb ideig tarthatjuk el azokat használható állapotban.

Az idején szedett ojtó vesszők közül is legtovább eltartható a körtefa vesszeje. Akárhány, a szabad földbe  $\frac{1}{3}$ . résznyi hosszáig ledugott körte vessző, mely nyár folytán kihajtott s minden rajta levő szemet elrugott, hajtó képességét egész éven át megtartotta nálam; igen, mert minden rügy mellett két alvó szemmel látta el a természet a körtefát, melyek — kedvező helyzetbe jutván az ojtás által — mindig biztosan kihajtanak. Az ilyen vesszők tövén gombanemű forradás, az ugynevezett forrany (callus) képződött, mely által annyi nedvet folyvást kaptak a földből, a mennyi éppen elég volt arra, hogy végkép ki ne száradjanak. Juniusig is eltartható az almavessző; ápril végeig alig tartható el a szilva, cseresznye, meggy vesszeje; legkevesebb ideig tartható el az eperfa vesszeje. Ezt azért jó tudnunk, hogy fölhasználásukban rendet követhessünk.

Milyen fákról szedjük ojtó vesszőt? Sokan azt tartják, hogy csak olyan fáról kell ojtó vesszőt szednünk, a mely már termett; hogy a fiatal, még nem termett ojtványokról a faiskolákban szedett vesszők nem alkalmasak az ojtásra; mert az ily vesszőkről ojtott fák meddők maradnak. Ez határozottan mesebeszéd. A fiatal ojtványokat ugy kell tekintenünk, mint a már ismert termőfák mesterségesen eszközölt foly-

tatását; melyek tehát már birtokában vannak a termőképességnek és hogy rögtön nem teremnek, csak onnét van, hogy a fiatal erőben gazdag vadoncz, a melyre ojtattak, bő táplálékban részelteti őket s ez által oda kényszeríti, hogy fára dolgozzanak. Idősebb termőfáink is ugyanezt tennék és teszik is, ha túlon túl bő táplálékban részesülnek: buján növekednek fájukban s habár virágzanak, de virágaikat elszokták rugni s nem teremnek. Kísértse meg csak valaki egy éves ojtványairól a faiskolában szedett vesszőket termőfák oldalágaira ojtani: meg fogja látni, hogy teremnek azok az ojtás után következő két három év alatt\*) bizonyosan. Teremni fognak az ilyen vesszőkről tett ojtványaink is bizonyosan, habár fiatal vadonczokra voltak is ojtva, mihelyt a kellő magasságot és fejlettséget elérték. A csirkének előbb tyúkká kell lennie, hogy tojásokat tojhasson.

Névvel bíró, ismert fajú fákról, — legyenek azok bár vének vagy fiatalok, csak különben egészséges fák legyenek, — egyaránt vághatunk ojtó vesszőket: hanem arra vigyázzunk, hogy fagyos időben vagy midőn a fák zuzmarások, ne tegyük e dolgot.

Beteg fáról vett ojtóvessző átszarmaztatja a betegséget azon fára, vagy alanyra is, a melyre ojtandjuk.

A ki olyan fajról ojt, mely terméktelenségéről ismeretes, legyen a fa, melyről az ojtóvesszőt vettük, bár 100 éves; bizonyos, hogy ojtása vagy ojtásai mind át öröklik a fajnak vele született terméktelenségét is. Így, a ki a „Garibaldi calvil“-járól ojt: bizonyos lehet benne, hogy ojtványai mind terméktelenek lesznek; mert a Garibaldi calvil-jával vele született a terméktelenség.

Ojtásra legalkalmasabb az ugyanazon nyáron nőtt, jól kifejlődött, rügyekkel ellátott s kellőleg érett sima vessző. Ilyeneket pedig egy több éves, jó erőben levő fa vezér ágain mindig biztosan találunk jul. végétől elkezdve egész év végéig, sőt mindaddig, a míg a fában újra meg nem indul a nedvkeringés, szóval a míg rügyei duzzadni nem kezdenek.

1 centiméternél vastagabb s 3 milliméternél vékonyabb ojtó vesszők nem minden alanyra alkalmasak. Legjobbák a tollszárnyi vastag ojtóvesszők s ha válogathatunk, csak is ilyeneket vágdaljunk ojtáshoz. 1—2 éves, bujanövésben levő, faiskolai csemeték ritkán érlelik meg vesszeiket őszi; néha még levélhullásig sem; aztán hozzá még tulajdonoson vastagok is, természetes, hogy az ilyenek vesszei nem oly jók ojtásra, mint a több éves fák vesszei. Fő dolog az ojtóvesszőnél, hogy

\*) Némely fajok, mint pl. a masáneczki alma, mely vadonczra ojtva csak 15 év mulva fordul termőre, ilyen esetben is későbbben teremnek, mint az olyanok, melyekről tudva van, hogy korán szoktak termőre fordulni.

az kellőleg érett, jól kifejlődött, ép rügyekkel ellátott legyen. Ha ennél fogva faiskolai ojtványaink vesszeit olyanoknak találándjuk; habozás nélkül használhatjuk ezeket is az ojtásra. Teremni fognak az ily faiskolai csemetéről vett vesszőkről beojtott csemetéink annyi idő múlva bizonyára, a mennyi idő multán teremnének azon ojtásaink, a melyeket már több idő óta termő, hasonló fajú fánk vesszeiről ojtunk vagy ojtottunk.

Arról, hogy a megszedett ojtóvesszőket hogyan kell elhelyezni, hogy minél tovább használható állapotban maradjanak? sokat irtak és irnak a gyümölcsészek.

Némelyek azt mondják, hogy a jégveremben tartott ojtóvessző legtovább marad használható állapotban. És én ezt elhiszem, noha magamnak még eddig nem volt módom megkísérteni. Ám tegyen próbát akinek jégverme van: az eredménnyel megleend elégedve bizonyosan; főképp, ha használat előtt ojtóvesszőit szalmába lazán begöngyölve valamely árnyékos hűvös, szellős helyre viszi a jégveremből, s így 2—3 napig hagyván, a szabad levegőhöz lassankint hozzá szoktatja. A jégverem még nálunk fényüzési czikk levén, ojtóvesszőink eltartása végett más módokról kell gondoskodnunk.

Némelyek június végéig is jól eltartják ojtóvesszőiket árnyékos helyen ásott, 2—3' = 63—95 cm. mélységű, a vakondturás ellen minden oldalon deszka fallal biztosított gödrökben, melyek fenekére féllábnyi = 15 cm. vastagon nyirkos homokréteget teritettek, hová ojtóvesszőiket bedugdossák, s a gödör tetejét eső és szél ellen deszkával jól letakarják. E mód alkalmazása is kifizetné magát terjedelmes faiskoláknál.

A szabad földbe, fák alá ledugdosott ojtóvesszők hamar kihajtanak vagy, ha elegendő nedvességet nem kapnak a földben, elszáradnak s idő előtt hasznavetlenné válnak.

Szabad ég alatt ojtóvesszőink eltartására oly árnyékos helyet sem igen találunk, hová a tavaszi, párával telt s hirtelen átmelegedett lég el ne juthatna és így ojtóvesszőinket kihajtásra ne ingerelné. Ilyen helyen is csak akkor érünk célra, ha tavasszal tartósan hűvös időjárás uralkodik.

Némelyek az ojtóvesszőket szinmézbe dugva javasolják eltartani. E mód azonban, ha mindjárt sikert ígérne is, lehetetlen, hogy nálunk nevetségesnek ne tűnjék föl. Nincs nekünk pakolásra pazarolható mézünk!

Némelyek ojtóvesszőiket sötét és hűvös helyen hiszik legjobban eltarthatónak, üres palaczkokba rakván azokat s az üvegek száját be-

dugasolván és szurkozván. Megpróbáltam. Tavasszal, midőn fölbon-  
tottam, egyetlenegy ép vessző sem volt található a palaczkokban. El  
vele tehát!

Legjobb módnak találtam még eddig Dr. Lucas eljárását, ki az  
ojtóvesszőket lemetszésök után 8 napig a szabad ég alatt hagyja azon  
célból, hogy a vágás folytán támadt seb rajtok megszáradjon. Az ily  
megszáradt sebhelyes ojtóvesszők száraz pinczében, mérsékelten nyir-  
kos homokba dugva legtovább elállnak épségben. Ilyeneknek homokba  
dugott végén legkésőbbben támad forrany, vagy éppen nem is támad;  
tehát nem csuda, ha legkésőbbben indul meg bennök a nedv, mely rü-  
gyeiket földuzzasztja vagy meg semmisíti. Ilyen módon eltartott ojtó-  
vesszőkről még június 21-én is ojtottam sikeresen.

Ha nincs saját fánk, melyről ojtóvesszőt vághatnánk: igyekeznünk  
kell a megrendeléssel, hogy szükségletünket ideje korán levághassa az  
illető. Én rendszeren október végéig meg szoktam rendelni ojtóvesszőimet.  
Nem is volt okom soha a miatt panaszkodni, hogy rossz ojtóvesszőket  
kaptam volna. A ki késő, tavasz-kinyiltával rendel meg ojtóvesszőit,  
mihelyt megkapta azokat, azonnal ojtja el: különben magára vessen,  
ha nem lesz sikeres munkája.

Ha messze földről, megfonynyadva érkeznének meg ojtóvesz-  
zőink, azért még nem válnak azok haszonvehetlenekké; csak végei-  
ken kell a sebet megujitanunk, azaz végeikből egy kis darabkát az ele-  
ven fáig levágnunk s az így elkészített vesszőket 24—48 óráig  
nyesett végeikkal lefelé, vízbe kell dugnunk. Bizonyosan föl fognak éledni.

Ha valakinek mi-magunk akarnánk ojtóvesszőt küldeni, télnek  
idején elég azokat száraz zsúpszalmába göngyölni, s két heti utra is  
kár nélkül elküldhetjük: tavasszal azonban legalább az ojtóvesszők  
tövéhez nedves mohát kell tennünk, s ugy szalmába begöngyölnünk,  
különben, — főkép, ha messzire küldjük, — nagyon ki fognának  
száradni.

### 3.

#### A fatapasz-, fa- és ojtóviaszról.

A fákon ejtett minden sebet a szárító avagy nedves lég káros  
behatása ellen biztosítani szoktuk az által, hogy az ejtett sebet fa-  
tapasz vagy faviaszsal beborítjuk. E beborítás csak a fris sebeknél

vezet czélhoz: a beszáradt, berepedezett és már rothadásnak indult sebeket hijába boritanók be; mert a fa belsejében keringő nedv a tapasz alatt is elég tápot nyújtana a revedés, rothadás tovaterjedetésének. A régi sebeket ennél fogva, mielőtt azokat bekennők, jó lesz az elevenig megújítani előbb, s az eltakarást csak azután végezni.

Többen lehetnek t. olvasóim közt, a kik gyakorlott kertészekről megtanulni elhanyagolták, szakkönyvekből megtanulni restellették, hogy mi az a fatapasz, fa- vagy ojtóviasz? hogyan kell ezeket készíteni vagy használni? Remélem szívesen veendik ezek, ha közel 30 éves elméleti tanulmányaim s gyakorlati tapasztalataim után e kérdésekre megfelelni igyekezem.

Fatapasznak nevezzük mindazon anyagokat, melyekkel a fákon ejtett sebeket azon frissiben eltakarni szoktuk. Ha fűrészszel vagy roncsolást okozó, fanyeső ollóval ejtettük a sebeket, előbb éles késsel simára faragjuk azokat, — nagyobb sebeknél elég a sebszélek simára faragása is, — s csak azután takarjuk be azokat fatapaszszal.

Szükségből a sárrá gyurt agyag, vagy pedig a friss marhatrágya is használható fatapasz gyanánt: de, minthogy ezek, mihelyt a bennök levő nedvesség elpárolog, rendesen fölrepedeznek s a sebről le szoktak hullani, bizonyára a lehető legrosszabb fatapaszt szolgáltatják.

Az oly sár, mely jól ragad s kiszáradás után sem repedezik föl, elég jó fatapaszt szolgáltat. Ilyen sarat készített Forsyth, hires angol kertész, mely aztán az ő nevééről Forsythféle fatapasz név alatt sok helyt mai napig is használatban van. Áll pedig ez: 4 rész friss marhaganajból, 2 rész szitált mészhulladékból, 2 rész szitált fahamuból, 1 rész fővényből vagy finom porrá tört homokból: mely részek vízzel fölhitva, összekevertetnek úgy, hogy könnyen tapasztható sárrá váljanak. E sárral, mely kiszáradás után sem repedezik föl, a fákon ejtett nagyobb sebeket szoktuk betapasztani. Időjárástól azonban, midőn a sebszélek forradása által fölemeltetik s leválik a tapasz, szükséges lesz a kitakart sebhelyeket ilyenféle sárral többször is bevonni mindaddig, míg azok teljesen be nem forradtak.

Hogy az ily Forsythféle fatapasz készítésével ne kelljen gyakran bibelődni: czélszerű lesz azt egyszerre nagyobb mennyiségben készíteni s valamely ócska cserép vagy faedénybe téve használatig hűvös pinczében tartogatni. Nehogy azonban itt is kiszáradhasson vagy megkeményedhessék: az edénybe tett sár fölé trágyalevet töltünk s ezt időnkint megmegujtjuk. Ily kezelés mellett 2—3 évig is mindig lesz kezünkönél a fászek eltakarására alkalmas hig sarunk, fatapaszunk.



Mig a kertészeknél az ojtásmódok legotrombább neme, az ikezés vagyis hasítékba ojtás általános divatban volt; a Forsythféle fatapaszt nagyban használták az ojtás alkalmával ejtett fa-sebek eltakarásához is. Napjainkban azonban a Forsythféle fatapaszt úgy az ojtásnál, mint a fanyeséskor ejtett sebek eltakarásánál is csaknem végkép kiszorították a divatból más, sokkal czélszerűbb és jobb fatapaszok.

Egy valamire való, nagyobb gyümölcsösben, mely rendes ápolásban részesül, fanyesés és tisztogatás alkalmával évenként igen sok fatapaszt használnak föl. A sok fatapaszt, bármily olcsó anyagból legyen is az készítve, mégis költségbe kerül; a temérdek seb eltakarása pedig sok időt rabol el a kertésztől: innét van, hogy napjainkban már csak oly fatapaszokat igyekszünk használni, melyek olcsóságuk mellett legkevesebb idő alatt s a nélkül fenhetők a sebekre, hogy ujjainkat, ruhánkat bepiszkolhatnák. A Forsythféle fatapaszt csak kézzel lehetett a sebekre kellőleg alkalmazni.

Sok kísérlet, tapogatózás után ma már oly fatapaszokkal rendelkezhetünk, melyeket egy keskeny késpengéhez hasonló falapátocskával vagy sertéből, lószórból készített ecsettel kenhetünk a sebre. Ezek az ugynevezett „hidegen folyó ojtóviaszok“, melyeket, noha bennök épen semmi viasz alkatrész nincs is, nagyban használnak az ojtáshoz is, a mihez az előtt többnyire olyan fatapaszt használtak, melyben viasz tette a fő alkatrészt.

Ily hidegen folyó ojtóviasz az, melyet a német gyümölcsészek társulatának elnöke, Dr. Lucas Ede talált föl, s mely korunk eme kitűnő gyümölcsészének nevére „Lucasféle faviasz“-nak is neveztetik. Áll pedig ez fenyőszurokból (Fichten- oder Tannenharz) és borszeszből (Weingeist.) Felolvasztunk lassan, parázstűzön 1 font fenyőszurkot s aztán a felolvadt, de nem forró szurokba folytonos keverés közt 6—7 latnyi borszeszt csorgatunk. Ezen olvadék aztán teljes kihülés után is folyós állapotban marad s hűvös, — de nem fagyos, — napokon is jó keményszálú ecsettel fenhető a sebre. E faviasz alatt teljesen biztosítvák a sebek a nedvesség és szárító lég káros befolyása ellen. Nagyobb sebeknél azonban, ha télen át repedések támadtak volna rajtuk, szükséges lesz minden tavasszal ismételni a befenést.

Hogy a Lucasféle faviasz folyósságát el ne veszítse; jól elzáródó bádog szelenczében, hűvös helyen kell tartogatnunk. Ha pedig hosszas állás folytán megdarásodnék; újból fel kell melegítenünk s gyors keverés közben kevés borszeszt hozzá töltenünk.

Legujabb időben annyi módosítást szenvedett e faviasz készítése,

hogy 1 font fenyőszurokhoz csak 5 lat borszeszt s egy evőkanálnyi lenmag olajat töltenek.

Fenyves erdők közelében, hol fenyőszurkot könnyen és olcsón kaphatunk, ez a legtökéletesebb s legolesőbb fatapasz, melyet mindenki önmagának készíthet meg előre, akár több évi szükségletre is: de, távol a fenyvesektől, hol tiszta és friss fenyőszurkot a kereskedésekben sem kaphatni, csakis némely nagyobb magkereskedő által juthatunk ily Lucasféle faviasz birtokába. A ki egyenest Reutlingenből, (Württemberg), az ottani gyümölcészeti intézetből, hol nagyban készítik, — akarná meghozatni; annak postaköltséggel együtt egy 1 fontos szelencze közel egy o. ért. forintjába kerül, de azért e jeles faviasz még így sem mondható drágának.

Drágább s a Lucas-féle faviaszszal alig mérkőzhető hidegen folyó ojtóviasz az ugynevezett „L’homme Lefortféle faviasz.“ Ennek készítés-módja még folyvást a föltaláló titka s csak is ő általa állittatik elő nagyban, gyárilag s küldetik szét a világba. Ebből egy 40 latos szelencze Pestről hozatva póstaköltséggel együtt nekem belekerült 2 forintomba s kevesebb sebet birtam vele eltakarni, mint egy 1 fontnyi Lucas-féle faviaszszal.

A L’homme Lefortféle faviaszt lapos fácskával fenjük a sebekre. E faviasz csak melegben használható. Kissé hűvösebb időben, vagy pedig olyan sebeknél, melyek akkor ejtettek a fán, midőn abban már megindult a nedvkeringés, alig használható; mert nagyon rosszul tapad ilyenkor a sebre. Mindig várni kell, hogy a sebek fölszine előbb megszikkadjon: míg a Lucasféle faviasz rögtön minden sebre alkalmazható s fagyos időt kivéve mindenkor jól odatapad, még télen át sem pattogzik le a sebről, mint a L’homme Lefortféle rendesen szokott.

A L’homme Lefortféle faviasz minden nagyobb magkereskedő által készletben tartatik s így könnyen megszerezhető és tavaszi fanyesésnél, kisebb sebek eltakarására megbecsülhetlen szolgálatot tesz szintén, mint a Lucasféle faviasz: de drágaságánál s főnebb említett hiányainál fogva kevésbé ajánlatos, mint ez utóbbi.

Kár, hogy hazánkban nincs raktára a Lucasféle faviasznak: hiszem, hogy az a L’homme Lefortféle faviaszt épen úgy leszorítaná a vásártérről, mint leszorította Württembergben.

Helyén volna itt egy, a Lucasféle faviaszszal minden tekintetben mérkőzhető, sőt annál több tekintetben jelesebb, hidegen folyó faviaszról is említést tennem, melyet genialis hazánkfia, Kövér Gábor ur, Réthátról, talált föl s nekem is adott belőle vagy két fontnyit kísérlettel végett. Az ezen faviaszszal télen beborított sebeket, tavasszal sem

találtam semmi repedést vagy felpörsögést. Készítés módjával a Kövér Gábor-féle faviasznak még nem volt alkalmam megismerkedni, később remélem, hogy erről is lesz módom a t. olvasókat értesíthetnem. Azt már most is tudom, hogy e faviasz alkatrészei fűszerkereskedésben mindenütt megkaphatók s ez nagy előny nekünk, kik a fenyves erdőtől távol lakván jó fenyőszurokra szert nem tehetünk.

Téli vagy tavaszi ojtáshoz sem a Lucasféle, sem a L' homme Lefort-féle viaszt nem ajánlhatom. Akár az egyiket, akár a másikat használjuk is; ojtásunkat előbb be kell háncscsal, gyapot fonállal vagy valamely vékony szövetszalaggal kötöznünk s csak aztán fenhettjük rá ezen ojtóviaszok bármelyikét is. Aztán még e bekötözés után is gyakran az ojtóvessző és alany közé szivárognak ezek be s így akadályul szolgálnak arra, hogy az ojtó vessző az alannyal összeforradhasson.

Legjobb ojtóviasz a tavaszi ojtáshoz a Christ-féle, mely áll 2 rész sárgaviaszból (a milyen minden háznál kerül, a hol méhet tartanak); 1 rész fehér szurokból s 1 rész vastag terpetinből. Ezen alkatrészek fűszerkereskedésben mindenütt kaphatók. Egy font ilyen ojtóviasz alig kerül 60—70 krba s elég annyi ojtáshoz, a mennyit két ember tavaszon át végezhet.

A Christ-féle ojtóviasz így készül: Egy font = 560 gr. ojtóviaszhoz veszünk  $\frac{1}{2}$  font = 280 gr. sárga viaszt s ezt egy lapos fenekű, 4—5 itczés = 3—4 literes serpenyőbe daraboljuk s a takaréktűzhely szélén s nem ott, hol az legmelegebb, felolvasztjuk lassan s midőn felolvadt, hozzá keverünk  $\frac{1}{4}$  font = 140 gr. fehér szurkot, melyet előbb apróra daraboltunk. Mihelyt a szurkot a viasz közé öntöttük, azonnal elkezdjük e két alkatrész kevergetését egy, e célra lőszorból készített hosszabbka nyelű ecsettel, hogy jól összekeveredjenek. Felolvadván a fehér-szurok is, hozzá keverünk ismét  $\frac{1}{4}$  font = 140 gr. vastag terpetint, folytatva a kevergetést, mintegy 2—3 perczig: mire aztán a terpetin is jól összekeveredik a két előbbi alkatrészszel s kész a legjobb ojtóviasz, melyet, minthogy egyszerre úgy sem használhatunk föl, valamely edénybe, pl. mosdótálba, hideg vízbe öntünk — csak mintegy negyed részét hagyván a lábasban azonnali használatra.

A hideg vízbe öntött ojtóviaszt 3—4 rudacskát csinálván abból, későbbi használatra eltesszük.

Ha a lábasban hagyott ojtóviaszt hűvös időjárásakor is akarjuk használni: akkor, hogy lágyabb, ragadósabb maradjon, egy kanálnyi faolajat, vagy faggyut, avagy zsirt keverünk még hozzá. Meleg időjárással mi sem kívántatik hozzá; minthogy ilyenkor elég ragadós szokott az lenni.

Tűzön, illetőleg a meleg tűzhelyen tartjuk tehát az edényt, melyben ojtóviaszt hagyunk, hogy ez teljesen olvadt állapotban maradjon.

Mielőtt az ojtóviasz készítéséhez fognánk, már előre gondoskodnunk kellett, hogy egy 2'-nyi = 63 cm. hosszú s egy  $\frac{1}{2}$ ' = 15 cm. széles deszkadarab, aztán több ócska, színes ingekből készített, tenyérszerű széles s 1 — 2 lábnyi = 32 — 63 cm. hosszú rongyszalag legyen kezünknel. E rongyszalagból egyet-egyet a balkezünkben tartott deszkára nyújtóztatunk, melynek alsó végét a tűzhelyre támasztottuk s jobb kezünkkel az olvadt ojtóviaszban levő ecsettel befenjük a kinyújtóztatott szalag egyik oldalát s folytatjuk a szalagok befenesét, félre téve előbb mindig azokat, melyek már be vannak fenne. Tanácsos lesz e rongyszalagokból egyszerre csak annyit fenni be, a mennyi egy-két napi használatra elég; mert a rájuk fent ojtóviasz több nap múlva elveszteni ragadóságát s kárba menne.

Mikor aztán elég rongyot befentünk ojtóviaszszal; félre tesszük az edényt az ecsettel együtt és a deszkadarabot is olyan helyre, honnan, ha szükségünk lesz rájuk, újból könnyen elővehessük.

A Christ-féle ojtóviasz tehát csak rongyra fenne használtatik az ojtáshoz s nem kézzel tapasztatik, vagy olvadt állapotban ecsettel mázoltatik az ojtásra.

Ojtáskor a befent széles rongyszalagok közül egyet-egyet ujnyi vagy legfeljebb  $\frac{1}{2}$  hüvelyknyi =  $1\frac{1}{2}$  cm. széles szalagocskákra hasogatunk szét, melyek közül egy, több ojtás betakarására is elegendő. Befent oldalukat fordítva a bekötözendő sebre, csak annyit tekergetünk föl ojtásunkra, a mennyivel teljesen bepólyáztuk azt úgy, hogy lég és nedvesség sehol hozzá ne férhessen; a fönmaradt részt pedig — mint-hogy úgy is minden irányban könnyen repeszthető rongy, — vigyázva le-repsztyük s más ojtásunkra használjuk fel. Oly erősen rátapad ez ojtóviaszos rongy ojtásunkra, hogy hűvös időjárással, egy pár óra múlva is alig volnánk képesek róla lebontani: míg aztán, ha az időjárás melege fordult, s ojtásaink kihajtanak; gyakran ki sem kell bontanunk; mert a vastagodó fa a melegben meglágyult köteléket maga is képes letaszítani magáról.

Sok ezerre menő ojtásaimnál sokféle ojtóviaszszal tettem kísérleteket; de tavaszi ojtáshoz ennél tökéletesebbet, egyet sem találtam.

Nyári ojtásainkhoz nem kell ojtóviasz: de faviaszra mindig szükségünk lesz nyáron úgy, mint az év bármelyik szakában. A Christ-féle viaszt fasebekre csak olvadt, tehát meleg állapotában használhatnók; ez pedig gyakran több kárt okozna, mint hasznot, főkép, ha forrón mázólnók a sebre; azért hallgattam el készakarva, mindazon ojtó-

és faviaszokat, melyeket melegen szoktak sokhelyt a fasebekre alkalmazni.

A jó faviasztól megkívánjuk, hogy az olcsó, könnyen készíthető vagy kapható, használata pedig könnyű kevés időt s pepecselést kívánó legyen; aztán, hogy a sebet a nedvesség és a szárító lég behatása ellen télen-nyáron, egyaránt és tartósan biztosítsa.

Az általam itt ajánlott faviaszok, ha nem is bírják teljesen minden ezen tulajdonokat, de a számtalan faviaszok közül legjobban megfelelnek a jó faviasz kellékeinek.

#### 4.

### Az ojtásról.\*)

Ígéretem szerint, melyet főnebb tevék, a gyümölcsfatenyésztés legszebb és legfontosabb teendőjéről, az ojtásról akarok ezuttal értekezni. Nem azoknak írom ez értekezést, a kik az ojtás művészetébe már beavatvák; hanem azoknak, a kik e gyönyörteljes műveletet minél rövidebb idő alatt eltanulni kedvet éreznek magukban, s akikről fölteszem, hogy szívesen veendik, ha dióhéjba szorítva mindazt elbeszélem e tárgyról, a mit hosszas gyakorlatom után jónak és czélszerűnek tapasztaltam.

Az ojtásról a külföld jeles gyümölcsészei önálló könyvekben is értekeztek már. Honi nyelvünkön minden fatenyésztésről irt könyvben tárgyalva van már az ojtás is kisebb-nagyobb terjedelemben: de, mint-hogy ugy az önálló művekben, mint eme tárgyalásokban kevés tekintettel voltak az írók azokra, a kik még a fatenyésztésben járatlanok s az ojtásmódok közül többnyire azokat irták le legterjedelmesebben, melyek, habár régi időktől fogva napjainkig gyakorlatban is vannak, de legnehezebben tanulhatók el s legmesterségesebbek is, — ugy hi-

\*) Az ojtás fogalmának kifejezésére a németek, — kiktől, mint a gyümölcsészetben jártasabbaktól, legtöbbet tanultunk e részben, — a „nemesítés“ (Veredlung) szót használják. Hogy mennyire vissza értelme van a „nemesítés“ szónak, melyet nemcsak laikusok, hanem még szaktársaink közül is többen használnak máig is a jó magyar hangzásu s teljesen kifogástalan „ojtás“ szó helyett, a „Kertész Gazda“ 1871. évi folyama I. félévi 739. lapján elég bőven kifejtettem! E helyt elégnék tartom, arra csak hivatkozni, nem akarván az ott elmondottakat újból fölelegetni.

szem, nem lesz fölösleges, ha a járatlanok kedvéért saját felfogásom szerint én is értekezem arról.

Azon czélből, hogy valamely, előttünk egy vagy más tekintetben becses növény- vagy gyümölcsfajt eredeti minőségben elszaporíthassunk, leggyakrabban az ojtáshoz kell folyamodnunk. Magva után ugyanis kevés fanemű növény- vagy gyümölcsfaj szaporítható el eredeti minőségében; az elszaporítás egyéb módja pedig, főképp a gyümölcsfáknál, bizonytalan sikerű és sok nehézséggel van összekötve.

Ojtás alatt értjük azon eljárást, midőn egy élőfának vesszejéről lemetszett szemét, vagy magát, a vesszőnek egy-két szemmel ellátott darabját úgy illesztjük egy, szintén élő, s a beojtandó szem vagy vessződarabbal rokonnemű fára, vagy annak vesszeire, vagy ágaira, hogy az ott összeforradván, új életet folytathasson s tovább növekedhessen.

Azon vessző, melynek egy-két szemmel ellátott darabjait más fára illesztjük vagy akarjuk illeszteni, ojtó vesszőnek neveztetik. Az ojtóvessző rendszerint olyan csupasz vessző, mely a fa ágainak hegyén az elmúlt tenyészeti évben nőtt, s melyet a végből, hogy vele ojtassunk, levélhullás után vagy tél folytán kellett szednünk, vagy távolabbi vidékekről meghozatnunk. — Azon érett, leveles vessző pedig, melynek szemeit nyáron akarjuk más fára, különösen pedig más fa kérge alá illeszteni, szemző vessző nevet szokott viselni. — Azon csemetét végre, avagy azon fát s ennek ágait, melyekre az ojtóvessző darabjait vagy a szemzővessző egyes szemeit akarjuk illeszteni, — kertészeti műnyelven, alany névvel szoktuk megnevezni.

Minthogy pedig az alany kérge alá, mihelyt ez fölválítható, az ojtóvesszőről kevés fával lemetszett szemeket éppen úgy illeszthetjük, mint a nyári, leveles vessző egyes szemeit; a szemzővessző egy-két szemmel ellátott darabjait pedig egyik-másik ojtásmód szerint szintén úgy használhatjuk az ojtásra, mint a télen szedett ojtóvesszőt használni szoktuk: szerintem czélszerűbb volna a két név helyett egyedül csak az „ojtóvessző“ elnevezést tartani meg, úgy a télen szedett csupasz vesszőkre, mint az ugyanazon évben nőtt, kellőleg érett, leveles vesszőkre nézve is. A szemzés, melytől a szemzővessző nevére vette, mint az ojtás fogalmának főnebbi körülírásából is látszik, szintén csak egyik módja az ojtásnak épen úgy, mint a párosítás, lapozás vagy oldalojtás stb. Ha tehát nem mondjuk, hogy párosító vagy lapozó vessző: mire való különbséget tennünk a szemzéshez szokott vesszőre nézve? A szemzővessző is csak ojtóvessző.

Ojtani lehet és szokás is nem csak gyümölcsfát, hanem egyéb fá-

kát, főképp diszfákat és cserjéket is. Én csak is egyedül a gyümölcsfák ojtásáról akarok beszélni.

Ojtani szoktunk nemcsak azon czélből, hogy egy vagy más, előtünk bármi tekintetben becses fajt eredeti minőségében elszaporítsunk; hanem azon czélből is, hogy gula, redély vagy szárnyas fáinkon egy-egy hiányzó ágat ojtás segélyével elővarázsolhassunk; hogy a csupasz ágakat gyümölcstermő vesszőkkel és peczkekkel elláthassuk, s végre azért is, hogy egynémely, erőteljes, de rendesen meddón maradó fánkat egy vagy több, nálánál termékenyebb fajjal beojtva, termékenyvé tegyük.

A szem, vagy vessző darab, melyet más, vele rokonnemű fára helyeztünk, teljesen megtartja új hajtásaiban mindazon sajátságokat, melyekkel azon fa birt, a melyről a szemet vagy vesszőt vettük. Azért, ha valakinek kedve kerekednék szelid almafájára, habár a legnemesebb gyümölcsöt termőre is, — erdei vadalmát ojtani, bizonyos lehet benne, hogy ojtása megered, hajtani és gyümölcsözni is fog; de arról is biztosítva lehet, hogy ojtványának sem hajtásai, sem gyümölcsei más jelleget, más tulajdonokat nem fognak öltetni, mint az erdei vad fa vagy annak gyümölcse. Mese beszéd tehát, a mit némelyek állítanak, hogy ojtás által nemesednek, nemesebb tulajdonokat nyerne a faj, melyről az ojtóvesszőt vettük: az is jó formán mese beszéd, hogy a nemesebb gyümölcsöt termő fák, úgy gyümölcseik, mint növényzetükre nézve nemesebb tulajdonaikból veszítenének, jellegüket megváltoztatnák, ha azok vesszeit vad fára vagy vad fán termett gyümölcs magvairól kelt csemetékre ojtottuk. Ha van az ily ojtvány gyümölcseiben eltérés az eredeti faj tulajdonaitól, annak oka nem annyira az alanyban, mint inkább más, talajbeli, helyzeti, művelési s több efféle kedvező vagy kedvezőtlen körülmények befolyásában keresendő.

Azt is jónak látom itt eleve megjegyezni, miszerint ugyanegy fára annyi, vele hasonnemű gyümölcsfajt ojthatunk, — minden tekintet nélkül arra, hogy a beojtandó fajok nyáriak-e vagy téliek, — ahány ojtásra alkalmas ága van a beojtani szándékolt fának: de az is bizonyos aztán, hogy a lassu növéstű fajok lassan, a buja növesű fajok buján fognak itt is nőni, s ha a kertészkes rendet nem eszközöl köztük; akkor ez utóbbiak bizonyosan elnyomják az előbbieket gyakran előbb, hogysen termőre fordulhattak volna.

Az ojtás sikerét többféle tényező mozditja elő; így: az ojtó ügyes keze, mely a műtétet gyorsan tudja végrehajtani; a borotva éles kés, melylyel sem a be-

ojtandó alanyon teendő vágásoknál, sem az alanyra helyezendő ojtóvessző elkészítésénél, vagy a szemek levételénél roncsolás nem ejtetik; az alany és ojtóvessző közti közel rokonság; az alany és ojtóvessző egyenlően egészséges és életerős volta; az ojtás végrehajtásánál a kellő idő megválasztása; az alanyon és ojtóvesszőn ejtett sebeknek összeillesztésük után a külbefolyások ellen szolgáló, alkalmás kötőlékkeli eltakarása; kivált pedig az, ha az ojtóvessző váglapja az alanyon számára készített váglapot úgy eltakarja, hogy összeillesztés után az alany és ojtóvessző váglapjai közt legkisebb hézag se maradjon, hanem a váglapok szélein kéreg a kéreggel, amennyire csak lehetséges, mindenütt érintkezzenek.

Aki bicskával ügyesen tud faragni, aki kését mindig borotva élesen tudja tartani, abból bizonyára könnyen válhatik egyes ojtó: de ebből nem következik, hogy az, aki kését csak evéskor vett kezébe s életében késsel mit sem faragott, ne volna képes ojtani. Vannak az ojtásnak oly egyszerű módjai, — miket alább ismertetni fogok, — hogy azokat még a legügyetlenebb kezű embernek is csak egyszer kell látnia s már is könnyen gyakorolhatja.

Arról, hogy minden egyes gyümölcsnemet milyen alanyokra ojtunk, szóval, hogy melyek a vele rokon fanemek, az alanyzaportásról irt cikkem végén, már főnebb mindent elmondottam, a mit e részben a gyümölcstesztek tapasztalata régi időktől fogva napjainkig czélszerűnek alapított meg

Az ojtást legsikeresebben akkor lehet végrehajtanunk, amikor a fákban a nedvkeringés kezdetét veszi, vagy akkor, amikor az hanyatlóban van.

Az időjárás milyensége keveset határoz; de mégis legjobb olyankor végeznünk az ojtást, ha csendes, meleg és borongós, de nem esős idő jár. Melegben képes csak a fa oly nedvet szállítani a sebekhez, mely nedvek az összeforradáshoz szükségesek. Igazán sajnálni lehet aztán azokat, akik türelmetlenségökben már olyankor megkezdik az ojtást, amikor még kezeiket tűznél melengetni, vagy gyakran egymáshoz dörzsölniök kell, nehogy ujjaiuk meggémberedjenek. Hidegben az összeforradáshoz szükséges nedvek is meg vannak a fában mintegy gémberevedve.

Minthogy tavasztól őszig a nedvkeringésnek a növényekben kétszer van kezdete s kétszer van hanyatlása; bőven elég alkalmas idő-



vel rendelkezünk az ojtásra anélkül, hogy annak siettetése végett arra volnánk kényszerülve, hogy beojtandó alanyainkat a magiskolából idejekorán kiszedve télen, a szobában ojtjuk be, amit pedig némelyek kiváló előszeretettel tesznek s másoknak is ajánlani szoktak. A szobában beojtott alanyok, amellett, hogy téli eltartásuk, s tavasszal a szabadba való ültetésüknél nagy vigyázatot igényelnek; többnyire rosszul sikerülnek, s ha kihajtanak is, a szabad földben hagyott, s ott helyben beojtott csemeték mellett növekedésben rendszerint igen hátra szoktak maradni úgy, hogy az ily ojtványok egy-két évvel mindig később növekednek kiültethető ojtványokká, mint a helyben beojtott csemeték. Amit tehát a szobai ojtás által nyertünk, t. i. az ojtás idejének meggazdálkodásában: ugyanannyit veszítünk a fölnevelésökre fordítandó időben és fáradságban.

Tavaszi kezdetétől egész szeptember végeig is mindig ojthatunk majd egyik, majd másiknemű gyümölcsfát: csak arra ügyeljünk, hogy akkor ne ojtjunk, amikor az alany legbujább növekedésében van; amikor az, hogy úgy mondjam, mintegy uszik a lében. Ilyenkor nemcsak ojtásunk fulad meg a tulságos lében, hanem gyakran azon faiskolai csemetéink is, melyeket ojtáskor közel a földhöz voltunk kénytelenek megcsonkítani.

Mínthogy a különböző gyümölcsnemek fáiban a nedvkeringés nem egy és ugyanazon időben veszi kezdetét, vagy kezd hanyatlani; az egyes gyümölcsnemek ojtásában rendet kell tartanunk. Előbb azon gyümölcsnemek ojtásával kezdjük meg a munkát, amelyekben előbb indul meg a nedvkeringés, mintsem a többiekben; aztán folytassuk az ojtást azon gyümölcsnemeknél, amelyek később indulnak meg s tenyészetüket is később végzik be, mintsem a többiek. Mikor kell az egyik, mikor ismét a másik gyümölcsnemet ojtanunk: alább fogom elmondani sorban.

Hogy ojtásaink bekötözéséhez milyen kötölékelt használjunk? erről, főképp a tavaszi ojtásokat illetőleg, már értekeztem a „Fatapasz, fa- és ojtóviasz“ című cikkemben. Nyári ojtásokhoz, különösen pedig a fás- és vesszős szemzéshez, kötölékül a kukoricza-fosztalékot találtam legjobbnak. A kukoriczacsót takaró, lágy, de eléggé szívós levelek, — melyeket néhol fosztaléknak, néhol csuhénak (csőhéj) neveznek, — szőlőkötözésre is alkalmasak. Sokhelyt pl. Váczon és Romhányban (Nógrád vm.) is, kizárólag ilyen fosztalékkal kötözik a szőlőt. Szemzéshez csak jól megért csővekről kell leveleket fosztanunk; mert ezek aztán leglágyabbak és legszívósabbak is. A kevéssé érett csőről került levelek száraz állapotukban törékenyek, durvák; megnedvesítve s ösz-

szesodortan szőlőkötözésre még alkalmasak: de nem bírván kellő szivóssággal, a szemzéshez nem használhatók. Sok helyt divatban van a magnak való kukoricza csöveket héjjuknál fogva összekötözni s szellős helyen rudakra aggatva tartogatni. Az ily csövekről lekerült fosztalék ad legkitünőbb kötöléket szemzéseinkhez. E fosztalékot használat előtt előbb 20—30 másodperczig vízben hagyjuk ázni; aztán kifacsarva belőle a vizet, minden egyes levelet 4—5 vonalnyi — 9—11 m. m. széles szalagokra hasogatunk, s azon nyirkos állapotában használjuk kötözésre. Az ily kötölékkel készakarva sem szoríthatnók agyon ojtásunkat: míg a cubai és orosz háncs vagy egyéb szövetszalag és kender vagy gyapotfonál használata mellett gyakran előállhatna ez eset főképp pedig akkor, ha szemzéseink kötölékén időről-időre tágitani elfelednénk, vagy elmulasztanánk.

Aki faiskolát akar kezelni vagy, akinek sok ojtani valója van évenként, az ojtást pedig másra bízni nem akarja; annak alkalmas kézi eszközökre, pl. egy könnyű, kerti fűrészre, egy erős pengéjű kerti kaczorra, egy fanyesó ollóra, és egy ojtó késre — nélkülözhetlen szüksége lesz. E szerszámok közül majd az egyikre, majd a másikra bizonyosan rá fog szorulni, és pedig az alanyoknak az ojtáshoz való előkészítésénél, és ojtás után az alanyon hagyott csapok vagy csonkok eltávolítása végett. Ojtás alkalmával, főképp annak, aki évenként csak egy-két fát akar beojtani, s az ojtásmódok legegyszerűbbikét akarja csak gyakorolni; elég egy zseb kés is föltéve, hogy ezt borotva élesre lehet köszörűlni.

Vannak a számtalan ojtásmódok közt oly mesterségesek is, melyek végrehajtásához az általam itt említetteknel mesterségesebb eszközök is szükségesek. Minthogy pedig nekem nem czélom ama mesterséges ojtásmódok közül egyet is felhozni; mert az általam helyeseknek tartott, s itt alább ismertetendő ojtásmódok mellett egészen fölöslegesnek s czélunk elérése tekintetéből egészen nélkülözhetőnek tartok minden egyéb ojtásmódot\*): így aztán bizvást hallgatással lehet mellőznöm a mesterséges s hozzá még rendszerint drága ojtóeszközöket is. Ákik kedvet találnak a mesterséges ojtásmódokban, s van pénzük haszontalan vagy fölösleges kiadásokra is; ám! szerezzék be maguknak a mesterséges eszközöket is, melyek a fatenyésztésről irt könyvekben lelkiismeretesen mindig előszámlálvák és kidicsérvék. Nekem, aki azokat czélszerűségök kitanulása végett szintén beszereztem, ajánlásukra nincs egyetlen vesztegetni való szóm sem.

\*) Lásd erre nézve „Tapasztalatok az ojtásmódok körül“ című czikemet (Kert. gazd. 1871. évi folyam 739—771. lapokon).

Hogy valaki az ojtáshoz hozzáfoghasson, elkerülhetlenül szükséges, hogy a beojtandó alanyok mellett elegendő és alkalmas ojtóvesszővel folyvást ellátva legyen. Milyenek legyenek az ojtóvesszők? honnan és mikor kell azokat beszerezni? hogyan kelljen azokat használatig ép állapotban eltartani? erről főnebb bőven értekeztem.\*) Itt elégnek tartok annyit megjegyezni, hogy tavaszi ojtásainkhoz, ha csak lehetséges, tél kezdetén vagy tél folytán egészséges fákról szedjük meg azokat, s ha közelünkben nem volnának kaphatók; igyekezzünk azokat már tél kezdetén biztos helyről megrendelni. A megérkezett vagy összegyűjtött ojtóvesszőket aztán hűvös, de nem penészes vagy nyirkos pinczében alsó végükkel nyirkos homokba dugva tartjuk el használatig.

A főnebbiekben elmondott, általános tudni valók után ideje lesz áttérnem az egyes ojtásmódok leírására, melyeket 25 év óta szakadatlanul folytatott gyakorlatom után valamennyi közönségesen ismert s gyakorlatban levő ojtásmódok közt legegyszerűbbeknek s legsikerebbeknek tapasztaltam, és melyek tudását mindazoknak, akik nem műkertészek s a fának művészi formákban nevelésével nem foglalkoznak, teljesen elegendőnek tartom. Ez ojtásmódok pedig következők:

- |                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| 1. Párosítás.       | } | Ezekhez kötőlékül ojtó viaszos rongyot kell használnunk. |
| 2. Lapozás.         |   |  |
| 3. Héjazás.         |   |  |
| 4. Oldalojtás.      |   |  |
| 5. Vesszős-szemzés. | } | Ezekhez kötőlékül elég a kukoricza fasz-                 |
| 6. Fás-szemzés.     |   |  |

Ezen hatféle ojtásmód közül a három első az alanynak megcsonkított tetején; a három utolsó pedig a megcsonkított vagy egész hosszában is csonkítatlanul hagyott alany derekán vitetik véghez.

Télen szedett ojtóvesszővel mindaddig, amíg a fák ki nem leveleztek s kérgök föl nem válítható, ezen ojtásmódok közül csak a párosítás, lapozás és oldalojtás szerint ojtathatunk: de, mihelyt a fák kileveleztek s kérgök fölválítható, az alany derekán használhatjuk a fás és vesszős-szemzést is, az alany megcsonkított tetején pedig a héjazást. Azonban még ez utóbbi esetben is sikeresen ojtathatunk lapozás és oldalojtás szerint is; míg a párosítás faiskolai alanyokon, kilevelezés után, közel a földhöz véghez vive, gyakran az alany halálát is okozhatná.

Ugyanazon nyári, kellőleg érett, leveles vesszőkkel bizonyos sorrendet tartva az egyes gyümölcsnemek ojtásában, sikeresen ojtathatunk

\*) Lásd az „Ojtóvesszőkről“ irt cikket.

minden gyümölcsnemet fás- és vesszős-szemzéssel, június végétől kezdve szeptember közepéig, sőt néha végeig is. Almát, körtét, szilvát és cseresznyefélét még az ily vesszőkkel is lehet ojtani jó sikerrel lapozás, oldalojtás szerint is, főképp akkor, amikor már az illető gyümölcsnemek alanya nehezen adja föl a kérgét; de kajszi és őszi barackot csakis fás- és vesszős-szemzéssel ojthatunk sikeresen.

Bármelyikét alkalmazzuk is ezen ojtásmódoknak; figyelniünk kell, nehogy összeillesztéskor a váglapok közé por, sár vagy egyéb idegen tárgy juthasson, ami az összeforradást meggátolhatná. Sáros, vagy bármiképp is elpiszkolt ujjainkkal tehát nem szabad érintenünk sem az ojtóvesszőn, sem az alanyon ejtett váglapokat. A faragáskor földre ejtett szemet vagy vessződarabot jobb, ha ott hagyjuk; mert az ilyen szemek vagy vesszők többnyire beporosodnak és sárosodnak s így ojtásra alkalmatlanokká váltak.

Lássuk már most rendre mindenik ojtásmódot külön!

### 1. Párosítás.

(Greffe anglaise simple; Copuliren.)

Ezen ojtásmód szerint csak azon esetben ojthatunk, ha az alany egyenlő vastag az ojtóvesszővel.

Faiskolai csemétéinket, bármely ojtásmód szerint ojsunk is, igyekeznünk kell minél közelebb a földhöz beojtanunk. Párosítani akarván tehát az alany derekát a földszintől 3—4 hüvelyknyi = 8—10 cm. magasban egy alulról fölfelé huzott metszéssel rézsutosan elvágjuk úgy, hogy  $\frac{1}{2}$  hüvelyknyinél =  $1\frac{1}{2}$  cm. nem rövidebb, 1 hüvelyknyinél =  $2\frac{1}{2}$  cm. nem hosszabb váglapban végződjek az alany.

Ha az ojtóvessző hosszú volna; azt több ojtásra is föl lehet használnunk. Vagy ojtás alkalmával, vagy pedig még ojtás előtt elvagdadjuk azt olyan  $1\frac{1}{2}$ —2"-nyi darabokra, melyek mindenikén két szemnél több ne legyen. E két szem közül az egyik a felső váglap mellett állhat, míg a másik, — az alsó, a vessző-darab közepe táján legyen úgy, hogy alatta olyan csupasz vég maradjon a vesszőből, a melyen egy, épen oly hosszú, rézsutos vágást ejthessünk, a milyen hosszú az alanyon ejtett, rézsutos váglap. Mihelyt az ojtóvesszőn eme rézsutos váglapot elkészítettük; csak össze kell illesztenünk a kettőt, t. i. az ojtóvesszőt és alanyt váglapjaikkal és, ha úgy találjuk, hogy a váglapok minden irányban jól eltakarják egymást s hézag nincs köztök, azonnal körül tekergethetjük ojtóviaszos ronggyal s így lég és nedvesség ellen biztosítjuk s egymáshoz szilárdítjuk őket. Ha pedig a vág-

lapok nem illenének jól össze; előbb igazitanunk kell rajtok s csak azután kötözzük illetőleg tekergetjük be ojtóviaszos rongyszalaggal.

A párosítás műtéte avval végződik azután, hogy az ojtóvesszőnek el nem takart végén, a felső szem fölötti sebet is eltakarjuk, vagy egy kis darabka ojtóviaszos rongyot tapasztva arra, vagy pedig hidegen folyó ojtóviaszszal kenve azt be.

Írónvastagságu alanyoknál az ejtett seb eltakarására s az ojtóvesszőnek az alanyhoz erősítésére az ujnyi széles rongyszalagból teljesen elegendő 2"-nyi = 5—6 cm. darabka is. Ojtásunk bepólyázásakor ügyelnünk kell, nehogy az alanyon valamely rügy a kötés alá kerüljön. Az ily kötés alá került rügy könnyen kiduzzadhatna s a köteleket vagy mód nélkül megfeszítené ojtásunkon, vagy előbb, hogysen az összeforradás megtörténhetett volna, letaszítaná azt onnan.

Mihelyt ojtásunk 1"-nyi = 2—3 cm. hajtást eresztett; az ojtahelyről vigyázva lebonthatjuk azonnal a kötőleket, s vagy eldobhatjuk azt, vagy, ha rendkívül forró napok járnának, visszatekergetjük megint, de csak oly lazán, hogy azt ojtásunk, növekedése folytán, segítségünk nélkül is könnyen lerughassa magáról.

Ha az ojtóvessző mindkét szeme kihajtott, s e hajtások 4"-nyi = 10—11 cm. hosszúságot értek; akkor e két hajtás közül az egyiknek, és pedig a gyengébbiknek hegyét elcsipjük, s így növekedését megakadályozzuk; a másikat, mely az alany törzsének folytatásául legalalmasabbnak látszik, szabadon hagyjuk tovább növekedni.

Az ojtás évében ne kívánjuk, hogy ojtásunk egy erőteljes hajtáson kívül többet is neveljen: hanem arra törekedjünk, hogy ezen egy hajtás szép növéstü legyen, mit csak úgy érhetünk el, ha a kihajtott két sarj közül a szebbiket meghagyva, a másikat hegyének becsipése által növekedésében meggátoljuk.

## 2. Lapozás.

(Grefte en placage en couronne; Anschäften.)

Az ojtóvesszőnél valamivel vastagabb alanyokat lapozva szoktuk beojtani tavasszal, midőn még a beojtandó alanyok ki nem leveleztek, vagy legalább erős növésnek nem indultak s kérgök vagy nehezen vagy éppen föl sem válítható.

Lapozásnál az ojtóvesszőt épen úgy készítjük el, mintha párosítani akarnánk. Az alanyt azonban úgy csonkázuk meg, hogy tetején a vágás vagy vízszintes, vagy kissé rézsutos körlapot képezzen. E körlap szélen rendesen megszoktunk hagyni egy-egy ép szemet vagy ennek

nem létében egynehány szemmel ellátott, rövidke vesszőt is, melynek átellenében egy olyan forgácsot metszünk le az alany derekáról alulról fölfelé, a körlap felszínéig haladva, mely forgácsnak helyét az ojtóvessző rézsutos váglapja a mennyire lehet teljesen eltakarhassa. A meghagyott szem vagy rövidke vessző, ha az alany körlapja rézsutosra volt készítve, mindig a legmagasabb ponton álljon az alanyon, hogy aztán átellenében a körlap alantabban eső szélére legyen illeszthető az ojtóvessző.

Az elkészített ojtóvesszőt az alany oldaláról levett forgács helyére illesztjük, s ojtóviaszos rongyszalaggal épen úgy körülpólyázzuk az összeillesztett részeket, mint a párosításnál tevők, vigyázva mégis, nehogy az alany körlapja-szélén meghagyott szemet vagy vesszőcskét eltakarjuk. E szem vagy vesszőcske arra való, hogy a nedvkeringés megindultával szintén kihajtván, segítségére szolgáljon az ojtóvesszőnek a gyökerek által felhajtott nedvek elvezetésére, s ne engedje, hogy a körlapnak az ojtóvesszővel átellenben levő része kiszáradhasson. Természetes, hogy e segítségre az ojtóvesszőnek leginkább csak addig van szüksége, míg ki nem levelezett, szóval meg nem fakadt: mindazáltal egész nyár derekáig ott szoktuk azt hagyni, de növekedésében hegyének időnkinti becsipése által folyvást meggátoljuk, s csak jul. vagy aug. hó folytán távolítjuk el az alany körlapjának azon részével együtt, melyet az ojtóvessző forradása el nem takarandott akkorig.

A lapozás műtéte is avval végződik, hogy a beillesztett ojtóvessző tetején nyitva álló sebet szintén eltakarjuk úgy, miként ezt a párosításnál tevők.

Igen jó sikerrel lehet a lapozást úgy is végrehajtani, hogy az ojtóvesszőn, ennek rézsutos váglapja felsővégénél, a szem alatt vagy a szem átellenében egy mélyebb kereszt bevágást ejtünk, mely akár a vessző beléig is behatolhat s a váglapot, mely az alany váglapjára lesz illesztendő, azután készítjük el a vesszőn. Természetes, hogy ilyenkor az ojtóvesszőn ennek rézsutos váglapja fölött egy kiálló sarok marad, mely összeillesztéskor az alany körlapjára fog támaszkodni. A lapozás ezen módosítványát nevezik aztán *nyerges lapozásnak*, (Sattelschäften). Az ily módon eszközölt ojtás, ha megfakadt, az alany körlapját még hamarabb elborítja forradásával, mintsem az egyszerű lapozással eszközölt ojtvány tehetné azt. Kinek kedve és ideje van; ám használja a lapozás eme biztos sikerű módosítványát: én az egyszerű lapozás sikerével is mindig teljesen meg voltam elégedve, s midőn sok ojtani valóm volt; mindig is csak egyedül azt vettem gyakorlatba.

Az alanyra ezen ojtásmód szerint helyezett ójtó vesszőnek kihajtandott két sarjával szintén úgy bánunk el, mint azt a párosításnál említettem volt.

### 3. A héjazás.

(Grefte en couronne; Pffropfen hinter die Rinde.)

Ez ojtásmódot is azon esetben szoktuk leginkább gyakorlatba venni, ha az alany vastagabb, mint az ojtó vessző, és pedig azon időben, amikor már a nedvkeringés beállván, az alany kérge fölválítható. Ojthatunk tehát ez ojtásmód szerint néha márcz. végén is, de leginkább ápril hónapban és május elején: természetes, hogy ilyenkor csakis télen szedett ojtó vesszővel lehet ojtanunk. Ugyanazon évben nőtt, kelőleg ért, leveles vesszőkkel, melyekről a levelek tányérját lemetéljük azonnal mihelyt a fáról levágtuk a vesszőt, — nyár derekán is szoktak héjazás szerint ojtani. Az ily nyári vesszőkkel eszközölt ojtásaink is kihajtnak még az ojtás évében biztosan: de, mivel rendesen hitvány hajtásokat eresztenek, vagy éretlen hajtásokkal menvén a télnek, könnyen el is fagyhatnak, kevés örömet találhatunk bennök.

Az ojtó vesszőt e mód szerinti ojtásnál is éppen úgy készítjük el, mintha lapozás vagy nyerges lapozás szerint akarnánk ojtani; de már itt, az ojtó vessző rézsutos váglapja széleiről a váglappal ellenkező oldalon, a kéreg felhámjából is keveset le szoktunk metszeni, hogy a szivacszerű zöldes sejtszövet kissé kitakarva legyen.

Az alanyon is épen úgy ejtjük a kurtitást, mint a lapozásnál, hogy t. i. a vágás folytán vízszintes vagy kissé rézsutos körlap támadjon. A körlap szélén, rendesen a legmagasabb ponton itt is meghagyunk egy szemet vagy vesszőcskét, mint a lapozásnál említém. A helyett azonban, hogy az alany derekáról, a meghagyott szem vagy vesszőcske átellenében forgácsot vennénk le, melynek helyére lapozáskor az ojtó vesszőt szoktuk illeszteni; egyszerűen csak egy, fölülről lefelé haladó, legfőllebb 4 — 5 vonalnyi = 1 — 2 cm. hosszú bemetszést teszünk késünk hegyével az alany kérgébe. E bemetszés két oldaláról a körlap szélénél, késünk hegyével a kérget kissé fölvalítjuk úgy, hogy az ojtó vessző megfaragott végét kissé fölvalított kéregajkak alá illeszthessük. A kéreg fölvalítására sokan csontocskát használnak: erre azonban épen nincs szükségünk; mert az ojtó vessző gyengéd lefelé tolásunk hozzájárultával maga is fölbirja valítani a kérget, és pedig éppen annyira, amennyire szüksége lesz, hogy elférhessen a kéregajkak alatt. Mondanom sem kell talán, hogy az ojtó vessző rézsutos váglapja

akkor, mikor azt a kéreg alá toljuk, az alany dereka felé legyen fordítva s betolása után az alany derekára simuljon.

Kéreg alá levén illesztve az ojtó vessző, jön a bekötözés. Erre is ojtóviaszos rongyszalagot használunk, melylyel ojtásunkat nem annyira bekötözzük, mint inkább bepólyázzuk úgy, hogy a külbefolyások ellen teljesen biztosítva legyen.

Ha a héjazáshoz nem használtunk vezérrügyben végződő vesszőt, hanem oly vessződarabot, melynek felső szeme fölött vágási seb maradt; ez esetben ezen seb is eltakarandó lesz bekötözés után épen úgy, mint azt már a főnebbi ojtásmódoknál említettem.

Megfakadt ojtásaink körül a további teendők ugyanazok, amiket már a párosítás és lapozás szerint nyert ojtásainkra nézve elmondtam.

#### 4. Oldalojtás.

(Grefte de côté dans l'aubier; Seitenpfropfen.)

Ezen ojtásmód szerint tavasszal a fák kilevelezése előtt, sőt kilevelezés után is, ojthatunk télen szedett ojtó vesszőkkel.

E mód szerinti ojtásnál is az alanynak mindig vastagabbnak kell lennie az ojtó vesszőnél. A vékonyabb vagy az ojtó vesszővel egyenlő vastagságú alany nem volna már alkalmas. Ez ojtásmód szerint  $1\frac{1}{2}$  vagy 1 hüvelyk = 1—2 $\frac{1}{2}$  cm. átmérőjű alanyok még mindig sikeresen beojthatók: de mégis czélszerűbb és biztosabb csak az oly alanyokat ojtani e mód szerint, melyek az ojtó vesszőnél csak kétszerte vagy háromszorta vastagabbak. A fölöttébb vastag alanyokat, melyeket görbe növésük miatt koronájukban nem, hanem közel a földhöz, tövük felé kénytelenítettünk beojtani, sikeresebben ojthatjuk be vesszős-szemzés, mintsem oldalojtás szerint.

Az ojtó vesszőt itt is úgy készítjük el, mintha párosítani akaránk, azon különbséggel azonban, hogy a rézsontos váglapot nem az alsó szem alatt vagy vele ellenkező oldalon, hanem alább ugyan a szemnél, de tőle mindig el és oldalt csináljuk úgy, hogy beillesztés után egyik szem se legyen az alany dereka felé vagy attól egyenes irányban elfordulva, hanem mind a kettő oldalvást nézzen. Aztán, készen levén a rézsontos váglap, ennek alján, a vele ellenkező oldalon is csinálunk egy rövidke váglapot, ami aztán oly alakot ad az ojtó vessző aljának, mintha az egy keskeny vésű volna.

Az ojtó vesszőt így elkészítvén — az alany derekán egy alkalmas, sima és nem görcsös, vagy forradásos helyen, késünkkel fölülről



lefelé egy bevágást teszünk a kéregbe úgy, hogy a bevágott kéreghez, már a bevágás fele hosszánál kezdve, a fa fehérjéből is legyen egy kevés rész hozzá vágva. E bevágást tehát szintén rézsutosan, a fa belseje felé irányozzuk: de soha sem szabad késünknek mélyen benyomulni a fa belseje felé. A nyelv forma forgács, melyet ekkép bevágásunkkal a fa derekától elváltítottunk, csak parányit lehet hosszabb, mint az ojtó vesszőnek nagyobbik rézsutos váglapja. Az így fölvaltított forgácsot aztán nem hagyjuk meg egész hosszában az alany derekán; hanem felső részét egy rézsutos, szintén a fa belseje felé irányuló bevágással eltávolítjuk úgy, hogy az egészből csak olyan forma hosszú darabka maradjon meg az alján, amilyen hosszú az ojtó vessző alján csinált kisebbik rézsutos váglap. Ez meglevén, következik az összeillesztés.

Öszeillesztéskor az ojtó vessző nagyobbik rézsutos váglapjával eltakarjuk az alany derekáról levett forgács helyét s gyöngéd lefelé nyomintással úgy toljuk le az ojtó vesszőt, hogy az alanyon meghagyott forgács darab, mintegy nyelvecske, az ojtó vessző kisebbik, rézsutos váglapját szintén eltakarja.

Ha az ojtó vessző alsó, rézsutos váglapja az alanyon ejtett sebet ennek lefelé irányuló mindkét oldalán teljesen el nem takarná, szóval, ha az alanyról levett forgács szélesebb volt, mint az ojtó vessző nagyobbik rézsutos váglapja; akkor különösen ügyelnünk kell, hogy beillesztéskor legalább az egyik oldalon úgy takarják, — az alany és az ojtó vessző, — egymást, hogy kéreg a kéreggel érintkezzék. Ha az alany kérge nagyon vastag volt volna, akkor nem illesztjük az ojtó vesszőt egészen az alanyon ejtett bevágás szélére, hanem kissé a bevágás belseje felé úgy, hogy az ojtó vessző kérge az alany kérgének szivacszerű háncsára tapadjon s ne a kéreg hámjára. Következik aztán a bekötözés, vagy inkább a beillesztett ojtó vesszőnek az alanyhoz szilárdítása s minden nyitott sebnak teljes eltakarása, amihez szintén csak ojtó viaszos rongyszalagot használunk.

Tavaszzal levén szokás ez ojtásmódot gyakorolni, természetes, hogy ojtásunk megeredvén, épen oly hosszú hajtásokat tehet nyár folytán, milyeneket más mód szerint eszközölt ojtásainktól várunk. Ez azonban csak úgy történhetik meg, ha a beojtott csemetét vagy ágat ojtás alkalmával nem hagyjuk meg egész hosszában; hanem tetejét az ojtahely fölött, vagyis azon hely fölött, hol az összeillesztés történt, elvágjuk, szóval az alanyt megcsonkítjuk úgy, hogy belőle csak mintegy 3—4 hüvelyknyi = 8—10 cm. csap maradjon meg az ojtahely fölött. A meghagyott csapon aztán csak addig túrunk meg egykét hajtást,

melyeket, nehogy módnélkül erőre kaphassanak, hegyök becsipése által növekedésükben meggátolunk, — amíg azt nem látjuk, hogy ojtásunk erőre kapott s gyors növekedésnek indult. Akkor aztán az alany ezen csapjáról minden hajtást késsel letisztítunk s az alanyra illesztett ojtó vesszőnkön előtört egy vagy másfél arasznyira nőtt gyenge hajtást, — háncscsal vagy kukoricza fosztalékkal lazán a csaphoz kötve azt, — a szelek ellen biztosítjuk.

Ezen ojtásmód szerint nyert ojtványunk is két hajtást ereszt mindjárt kezdetben: de e két hajtás közül csak a szebbiket és a legalkalmasabbikat hagyjuk nőni; a másikat pedig hegyének elcsipése által növekedésében megakadályozzuk.

Ha ezen ojtásmód szerint akarván ojtani, nem azt czélozzuk, hogy kihajtott ojtásunk képezze folytatását azon ágának vagy alanyának, amelyre ojtottunk; hanem csak azt akarjuk, hogy ojtásunk a fa koronájának egyik-másik ágán, valamely csupasz helyen, minél előbb termőrügyes peczket vagy legfőlebb rövid gyümölcs vesszőt képezzen: igen természetes, hogy ez esetben azon ágat, amelyre ojtottunk, egész hosszában csonkítatlanul kell meghagynunk; különben czélt nem érhetnénk.

### 5. Vesszős-szemzés.

(Grefte de côté par remeau simple; Seitenpfropfen hinter die Rinde.)

Valamennyi ojtásmód közt ez a legegyszerűbb, legkönnyebb és legbiztosabb. Meg vagyok róla győződve, hogy, ha népiskoláinkban csak ez egyetlen egy ojtásmódrá tanítanak a gyermekeket, maholnap egyetlen egy ember sem volna a hazában, ki ojtani ne tudna s kedvet ne kapna az ojtáshoz. 7---8 éves gyermek, aki alig tud a bicskával bánni, egyszeri látásra képes ezt megtanulni. Nem kell ehhez ügyes, finom kéz, mint pl. csak a kéreggeli vagy akár a fás-szemzéshez is: a legnehezebb munkában megcsontosult kéz is könnyen végrehajthatja, gyakorolhatja ezt; még a legtanulatlanabb mezei csósz, vagy pásztor is egyszeri látásra képes lesz ezt eltanulni és sikerrel gyakorolni is.

Természetes dolog azonban, hogy annak, aki magában, habár csak ezen egyetlenegy ojtásmód gyakorlásához érezne is kedvet, annyi előismerettel mégis csak kell a fáról birnia, hogy megtudja különböztetni az ehető gyümölcsöket termő fákat azoktól, melyek vadon nőnek az erdőn s legfőlebb makkot vagy magot termenek; aztán, hogy megtudjon különböztetni egyik gyümölcsnemhez tartozó fát a másik nem-

hez tartozótól. Tudnia kell főképen azt, hogy a fának van kérge, mely a fa kilevelezése után könnyen fölváltható, s hogy e fölválthatás a fa kérgénél mindaddig tart, amíg a fa ágain vagy törzsén az új sarjak hegyét körmünkkel is könnyen elcsíphetjük; ismernie kell végre a fa vesszeit, a vesszőkön a szemeket, melyek ott, vagy a megelőző, vagy még ugyanazon évben nőttek a levelek hónaljában. Ha aztán még azt is megmondjuk neki, hogy almafára csak almafát, körtefára csak körtefát, és így tovább a rokon nemű fákat ojtathatjuk csak egyiket a másikára: bizvást hozzá foghat az ezen mód szerinti ojtáshoz, mihelyt az eljárást neki egyszer megmutattuk.

A vesszős-szemzés ideje akkor kezdődik, midőn a fák kileveleztek s kérgök fölváltható. Az eperfánál még a kilevelezést sem kell bevárunk; minthogy az, mihelyt rügyei fehéredni, duzzadni kezdenek, már könnyen földja kérgét s beojtása épen akkor a leg-sikeresebb.

A vesszős-szemzés ideje ugyszólván késő őszig tart, t. i. mindaddig, amíg a beojtandó fa kérge fölváltható: mindazáltal szeptember közepén túl, a hirtelen bekövetkező hideg időjárás miatt, már nem mindig biztos semmiféle ojtás a szabad ég alatt.

Bármily vastag alanyt beojtathatunk vesszős-szemzéssel: de az ojtóvesszőnél vékonyabb vagy vele egyenlő vastagságu alanyokat már nem volna czélszerű ezen ojtásmód szerint beojtani. A ki tehát vesszősszemzéssel vékony alanyokat akarna beojtani; annak úgy kell megválasztani a beojtáshoz használandó ojtóvesszőket, hogy ezek mindig vékonyabbak legyenek a beojtandó alanyoknál.

Vesszős-szemzéshez nyár derekáig csak télen szedett ojtóvesszőket használhatunk, melyek közül a hosszabbak mindenikét két-két szemmel ellátott darabokra elvagdálva több ojtásra is fordíthatunk, vagyis egy vesszővel több alanyt is beojtathatunk. Nyár derekán túl már az ugyanazon évben nőtt, kellőleg érett vesszőket használhatjuk, meghagyván a rajtok levő levelek nyelét, de levágván gondosan a levelek tányérját. Azonban jól meg kell jegyeznünk, hogy a vesszős-szemzés szerinti ojtásra az ugyanazon nyári, kellőleg érett leveles vesszők közül csak a legrövidebbek vagy a hosszabb vesszőknek érett rügyben végződő hegyei alkalmasak. A leveles vesszőket, ha hosszúak volnának sem darabolhatnók el, mint ezt a télen szedett vesszőkkel tehetők. Ily eldarabolt, fris vesszőket használván az e mód szerinti ojtáshoz, kevés kilátásunk lehet a jó eredményre; mert az ily vesszők a hegyöknél levő sebekben,

még ha ojtóviaszszal fentük volna is be azokat, rendszeren be szoktak száradni s e beszáradás néha hamarább lehet a vessző aljáig is, hogyszem az összeforradás megtörténhetett volna. Áll ez főképen azon vesszőkre, melyek nem értek meg tökéletesen; míg az olyan vesszők, melyek annyira megérték, megfásultak, hogy többé kérgök föl nem válítható, már több sikerrel használhatók eldarabolva is a vesszőszemzésre.





Télen szedett vesszőkkel nyár derekáig eszközölt vesszőszemzéseink, még az ojtás évében éppen úgy kihajtanak, mint egyébféle mód szerint tett ojtásaink: de nyár derekán tul, leveles vesszőkkel tett vesszőszemzéseink megfakadnak ugyan az ojtás évében, de rendszerint alva maradnak, s csak a következő tavaszon fognak kihajtani.



Tavaszi vesszőszemzéseinknél, ha azt akarjuk, hogy ojtásaink új hajtása képezze folytatását az alanynak, melyet beojtottunk; akkor ojtás alkalmával meg kell az alanyt kurtítanunk úgy, hogy az ojtahely fölött egy 3—4 hüvelyknyi — 7—10 cm. csap maradjon csak belőle, melyhez a kihajtandott nemes sarj, mint karóhoz annak idejében hozzáköthető legyen; de a nyár derekán tul eszközölt vesszőszemzéseinknél még ez esetben is csonkítatlanul hagyjuk ojtás alkalmával az alanyt. E csonkítást csak levélhullás után vagy a következő tavaszon kilevelés előtt szoktuk eszközölni; amikor aztán a meghagyott csonkokon előtöröndött sarjakkal épen úgy bánunk el, mint ezt már az oldalojtásnál említettem.


Vesszőszemzéssel akarván ojtani, az ojtóvesszőt úgy készítjük el, mintha csak az ojtóvesszővel egyenlő vastagságú alanyt akarnánk párosítani, szóval úgy, mint azt főnebb a párosításnál elmondottam volt, azon csekély módosítással még is, hogy a télen szedett ojtóvesszőknél a rézsontos váglap széleiről, a váglappal ellenkező oldalon, keskeny vonalban a megkeményült felhámot szintén lenyessük épen oly formán, mint ezt főnebb a héjazásnál felelmitém. Ugyanazon évben nőtt vesszővel teendő vesszőszemzésnél azonban még ezen csekély módosítás is elmaradhat ojtás alkalmával.

A vessző megfaragásakor itt is ügyelnünk kell, hogy a rézsontos váglap fölé ne essenek szemek, hanem két oldalt álljanak, szóval, hogy beillesztés után egyik szem se nézzen az alany dereka felé, hanem két oldalt álljanak el attól.

Készen levén az ojtóvessző, ezt addig is, míg a kéreg alá illeszthetnők, a szárító szél vagy forróság ellen biztosítandó, száraz ajkaink

közé fogjuk; aztán egy sima helyen az alany derekán a kéregbe egy  alakú bevágást teszünk, úgy azonban, hogy késünk éle vagy hegye csak a fa fejrjeig hatoljon be. A  alakú bevágás alsó szárának, mindig az alany hosszának irányában lefelé kell állnia; oldalt álló ágaknál pedig arra felé kell ezen alsó szárnak állnia, ahonnan az ág a fa derekából kisarkallik. Minthogy pedig a csak kissé idősebb alanyoknak is a kérge vastag szokott lenni; szükséges lesz a  bevágás keresztmetszete fölül (mikép itt pontokkal megjelelem , a vastag kéregből egy forgácsot rézsuntosan lemetszenünk, hogy az ojtó vesszőt kényelmesebben betolhassuk az ezen bevágás szögletein kissé fölválított kéregajkak alá.

A  alakú bevágás két szárnya szögletein a kéreg ajkak fölválítását ezen mód szerinti ojtásnál is épen úgy, mint a héjazásnál említém, csak késünk hegyével eszközöljük, nem emelvén fölebb a kérget a szögleteken, hanem csak annyira, hogy az ojtó vessző rézsuntos váglapjának keskenyebb alsó végét könnyen alája illeszthessük. Epen nem szükséges, sőt nem is tanácsos a  alakú bevágás alsó, függélyes vonalának mindkét oldalán a kérget egészen fölválítani; mint azt szemző-csontocskával még most is majd mindenütt cselekszik; mert ez által kelleténél nagyobb sebet csinálhatnánk az alanyon, s így könnyen kockáztathatnók az ojtó vessző és alany összeforradását, szóval ojtásunk kivánt eredményét. Minél nagyobb a seb; annál nehezebben forr be.

Miután az ojtó vessző alsó, váglapos végét a kéregajkak alá illesztettük úgy, hogy a rézsuntos váglap az alany derekához lapulhasson, gyöngéd nyomással lefelé toljuk az ojtó vesszőt mindaddig, amíg a rézsuntos váglap teteje az alanyon ejtett  bevágás felső keresztmetszete irányába jutott. Ekkor aztán nem marad más hátra, mint a bekötözés.

Vesszős szemzésnél kötölékül a vékonyabb alanyokhoz teljesen elég a kukoricza-fosztalék is; de vastagabb alanyokhoz czélszerűbb az ojtó viaszszal bekent keskeny rongyszalag, melylyel nem annyira bekötözhetjük, mint inkább bepólyázhatjuk, ojtásunkat úgy, hogy sem az alanyon, sem az ojtó vesszőn nyitott seb ne maradhasson.

E kötöléket csak akkor bontjuk le itt is tavaszi ojtásainkról, midőn már az alany kérge alá illesztett ojtó vessző kihajtott és hajtása 4—5 levelet eresztett: de azon vesszős-szemzéseinkről, melyek az ojtás évében alva maradnak, az ojtás napjára következő két-három

hét eltelte után már lebonthatjuk a kötöléket bizvást, mert ennyi idő teljesen elég volt az összeforradásra és megfakadásra. Amely ojtásunknál az ojtó vessző az alany nyál 2—3 hét alatt össze nem forrt; ha tavaszig rajta hagynók is a kötöléket, — ami hiba volna, — nem fog az összeforrni soha: hanem bárha egy ideig a kötölék alatt nem mutatna is a vessző fonnyadást, hosszabb vagy rövidebb idő alatt mégis csak el fog az száradni bizonyosan. El nem kell feledni azonban, hogy ezen, az összeforradás idejére vonatkozó állítást csakis a nyári ojtásokra tevék; mert kora tavaszi ojtásoknál, különösen a cseresznyeféléknél, melyeket fagymentes enyhe napokon tél folytán is sikerrel ojthatjuk, az összeforradás néha két hónapig sem történhetik meg a hideg időjárás miatt, s így ezeknél a kötöléket, mint főnebb mondám, csakis az ojtó vessző kilevelezése után lehet lebontanunk.

Minél vastagabb s erőteljesebb volt azon alany, melynek folytatását a vesszős-szemzéssel rá illesztett vessző hajtása lesz képezendő; annál bujább fog kihajtani a rá ojtott vessző. A buja hajtásnak pedig nagy, kövér levelei vannak, melyekbe a szél könnyen belekapaszkodhatik. Nehogy tehát a még jól meg nem erősödött, meg nem fásult ojtásainkat a szél leverhesse: szükséges lesz azokat vagy az alanyon meghagyott csaphoz, vagy az alany mellé szurt, vagy az alany derekához hozzáerősített karócskához lazán hozzá kötni. Jun. végén vagy július és aug. hó folytán azonban a kötölékekkel együtt a csapokat és karócskákat is mind eltávolíthatjuk ojtásunkról és ojtásunk mellől; mert ezen időtájt már annyira megerősödve és fásulván ojtványaink, hogy önerejükből is dacolhatnak a szelekkel.

\* \* \*

Mindezen ojtásmódok, melyeket a főnebbiekben leírtam, igen elmésen vannak előtűntetve természetben is egy táblázaton, melyet boldogult barátom, Belke Tivadar, a keszthelyi gazd. tanintézet volt jeles tanára és főkertésze készítet, s néhány évvel ezelőtt a fatenyésztés barátainak rendelkezésére bocsátott. E táblázaton, mely 1 frt 50 krért a keszthelyi gazd. tanintézetben jelenleg is megrendelhető, az általam leírt ojtásmódokon kívül még néhány, a főnebbiekben nem mesteresegesebb, de napjainkban is még széltére gyakorlatban levő ojtásmód is be van mutatva, melyeket csak látni kell s kevés ügyesség mellett is, minden egyéb magyarázat nélkül, könnyen eltanulhat és gyakorolhat, aki arra kedvet érez magában.

## 6. A fás-szemzés.\*)

A fás-szemzés ideje szintén akkor kezdődik, midőn a fák kérge már fölváltható, s tart kilevelezéstől fogva csaknem szeptember végéig.

Az alanynak, melyet fás-szemzéssel akarunk beojtani, mindig vastagabbnak kell lennie egy kissé, mint a milyen az ojtó vessző. Oly alanyok, melyek éppen oly vastagok, mint az ojtó vessző, szintugy alkalmatlanok fás-szemzéshez, mint az ojtó vesszőnél igen sokkal vastagabbak. Amazok inkább párosítással; emezek oldalojtás vagy vesszős-szemzéssel ojthatók be könnyebben és biztosabban.

A fás-szemzéshez vagy télen szedett ojtó vesszőt vagy ugyanazon évben nőtt, kellőleg ért, leveles vesszőket használhatunk a szerint, a mint tavasszal vagy nyáron akarunk ojtani.

A fák kilevelezése után, télen szedett ojtó vesszőkről vett szemekkel eszközölt ojtásunkat, — minthogy azt kívánjuk tőle, hogy éppen ugy, mint egyébféle mód szerint nyert ojtásunk, — még az ojtás évében kihajtsan, kertészeti műnyelven hajtó-szemzésnek nevezik. Hogy az ily hajtó-szemzéseink kellő hosszaságu, erőteljes hajtásokat ereszthesse- nek; ojtás alkalmával az alanyt azon hely fölött, hová a szemet illesztettük, mintegy 3—4 hüvelyknyire = 7—10 cm. el kell vágnunk s a meghagyott csonkon később a netán sűrűn előtöröndett hajtásokat megritkítanunk, egyet kettőt hagyva csak azon, és ezt is hegyének becsipkedése által növekedésében meggátolnunk.

Gyakorlatban van a hajtó-szemzés az ugyanazon évben nőtt, s már kellőleg érett vesszőkről vett szemekkel máj. és junius hóban is: de ez csakis a rózsáknál nyújtja a kívánt eredményt: míg a gyümölcs-

\*) Ez ojtásmódnak sem német, sem francia nevének ekkoráig még nem olvastam sehol. Baltet „L' Art de greffer“ czimű jeles művében csak mellesleg említi egy helyt, hogy a szempaiszon a kéreg alatt kevés fás rész is oda lehet metszve. Lucas-Medicus „Lehre vom Obstbau“ czimű munkájukban a szemzés egyik módosítványaképp fölemlítik ugyan a fás szemzést; de külön nevet ők sem adtak annak.

Ugylátszik, a fás szemzés még aligha van általánosán elterjedve a külföldi fatenyésztőknél is; noha bizonyos, hogy ott is akadnak már pártolói. Így az „Illustr. Monatschrift“ 1859. évi folyamában jelent meg Göschke-től egy cikk, melyben az író a fás-szemzést is fölemlíti s mondja, hogy ő közönségesen a fás szemzést szokta gyakorolni, és mindig biztos eredménnyel. Hazánkban azonban már többen ismerhetik és gyakorolhatják a fás-szemzést, minthogy az már régebben is ismeretes lehetett nálunk. Én magam is még 1852-ben tanultam azt akkoriban Szalontán lakó honfitársamtól, Balogh Imrétől, aki a gyümölcsészeti szenvedélyéről széles körben ismeretes volt azon a vidéken.

fáknál több kárt okozunk vele, mint a mennyi hasznot remélhetnénk tőle, miként ezt a hajtó-szemzésről irt alábbi cikkemben bőven kimutatom.

Julius elejétől fogva szept. közepéig, — néha okt. elejéig is, — ugyanazon évben nőtt vesszőkről vett szemekkel szemezünk fás-szemzés szerint is. Minthogy azonban az ezen idő alatt fás-szemzéssel beojtott fáinkon a szemnek az ojtás évében nem kell kihajtania; hanem kertészeti szójárás szerint alva kell maradnia: az ily nyáron eszközölt szemzést alvó szemzésnek szokás elnevezni.

Ha azt akarjuk, hogy alvó szemzéseink kihajtandott sarja a beojtott fa vagy ág folytatása legyen; ez esetben a fának vagy ágnek megcsonkítását, amit hajtó-szemzésnél mindjárt, az ojtás alkalmával kellett megtennünk, csak a következő őszön, levélhullás után, vagy a következő kora tavasszal eszközöljük éppen oly módon, s oly tudni valók figyelembe vételével, mint ezt a hajtó-szemzésnél imént megemlitém.

A fás-szemzés egy oly módja az ojtásnak, mely szerint egy, az ojtó- vagy szemző-vesszőről vékony fásrészszel együtt levett, ép szemmel ellátott kéregdarab a beojtandó fa kérgén ejtett T alakú bevágás fölvaltított ajkai alá illesztetik a végből, hogy az ott az alany nedveitől táplálva kihajthasson s tovább növekedhessék.

Annak, aki egyébféle ojtásmódok szerint már ügyesen tud ojtani, a fás-szemzés ilyenmő általános körvonalozása is elég volna arra, hogy a fás-szemzés gyakorlati kivitelét megkisértse; de, minthogy a fás-szemzéshez különben is több ügyesség kívántatik, mint az ojtás bármely más módja végrehajtásához, mégis szükségesnek látom a kezdő gyümölcsészek kedvéért mindazon fogásokat elmondani, melyeket én fás-szemzési eljárásomnál czélszerűnek tapasztaltam.

A fás-szemzésnél is, mint minden egyéb ojtásmód gyakorlásánál első szükség, hogy a beojtandó alanyok idejekorán, — tehát legalább 3—4 héttel az ojtás napja előtt, — az ojtásra előkészítve legyenek. Tüskés, ágas-bogas csemetéket másként be sem ojthatnánk; ha csak a munkánkban akadályozó tüskéket, ágakat, el nem távolítjuk legalább azon helyről, hová a szemet helyezni akarjuk. Szemzés vagy általában ojtás alkalmával tenni az ily munkát czélszerűtlen is, gyakran pedig káros is. Addig hozzá sem foghatunk a fás-szemzéshez, míg késünket borotvaélesre nem köszörültük vagy fentük, s az ojtásunk bekötözésére alkalmas kötelékkel nem rendelkezünk. Nyári fás-szemzésnél azon vesszőt, amelyről a szemeket venni akarjuk, legjobb, ha akkor vágjuk le a fáról, amikor éppen az ojtáshoz akarnánk fogni. Az ily vesszőkről a leveleket azonnal le kell vagdalnunk, legfőlebb csak a levélnyelnek



felét vagy  $\frac{1}{3}$ -át hagyván a vesszón a végből, hogy a levett szempaizst e levélnyel darabjánál fogva könnyebben kezelhessük.

Rendben levén minden kellék, a fás-szemzéshez legelőbb is a szempaizst vesszük le a vesszőről, ami következőleg történik:







Az ojtóvesszón valamely ép szem alatt  $\frac{1}{4}$  hüvelyknyi = 7 mm. távolban keresztbevágást teszünk a kéregbe úgy, hogy késünk éle a fába is behatoljon kissé; aztán a szem fölött szintén  $\frac{1}{4}$  hüvelyknyi = 7 mm. távolban neki akasztjuk késünk élének a nyélhez közel eső részét a vessző kérgének, s huzott metszéssel lefelé, a szem alatt tett kereszt-bevágásig haladva leveszünk egy forgácsdarabot, melynek közepén, fölül van a szem, s melyen a kéreg alá kevés fás rész is oda legyen metszve. Ez a forgács darab neveztetik szempaizsnak.


Ha azt akarjuk, hogy a beojtandó szem szép egyenes hajtást ereszszen az alanyon, amelyre illesztettük; akkor a szempaizst az ojtóvesszőnek felső részéről nyessük le, ahol a szemek rendszerint a vesszővel egyenes irányban állnak fölfelé. Ha pedig azt akarjuk, hogy a beojtott szemről oldalt álló hajtásokat, rövid gyümölcsvesszőket vagy peczkeket nyerjünk; akkor a szempaizst az ojtóvessző közepe tájáról nyessük, ahol a szemek a vesszőtől rendszerint elállnak, és néha 3—5 vonalnyi = 7—11 mm. hosszú sarkantyukép kinyulnak. Az ily sarkantyusan kinyult szemek, melyeket nyáron bokréta gyanánt több levél vesz körül, néha valóságos termőrügyben végződnek, s többkevesebb apró, mellékrügyekkel is ellátvák. Könnyen és biztosan megfakadnak az ily sarkantyús, gyümölcscrügyes szemek, s ha julius vagy aug. hó folytán történt elojtásuk; az ojtásra következő tavaszon kihajtanak, virágzanak s gyümölcsöt is hoznak. Minthogy pedig az ily szemek talapjánál az ojtóvessző rendkívül ki szokott néha duzzadva lenni; előbb, hogysem a paizs levágását megkezdenők, a szem mellől mindkét oldalon a vessző dudorodásából olyan forgácskát szelünk le, hogy a leveendő szempaizs szélessége ne legyen nagyobb sehol, mint amilyen az ojtóvessző rendes vastagsága. Ha e kidudorodást így ki nem egyenlítjük; a kéreg alá illesztett szempaizst igen rosszul takarnák el a kéregajkak, melyeket bekötözés alkalmával a kiálló dudorodás könnyen fölhasíthatna és szaggathatna, s így a megfakadás kérdésessé válnék.

A levett szempaizst, nehogy a száraz lég és a nap forrósága kártekonyan érinthesse, száraz ajkaink közé fogjuk mindaddig, míg az alanyon elkészítjük helyét, ahová illeszteni akarjuk.

Ha az alanynak az egyenes iránytól eltérő hajlása van; a szempaizs helyét mindig azon oldalon kell választanunk rajta, mely oldal

kissé az ég felé van fordulva. Ily helyeken fog szemzésünk legegyszerűbben fölfelé törekvő hajtást eresztetni még azon esetben is, ha a beoltott szem nem annyira szem, mint inkább alakulni kezdő gyümölcs peczek volt is.

A szempaizs helyét az alanyon ott kell választanunk, ahol az legsimább s a kérgen sem forradás, sem ütődési foltok nem látszanak, aztán ahol sem látható, sem lappangó rügyek nem lehetnek. Ily tiszta helyen aztán késünk élét az alany derekára keresztben és függőlegesen tartva kissé megnyomintjuk, hogy az a kérget egész a fa fehérjéig átvághassa. E kereszt-bemetszés közepéről aztán késünk hegyével fölfelé (az ág vagy alany hegye felé) irányuló vonalban szintén egy bemetszést teszünk a fa kérgébe úgy, hogy a kés hegye itt is csak a fa fehérjéig hatoljon be. E két bevágás aztán hasonlítani fog egy megfordított  betűhöz (ilyen formán ) , melynek talphossza csak kissé legyen nagyobb, mint a szempaizs alsó keresztmetszete; felfelé álló szára pedig a középén szintén csak kissé haladja meg a szempaizs hosszúságát. Ez meglevén ott, hol a  bevágás szögleteket formál, késünk hegyével a kérget fölemeljük, s e fölemelt kéregajkak alá a szempaizst beillesztjük úgy, hogy eleinte csak hegyét dugjuk a kéreg alá, s aztán nagy ujjunk hegyével mindaddig toljuk fölfelé, míg a szempaizs aljának keresztmetszete a  bevágás talpa irányába nem ért s teljesen be nem zötytyent a kéreg alá. A szempaizs keresztmetszete és az alanyon ejtett  bevágás talpa közt hézagnak maradni nem szabad, hanem egymást szorosan érinteniök kell; miért is, ha véletlenül fölebb taszítottuk volna a szempaizst, vigyázva vissza kell azt nyomintanunk egész a  bevágás talpáig. Ekkor aztán a bekötözéshez foghatunk.

Helyén látom itt, melleleg azt is megemlíteni, hogy az alany kergén a bevágást, hová a szemet akarjuk illeszteni, legtöbb kertész ellenkezőleg, azaz úgy eszközöli, hogy a keresztmetszet közepéről nem fölfelé, mint én, hanem lefelé készíti a bevágás szárát; amikor ez aztán rendes  alakot képez. Ez esetben igen természetes, hogy a szempaizst is ehhez alkalmazkodva úgy kell levenniök a vesszőről, hogy a szempaizs keresztmetszetét a szem fölött csinálják, s a szempaizs levételét a vesszőről mindig a szem alatt kezdjék el végrehajtani. Az eljárás így is, úgy is mindegy: de a főnebb általam leírt módort többszörös összehasonlító kísérleteim után határozottan biztosabb sikerűnek találtam nemcsak én, hanem találták a külföldi gyümölcsészek tekintélyesbjei is, akik a fás-szemzést gyakorolni szokták.

Kötőlékül a szemzéshez, mikép már több ízben említém, legalkalmasabb a keskeny szalagokra hasgatott kukoricza fosztalék, melyet néhány másodperczig vízbe áztatva meglágyítottunk. Egy szál e fosztalékból éppen elég hosszú szemzésünk eltakarására. Mindkét kezünk mutató és hüvelyk ujjával fogva e fosztalékszalag közepét, lapjával úgy illesztjük a 1 bevágás felső szárára, hogy a szalag egyik széle a szempaizon levő szem hónaljába érjen, a másik széle pedig a bevágás felső szára fölé emelkedjék kissé; aztán a szalag mindkét végét egyszerre visszük át a bevágással ellenkező oldalra, a hol azokat kissé feszesen egymásba csavarítjuk vagy összefonjuk, de csak egyszer tekerve egyiket a másikára; aztán mindkét kezünkkel megint egyszerre visszük vissza a végeket úgy, hogy a szem alatt azok egyikével a felváltott kéregajkak egyikét, másikával a másikat szoritjuk le a szempaizsra. Ekkor aztán megint egyszerre kerülünk a szalagvégekkel a tulsó oldalra, ahol azokat egyszeresen és kissé feszesen összekötjük s kész a bekötözés. Mondanom sem kell talán, hogy kötözéskor a szemet nem szabad eltakarnunk a kötőlékkal, hanem bármily kötöléket használunk is, a szemnek mindig szabadon kell maradnia.

Mínthogy fás-szemzéssel akarván ojtani, csak azt nézzük, hogy valjon válik-e az alany kérge? teljességgel mit sem kell törődnünk azzal, hogy valjon az ojtó vesszőnek, melyről a szemeket venni akarjuk, szintén válik-e a kérge? Igen természetes, hogy itt még az oly, teljesen megfásult vesszőket is használhatjuk az ojtásra, amilyeneket a régiebb s napjainkban is még leginkább divatozó, kéreggeli szemzésnél éppen azért nem lehet használnunk; mert kérgök föl nem válítható, ami nélkül pedig rólok a szempaizst levenni nem lehetne. Ha hozzá vesszük még a fás-szemzésnek azon előnyét is, hogy itt még az oly szemeket is felhasználhatjuk az ojtásra, melyek nem annyira szemek, mint inkább alakulóban levő gyümölcs peczkek és, melyeket azoknak, kik a régibb modoru szemzést gyakorolják, még akkor sem lehet a vesszőről levenni, ha különben annak kérge jól fölválítható volna is: lehetetlen, hogy a különben is több ügyességet kívánó, régibb modoru szemzésnek fölibe ne helyezzük a fás-szemzést s ennek ne adjuk az elsőséget.

Hajtó-szemzéseinkről a kötöléket akkor vesszük le, mikor már az alany kérge alá illesztett szem kihajtván, 4—5 levelet eresztett. Alvó-szemzéseinkről ojtás után 2—3 hétre már lebonthatjuk, sőt le is kell a kötöléket bontanunk. Ily alvó-szemzéseknél a kötölékre csakis addig van szükség; míg a kéreg alá illesztett szempaizs össze nem forrt az alanynyal. Ha a szempaizs oda forradása két hét alatt

meg nem történt volna; ha örökké rajta tartjuk is a kötöléket, többé nem fog az oda forrni soha.

\* \* \*

Aki az itt leirt hatféle ojtásmód fogásait tudja, anélkül, hogy a mesterségesebb ojtásmódokat tudná, — bármely gyümölcsfát, legyen bár az alany vékony vagy vastag, képes lesz beojtani, és az ojtás egész idenye alatt soha sem fog megakadni, hogy egyik vagy másik fát milyen ojtásmód szerint ojtson be. Helyén látom itt mindazáltal, — mikép már fönebb ígértem is, hogy az egyes gyümölcsnemekre nézve külön-külön elmondjam az ojtásukra alkalmas időt s módokat, melyek szerint azok legsikeresebben ojthatók be.

Általában az egyes gyümölcsnemekre megjegyzem itt, hogy az ojtást tavasszal mindig a csontárokra, különösen pedig a cseresznye és meggy fajokon kezdjük; aztán folytassuk a szilvákon és körtéken, s végezzük az almákon. Őszi és kajszi baraczkot csak nyáron ojthatunk sikeresen: e két gyümölcsnemet tavasszal ojtani rendszerint igen sikertelen munka.

Ha sok fajt kell tavasszal ojtanunk mult évi vesszőkkel, melyeket használatig alkalmas, hűvös helyen tartogatunk; ez esetben tavasszi ojtás alkalmával gyakran kell ojtóvessző-készletünk fölött szemlélt tartanunk, s ha észre vesszük valamely vesszőn, hogy vezérrügye, vagyis a hegyénél levő rügye fehéredni, duzzadni kezd; az ily vesszőt azonnal igyekezzünk elojtani, bármely gyümölcsnemhez tartozzék is különben; mert eme rügy duzzadása azt jelenti, hogy a vessző kár nélkül, már nem tartható el sokáig. A vezérrügy után kiduzzadnak, kihajtanak lassankint, egyik a másika után, az alább következő rügyek is; az ily kiduzzadt rügyek pedig nem alkalmasak az ojtásra. A vesszők alján levő rügyek nem hajtanak ugyan ki; de, mivel tőlök a vessző sejtszövetében a mult, tenyészeti évben lerakodott táplálékot a felső, kiduzzadt rügyek elvonták, rendesen elszáradnak s a vesszőről, — még ha ez ojtás után összeforradna is az alanynyal, — le szoktak hullani később. Megezik ugyan néha, — az almák és körtéknél gyakrabban, a szilvák és cseresznyeféléknél ritkábban, — hogy az odaforrt vessző, bárha eredeti rügyeit elhullatta is, — alvó szemeiről ki fog hajtani: de az ily eshetőség reményében nem érdemes ojtóvesszőinket kockáztatnunk.

A körtefa beojtható kilevelezés előtt (mart.) párosítás, lapozás és oldalojtás szerint; kilevelezés után, (apr. máj.) héjazás, vesszőszemzés és fás-szemzés szerint; nyáron július hónapban vesszős- és

fás-szemzéssel, aug. szept. hónapban pedig, amikor már a kérge rendszerint nem válik, oldalojtás szerint.

Az almafa beoajtható ugyanazon időben és ugyanazon módok szerint, mint a körtefa: de, mivel az almafa kérge sokkal hosszabb ideig fölváltható, mintsem a körteféé, rendszeren mindég a körték ojtása utánra halaszthatjuk beoajtását.

A szilvafa beoajtható kilevelezés előtt (mart.) párosítás, lapozás és kivált oldalojtás szerint; kilevelezés után pedig (apr. maj.) teljes biztossággal csakis vesszős-szemzés és oldalojtás szerint; nyáron aug. hó folytán vesszős- és fás-szemzéssel, és amikor már a kérge föl nem váltható, — csak oldalojtással.

A cseresznye és meggyfa beoajtható tavasszal kilevelezés előtt és után is ugyanazon ojtásmódok szerint mint a körtefa; nyáron pedig aug. hó folytán vesszős és fás-szemzéssel.

Kajszi és őszi barackot, valamint a mandulafát is, — mint többször emlitém, — tavasszal ojtani többnyire sikertelen fáradozás lenne: míg nyáron aug. közepétől szept. közepéig vesszős- és fás-szemzéssel alvóra ojtván, mindig biztos eredményre számíthatunk nálók.

A naspolya és birs ugyanazon időben és ugyanazon ojtásmódok szerint oajtható, mint a körte vagy almafa.

Az eperfa legbiztosabban oajtható (mart. ápr.), amikor az eperalany még ki nem levelezett, párosítás lapozás és oldalojtás szerint; kilevelezés után pedig, sőt már akkor is a mikor az alany szemei duzzadni, fehéredni kezdenek, héjazás, vesszős-szemzés, kivált pedig fás-szemzés szerint. Nyáron oajtani eperfát egyáltalán fogva nem tanácsos.

Az elszámoltakon kívül más gyümölcsnemek oajtása nálunk nem divatos.

## 5.

### A hajtószemzésről különösen.

A szemzést, melylyel a nemesfajú gyümölcs- vagy diszfákat épen úgy el lehet szaporítani, mint az oajtásmódok bármelyikével, két időtájban szokás nyár folytán véghezvinni.

Május végén vagy június hó folytán, — tehát a fák első nedváradásának bevégzése felé, — esik az első szemzési idő. Juliustól szeptember végeig tart a második szemzési időszak.

Azon szemzést, melyet a fák első vagy tavaszi nedváraadásának hanyatlása felé az ugyanazon évben hajtott, kellőleg megért nemes sarjakról levett szemmel szoktak végezni, hajtó szemzésnek vagy hajtó szemre való szemzésnek nevezik; mert a nemesítendő alanynak héjja alá betett nemes szemről még ugyanazon év folytán, melyen a szemzés eszközöltetett, friss sarjat, hajtást akarunk előidézni; szóval azt akarjuk, hogy szemzésünk kihajtsa.

Azon szemzést, melyet július közepétől szeptember közepéig, — sőt néha végéig is — teszünk, alvó szemzésnek vagy alvó szemre való szemzésnek nevezzük; mert az alany kérge alá betett szemnek a szemzés évében nem volna szabad kihajtania, hanem képletesen szólva aludnia kellene; mi azonban, mellesleg legyen mondva, mégis igen gyakran ellenkezőleg is történik, mert az erőteljes alanyra tett szemzés kedvező idő mellett igen gyakran kihajt és nem marad alvó tavaszig.

Azon szemzést, melyet kora tavasszal, mihelyt a fák kérge föl- adja magát vagyis fölváltható, télen szedett nemes vesszőről kevés fával lemetszett szemekkel biztos sikerrel hajthatunk végre, szintén hajtó szemzésnek nevezhetjük; miután ezen szemzéseinktől is azt várjuk, hogy, — mint egyébbféle ojtásaink, — azonnal kihajtsanak.

Arról, hogy a szemzés műveletét mikép kelljen végrehajtani s a végrehajtás alkalmával mi mindenféle kelljen ügyelni, főnebb bőven értekeztem. Ezuttal csak a hajtó szemzésről szándékozom a t. olvasónak hosszas tapasztalatom után egyetmást elmondani.

A hajtó szemzést, melyet nyári vesszőről vett szemekkel május közepétől június végéig szokás véghez vinni, csak a türelmetlenség találhatta ki, vette alkalmazásba először s ragaszkodik hozzá napjainkig. Mindaddig, míg fatenyésztésünk, gyümölcsészetünk bölcsőjéből ki nem lép; mindig fön fogja tartani a hajtó szemzést azok türelmetlensége, kik a gyümölcsfa-tenyésztés gyönyörteljes foglalkozását megszerették s gyakorolni kezdik. Magamról tudom, hogy a várakozás azon időig, míg alvó szemzéseim kihajtanak, tehát nyár végétől a következő tavasz kinyíltáig, — nekem egy végtelenségnek tetszett. Szerettem volna, hogy a vadoncz héja alá tett nemes szem azonnal kihajtsa, hogy láthassam levélzetét s gyönyörködhessem növekedésében. Türelmetlenségem aztán rávitt arra, hogy nagyban alkalmazzam a hajtó szemzést. A rózsákon kezdetem s folytattam a gyümölcsfák minden nemén. Rózsa szemzéseim még azon év nyarán gyönyörűen kivirágoztak, minek látása még inkább növelte bennem a hajtó szemzés iránti előszeretetet. Kihajtottak minden gyümölcsnemből tett hajtó

szemzéseim is: de összehasonlítván a hajtó és alvó szemzéssel előállított csemetéim tenyészetét a rá következő évben, azt tapasztaltam, hogy a pusztá, alvó szemről felhajtott sarj kétszeresen, sőt többszörösen is túlhaladta a tenyészet bujaságában, erőteljességében azon csemetéim sarjait, melyek már tavaly vesszőket neveltek. Alvó szemzéssel előállított nemes csemetéim két-három évvel előbb érték el azon kort és magasságot, melyben a faiskolából már kiszabadulhattak, mint ugyanazon évi hajtószemzéssel készült nemes csemetéim, melyek alig birtak oly erőre kapni, hogy a faiskolából kikerülhessenek, szóval nyavalygó, satnya fák maradtak az előbbieket mellett. Nem volt ritkaság, hogy hajtószemzéseim közül, a rá következő tavaszon, többen sárgaságba estek s egy-két évi haszontalan orvosolgatás után végképen kivesztek; míg alvószemzéseimnél ily eset egyetlenegynél sem állott be soha és ha beállott is oly szigorú tél után, milyen volt az 187 $\frac{1}{2}$ -diki, az nem a beojtott fa elgyengítéséből, mint inkább a ráojtott faj gyenge vagy kényes természetéből származhatott.

Későbbi tanulmány és tapasztalat megtanított aztán, hogy ez nem is történhetett máskép. Lassankint megtanultam, hogy nem jó a természetet erőltetni; megtanultam türelemmel várakozni.

Hajtó szemzésnél a beojtandó csemetét épen tengélete közepén szokták megfosztani élete fentartásához lényegesen szükséges szerveitől, ágaitól és leveleitől azért, hogy csupán a gyökerekre szorított életműködés a megessonkitott törzs kérge alá tett nemes szemet találván csak kiszabadulására, azt annál biztosabban kényszerítse kihajtani. Ki is hajt aztán a nemes szem: de ugyanazon időben, sőt még előbb is, kihajt a csonka törzsön levő valamennyi elrejtett, alvó szem is. A vadsarjak pedig, mint az anyafácska édes gyermekei csaknem szemmel látható sebességgel nőnek: míg az idegen nemes szem alig bírja első leveleit kifejleszteni. Mi természetesebb aztán, minthogy a szemes kertész, a ki ezt észreveszi, irgalom nélkül neki esik a bujálkodó vadsarjaknak, levagdálja, letördeli azokat, nehogy a nemes szemtől minden táplálékot elvonjanak s azt végkép elnyomják.

Ez a második gyötrése a hajtó szemzéssel beojtott fácskának.

A létért való küzdelem, mely a növényeknél épen úgy meg van, mint minden élő lénynél a világon, okozza aztán, hogy az élete fentartásához, mint mondám, lényegesen szükséges szerveitől, másodsor is megfosztott csemete újból minden erejét megfeszíti, hogy sarjakat, leveleket hozzon. Ekkor még több vadsarj törí elő magát a csonka törzsön: de már ekkor, hála a kertész segítségének! a nemes szem hajtása is erőre kezd kapni, mit látva az örvendező kertész még na-

gyobb ügyelettel lesz rá, nehogy a vadsarjak a nemes hajtás kiindulási pontja alatt és fölött elszaporodhassanak és erőre kaphassanak.

Az élete fentartásáért való küzdelemben, mely csaknem egész nyár végéig tartott, ki levén fárasztva az anyatörzs; hajtó képességét lassankint elveszté s így a rajta nőtt nemes sarj gyenge és erőtlen marad; képződött levelei pedig ez utóbbinak vajmi kevés tápot bírnak a már csak rövid ideig tartó tenyészeti idény alatt a légből gyűjteni s a gyökerekbe leszivároztatni. Így megy hajtó nemzésünk a télnek, mely a különben is elgyengült csemetét a nemes sarjjal együtt még jobban megcsigázza s gyakran meg is öli.

Ne csodálkozzunk aztán, hogy hajtó szemzéseink a helyett, hogy buja növésekkel gyönyörködtetnének, satnyaságukkal boszantanak később elannyira, hogy sajnálkozó pillanatra sem tartjuk méltónak, ha egyszer csak élni is megszűntek.

Igy járunk hajtó szemzésünkkel, ha nem fiatal faiskolai csemeték törzsén, hanem idősebb fánk koronaágán hajtottuk is azt végre. Ilyen esetben igaz, hogy a fának életét nem veszélyeztettük: de azon ág, a melyre hajtó szemmel ojtottunk, bizonyosan szintén elgyengül s módnélkül hátramarad növéseben a többiek mellett úgy, hogy őt több évi dajkálás s kertészeti mesterfogásokkal is alig leszünk képesek a többiekkel egyenlő erőre fölségitni.

Száraz időjárással gyakran sikerül őszi és kajszi baraczkot, sőt cseresznyét is ojtani hajtó szemre. Eme gyümölcsfák életereje sokkal nagyobb fiatal korukban, mint az alma és körtefáké; egykönnyen ki nem fáraszthatók, de hogy a csontárféle gyümölcsfáknál is százszor előnyösebben alkalmazható a késő nyári vagyis alvó szemzés; bajos volna kétségbe vonnia bárkinek is.

A gyümölcsészetben előhaladt nemzeteknél nincs is gyakorlatban a hajtó szemzés. A francziák nem ojtanak tavasz végén vagy nyár elején semmiféle gyümölcsfát hajtó szemre: hanem csak tavasz kezdetén a fák kilevelezése után mindjárt, télen szedett ojtóvevesszőről vett szemekkel. Baltet, jeles franczia gyümölcsész „l' Art de greffer“ című művében szóval sem említi a nálunk még mindig szokásos juniusi hajtó szemzést. Németország ujjbkkori gyümölcsész írói, ha felhozzák is műveikben a hajtó szemzést; de nem ajánlják, sőt helytelen dolognak mondják azt.\*) Lucas, Németországnak a fatenyésztés terén egyik első tekintélye „Községi faiskola“ című művében, mely magyarul is megjelent, egészen hallgat a juniusi hajtó szemzésről s csak a fák

\*) Lásd: Lucas-Medicus, „Die Lehre vom Obstbau,“ 59. lap, 209. §.



második nedvárádása alkalmával teendő, tehát alvó szemzést emliti fel.

Nem emlékszem már rá, hogy a magyar nyelven előbb megjelent fatenyésztésről szóló könyvekben föl van-e említve a juniusi hajtó szemzés, s kárhóztatják-e azt? vagy ajánlják azokban; mert eme könyveimet rég elajándékoztam kezdő gyümölcsész ismerőseimnek: de a nálam meglevő „Kertészeti füzetek“-ben Dr. Entz körülményesen leírja s tőle telhetőleg igyekszik azt megkedveltetni olvasóival.

Kinek sok vadoncza van s fél, hogy nem jut ideje valamennyit alvó szemzéssel beszemezni; ám kezdje meg a szemzést junius elején; de csemetéit ovakodjék szemzésekör megnyesni, megcsonkítani a végett, hogy szemzései kihajtsanak! Elégedjék meg vele, ha a nemes szemek összeforrtak a beojtott csemetével, s ne törődjék vele: kihajtanak-e azok az ojtás évében vagy sem. Az ily korai szemzések többnyire mégis ki fognak hajtani, habár rövidke hajtásokat fognak is hajtani, de ezek az ojtás évében jól megérnek s a rákövetkező évben rendkívül buján fognak megindulni. Ekkor ugyanis kora tavasszal, midőn a fákban még nem indult meg a nedvkeringés, mint a fanyesés természetes idejében, a szemzés helye fölött mintegy 3 hüvelyknyire = 7 cm. az anyatörzs felső része eltávolittatik s mire megindul a nedváradás, a tavaly már jól oda forrt sőt ki is hajtott nemes szem csaknem azon egész tápkészletet elsajátíthatja, melyet az elmúlt egész évben vigan tenyésző, csonkítatlan csemete összegyűjtött s lerakott a gyökerekben.

El a türelmetlenséggel kedves fatenyésztő társaim! Ne engedjünk többé egyetlen gyümölcsfa-csemetét sem áldozatul esni a hajtó szemzésnek!

## 6.

### A faiskolai fiatal csemeték fölneveléséről.

Ha faiskolát akarunk alakítani és a helyben válogathatunk; akkor kerüljük a mélyen fekvő helyeket, hová nagy esőzések alkalmával a lejtőkről lerohanó víz gyakran iszapot rakhat le. Kerüljük a meredek lejtőket is, hannan a művelt, fölporhanyított földet nagy záporok alkalmával lemoshatná a víz. Az iszap kellőnél mélyebbre temethetné, a zápor vize fölöttébb kitakarhatná csemetéink gyökereit. Egyik épen olyan káros volna csemetéink diszlésére, mint a másik s a küz-

delem ez akadályok ellen haszontalanul szaporítaná csak a faiskola kezelése körüli költséget, fáradságot.

Szelid lejtők vagy lapályos, sík térségek legalkalmasabb helyei a faiskolának. A még ki nem élt, 2—3 lábnyi mély termőréteggel bíró föld, bármily vegyületből legyen összetéve, mind alkalmas faiskolának csak vadvizet ne legyen az.

Bárhon alakítsunk is faiskolát, ennek minden oldalról alkalmas kerítéssel kell ellátva lennie; különben csemetéinket a nyulak és kisebb nagyobb házi állatok pusztítása ellen csaknem lehetetlen volna megóvni.

A faiskolát a szükséglethez mért, kisebb nagyobb terjedelmű táblákra szokás felosztani. E táblák közül az egyiket, mely a kúthoz vagy a faiskola mellett netalán elvonuló patakhoz legközelebb esik, magiskolának tartjuk fel; a többiek a faiskola számára lesznek föltartandók.

Legzélszerűbben járunk el, ha a magiskolának szánt térségen kívül az egész faiskolát 9 vagy 10 egyenlő nagyságu részre vagy táblára osztjuk fel s a beültetésre évenként csak egyet-egyet fogunk föl ezek közül. E 9 vagy 10 részt vagy táblát az alább közlendőkben könnyebbség okáért I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. számokkal jelölend meg. Így aztán mikép alább elmondandjuk, minden beültetett tábla, midőn 7-ik évébe lép, kiüríthető lesz s kiürítése után három év elteltével megint alkalmassá válik beültetésre.

Az iskola táblákat ismét olyan ágyakra szokás felosztani, melyek mindenikében kétkét sor csemete férjen el. Egy-egy sorban 30—40 db csemete lesz elhelyezendő úgy, hogy a sorban minden két csemete közt legalább  $1\frac{1}{2}$  lábnyi (47 cm.) távolság legyen; az ágyban pedig a sorok  $2—2\frac{1}{2}$  lábnyi (63—78 cm.) távolságra essenek egymástól. Minden két ágy közt egy-egy gyalog utacska hagyandó fel, honnan az ágyak földét kényelmesen megkapálhassa a munkás a nélkül, hogy az ágy földére kellene lépnie. Szükséges tehát, hogy a gyalogut végett legalább féllábnyival (15 cm.) szélesebb maradjon azon két sor köze, mely sorok a gyalogut mellett a két ágy szélén vonulnak el, mint a milyen szélesre hagytuk az ágyban levő két sor között.

Ha az iskola földje a beültetést megelőző ősszel legalább 1 vagy  $1\frac{1}{2}$  lábnyira (31—46 cm.) meg volt forgatva (rigolozva) akkor abba tavasszal nagyon könnyen megy az ültetés. A két végén előre megjelölt sor irányában ásóval csak olyan gödröcskéket csinálunk, a melyeknek éppen elegendők a beültetendő fiatal csemeték gyökereinek befogadására: de, ha egy vagy más okból a földforgatás elmaradt volna, akkor elkerülhetetlen föltétel, hogy ősszel vagy tél folytán a leendő sor

irányában sánczokat ássunk, melyek szélessége és mélysége legalább 1'-nyi (31 cm.) legyen. Ültetés előtt egy pár héttel aztán a kihányt föld a sánczocskákba visszahuzatik és csak midőn már a visszahányt föld jól leülepedett, kezdetünk hozzá a kiültetéshez. E sánczocskák készítése a földforgatást pótolandja ugyan, de csak laza földben: míg az összeálló, tömött földben elkerülhetlenül a földforgatás mellett kell maradnunk; ha csemetéink folytonos vig tenyészését nem akarjuk eleve kockáztatni.

Minthogy a faiskolába leendő ültetésre csak szép, gyökeres  $\frac{1}{4}$ "-nyi (7 mm.) vastag csemeték a legalkalmasabbak, melyeket többnyire közel a földhez szokás beojtani; igen természetes, hogy ültetéskor az ily csemetéket egész hosszukban meghagyni teljesen fölösleges volna, annál is inkább, mert magasra hagyott csemeték a faiskola kellő megmunkálásában csak gátolnának bennünket. Ennél fogva, ha ültetés előtt nem is, de az ültetés bevégezte után azonnal fanyesó ollóval egyenlő magasságra, (a földtől egy vagy másfél arasznyira) meg kell őket kurtitanunk.

Hogy az egyes gyümölcsnemek magonczaival (magról kelt csemetéivel) külön-külön hány sort ültessünk be a faiskolában? attól függ, hogy egyik vagy másik nemből mennyire van szükségünk akár magunk számára, akár pedig — ha eladásra szánvák a beojtandott csemeték, — a közönség keresletének kielégítése céljából. Altalában, — ha eladásra szánvák ojtványaink, — legtöbbit kell ültetnünk az almákból és körtékből; kevesebbet a többi gyümölcsnemekből.

Alföldi viszonyaink közt a kajszai és meggyfélékből, valamint a szilvákából is, melyek itt igen jól diszlenek s aránylag bőven is teremnek, mindenkor annyit kellene a faiskolába befogaadnunk, mint a mennyinek az almákból és a körtékből helyet adtunk ott. E gyümölcsnemek közt, különösen a kajszai és meggyfélék valóságos édes gyermekei az alföldnek. Szaporítsuk és ültessük ezeket minél bővebben, hogy egykor a külföldet is mi láthassuk el ezek gyümölcseivel!

A cseresznye, őszi barack és diófa az időjárás végleteknek fölöttebb kitett alföldön nem hosszú életű s e mellett többnyire terméketlen is. Ezeknek a faiskolában csak mérsékeltlen szabjuk ki a helyet. Hegyes, dombos vidékeken azonban, hol e gyümölcsnemek jól diszlenek és termékenyek is, a szükséglethez mérve többet is ültethetünk belőlök.

Első évben a faiskolának szánt térséget nem szabad egészen beültetnünk beojtandó, vad csemetékkal vagy magonczokkal; elég, ha az egész térségnek  $\frac{1}{9}$  részét ültetjük be; aztán a következő években folytatván a beültetést, évenként csak  $\frac{1}{9}$  résznyi területet fogunk föl.

Minden beültetett táblánk aztán beültetésének kezdetétől számított, hetedik évében kiürítés alá kerül, minthogy ekkorra már minden beültetett csemete annyira fel fog növekedni, hogy kiültetésre vagy eladásra alkalmassá válik. Ekkor aztán a kiürített táblát földforgatással, — rigolozással — a beszakadt gyökérvégektől megtisztítván, kapás növények tenyésztésére kell legalább 3 évig fordítanunk s termő erejét trágyázással is előmozdítanunk. A kiürített táblába rögtön ismét fát ültetni épen nem volna tanácsos, hanem helyette a még üresen hagyott táblákból kell egyet felfognunk s beojtandó csemetékkel beültetnünk.

Oly vastag termőrétegű, televénydus földben, milyen pl. az én kertem talaja, azt tapasztaltam, hogy a kiürített alma és körte táblák minden pihentetés nélkül beültethetők meggy, szilva s kajszi magoncokkal. Ily kiürített táblákba igen jól diszlett e három gyümölcs-nem; míg a kísérletül beléültetett körte és almacsemetek két-három évig is csak nyomorogtak s alig birtak annyira erőre kapni, hogy beojtathatók legyenek.

Az átültetés sikerét biztosító föltételeket itt annyival is inkább hallgatással mellőzhetem, minthogy ezekről alább a „Faültetésről“ című cikkemben kimerítően értekezem s némi utmutatásokat erre nézve „Az alanyszaporításról“ irt cikkemben is közöltem már.

Lássuk már most, hogy évenként mik a teendőink a „faiskolában.“

### *I. tábla, 1-ső év.*

Az első évben kiültetett s megcsonkázott csemeték kedvező időjárás mellett számos oldalágakat fejlesztenek s főkép a körték és szilvák, nyár derekáig sűrű, tövises bokrokká fejlődnek. Ez oldalhajtásokat május végén és június elején, a földszintől kezdve fölfelé, mintegy jó arasznyi magasságig simán le kell nyesegetnünk a csemetek törzséről, a mi által a júniusi és augusztusi ojtásnak alkalmas, sima helyet készítünk a csemetek törzsén, hol a nyes-sebek egy-két hó alatt a nélkül, hogy azokat ojtóviaszszal be kellett volna kennünk, be szoktak forradni. — Gyengébb növésű csemetéinket, melyek beojtásához az ültetés évében még kevés reményt táplálhatunk, nem volna tanácsos az ültetés évében fölnyesegetnünk azaz oldalhajtásaiktól megtisztogatnunk. Minél több ily oldalhajtás marad meg rajtok ezen első évökben, annál lombosabbak, levelesebbek leendenek s év folytán annál inkább megerősödhetnek annyira, hogy a következő tavaszon már mind alkalmasakká legyenek a beojtásra.

Aztán egész nyár folytán csak arra ügyeljünk, hogy faiskolánk földe folyvást porhanyó legyen. A sorok között semmiféle gyomot vagy kerti növényt meg ne sziveljünk. Ha valahol, ugy bizonyára itt, csaknem a kétszerkettőnégy bizonyosságával meg fogja az bänni, a ki egy rókáról két bőrt akar nyuzni. Ha azt akarjuk, hogy csemetéink szép növésnek örvendjenek; nem szabad megengednünk, hogy a harmat, lég és napsugár áldásaiban idegen növények is osztakozzanak csemetéinkkel; sőt ezektől eme jótékonyságot ugyszólván mind a maguk részére rabolhassák el.

A gondosan ápolt csemeték, már az ültetés évében alkalmasakká válnak arra, hogy őket julius és augusztus hóban alvóra beszemezhettjük. Csak egynémely, a beszemezésre még alkalmatlan csemeténket kell az ültetés évében növekedni hagynunk, s hogy alvó szemre bejuttott társaiktól el ne maradjanak, a rá következő tavaszon az ojtás egy vagy más módja szerint ojthatjuk csak be őket és pedig ugyanazon fajjal, a melylyel társaikat beszemeztük volt.

A fajok nyilvántartását nagyon megkönnyitendi az, ha a faiskolában minden egyes sort egyetlenegy fajjal ojtottunk be. A ki egy fajra csak egy fél sort akarna fölhasználni, el ne mulassza a sorok közepére jó erős karót az ott levő két csemete közé leverni s ez által a sor egyik felét a másiktól biztos határral elválasztani. Nagy bajt szerez az magának, a ki a csemetesor minden egyes fáját más-más fajjal ojtja be. Télen, nyáron folyvást ügyelnie kell, hogy minden egyes fáján ott fityeg-e a jegyfácska azon faj nevével ellátva, melylyel bejuttatott; különben a legnagyobb vigyázat mellett is, könnyen összetévesztendi egymással fácskáit.

A fajok biztonságára nézve egy árva kurjantást sem ér az oly faiskola, a hol nem tartanak jegyzőkönyvet, melybe a faiskola minden sora s a sorokban minden egyes fa helyrajzilag bejegyezve nincs és a hol az ojtásról lelkiismeretesen vezetett naplókönyvvel nem bírnak. E részben a jegyfácskák (étiquettes), melyek a csemetékre aggatvák, legcsekélyebb biztosságot sem nyújtanak. A jegyfácskák a csemetékről, — főkép tél folytán, — midőn ritkábban mehetünk a kertbe, lehullhatnak, a lehullottakat a szél össze vissza kevergeti, és ha napszámokkal is kell dolgoztatnunk, ezer szemünk legyen, hogy jegyfácskáinkat szándékosan le ne tépjék ezek is, és azokat el ne cserélgessék.

Nyár folytán tehát, sőt egész tenyészetű év folytán is a faiskola beültetésének kezdő évében, ugyszólván csak az a teendőnk, hogy csemetéinket oldalágaik lemetélésével a beajtásra elkészítsük és julius—augusztus hóban alvóra beszemezzük.

## I. tábla, 2-ik év.

A faiskola beültetésének második évében ismét egy új táblát vagy területrészt fogunk föl beültetésre. Nevezzük ezt II. táblának. Ez új táblában éppen azok lesznek teendőink, mint a mik az első, kezdő évben voltak: hanem a már egy éves s alvóra már tavali nyáron be-szemzett csemetéinket magában foglaló, I. táblánkban más teendők veszik igénybe kezeinket. Itt, már kora tavasszal, midőn még a fákban nem indult meg a nedvkeringés s a fa rügyei még nem kezdetek el duzzadni, fehéredni; szemügyre vesszük a csemetéket s közülök mindazokat, a melyeken a tavali nyáron kérgök alá illesztett nemes szem életben van, meg kell kurtitanunk, a beojtott, nemes szem fölött csak mintegy 3—4 hüvelyknyi — 7—10 cm. csapot hagyva meg a csemete törzséből. Azon csemetéket azonban, melyeken a nemes szem bármi oknál fogva kiveszett, vagy a melyeket gyengeségüknél fogva még beojtatlan hagyunk, egyelőre nem bántjuk, hogy a tavaszi ojtásra kedvező idő beálltával azonnal szemünkbe tűnjenek és tudhassuk, hogy melyeket kell utólagosan vagy pedig újonnan beojtanunk a tavaszi ojtás módok szerint.

A csemetéken a rájuk ojtott nemes szem fölött meghagyott csapok arra szolgálnak, hogy a kihajtandott nemes szem sarját, mihelyt ez egy araszos hosszúságra felnőtt, kukoricza fosztalékból készített s beáztatás által meglágyított kötélekkel oda köthessük; mert gyenge korokban az ily sarjakat gyakran egy kis szél legyintése is könnyen leverhetné a csemetéről.

A tavasszal párosítva vagy lapozva beojtott csemeték mellé pedig, minthogy ezeken az ojtás fölött semmi csap sem maradt, szükséges lesz ujnyi vastag vesszőket vagy karócskákat leszurnunk s kihajtandott nemes sarjaikat a csap hiányában ezekhez kötöznünk.

Ugy az ojtahely fölött, mint az ojtahely alatt a vadcsemetékből számtalan vad hajtás szokott előtörni mindjárt tavasszal a fák kilevelezése után. E vad sarjakat a törzsről, mielőtt 1—2''-nyi ( $2\frac{1}{2}$ —5 cm.) hosszúra nőttek volna, éles késsel tövön lemeteljük s legfőlebb a meghagyott csapokon a főlöleges nedvek elvezetésére egyet-kettőt hagyunk meg az ojtahely fölött, de növekedésükben hegyök becsipése által ezeket is megakadályozzuk.

Jó gyökeres, erős alanyoknál gyakran megtörténik, hogy a rájuk ojtott nemes szempaizon az alvószemek is kihajtanak; a párosítva vagy lapozva ojtott csemetéknél pedig rendszeren annyi szem hajt ki, a hányszor meghagyunk a beojtott nemes vessződarabon (tehát kettő,

három. Többet semmi esetre sem lett volna czélszerű meghagyni azon). E fölösleges hajtásokat kár nélkül szintén nem hagyhatjuk mind meg. Kilevelezés után tehát, mikor a törzs vad hajtásai letisztogatását vetjük munkába, a fölösleges nemes sarjakat is megritkitjük vagy legalább hegyeiket lecsipkedve növekedésükben megakadályozzuk s közülök csak egyetlenegyét, a legbujábbat, legalkalmasabb helyen nőttet hagyjuk meg sértetlenül és kötjük a meghagyott csaphoz vagy az alany mellé szurt vékony karócskához. Nem szabad tehát egy-egy csemetén két-három egyenlő erőben növvő hajtást is meghagynunk, hanem arra kell törekednünk, hogy a meghagyott egyetlen hajtás az alany minden erejét magába ragadja s így év végéig a csemete törzsének folytatásaként egymagára szép sugáralakban emelkedjék fel.

Vannak, különösen az alma és körte fajok közt némelyek, a melyek ojtás után alig hogy kihajtottak, már sem képesek gyenge sarjakat egyenes irányban fölfelé eresztetni. Az ily fajok mellé, ha törzset akarunk nevelni a nemes vesszőből, elkerülhetlenül szükséges karót vernünk s a lelógásra hajlandó nemes sarjat a tenyészeti év folytán a növekedés haladását követve, több ízben is a karóhoz kötöznünk. Az ily görbenövésű fajokat különben sokkal czélszerűbb volna olyan magasságban ojtani, hogy maga az alany a fa törzsét vagy derekát, a ráójtott faj pedig annak csak koronáját képezze. Szép egyenes törzset még karó segítségével is alig-alig leszünk képesek ezekről nevelni.

Junius végén és julius elején a nemes sarjak rendszeren már annyira megfásulnak és megszilárdulnak, hogy a szelekkel már önerőjükből is képesek lesznek daczolni. Ekkor van aztán ideje, hogy ojtványainkat kötőlékeiktől megszabadítsuk és a tavasszal, az ojtáshely fölött meghagyott csapokat a csemetékről, s a karókat a csemeték mellől eltávolítsuk. A csapokat, ha vastagok, kis, kerti fűrészszel, különben pedig jó éles és erős kerti kaczorral vagy fanyeső ollóval vágjuk le. A fűrész vagy fanyeső olló nyomát azonban mindig szükséges éles késsel lesimítani, hogy az ejtendett seb rézsontos, sima lapot mutasson. E sebeket hidegen folyó ojtóviasszal eltakarni el ne mulasztuk; különben beszáradnak, berepedeznek s később, ha beforrtak is, rothadásnak fognak indulni s a fa életét később veszélyeztetni vagy legalább megrövidíteni fognak. — Ilyenkor lesz ideje annak is, hogy több hajtásokat hozott tavaszi ojtásainkról a fölösleges hajtásokat tövön lemetéljük vagy legalább rövidke csapokra nyessük.

Az I. táblában tehát a beültetés második évében nincs más teendőnk, mint az imént elmondottak. Egész tenyészeti év folytán azonban ügyelnünk kell, hogy faiskolánkat a gyom föl ne verje s a tábla földe

mód nélkül meg ne keményedjék s repedéseket ne kaphasson. Ezt pedig úgy érjük el, ha minden eső után, mihelyt szikkadni kezd a föld, gyomnyesővel vagy kapával 2—3"-nyi (5—8 cm.) mélyen mindig fölporhanyitjuk azt.

Nagyon kívánatos, hogy a faiskola-kezelő tavasztól kezdve őszig minden reggel szemlét tartson ojtványai sorain s azokat a rájuk települt különféle kártékony rovaroktól, férgektől, hernyóktól megtisztítsa. E szemle gyorsan megeshetik s gyakoriságánál fogva a faiskola-kezelőt képessé teendi csemetéi ellenségeinek fölismerésére s azoknak mind-mind gyorsabb fölfedezésére és elpusztítására is.

### *I. tábla, 3-ik év.*

A faiskola beültetésének megkezdése utáni 3-ik évben ismét egy új táblát fogunk föl a beültetésre. Nevezzük e táblát III-ik táblának. E táblában megint csak az lesz a teendőnk, a mi volt az I. táblában ennek 1-ső éves korában. Ezen 3-ik évben már a II-ik táblánk is két éves leendő s ebben teendőink ismét csak azok leendenek, melyek az I. táblában voltak ennek 2-ik éves korában. Hanem már az I. táblában, ennek 3-ik éves korában más teendőink leendenek ismét.

Legelőszőr is azon sorok vagy ágyak csemetéit vesszük szemügyre, melyeket őszibaraccokkal ojtottunk be s kijegyezzük közülök a leggyengébbeket, melyek még jövőre is a sorokban vagy ágyakban fognak maradni és ezeket azonnal megnyessük, vagy ha sima vesszők voltak, visszavágjuk. Azon csemetéket pedig, melyek máris 2—3' (63—94 cm.) magasságot értek, okvetlenül ki kell ültetnünk álló helyökre vagy másoknak eladnunk a faiskolából; mert különben annak tennők ki magunkat, hogy már ezen év folytán is oly sűrűvé lennének ezen soraink vagy tábláink, hogy a temérdek ágtól közibők sem férhetnének. Aztán hozzá látunk többi csemetéink megnyeséséhez.

A megelőző évben nőtt ojtványok többnyire egyetlen szál sima vesszőből állanak. Néha azonban ezek is eresztettek oldalágacsokakat is, melyeket mihelyt arasznyi hosszúságot értek, hegyök becsipése által növekedésükben folyvást meg kell akadályoznunk; különben megeshetett volna az is, hogy egyik másik ezen oldalágacsokak közül tulajdosan erőre kapott volna s a törzs folytatását képezendő vezér- vagy nyilvesszőt a növésben tulszárnyalván fácskánk szép alakját korán elferdítette volna. Ez egyetlen sima vesszőből álló ojtványainkat tehát meg kell kurtitanunk.

Szem előtt tartva a fatenyésztés azon szabályát, melynél fogva gyenge növést csemetét erőhöz juttatni csak az által lehet legbiztosabban,



ha azt tavaszi nyeséskor minél rövidebbre hagyjuk meg, kikeresünk a nemesvessző hosszúságának közepe alatt levő, jól kifejlődött szemek közül egyet, a legalkalmasabb helyen levőt s e szem fölött 3—4"-nyi (7—10 cm.) magasban fanyeső ollóval elvágjuk a vessző tetejét. A meghagyandó szem fölött így ismét egy csapot nyerünk, melyről minden kihajtható szemet lefaragunk késünkkel. E csap karó helyett fog szolgálni ismét, melyhez a meghagyott szem sarját, mihelyt az arasznyi hosszúságra nőtt, — mint már fönebb mondám — kukoricza fosztalékkal hozzákötjük, hogy így, ha netalán elhajló irányban kezdett volna nőni, a kellő, egyenes irányba segítsük s az erős szelek ellen biztosítsuk.

Minthogy arra kell törekednünk, hogy faiskolai csemetéink szép egyenes, függélyes irányban növekedjenek; tavaszi nyeséskor, a vezérrügy megválasztásánál csak arra ügyeljünk, hogy olyant válasszunk, melynek hajtása, ha fácskánk a megelőző év folytán az egyenes irányból elhajlott volna, képes legyen az elhajlást vagy görbületet kiegyenlíteni s függélyes irányban tovább nevekedni.

Az olyan fajoknál, melyek lassan nőnek s többnyire kiszögelő szemekkel vagy peczkekkel vannak beruházva, az aljok felé eső, simább részökön keresünk egy meghagyandó ép szemet s e fölött hagyjuk meg a szükséges 3—4"-nyi (7—10 cm.) csapot; melyről a kiszögelő szemeket és peczkeket mind letisztítjuk.

A buján nőő fajoknál, melyeknek nyilvesszeje ujnyi vastagságnál is hizottabb szokott lenni, a hosszúság felerészét is meghagyhatjuk s csak arra ügyelünk ott is, hogy a meghagyott szem fölötti csapról minden kihajtható szemet letisztítsunk. — Épen az ily buján nőő csemeték szoktak leginkább vízszintesen kiszögelő peczkekkel ellátva lenni középtájukon, tehát épen ott, a hol egy ép szemet meg kellene hagynunk. Ez esetben letisztítjuk késünkkel eme peczkeket de úgy, hogy kisarkallásuknál az alvó szemeket meg ne sértsük. Így a csemetén szemek helyett apró, 1—2 millimetryi csapocskákat nyerünk, melyek közül a legalkalmasabb helyen levőt vezérrügyként meghagyván fölötte a 3—4"-nyi, (7—10 cm.) karó helyett szolgáló csapot hagyjuk meg és ezt minden kihajtható szemétől megtisztítjuk. Ilyenkor aztán egy vessző helyett gyakran kettőt, sőt néha többet is nyerünk az alvó szemekről; de e vesszők közül csak egyet hagyunk meg tovább növekedni és ezt, ha arasznyi hosszúságot ért, vigyázva a karó helyett szolgáló csaphoz kötjük s kellő egyenességű irányban nőni kényszerítjük. Az alvó szemekről kihajtott sarjak többnyire nem föl felé, hanem inkább vagy kevésbé vízszintes irányban szoktak elejénte

nőni. Az ily vízszintes irányban nőtt sarjat nem szabad mindjárt az egyenes irányba erőszakolnunk; hanem elejénte csak kissé rézsutos irányba kötjük ki; később aztán, a hajtás növekedtével, mind-mind inkább föfelé haladó irányba s végül egészen függélyes irányba kötjük ki. Erőszakolás következtében a gyenge hajtás könnyen el is törhetnék.

Ez évben már több-kevesebb szem a vezérvessző nevelésére főnhagyott szem alatt is erős oldalágakat fog eresztetni a nemés törzsön. Ez oldalágakra különös figyelemmel kell lennünk, nehogy a vezér- vagy nyilvesszőt növekedésben tulszárnyalhassák: annálfogva, mihelyt egy arasznyi hosszúságot nőttek; csipjük el közülök a legfölsőbbek hegyét s ha még e becsipés folytán sem gyengültek volna el; akkor egyet-kettőt a leginkább bujálkodók közül egészen is meg kell semmisítnünk, éles késsel ott vágván le őket a törzsről, a honnan kisarkallottak. Ezen ágakra, mikép elmondandom, különben sincs szükségünk, ha ojtványainkból szálas fát akarunk nevelni, de, ha ojtványunkból gulafát akarunk nevelni, akkor 3—4 ilyen ágra mégis szükségünk lesz s ez utóbbi esetben hosszabbra is engedhetjük őket növekedni.

Meggyengíthetjük buja nűvésükben az oldalágakat az által is, ha leveleik közül többeket lemetélünk, mit úgy eszközölhetünk, hogy a hajtás aljától kezdve minden levágott két levél után egyet bántatlanul hagyunk, aztán fölebb haladva ismét két levelet levágunk s egyet, az előbb meghagyottal ellenkező oldalon levőt, bántatlanul hagyunk és így haladva tovább az ág hegye felé, a hol a még fejletlen, gyenge leveleket egyelőre egészen sértetlenül hagyjuk nőni, kifejlődni. E fogásra a fák ellenségei, a hernyók tanították meg kezdetben a fatenyésztőket. Minden oly ág, fa vagy hajtás ugyanis, melyet leveleitől a hernyók fosztottak meg, azon ágak vagy hajtások mellett, melyek lombjai sértetlen maradtak, tapasztalás szerint nagyon elszokott maradni növekedésében. A „levelek levágása“ kifejezés alatt azonban csak azt kell érteni, hogy levágjuk ugyan a levél tányérját, de a levél nyelét legalább fele hosszában sértetlenül hagyjuk meg. Ha csak úgy kézzel tördelnök le a még éretlen leveleket, könnyen megsérthetnök a levelek hónaljában képződött azon szemeket is, melyekre később szükségünk lehetne.

Ezen, harmadik évébe épen most lépő táblánkban a csemeték tavaszi nyesésekor alig van szükségünk az ojtott sebek faviaszszali eltakarására. Az ejtendett apró sebek, ha takaratlan maradnak is, nyár derekáig rendesen be szoktak forradni.

Bevégeztvén a tavaszi nyesést, itt, nyár elejéig úgy szólván csak az a teendőnk, hogy a sorok közeit gyomtól tisztán s a tábla földét

mindig porhanyón tartsuk s reggelenként végig járjunk minden sort és zsebben vagy táskában nyirkos kukoricza-fosztalékot hordva magunkkal, a vezérvesszőket, mihelyt arasznyi hosszúra nőttek, a csapokhoz kötözzessük s az itt-ott lábatlankodó hernyókat, férgeket letisztítsuk csemetéinkről.

Nyár derekán vagyis június végén és egész július hó folytán a már kellőleg megfásult vezér- vagy nyilvesszők mellől azon csapokat, melyekhez őket kötöttük volt, mind el kell távolítanunk úgy, miképp ezt már fönnebb emlitém és az ekkor ejtett sebeket hidegen folyó ojtóviaszszal eltakarni lelkiismeretes gondunk legyen.

Ugyanazon alkalommal pedig, mikor a csapokat eltávolítjuk, ha csemetéinkből szálas fát akarunk nevelni, a vezérvesszők alatt nőtt oldalhajtásokat is meg kell kurtítanunk a csemeték törzsén. A vastagabb oldalhajtásokat csak ujjnyi hosszúságban, a vékonyabb, gyenge hajtásokat vagy egészen vagy legfőlebb araszos hosszúságukig hagyhatjuk meg. Sokan, egész tenyészeti év folytán valamennyi oldalhajtást meghagynak s csak a következő tavasszal metélik le azokat szálas fáik törzséről. Ez eljárás azonban azért nem helyes, mert az így meghagyott oldalhajtások nyár és ősztől a vezérvessző rovására szükségtelenül megvastagodnak s tavaszi lenyesetésök alkalmával nagy sebeket hagynak hátra a törzsön. A június végén és július hó folytán csapokra visszavágott oldalhajtások pedig több-kevesebb sarju hajtást fognak még ősztől eresztetni s így célunkat, csemetéink derekát megvastagítani így is elősegítendik: de növekedésökben a visszanyesés folytán hátravettétvén, lehetségessé teszik, hogy a nyilvessző erőre kapjon s szép sugáralakban magasra emelkedjék.

A csapok eltávolításakor csak azon esetben hagyjuk meg ez oldalágakat, ha gulafát akarván nevelni csemetéink törzsén oly magasságban hajtottak azok ki, mely magasság a leendő gulafa első emelete alatt a föld megmunkálását, tisztán tarthatását lehetségessé teszi. Azonban még ez esetben sem engedhetjük azt meg, hogy egyik-másik ez oldalágak közül a vezér- vagy nyilvessző, avagy a többi oldalágak rovására tulságos erőre kaphasson.

Néha megtörténik, hogy különösen a körtefajok némelyikének csemetéje oly buján indítja meg a tavaszi nyeséskor meghagyott legfelső szeméből a vezér- vagy nyilvesszőt, hogy a visszavágott nemes csemete alig bír egykét satnya oldalhajtást tenni. Ez esetben figyelmünket nem az oldalágak, hanem a vezérvessző tulságos bujaságának fékezésére kell fordítanunk s ezáltal az oldalágakat is némi erőre juttatunk. Ilyenkor a már fönnebb elmondott levélritkítást a vezér- vagy

nyilvesszón eszközöljük s ha bujálkodását még ez sem fékezne kellőleg, — mihelyt  $1\frac{1}{2}$ '-nyi (47 cm.) hosszúságra fölnyult, hegyét is elcsipjük körmünkkel; a satnya oldalágak fölött pedig késünkkel a törzs kérégebe lefelé fordított sarló vagy patkóalaku bevágást teszünk s e mellett az ily gyengébb oldalágak alatt a kisarkallási gyűrűzetet is átmetszve egy-két hüvelyknyi hosszú lefelé haladó irányu bemetszést teszünk a törzs kérégebe, de úgy, hogy késünk hegye egyedül csak a kérget messe be s az alatt a fát magát, meg ne sérthesse. Ebbeli gondoskodásunk folytán őszig az oldalágak kellőleg meg fognak erősödni s a vezérvessző is elérendi kellő magasságát, vastagságát és erejét.

A módnélkül buján növő vezérvessző gyenge korában nagyon ki van téve a szelek játéknak. Majd egy, majd másféle irányban görbiti el őt a szél, s kellő egyenességét aligalig volnánk képesek vele megtartatni. Minthogy pedig arra épen nincs szükségünk, hogy a vezérvessző tulságos magasságra nőjön; mihelyt  $1\frac{1}{2}$  vagy 2' (47—63 cm.) magasságot ért, elcsipjük a hegyét s bujaságát, mint már emlitém fékezni kell törekednünk.

Cseresznye, meggy és diófácskáinkat a faiskolában, tavaszi nyelés alkalmával sértetlen kellett különben is hagynunk, mivel e gyümölcsnemek fái nagyon kényesek a nyelésre; de, ha magas törzsű fákat akarunk nevelni belőlük, oldalágaikat június végén és július hó folytán, a mikor alma és körtefáinkról a csapokat szoktuk lemetélni, — a törzsről szinben le kell metszenünk vagy, ha gyengék voltak volna, egy tenyéryni vagy arasznyi hosszúságu csapokra meghagynunk; szóval, visszavagdalnunk. Minden, ily alkalommal, az ejtett nagyobbka sebeket faviasszal gondosan el kell takarnunk. A mi ezen nemű fácskáink vezérvesszejét illeti, legtanácsosabb ezt egész tenyészeti év folytán szabadon hagyni növekedni; de, ha buja növése folytán attól kellene tartanunk, hogy a szél majd egy, majd más irányban elgörbitheti; ez esetben, be sem várva a júniusi vagy nyári nyelés idejét, mihelyt  $1\frac{1}{2}$  vagy 2'-nyi (47—63 cm.) magasságra nőtt, hegyét el kell csipnünk.

Szilvacsemetéinket is ezen, — kiültetésöktől számitott, — harmadik évökben szintén tanácsosabb ilyen időtájt, tehát július vagy augusztusban alakítani s fölösleges oldalhajtásaiktól megszabadítani. Ezen nyári nyelésre e gyümölcsnem fája is kevésbé érzékeny, mintsem a kora tavaszi nyelésre.

Átalában arra kell törekednünk, hogy faiskolai csemetéink törzse rövidke peczkekkel aljuktól koronájukig beruházva s a nap égető sugarai ellen saját maguk élő leveleivel oltalmazva legyenek. E rövid

peczkek s az ezeken levő levelek nemcsak oltalmul szolgálандnak csemetéink törzsének, de még lényeges eszközei is a törzs megvastagodásának s így a fácska folyton emelkedő vig tenyészetének is. Nagyon hibásan járnak el tehát azok, akik fiatal csemetéikből szálasfát akarván nevelni, ezek törzséről minden peczket, vesszőt vagy ágacskát simára letisztítanak s fácskáikat ekkép sima pipaszárként felnyurgulni hagyják. E hibás eljárás következményeiről főnebb körülményesen értekeztem már. (Lásd I. rész, 3-ik czikk.)

### *I. tábla, 4-ik év.*

Faiskolánk alapításának 4-ik évében ismét egy új táblát fogunk föl beültetésre. Nevezzük ezt IV. táblának. Ebben ugyanazok lesznek teendőink, a mik voltak az I. táblánkban ennek 1-ső éves korában. III-dik táblánk ekkor már 2-ik, II-ik táblánk pedig 3-ik évébe lép. Ezekben a teendők már főnebb az I. tábla 2-ik és 3-ik év czim alatt leírják.

Az I. táblában, midőn ez 4-ik évébe lép, kora tavasszal, midőn még a nap melege új életre nem csalta csemetéinket, korán hozzá kell fogunk ojtványaink megnyeséséhez. A nyesés pedig szálas fának szánt csemetéinknél csak abból álland ekkor, hogy ezek vezér- vagy nyilvesszeit visszavágjuk s a megelőző évben törzseiken nőtt s csapra metszett oldalágak közül azokat, melyek őszig több sarju hajtást hoztak s így kelleténél inkább megvastagodtak, színben lemetszük a törzsről és csak a gyengébbeket, vékonyabbakat hagyjuk ott s ezeket is, ha a mult nyár és ősz folytán arasznyinál hosszabbra nőttek volna, kiindulásuktól számítva 3—4"-nyi (7—10 cm) hosszúságban elvagdadjuk. — A vezér- vagy nyilvesszőt mennyire kelljen megkurtítanunk? ismét csak az határozza el, hogy mennyire volt az erős vagy gyenge? Az erősebbeket fele hosszúságukban, tehát legfőlebb 1½ vagy 2"-nyira (47—63 cm.) kiindulásuktól; a gyengébbeket rövidebbre s ugyszólván a kiindulásukhoz legközelebb eső egészséges s jól kifejlődött s a fa egyenes irányának folytatására leginkább hivatott szem fölött nyessük el; de mindenkor ügyeljünk, hogy a meghagyott felső szem fölött a nyilvesszőből egy 3—4"-nyi (7—10 cm.), minden kihajtható szemétől megfosztott csap maradjon föl megint, melyhez a kihajtandott új vezérvesszőt, mihelyt ez arasznyinál hosszabbra nőtt, mint karóhoz hozzáköthessük s azt ekkép netán elhajló irányából az egyenes irányba visszaterelhessük.

Azon esetben azonban, ha csemetéink egy némelyikét gulafának

szántuk s így ennek a nyilvessző alatt 3—4 oldalhajtását a mult tenyészetű év alatt szabadon hagytuk nőni, hogy ez oldalhajtások a leendő gulafa első emeletét képezzék; a nyesésnél kissé több teendőnk lesz, mint volt a szálasfa nyesésénél. A gulafa nyilvesszejének megkurtítása ugyanazon szabályok szerint történik, mint ezt fönnebb a szálasfa nyesésénél leirtuk; de itt már a taval nőtt s csonkítatlan hagyott oldalágakat is meg kell kurtitanunk, noha korántsem oly erősen, mint a nyilvesszőket. Ha buján nőttek volna az oldalágak, akkor hosszúságuk  $\frac{2}{3}$ -át meghagyva, csak  $\frac{1}{3}$ -át vágjuk le. Ha pedig egyik-másik közülök a növésben hátramaradt volna, akkor az ily oldalágat, hogy a többiek növésben utólréhesse, egészen nyesetlen kell hagynunk.

Az oldalágak megkurtításánál, főkép, ha azok éles szögekben emelkedtek fölfelé, mindenkor oda kell törekednünk, hogy az elnyesést vagy kurtítást egy kifelé s a fácska törzsétől elálló irányban nőtt szem fölött ejtsük meg s rajtok levő minden olyan szemet, mely a fa törzse felé áll megsemmisítsünk, nehogy kihajtván ezek a szándékosan meghagyott rügy hajtásától elvonják az erőt.

Nem ismételhetem eléggé, hogy nyesés alkalmával minden nagyobbka sebet faviaszszal eltakarni el ne mulasztunk.

Bevégezvén a tavaszi nyesést, azon ágyak vagy táblákból, melyekben őszi barackzfákat neveltünk, a gyengébb voltuknál fogva még helyben hagyott, minden csemetét, melyek a megelőző évben kellőleg megerősödhettek, egytől egyig ki kell ásnunk, s álló helyökre kiültetnünk vagy másoknak eladnunk különben, ha még tovább is a faiskolában hagynók őket, megvétnélnek s kiültetésre egyáltalán fogva alkalmatlanokká válnának.

Kajszi, cseresznye és meggy ojtványaink közül szintén több eléri már ilyenkor azon kort és azon nagyságot, mely az állóhelyre leendő kiültetésre épen legkedvezőbb. Ezen gyümölcsnemekből is csak a gyengébbek maradnak még a sorokban, a többiek pedig kiásandók, kiültetendők vagy eladandók lesznek.

Azon ágyak vagy akár táblák, melyeket ezen (4-ik) év tavaszán ekép kiürítettünk, jó mélyen felásandók, portrágyával jól meghintendők s konyhai növények tenyésztésére fordítandók mintegy 3 évig, a mikor aztán megint alkalmasokká válnának arra, hogy beojtandó vadonczokkal ujonnan beültethessük őket; hanem az már, mint mondtam, épen nem volna tanácsos, hogy a kiásott csemeték helyébe mindjárt ismét magonczokat ültessünk s ne hagyjuk meg a kimerült földnek a neki szükséges, 3 évig tartó pihenést.

A csontárfaktól kiürített táblák vagy ágyak helyett csak oly táblákat vagy ágyakat foghatunk föl újból csontármagonczokkal beültetésre, a melyekben még nem voltak, vagy a melyekből 3—4 évvel ezelőtt kerültek volt ki a csemeték.

Mély termőerejű, nem fölöttébb nehéz vagy összeálló földben a faiskola földét nem is szükséges, nem is tanácsos évenként mélyen fölászni. Ha rigolozott földben történt az ültetés; teljesen elegendő 2—3''-nyi (5—7 cm.) mélyen fölporhanyitva s mindenféle gyomtól mentesen tartani a sorok közeit. Nehéz kötött földben azonban jó lesz tavasz kezdetén a sorok közeit ásóval is fölászni úgy, hogy a két csemetesor közt, a közepén jó mélyen eresztjük le az ásó hegyét; míg a csemeték közelében, — nehogy ezek gyökereit megsértsük, — csak felületesen piszkáljuk azt meg. Gyakran csunya, göröngyös lesz e munka után faiskolánk földje, de a lég és meleg hatásán jól kiszáradt göröngyök a legelső jótékony eső után omlósakká s gereblyével könnyen szétterithetőkké válnak és gyomnyesővel az egész nyár folytán könnyen porhanyó állapotban lesz a föld tartható. Meg kell itt jegyezni, hogy a földmunkát a faiskolában igyekeznünk kell addig végezni el, a míg a megnyesett csemeték hajtani nem kezdenek, mert, ha akkorra halasztanók azt, a mikor már a csemeték hajtanak, minden viházzal mellett is több oly gyenge hajtást letörhetnénk, melyek elővárárszolását fanyeséskor célba vettük volt; szóval, a melyekre kiválóan szükségünk lett volna.

Mihelyt azt tapasztaljuk, hogy csemeténk új hajtásai egy arasznyinál hosszabbra nőttek, reggelenként vagy legalább minden másodnap reggelén szemlét tartunk fölöttük. Ily szemle alkalmával az arasznyi hosszúságot kissé meghaladó vezér- vagy nyilvesszőket kukoricza-fosztalékkal a csapokhoz kötözzük; aztán az éles szög alatt fölfelé törekvő oldalhajtások hegyeit, valamint minden, a törzsön ennek megvastagítása céljából meghagyott csapok buja növésnek indult hajtásai hegyét is, elcsipkedjük, végül a hernyókat, rovarokat, melyek netán csemetéinken lakmározának, gondosan elpusztítjuk.

Ily szemlék alkalmával, ha netán azt tapasztaljuk, hogy egymásik csemeténk gyenge nyilvesszejét féreg rágta volna el s ennek folytán kevés reményünk volna, hogy az elrágott nyilvessző a kívánt magasságot elérhesse év folytán, ez esetben habozás nélkül semmisítsük azt meg szinben levágva a törzsről s nyilvesszőül az alatta nőtt oldalágak közül hagyjunk meg egyet s ezt kötözzük a csaphoz. Természetes dolog, hogy ez ujonnan meghagyott hajtásnak legfölül

kell állania; különben sohasem kaphatna kellő erőre s az oldalágaktól növésben tulszárnyaltatnék.

Junius végén és julius hó folytán már az új sarjak, — ha egyebbütt nem is, de kiindulásuknál bizonyára, — kellőleg meg lesznek fásulva; a mikor aztán hozzáfoghatunk a vezérvesszők felszabadításához. Eltávolítjuk ugyanis a csapokat s ha szálas fát akarunk csemetéinkből nevelni, a nyilvessző alatti oldalhajtásokat megkurtítjuk úgy, mint ezt már fennebb, az I. tábla harmadéves kora leírásánál elmondottam volt. — Ha pedig gulafát akarunk a csemetéből nevelni; csak arra ügyelünk, hogy 3—4 kellő irányban nőtt oldalág maradjon meg a nyilvessző alatt; a többieket aztán színben lemetszük a törzsről és csak a meghagyottaknak egyenlő erőben tartására fordítjuk figyelmünket. Ezen meghagyott ágak képezik leendő gulafácskánk 2-ik emeletét. Az ezek alatt levő, múlt évben nőtt oldalágak, melyek a gulafa 1-ső emeletét képezik, csak annyiban lesznek ez alkalommal figyelmünk tárgyai, hogy a buján növéket hegyök lecsipésével növéjükben mérsékeljük; a gyengébben növéket vagy növésben a többiektől elmaradottakat pedig erőre segítsük az által, hogy kisarkallásuk alatt az anyatörzs kérgét lefelé haladó irányban késünk hegyével kissé fölnyitjuk, sőt magán, a tavaly nőtt ágon is hosszas bevágásokat teszünk a kéregbe, de úgy, hogy magát a fát ne érinthesse a késhegye. Közvetlen az ily elgyengült ág kisarkallása fölött a sarló vagy patkó alakú bevágást is alkalmazhatjuk az anyatörzs kérgébe.

Mint hogy pedig a tavaszi nyelés alkalmával gulafánk ezen alsó emeleti ágait is visszanyestük, természetes hogy mindenik ág vezérrügye ilyenkor már vezérhajtássá vált, mely alatt 2—3, hosszabka mellék hajtás is szokott az anyaágon nőni. E mellék hajtások közül azokat, melyek ezen idő tájban már tulságos erőre kaptak volna, színben lemetéljük az anyaágról és csak a gyengébbeket és rövidebbeket hagyjuk meg. Néha azonban, ha nem állanak sűrűn a mellék hajtások, még az erősebbeket is meghagyhatjuk 2—3''-nyi (5—7 cm.) csapra metszvéen vissza őket. Ezen erősebb mellék hajtások visszavágása folytán az alább következő gyengébbek is erőre jutnak s ősz végéig kellő hosszúságot érhetnek el. Ezen első emeleti ágak mellék hajtásai azonban csak azon esetre kívánják meg az itt leirt munkát, ha azon időben, midőn szemlénk alkalmával a nyilvesszőket csapokhoz kötöttük, elmulasztottuk volna az arasznyinál hosszabbra nőttek hegyét elcsipni s így őket buja növéjükben ideje korán meg akadályozni.

Ugyancsak ez alkalommal a szálas fáink törzsének megvastagítása céljából meghagyott csapok vagy peczkek közül azokat, melyek



ekkoráig netán buja növésnek indultak s ujjnyi vastagra is fölhiztak volna, szinben lemetéljük a törzsről és csak a gyengébbeket hagyjuk meg sértetlenül vagy, ha hosszura nyultak volna ki, ezeket is megkurtítjuk úgy, hogy a törzsön csak mintegy 3—4"-nyi (5—7 cm.) csap maradjon meg belőlök, mely csapnak legfölső levele hónaljában okvetlenül ép szemnek kell ülnie.

Eme nyári nyeséskor is, minden nagyobbka seb faviasszal lesz el-takarandó.

Bevégezvén a nyári nyesést is, ezen táblánkban egész tenyészeti év folytán alig marad egyéb teendőnk, mint folytatni a már ismert szemletartást a csemeték fölött legalább is az első fagyok beálltáig.

### *I. tábla, 5-ik év.*

Faiskolánk beültetésének kezdetétől számítva az 5-ik év tavaszán ismét egy új táblát fogunk föl vadonczokkali beültetésre és pedig oly kiterjedésűt, a milyent az I-ső és a következő években felfogtunk volt. Nevezük ez új táblát V. táblának. Ebben ismét csak olyanok lesznek teendőink, a milyenek voltak az I. táblánkban, ennek 1-ső éves korában.

Ekkor már IV. táblánk 2-ik, III. táblánk 3-ik és II. táblánk 4-ik éves lesz s így teendőink ezekben is ugyanazok lesznek, melyek voltak az I-ső táblánkban ennek 2-ik, 3-ik és 4-ik éves korában, a mit már a fönnebbieken elmondottunk.

I. táblánk ezen 5-ik éves korában megint első dolgunk legyen kora tavasszal, midőn már az erős fagyok nem gátolnak többé munkánkban, a csemeték nyesését megkezdeni.

Szálas fának hagyott csemetéinken a törzs folytatására hivatott nyilvánsszót ismét megkurtítjuk úgy, hogy az erős és elegendő hosszú nyilvánsszón, ennek közepe táján, kiindulásától számítva legfölebb  $1\frac{1}{2}$ "-nyi (47 cm.) magasban, egy alkalmas helyen nőtt, jól kifejlődött szemet kiválasztunk s e szem fölött 3—4"-nyi (7—10 cm.) csapot hagyunk megint, melyről minden kihajtható szemet késünkkel kimetélünk. A rövidebb és gyengébb vezérvesszőkön pedig, hogy ezeket új erőre segethessük, kiindulásukhoz közelebb, tehát középtájukon alul, hagyunk vezérrügyet, s e fölött egy 3—4"-nyi, (7—10 cm.) minden kihajtható szemétől megfosztott csapot. Aztán a törzsön, ennek erősítéséül és megvastagításául szolgáló, s az elmúlt évben még ott hagyott peczkeket s a 3—4"-nyi (7—10 cm.) csapokra visszavágott oldalhajításokat vesszük szemügyre. Ezek közül aztán azokat, melyek már a

mult év folytán tulságos erőre kaptak s jól megvastagodtak volna, színben lemetéljük a törzsről és csak a gyengébbeket, vékonyabbakat hagyjuk ott, de, ha arasznyi hosszúságot meghaladtak volna, ezeket is megkurtítjuk 3—4" (7—10 cm.) csapot hagyva csak meg belőlök. Minthogy pedig az ilyen csapoknak az a rendeltetésök, hogy sarjakat, leveleket hozzanak; ügyelnünk kell, hogy rajtok szemmel látható rügyek maradjanak; mert némely gyümölcsfajoknál az oldalágacsok 3—4"-nyi (7—10 cm.) hosszúságig néha egészen csupaszok szoktak lenni. Ilyen fajoknál tehát a csapokat hosszabbra kell meghagynunk, hogy legalább egy-két, szemmel látható rügy is megmaradhasson rajtok.

Gulafának hagyott csemetéink közül azokat, melyek egyenlő erejű ágakkal szabályosan ellátvák, mint az állóhelyre való kiültetésre már különösen alkalmas, két emeletes fácskákat ezuttal már nyezetlen hagyjuk és a faiskolából kiásván, vagy magunk ültetjük leendő állóhelyökre vagy másoknak eladjuk. Csak a gyengébben nőtt, alacsonynak maradt, hiányos vagy szabálytalan növési ágakkal ellátott gulafáinkat vesszük ilyenkor nyesés alá. Ezek nyilvánosságát aztán épen oly módon nyessük vissza, mint ezt imént, szálasfáink nyesésénél elmondottam. A már meglevő két emelet ágait is vissza kell ilyenkor nyesenünk, azaz vezérvesszeiket megkurtítanunk. Szabályul kell itt tartanunk, hogy a 2-ik vagy felső emelet ágait rövidebbre hagyjuk meg, mint az első s így az alsó emelet ágait. Aztán az emeleteket képező, minden egyes ágat úgy kell tekintenünk, mint egy-egy különálló, rézsontos irányban nevelt szálasfát, melynek oldalai, kiindulástól kezdve vezérhajtásukig, úgy be legyenek ruházva peczkekkel és vékony oldalhajtásokkal, hogy a törzset kilevelezés után, noha ritkán, de mindenütt eltakarják lombzatukkal. Ennélfogva az ily emeletet képező ágakról minden oly mellékajtást, mely tulságos erőre kapott s növésben az anyaág vezérvesszejét is tulszárnyalni fenyegetődzik, színben le kell nyesenünk. Csak a peczkeket és gyengébb mellékajtásokat hagyjuk ilyenkor meg, s ha arasznyinál hosszabbra nőttek volna, ezeket is 3—4 hüvelyknyi (7—10 cm.) csapra vissza kell vágnunk. Átalában arra kell ügyelnünk, hogy az így meghagyott peczkek és csapokra visszavágott gyenge vesszők, melyek néhány év leforgása alatt gyümölcscrügyeket, virágot és gyümölcsöt hozni hivatvák, mód nélkül sűrűn ne legyenek egymás mellett; nehogy kihajtott leveleiknek elegendő terük sem legyen kiterjeszkedhetni s így kénytelenek legyenek a lég, harmat és napsugár jótékonyágát sűrűségük miatt nélkülözni.

Ha gulafácskánk felső emeletének ágai a megelőző év folytán tulontul erősen nőttek volna, és az alsó emeleti ágakat növésben hátramaradva látnók; ez esetben tavaszi nyeséskor a felső emeleti ágakat jól vissza kell vágnunk: még az alsó emeleti ágakat egészen nyesetlen kell hagynunk, hogy így ezek is kellő erőre kaphassanak. Azonban, ha netán az alsó emelet egyik másik ága a többiek rovására neki erősödött s hosszabbra nyult volna; az ily bujálkodót minden esetre igyekszünk a nyesés által növekedésében korlátozni, s legalább vezérvesszejében megkurtitni.

Az emeletet képező ágak megkurtitásánál a meghagyott legfelső szem fölött egészen fölösleges olyan hosszú csapot hagyni, mint ezt a sudar folytatását képzendő nyilvessző megnyesésekor a meghagyott vezérrügy fölött tevők: minélfogva a vágást a meghagyandó rügy közvetlen közelében ejtjük meg, hogy aztán az ilyenkor támadt nyeseb a vezérrügy kihajtása után könnyen beforrhatson. Ha azonban a nyesést fanyesó ollóval végeztük, a mikor, rendesen, a meghagyott szem fölött egy-egy kis csapot megszoktunk hagyni; el ne mulasztjuk e csapocskákat nyári nyesés alkalmával a vezérvesszők mellől éles késsel simán lemetélni. Végül minden nagyobbka sebet gondosan be kell tapasztanunk faviaszszal.

Bevégezvén a tavaszi nyesést ezen ötödéves táblánkban, hozzálátunk az álló helyökre kiültetendő vagy eladandó, két emeletes gulafáink kiásásához. Aztán következik az ásás folytán fölturkált föld elegyengetése s a sorok közeinek oly módóni fölásása, mint ezt már fönnebb, az I. táblánk 4-dik éves korának teendői közt említetttem volt.

E táblában csemetéink kilevelezése után, már csak a többször ismételt, reggelenkénti szemletartás lesz minden teendőnk; a mikor aztán az arasznyinál hosszabb nyilvesszőket a csapokhoz kötözzük; aztán a szálafáink derekán hagyott peczkek és csapok arasznyinál hosszabbra nőtt hajtásai hegyét, valamint gulafáink mindkét emeleti ágain az arasznyinál hosszabbra nőtt mellékhajtások hegyét is elcsipkedjük és a sarjakon vagy ezek levelein legelésző kártékony rovarokat, hernyókat pusztítjuk el.

Junius végén és az egész július hó folytán következik és tart a nyári nyesés. Ekkor szabadítjuk fel aztán csemeteink nyilvesszejét s lemetéljük mellőlük azon elszáradt csapokat, melyekhez kötözve voltak.

Ezen időtáig az új nyilvessző alatt több-kevesebb, erőteljes oldalhajtás is nőtt ki a megelőző évben hajtott s tavaszi nyeséskor meghagyott nyilvesszőn, mely most már a fasudarának folytatásává

lőn. Ez oldalhajtásokat, ha a földtől 4—5'-nyi (126—158 cm.) magasságban nőttek volna ki csemetéink sudarából, — félmagas törzsű fákat akarván nevelni, — sértetlenül hagyjuk most már tovább növekedni: de, ha a nyilvessző mérsékelten nőne, s ezt amazok erőben tulszárnyalni fenyegetnék, hegyeik becsipése által buja növésükben mindenesetre meg kellend gátolnunk. Ezen oldalhajtások képezendik aztán félmagas törzsű fáink koronájának alapvázát, főágait. Ha azonban ezen oldalhajtások a földhöz 4—5'-nyi (126—158 cm.) magasan még nem esnek vagy pedig nem fél, hanem egészen magas törzsű szálasfát akarunk csemeténkiből nevelni; akkor ezen oldalhajtásokat nyári nyesés alkalmával épen úgy meg kell kurtitanunk, mint ezt a megelőző években a nyilvessző alatti oldalhajtásoknál kelle végrehajtanunk. Kiindulásuktól számítva ugyanis 4—5"-nyire (10—13 cm.) vágjuk el őket, ha gyengék voltak, egy két hüvelyknyire (2—5 cm.) pedig, ha igen erősek voltak; egészen színben is le kell vennünk a törzsről, ha éles szög alatt fölfelé irányultak volna.

Ugyanekkor a szálas fa derekán tavaszi nyeséskor még meghagyott peczkeket és csapra vágott vesszőket vesszük szemügyre. Ezek közül aztán azokat, melyek buja növésnek indultak s ujjnyi vastagra is fölhihtak ekkoráig, színben levágjuk a törzsről, csak a gyengébbeket hagyva meg közülök, de, ha arasznyinál hosszabbra nőttek volna, ezeket is megkurtitjuk úgy, hogy belőlük csak mintegy 3—4"-nyi (7—10 cm.) csap maradjon meg a törzsön.

Ugyanezen nyári nyeséskor gulafáink nyilvesszeje alatt is többkevesebb oldalág fejlődvén már ekkoráig, ezekre is ki kell terjesztenünk figyelmünket. Ez ágak, illetőleg pedig még csak hajtások közül a legkedvezőbb irányban nőtt, egyenlőerejű, 3—4 hajtást meghagyván, az éles szög alatt fölfelé törekvőket színben levágjuk a törzsről, hogy ez által az alattok meghagyottakat erőre segítsük s magát a nyilvesszőt is a növésbeni tulszárnyaltatás veszélye ellen biztosítsuk. A meghagyott 3—4 hajtás képezendi aztán gulafáink 3-ik emeletét. Ha azt tapasztalnék ilyenkor, hogy ezen, harmadik emeleti ágak tulságos buján nőttek volna; míg az alattok levő, két alsó emelet ágai csak rövidke hajtásokat eresztettek: el ne mulasszuk a harmadik emelet ágainak hegyeit is elcsipkedni s ez által bujaságukat mérsékelni, hogy így az életerő az alsó emeletek ágaiban is fölélenküljön. Az alsóbb emeleteket képező ágak derekán előtört azon mellékajtásokat is, melyek tulságos erőre kaptak s növésükben az anyaág vezérvesszőit tulszárnyalni fenyegetik, színben le kell onnan metélnünk. A rövid peczkeket ilyenkor egészen érintetlenül kell hagynunk s csak a

hosszura kinyult gyenge hajtásokat kell 3—4"-nyi (7—10 cm.) csapra vissza nyesnünk.

A nyári nyesés bevégezte után a levélhullásig a sorok közeinek gyomtól tisztán s a tábla földének folytonos porhanyó állapotban tartásán kívül, fáink ellenségeinek irtása céljából, csak is a reggelenkénti szemletartás marad teendőnkül.

### *I. tábla, 6-ik év.*

Faiskolánk alapításának 6-ik évében ismét egy új táblát fogunk föl, melyben még csemeték nem voltak ültetve. E táblának is körülbelől csak olyan kiterjedésűnek kell lennie, a milyenek voltak az előbbi években beültetésre ujonnan felfogott tábláink. Nevezzük e táblát VI. táblának. Ezen hatodik év kezdetén lép V. táblánk a 2-ik, IV. táblánk a 3-ik, III. táblánk a 4-ik, II. táblánk pedig 5-ik évébe. Mindezen táblákban teendők ugyanazok lesznek, a melyek voltak I. táblánkban, ennek 1-ső, 2-ik, 3-ik, 4-ik és 5-ik éves korában, mi-kép ezt már fönnebb elmondottuk.

Kora tavasszal, mihelyt a nagyobb hidegek megszűnnek, ezen 6-ik éves, I. táblánkban is hozzá kell látnunk a nyeséshez. Fagyban azonban nem volna tanácsos csemetéinket bolygatni s azokat munkában fölmelegült kezeinkkel fogdosni; mert ennek többféle káros következései lehetnének: de akkorra sem lenne tanácsos a nyesést elhalasztani, a mikor már a csemeték rügyei duzzadni kezdenek. Az ily elkésett nyeséssel fölöttébb meggyengítő csemetéinket s a nyesés által szándékolt eredményt okvetlenül kockáztatnók.

Szálas fának hagyott csemetéinket, melyek korona ágait a múlt nyári nyeséskor egész hosszukban meghagytuk, csak azon esetben kellend ilyenkor megnyesnünk, ha azokat még nem akarnók álló helyökre kiültetni vagy másoknak eladni. Ha azonban az ily fáinkat kiültetni szándékozunk vagy másoknak biztosan eladhatjuk: akkor ezuttal nyesetlenül is maradhatnak.

Gulafáinkat is, melyek ekkor már 3 emelettel vannak ellátva s a kellő magasságot és azon kort is elérték, melyben álló helyökre való kiültetésre épen legalkalmasabbak s így kár nélkül a faiskolában többé nem tarthatók, nyesetlen kell hagynunk ez uttal.

Tavaszi nyeséskor e szerint csakis azon fácskáinkat kell ezen táblában nyesés alá fognunk, a melyeket egy vagy más okból kénytelenek vagyunk még tovább is iskolázni.

Azon szálas fáinkat, melyek korona-ágait a megelőző évben még

nem hagytuk meg; ismét oly módon nyessük meg, mint ezt már a megelőző évek teendői közt említettük. A nyesést megint a nyilvesszón kezdjük meg s ennek gyengébb vagy erősebb volta határozza meg aztán, hogy a meghagyandó rügyet, melyről új nyilvesszőt akarunk nyerni, középtájon vagy alább hagyjuk-e meg a most már megkurtítandó, tavali nyáron nőtt nyilvesszón? A meghagyandó szem fölött egy 3—4"-nyi (7—10 cm.) minden rügyétől megfosztott csapot hagyni, — melyhez az új nyilvesszőt, mihelyt ez egy arasznyinál hosszabbra nőtt volna, kukoricza fosztalékkal hozzá köthessük, — ezuttal sem szabad elmulasztanunk. — Aztán a megelőző évben, nyeséskor a törzsön meghagyott rövidke peczkek vagy csapokra visszavágott oldalajtások közül azokat, melyek a múlt nyári nyesés után őszig tulságos erőre kaptak és ujjnyi vastagságra is fölhiáltak volna, színben lemetéljük a törzsről, s csak a gyengébbeket hagyjuk meg ismét, de ha arasznyinál hosszabbra nyultak volna, ezeket is megkurtítjuk úgy, hogy csak mintegy 3—4 hüvelyknyi (7—10 cm.) csap maradjon meg belőlük a törzsön.

Azon szálas fáinkat pedig, melyek koronaágait már a múlt nyári nyeséskor meghagytuk, nemcsak nyilvesszőjökön, hanem a nyilvessző alatt nőtt oldalágaikon is meg kellend nyesnünk. Az ily fáink koronáját úgy kell tekintenünk, mint gulafánkat tekintők, midőn ennek első emeletét alakítottuk; minélfogva mindaddig, a míg a faiskolában maradnak, épen oly módon kell megnyesnünk s évenként egy-egy újabb emelettel tovább alakitnunk, mint ezt gulafáink nevelésénél tevők.

Gulafáinkat, mint már fönnebb említém, I. táblánk ezen, hatodik éves korában, már azért sem lehet a faiskolában tartanunk; mert oly terjedelmet nyertek ekkoráig, hogy egymástól meg nem férhetnének s így egymást fejlődésükben gátolnák és a faiskolakezelő munkáját rendkívül megnehezítenék. Ha azonban a sorban minden második gulafánkat kiásni szándékozunk, akkor az iskolában maradókat épen oly módon nyessük meg tavasszal, mint a megelőző években nyesők azokat.

Bevégezvén a tavaszi nyesést, hozzá fogunk a kiültetendő vagy eladandó fácskáink kiásásához.

A kiásásnál arra kellene különösen figyelni, — főkép, ha a táblát még nem lehet egészen kiüríteni, — hogy a sorból nem az egymás után következő csemetéket, hanem minden meghagyandó fa után egyet kettőt ássunk ki, s azután ismét egyet meghagyva az ez után következő egy-két fát ássuk ki, hogy így a meghagyottaknak ele-

gendő tért biztosítsunk a kiterjeszkedésre; különben faiskolánk erdő módra elsűrűdnék s meghagyott fácskáink a lég, harmat és a nap-sugár áldásaiban nem részesülhetnének egyaránt. Aztán a kiásás közben tamadt gödröket temetjük be s végezzük a földmunkát akként, mint ezt fönebb az I. tábla, 4-ik éves kora teendői közt már említettük.

Bevégezvén ekként ezen 6-ik éves I. táblánkban a szükséges tavaszi teendőket, nem marad más hátra, mint a reggelenkénti szemle-tartás az arasznyinál hosszabba nőtt, új nyilvesszők csaphoz kötözése s a rágódó hernyók elpusztítása céljából. Ha szemlét tartván azt tapasztaljuk, hogy csemetéink új sarjai hegyét a megelőző nap folytán nem hernyók, hanem más rovarok rágták el; ez esetben szemlénket kora reggelről a nappal legmelegebb óráira kell halasztanunk; mert a tapasztalás arra tanít bennünket, hogy a kártékony rovarok, — értem a repülőket, — rendszeren a nappal melegebb óráiban, délelőtti 9-től, délutáni 3 óráig szoktak leginkább rajzani, pusztítani: ezekre tehát csakis ilyen időben lehet sikerrel vadászunk. Ha pedig ily szemlék alkalmával a vezérhajtások hegyén a fejlődés első fokán levő leveleket pókháló szálakkal összefonódva találunk; bontsuk ki ovatosan ez összefonódott leveleket, mert bennök hernyó bujt el, mely a vezérvessző tova fejlődésének igyekszik gátot vetni

Junius végén és egész július hó folytán először is szálas- vagy gulafáink vezér- vagy nyilvesszeit szabadítjuk föl kötelekeiktől, melyekre már ez időtájt semmi szüksége sincs azoknak. Ilyenkor kell el-távolítanunk azon csapokat is, melyekhez a nyilvesszők kötözve valának. Aztán megindítjuk a nyesést minden csemeténken, melyeket még e táblánkban megtartottunk.

Szálas fáink új nyilvesszeje alatt több kevesebb, erőteljes oldal-hajtás nyult ki a tavaszi nyeséskor meghagyott s most már a sudar-folytatását képző, múlt évi nyilvesszéből. Ezen oldalhajtások közül a legalkalmasabb helyen és irányban nőtt, egyenlőerejű, 3—4 hajtást meg kell egész hosszukban tartanunk s hegyöket legfőlebb azon esetben kell elcsipnünk, ha a sudar folytatását képezendő új nyilvessző ro-vására tulságos buja növésnek indultak volna. Ezen meghagyandott ol-dalhajtások képezendik magastörzsű szálas fáink koronájának alap-vázát vagy is alsó főágait. Csemetéink ilyen korokban már elérték bizonyára azon magasságot és meg is erősödvék annyira, hogy ezen te-nyészeti év folytán már nemcsak fél, de egészen magastörzsű, kiülte-tésre kiválólag alkalmas szálasfákká növekedjenek. — Figyelmünket aztán a csemetéink törzse vagy sudarán, az elébbi években nőtt és a

tavaszi nyeséskor még ott hagyott peczkekre és most már ágasbogassá nőtt csapokra fordítjuk. Minthogy ezen korokban csemetéink törzse kivált pedig ennek alsó része, már kellőleg megvastagodott; a földtől kezdve mintegy 2'-nyi (63 cm.) magasságig, minden netán még rajta levő hajtásoktól, peczkektől és csapoktól, bizvást megtisztíthatjuk. Ezen magasságon fölebb levő csapokat és peczkeket azonban még mindig szükséges lesz a fölfelé mind-mind vékonyabb törzs kellő megvastagítása végett meghagynunk s közülök csak az ujjnyi vastagságra fölhi-zottakat metéljük le szintben ilyenkor; a gyengébbeket pedig, ha arasznyinál hosszabbra nyultak volna ki, megint megrövidítjük úgy, hogy csak mintegy 3—4 hüvelyknyi (7—10 cm) csap maradjon meg belőlök a törzsön.

A gulafáink sudarának folytatását képző, uj nyilvessző alatt, tavasztól kezdve ezen időtájjig, szintén több-kevesebb oldalhajtás képződött. Ezen oldalhajtások közül hármát négyet, melyek kellő irányban s egyenlő erőben nőttek, szintén egész hosszukban meghagyunk ilyenkor s legfőlebb hegyöket csipjük el azon esetre, ha vagy a fölöttök levő uj nyilvessző vagy az alattuk levő, alsó emeletek ágai rovására tulságos buja növésnek indultak volna. Ezen meghagyott uj oldalhajtások képezendik gulafánk 4-ik emeletét. Az alább következő emeletek főágain és magán a sudaron is netán sűrűn álló peczkeket eme nyári nyesés alkalmával ritkíthatjuk meg legcélszerűebben; aztán egyéb teendőnk sincs ezen alsó emeletek ágainál, mint, hogy róluk azon mellékajtásokat, melyek tulságos erőre kaptak volna, tövön levágjuk s csak a rövidebbeket s gyengébbeket hagyjuk meg, ezeket is csapra vágva, ha netán fölöttébb hosszaknak találjuk őket.

Altalában pedig arra törekedünk a gulafa nyári és tavaszi nyesésénél, hogy az emeleteket képező főágakat egyenlő erőben tartsuk s gyümölcsveszszőkkel és peczkekkel egyenlően és kellően beruházzuk.

A nyári nyesés bevégezte után egész levélhullásig ezen 6-ik éves I. táblánkban a földnek gyomtól mentesen és folyvást porhanyón tartásán kívül nincs egyéb teendőnk, mint folytatni a reggelenkénti szemletartást a kártékony rovarok és férgek pusztítása czéljából; nehogy ezek fácskáinkat, habár csak egyes ágaiban is, elcsufítsák s szabályos növekedésükben megakadályozzák.

### *I. tábla, 7-ik év.*

Hetedik évébe lépett I. táblánkban már egyéb teendőnk sem lesz, mint a már kiültetésre és eladásra teljesen elkészült csemetéket kiásni, szóval az egész táblát kiüríteni.



A kiürített táblát aztán jól fel kell ásni, s a beszakadt gyökereket kihányunk és, a földnek megfogyatkozott termő erejét helyre pótlándók, azt jól megtrágyázzunk. Az egész táblát aztán legalább 3 évig kapás növények termesztésére kell fordítanunk.

Faiskolánk alapításának ezen 7-ik évében ismét egy új táblát fogunk föl vadcsemetékkeli beültetésre és pedig a faiskola területének azon részéből, a melyben még csemeték nem voltak ültetve. Nevezzük e táblát VII-ik táblának. Ebben aztán ugyanazok lesznek teendőink, a mik voltak I. táblánkban ennek 1-ső éves korában.

Ezen 7-ik év kezdetén lép VI. táblánk a 2-ik, V. táblánk a 3-ik, IV. táblánk a 4-ik, III. táblánk az 5-ik, II. táblánk a 6-ik évébe. Mindezen táblákban ugyanazok lesznek teendőink, a mik voltak I. táblánkban, ennek 2-ik, 3-ik sat. éves korában.

És evvel elértük a forduló pontot, a hol már évenként egy-egy táblánkat a benne nevelkedett csemetéktől ki kell üríteni.

Mikor a VII. táblát ujonnan beültetjük csemetékkel; akkor az I. táblát ürítjük ki.

Mikor a VIII. táblát ültetjük be; akkor a II-ik táblát ürítjük ki.

Mikor a IX. táblát ültetjük be; akkor a III-dik táblát kell kiüríteni.

Igy aztán, midőn a IV-ik táblánk kerül sorba a kiürítésre; már ismét az I-ső táblát ültethetjük be csemetével, mert földé már 3 évig pihenvén, ekkorra kellőleg elkészült új csemeték befogadására.

\* \* \*

A fönnebbieken előadott fanevelési mód a gyümölcsfák majd mindenikére alkalmazható, kivéve a diót és cseresznyét, melyeket maga a jóságos természet minden emberi hozzájárulás nélkül is szép szálasfákká vagy gulafákká szokott nevelni.

Szándékosan mellőztem itt az ugynevezett alakfák (Formbäume), pl. a szárnyasfa (palmette), redélyfa (espalier), füzérfa (cordon), stb. efélék nevelését előadni; minthogy az ily fák nevelése inkább a műkertészet körébe tartozik s viszonyaink közt csak némely gazdagok kerteiben, többnyire idegen kertészek által és több költséggel, mint haszonnal üzhető hazánkban. Az ily fákat különben nem is igen szokás nálunk faiskolában nevelni, hanem rendesen álló helyökön, hová, mint egy éves, többnyire még csak sima vesszőből álló ojtványokat ültetik ki.

A féltörzsű (Halbhochstamm), magastörzsű (Hochstamm) és gulafák nevelését azonban lelkiismeretes dolognak tartottam, a mennyire

tőlem telhetett, körülményesen elmondani; mert az ily fák álló helyökre történt kiültetésök után, magukra hagyatva is, többnyire tetszetős alakban nőnek s azon időtől kezdve, mihelyt gyümölcsözési korukat elérték, rendesen és hozzá sokkal izletesebb gyümölcsöket is teremnek, mint a nyesés alatt tartott, mesterséges alaku, törpe vagy alakfák.

Az alakfákat, ha azt akarjuk, hogy folyvást termékenyek legyenek s mesterséges alakjukat folyvást megtartsák; nem csak tavasszal és nyáron, de ősszel és télen is szakadatlanul gondoznunk kell. Ráérünk-e erre? s ha mi magunk rá nem érünk; van-e tehetségünk, módunk, tanult műkertészt tartani mellettök? A ki e kérdésekre magának igennel felelhet, ám ültessen alakfákat vagy törpefákat! de, ha „nem“-et kell mondania, bizonyosan hasztalanul dobta ki pénzét, ha kertét ily fákkal akarná beültetni. Az oly boldog embernek, a kinek hazánkban még arra is van érkezése, bizonyára volt ideje idegen nyelveket megtanulni. Ha aztán tudja pl. csak a német és francia nyelvet; ezer módja lesz megtanulnia német vagy francia könyvekből e mesterséges fatenyésztés fogásait is. A német és francia gyümölcsészeti irodalom bővelkedik az ezen tárgygyal foglalkozó könyvekben. Sokkal kevesebb tehetséget és kedvet érzek magamban, hogysen én ilyen boldogok számára irhatnék. Mióta az isteni gyümölcsészet érdekében gyenge tollam mozgásba eresztém; lelki szemeim előtt mindig a kevés pénzzel és kevés szabad idővel rendelkező, nagy közönség lebegett. És ennek számára én teljesen kielégítőnek tartottam a szálas és gulafák nevelési módját elmondani; mert nagybani elszaporításra és ültetésre csakis az ily alaku fákat merem hazámfiainak jó lélekkel ajánlani.

A szálas- és gulafák fönebb leirt nevelési módját, mely szerint a faiskolai csemeték sudarát képezendő nyilvesszőket évenként vissza kell nyesni, Dittrich, német gyümölcsész hozta először gyakorlatba s Dr. Lucas Ede módosította később. Közel 20 évi gyakorlatom meggyőzött arról, hogy valamennyi, eddig gyakorlatban levő mód közt ez a legegyszerűbb s legsikeresebb módja a fanevelésnek.

E mód szerint nevelhetők fel a faiskolában nemcsak a gyümölcsfák, hanem a diszfák és erdeifák nagy része is, a melyek t. i. a nyesést elszívelik s a természettől nem örökölték azon képességet, hogy magukra hagyatva is szépalaku fákká növekedhessenek.

#### *A faiskolai csemeték kiásásáról.*

Minthogy a fönebbiekben arra törekedtem főkép, hogy a faiskolai teendőket azon rendben soroljam elő, a mint azok éven át és

évenként megújulva egymásután következnek; természetes, hogy mint legutolsó teendőről a csemeték kiásásáról, ideje lesz most már saját gyakorlatom elmondani.

A csemetéket a faiskolából ősszel, levélhullás után és tavasszal, mihelyt a föld fagyja kiengedt, szokás leginkább kiásni.

Az első derek után, ősszel, ha azt vesszük észre, hogy csemetéink bevégezték növésüket s minden ágacskajuk érett rügyben végződik; még azon esetre is kiáshatjuk azokat, ha leveleik nagy része még teljes épségben rajtok maradt volna: hanem ily esetben tanácsos lesz, főképp száraz időjárással, a csemetékről még le nem hullott levelek tányérját fanyesó ollóval egytől egyig lemetélni; különben a levelek a csemete belsejében még lappangó minden nedvességet elpárologtatnának s a csemete ágainak és vesszeinek elfonnyadását vagy elszáradását eszközölnék.

Ősszel is tavasszal is, midőn már, vagy midőn még éjszakánként fagyni szokott, csak a nappal melegebb óráiban fogjunk a kiásáshoz; mert a csemetéket, mint már említém munka közben felmelegült kézzel fagyban fogdosni soha sem tanácsos, sőt többnyire káros is.

Oly években, midőn a mezei egerek nagyon elszaporodvák, nem tanácsos ősszel a faiskolai csemetéket állóhelyökről kibolygatni még azon esetre sem, ha azonnal más helyre akarnók is őket kiültetni. Ültetésünk friss földét csakhamar fölkeresnék a vakandokok s meneteket furnának fácskánk gyökérzete körül. E menetekbe belevennék magukat az egerek, s fácskánk gyökereit mind össze-vissza rágnák. Ha pedig a kiásott csemetéket tavaszig is elakarván azokat tartani sánczokba állítanók s ott gyökereiket leföldelnők; a gyökerek közt hézag maradhatna, hová az egerek bejutván, ott kényelmes élés kamrát találnának s egytől egyig semmivé tennék fácskáinkat. A vakandok maga nem bántja a gyökereket s ha ezek földalatti vándorlása közben utjába esnek; rendszeren elkerüli őket: de az ő nyomába jutott egerek hamar észreveendik a menet falain csupaszon maradt gyökereket is és azonnal föllakmározzák azokat. Faiskolában a sűrűn elágazó gyökérzet miatt kényelmetlennek találja a vakandok élelemkeresés végett földalatti meneteket vájkálni s így fácskáink az egerek pusztítása ellen ott vannak a legnagyobb biztosságban. Tavasz kezdetéig a mezei egerek csaknem mind elpusztulnak; a megmaradt kevés pedig már a föld színén is elegendő élelmet találván, nem fog többé a fagyökerek után föld alá bujkálni.

Faiskolai csemetéinket, hacsak nem vagyunk rákényszerülve,

mindig olyankor ássuk ki, a mikor porhanyó és nyirkos az iskola földje. Ősszel többnyire száraz levén a föld, ásás közben sok gyökeret megsértenénk s az ásás maga is sok nehézséggel járna. Tavasszal többnyire mindig nyirkos és porhanyó a föld: ebben aztán könnyűséggel és gyorsan lehet a munkásnak haladnia.

Az 5—6 éves vagy a hetedik évökbe éppen most lépett csemetéknek még vékonyak oldalgyökerei; a lenyomott ásó, főképp ha ez nem hegyben vagy keskeny csucsban, hanem széles élben végződik, könnyen elvágja azokat; de alap vagy karó gyökerei vastagabbak levén, ezek elvágása egyszerű nyomással ritkán eszközölhető; ezekhez tehát utat kell előbb a földnek elhányása által nyitnunk s mikor aztán szemünkbe tűnnek, az ásónak hirtelen és erős lökése által kell őket elvágunk.

Minthogy a faiskolai csemetéken ezeknek kiültetésök alkalmával arasznyinál hosszabb gyökereket nem szükséges meghagyni; főgondunk legyen, hogy kiásás alkalmával a meghagyandó gyökérzet meg ne sérüljön, hanem arasznyi hosszúságban minden gyökér sértetlenül kerüljön ki a földből. Hogy ezt elérhessük, a kiásandó csemete tövétől egy jó arasznyira függélyes irányban nyomogatjuk le az ásót s a nélkül, hogy vele feszitenénk, az ásó nyelét jobbra-balra mozgatva, úgy huzzuk ki azt a földből, a mint beszurtuk volt. Aztán azon nyomtól számítva, melyet az ásóval ekkép csináltunk, mintegy jó arasznyi távolságban kezdve, széles lyukat nyitunk a fácska alá, ennek karó gyökerei felé, hogy ezeket is elvághassuk. A karógyökereket elvágván, tövön fogjuk a fácskát s gyöngéden azon üreg felé hozzuk, melyet a karógyökerek elvágatása céljából csináltunk. Ekkor azonnal észre fogjuk venni, hogy van-e még és mely irányban? olyan gyökér, mely még nincs elvágva. Az ily, még el nem vágott gyökeret a fácska megmozgatása által jól fellazult földben egy-egy ásonnyomással könnyen elvágthatjuk. Mindaddig azonban, míg minden gyökér el nincs vágva; nem szabad a fácskát a földből kiemelnünk vagy erőszakosan kihuznunk.

Legjobb, ha a faiskola soraiból a csemeték kiásását két ember együttesen teljesíti. Ezek közül egyik a sor innenső, a másik a sor tulsó közén állva, az ásó lenyomogatását a csemete körül mindketten egyidőben végzik. Aztán a karógyökerek elvágása után az egyik, a ki a vájt üreg felé áll, maga felé huzza a fácskát; a másik pedig a tulsó oldalról a még netán el nem vágott gyökereket ásója lenyomása által vagdalja el. Ha a kiásást egy ember eszközli; ennek folytonosan kerülgetnie kellene a kiásandó fát; egyszer az egyik, másszor a másik közre kellene a sűrűn álló fácskák közt átmennie. Ily átbujkálás alkal-

mával könnyen sérüléseket ejthetne a kiásandó csemetével szomszédos fácskák ágain, vagy pedig ruháját tépnék meg az ágak.

Doucindra vagy paradicsomalanyra ojtott fiatal almacemetéinket és birsre ojtott körtefáinkat, aztán a szilvafácskákat is, melyek gyökérzete sűrű, szétterjeszkedő, ki lehet emelnünk földestől álló helyökről a nélkül, hogy oldalról alája kellene ásnunk. E fanemek nem szoktak karógyökereket eresztetni. Elég, ha a kiásandó fától egy arasznyira, kissé rézsutos irányban köröskörül lenyomkodjuk az ásó hegyet jó mélyen és az utolsó lenyomás után fölfelé igyekszünk feszíteni a körülkerekített földet. Ilyenkor aztán rendesen ki is szokott helyéből mozdulni az ily alanyokra ojtott, kiásandó csemete. Ha aztán még az ellenkező oldalról is egyet feszítünk a kiásandó fa alatt az ásóval; akkor biztosan kiemelhető lesz az földestől helyéből. A gyökerek közé tapadt és ez alkalommal a fácskával együtt kiemelt földet könnyű lesz azután kirázni, vagy egy tompahegyű karóval kipiszkálni a gyökérzet közül.

És ennyiből áll az én eljárásom a faiskolai fiatal csemeték kiásása körül.

A fiatal fák fölneveléséről a külföld gyümölcsészeti irodalma kisebb nagyobb terjedelmű könyveket mutathat föl. Ezek közül Dr. Lucas „Községi faiskola“ című könyve honi nyelvünkön is olvasható már. Oly tárgyat, melyről mások könyveket irtak, én egyetlen cikkben igyekeztem bemutatni. Ha aztán valaki e cikk terjedelme után ítélve is azt hinné, hogy a fanevelés nehéz dolog, bizonyára csalódnék. Fogjon csak hozzá s a kezdet nehézségeit csakhamar leküzdendi s nehézség helyett bizonyára élvezetet fog abban találni.

Azoknak, kiknek életét nehézfejtű, makranczos gyermekek keserítgetik naponta — értem a néptanítókat, — önfeláldozó nemes törekvésükért csak a fanevelés édesítheti meg az életet. A faiskolában minden egyes fácskában oly engedelmes, oly háladatos tanítványra találандanak, mely szótlanságában is édes emlékeket beszélend el nekik és évről évre mindig nevedő mértékben fogja lelköket gyönyörrel eltölteni.

Az, a ki fát nevel, nemcsak magának szerez eme munkájával hasznot és gyönyört, hanem embertársainak javára is törekszik és megérdemli, de meg is fogja nyerni bizonyára, hogy emlékét is áldja egy hálás utókor.



## 7.

## A faültetésről.

## I.

Azoknak kik gyümölcsfát akarnak ültetni, szükséges volna, miszerint első gondjuk legyen arra, hogy ültetendő fácskáik helye ültetés előtt legalább hat héttel elkészítve legyen. Erre nálunk általában kevés gondot fordítottak még. Jobbára akkor jutott eszökbe, a fák számára egy-egy kis szük gödröt rögtönözni, mikor épen ültetni akarták. Azt hitték, hogy a gyümölcsfa is olyan, mint a fűz-, nyár- vagy ákácza: csak föld alá kell temetni gyökereit, és aztán majd megfakad. Nem; a gyümölcsfa nem örökölt a természettől oly könnyű elszaporodási tehetséget, mint a fűz- és nyárfa, melyeket, ha fejjel lefelé dugunk is a földbe, megfakadnak, kihajtanak.

A gyümölcsfa, mint egyik tápadó lénye a természetnek, nagyon megkivánja, hogy az, kit gyümölcseivel egykor táplálni fog, fiatal korában épp úgy ápolgassa, mint ápolja házi állatait. Amint megadja ezeknek ama kellékeket, melyek fölnevekedhetősökre szükségesek; úgy meg kell ezeket fiatal gyümölcsfáinak is adnia.

Első kellék pedig: a fiatal fának ideje korán helyet készíteni.

Legczélszerűbb: azon téren, hová gyümölcsfát akarunk ültetni, ősszel a talajt legalább két lábnyi mélységben megforgatni (rigolozni) és hagyni, hogy télen át a fagy, hólé és esőviz át meg átjárván, tavaszig megüledjék. Nálunk ez eljárás még most igen költségesnek látszik; azért még a jobb módúak is, mint fényüzési cikket, örömet nélkülöznek: pedig, ha vesszük, hogy az így elkészített talajban a fák legvigabban nőnek, legtöbb és legizletesebb gyümölcsöt teremnek sokszor 100 évig is, — aligha nem csalódnak.

Ha valaki kertet akar állítani s a földforgatást terhesnek találja, legalább annyit kellene tennie, hogy az ültetendő fák sora mentén 4' = 126 cm. széles, 2' = 63 cm. mély árkokat huzatna ősszel s az árkokból kihányt földet csak tavasszal, ültetés előtt egypár héttel hányatná vissza a sánczokba s aztán, ha a hányt föld kellőleg leüledett, kezdené meg az ültetést.

A ki csak néhány darab fát akar ültetni, föltéve hogy talaja alkalmas a faültetésre\*); az megelégedhetik avval is, ha néhány fája

\*) Mit arról is meg lehet itélni, ha közelségben már vigan tenyésző idősebb gyümölcsfákat vagy legalább vadvörte és vadalma fákat láthatni.

számára őszzsel vagy tél folytán, illő távolságra egymástól\*) négyszög gödröket ás vagy ásat, melyek átmérője minden irányban legalább  $4' = 1.26$  m., mélységben pedig legalább  $2' = 63$  cm. legyen: hanem ebből aztán nem szabad lealkudni semmit; sőt toldjon inkább hozzá, a ki azt akarja, hogy ültetendő fácskája minél vigabban tennyészsék!

Vannak oly hátrafelé okos faültetők, a kik az így kiásott gödrök fenekére trágyát, még pedig friss marhatrágyát teritenek jó vastagon s aztán huzzák tele földdel a gödröt s ültetik bele a fát. Ez eljárást nem lehet eléggé kárhóztatni. A trágya a fiatal fák gyökerei alatt legbiztosabb szer arra, hogy egy-két év alatt megölje a fölibe ültetett fácskát.

Teljesen fölösleges gondoskodás a gödörből kiásott s a téli fagyok által jól átporhanyított földhöz bármi egyéb vegyületet is keverni. Elég, ha a gödörből kikerült föld ültetés előtt két héttel úgy hányatik vissza, hogy a fenékről került föld össze keveredjék a földszinről került földdel vagy legalább, hogy a felső, termékeny föld kerüljön a fenékre s a fenékföld maradjon fölszinre.

Mikor a gödörbe vissza hányt föld jól leülepedett és mikor a föld teljesen fölenged és kezd átmelegedni, azonnal megkezdhetjük az ültetést. Fagyos földbe, vagy fagyos napokon még kénytelenségből sem tanácsos ültetni. Legsikeresebb az ültetés akkor, a mikor az idő már fölmelegedett és a fák éppen fakadni kezdenek.

Ültetéshez a csemetéket őszzsel, mindjárt levélhullás után ásat-hatjuk és a kiásatást télen át tavaszig mindig folytathatjuk, ha t. i. a föld nem fagyos és az idő enyhe.

Fagyban nem tanácsos a simakérgű fiatal fákat fogdosni; mert könnyen fagyfoltok támadhatnak rajtuk.

A kiásott csemetéket ültetésig kis sánczokba rakjuk és gyökereiket földdel eltakarjuk. Az ily kiásott, leföldelt gyökerű csemeték koránsem indulnak meg oly könnyen, mint a helyben maradt, ki nem ásott fák. Sokszor araszos hajtásai is vannak már a ki nem ásott fának: mig e kiásottak alig duzzasztják ilyenkor is egy-két rügyöket. Azért mondom, hogy nincs mit sietni az ültetéssel annak, a ki csak néhány fát akar elültetni.

Az őszzsel és télen ásott vagy távolabb helyről hozatott csemetéket nagyon tanácsos lesz ültetés előtt egy-két nappal olyan álló

\*) Szilva, meggy és őszibarack számára 2 és fél öl = 4.74 m.; alma, körte, cseresznye, dió, mandula és kajszibarack számára legalább 4 öl = 7.59 m. távolságot hagyva.

vizbe állítani, mely a naptól át van melegítve. Hogy pedig itt magukat jól tele szíhassák vízzel, szükséges lesz gyökereik végein, vízbeállításuk előtt, a sebeket megújítani, azaz a gyökerek megfeketült végéből egy-egy darabkát egész az eleven fáig levágni.

Az a tápanyag, a miből az ujonnan ültetett csemete első leveleit készíti, meg van már a megelőző évről minden csemetében, csak hogy föl nem olvasztott, kemény állapotban. A fiatal fának tehát, hogy leveleket fejleszthessen, szóval, hogy megfakadjon, egyelőre semmi táplálékra sincs szüksége a földből; hanem csupán csak nedvességre, vízre, mely a fában meglevő tápkészletet felolvaszsa. Ez az oka, hogy ültetéskor mindjárt becsületesen megöntözik a földet az elültetett fa tövénél, hogy az szinte iszappá váljék, s a fáska gyökérzete közötti hézagokat képes legyen betölteni. Ha ez öntözést elmulasztjuk, a gyökérzet között hézagok maradnak, hol a gyökér megpenészesedik és megfenésedik; a gyökerek végein okozott sebek megfeketülnek s a vízfelszívására szolgáló likacsaik bedugulnak, a mi aztán gyakran életébe kerül az elültetett fának.

Bárha iszapolva ültettük is el a fát; az a víz, mit a fa tövéhez öntöttünk, sokkal hamarabb párologhat el, mintsem hogy ideje lehetne a fáskának tele szíhatni magát belőle. Így aztán természetes, hogy ki sem bír levelezni. Ez az oka, hogy ültetés után oly sok fiatal csemete el szokott halni, ha csak az ég csatornáit idejekorán meg nem erednek, s elegendő nedvvel el nem látják őket.

A ki fát ültetés előtt naptól átmelegedett vízbe állította s ültetéskor azokat jól beiszapolta; az egyetlen fájának sem fogja kárát valani. Csakhamar és egytől egyig kihajtanak azok. Mihelyt pedig a fa első leveleit kihajtotta; azonnal megkezdí önálló életét. A levelek léghen, napsugárban azonnal megkezdik azon anyagot készíteni, mely lehátva a gyökerekbe, ott a sebek körül gombaszerű forradást csinál s mint Meduzafő számos gyökszálcsát ereszt ki azonnal, melyekkel aztán kezdí fölszíni a földből a fa továbbnövekedéséhez megkivántató táplálékot.

Tehát a második elmulaszthatlan kellék, hogy ültetéskor elegendő nedvességgel lássuk el csemetéinket, ha azt akarjuk, hogy azok biztosan megfakadhassanak.

Nagy, sokszor elkeseredett vitatkozásokra adott alkalmat az újabbkori fatenyésztők között az a kérdés, hogy valljon ültetéskor a mily arányban megcsonkítottuk a fa gyökereit, oly arányban nyessük-e el annak ágait is? vagy pedig hagyjuk ágait egészen nyestetlen



s csak az ültetés után következő év tavaszán nyessük azokat vissza! Egyik ezt pártolja, másik amazt.

Az ültetési módor vagy eljárás czélszerű volta fölött a siker határoz. A cél itt az, hogy a fa ültetés után ne vesszen ki, hanem fakadjon meg és éljen. Sikerre nézve pedig e két eljárás közt egyiket sem találtam kevésbé jónak, mint a másikat. Fáim így is, úgy is mindig biztosan megfakadtak.

Áll azonban az is, hogy az ültetéskor nyezetlenül hagyott fát a szél könnyebben kimozgatja helyéből, mint a megnyesett fát. Ezen azonban lehet is, kell is segítenünk; mert a szél mozgatása által a gyökerek végénél hézag támad s e miatt az új gyökképzés veszélyezve leend.

Az is nagy vitára adott alkalmat, hogy tanácsosabb-e ültetéskor a hosszú gyökereket egész hosszukban meghagyni, föltéve, hogy azokon roncsolási sebek nincsenek, — vagy rövidre hagyni meg? — Volt módomban mindkét eljárás szerint kísérleteket tenni: de az ültetés sikerére nézve egyiket sem találtam előnyösebbnek vagy hátrányosabbnak a másikánál. Én az elültetendő fán arasznyinál hosszabb gyökereket nem szoktam hagyni. Ezek végeit pedig ózköröm forma rézsut metszéssel úgy vágom meg simán, hogy, midőn fát helyére állítom, a sebhelyek, — mintha talpai volnának a fának, — mind lefelé néznek. Aztán eltakarom a gyökereket porhanyó földdel és ezt föleresztem elegendő vízzel, hogy jól odatapadhasson a gyökerekre s ezek közeit jól betölthesse. — Ilyenkor rendszeren kisebb-nagyobb üres gödör támad a fa körül, melyet, mihelyt a föld a vizet beitta, azonnal tele taszigálok porhanyó földdel s készen vagyok az ültetéssel.

Száraz időjárással, nehogy az új ültetés földje hamar kiszáradhasson, czélszerű lesz azt 1—2 hüvelyknyi — 2—5 cm. vastagon, mindjárt ültetés után, szalmás trágyával, polyvával vagy pozdorjával beteríteni.

Ültetéskor különösen ügyelni kell arra, hogy a gyökereken semmiféle roncsolt seb ne maradjon s a fa mélyebben ne essék a földbe, mint állott abban kiásatása előtt. — A mélyebben ültetett fa, — ha kihajtana is, — sárga leveleket hoz nyár folytán, melyek a fa okvetlenül bekövetkező halálát fogják jelteni. Ha akaratum ellen is mélyebbre esett volna fácskánk; vegyük ki azonnal s ültessük el újra. Csak így menthetjük meg a biztos haláltól.\*)

\*) Ültetéskor sokan arra is ügyelnek, hogy a fácska azon oldalával álljon délnek, melylyel kiásatása előtt állott: de ez fiatal fáknál teljesen haszontalan és fölösleges gondoskodás.

Ültetéskor, a kinek úgy tetszik, megkurtíthatja fácskájának hosszabb ágait és vesszeit; de a rövidke peczkeknek okvetlenül kegyelmezzon meg; azokat sem az ágakról, sem a még vékony fa derekáról le ne metélgesse! mert ezek a fa megvastagodásának, vig tenyészetének valóságos élet föltételei. Elég ezeknél nyár folytán arasznyira kinyult hajtásaik hegyét körömmel elcsipni s így megakadályozni őket abban, hogy a fa lényegesebb részeinek kárára tulságos erőre kaphassanak.

Bármiféle sebet ejtettünk is a fán ültetéskor; ne hagyjuk azt nyitva, takaratlan, mert azon sebhelyeken át temérdek nedvesség elpárolog, mire a meghagyott ágaknak, peczkeknek szükségök lett volna. Takarjuk be a sebeket ojtóviaszszal vagy friss marhatrágya, mészhamu és homok egyenlő mennyiségű keverékéből vízzel csinált péppel.

## II.

Kinek módjában van, hogy gyümölcsöse számára válogathat a helyben, nagyon helyesen cselekszik, ha gyümölcsösének szelid lejtőkön, oly hegyek lábainál jelöli ki helyét, melyek az éj. ny., éj. és éjszak-kelet felől uralgó szeleknek utját állják föltéve, hogy ott a talaj elég vastag termő réteggel bír. Ily helyeken mindennemű gyümölcsfa jól diszlik, s ritka év, a melyben bőségesen ne teremne. Virágzásakor a fák itt legjobban biztosítvák a késői fagyok pusztítása ellen.

Sík vidéken legjobb helye van azon gyümölcsösnek, melyet az éjszak-nyugati, éjszakai és éjszak-keleti szelek hidege ellen erdők, városok, falvak vagy legalább nagyobb gazdasági épületek csoportja oltalmaznak. Ilyen helyeken a fák virágzásakor vagy csakhamar azután jelentkezni szokott kései fagyok sem tesznek annyi kárt a mutatkozó termésben, mint bárhol egyebütt. Ha téres legelőkkkel körülvett, alföldi nagyobb községeink szőlős és gyümölcsös kerteik alakításánál e körülményt több figyelemre méltatták volna; bizonyára több örömet láthatnák szőlős és gyümölcsös kerteiknek, mint jelenleg tapasztalhatjuk.

Mintthogy azonban nem mindenkinek van módjában gyümölcsöse számára a legkedvezőbb helyet megválogatni; hanem olyannal kell megelégednie, a milyennel rendelkezik: bátorságot veszek magamnak egyet-mást ezek kedvéért elmondani, a mit faültetési szándékuk kivételére czélszerűnek tartok.

Hogy a gyümölcsfa azon a helyen, a hová ültettük, vig tenyészetnek örvendhessen, elkerülhetlenül szükséges, hogy ott a föld termő rétege legalább 2'-nyi = 63 cm. mélységgel bírjon. A gyümölcsfák

legnagyobb részének elég ilyen mélységű termő réteg is: de a körtefa, mely gyökereit mélyre szokta eresztetni, nem elégszik meg ennyivel.

A ki oly helyen is akar gyümölcsfát ültetni, hol a termőréteg alig egy arasznyi, s alatta a talaj vizet át nem bocsátó, sziklás vagy vadvizes; az egészen haszontalan munkát fogna tenni, ha gödörbe ültetne, habár ezen gödröt a legfinomabb földkeverékkel töltené is tele. Vigan tenyészhetnék ott fája addig, míg gyökerei a gödör falait és alját el nem érik: de aztán 2—3 év alatt el kell annak pusztulnia; mert nem volna képes gyökereit tovább terjesztetni. Ilyen helyeken csak halomra lehet sikerrel ültetni.

A halomra ültetés abból áll, hogy oda, a hová fát szándékozunk ültetni, székérral vagy targonczával olyan helyekről, a hol a termőrétegre nincs szükségünk, előbb jó földet hordunk össze s e földből lapostetejű, kerek halmot készítünk, melynek magassága leülepedés után legalább 2'-nyi = 63 cm., szélessége pedig minden irányban legalább 2 ölnyi = 3.79 m. legyen. Aztán a halom közepén olyan gödröcskét nyitunk ültetéskor, melyben a gyökerek kényelmesen elférjenek s ebbe ültetjük a csemetét a szokott módon.

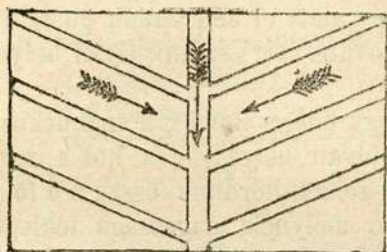
Ha nagyon homokos vagy laza volna a föld, melyből a halom készült, nehogy nagy esőzés után a tulontul megpuhult földből a még be nem gyökerezett fát a szél könnyen kidönthesse; szükséges lesz minden fácskát karóval biztosítani. A karót azonban tanácsos lesz előbb, mintsem az ültetéshez fognánk leverni; mert leverésekor, ültetés után, egyik-másik gyökeret könnyen megsérthetnénk.

Ültetés után, mint már a közönséges ültetésmód leírásánál említettük, nagyon tanácsos lesz az ily halmok tetejét is 1—2"-nyi = 2—5 cm. vastagon a timárok által elhasznált cserforgácsal, fűrészporral, szalmastrágyával s több eféle korhadó dudvával beteríteni. E takaró alatt a föld nem egykönnyen száradhat ki, folyvást porhanyó marad s képes még a levegőből is nedvességet vonni magába.

Ilyen halmokra magastörzsű körte, cseresznye vagy diófát ültetni egyáltalán nem lenne tanácsos. Ide csak olyan fajok ültethetők haszonnal, melyek gyökereiket inkább vagy kevéssé vízszintesen s nem lefelé szokták eresztetni. Birsre ojtott körtefákat azonban bizvást ültethetünk ily halmokra; mert a birs sűrű, vékony gyökereit csaknem földszint teregeti szét.

Lapos, vadvizes helyeken, ha a föld minősége különben elég jó, legcélszerűbb volna párhuzamos árkokat ásatni őszzsel vagy télen s ezekből a földet összehányatni, hogy a két árok közt legalább 2'-nyi = 63 cm. magas, 2 öl = 3.79 m. széles legyen a leülepedett föld.

Ha a vadvizes földnek lejtőssége van, — föltéve, hogy a föld jó minőségű, — legczélszerűbb volna a beültetendő térséget a fölősleges víztől megmenteni az által, hogy a lejtő közepén  $1\frac{1}{2}' = 47$  cm. széles és  $2-3' = 63-95$  cm. mély sánczot ásatunk lefelé; aztán oldalt hasonló széles és mély sánczokat huzatunk rézsutosan, melyek egymástól  $2-2\frac{1}{2}$  ölnyire  $= 3.79-4.75$  m. esnek ily formán:



E sánczok fenekére fűzfa galyakat rakunk jó sűrűn egymásra úgy, hogy vele a sáncz feneké legalább 1 lábnyi  $= 32$  cm. magasra legyen betöltve; aztán e galyakra tenyérnyi vastag szalmaréteget teszünk s a kihányt földet erre hányatjuk mindaddig, míg a sáncz megtelik.

A fűzgalyak sokáig nem rothadnak el a földben s köztök a fölősleges víz kényelmesen leszivároghat. Az így elkészített kerületnél azonban szükséges lesz a sánczok irányát vagy legalább az ültetendő fák helyét karókkal előre megjelölni; nehogy később, ha fát akarunk ültetni, egyik-másik éppen a sáncz fölibe essék. Itt a fákat a rézsunt futó párhuzamos sánczok közeibe kell ültetnünk.

Oly helyeken, hol a művelés alatt levő, meredek lejtőről esőzések alkalmával iszaplerakodás történik, nem tanácsos gyümölcsfát ültetni. Ide legfőlebb birs- vagy eperfát ültethetünk; mert a lerakódó iszap időjárástól mélyre temetné el fáink gyökérzetét, a mi aztán éppen annyi volna, mintha ültetéskor mélyen ültettük volna el fáinkat. Elpusztulnának bizonyosan. Az eper és birs azonban némileg a fűzfához hasonlít s képes föld alá került derekából is új gyökereket eresztetni s így, a melyre jutott, elhaló gyökereit ujakkal kipótolni.

Lassan folydogáló vagy sekély állóvizek melléke a legkevésbé alkalmas gyümölcsösök alakítására. A nap hősege által az ily vizek folyvást bőven párolognak napközben s esténként, éjjelenként e párák bő harmatot szoktak a vidékre hullatni, mi aztán a fákat folytonos buja növése ingere. Nőnek ily helyeken a fák egész addig, míg a fagyok beálltával leveleiktől meg nem fosztatnak: de, mert ágaik hegye éretlenül megy a télnek s kérgök alatt a nedvkeringés idejekorán meg nem szünhetett, erős télben elfagynak vagy többé kevésbé majd minden tél után, fagyás okozta sebekben szenvednek és rendesen keveset teremnek.

Sebesebb folyóvizek melléke azonban, — még, ha néha medrük-ből ki is öntenek azok, — igen alkalmas majd mindenféle gyümölcsfa számára. Ily helyeken lehet látni a legszebb szilvásokat; legegészségesebb és termékenyebb körte és diófákat. A körtefa szereti a vizet, de nem az oly vizet, melyet, minthogy közel a földszin alatt terül el, e nap forrósága folytán poshadt állapotban talál a gyökérzet. Az almafa egyenetlen fölületű, szőrös leveleivel szárazságkor is több nedvet bir magába színi a levegőből, mint a keményszövetű, fényes levelekkel bíró körtefa. Ez utóbbi arra van a természettől utalva, hogy gyökereivel keresse a földben a neki szükséges nedvességet. Lefelé törekvő gyökerei is ezt látszanak bizonyítani.

Éjszakknak néző lejtőkre, magas hegyek lábainál, nem tanácsos téli gyümölcsöt termő fát ültetni. Az ily fának gyümölcsei ottan sem kellő finomságukat kifejteni, sem kellőleg megérni nem lesznek képesek.

Vastagrégű, iszap-földben, ha a kellő nedvesség nem hiányzik benne, legszebben díszlenek a gyümölcsfák.

Vastagrégű televény-földben, ha ez elég nedves, legbujábban tenyészik minden fa: de az ily földben, minthogy az agyag és mészvegyület igen csekély mértékben fordul elő benne, rendesen kevésbé izletes gyümölcsök teremnek. Az én kertem földje 3—4'-nyi = 95—126 cm. mélységig úgy szólván tiszta televény (humus). Azért van, hogy nálam a Muskotály renet almának majd semmi illatossága vagy muskotályossága sincs; a Vilmoskörte pedig, melyet meszes, agyagos földben tulontul muskotályosnak találunk, nálam csak igen-igen gyöngéd muskotályossággal dicsekedhetik; míg a kései muskotály szilvában is alig-alig lehet némi muskotályosságot észrevenni. Elmondhatom, hogy ezert meghaladó gyümölcsfajom közt alig akad néhány faj, melyben az illat és muskotályosság határozottan észlelhető volna. Mély földforgatással (rigolozással) itt is lehetne e bajon segíteni.

Szikes földbe haszontalan kísérlet volna gyümölcsfát ültetni.

Végül megemlítem még itt, hogy az őszi s enyhe téli napokon eszközölt ültetések után gyakran előfordul azon eset, hogy egyik-másik ültetett fánk, — noha teljesen épnek mutatja is magát, — ki nem bir levelezni még akkor sem, midőn már a későn fakadó fák (pl. a Lapos kurtaszáru almafa) is ki szoktak hajtani. Az ily fákat tanácsos lesz kivenni a földből és újra ültetni. Hogy az ily fák ki nem hajthattak, annak oka abban keresendő, hogy a gyökereik végein ejtett sebek be vannak száradva s a nedv felszívására szolgáló lukacsaik bedugulva. Szükséges lesz tehát az ily elmaradott fák gyökerei végein

a sebeket az eleven fáig megújítani s így legalább egy éjszakán át naptól átmelegült vízbe állítani, hogy jól teleszihassák magukat vízzel. Aztán iszapolva ültetjük el őket. Két — három nap alatt okvetlenül kileveleznek s ha rendkívüli forróság nem uralkodik, mely a kifejlett, gyenge leveleket le szokta perzselni, — okvetlenül megfakadnak s életben maradnak: különben pedig rendszerint kivesznének.

Ezek után csak azt kívánom, hogy áldás kísérje munkájokat és emléköket is azoknak, a kik gyümölcsfát ültetnek.

## 8.

### A faj- vagy próbafákról.

A ki a gyümölcsészetet szereti s azt örömmel tanulmányozza, faj- vagy próbafák nélkül ügyekezéteben kevés sikerre számíthat; a gyümölcsészet tanulmányozására csaknem nélkülözhetlenek az ily fák.

A faj- vagy próbafáknak gyümölcsészeti czélokra hasznos voltát a német gyümölcsészek fölismerve, azokról e század elejétől fogva kimerítő értekezéseket irtak szaklapjaikban; sőt legújabban Oberdieck superintendens ur különálló művet is adott ki rólok, melyet a német gyümölcsészek társulata kedvezményül kiosztott tagjainak, de melyet könyvárusi uton bárki is megszerezhet.\*)

Kezdő vagy fiatal gyümölcsészek e nagy alapossággal irt s a tárgyat minden oldalról világosságba helyező művet el ne mulasszák megszerezni s át meg át tanulmányozni! Ezt tevén, bizonyos vagyok benne, hogy velem együtt mindnyájan áldani fogják annak íróját, e kitűnő aggastyánt, ki említett művével 50 évet meghaladott gyümölcsészeti pályájának egyik legbecsesebb emlékét hagyja ránk, a kik az ő nyomdokain indultunk el.

Hazai nyelvünkön a faj- vagy próbafákról csak dr. Entz jeles kertészeti füzeteiben (I—III. füz. 161. lap.) olvastam kissé bővebb értekezést. Ezen munka azonban, mely ezelőtt több évvel jelent meg, már aligha szerezhető meg könyvárusi uton.

Azok kedvéért tehát, kik a német nyelvet nem birják vagy, a kik

\*) Czime e jeles művecskének: Die Probe- und Sortenbäume als bestes und leichtes Mittel sich in kurzer Zeit umfassende pomologische Kenntnisse zu erwerben, ect. von J. C. G. Oberdieck Ravensburg. Bei Eugen Ulmer 1871. Ára 54 kr. ezüst pénzben.

dr. Entz említett művét meg nem szerezhetik, igyekezni fogok a faj- vagy próbafákat röviden megismertetni.

Fajfának nevezzük az oly fát, — legyen az erdei vad gyümölcsfa vagy már nemesített fa, melynek korona ágaira a hasontermészetű gyümölcsnemekből több-kevesebb számú fajt ojtottunk, pl. egy, már termő almafa, melynek koronaágaira 10—20 vagy akár 4—5 száz almafajt is ráajtottunk, fajfának nevezetetik.

Az ily fajfa más névvel próbafának is nevezhető; mert próbául szolgál nekünk arra, hogy a ráajtott egyes fajok mily mértékben felelnek meg várakozásunknak? valljon egészséges, edzett természetű, korán vagy későn termő-e fájuk? valjon valódi, azaz olyan-e gyümölcsük, milyenek jelesebb gyümölcsészeti munkákban leiratott azon gyümölcs, melynek a fajfánkon termett gyümölcs nevét viseli? Ez utóbbi értelemben minden fiatal fa is, mely még nem termett, — ha mindjárt csak egyetlen egy fajjal volna is beojtva, — próbafának nevezhető azon esetben, ha azt nem magunk, előttünk már növényzete és termése után névszerint is ismert gyümölcsfa vesszeivel ojtottuk be. Ki tudná azt, mig nem termett, hogy mit fog teremni? Az pedig, hogy milyen név alatt kaptuk a fát, — ha mindjárt a leghitelesebb helyről kaptuk volna is, — épen nem nyugtathat meg bennünket. Ki állna jól érte mindaddig, mig termését nem láttuk, meg nem izleltük, szóval, ki nem próbáltuk, hogy valjon nem történt-e fánk elnevezése körül hiba vagy tévesztés a küldő részéről.

Arra, hogy egy-egy, különálló fán próbáljunk ki minden egyes gyümölcsfajt s így szerezzünk magunknak minél terjedelmesebb gyümölcsismeretet, fejedelmi vagyonnal, nagy kiterjedésű földbirtokkal kellene birnunk. Faj- vagy próbafák segélyével azonban még az is szert tehet gyümölcsismeretre, ki saját vagyonnal nem is rendelkezik.

Könyvek, melyekben a gyümölcsfajok természetrajzi leírása, a gyümölcsök színes vagy nem színes ábrája foglaltatik, aztán porcelánból vagy egyébféle anyagból készített, természetű gyümölcsminták elősegítenek ugyan bennünket a gyümölcsismeret szerzésében: de, ha pusztán ezekre volnánk szorítva, gyümölcsismeretre bajosan, vagy épen nem tehetnénk szert. Gyümölcsismeret nélkül pedig a gyümölcs-tenyésztést gazdaszatunk jövedelmező ágává soha sem tehetnők, mire pedig szomszédaink, a németek példáján okulva nekünk sem ártana kissé lelkesültebben, — mint eddig, — törekednünk.

Hogy minél előbb, minél több gyümölcsfajt fölismerhessenek, sokan arra a gondolatra jöttek, hogy az egyes fajokat cserépbe ültetett fákra ojtották, hol aztán kellő gondozás mellett, 3—4 év múlva gyü-

mölcsöt kaptak fácskáikról. Így tón pl. Diel, a német gyümölcsészet atyja, ki a gyümölcsfáknak cserépbeni műveléséről könyvet is adott ki. Hogy a gyümölcsismeret szerzésére e mód is alkalmas; azt vitatni nem lehet: de, hogy igen fárasztó és sok gondot igénylő mód, az is bizonyos.

A gyümölcsismeret szerzésének legjobb módja az, ha az egyes fajokat fajfákra helyezzük, a hol aztán kevés fáradsággal s ugy szólván semmi költséggel, legkevesebb idővesztegetéssel, 10—12 év alatt az ismert gyümölcsfajok legnagyobb részével megismerkedhetünk.

Fajfák segélyével egy évtized alatt könnyen kitanulhatjuk, hogy melyek a termékenységo knél, fajok edzett természeténél s gyümölcseik finom tulajdonainál fogva a vidékünkön leendő elterjesztésre legérdemesebb, saját használatunkra vagy eladásra nézve legjövedelmezőbb gyümölcsfajok?

Fajfák mellett, mint főnebb emlitém, nagy segítségünkre lesznek a könyvek, hol az egyes gyümölcsfajok körülményesen le vannak írva. E könyveket ugy kell tekintenünk, mint oly gyűjteményeket, melyekben az egyes gyümölcsfajok személyleírása foglaltatik. A kinek módja és készütsége van hozzá, bizonyosan szükségesnek találandja a francia, angol és német ilyenmü könyveket (magyar fájdalom, nincs!) megszerezni, hogy adandó alkalommal, midőn fajfáin egyes gyümölcsfajai bemutatják termésöket, összehasonlithassa ezeket ama leírásokkal meggyöződést szerzendő arról: valljon az előtte álló gyümölcsfaj valódi-e, azaz, csakugyan az-e? a minek neveztetik, vagy pedig család szökevény, mely idegen név alatt csuszott be kertébe.

Fajfák segélyével azonban még azok is tehetnek gyümölcsismeretre szert; még azok is meggyöződhetnek az egyes fajok valódiságáról vagy ennek ellenkezőjéről, kiknek sem módjuk, sem készütségo k nincs gyümölcsleírásokat magukban foglaló könyveket megszerezni és tanulmányozni. Nem kívántatik ehez egyéb, mint az, hogy gyümölcsfajaikat teljes hitellel bíró, jártas gyümölcsészektől hozassák meg maguknak s nem akármely kínálkozó gyümölcsfa-árustól. Csaknem teljes biztossággal meggyöződhetnek pedig egyes, kérdéses gyümölcsfajuk valódiságáról azon esetben, ha ugyanazon fajt két biztos helyről is vagy ugyanegy helyről újból is meghozatták és azt tapasztalják, hogy e több helyről, több izben hozatott fajok növényzetükre, gyümölcseik alakjára, érés idejére s egyéb tulajdonaikra nézve egymással mind megegyeznek.

A fajfák használhatósága és czélszerűsége ellen sokféle ellenvetést hoztak föl azok, kik még olyakat nem láttak s csak másoktól



hallottak ajánlani. Ezen ellenvetéseket Oberdieck superintendens ur főnemlített művében sorba szedi s egyenkint teljesen megczáfolja: de leginkább megczáfolja a tapasztalás azoknál, kik már készitettek maguknak fajfákat s láthatták valóságban, hogy ezen ellenvetések egyike sem bizonyult be. Legyen szabad pl. magamat felhoznom. 9 évvel ezelőtt kezdtem fajfákat készíteni. Nagy fám nem volt még, hogy 100 vagy több fajt is ojtthattam volna egy-egy fára. 5 fajnál kevesebb, 30 fajnál több egy fámra sincs ojtva. Elég különfélesége ez a fajoknak! és még is szépen diszlenek mind, ugyanazon egy fán, és a gyümölcs, melyet termenek, mit sem különbözik azon gyümölcsöktől, melyek más, külön-külön csak egy-egy fajjal beojtott fáimon teremnek. A fajfán is olyan és ugyanazon időben érő gyümölcse van pl. a Juliusi esperes-körtének a többi téli és őszi körtefajok társaságában, mint a milyen van a külön álló s egyedül csak Juliusi esperes körtével beojtott fáimon. Fajfákká alakított fáim növekedésében, daczára a rájok ojtott, sok és különböző fajnak nem hogy hátramaradást vennék észre, de sőt azt az örvendetes tapasztalást tettem, hogy egynémely fajfám életben maradását az 1871—1872-diki pusztító tél után, egyedül azon körülménynek köszönhetem; hogy ágaikra másmás, nálánál edzettebb természetű fajok voltak helyezve. Canadai renet fákból alakított fajfáim közül is csak azok fagytak ki az említett télen, melyeken az anyafa meghagyott, át nem ojtott ágacskaik számukkal tulsulyban voltak a nagyobb ágak hegyeire ojtott különféle fajok ágacskaiknál úgy, hogy az összes lombozatnak mintegy  $\frac{2}{3}$ -át az anyafa,  $\frac{1}{3}$ -át pedig a többi fajok adták. A mely fajfáimnál ezen arány megfordítva volt; azok teljesen épen maradtak meg, habár szintén csak Canadai renet-fákból voltak is fajfákká alakítva.

Bizonyos különben az is, hogy a fajfára helyezett fajok nem mindnyájan diszlenek egyenlő mértékben; egyik t. i. a fajfának választott fában édes dajkájára, másik inkább vagy kevésbbé mostoha anyjára talál; egyik buján neki indul, másik sinyleni látszik, vagy legalább elmarad növéseben a többiek mellett; hanem ezen könnyen lehet segitenünk. Késünkkel a buja növésű ág alatt kisarkallásánál U forma bevágást teszünk a kéregbe a vastagság szerint egy vagy fél vonalnyi forgácsot vevén abból ki úgy, hogy késünk hegye kissé fehérjébe is behatoljon. Tehetjük ezt kora tavasszal vagy junius végén. E bevágással a nedveket más irányba tereljük s ez által buja növéseben meg lesz gátolva az ág. A lassu növésű ágat pedig elősegithetjük növéseben, ha a fennebb említett bevágást az ág kisarkallása fölött néhány vonalnyira de meg fordítva (n) tesszük s alatta, t. i. az ág alatt a kisar-

kallási kéreggyűrűzetet fölülről lefelé eszközölt két-három bemetszéssel átvágjuk, sőt magát, a lassu növéssü ágat is kigomboljuk vagyis hosszában a kérget finom bevágásokkal, de fáját meg nem sértve, fölrepsztyjük. E fogásokat kevesebb idő alatt el lehet végezni, mint a mennyi időbe került leírásuk vagy elmondásuk; és mégis, ha ezt el nem mulasztottuk, csatlalnan biztossággal remélhetjük, hogy fánk minden ága egy fog növekedni, a mint csak kívántuk.

A mely fajok pedig minden igyekezetünk daczára sem diszlenek jól valamely fajfán; azokat mielőtt kivészhetnének, jobb lesz más fára, mely az ő makacs természetökkel tán inkább fog egyezni, átoltanunk. Így jártam én egy hitvány, nyári szilvát termő fámmal, melynek ágaira vagy 6. féle nemes szilvafajt ojtottam. Két faj teljességgel nem akart rajta nőni, noha szépen megfakadt is ojtásom: míg a többiek vigan tenyésztek ott. Az elmaradó két faj rövidke vesszeit augustus elején áthelyeztem vesszős-szemzéssel egy fiatal besztercei szilvafa ágaira, hol megfakadva a rákövetkező évben buja hajtásokat eresztettek.

\* \* \*

Ha teljes biztossággal számíthatnánk arra, hogy az általunk megrendelt gyümölcsfajok valódiak lesznek; akkor nagyon czélszerű volna az egy időben érő, egyforma nagyságu gyümölcsöt termő, kivált pedig a tenyészetükben egymással egyező fajokat egy fára hozni össze: de, minthogy emberek azok is, kiktől a fajokat kapjuk, és így nem csatlakozhatlanok s a fajok kiválasztásában minden jóakaratum mellett is tévedhetnek; e szándékunkat kivinni t. i. az érés időre s egyéb tulajdonokra egymással rokon fajokat ugyanegy fára összehozni, aligha leszünk képesek. Erre azonban, mikép fönebb emlitém, nincs is elkerülhetlen szükségünk; minthogy bebizonyított tény az, hogy a fajfán a legkülönbözőbb fajok is egymás társaságában, a nyári a téli és őszi mellett, a nagy gyümölcsöket termő az aprókat termő mellett, szépen meg szoktak férti. Ha néha némi csekély kivételt tapasztaltunk is; az nem jöhet számításba.

Arra, hogy fajfának alakítandó fánk egészséges s erőteljes legyen, minden esetre jó lesz tekintettel lennünk.

Elbetegesedett, odvas, vén fák, melyek a pusztulás magvát hordják már magukban, nem alkalmasok fajfácul. Kevés ideig fognak ezek teremni, vagy hitvány gyümölcsöt teremnek, vagy mielőtt termésüket láthattuk volna, kivésznek a rájuk ojtott fajokkal együtt.

Az oly öregebb fák azonban, melyek belső épségük mellett növekedésükben gyakori és bőtermésök miatt megakadtak, még alkalma-

sakká válhatnak fajfákul, ha őket vastagabb ágaiknak megkurtyítása által előbb megifjítottuk.

Legalkalmasabbak fajfákul a fiatal, de már termőre fordult gulfák és kosár alaku vagy szárnyas törpefák; aztán jönnek a féltörzstű és szálas fák minden tekintet nélkül arra, hogy nemesítettek-e? vagy magoncok. Birsre ojtott fákat azonban, legyenek ezek bármily alakuak, csak más fa hiányában válasszunk fajfául; mivel az ily fák élete, ha mindjárt erős télben a fagy megkimélné is őket, nem szokott tartós lenni.

Kinek módjában van a fajfákká alakítandó fákban válogatni, mindenesetre a legfiatalabb, termő fáit fogja választani, melyeknek elágazása olyan, hogy minden irányban könnyen hozzá férhetni és, melyeken az ágak száma a rájuk ojtott fajok ellenőrzését nem teszik nehezzé.

Egy olyan nagyobb fánál, melyre száz fajnál is többet ojtottunk, lehetetlen össze nem tévesztenünk idővel a fajokat, hacsak, — azon fölül, hogy mindenik külön fajjal beojtott ág helyét, melyet a fán elfoglal, egy erre szánt könyvbe körülményesen bejegyeztük, — még egy folyvást rajta maradó jegy fácskával is el nem látunk minden egyes ágat, s e jegyfácskára betűkkel s nem számmal rá nem irtuk az oda ojtott gyümölcsfaj nevét.

A jegyfácska könnyen leeshetik a fáról; a munkások, ha csak folyvást sarkukban nem vagyunk, csupa tréfából is letéphetik onnét; ha sodronynyal van az ágra akasztva, az bevágódhatik a fába vagy, ha villaalaku ág hónaljába csuszik nyáron, a villa két ágának egyenlő vastagodása alkalmával könnyen beszorulhat, benőhet oda: minek folytán a jegyfácska, maga is folytonos ellenőrzésünket igényelvén nemhogy könnyebbségünkre válnék a fajok szemmeltartásában, hanem terhünkre lesz. Én nem is használok jegyfácskát fajfáimon. Csak annyi fajt ojtok egy-egy fára, a mennyit könnyen bejegyezhetek könyvembe úgy, hogy azon jegyzék után összetéveszthetés nélkül mindenik fán, mindenik fajt föltaalálhatom.

Megjegyzendőnek tartom, hogy almafajfákul csak almafát, körtefajfákul csak körtefát, szilva és cseresznyefajfákul csak szilva és cseresznyefát lehet előnyösen használnunk. Közönséges meggyeknek csak meggyfát: de hólyagmeggyeknek (Glaskirschen, Sauere Kirschen) cseresznyefát is használhatunk fajfául.

Alma és körtefákat mindenik águkra más-más fajt helyezve egyszerre átojthatunk kár nélkül fajfákul: de a csontárféléknél, — szilválnál és cseresznyéknél, — csak apródonkint kell a fajfát alakítunk.

Tavaszzsal pl. csak néhány fajt ojtunk a fajfává alakítandó csontárfa egy némely ágára; nyáron fás- vagy vesszősszemzéssel ismét néhány fajt az ojtatlanul hagyott ágak egy részére; egy uj, következő tavasszal aztán tovább folytatjuk az alakítást. Ha egyszerre ojtánók át fajfává a csontárfát; könnyen veszélyeztethetnők ennek életét is: megfulna nedvében vagy mézga verné ki s így pusztulna el.

A fát, melyet fajfává akarunk alakítani, úgy kell tekintenünk, mint egy kertet, hová különféle fajú gyümölcsfákat akarunk ültetni; úgy kell tekintenünk, mint egy faiskolai táblánkat, hol a vadonczokat különféle gyümölcsfajokkal akarjuk beojtani. A mint a kertben megférnek különféle fajok egymás mellett; úgy megférnek azok a fajfán is. A mint faiskolai táblánkban gondolkozás nélkül beojtjuk a vadonczokat különféle fajokkal: úgy és épen oly módon beojthatjuk más-más fajokkal a fajfává alakítandó fa ágait is. Magától értetődik, hogy a nemes vesszőnek, melyet beakarunk ojtani, egyneműnek kell lenni alanyával vagyis azon fával, a melyre ojtunk: tehát almafára csak almát, körtefára csak körtét stb. ojthatunk.

Ojtás után, a mint be szoktuk jegyezni könyvünkbe helyök szerint, hogy a vadoncz, melyet beojtottunk, melyik táblában? hányadik sorban és a sornak hányadik fája volt? valamint azt is, hogy miféle fajjal ojtottuk be: épen úgy bejegyezzük egy erre szánt könyvünkbe, hogy hol áll a fajfává alakított fa s alulról kezdve az ágakat számitani hányadik ágra, és miféle fajt ojtottunk? s melyik égtáj felé sarkallik ki az ág a törzsből? Ha e bejegyzést el nem mulasztottuk; jegyfácskákra épen nem lesz semmi szükségünk; azokat fajfánkön bizvást nélkülözhetjük is.

Hogy a bejegyzést milyen formán szoktam én eszközölni; bemutatom mintául egyik gulaalaku körtefám leírását, a mint az egy, fajfáimról készített 8-ad rét alaku könyvemben előfordul.

### 2-ik próbafa.

(Vadonczra ojtott, hamis név alatt kapott, ismeretlen nemes körtefa.)

Készült 1871. april 19. Lásd a naplót.

III. K. K. éj. ny. rov. éj. saroktól 2-ik fa:

I. emelet. 1-ső, éj. ny. ág: Amanlis vajoncza. (Oberd.)

2-ik, d. ny. ág: Coloma őszi vajoncza. (Oberd.)

3-ik, d. k. ág: Nemours-i herczeg. (Oberd.)

II. emelet. Csak egy ága van éjszakszéle és ezen: Haffner vajoncza. (Oberd.)

- III. emelet. 1-ső, k. ág: Szürke esperes. (Oberd.)  
 2-ik, ny. ág: Seckel körtéje. (Oberd.)  
 3-ik, d. ág: Mária Anna főherczegnő. (Oberd.)

- IV. emelet. 1-ső, d. ág: Heyer czukorkörtéje. (Reut.)  
 2-ik, éj. ág: Lipcséi retökkörte. (Reut.)  
 3-ik, ny. ág: Crassane. (Reut.)  
 Vezérág: Hosszu, zöld, őszi körte. (Reut.)

Az ily bejegyzés rövidítésekkel történhetik, mint e főnebbi példában, hol a rövidítések így olvasandók és értendők:

III. K. K. = III-dik tábla konyhakert.

éj. = éjszak vagy éjszaki.	Reut. = Reutlingenből.
ny. = nyugat vagy nyugati.	éj. k. = éjszak-keleti.
k. = kelet vagy keleti.	d. ny. = délnyugoti.
d. = dél vagy déli.	rov. = rovágy vagyis a táblák szegélye stb.
Oberd. = Oberdiecktól.	

Évenként legalább egyszer szemlét tartunk jegyzékünk kalauzolására mellett fajfáinkon s a netán történendett változásokat, — pl. egyik ág vagy faj elpusztulását, kivesztét, — könyvünkbe bejegyezzük. Ilyenkor egyuttal egy külön papírlapra lejegyezzük azon fajokat, melyeken tavasszal, nyelés alkalmával, vagy nyár folytán némi módosítani valónk leendő pl. buja növést akadályozni, lassu növést elősegíteni stb.

Midőn a fajfa készítéséhez fogunk; első dolgunk legyen a leendő fajfának fölötté sűrű vagy befelé növő vagy egymáshoz igen közel álló ágait eltávolítani úgy, hogy a meghagyandó s beojtandó ágaknak elegendő helyök maradjon a későbbi kiterjeszkedésre. Nem azt kell tekintenünk, hogy ojtás alkalmával milyen a fa: hanem azt, hogy milyen lesz ojtás után 3—4 év múlva, midőn a nemes ágak már elombosodnak.

Ily ritkítás alkalmával minden ejtett, nagyobbka sebet fatapaszzal bevonni el ne mulasszunk.

A fajfává alakítandó fa váza elkészítve levén elkezdjük az ojtást a legfelső ágakon s mindig alább-alább haladva; mikép én kezdettem a felhozott példa szerint a felső vagy IV. emelet vezérágán s végeztem az I. emelet 1-ső és legalsó, éjszaknyugati ágán.

Megjegyzem itt, hogy én az ojtást az egyes ágakon nem közel a törzshöz, hanem az ágak hegye felé tettem, és pedig, a hol a vezérhajtás párosításra alkalmas volt a vezérhajtásra; a hol pedig ez vé-

konyka volt, kissé alább, idősebb fájára ojtottam. Ojtáskor a beojtott ágakon az anyafaj apró gyümölcs vesszőit még ott hagytam vagy, — ha ezek is alkalmasak voltak párosításra, — ezeket is ugyanazon fajjal ojtottam be mind, a mely fajt a vezérhajtásra vagy az ág hegyére ojtottam volt. A felhozott minta szerint pl. az I. emelet 1-ső éj. ny. ágának vezérhajtására is és az oldalain levő nagyobbka gyümölcs vesszőkre is, mind Amanlis vajoncztát ojtottam és így egy fajból 5—6 ojtást is tettem ugyanazon ágra. A be nem ojtott, apró gyümölcspeczeket idővel mind eltávolítandom: addig azonban, míg az Amanlis vajoncok termésre nem fordultak, hagyom őket teremni; de erőre kapni semmiesetre sem engedem őket; nehogy az Amanlis vajonc fajt növésben tulszárnyalják és elnyomják.

Némelyek szerint fajfákat készíteni legalkalmasabb idő a tavasz kezdete. Én a nyarat pártolom. Jul., aug. és szeptember hóban készítettem legtöbb fajfámat.

Ha külföldről kapott ojtó vesszőinket akarjuk fajfára helyezni, azt igen természetesen csak tavasz kezdetén tehetjük. Télen szedett ojtó vesszőket bajosan lehetne nyárig eltartanunk. Szemző vesszőket külföldről, messziről nem hozathatunk; belföldről, közléről azonban mindig módunkban lesz hozatni és így nyáron is ojthatunk s készíthetünk fajfát.

Fajfák alakításánál tavasszal a sokféle ojtásmódok közül legcélszerűbben a párosítást, lapozást, oldalojtást, vesszős-szemzést és héjaláojtást használhatjuk. Az oldalojtást az ág derekán, a többi ojtásmódokat az ág hegyén vagy vékonyabb oldalhajtásain alkalmazzuk.\*)

Ha nyáron akarunk fajfát készíteni; csak két ojtásmódra lesz szükségünk t. i.: a fás-szemzésre és vesszős-szemzésre.

E két ojtásmód valamennyi ojtásmódok közt legegyszerűbb, tehát legkönnyebb; legsikeresebb, tehát legcélszerűbb.

Fajfáinkat, alakításuk után néhány évig folyvást szemmel kell tartanunk; nehogy a más-más fajokat viselő ágakat az anyafa meghagyott vagy később előtörő hajtásai növekedésben tulszárnyalják, elnyomják. Ápolgassuk az egyes ágakra tett ojtványainkat épen ugy, sőt jobban, mint ápolnunk kell faiskolabeli ojtványainkat. A faiskolában jól kiszabtuk helyét minden ojtványunknak; nőhet egyik bujában, másik lassabban; elférnek jól egymás mellett, de fajfán nemcsak egymás mellett, hanem egymás alatt és fölött is állanak ojtványaink; itt már zavart okozna, ha az egyik buján neki rugaszkodnék a növés-

\*) Lásd fönebb az ojtásról irt cikket.

nek s keresztül-kasul nyujtaná hajtásait a többi fajok hajtásai között s fölhíznék a többiek rovására.

Fajfaíkon mérsékeljük növésükben a buja növésű fajokat; segítsük elő a lassunövésűeket! Fáradtságunkat a háladatos fajfa sokszoros gyönyörrel fogja rövid idő alatt megjutalmazni.

Gazdagok! kik e gyönyörteljes foglalkozásra időt vehettek magatoknak; — lelkészek! kik tűzhelyeteket lépten-nyomon változtatni nem vagytok kénytelenek és elegendő idővel is rendelkeztek; — járjatok elől jó példával! tegyétek általánossá hazánkban a gyümölcsismeret szerzésének eme hatalmas eszközét!

Alakítsatok fajfákat!

## 9.

### **Eszmetöredék a gyümölcsészetről és a gyümölcs ismertetésről.**

A gyümölcsészet egy áldásteljes tudomány, mely nincs hazához kötve.

A gyümölcsészet az összes emberiség tulajdona.

A ki a gyümölcsészetet műveli; a ki a gyümölcsészetet tanulmányozza; a ki ez áldásteljes tudományt bár parányi részben is előmozdítja: az összes emberiség hálájára, elismerésére érdemes; mert annak nem lehetnek önző céljai; mert az nem magának, hanem az emberiségnek javára törekszik.

A gyümölcsészet főtárgya a gyümölcs és azon fa, cserje vagy fűnemű növény, mely a gyümölcsöt termi.

A gyümölcsnek nincs hazája, és határa, szintugy, mint a gyümölcsészetnek.

Ugyanazon éghajlat alatt, hasonló körülmények közt, a földkerekségén mindenütt elterjeszthető az s ugyanazon körülmények közt, mindenütt ugyanazon tulajdonokkal, ugyanazon sajátságokkal fog az birni, mint a milyenekkel támadása helyén felruházta őt a kegyes természet.

Minket, a kik a mérsékelt égöv alatt lakunk, csak a mérsékelt égöv alatt tenyésző gyümölcsök érdekelhetnek közelebből. A forró égövek is vannak gyümölcsei: de azok bennünket csak távolról érdekelhetnek; azért is midőn mi gyümölcsészetéről beszélünk, csak azon tudományt értjük, melynek tárgya a mérsékelt égöv alatt tenyésző gyümölcs.

Minthogy pedig a mérsékelt égövnek is fokozatai vannak éjszakeről dél felé és délről éjszaka felé és ezen fokok hőmérsékét a helybeli körülmények pl: tengervíz, nagy hegyek stb., különféleképen módosítják; a talaj pedig csak kis térségen is ezerféleképen változik: természetesen, hogy a gyümölcs bölcsőjétől eltávozva éghajlati és talajbeli körülmények szerint eredeti jó tulajdonságait hol fokozva fejti ki, hol ismét elveszíti.

A gyümölcsészetnek tehát a gyümölcsön kívül másik tárgya az is: kipuhatólni, hogy eme vagy ama gyümölcs teljes finomsága kifejtéséhez milyen éghajlati és talajbeli körülményeket kíván meg! Hogy ezt kipuhatólhassuk, első szükség, hogy az egyes gyümölcsöket körülményesen ismerjük: körülményesen pedig csak azon gyümölcsöket ismerhetjük, melyeket vagy magunk neveltünk magról, tehát saját gyermekeinket vagy azon gyümölcsöket, melyeket mások körülményesen megismertettek velünk.

Hogy az egyes gyümölcsöket vagyis fajokat körülményesebben megismertethessék, a mérsékelt égöv alatt lakó gyümölcsészek különféle módokat gondoltak ki.

Némelyek természetes alakjuk és színeik szerint festették vagy rajzolták le a gyümölcsöket; mások viaszból vagy porcellánból avagy papirosból készítették el a gyümölcs idomát s ezen idomon a gyümölcs állandó ismertető jeleit, — szint, csikokat, foltokat és pontokat hűen ügykeztek utánozni.

Minthogy pedig sem a festvény, sem a mesterségesen készített gyümölcsidom a gyümölcs belsejét, husának tömörségét, lágyságát, finomságát, ízét, levességét, illatát előtűntetni nem képes: a festett kép vagy színes idom mellé szóval mondották el azt, a mit az ábra vagy idom ki nem fejezhetett.

Igy keletkeztek a gyümölcsészeti képes folyóiratok vagy egyes önálló gyümölcsészeti képes művek pl., a németeknél az „Illustrirte Monatshefte“; a francziáknál a „Jardin fruitier du Museum“; a belgáknál az „Annales de Pomologie belge“ stb. Az ily művek aztán nagyon megkönnyítik a gyümölcsök fölismerését úgy a gyümölcsészeknek, mint a gyümölcskedvelőknek: csak hogy az ily művek megszerzéséhez ki kell ám nyitni az erszényt, még pedig azt az erszényt, melyet soha sem szokott kerülgetni a lapos ménkő! — Drágák biz ezek; igen drágák. Csak egyes gazdagok, társulatok, könyvtárak, vagy mezeumok birják mind beszerezni.

Az ily művekben aztán a képek mellett leírják a gyümölcsöket szóval is, hol rövidebben, hol hosszabban, pl. némelyikben csak az



iratik le szóval, a mit a festvény ki nem fejezhet; másokban leiratik nem csak a gyümölcs, hanem még a fa is, — mely azon fajt termi, növekedésével, ágaival, levelei és rügyeivel együtt; mit, ha festett képekben akarnának bemutatni, még drágább s a kevésbé módosoknak még hozzáférhetlenebbé tennék a már is elég drága munkákat és így azt nyernék vele, hogy művöknek, mint kiaknázhatlan kincsnek a gyümölcsészetet kedvelő nagy közönség semmi hasznát sem vehetné.

Némely gyümölcsészek, kiknek a gyümölcsészet elterjedése és pedig minél szélesebb körben elterjedése szívökön feküdt, arra a gondolatra jöttek, hogy a gyümölcsöket csak körrajzaik szerint mutassák be s azokat természetrajzilag és körülményesen szóval írják le.

Igy keletkeztek a kevésbé módosoknak is hozzáférhető olyan nagyszabású gyümölcsészeti művek, mint a német gyümölcsészek társulata által kiadott s a legjelesebb gyümölcsészek közreműködése mellett szerkesztett „Illustrirtes Handbuch der Obstkunde“ és André Leroy híres francia gyümölcsész által irt és kiadott „Dictionnaire de Pomologie,“ stb., hol a gyümölcsök körrajzai után, — melyek a nagyságot és alakot hiven elötüntetik, — azok körülményes leírása is közöltetik.

Más gyümölcsészek ismét elégnék tartották műveikben a gyümölcsöknek csak természetrajzi leírását adni, úgy vélekedvén, hogy a színes rajzot majd hozzászolgáltatja maga a jóságos természet a termő fákon s így aztán, a ki gyümölcse valódiságáról meg akar győződni, a meglevő leirással összehasonlitja a természetalkotta gyümölcsmintákat s kezébe lesz adva a gyümölcsök megismerhetésének olcsó és egyszerű módja. — Így irta Dittrich, híres német gyümölcsész az ő „Systematisches Handbuch der Obstkunde“ czimű műveit.

Ugy ezen utóbbi, mint az előbb említett művek tudományal s egy-egy áldásteli munkában töltött hosszú élet tapasztalataival fölruházott gyümölcsészekről csak azok számára irattak leginkább, a kik, — habár magok nem is tudósok, de — a tudományban gyönyörködnek, kedvet találnak.

Minthogy pedig a nagy közönségben sokkal többen vannak olyanok, a kik inkább szeretik a gyümölcsöt, mint a gyümölcsészetet, melynek pedig szintén csak az a célja, hogy a nemes gyümölcs és így a gyümölcsfa vagy cserje is minél szélesebb körben, minél nagyobb számban elterjedjen; némely gyümölcsészek elégnék tartották leírásaikban csak azt emelni ki, a mi a gyümölcskedvelő közönség érzékeire leginkább hat s így, csak a gyümölcsök érésidőjét, nagyságát s husának inkább vagy kevésbé kedvező tulajdonait s gazdasági célokra alkal-

mas vagy alkalmatlan voltát irták le röviden és rövidítésekkel. — Így cselekesznek a nagyobb faiskolák tulajdonosai évenként vagy időszakonként gyümölcsjegyzékeket (= catalog,) adván ki, melyek nem csak az ő céljok elérését, t. i. faiskoláikból minél több nemes csemetét eladni s ekképen fáradságuk jutalmát kiérdemelni nagyon elősegítik; hanem ezáltal a gyümölcsstermelést is előmozdítják.

A gyümölcsészet tekintetében szerencsések azon országok, melyekben az irodalom ily mindennemű segédeszközöket nyújt mind a gyümölcsészetet, mind a gyümölcsöt kedvelőnek a gyümölcsökkel megismerkedhetni s azok valódiságáról meggyőződhetni!

Nálunk gyümölcsismertetésről szóló, önálló művek ekkoráig nem láttak napvilágot; még a gyümölcsjegyzékeket is jóformán csak napjainkban kezdték meg kissé okszerűbben összeállítani. — Ez előtt a mi gyümölcsjegyzékeink egyébből sem állottak, mint a gyümölcsnevek pusztá felsorolásából.

A gyümölcsismertetés első szerény fecskéje gyanánt a Kovács József, batorkeszi ref. lelkész ur által kiadott „Kalausz“ című művecskét kell jeleznünk, mely azonban alig nevezhető egyébbnek, mint kissé bővebb gyümölcsjegyzéknek vagy catalognak: de, lett légyen bár e művecske az első kapavágás azon az uton, melyet hazai gyümölcsészetünk jobb jövője felé kell készítenünk, — hálával taztozunk érte mégis veteran gyümölcsészünknek mindnyájan, a kik a gyümölcsészetért lelkesülünk.

A kiválóbb gyümölcsnemek közül 12 faj körtét, ugyanannyi almát, 6 faj ősz-, 6 faj kajszibarackot, 5 faj szilvát és 10 faj cseresznyefélét körülményesen leirt Dr. Entz jeles „Kertészeti füzetekben“: de, — mert e leírások egy terjedelmesebb, a kertészet majd minden ágára kiterjedő folyóiratban jelentek meg: — önálló, gyümölcsismertetésről szóló munkának a „Kertészeti füzetek“ sem nevezhetők.

Ha már most tekintetbe vesszük, hogy — csak pl. hozom föl, — az „Illustrirtes Handbuch der Obstkunde“ ekkoráig közel 2000 faj vegyes gyümölcsöt ír le természetrajzilag; André Leroy pedig csupán körtéket 915 fajt ír le természetrajzilag és történetileg is és mi ily tudományosan leirt gyümölcsfajokat alig egypár százat birunk anyanyelvünkön felmutatni: lehetetlen, hogy hazai gyümölcsészetünk hátramaradottsága miatt el ne szoruljon szive minden hazafinak, a ki a gyümölcsészet ügye iránt melegen érdeklődik.

Látva azt, hogy hazámfiak közül azok, kik a magyar gyümölcsészet uttörői voltak, napjainkban végkép elhallgattak; látva azt, hogy

a természettől bővebb szellemi és születésöknél fogva bővebb anyagi ajándékokkal felruházottak hazai gyümölcsészetünk ügyén, az irodalom terén mit sem lendítenek; ismervé csekély tehetségemet mind szellemi mind vagyoni tekintetben: félve és remegve nyultam tollamhoz fölveendő elejtett fonalszálát hazai gyümölcsészetünknek.

A gazdasági szaklapok szűk keretében néhány év óta több gyümölcs leírást közlöttem magam is elejénte csak fordításban, később a kezemnél levő külföldi gyümölcsészeti művekből szabadon átdolgozva s végre ismereteim bővültével egészen saját felfogásom szerint írva le úgy a gyümölcsöt magát, mint jellemző vonásait azon fának, mely a gyümölcsöt termette.

Csakhamar észrevéve azt, hogy gyümölcsleírások nélkül gyümölcsismeretre szert nem tehetünk; gyümölcsismeret nélkül pedig hazánk gyümölcsparát virágzásba nem hozhatjuk soha; nem csoda, ha kezdetben tulbuzgóságából még oly gyümölcsök leírását is közlöttem, melyek még akkor hiányoztak gyűjteményemből. Jelenleg már e „Gyümölcsészeti vázlatok“-ban csakis oly gyümölcsfajok leírását veszi a nyájas olvasó, mely fajokat termésök és növényzetök után több év óta tanulmányoztam, melyeket a legtökéletesebb gyümölcsleírások módorában saját észleleteim után enmagam irtam le. Helyén látom itt megjegyezni, hogy ily körülményes leírások egyszerre nem készülhetnek; hanem csak több éven át folytatott följegyzések után apródonkint, mert pl. a téli gyümölcsöknél magát a gyümölcsöt színe és alakjára nézve akkor kell lejegyeznünk, midőn a fáról leszüreteljük, s folytatnunk akkor is ebbeli jegyezgetésünket, mikor husának minőségét és milyenségét kutatandó az érett gyümölcsöt ízleljük. Tavasszal és nyár derekán jegyezzük le a fa leveleit alakja, színe és külleme szerint; levélhullás után jegyezzük le annak vesszeit, rügyeit és virágrügyeit. Több évi észlelődés eredménye gyanánt irható le csak a fa általánosságban. Midőn aztán e jegyzetek mind készen vannak; elővesszük könyveinket, melyekben valamely kérdéses faj szintén előfordul leírásban s melyekből aztán a gyümölcsfajnak eredetét és származását puhatolhatjuk ki. Az egész gyümölcsleírásnak saját jegyzeteinkből összeállítását s az eredeti gyümölcsleírásokat tartalmazó könyveinkből kiegészítése rendszerint téli teendői közé tartozik az ilyenkor különben is szobába szorult gyümölcsésznek.

Beteg fának gyümölcsei sohasem hordják magukon a faj minden ismerveit, jellemző vonásait. Olyan faj ágai, levelei és ezek színe, melynek fája beteg, szintén sokféleképp különböznek az ugyanazon faj képviselő egészséges fa vesszei és leveleitől és ezek színe amazok színé-

től. Gyümölcsleírás alapjául tehát nem szolgálhat sem a beteg fa, sem annak gyümölcse.

A fiatal fák első gyümölcse ritkán hordja magán mindazon jellemvonásokat, melyek a későbbi termés gyümölcseit a többi fajoktól megkülönböztetik: gyümölcsleírás alapjául tehát a fák első gyümölcse sem szolgálhat.

Egy lelkiismeretes gyümölcsleírásban mindazon jellemvonásoknak föl kell említve lenniök, melyek a leirt fajt a többi fajoktól megkülönböztetik: de e jellemvonások ritkán állandók; mert a fának és a fán a gyümölcsnek helyzete, a talaj különfélesége, a művelési körülmények, az évjárás különböző volta, sokféleképp változtatnak azokon. Mily változásokat idéznek elő e különböző körülmények valamely faj jellemvonásaiban? e kérdésre is meg kell felelnie egy lelkiismeretes gyümölcsleírásnak. Ugy saját, mint más, különböző talajban, különböző éghajlat alatt működött gyümölcsészek tapasztalatait is számba kell vennie a gyümölcsleírónak, ha azt akarja, hogy leírása lehetőleg tökéletes legyen.

Az ily lelkiismeretes leírások oly utlevelei aztán az egyes gyümölcsfajoknak, melyek nyomán, a ki olvasni tud, s a ki az összehasonlítást e leírások és az egyes fajok gyümölcse és növényzete között megtenni nem restelli, csakhamar rá ismerhet a leirt gyümölcsök bármelyikére s azok valódiságáról vagy annak ellenkező voltáról rendőrkémi tehetség nélkül is csakhamar meggyőződhet.

Nem azért készülnek az ily lelkiismeretes leírások, hogy azokat valaki könyv nélkül megtanulja; nem, hanem azért, hogy a mikor valaki valamely gyümölcsfaj valódiságáról, vagyis arról akar meggyőződni, hogy valamely gyümölcsfaja valóban az-e, a minnek a nevével viseli és nem álnevű faj-e? mindig legyen kezénél, a mit előránthat, hogy hitében megerősítse s kételyeit eloszlassa. Az, a kinek háta mögött nem áll lépten-nyomon egy, gyümölcsismében jártas gyümölcsész, a kitől kérdéseire biztos választ nyerhessen annyiszor, a meny nyiszor kívánja, az ily lelkiismeretes leírásokban s illetőleg az ily leírásokat tartalmazó könyvben egy oly tanítóra tesz szert, mely kérdéseire télen, nyáron, soha ki nem fárasztható béketűréssel fog neki feleletet adni.

Adja a magyarok istene, hogy minél többen akadjanak köztünk oly emberek, a kik örömet találva az ily fárasztó és a türelmet próbakőre tevő munkában is ellássanak bennünket is, — mint a külföldieket is ellátták honfitársaik, — olyan könyvekkel, melyekben legalább az értékesebb gyümölcsfajok mind leírva olvashatók legyenek!

## 10.

## Gyümölcsseim.

Alig mult egy évtizede, mióta a nemes gymölcsfajokat gyűjteni kezdettem. A kivánt gymölcsfajokért eleinte csak hazai gymölcseinkhez fordultam, azt hívéim, hogy ők dicsőségüknek fogják tartani, ha a nemes gymölcsfajokat, melyeket időnkint a magyar közönségnek bemutatnak s természetrajzilag is leírva közlöttek, minél szélesebb körben, valódi nevek alatt terjeszthetik. Szentül meg voltam róla győződve, hogy a mi gymölcsfajokat tőlük kaptam, azok valódiak lesznek; azok épen azon gymölcsfajt fogják teremni, melyet én megrendeltem.

Alig vártam, hogy gymölcsfajaim termőre forduljanak.

Leghamarább örömét értem őszibarackfajaimnak. Ültetés után 2—3 év alatt bemutaták termésöket. Csak elhültem aztán, midőn láttam, hogy az én híres Mezőkomáromi duránczi barackkom, melyet magától, azon barack föltalálójától s első elterjesztőjétől rendeltem meg, termett sáfrány barackot; egy másik barackfajom, melynek jul. végén vagy augusztus elején kellett volna érnie, termett szept. végén és okt. elején érő barackot!

Ekkor támadt először gyanum egyéb gymölcsfajaim valódisága ellen is; pedig ekkor már a mi legkitünőbb gymölcsfaj Kovács József Kalauzában s dr. Entz Kertészeti füzeteiben ismertette volt, mind feltalálható volt gyűjteményemben. Ez említett művekkel kezemben sorban jártam aztán gymölcsfajaimat, s kezdettem összehasonlítani azon fajok növényzetét, melyek még nálam nem termettek, azon leírással, melyet eme művekben az egyes fajokról följegyezve találtam. És ime! gyanum alapos voltát több fajnál könnyű szerrel föl is lehetett ismernem.

Ujból meghozattam ojtóvesszőkben a gyanusnak mutatkozó fajokat, és ez ujonnan kapott fajok vagy egyeztek ismét a már meglevőkkel, vagy egészen eltérő növényzetet mutattak s az említett művek leírásával ujból sehogy sem egyeztek. Ez eset aztán egészen zavarba hozott!

Mit volt mit tennem? be kelle várnom termésöket. Termett aztán az Urhölgy körtém Vilmos körtét; a Schönlin ezredes körtéje Sterckman vajoncát; a Nélis colmarja Giffard vajoncát; az Aranyos császárkörte Angoulême-i herczegnő körtét stb.; szóval nem azt, a mit vártam rólok. Hogy aztán később fölismertem az én álnevű gymölcsseim valódi nevét is; azt csak ki nem fárasztható tanulmányozásomnak köszönhetem.

Eleinte a gyümölcs ismeret szerzéséhez az említett két magyar munkán kívül egyéb eszközzel nem bírtam; ezekből pedig termett, de álnévű gyümölcsfajaim valódi nevét bajos lett volna kitalálnom.

Kérdézősködtem aztán: nem maradt-e ránk régibb gyümölcsészeinktől is valami használható gyümölcsészeti munka, ha mindjárt csak szakadozott közleményekben is, mit hasznomra fordíthatnék? Ha könyvtárusi uton megszereznem nem lehet: az akadémia vagy muzeum könyvtárában tán csak meglelhetem!? — Senki sem tudott kérdésemre igenlő, fölvilágosító választ adni.

Eleinte azt sem tudtam: van-e a külföldnek gyümölcsészeti irodalma, hová tudomány-szomjam enyhítendő fordulhattam volna? sőt azt hittem, hogy hazánkon s említett két hazánkfián kívül az irodalom terén senki sem törődik a gyümölcsészet áldásos tudományával! Hogyan is tudhattam volna? Külföldön nem jártam; hazai gyümölcsészeinkhez is csak levél útján, félve közelítettem; ezek pedig munkáikban, közleményeikben gondosan elhalgatták bennünket a külföld bárcsak egyegy jelesebb gyümölcsészeti művére is figyelmeztetni.

Hogyan jöttem, hogyan bukkantam később rá, hogy a külföld irodalma egy kimeríthetlen kincses bányáját bírja a jelesnél jelesebb gyümölcsészeti műveknek s hogy e kincseket napjainkban is folyvást hogyan gazdagítják a külföldi gyümölcsész-írók? elmondottam már egy helyt. Nem akarom ez uttal is ismételni.

Hanem tulesve a véletlenség segélyével emez akadályokon, föl tettem magamban, ha a sors életemnek és egészségemnek kedvez, mindazon mulasztást, melyet elődeim a gyümölcsészet terén elkövettek, a mennyire tőlem telik, helyre pótolni s a tanulni vágyó kezdő gyümölcsésznek utat egyengetni az által, hogy őt az általam már eddig valódiakul fölismert gyümölcsfajok ojtóvesszejével szigorú lelkiismeretességgel ellátom, s őket lépten nyomon a külföld jelesebb gyümölcsészeti műveire figyelmeztetem.

E célból közlöttem eddig a Budapesten megjelenő *Kertész-gazdában* „Gyümölcsészeti jegyzetek és leírások“ czim alatt valódiakul fölismert gyümölcsseimet; e célból szándékozom ezentul is közzé tenni folytatólag teendő tanulmányaimat.

Mielőtt közleményeimet megkezdeném, nem állhatom meg, hogy ne idézzem, a mit eme közlemények érdekében a KG. 1871. II. 226. lapján elmondottam volt, a hol abbéli óhajtásomat fejeztem ki, hogy bár „kiki közülünk gyümölcsészet barátai közül, ugyan ezt tenné! Elmondaná t. i. tapasztalatait a saját vidékén termő gyümölcsfajokról; leírná a valódinak fölismert, magyar nyelven még le nem irt fajokat; hivat-

koznék a már honi nyelvünkön is leirt fajoknál azon helyre, hol a tanulni vágyó bővebb leírását olvashatná azon fajnak, a melyről általunk egy vagy másféle megjegyzés közöltetik! Igy tevéen lassankint elérhetnők azt, hogy a gyümölcs ismeret, mely nélkül hazai gyümölcsészetünk föl nem virágozhatik, mind-mind nagyobb körben terjedne el hazánkfiak közt; kitanulhatnak azt, hogy melyek a hazánk földje és éghajlata körülményeihez általánosan illő fajok; és melyek azok! a melyeknek termékenysége és diszléséhez csak bizonyos éghajlati, talajbeli és helyzeti vagy művelési körülmények kívántatnak meg.“

„Mig így nem teendünk — nem egy-ketten, hanem minél többen — mindig előfordulhat azon eset, hogy Péter eldicsér valamely gyümölcsfajt, Pál pedig ugyanazt a garadjában sem tartja megszívelhetőnek azért; mert Péter ugyanazon név alatt egészen más gyümölcsöt ismer, mint Pál, és így mindkettőjük más-más gyümölcsfajról hoz ítéletet. Ezen esetben csak annak ítéletét kell helyesnek tartanunk, a ki az eredeti leírásokkal egyező — tehát a valódi — gyümölcsfajt bírja. Föltéve azonban, hogy mindketten valódi s ugyanazon gyümölcsfajt birnak s egyiköknél terjesztésre méltónak, jelesnek, másikuknál pedig silánynak és elvetendőnek mutatja az magát; vajjon kinek adjunk akkor hitelt gyümölcsészeti leírások hiányában? Az egyenlően valódi gyümölcsök birálatánál is nem volna-e szükséges, hogy Péter is mondja el ítélete támogatásául, hogy ugyanazon gyümölcsöt milyen talajban? milyen éghajlati és művelési körülmények közt észlelte? mint Pál elmondotta? Természetes aztán, hogy a két, különböző ítélet közül az lesz előttünk elfogadható és alapos, mely okadatolva van; mig a másikra rá sem hederítünk; noha pedig annak is hasznát lehetne tán vennünk, ha a körülményeket, melyek befolyással voltak hozatalára, az illető bíráló nem restelte volna nyilvánosságra hozni.“

„A ki hazáját szereti, azt nem szükség hazafiui kötelességére figyelmeztetni. Hazai gyümölcsészetünk ügyét előmozdítani kazafiui kötelessége főképp azoknak, kik ez ügy iránt édeklődnek, lelkesülnek; kik a gyümölcsészetet örömet tanulmányozzák.“

„Hazafiui kötelességemet vélem teljesíteni, midőn gyümölcsészeti tanulmányaimat elmondom; midőn gyümölcs-leírásaimat hazámfiak használatára közrebocsátom.“

„Lesznek-e, kik e téren követni fognak? nem tudom: de engemet hazai gyümölcsészetünk ügye iránti lelkesedésem folyvást előre hajt. Nem érek rá vissza-tekintgetni; jön-e utánam valaki vagy sem!“

Közléseim megkezdése előtt szükségesnek látom megjegyezni: „miszerint a tájék, melyen gyümölcsstelepem létezik, erős szeleknek és a

légmérsék hirtelen változásainak kitett védtelen síkság, hol nyáron gyakran csaknem egyiptomi forróság, télen pedig néha csaknem siberiai hideg uralkodik. A talaj egy lábnyi mélységig csaknem tiszta televény; alább televényes agyag, s 4 láb mélységben már sárga színű, tiszta agyag létezik.

Gyümölcsészeti leírások és tapasztalatok közlése folytán lassankint rájövünk arra is, hogy — nincs vidék hazánkban, hol a nemes gyümölcsfajok sokaságából legalább egy-néhány teljesen otthonosnak ne érezné magát s vigtenyésztete és termékenységénél fogva meg ne érdemelné, hogy ott nagyban el ne szaporíttassék.

Ne hallgasson a gyümölcskedvelő közönség azok ítéletére, a kik mihelyt egy-két fát ültettek s e fák náluk vagy kivesztek vagy terméketlenül mutatták be magukat, mindjárt készek mindenféle hirdetni, hogy vidékük a gyümölcstenyésztésre alkalmatlan, hanem igyekezzék szakértő gyümölcsészek közleményei után a vidék körülményeihez legalkalmasabb fajokat kiválasztani és ültetni! Ha már eddig is ily eljárást követtünk volna: sokkal több gyümölcsünk, sokkal több kedvünk volna a gyümölcsfa-tenyésztéshez, mint a mennyivel jelenleg dicsekedhetünk!

Részemről én remélem, hogy nem sok idő múlva számos, jeles gyümölcsfajt leszek képes megnevezhetni, melyek a gyümölcsfa-tenyésztésre oly mostoha vidéken is — minőnek a vidéket, hol kertem fekszik, jeleztem — a legnagyobb előnnyel lesznek ültethetők és tenyészthetők.

Tegyenek így saját vidékükön gyümölcsész társaim is! Nevezzenek meg, habár csak egy-két, saját vidékük körülményeihez leginkább illő gyümölcsfajt! Bizonyosak lehetnek benne, hogy, ha sikerül azon fajokat ott nagyban elterjeszteniök, hazai gyümölcsészetünk ügyét s vele honfitársaink jóllétét nagy mértékben előmozdítandják s egykor áldás kísérendi emléköket!

