

308

FRANCIS J. MUNDY

1888





OEE Könyvtár
Áll.Ell. 2018



72777 4 330
8155 131A



A

NEMES FŰZ MŰVELÉS.

UTASÍTÁS

ÜLTETVÉNYEK ALAKÍTÁSA ÉS GONDOZÁSÁRA.

NOETHLICHS J. L.

UTÁN SAJÁT JEGYZETEIVEL BŐVITVE, KÖZLI

KENESSEY KÁLMÁN.

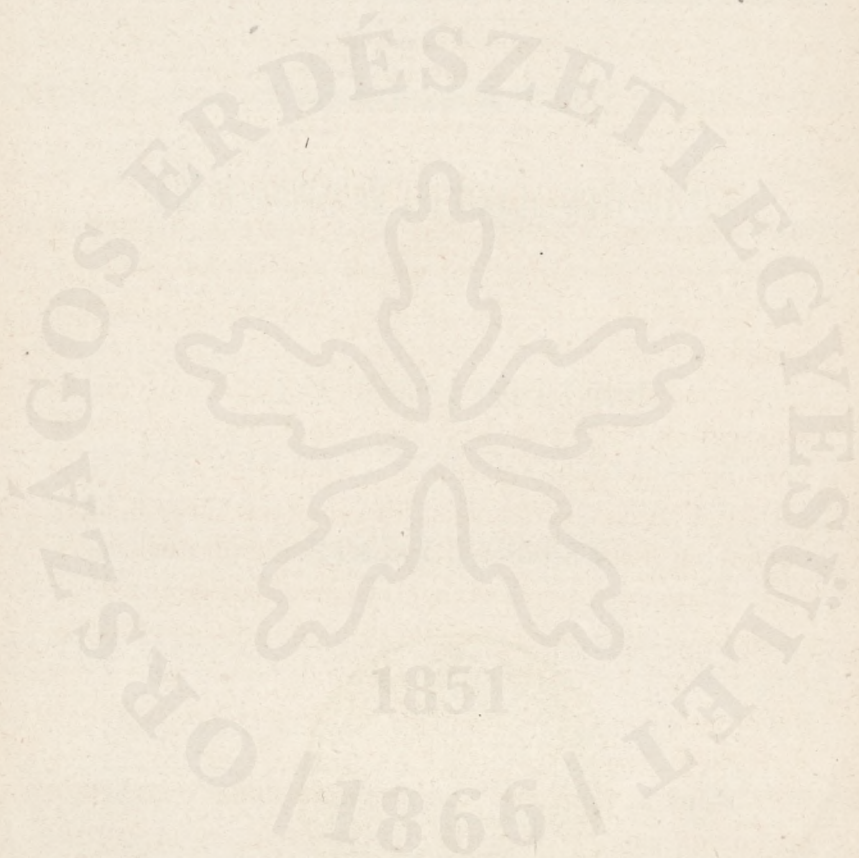


BUDAPEST.

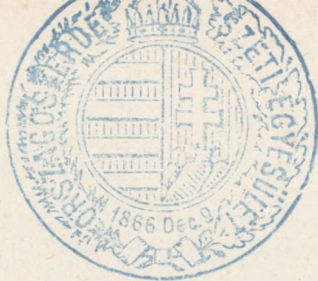
AZ ATHENAEUM TULAJDONA.

1876.

A. k. 237.
11/31
I



Budapest, 1876. Az Á t h e n a e u m nyomdájából.



BEVEZETÉS.

A Pesti Napló «közgazdasági melléklete» m. é. első számában rövid figyelmeztetést tettem a közzé a *fűzművelésről*, vonatkozván annak jövedelmező voltára, de fősulyt fektettem rá mint a kosárfonási házipar alapjára.

Elmondtam, hogy viszonyaink között mily égető szükségünk van arra, hogy téli munkába szükölködő népünk a háziipar áldásában s különösen az erre első sorban alkalmas kosárfonás előnyében részesítsék, hogy ekként egyrészt a téli tétlenségből kiragadtassék, másrészt életfentartásának terhei, némi szerény keresményen könnyíttessenek, emeltetvén egyuttal népünk erkölcsi élete, mely emelkedésnek a folytonos munka s az ebből önként folyó kötelességérzet mondatnám egyetlen és legfőbb tényezője.

Ezen a népeletre jótévéleg ható oldala mellett a fűzművelésnek, mint fentebb is érintém, nem megveendő előnyel kínálkozik annak aránylag magas jövedelmezősége, mi gazdáinkra nagyon reá férne, s épp ennél fogva megérdemli az ügy, hogy vele egyelőre ugyan kisebb mérvben, de mindenesetre kísérletet tegyenek azok, kiknek fűztényésztésre alkalmas területük van, s e némi gondot adó, de aránylag kevés beruházási

tőkét igénylő — nálunk egészen új mezőgazdasági ággal foglalkozni, vele bővebben megismerkedni hajlandók.

Vannak nálunk nagy terjedelmű füzesek, egynémely tágas sziget nagy mennyiségű anyagot szolgáltatna a durvább kosárfonó-munkákhoz, s csakis egy-két jóakkaratu ember szükséges ahhoz, hogy egy-egy vidék a háziipar e nemével tüzetesebben s terjedelmesebben foglalkozzék.

Ily füzefatelepek szintén szép jövedelmet biztosít a tulajdonosnak, ha a fonási industria terjed, sőt kellő fokra fejlődik, — de e kis füzetnek — illetőleg nekem nem ily füz művelés előmozdítása czélom, én a nemes, a finom fonásra alkalmas füz művelés felkarolására agítalak, s eddigelé örömmel tapasztalt sikertől ösztönözve további munkásságra, nem is fogok nyugodni addig, míg az ügy oly stadiumba nem lép, melyen aztán önként, további buzdítás nélkül is haladhat előre s tekintélyes tért foglalhat mezőgazdaságunk terén.

A füz művelés teréni actio megindítására azon értesülésem vezetett, hogy a marosvidéki szőlőexporthoz szükséges kosarak százezer számban Morvából hozatnak be. E földműveléssel foglalkozó s tömérdek füzessel ellátott országunkban valóban meglepő s ipari tekintetben leverő szegénységi bizonyítványul szolgáló tény, lehetlen hogy tette ne inditson akár engem, akár sok mást, ki az ország közgazdászata érdekei irányában csak némi érdekléssel is viseltetik, s ez irányban csak homályos érzékléssel is bír.

Lehet-e absurdabb állapotot csak képzélni is, mint-hogy még oly primitív iparczikk is mint a pakolókosár kívülről hozassék be akkor, mikor megvan hozzá nálunk

bőségesen az anyag s munka után kiált főleg téli idény-
ben pár millió kéz!

Ennek s ehez hasonló visszás állapotnak meg kell
szünni, vagy mondjuk ki, hogy nem vagyunk életképe-
sek, hogy mi a szántás-vetés és pásztorlásnál egyébre
alkalmasok nem vagyunk. S ép azért szükölködünk ha
rosz gazdasági évek járnak, ezért nélkülözi népünk a tél
sanyaraiban az őt megillető eledelt és ruházatot.

S midőn e tárgyról gondolkoztam, felmerült előt-
tem a külföld fejlődött füzipara s bizván a durva kosár-
fonás háziiparának felkarolását az erre hivatott házi-
ipar-társulatra első sorban — nem vonván el közremü-
ködésemet különben e tekintetben sem, reá gondolva
arra a nagy vizenyős területekre, melyek ma alig
hoznak holdanként egy-két forintot, s melyek a dán-és
würtembergi, nemkülönben a francia, bajor, rajnavi-
déki példák szerint 20—30—40—50 sőt hatvan forint
jövedelmzésére is alkalmasok lehetnének, következetes-
en amaz előzetes lépésekhez, melyeket ez ügy érdeké-
ben, mint az ügy hivatalos szolgája már eddigelé eszkö-
zöltem, egy további lépést tettem előre s megírtam a »Pesti
Napló« közgazdászati melléklapjában a figyelmeztetést
a nemes füzművelés érdekében.

Az első ki megértett, legalább ki jelét adta annak,
hogy megértett, az a Bánát egyik legnagyobb birtokosa
herczeg Turn-Taxis Egon volt, ki is olvasván cikkemet
csakhamar egy levélel örvendeztetett meg, mely levél,
mig egyrészt írója nemes érzelmeiről tesz tanuságot,
másrészt arról is meggyőz bennünket, hogy a herczeg-
ben egy oly nagybirtokost nyert az ország, ki népünk
jobbléte, közgazdászati viszonyaink javulása iránt élénk
őszinte jóakarattal viseltetik.

Miután e levél közérdekkel bir, nem habozok azt a válaszszal együtt (bár az a »P. Napló« melléklapjában már megjelent) ez alkalommal is újra közzétenni buzditásául illetőleg tájékoztatásául azoknak, kik a herczeghez hasonló vagy megközelítőleg elég jó alkalommal birnak arra, hogy a fűzművelés illetőleg a kosárfonás ügyét felkarolják s áldásait terjeszszék.

Az érdeklött nagybecsü levél következőleg szól:

Tisztelt tanácsos ur!

A »Pesti Napló« legutóbbi közgazdasági mellékletében olvasván a fűzművelésről szóló cikkét: benső örömemre szolgált ngodnak a háziipar emelését czélzó nemes törekvése.

Hasonlag én is azon véleményben vagyok, mikép ugy a nemzeti közvagyon tetemesen fog szaporodni, valamint a népben is az ipar iránti munkakedv s az időnek hasznot hajtó munkával való töltése mind nagyobb tért fog elfoglalni az által, ha a háziipar művelése kelleleg fog terjesztetni; mert főleg a mezei munkák szünetelésekor sok ezer munkás kéz hever tétlenül. De e téren is csak ugy remélhetünk nagyobb lendületet, ha a megkezdett munka erélylyel végre is hajtatik.

A háziipar emelése szintén szivemen feküdvén, magam is sokat gondolkoztam e fontos tárgy felett s e közben ngodnak említett cikke egy uj eszmét élesztett bennem, mely abban öszpontosul: *hogy a háziipar egy nemét a kosárfonással s általában fűzfonatokkal szándékom terjesztetni.* A munkára szükséges anyag rendelkezésemre áll, minthogy az urodalomban meglehető terület van fűzesekkel beültetve, melyeknek több faja ép ugy durvább, mint finomabb kosárfonásra már eddig is használtatott, csakhogy csekély mértékben — s ezenfölül töké-

letesen belátom, hogy az ipar e nemének elhanyagolása által nem megvetendő összeg szivárog a külföldre.

Csakis azon egy körülmény aggaszt, hogy talán a készitendő kosárfonadéokra nem fogunk elegendő piacot találni s a nép nem értékesithetvén munkáját, az ugy is parlagon heverő háziipar iránt még inkább el fog kedvetlenülni.

Ezek után azon kéréssel bátorodom ngodhoz járulni, hogy miután az ipar ezen ágában tán csak a kezdetnél vagyunk s az agályosság sok akadályt szolgáltathat a kezdet nehézségének legyőzésére: kegyeskedjék nekem aziránt szives felvilágosítást adni, hogy minő fontatokra lehetne a füzvesszőket legczélszerűbben felhasználni s mikép lehetne főkép a kész munkát elárusítani?

Ha az említett fonások eredményre vezetnek: hiszem, hogy sok szegény sorsu családnak fogok folyton jövedelmező munkát adhatni.

Midőn szives válaszát kérném, fogadja nagyságod különös nagyrabecsülésem mellett, hazafiui üdvözetemet.

Écskán 1875. junius hó 25-én kiváló tisztelettel
Hg. Thurn-Taxis Egon.«

E megtisztelő levélre következő választ küldöttem :

»Főméltóságú herczeg ur!

Midőn herczegségednek megtisztelő azon figyelmét, melylyel a füzművelésről irt cikkemre reflectálni méltóztatott megköszönném, engedje főméltóságod, hogy egyuttal benső örömemet fejezhessem ki a felett, hogy a háziipar ügyét, mely ezuttal is oly szoros összeköttetésben áll földművelésünkkel, felkarolni, előmozdítani elhatározta.

Óhajtható lenne, hogy nemes példája számos más oly birtokosokat tette buzditana, kiknek birtokain a nemes füzművelés gyakorolható, hogy ekként minél több

ponton nyújtatnék alkalom a téli időnyben majdnem teljes tétlenségre kárhoztatott mezei munkás népnek, ha nem is dusan jutalmazó, de mindenestre tisztességes keresetet nyújtó féli munkára.

A téli munkának nem csak anyagi oldala érdemel figyelmet, — az erkölesi nyereség, mely vele összekötve van, majdnem nagyobb horderejü az elsónél; — miután ép a téli munka az, mely egy nagy lépéssel segít bennünket előre a *szakadatlan, ernyedést és szünetet nem ismerő munkásság, a nép-fentartó hangya szorgalom* eszményképéhez, melynek megközelítése kell, hogy fő óhaja legyen mindannak, ki e népnek valódi barátja, ki őt nem hangzatos, de üres frázisokkal, elérhetlen vágyak költésével — utopiákkal kívánja tractálni, hanem a józan ész korlátai közt mozogván, untalan csak ezt hangoztatja fülébe: »Segits magadon, Isten is megsegít« — azaz légy szorgalmas és takarékos, mert csak így boldogulhatsz

Sajátságos ironiája az időknek, hogy a tömeg inkább hajlandó a legbotorabb agitatorok badar beszédére hallgatni, kik őt munkájában, nyugalmaiban zavarják, kik kebelében elégedetlenséget költenek ugyan, de neki soha egy oly gyakorlati tanácsesal nem szolgáltak, melynek komoly értéke lenne, s kik az ő anyagi existentiája javítására soha egy árva betünyit nem lenditettek.

De e vizásságnak nem szabad visszatartani bennünket attól, hogy minden lehető eszközökkel ne törekedjünk népünk anyagi s erkölesi életének javítására.

Áttérve herczegséged aggályaira s kérdéseire, mindenekelőtt bátorodom megjegyezni azt, hogy első cikemben már említettem egy piacot, melyen egyszerű fonatok biztos vevőkre találának.

És ez Maros vidéke a Duna mentében, hol nagymérvü

szőlő-export üzetik — százezer mázsákra terjedő — s mely exportismét százezrekre menő fűzveszű-kosarakat igényel.

E tekintetben tehát az első lépés volna valakit a helyszínére küldeni, ki a szükséglet minősége és terjedelme iránt tájékozást nyervén, az illető vidéket a szükséges mintákkal ellátja, s ki esetleg az exporteurökkel vagy azok szállítójával szerződést kössön.

A földművelés, mint szintén a háztartások nagy fogyasztói a fűz fonatoknak; nem kétlem, hogy oly vidékeken, hol fűzesek nem léteznek, e cikkek eladhatók, e tekintetben azonban tapogatni szükséges, — és utat törni.

A finomabb vagy fényűzési fonatok eladása már kevesebb nehézséggel jár; minden kisebb város piacza ennek, de fődolog, hogy a fonatok izlésteljesek, csinosak legyenek.

Legközelebb volt alkalmam a somorjai minta fonóintézet növendékeinek munkamintáit megsejmelni; — a bemutatott különemü luxus-kosarak oly diszesek, oly jó izléssel kiállítottak, hogy bármely előkelő igényeket kielégíthetnek, s meg vagyok győződve arról, hogy ez intézet fonatai keresett cikké válnak rövid idő alatt, s a belőle kikerülendő növendékek munkája ki fogja szorítani a hasonnemü külföldi készítményt.

Ajánlanám ennélfogva herczegségednek, méltóztatnék valamely ügyesebb fiatal egyént egy pár évre Somorjára küldeni, ki a finomabb fonásnak Écskán és vidékén terjesztője lehetne.

Hogy pedig ez utóbbi ipar kellő alappal birjon: méltóztatnék első cikkemben nevezett finom fonásra alkalmas fűzfajokból egy kis ültetvényt plántáltatni, s később a szükség szerint kiterjeszteni.

Visszatérve az elárusítás ügyére, ugy herczegséged nemes intentiói, mint mindazok érdekében, kik ez ügyet felkarolandják vagy személyesen üzendik a házi ipar e nemét, azon indítvánnyal lépek a legujabban alakult *háziipart terjesztő társulat* elé:

Állittassék fel egy központi közeg, melyhez a vidékről piacszerezés szempontjából küldendő minták befolyának, s mely közegnek feladata lenne a háziipar ezen áruinak keletet szerezni ugy benn, mint külföldön, — s ekként legyőzni azon nehé:ségeket, melyekkel egyesek künn a vidéken sikeresen megküzdenni nem képesek.

Ily központi közbenjárásra eleinte annyira szükség van, hogy e nélkül számos évek fognak vagy teljesen eredménytelenül, vagy csak is tengődve eltelni; s viszont életrevaló ily közeg a szóban forgó házi ipart rövid időn mozgalmassá életre lendítheti.

Egyelőre többet mondani e tárgyban nem vagyok képes. Örülnék ha herczegséged várakozásának csak távolról is megfelelni s nemes szándékainak tényleges kiviteléhez némi segélylyel járulni szerencsés lehettem volna.

Ki is kiváló nagyrabecsüléssel vagyok herczegségednek stb. Budapesten 1875. július 2-án.«

Viszhangot keltett még cikkem Turkevén is, mely szintén kell, hogy érdekelje a fűzművelés kezdeményezőit, ime itt következik:

Turkeve, jul. eleje.

A »Pesti Napló« közigazdászati melléklapjában Kenessey Kálmán urnak a fűzfákról egy cikke jelent meg, melyhez engedje meg a t. szerkesztőség, hogy némi adattal én is járuljak.

A fűzfák azon hasznothajtó neme, mely különböző vidékeken, különféle tájelnevezések alatt fordul elő, — némely megyében tömegesen miveltetik, s hogy itt a fűzgalyakat kosárfonásra nem használják oly mérvben, mint ezen czikk megérdemelné, — okát abban hiszem rejleni, mert a kosárfonásnál sokkal kényelmesebb, és még is hasznothajtó művelése divik.

A Kiskunság alsó vidékén, különösen Halason az itt szokásos elnevezés alatt előforduló *sárfűz*, elég bőven tenyésztetik. E fűz szereti az olyan forma talajt, mely sem nem nagyon száraz, sem pedig nem felette vizes. Dugványról szaporítható, erősen nő, szép hosszas, hátlapján erősen ezüst-fehér levelei nagyon megkülönböztetik a többi fűzektől, dereka — síkja — erősen cserepesedik, mi kiváló jellege, s ha másról nem, már erről is megismerhető; mert ezen fűz már egy éves korán belül törzsét becserepesíti. Ágai, neveljék bár mi módon, kitünők kosárfonásra, adván épen úgy finom, mint durva munkához anyagot.

De nem az ág itt a fő, hanem maga a fa dereka, síkja. Ugyanis e fűz már 6 év alatt kedvező talajban oly vastagra nő, miként ezt kéreg csinálók keresve keresik, s csak is egyedül a becserepesedett fa síkját használhatják, s az alku is egyedül erre történik. A vevő kiásatja, koronáját leszedi, s ez utóbbit az eladónak ott hagyja, s a fa síkjáért 3—5 frtot is fizet darabjáért, t. i. oly magas árt, a melyért még ott is lehet bármi keményfaju fát kapni, a hová ez tengelyen szállittatik. E faderekát aztán az illető 5 hüvelyk hosszú darabokra elfűrészeli, s 3 hüvelyk, esetleg keskenyebbre elhasogatja, 50,—100—vagy 250-ével összekötözi, s az így nyert kéreg képezi a kereskedési cikket. E fűzfát azon a tájon a csizmadiák

veszik s a csizmához mint kérget felhasználják¹, s erre valóban kitűnő is, mert nem törik, felette szívós, hajlékony, faragni könnyű, sem szeg, sem varrás avagy ár után nem szakad. — A kecskeméti, kiskőrösi, szabadkai, szegedi stb. vásároknban nagy mennyiséggel árulják.

A tenyésztőre nézve, az igaz, hogy baj az, ha fáját eladván, ezt — ugyszólván, — kiirtjuk, de azt tapasztaltam, miként ez még se oly nagy hátrány, mint hinné az ember. E fűznek ugyanis előnye a könnyű fogamzás, sőt volt reá esetem, midőn a kivágott fűz gyökről felette buján kihajtott, s egymástól ha 4 lábra dugványoztatik, hirtelen nő. Csak egyet ajánlok a tenyésztők figyelmébe: azt, hogy e fűz szereti ugyan, mit mondjuk, ha lábát moshatja a vízben, de hogy mint néhol a Tisza Duna laposán, — 3—4 hóig álljon vízben, ezt ki nem állja, egy szóval legkedvezőbb hely neki a vizes homok talaj, sőt én tettem próbát, egészen futó homokban is, és itt inkább megmarad, — csak hogy lasabban nő, — mint az egészen és mindig vizes talajon.

E fűz különben azt hiszem, egy és ugyan az a kósárfűz, (kötő fűz) és semmi esetben össze nem téveszthető a malátafűz, mely csak bizonyos évek multán válik kéregnek felgyárthatóvá s melynek ágai fonásra csak ritkán alkalmazhatók.

Halason, elég mennyiségben van, s ez ott helyi — nem importált — termék, miután ezt nagyon rég időtől fogva ismerik, de kéreggé felhasználása, illetőleg ennek piacra való vitele, csak is az ötvenes években kezdődött.

E fűzet a Tisza vidékén általában mindenütt, a hol lapályos földek vannak, sikerrel lehetne mivelni.

Papp Antal.

Ezen kívül több nagy és kisebb birtokos érintkezett velem a füz művelés tárgyában, élénk érdekeltséget tanusítván ez irányban, s dugványokat kértek számukra már e tavaszra küldetni.

A földművelési kormány részéről meg lön téve minden lehető oly intézkedés, mi a füz művelés meghonosítása érdekében tehető volt.

Igy például a gazdasági tanintézetek a létező füz-faj-gyűjtemények gyarapítására s részben alapítására utasítottak.

Dániából és Franciaországból sőt Angliából is újabb fajok rendeltettek meg.

A vágszabályozási kir. biztos füz dugványokkal látatott el a szabályozott partok egy részének beültetése illetőleg a vidékbeli közönség érdekei előmozdítása céljából.

Keszthelyen egy nagyobb telep alapításán dolgozunk, mi alkalmas lenne ugy a jövedelmezés mint a vidékbeli közönségnek dugványok iránti igényeit kielégíteni s egyuttal az ugyanott felállítandó kertész- és vinczellérképezde növényeinek anyagot szolgáltatand a kosárfonás üzésére.

Ugyan a kosárfonás tüzetesen tanittatik a debreczeni és hradeki földműves-iskolán, az érdiószegi vinczellérképezdén, sőt a kolozsmonostori közép gazd. intézet növényeinek is szép előhaladást tesznek ugyan-e háziiparban, mely ügyességüknek mint leendő gazdák annak idején jó hasznát veendik, betanithatják például cselédjeiket a gazdaságnál mindenütt szükségeltető kosarak, kasok stb. fonására s esetleg a falusi s pusztai téli idényben haszonnal foglalkozhatnak a finomabb fonással maguk is.

Fentebb közlött levelem nagyából tájékoztatni fogja

azon részét a közönségnek, mely a kosárfonási ipar meghonosítása vagy fejlesztése. iránt érdeklődik.

Azok könnyebbségére, kik a füz műveléssel próbát kívánnak tenni, közlöm a kolozsmonostori (u. p. Kolozsvár) gazdasági tanintézet árjegyzékét, megjegyezvén, hogy kevés számú dugvány még azon fajokból is kapható, melyek eladásra nincsenek kijelelve.

A kolosmonostori füz cultura állapota.

Folyószám	Fajták	Terület	Eladható		Használhatóság.
			dugványok száma	ár 1000 drb	
1	Salix vitellina aurea aranyfüz	500 □ öl négy éves telep	15,000	3 frt	Mindennemű kosármunkákra. különösen pedig szálló felkötözésre.
2	Salix uralensis caspica spárgafüz	180 □ öl	50,000	3 frt	Finomabb kosármunkákra.
3	Salix viminalis canabina kenderfüz	20 □ öl patakparton	2,000	3 frt	Durvább kosármunkákra és faabroncsoknak.
4	Salix japonica japánifüz	kezdet			Finomabb munkákra.
5	Salix batavia (Reutlingenből)	kezdet			Durvább munkákra.
6	Salix sericea selyemfüz	kezdet	100	1 drb 10 kr.	Igen finom munkákra és diszítésül. Hasonlít a Salix rosmarinifoliahoz.
7	Salix laurina babérlevelűfüz	kezdet	100	1 drb 10 kr.	Diszítésül.

Közlöm még a budapesti kereskedelmi és iparkamarának a tisztított füzvesszők helybeni kereslete és ára ügyében a földművelés-, ipar- s kereskedelmi miniszterhez intézett jelentésének a füztelep tulajdonosokat közelebbről érdeklő passusát:

»A hazai tisztított füzvessző eladása 1000 darabot foglaló csomagokban történik, melyek ára a vessző finomságához képest 30—50 kr-ra rug.

Külföldi fonóvessző csekély mennyiségben és pedig főleg Francia- és Bajorországból hozatik be az országba. A francia vessző ára csomagonként 50 centime egész 1—2 frankig. A bajorországi vessző ára mázsánként 40—50 mark = 20—25 ft mely árak a belföldi vesszők árával egyenlők lévén, a hazai kosárfonók a fonóvesszők behozatalára nincsenek ugyan utalva, de másrészt nem is áll érdekükben a hazai vesszőtermelés előmozdítására működni.

Ennélfogva minden törekvés, mely oda irányul, hogy a füzvessző Magyarországon rendszeres művelésben és iparszerűleg üzött tisztításban részesüljön a miniszterium leghathatósabb pártolásába ajánlható.«

Mint a fentebb közlött levelem tartalmából megértette a szives olvasó, a közönséges kosárfonási házipar egyik első sorban kínálkozó piaczául a marosi szőlőkivitel által használt kosárszükségletet jelöltem ki.

Azóta, hogy e levelet irtam a miniszterium részéről lépés tétetett kitudására ama kosárszükséglet terjedelmének, kiterjeszkedvén

- a) az évenként felhasznált kosármennyiségre,
- b) az egyes kosarakért fizetett díjakra;
- c) s hogy e tekintetben a miniszterium a kosárfonás ügyének közvetítő szolgálatot tehessen, bekérettek

a különböző nagyságu és alaku kosárminták, melyek a miniszterium földművelési osztályában lesznek elhelyezve s az érdekeltek által megtekinthetők lesznek, hogy a további intézkedések ez alapon fogantatba vétezhessenek.

A beérkezett hivatalos értesítés szerint a marosi szőlő-export mintegy 80,000 mázsára rug.

E szőlőmennyiség szétküldéséhez felhasználtatik mintegy 400,000 és pedig olasz, morva, hamburgi, lengyel s egy kis részben hazai (váczi) különböző terjedelmű s alaku kosár.*)

A kosarak ára darabonként 40 – 60 kr-ra megy.

Miből nem kevesebb következik, minthogy a kített kosármennyiségért körülbelül 200000 forint vándorol külföldre, mit könnyű szerrel megmenthetnénk a hazai háziipar javára, s merem reményleni, hogy pár év lefolyása után meg is fogunk menteni. De szükség, hogy erélylyel fogjuk a dolgot kezünkbe s összevevessük vállainkat — legalább azok, kik nem kicsinyelnek hason kisszerűnek tetsző mozzanatokat is, de sőt azon elvből indulva ki, hogy sok kicsi sokra megy, nem hagynak észrevétlenül egyetlen oly alkalmat sem, melylyel munkás népünk javára, ha csak cseppenként is, de némi előnyt nyújtani képesek.

*) A cs. k. szab. osztrák államvaspálya társaság részéről — a szállító kivitelre vonatkozólag 1876. évi jan. 29-éről befolyt jelentés szerint:

»A feladott kosarak mind vessző fonadékok voltak, melyek a szállításra czélszerűeknek legkevesébbé sem mutatkoztak, mivel ezek fedél helyett csak egy könnyű vászonszövettel valának betakarva, minek folytán azok a felrakásnál csak egymás mellett és nem egymásra állittathattak és így az ezek szállítmányozására alkalmazott kocsik kellően ki nem használtattak.«

Ebből a következik hogy nekünk fedél fonattal ellátott kosarokról kell gondoskodnunk.

K. K.

Aztán gondoljuk meg, (hogy e téren maradjak), a szőlő-export ma még csak a kezdet kezdetén áll s hivatva van az hatalmas tényezővé válni földművelési iparunk terén s amint fejlődik, kosárszükséglete is mind nagyobb lesz.

Ezek után nyugton állithatom azt, hogy gazdáink a fűzművelés megkísértése tárgyában a kormány ide vágó intézkedései által kellőleg tájékozva és támogatva érezhetik magukat, s midőn e kis füzet lefordítása s közrebocsátásával e tájékoztatás bővítéséhez hivatalon kívül is hozzájárulni törekszem, engedje hinnem a tisztelt gazdaközönség, hogy ebbeli szándékom azon jóakaratu fogadtatásban részesülend, melyet eddigelé részéről tapasztalni szerencsés voltam, s hogy e füzetke tartalmát saját érdekében javára fordítandja.

Nem kívánom a gazdaközönséget arany várankkal kecségtetni a fűzművelés terén; a józan számítás számot vetend a külföldről idézett jövedelmezési- példák hazánkban lehető érvényesítésének nehézségeivel.

De ha a szárnyait terjesztgető háziipar fejlődésével lépést tartand a fűzművelés is, nem kétlem, hogy ez egy új oly művelési ágat teremt — egyoldaluságban sinlő gazdaságaink egy részének javára, — mely mig csinos és biztos jövedelmet nyit a vállalkozó gazdának, ugy másrészt a téli munka hiányában sinlő népnek eddigelé nem ismert erkölesi ugy mint anyagi előnyöket biztosít.

ÁLTALÁNOS RÉSZ.

Az általános haladási irány, mely napjainkat jellemzi, a mezőgazdaság terén sem maradt befolyás nélkül. Az ősi szokásokhoz való merev ragaszkodást észszerű és számító gazdálkodási rendszer váltotta fel. Míg először gazdasági eszközeink tökéletesítése, mesterséges trágyaszerek alkalmazása és egyéb meliorációk által a talajt javítani igyekszünk — figyelmünk másrészt a növény és terményfajok nemesítése és oly fajok meghonosítására irányul, melyek jövedelmezőknek lenni ígérkeznek.

Vidékünkön 18 év előtt kezdték először a kosárfűz anyagát szolgáltató nemes fűzt nagyban tenyészteni, és már is kitűnő eredmény mutatkozik.

A kosárfűz, természeténél fogva az erdészet körébe tartoznék ugyan — de itt — hol a mezőgazdasági viszonyok oly kedvezők a fűzfatenyésztésre — a szoros értelemben vett mezei gazda is annyival inkább karolhatta fel a mezőgazdasági culturának ezen új ágát, miután ennek segítségével még a csaknem értéktelen területeken is oly eredményeket lehet felmutatni, melyek a legjobb földek jövedelmezését nemcsak elérik, de sőt túl is haladják.

Az előtt a fűzfa csaknem kizárólag a folyók és patakok mentében volt található. Az első kísérletek — sikrágot beültetni — oly földeken történtek, melyek elhanyagolás és kedvezőtlen fekvés következtében eliszaposodtak és hasznavehetlenné váltak. Az első siker meghaladta a legmerészebb várakozást. Igaz, hogy az eredmény még egyenlő talajnál is különböző volt. Ezt a véletlennek tulajdonították és nem alaptalanul. — A ki ugyanis ültetvényét kellőleg gondozta bő sikert arathatott, a ki pedig még emellett véletlenül megfelelő fajtához is jutott — mintaültetvényre tett szert, a nélkül, hogy önmagának érdemet tulajdonithatott volna.

A Dremmen város részéről történt első ültetvényezésnél ezen két kedvező momentum találkozott. Az első kísérlet 1856-ban egy 3 $\frac{1}{4}$ Morgen-nyi (egy morgen = 710,40 □ bécsi öl) térségen tétetett, mely addig csaknem teljesen hasznavehetlen volt; — az első hajtások ugyanazon év őszén 86 talléron értékesítettek. Következő évben az ültetvény már 298, a harmadikban 212, negyedikben 208 tallért jövedelmezett. Ezen időponttól fogva az eredmény tetemesen csökkent, mert a fűzállomány nagy része (2 Morgen) a talaj tőzeges természeténél fogva kiveszett. A még fennmaradt 1 $\frac{1}{4}$ Morgen a következő eredményt mutatta fel

1856-ban	30	tallért,
1857-ben	149	»
1858-ban	87	»
1859-ben	69	»
1860-ban	51	»
1861-ben	38	»
1862-ben	24	»
1863-ban	11	»

1864-ben	35	tallért
1865-ben	34	»
1866-ban	33	»
1867-ben	19	»

összesen 580 tallért vagyis per Morgen 12 év alatt 460 tallért jövedelmezett. Leszámítva a 60 tallérra tehető ültetvényezési költségeket marad 400 tall. vagyis morgenenként és évenként $33\frac{1}{3}$ tall. A művelési költségeket magas számitással 2 tallérral vevén fel — egy morgen évi tiszta jövedelme $31\frac{1}{3}$ tallérra rug. A siker két-ségkívül még nagyobb lehetett volna, ha az ültetvény az első években több gondozásban részesül. Látjuk a fen-
tebbi táblázatból, hogy az eredmény az ötödik évben fel-
tűnően csökkent — míg a kilencedikben, hol a füzes
gondosan tisztába hozatott — ismét emelkedik. 1867.
évben túl adatokkal nem birunk, mert ezen füzes 1868.
évben egy azon keresztül vezetett új út által megron-
gáltatott.

Egy más terület (4 Morgen), mely 60 centiméter mély tőzegréteggel volt boritva, hasonlóan kosárfüzzel ültettetett be, miután oly mélyre rigoliroztatott, hogy a tőzeget 30 cent. agyagföld lepte. Az első 3 évben évenként 30 tallér folyt be morgenenként, míg a következő években az eredmény semmire szállott alá. Ez esetben csakis az ültetvényezés költségei térültek vissza — a tiszta nyereség csekély volt.

A harmadik kísérlet 1863-ban egy 17 morgen-nyi területen tétetett. Felhasználtatván az eddig tett tapasztalatok, az eredmény is kedvezőbb volt — és pedig

1864-ben	833	tallér
1865-ben	1287	»
1866-ban	1260	»

1867-ben	1076	tallér
1868-ban	610	»
1869-ben	480	»
1870-ben	232	»
1871-ben	190	»
1872-ben	—	
1873-ban	1208	»

Az ültetvényezési költségek 1026 tallért tettek s ennél fogva a jövedelem 6150 tallér, vagyis évenként és morgenenként 36 tallér volt. A fenntartási költségek alig tettek 3 tallért morgenenkint, — s így tiszta haszonnak fennmarad 33 tallér; 5 morgen talaja igen tőzeges levén, a kosárfüz csak az első 4 évben tenyészett jól — a mi természetesen az átlag jövedelmet apasztotta.

E mellett figyelembe veendő, hogy ezen földrészlet azelőtt csaknem semmi hasznot sem nyújtott, — a fűtermés takarmányozásra nem volt alkalmas, s csakalomnak lett felhasználva, — és bár közvetlen a helység mellett fekszik — az ültetvényezés előtt alig lett volna morgenenként 70 tallérral értékesíthető.

A mint már fentebb jeleztük, a kosárfüznek legfőbb előnye az, hogy mocsáros és kemény agyagos földeken is tenyészik, mely utóbbi különösen vidékünkön a legrosszabb talajnemek közé tartozik. Mig egy morgen legjobb minőségű buzaföld a termelési költségek levonásával alig ad 16 tallér évi tiszta hasznot — mig a legjobb rétnak fűtermése alig 20 tallérnál magasabb értéket — mint fentebb felszámítottuk — az említett rossz talaj, füzessé alakíttatván, két annyit jövedelmezett.

Ily eredmény természetesen nem maradhatott hatás nélkül. Nemsokára községek és magánosok is fel-

karolták az ügyet és jelenleg már több száz morgen nemes fűz ültetvény létezik ott, hol 15 év előtt csak sásos fű termett.

A fűzcultura ily kiterjedésével szemben — sokan attól tartanak, hogy végtére a vesszők árának tetemesen le kell szállania; de ha behatóan gondolkozunk e tárgy felett, csakhamar ki fog derülni, mily alaptalan a félelem.

Már maga azon tényállás is ellene szól, hogy — daczára annak, hogy vidékünkön 10 év óta 1000 morgen-nél több fűzültetvény létesítettett — az árak nem csak nem szálltak — de sőt emelkedtek.

Ezen tényállás azonban tán még sem szolgál elég erősségül azon állítás igazolására, hogy a fűznek további szaporodásával az árak mégis ugyanazok maradhatnak. Erre nézve vegyük tekintetbe mindenekelőtt azon körülményt, hogy azon talajnemek, melyeket a fűz eredményes tenyészetére megkíván — nem épen gyakoriak — továbbá, hogy az ültetvény — nem mindenütt lesz sokáig fenntartható, — végre, hogy a fűzvesszőknek a legkülönbözőbb czélokra (árucikkek, butorok göngyölése) alkalmazhatósága nemcsak lépést tart a termelés emelkedésével, de sőt azt túlhaladja és pedig főleg azért, mert amaz előbbi mozzanat általános, emez pedig csak helyi kiterjedést mutat fel.

Igaz, hogy 1870. és 1871-ben nyomottak voltak az árak, de ennek korántsem a tultermelés volt oka, hanem az akkori háborús időszak. Befolyással van az árakra többi között azon körülmény is, hogy a mely vidék jelentékeny fűztermeléssel bir — ezen terménynek egyszermind piacot teremt; a mennyiben a mezőgazdaság ezen elhanyagolt ága egyszerre nagyobb figyel-

lemben kezd részesülni s kiki azon igyekszik, hogy minél jobb fajtára tegyen szert.

A mi vidékünkön például nem ajánlatos a kosárfűzet oly vastagra nevelni, hogy héjas vessző gyanánt parterőditési, sövényfonó stb. munkálatokra fordíttassék. Ez csak ott előnyös, hol az ültetvények minden évben rendszeren vizáradásnak levén kitéve, az ezáltal nyert trágyázás által annyira megerősödnek, hogy a vesszők vastagságuk és kővér tenyészetük folytán kosárfonásra többé nem alkalmasak, továbbá oly homokos földeken hol a héjazásra alkalmas finomabb fűzfajok nem sikerülnek és közönségesebb fajok tenyésztetnek.

Legelőnyösebb értékesítési módot nyújt a *héjazott* vesszők eladása vagy feldolgozása; a vesszők minősége azonban ily esetben nehezen felismerhető; minélfogva a héjazott vesszőkkel vagy azokból készült árúczikkekkel való üzlet tisztán bizalom dolga. Ha valamely vidéknek sikerült e részben jó hirnevet szerezni — az esetben a kelet és ár biztosítvák; mert minden kereskedő szívesen fog magasabb árt fizetni oly vidékről származó vesszők és font czikkekért, melyek tudomása szerint jó minőségű anyagot szolgáltatnak.

Hogy azonban valamely vidék jó hirnevet szerezzen magának nem elegendő, hogy egyes termelők igyekezzenek jobb fajtákra szert tenni, — itt csakis az összes termelők egy irányu törekvése vezethet célhoz.

Nem elég továbbá jó fajták beszerzéséről gondoskodni — oda is kell igyekezni, hogy a termény (kikészített vesszők) minél kifogástalanabb legyen. Hogy ezt elérhessük fő figyelmet kell fordítani az ültetvények fenntartása, és ápolására. Nem szabad a talajtól lehetlent követelnünk. Azon eljárás mellett, mely sok vi-

déken gyakoroltatik — előrelátható, hogy a kosárfüztermelés — a mily gyorsan terjedt ép oly hamar el is fog tűnni. Kevés termény létezik, melynél a hiányos gondozás folytán elért költségkimélés oly érzékenyen bosszulná meg magát mint ép a kosárfüznél. Nem nagy különbséget teszen-e, ha valamely füzültetvény 20 tallérral hoz be kevesebbet morgenenként csak azért, mert roszfajtából létesített, vagy ha hiányos gondozás miatt 5 év múlva kivész, míg egyébkép 12—15 évig is eltartott volna? Az eddigi hiányokat talán még tapasztatlanságnak lehetne tulajdonítani, a mennyiben a füztermelés vidékünkön egészben véve ujdonságnak tekinthető s bár egyes községek és magánosok már 15—20 év óta üzik, — az e téren követett művelést korántsem mondhatjuk megszilárdultnak; a termelő még mindig ide s tova ingadozik; — egyik ezen, másik amaz eljárást ajánlja és sajnos ép azon eljárás talál legtöbb követőre, mely költség tekintetében legjutányosabbnak ígérkezik; pedig semmi sem gátolja inkább ezen cultura felvirágzását azon pontig, hogy valamely vidék valóságos jövedelem forrásává váljék, mint az ültetvényezés előfeltételei körüli kapkodás. Oly vidéken, mint a milyen például a mienk is, hol a fekvés, éghajlat *) és talaj tulaj-

*) Hogy az éghajlat igen fontos befolyást gyakorol a füztenyésztésre, magától értetődik. Oly vidékek érdekében, melyek relativ magas fekvésük vagy más körülmények folytán más éghajlattal bírnak — nem lesz talán felesleges, a következőkben néhány ezen vidékre vonatkozó adatot felemlitenünk.

Általában kormánykerületünk éjszaknyugati részének mélyen fekvő vidékein a tenger közelségének befolyása érezhető — nyáron alacsonyabb, télen magasabb a hőmérsék, — mint a hogy azt a földtani fekvés után következtetni lehetne; lényeges hatással van ezenfelül a vidéknek tengerfeletti csekély emelkedettsége, 30 és 60 meter között. Uralkodó szelek a délnyugati, nyugati és éjszaknyugatiak, — minélfogva a levegő többnyire

donságai oly előnyösen egyesülnek, hogy már a priori jövedelmező culturára számíthatni, csak jóakaratra és czélirányos munkálkodásra van szükség, hogy a gazda oly jövedelemforrást biztosítson magának, mely eddigi üzletének rövidítése nélkül — vagyonosodását szilárdul megalapítani képes.

A kezdeményezés hibái tették, hogy sokan még ma is kételkednek a siker fölött és tartózkodnak az első nagyobb kiadásoktól — hajlandók levén a kedvező eredményeket inkább a véletlennek, mint az okszerű kezelés gyümölcésének tulajdonítani.

Igaz, hogy az ültetvényezés feltételei, hogy csakugyan biztos legyen a siker — oly sokfélék és különbözők, hogy csakis tapasztalatok útján lehet azokat megállapítani. Különös figyelem fordítandó 1) a talaj minőségére 2) a talaj előkészítésére 3) a dugványokra 4) az ültetés módjára 5) a vizöntözés vagy vízlevezetésre 6) káros befolyások eltávolítása és az ápolásra 7) a vágásra 8) az ültetvény tartamának biztosítására 9) a vesszők értékesítésére.

1. A talaj minősége.

Magától érthető, hogy a fűzcultura előfeltételei között a talajminősége foglalja el az első helyet, mert ha

jelentékeny mennyiségű nedvességgel bír. Egy évben számíthatni átlag 152—153 esőnapra. Az évenként hulló esőmennyiség 80—85 centimeterre tehető. Az évi hőmérsék átlaga megközelíti a 8 fokot R. szerint, legmagasabb nyári hőmérséknek 27°-ot, legnagyobb hidegnek 15°-ot vehetünk fel. Oly rendkívüli hideg, a milyen 1872. év decz. 8-án észleltetett (24 fok) — a nagy ritkaságok közé tartozik.

A hideg csakis tavaszi fagyok alakjában árt, ha azok hajtásban érik a fűznövényt, s ilyen esetben a hőmérséknek már 5°-nyi sülyedése is hátrányos lehet azáltal, hogy a hajtások hegyei elfagynak s ennek következtében új oldalhajtások keletkeznek.

a talaj nem alkalmas — bármily nagy gond fordittas-
sék is az ültetvényre, — az soha sem fog sikerülni. Fel-
tűnő lehetne e részben hogy a fűz a folyóvizek köves
partjain s a hideg agyagföldekben egyaránt jól tenyészik,
de ha tekintetbe vesszük, hogy a víz nagy befolyást gyakorol
a fűzre, s hogy a folyók mentében az ültetvény időnként
iszapos trágyát kap még a köves partokon is, s hogy a
kosárfűz különböző fajtái különböző tenyész-helyeket
szeretnek ezen tény mihamar meg lesz magyarázva.

Mélyebb fekvésű helyeken való ültetvényezésnél az
agyagföld minden más talajnemnél előnyösebb. — Kékes,
kövér agyagföld, megfelelő humusréteggel mintegy mintatelepe
a kosárfűzculturának. Tőzeg, homok és vaséleggel bővelkedő
agyagföld ellenben ártalmas. Mindazon által ott is, hol a
talajnak ezen ártalmas alkatrészei kisebb mennyiségben
fordulnak elő — sikerülhet az ültetvényezés a következő
feltételek mellett:

A tőzegréteg ne legyen 25 centim.-nél vastagabb és
ez esetben 45 centim. vastagságu agyagréteg felhoztaláról
kell gondoskodni; — nem elég mint azt sokan állítják —
egy ásónyom mélységű agyagréteget alkalmazni, — miután
a fűzfa gyökerei ezen gyenge rétegen áthatolván — a
tőzegen új gyökérhajtásra elegendő táperőt nem lelnek s
az ültetvény már 3—4 év múlva kivész.

A homok kevésbé ártalmas, mint a tőzeg, sőt némely
esetben megfelelő homokvegyület még előnyös is lehet,
p. oly helyeken, hol az ültetvény nyáron át öntözés
alá kerülhet, mert ily esetben, míg egyrészt a homok
a fűztermény minőségét javítja, másrészt a víz a

homokkal vegyült agyagföldnek különben csekélyebb termőképességét emeli.

Legkevésebbé ártalmas a homok, ha a felső humusrétegben fordul elő, az altalajt pedig kövér agyag képezi. — Vidékünkön léteznek ily talaju ültetvények és ezek a legjobbak közé tartoznak; — megemlítendő azonban, hogy itt a homok az öntözés alkalmával jutott a földre s a vízből csapódott le; — a hol praedominál a homok az öntözés pedig nem kivihető, ott nem is tanácsos az ültetvényezés.

Szileziában kísérleteket tettek ugyan legujabban homokos földeken, az ugynevezett kaspifűzzel — mi állítólag jól sikerült — biztosat azonban e tekintetben nem állithatunk.

A vaséleggel vegyült agyagföld többnyire csekély rétegben közvetlen a humustakaró alatt fordul elő, míg lejjebb kövér agyagföld képezi az altalajt. — Ily helyen csupán arról kell gondoskodni, hogy azon ártalmas réteg a felszínre ne kerüljön s ennél fogva ajánlatos azt tiszta agyagfölddel, ha sekélyen is meghordani.

Megjegyezzetük e mellett, hogy még ott is, hol ezen ártalmas talajalkatrészek tulsulyban vannak, nem kell minden körülmények között a kosárfűz tenyésztésről lemondani. Tudjuk, hogy mélyítés által sokat javul a talaj, s ezen munka a fűzfaculturánál igen jól fizeti ki magát. 2—3 évi hozam (addig pedig csak kitart az ültetvény) bőven fedezi az ültetvényezés költségeit s a termelő még azon előnyben is részesül, hogy földjét anyagi teher nélkül megjavította. Azonban azt mégsem várhatjuk az ily természetű talajoktól, hogy bőven termő és tartós ültetvényeket szolgáltatassanak.

A fűzfa kellő erőben levő *agyagos* földben is jól

tenyészik, ha vízben szükségét nem szenved; sőt vannak esetek, hogy ily talajban buján is nő és sok évig eltart. A tapasztalás azonban azt bizonyítja, hogy a fűzfa ily helyeken ágas bogassá válik s ezáltal a héjazásra kevésbé alkalmas — másrészt pedig minőségében az agyagföld termékét utól nem éri. Mindezek dacára kellő ápolás mellett — szépen jövedelmezhet.

A fűzfacultura első éveiben vidékünkön általános volt azon nézet, hogy csak oly helyek alkalmasak a tenyészésre, melyek erősen be vannak gyepesedve, s hogy ezen gyeptakaró az ültetvényezésnél a föld alá hozatván azt kellő trágyaerőbe helyezi. Ezen eljárás kétségkívül igen hasznos de feltétlenül nem szükséges, a mint azt több ízben tapasztalhattuk.

2. A talaj előkészítése.

Sik talaju birtoknál a föld két, három vagy négy ásónyomnyira felásatik, — a felásás mélységét a talaj minősége határozza meg. Ha nincsenek a talajban káros alkatrészek: tőzeg, vasélecs stb. két ásónyom is megfelel. — Különben pedig az I. fejezetben mondtak fognak irányadóul szolgálhatni arra, mily mélységre történjék az első forgatás. — Ha azt akarjuk, hogy ültetvényünk tartós és biztos legyen, még kedvező talajminőségénél is előnyös, ha három ásónyomot veszünk. Ez főleg oly vidékre áll, hol a földterület magasabb fekvésénél fogva öntözés alá nem kerülhet; tudvalevő dolog ugyanis, hogy a nedvesség jobban tartja magát mélyebben mint sekélyebben felásott földben. Oly parcelláknál hol az öntözés lehetséges, tanácsos a felásást csak két ásónyomra teljesíteni, s az első ásónyom

földet úgy helyezni, hogy a második ásónnyommal kiemelt föld alá kerüljön — hogy így a humustakarónak részecskéi, melyek az első ásónnyomnál elválnak és nagymennyiségű gyommagvakat tartalmaznak — a föld felületére ne hozassanak.

Elismert dolog s a tapasztalás is azt bizonyítja, hogy — a mint fentebb említettük — az ültetvény tartósságának tekintetéből jobban cselekszünk, ha a földet három ásónnyom mélységre porhanyítjuk fel és nem kétfőre. De ha bizonyos körülmények között mégis az utóbbi eljárást ajánljuk — kiváltképen azon okból tesszük — mert ezzel a birtokterület rendszeres és teljes kihasználását célozzuk. Egy kihalt, elaggott ültetvénynek megújítása ugyanis csak akkor fog sikerrel eszközölthetni, ha az ásatási mivelet egy ásónnyommal mélyebbre történik mint az előző ültetvénynél. Ha ezen szabályt nem követjük, azon veszélynek tesszük ki az ültetvényt, hogy az előbbi humustakaró a benne foglalt csiraképes gyommagvakkal és gyökerekkel együtt a felszínre kerülván, sok esetben az ültetvényt annyira elgyomosítja hogy az már két év múlva kivész, — míg ellenben — ha az első ültetvényezésnél csak két ásónnyomra hatoltunk le — igaz, hogy az ültetvény valamivel korábban fog kiévnülni, — de legalább kivészése után azonnal megújításához foghatunk. — Ez esetben a földet egy ásónnyommal mélyebbre ásatjuk s ezáltal egy friss réteg agyagföldet hozunk fel, mely a mellett, hogy a gyomot visszatartja, mint még kihasználatlan föld a fűzállománynak új tápanyagot szolgáltat. Ily módon többször is lehet a megújítást ismételni, — ellenkezőleg minden ásónnyom, melyel az első ültetvényezésnél kelleténél mélyebbre mentünk — egy újítással keveseb-

bet fog megengedni. Csakis így lehet valamely vidéken ezen jövedelmező culturát megörökíteni.

A talaj előkészítésénél arra is kell ügyelnünk, hogy az minél egyenletesebbé tétessék a mennyire lehet — a horpadásoknak elejét kell venni, mert ily helyeken télen át meggyülvén a víz, az ültetvény könnyen elposványosodik és kákát terem. Ha nem is tagadjuk, hogy a fűzfa szereti a nedvességet — azért még sem kíván örökké vízben állani, s ha az elposványodás által a talaj megkeményedik, — ezáltal a gyökérvégzés akadályoztatik.

A felszín kiegyenlítése legcélszerűbben a felásás előtt történik. A domborabb helyek elegyengettetnek akként, hogy a humustakaró félretétetik s a rozabb föld felásás előtt a mélyedésekbe hányatik. Nagyobb egyenlenségeknél ezen munkálat tárgonzával történhetik, de ha az egyenlítés a felásás után következik akkor vagy kosarakkal kell a földet széthordatni vagy pedig a tárgonzák alá erős deszkákat rakni. Mindkét esetben azonban a munkások által keményre tapostatik a föld, s a fűzfa ily helyeken nem szokott diszteni.

A hol az öntözés kivihető — kis távolságokban árkocskák huzandók, melyek körülbelül 45 centim. szélesek és megfelelő mélységűek lehetnek. Többnyire úgy alkalmaztatnak, hogy egyszersmind az egyes parcellák között mesgyéket képeznek, s a birtokterület hosszához képest azt $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ — vagy egész morgenekre osztják be. Ezen árkocskák alkalmazása még ott is ajánlatos hol az öntözés nem lehetséges, mert a télen át meggyült hóvizet levezetik s ezáltal az eliszaposodást megakadályozzák.

A talaj előkészítésénél lényeges feltétel hogy a felásás korán történjék s erészben januárhó elsejét legké-

sőbbi határidőnek vehetjük fel a munka bevégzésére. A nyirkos kemény agyagföldnek idő kell arra, hogy megérjék és erre nézve legegyszerűbb a fagyok behatásának kitenni. Igen erős és tartós fagynál tehát kivételesen, az ültetvény még akkor is sikerülhet, ha a föld csak januárhó folyamában ásatik fel; — miután azonban ily eshetőségre előre számítani nem lehet, legbiztosabb a fentebbi határidőt szigoruan betartani.

Mindenki be fogja láthatni, még ha a tapasztalás nem is szólna mellette, hogy oly kemény agyagföldben mely késő felásatása folytán szét nem omolhatott, — a dugványok kihajtanak ugyan, de a ragadós kellőleg ki nem ért agyagföld hozzá tapadván a dugványokhoz — a gyenge gyökerek kiterjedését akadályozza; és ennek következtében a fiatal hajtások elsatnyulnak vagy végkép kivesznek. Ha pedig száraz tavasz áll be, akkor az agyag göröngyök csaknem kövé keményednek s a kellő gyökérképzés éppen nem képzelhető. Nehány dugvány talán gyökeret fog verni a kemény rögök között netalán találkozható porhanyó földben — de azért az ültetvény nem fog diszteni. A késő előkészítésnek még más hátránya is van; a mennyire t. i. a talaj felülete az ásás által emelkedik, ugyan annyira vissza is süllyed — még pedig legfeltűnőbbben az első hónapokban. Ha már most a dugványokat rézsut helyezük is a földbe és azok elég hosszúak is arra, hogy a földdel együtt süllyedjenek — mindezen elővigyázat mellett későn felásott tábláknál alig lesz elkerülhető, hogy a dugványok néhány centimeterrel magasabban ki ne álljanak a földből; a mi hátrározottan káros. Továbbá kétségtelen, hogy a korán megmunkált föld több nedvességet vesz magába s azt egész nyáron át megőrzi, míg a későn felásott, ha három

napig nem éri eső, vagy öntözésnek kitéve nincsen — kőkeményesgű lesz. — Ezen körülmény különös figyelmet érdemel.

A talaj előkészítésének végső munkája a földnek közvetlen a dugványozás előtti egyengetése; az árkocs-kák meghuzatnak, az azokból kikerülő föld szétosztatik, kisebb emelkedések és mélyedések kiegyenlítettnek. Ha az árkocs-kák még a tél első felében készülnek el — akkor tavasszal ugyan némi javítgatásnak van helye — másrészt azonban az az előny mutatkozik, hogy az árokföld a fagyok által kiszivatván, jobban szétmállik. Azon esetben, ha a föld eléggé sima arra, hogy a dugványozás akadálytalanul megtörténhetik, czélszerű tavasszal minden földmunkát abban hagyni, mert a föld a mit tavasszal megbolygatunk, még csekélyebb szárazság mellett is megkeményedik. Legjobb a végső egyengetést közvetlen a dugványozás előtt kézi boronával eszközölni.

3. Dugványok.

A talaj alkalmas volta és gondos előkészítése mellé harmadik lényeges előfeltétel gyanánt jó fajta dugványok választását kell soroznunk. Legyen a talaj bármennyire megfelelő, s bármily gondosan előkészítve — nem fogunk czélt érni, ha egyszersmind kellő dugványok beszerzéséről nem gondoskodunk. Két, különben egészen egyenlően készült ültetvény közül az, melybe rossz fajta vesszőt dugványoztunk, legalább egy harmaddal, ha nem felényivel fog kevesebbet jövedelmezni, mint a jó fajtával beültetett. — Bár ezen tény, mondhatni már általánosan el van ismerve, mégis találkoznak egyesek, kik vagy helytelen takarékoságból

vagy tájékozatlanságból rossz fajtákat ültetnek. Sajnos, hogy ezzel nemcsak maguknak ártanak, de ártanak egyszersmind az egész vidéknek. A mint azt a bevezetésben felhoztuk, a fűzculturának jövője az anyag minőségétől függ, s mindaddig míg a rossz fajták végkép ki nem küszöböltetnek — még a jó fajták sem fogják különben kiérdemelt jó hírnevüket fenntartani.

A tulajdonképeni kosárfűznek eddig kilencz faja ismeretes, ugyanis:

1. A mandolafűz (Mandelweide) *salix fragilis*.
2. A szürke fűz (graue W.) » *cinerea*.
3. A vizi fűz (Wasserweide) » *aquatica*.
4. Köz. kosárfűz (gewöhnl. Korbw.) *salix viminalis*.
5. Kötő fűz (Bundweide) a *salix undulata*.
6. Biborfűz (Purpurweide) *salix purpurea*.
7. A biborfűz egy válfaja (Purpurw.) *salix purpurea viminalis*.
8. Pataki fűz (Bachweide) *salix helix*.
9. Sárga fűz (gelbe Weide) *salix vitelina*.

A három első faj gyorsan nő — voltaképen azonban csak rózsekévékre (fasinák) és sövényfonásra alkalmas. A 4 alatti közönséges kosárfűz, itt »római fűz« név alatt fordul elő a következő ismertető jelekkel bir: héja szőrös, zöldes-szürke színű, mely később sárgás-színbe megy át. Leveli gerely (lancette) alakúak, felszínük sötétzöld és sima — alsó lapjuk ezüst színű és szőrös. Finom kosárfonó munkákra nem használható s itt a kosárfonók csakis az abroncsokat és kosárbordákat készitik belőle. — A patakok és folyók mentében vadon tenyészik.

Az 5 alatti kötő fűz (Bandweide) ismeretes itt »levélfűz« név alatt, hasonlókép folyók és patakok menté-

ben található, de elvétve ültetvényekben is előfordul. Levelei pergamentszerűek és fennállók, héja veresbarna. Sok kosárfonó anyagot szolgáltat, mely azonban csak közönségesebb munkákra alkalmas. A lehámozott vesszők elvesztik fehér színüket és megsárgulnak — a mellett törékenyek.

Az imént említett öt faj ültetvényeinkben csak egyes példányokban találkozunk. Rendes tenyészhelyeik a folyók és patakok homokos partjai és ha kötöttebb agyagföldbe helyeztetnek elsatnyulnak. Vannak több válfajaik is, melyek azonban szintén csak ritkán fordulnak elő, — leggyakoribb a tövisfűz (Maas- oder Dornweide), mely a közönséges kosárfűz válfajának tartatik. Ez külső tulajdonságainál fogva könnyen összetéveszthető jobb fűzfajtákkal, miért is a nemes fűzek leírásánál külön ismertető jeleiről meg fogunk emlékezni.

Az itt leggyakrabban tenyésztett fűzfajok a következők :

A biborfűz (6). Héja vagy sárgás, vagy sötétbarna, az ágak végein fehér. Levelei gerelyalakuak (Lanzettförmig). Legbiztosabban felismerhető biborvörös portokjairól (Staubbeutel). Sugár, szép növéssü, magasabbran nyulik valamennyi fűzfajoknál, a fagyok s egyéb időbefolyások iránt kevésbé érzékeny s az e fajtából létesített ültetvény hosszabb tartamu, mint más fajtákból.

Mindezen előnyei igen ajánlanák a tenyésztésre, ha másrésről a feldolgozás és értékesítés tekintetéből csaknem ugyanannyi fogyatkozást nem mutatna fel. Azon előnynek látszó tulajdonsága, hogy szép magasan nyulik, a feldolgozásnál hátránnyá válik — fája ugyanis igen erős, s ennél fogva finom munkálatra nem való. Továbbá bele kemény ennek folytán törékeny

és nem hasítható. A belőle készült czikkek rendszeren nem tartósak. Különbözik nem árt ezen fűzfajt egyes példányokban az ültetvénybe felvenni, miután a finomabb kosárfonó munkáknál egyes erősebb vesszőkre gyakran van szükség. De kár volna ez esetben jó talajba helyezni, mert a jó talajban a később következő nemesebb fajták legalább két annyit jövedelmeznek. Sok tenyésztő meggyerő külseje által hagyja magát ültetésére indítani, s csak később látja be csalódását. Ültetését csakis gyenge minőségű földben és magaslatokra ajánlhatjuk, hol a jobb, nemesebb fűzfajták már nem diszlenének; itt azután a föld minőségéhez aránylag kielégítő jövedelmet hoz. Általában véve a sárga héjú jobb a barna héjunál.

Sokkal több figyelmet érdemel a biborfűznek egyik válfaja, *salix purpurea viminalis* (ad 7.) Ez egyike az eddig ismert legjobb fűzfajoknak. Szép, nyulánk vessző anyagot ad, melyeknek végei alig vékonyabbak az alsó részeknél, — levelei simák, sűrűen egymáson ülők. A héj sötétzöld színű, nyárderekán világos zöldbe átmenő. Lombnélküli állapotban felismerhető héjáról és arról, hogy rügyei igen közel állanak egymáshoz és vastagabbak, mint más fajokénál. A vesszők végei fekete foltosak. Megemlítendő, hogy alig hajt mellékágakat. Járatlanok könnyen összetévesztik a biborfűzzel, mert mindkettő virágozik. Virágai azonban abban különböznek a biborfűzétől, hogy kisebbek és portokai nem biborvörös, hanem fehérés zöld színűek. Az első évben ágai többnyire ferdén nőnek és végeik a földet érik. Ennélfogva az ültetvény a tájékoztatlannál sokszor aggályra szolgáltat okot a cultura sikere iránt — a mi azonban teljesen indokolatlan.

Megközelítőleg egyesíti magában a biborfűz összes előnyeit — a mellett bele kevésbé erős, igen hajlékony, és kitünően hasítható. Két héttel korábban hajt más fajoknál, de ugyanannyival korábban veszti is el lombozatát. Tisztán, azaz más fajok keveréke nélkül eddig még igen kevés ültetvényben tenyésztetik. Igen jó erőben levő talajt igényel. A hámozásnak óvatossággal kell történnie, mert a vesszők friss állapotban puhák lévén, könnyen megsértetnek, szárazon ellenben kemények és mégis könnyen hajlíthatók. Egyetlen hibája gyanánt azt lehetne felhozni, hogy a vesszők csomósabbak, más fajokénál. Ezen csomók némely évben oly számosak, hogy a hasítást gátolják. Ezen hibája azonban elnézhetővé válik számos előnyeivel szemben, melyekhez még az is járul, hogy hozamának mennyisége tekintetében valamennyi nemesebb fűzfajt felülmulja. Csak az esetben nem jut ezen előnye érvényre, ha a vessző eladása súly szerint történik, mert nyersterménye egy negyedrészzel könnyebb, mint más jobb fajoké.

A pataki fűz (*Bachweide*) *salix helix* (ad 8) hasonlóképpen igen jó faj, itt »tekete vagy szürke greveling« név alatt ismeretes. Levelei világoszöldek, alatt kékesek. Két válfajban fordul elő. Legjobb a zöldes szürke héju, mely télen az ültetvényezés idejére sötétzöldbe megy által. Végein fekete pettyek vagy foltok mutatkoznak. Alakja szép nyulánk ha nem is annyira, mint a 7. alatti biborfűzé, kevés mellékágot hajt és szinte igen hajlékony. Fája legkeményebb és legtartósabb valamennyi fűzfaj között, bele pedig igen gyenge, az e fajta vesszőkből készült czikkek a legtartósabbak. E vidéken, sajnos, még keveset, — tisztán pedig még ritkábban — tenyésztik. Nehéz őt a pataki fűz másik válfajától megkülömb-

böztetni s itt csakis a héjnak színre nézve csekély, alig észrevehető eltérése lehet irányadó. A legnagyobb gondal sikerült csak e vidéken egynegyed morgen területet kizárólag e fajjal beültetni.

A pataki fűz másik válfajának sötétbarna, később sárgászöldbe átmenő a héja — az ágak végei szinte feketén pettyezettek, néha foltosak is ; de ez több oldal-ágot hajt, erősebb béllal bír, mely rendesen egyfelől verhenyes csíkot mutat — gyengébb természetű az előbbinél és inkább is szenved a fagytól. E vidéken tulnyomóan tenyésztetik, s miután kiváló hajlékonyságánál fogva minden kosárfonó munkára alkalmas, úgy látszik, nem is igen van ok arra, hogy nálánál jobb fajtát keressenek.

Nem lesz e helyen felesleges azon hasonlatosságra utalni, mely a rosszabb s az imént bemutatott jobb fajták között létezik. Az úgynevezett (Maasweide) nagyon hasonlít mind a három legutóbbi fajhoz. Az egyedüli különbség abban áll, hogy a három jófajta fűznek pettyes és foltos hegyei vannak, mely megkülönböztetés a Maasweidenál hiányzik.

A tövis fűz (Dornweide) a fekete grevelinghez igen hasonlít. De nincsenek fekete pettyes hegyei, rügyei érdesek és tüskések.

A jó fajtákhoz tartozik még a sárgafűz (gelbe Weide) *salix vitellina* (ad 9.) mely feldolgozás tekintetében bizvást a legjobb fajnak mondható.

Ez azonban különösen jó földet kíván s már a közepszerűt is megsínli. Megválasztásánál kiváló gondal kell eljárni, mert csak egy válfaja jó, a többi pedig semmit sem ér, faanyaga törékeny levén. Héja narancssárga, alakja nyulánk, — de nem bőtenyésző s ennélfogva

mennyiségi hozamát illetőleg elmarad a többi fajták mögül. Ezen fűznek jó és rossz válfaja között az a különbség, hogy az előbbinek rügyei finomak s a vesszőhöz lapultak — az utóbbié pedig vastagok és érdesek. Az ültetvényekben legfeljebb egyes példányokban találkozik és nem is igen ajánlhatjuk tiszta állabokbani tenyésztését, egyrészt csekély hozama, másrészt a miatt, mert a jó fajtát oly nehéz a rosztól megkülömböztetni.

Itt még nem igen van szokásban a vesszőknek már az első évben való lemetszése; rendszeren két évig hagyatnak meg — bár ekkor a kosárfonásra csekélyebb értékűek. Ennek tulajdonítható, hogy új ültetvényekhez dugványokul közönségesen két éves csemeték vétetnek — miből azonban korántsem szabad azt következtetni, hogy csakis két éves csemeték alkalmasak a kiültetésre. A tapasztalás t. i. azt tanítja, hogy az egy éves anyag, ha meg van a kellő vastagsága, ép oly jó, ha nem jobb, mint a két éves. Mindenesetre jobb tenyészterével bir, mint a két éves, mely alsó részén, kivált ha vastag, ritkán hajt ki s akkor is egy hajtással beelégzik. Vékony csemeték tehát (feltéve, hogy a dugványozásnál meg nem hajlanak) a vastagok felett előnnyel birnak.

Fontos, hogy a kiültetendő csemeték ne ősszel vágassanak, mert ez esetben vízben kellene állítani nehogy elszáradjanak, már pedig a vesszőknek azon része, mely víz alatt van, elveszti sarjadzási képességét és dugványozásra egyáltalán nem alkalmas. Mindenki be fogja látni, hogy nehezebben beszerezhető fajoknál, mily veszteséget okoz, ha minden egyes vesszőből, 2—3 dugványra valót, mint hasznavehetlent, el kell vetni. Ha pedig ezen hibás vesszők mégis kiültetnek, az illető még

nagyobb kárát vallja, mert egészséges hajtásokat soha sem várhat.

Az ősszel vágott vesszők eltartásánál még egy más eljárást is követnek. A vesszők ugyanis a pinczében elásatnak és mindaddig föld alatt tartatnak, míg az ültetés ideje bekövetkezik.

Ezen eljárás okvetlenül czélszerűbb — de biztosat nem mondhatunk felőle, miután nálunk ilyenmü kísérletek még nem tétettek. De még az esetben is, ha ezen eljárás kevésbé bizonyulna ártalmasnak — kétségkívül legjobban teszünk, ha a vesszőket egy és legfeljebb két hónappal vágatjuk az ültetés előtt s a kiültetésig setét helyen tartjuk. Újabb észletek nyomán kitünt, hogy azon vesszők, melyek mindjárt a vágatás után lettek elültetve, gyengébben és későbbben hajtottak, mint azok, melyek egy két hónappal a dugványozás előtt vágattak.

Kellő időben felásott telepnél a dugványokat elég 18 centimeter hosszúkra hagyni — ha pedig az öntözés is lehetséges — 15 centim. hosszúság is megfelel. De az esetben, ha a fűzesnek szánt föld későn lett felásva — a dugványoknak 20—23 centim. hosszúságot kell adni. A dugványokat kelleténél hosszabbra hagyni annál kevésbé indokolt, miután az ily eljárás csak az ültetés költségeit nevelné, másrészt pedig semmiféle előnyt nem nyujtana. A dugványoknak alsó vége rendszeren elrothad, s a hajtások, feltéve, hogy a talaj eléggé nedves, legtöbbsnyire közvetlen a talaj felszine alatt, keletkeznek.

4. A dugványozás.

A mint a fűztelep kellőleg elő van készítve, az időjárás szerint, február vagy márczius hóban — a dugvá-

nyozáshoz foghatunk. Minél korábban történik ez, annál jobb. Késői ültetés még akkor is hátrányos, ha a dugványok héjai az ültetés alkalmával le nem válnak, mert a későn ültetett dugvány későn is hajt, és hajtásai az első évben kellőleg meg nem erősödhetnek.

Az ültetés következő módon történik.

Az egyenlő hosszúságra metszett dugványok kosarakba rakatnak, az ültetési vonal iránya zsineggel kijelöltetik, minden munkás külön kosarat kap s dugványait a zsineg hosszában ledugja és szükség esetén lábával a földre nyomja. Általában véve szükséges, hogy a dugványok hosszából 2—2½ centimetryi a földből kimaradjon, mert különben erős esőzések vagy elárasztás folytán a dugványok könnyen egészen eltemtetnek s ha némelyek át is hatolnak az őket fedő földrétegen — nagy részük nem fog kihajtani, s továbbá gyenge hajtásaikat csigák és férgek könnyen lerághatják. Az ültetésnél természetesen arra is kell ügyelni, hogy a rügyek felfelé álljanak, mire nézve tanácsos, hogy már a dugványoknak kosárba rakásánál azoknak megfelelő elhelyezésére figyelem fordítsassék.

A sorok távolsága első sorban a talajminőségétől függ. Igen jó erőben levő földben a csemeték oldalágakat hajtának, továbbá a gyom is jobban felverődik s az ültetvény ennél fogva nehezen fog tisztán tarthatni. Ha pedig másrésről a csemeték sűrűn állanak, akkor a levegő és világosság korlátoltsága gátolni fogja az oldalhajtások keletkezését s a fűz saját előnyére magasabbra nyulván egyszersmind a gyomot is el fogja nyomhatni. Miután az ily gazdag föld a bővebb termést is megbirja, a sűrű ültetés kétszeresen ajánlható. Jó talajon tehát megelegédhetünk 38 centim. sor távolsággal is, s az

egy sorokban a dugványok $12\frac{1}{2}$ —15 ctm. távolságra ültethetők; — míg gyenge karban levő talajon a soroknak 45 ctm. távolságot kell adnunk s a dugványok is ritkábban $17\frac{1}{2}$ —20 ctm. távolságra rakandók. Ennél nagyobb távolságokban ültetni még a legrosszabb talajnál sem ajánlatos, miután a nagy közök főleg a bokrosodást segítik elő, a mi pedig a szép nyulánk vesszőképzés rovására történik. Nem lényeges ugyan, de igen czélszerű, ott a hol lehetséges a sorültetést délkeletről éjszaknyugati irányban eszközölni. Ekkor ugyanis a jótévő reggeli nap melege jobban a sorok közé hatol, a déli nap heve pedig nem fogja oly könnyen a talajt kiszáradni, miután egyik sor a másikat, illetőleg a földet beárnyékolja; a dugványok száma az első ízben említett távolságoknál körülbelül 43000 egy morgenre. Legjobb a dugványok beszerzésénél darabszámra kötni meg az alkut, emellett azonban, ha a beszerzési forrás nem egészen megbízható, tanácsos azt kikötni, hogy az anyag egyes vesszőkben szállitassék, melyek azután a beültetendő telepen vagdaltatnak fel dugványokra; — miután — a mint azt fentebb említettük csakis a vesszők hegyeiről lehet a jó fajokat biztosan felismerni.

A közönséges kosárfűzet, (*salix viminalis*) kivált ha csupán kosárbordák előállítását czélozzuk s főleg oly kövér helyeken, hol sok gyomtól lehet tartani, nem szabad kis távolságokra ültetni. A sorok ez esetben legalább 60 ctm. távolságra ejtessenek s a dugványok 30 ctm. távolságokban rakassanak le.

5. Öntözés és vízlevezetés.

A hol csak lehetséges, felette hasznos az öntözést és vízlevezetést berendezni. Télen az ültetvény ne legyen

tulságosan nedves, s ily esetben gondot kell fordítani a felesleges víz levezetésére; — többnyire meg fognak felelni a célnak egyszerű vízfogó árkokcsák, melyek egy fő levezető árokba nyílnak. Drainsövek lerakása rendszerint nem szükséges, de nem is volna célszerű mert a fűz gyökerei, melyek néha igen mélyre nyulnak, a drainirózást könnyen megronthatják.

Leginkább használ az öntözés nyár idején. A fűzfa általában, — különösen pedig a jobb fajták — a száraz talajt nem szereti és legszebben diszlik alantabb fekvő, nyirkos helyeken. A mi az öntözést illeti, — ez sokkal könnyebb a fűzültetvényeknél, mint mintsem a réteknél. Ez utóbbiaknál az öntözésnek az a főcélja, hogy a rétek az öntözésnél lerakódó iszap alakjában trágyát is kapjanak, és még akkor is, ha trágyázás nem szándékoltatik, a víznek az egész területet el kell árasztania. Másképp áll a dolog a fűzesek öntözésénél. Itt voltaképen elegendő, ha az öntözéssel a talajt nedvesítjük s a vizet az e célra készített árkokcsákba vezetjük. Ha nem tagadható is, hogy némely esetekben a fűzeseknél is kívánatos, az elárasztás által iszapot és ezzel trágyát hozni a telepre, — de ezen eljárásnak — vidékünkön és minden oly helyeken, hol az öntözésre szolgáló víz kisebb folyó vizekből, patakokból stb. veszi eredetét — hátrányai is vannak. Az ilyen víz t. i. magával hozza azon folyóvizek és patakok partjain tenyésző gyomnövények magvait s azokat iszapba burkoltan az ültetvényen lerakja; és ezen gyomnövények, melyeket néha a legnagyobb fáradság mellett sem lehet kiirtani — könnyen az ültetvény végromlását okozhatják.

Az öntözés idejére vonatkozólag megjegyzendő, hogy a fűzfa hajtásai tavasszal — egész májushó köze-

péig — sokat szenvednek az éjjeli fagyoktól. Ha már most az öntözést alkalmazzuk s az árkoeskákat vízzel megtöltjük, az elfagyás veszélye sokkal kisebb lesz, lesz, mert a telepen levő viz a fagyot a fűznövényektől el — és magához vonja. Juniustól augusztus végeig bátran öntözhetünk mindakkor, midőn a talaj nedvességet kíván. Oly ültetvény, mely télen vízlevezetés, nyáron pedig öntözés által javittatik, mennyiségileg és minőségileg jobb termést ad és sokkal tartóssabb lesz.

6. Káros befolyások és az ápolás.

A káros befolyások közé tartoznak:

a) *A szárazság.*

Magas fekvésű helyeken a jobb fűzfajok tenyészése nem sikerül, mert azon nedvesség melyet a talaj a légköri csapadékok által nyer, a fűznövény szükségleteinek meg nem felel.

Mily módon és mily mértékben lehet a szárazságot öntözés által paralizálni, — előadtuk az előző fejezetben.

b) *Az elposványosodás.*

Az elposványosodás hátrányait s azon módokat, melyekkel lehetőleg távol tarthatjuk, már a 2. fejezetben felemlítettük.

c) *A gyom.*

A gyom legveszélyesebb ellensége a fűzültetvényeknek. Leginkább ártalmas a vad szulák vagy folyondár (*convolvulus saepium*). Ez körül fonja a fűzcsemetéket, növekvésükben gátolja és hegyeiket lehuzza. Ha egyszer befészkelte magát, könnyen elterjed az egész telepre s azt előbb utóbb tönkre teszi. Elősegíti ennek terjedését az, hogy magjai a magtokok, szé pattanása alkal-

mával messze elpattannak. Ezen gyomnövény kiirtására tehát fő gondot kell fordítani. Régebben oly módon kísérlették meg kiirtását, hogy az idény alatt kétszer lesarlózták. Ez által meg levén akadályozva a magképzés, egyszersmind gyors elterjedésének is gát vettetett. Újabb időben azonban nagyobb sikerrel a következő eljárás alkalmaztatik. Midőn e növények 15—30 ctm. magasságra megnőttek s így biztosan felismerhetők, egy éles szerszám segítségével a föld alatt $12\frac{1}{2}$ —15 ctm. mélységben levágnak, kihuzatnak s az ültetvényből eltávolíttatnak; az ezen alkalommal ki nem szurt növények később, és pedig virágzásuk idejében töretnek le. Ezen eljárást költséges és fáradságos volta daczára minden fűztenyésztőnek hathatósan ajánljuk.

Hasonló eljárás követendő a bogács és csalán ellen is, mely növények, ha nem is annyira mint a szulák — mégis elterjednek és gyors növésük folytán a fűzcsemét túlhaladván, azt elfojtják.

A többi gyomfélék legjobban az által tételnek ártalmatlanokká, hogy az ültetvény azon helyei, hol előfordulnak, a fűzveszszók levágása után a pázsitzselővel (Rasenhacke) minden évben megnyesetnek. Ezáltal megzavarjuk növekedésükben legalább annyira, hogy a fűzfák által legyőzetvén, idővel kivesznek. Hiba volna azonban a lenyesett gyepet a telepről kitakarítani s a talajt ezáltal trágya erejében gyengíteni. Ajánlatosabb a lenyesés után száraz időt várni s ekkor a nyesevéket villával felrázván, a földrészekről mentesíteni; — az így hátramaradt gaz magától el fog száradni.

d) *Férgék.*

Van egy neme a guboncznak (*Cynips salicis*), mely a fűzfának igen ártalmas. Ezen férgék a vesszők hegyein

fészkelvén be magukat, a leveleket összehuzzák és ezáltal a növésben gátolják. A vesszőhegyek, melyekben rendszeren álcázak tartózkodnak, elhervadnak s az úgynevezett »fűzrózsa« képződik. A csemete oldalágakat hajt és a lehéjazásra alkalmatlanná válik; — mi által természetesen értékében is tetemesen veszít. Az itteni ültetvényekben — 18 évi fennállásuk óta ezen baj — először 1867-ben észleltetett és ismétlődött a következő évben — miglen az 1869. és 1873-ik években csak elvétve fordult elő. Leginkább van kitéve ezen férgék megtámadásának a pataki fűz (Bachweide) s a közönséges kosárfűz, — a többi fajok kisebb nagyobb mértékben mentek ezen bajtól.

Ezen férgék keletkezése és irtási módozatai iránt biztos tapasztalati adatok megállapítva ugyan nincsenek — de az mégis kiderített tény, hogy oly ültetvények, melyeknek közelében égerfa állományok léteznek ezen veszélynek feltűnő mérvben vannak kitéve. Az is constatáltatott, hogy száraz fűzvesszők lerakása a fűzesek szomszédságában a gubonczok fellépését és terjedését előmozdítja. Végre megemlíthetjük, hogy érdeklett rovar eddig tett észleletek szerint száraz időjárás mellett nagyobb kiterjedésben mutatkozott, mig nedves időjárás továbbterjedését rendszeren megakasztotta.

Az utolsó években egy hernyó-faj is nem csekély károkat okozott az ültetvényekben. Ezen hernyó négy év előtt lépett fel először egyes helyeken — akkor azonban még tetemesebb rongálásokat nem vitt véghez; — de azóta ugyanazon helyeken mindinkább elterjedt, elannyira, hogy a jelen évben már egy 5 morgennyi területet teljesen lerágott. Miután azonban ezen hernyó már junius hóban bábbá alakul — a csemeték újra haj-

tottak és még középszerű termést hoztak. 1873. évben azon helyeken, melyek az előző években ezen hernyó pusztításainak ki voltak téve — még egy más aggasztó jelenség is mutatkozott. A csemeték ugyanis elszáradtak és következő tavasszal ki sem hajtottak.

Beható vizsgálatok folytán kiderült, hogy a csemeték kivészésének egy a törzsből tartózkodó termeszfaj (*Lamia textor*) az oka.

Később, június hóban ezen megszállott törzsek — inficiált részük alatt — újból kihajtottak s ezen hajtások gyorsan megerősödvén még egy méternyi magasságot értek el. Azóta ily ültetvényekben még vágás nem történt, s ennél fogva nem is tudatik, hogy mily befolyással volt az említett férgek fellépése a vesszőanyag minőségére.

A levélbogár vidékünkön csak egy ízben mutatkozott és akkor is csak a biborfűzet támadta meg, míg a többi — azzal vegyes állatban tenyésztett fűzfajokat érintetlenül hagyta. A biborfűz leveleit azonban annyira megrágta, hogy csakis a levélbordák maradtak meg.

e) *Fagykár.*

Az április és május hónapokban előforduló éjjeli fagyok felette ártanak az ültetvényeknek; mert ha a csemete hegyei elfagynak, oldalhajtások keletkeznek, melyek, ha részben megis nőnek annyira, hogy a héjazásra még alkalmasak — a vesszők alsó végei 30—60 ctm. hosszúságban csaknem hasznavehetlenek. Továbbá a fagyok által kinövések, bibircsok jönnek létre, melyek a vesszőt héjazásra és hasításra alkalmatlanná teszik.

A fagykárak megelőzésére két mód van. Az egyik egy canadai nyárfasorból álló eleven védfal felállítása

az ültetvények éjszaki oldala felől (mi azonban másrésztől azon oknál fogva aggályos, mert ezen fasor messze elnyuló gyökerei károsak az ültetvényre) — a másik mód, melyet már az 5. fejezetben is felemlítettünk az, hogy gondoskodjunk arról, miszerint a vízvezető árkokból a víz ki ne fogyjon.

f) Jégkár.

Az ültetvényekben jégeső által is kár eshetik. Vidékünkön azonban csak egy ily esetre emlékszem, hol a fűzesek jégverés következtében kárt szenvedtek és ezen egy esetet kivéve nem is igen volt jelentékeny jégeső a fűzcultura fennállása óta. Még néhány év előtt a biztosító társaságok nem akarták a fűzállományokat jégkár elleni biztosításra elfogadni, jelenleg azonban már több társaság vállalkozott ilyennemű biztosításra. A biztosítási díj $\frac{1}{2}$ százalékban állapított meg. Ezen díj kétségkívül magas, mert figyelembe kell vennünk, hogy csakis igen erős jégerő okozhat kárt a fűzesekben és teljes kár még ennél sem képzelhető. Ha korán éri ugyanis a jég a fűzesemetéket — újból kihajtanak, ha pedig későn éri, akkor a vesszők már körülbelül ki vannak fejlődve és csakis hegyeik sértethetnek meg. A kár tehát ennél fogva legrosszabb esetben is a vesszők értékének csak felét érheti. Ezen szempontból kiindulva egyes társaságok már csakugyan egy $\frac{1}{3}$ százalék mellett is biztosítanak, a fentemlített esetben egy 3 morgenyi területet vert el a jég; és miután a telep jégkár ellen biztosítva volt — a kárnak gondos felvétele után a biztosított összegnek egy negyede térítettett vissza.

Az ültetvények, gondozását illetőleg az előbbi fejezetekben már egyet mást felemlítettünk. A gyom kiir-

tásán kívül ezen gondozás főleg abban áll, hogy a vízvezető árkokcskák minden évben tisztittassanak s az árokhányadék a telepen szétosztassék. Ezen szétosztásnak vizálló helyeken óvatossággal kell történnie, mert ily helyeken többnyire nagyobb mennyiségű gyommagvak vannak lerakodva. Ott, hol a fű- és gyomnövények a nyesés daczára annyira felverődnek, hogy a csemeték növéstét túlhaladják, nincs más mód, mint ezen gyomot szálanként kitépetni. Ezen munkára rendesen csak férfi napszámosok alkalmazandók, miután a nőszemélyek a szűk sorok között ruházatuknál fogva szabadon nem mozoghatnak és a gyenge fűzhajtásokat könnyen letördelik. Általában ezen munka különös gondot igényel minélfogva azt megnőtt értelmes munkásokkal kell végrehajtatni.

Ujabb időben kiválóan hasznos eljárásnak bizonyult az ültetvény sorait 5 ctm. mélységre megkapálattani. A kapálás által a levél-hulladék a föld alá kerül és elrothadása előmozdittatik. Az esővíz jobban behatolhat a talajba s az így felporhanyított föld tökéletesebben fogja a felesleges nedvességét elpárologtatni és a föld ásványi alkatrészeinek felbontására megkívántató élelymennyiséget a levegőből felvenni. Másrészről a hajszálgökökerek puha földben könnyebben terjeszkedhetnek, a növénytáplálására szükséges anyagokat tehát nagyobb területről szívják fel. A kapálás közvetlen a vágás után, száraz időben történjék, és azonnal abban hagyandó, ha a csemeték újra kezdenek hajtani, mert különben csaknem óvhatatlan, hogy a gyenge hajtások meg ne sértessenek. A vágás utáni időszak tehát szorgosan felhasználandó. Vidékünkön a kapálásért morgenenként $2\frac{1}{2}$ —3 tallért fizetnek. Ezen munkának

gyakorlati hasznáról még a 8. fejezetben meg fogunk emlékezni.

Sokan megengedhetőnek tartják azt, hogy a levélhulladék a telepből kitakarítsassék. Egyéni nézetünk szerint az ily eljárás egyáltalában káros, mert ezáltal trágyaerőt vonunk meg a talajtól. Trágyázási kísérlet még kevés tétel — ámbátor a trágyázás fontosságát és szükségességét — valamint más terményeknél — ugy itt is alig lehet kétségbevonni. Bővebben értekezünk még e tárgy fölött a 8. fejezetben.

7. A vágás.

A vágás octobertől april hó közepéig történhetik. Ott, hol a telepet télen és tavasszal viz borítja, a késő őszi vágás ajánlatik, mert különben attól tarthatni, hogy a viz miatt nem férhetvén a csemetékhez, a tavaszi vágás és azzal az első termeléstől eszünk. Az őszi vágás azonban csak akkor eszközölhető, ha a csemeték lombjukat teljesen elvesztették, mert a leveles állapotban vágott és így elrakott vesszők fekete foltokat kapnak és kevésbbé értékesek. Oly vesszők, melyek héjazatban dolgoztatnak fel, (ugynevezett »szürke fonás«) legcélszerűbben novemb. 15-étől febr. 1-eig tartó időszakban vágatnak, mert a nedvben vágott vesszők nem volnának elég szívósak ily fonásokra. Ellenben oly vesszők vágására, melyek héjazott állapotban »fehér« munkák előállítására szolgálnak, február 15-étől mártius hó végeig, legkésőbbben aprilis közepéig eső időközt kell felhasználnunk. Ennél későbbi vágások a csemeték tenyészerejét csorbitják.

Az új ültetvények első vágása eddig közönségesen csak a második évben eszközöltetett — azon feltevés-

ben, hogy a megerősödött és jobban begyökerzett csemeték kevésbé szenvednek a vágás által. Újabb időben tett tapasztalatok azonban ép az ellenkezőt bizonyítják. A gyökérképzés ugyanis még elősegítettik azáltal, hogy a vágás már az első évben tétetik, s ha a gyökerek a vágás idejére még nincsenek is kellőleg megerősödve — maga a csemete is gyengébb és könnyebben vágható. Az első évbeni vágásnak még azon előnye is van, hogy a tenyészőt — ha mindjárt csekély — terméssel is kecsegteti s az ilykép metszett csemeték mindenesetre több értéket képviselnek, mint a kétéves vesszők. Azonban nem minden körülmény között lehet már az első évben vágni; határoz e részben a csemetéknek erőbeli állapota s azoknak legalább $1\frac{1}{2}$ méter magasaknak kell lenniök.

Megpróbálták többen — az első évben csak az erősebb vesszőket vágni le, a gyengébbeket pedig meghagyni — azon hitben hogy a levágott vesszők helyein új hajtások keletkezvén, a következő évben nagyobb vesszőtermést nyernek. De ezen eljárás előnyösnek nem bizonyult — mert az új hajtások a megmaradt vesszők által elnyomatván ki nem fejlődhetek.

Azon kérdés eldöntésére »vajjon czélszerűbb-e az új ültetvényeket már az első évben vágni vagy sem« — mely iránt kezdettől fogva eltérők voltak a nézetek — 1867-ben egy 12 morgennyi területen érdekes kísérlet tétetett. A fűztelep két szélén és közepén, ugyanis egy-egy morgenen, tehát összesen három morgenen a vesszők az első évben vágattak le — a többi 9 morgenen pedig érintetlen hagyattak. — A telep közepén levő parcella a következő években hernyópusztításnak volt kitéve s bár hozama nagyobb volt a szomszéd területeké-

nél — itt biztos számításnak helye nem lehetett. A telep szélein levő parcellák ellenben — vesszőhozamuk értékére nézve — összehasonlítva a szomszéd területekkel — a következő eredményeket mutattak fel.

Az első évben vágatott első a) *parcze'la* (= 1 morgen) jövedelmezett

	tallér	garas
1867 =	8	15
1868 =	45	10
1869 =	60	20
1870 =	40	15
1871 =	52	—
1872 =	67	15
1873 =	78	20
	<hr/>	<hr/>
	353	5

b) *parczella*:

	tallér	garas
1867 =	9	—
1868 =	59	15
1869 =	63	—
1870 =	40	20
1871 =	55	20
1872 =	80	15
1873 =	82	—
	<hr/>	<hr/>
	390	10

A második évben vágatott a) *parcellával* szomszédos terület (= 1 morgen) átlagban jövedelmezett:

	tallér	garas
	—	—
	34	10
	53	—
	34	15
	43	—
	67	—
	68	15
	<hr/>	<hr/>
	300	10

b) *parcellával* szomszédos terület.

	tallér	garas
	—	—
	27	20
	67	20
	36	10
	52	15
	78	—
	68	—
	<hr/>	<hr/>
	330	5

Az egész ültetvény egy és ugyanazon évben létesült. Az egyes parcellák talajának minősége ugyanaz volt — a beültetés egyfajta dugványokkal történt és egyforma

gondozásban részesült és mégis azt tapasztaljuk, hogy az első évben vágott parcellák közül az egyik 7 éven át adott összjövedelmében 52 tallér 25 garassal a másik 60 tallér 5 garassal többet mutat fel, mint a második évben vágott parcellák. A hozamérték minden egyes évben magasabb volt kivéve az 1869-ik évet, melyben a b. parcella 4 tall. 20 garassal kevesebbet jövedelmezett. Ezen kísérlet megdönti egyszersmind azon aggodalmat, mintha az első évben eszközölt vágás az ültetvény tartamosságára hátrányos befolyással lehetne, mert látjuk, hogy épen 1873-ban, mint az ültetvény fennállásának 7-ik évében — még szembetűnőbb az előny az első évben vágott parcellák részén. Ez tehát mind a mellett szól, hogy czélszerűbb az új ültetvények vesszeit már az első évben levágni.

Az első éven túl — minden évben rendszeren egy vágás történt, mindaddig míg az ültetvény el nem aggott. A pataki fűz (Bachweide)-ről általános azon nézet, hogy az éventei vágást meg nem tűri, s hogy tartósabb az efféle ültetvény, ha 3 egymásután következő vágás után egy évig pihenhet. Ezen körülményre különben a 8. fejezetben még visszatérünk.

A vágás éles, sarlóalaku eszközzel kell, hogy történjék és pedig lehetőleg közel a vesszők tövéhez — hogy a tőkék tulságos magasra ne nyuljanak. A vágási felület kerek és ne tojásdad alaku legyen; s e részben kifizeti magát az esetben, ha p. a vevők vitték véghez a vágást — a mint az több helyen szokásban van — és hibásan, az ültetvényt utánváogatni. Egy hiányra kell még e helyen figyelmeztetnünk — a vevők többnyire nem vágatják le a vékony rövid vesszőket — miután ezek reájok nézve értékkel nem bírnak. Ezen meghagyott

vékony vesszők pedig tavasszal korábban indulván meg mintsem a metszeshelyen új hajtások keletkeznek — ezen hajtások rovására táplálkoznak s azokat végképp elnyomják. Okvetlenül szükséges tehát ezen nedvzablkot a kosárfonó vesszőkkel együtt levagdaltatni. A kosárfonók kevesebbet fizetnek oly telepek vesszőtereléséért, melyek a vágás alkalmával a kis hajtásoktól is meg nem tisztítottak.

Végre megjegyezzük, hogy az első évben eszközölt vágásnál, miután a gyökérzet még ninesen eléggé megerősödve — óvatosan kell eljárni — hogy a csemeték a földből ki ne rántassanak. Azért is czélszerűbb, ha az első évben maga a tenyésztő viteti véghez a vágást és bevárja azon időpontot, midőn könnyű fagyok állanak be. Ekkor ugyanis nem igen tarthat attól, hogy a gyökerek helyzetükből kimozdittassanak. *)

8. Az ültetvények tartama.

Az itteni fűzművelés még igen fiatal arra, hogy az ültetvények tartósságára nézve alapos ítéletet mondhatnánk. Ha az eddigi tapasztalatokat vesszük kiindulási pontul, akkor azon következtetésre jutunk, hogy a tizenkét éves tartam e részben maximum gyanánt tekintendő; — mert azon ültetvény, mely tizenkét éves korát elérte — hoz ugyan még termést — de oly csekélyet, hogy többé ki nem fizeti magát és ez esetben elkövetkezett az ideje, hogy az ültetvény vagy megújittassék vagy másnemű culturával váltassék fel.

*) A metszésnél ez egy oknál fogva az olló használata czélszerűnek látszik, — feltéve, hogy a munka ép oly gyorsan eszközölhető mint késsel.

Magától értetődik, hogy ez csak azon ültetvényezési módra nézve áll, mely e vidéken szokásos és hogy oly ültetvény, mely például 60 ctm. széles sorokban 22 ctm. csemetetávolsággal rakatik be — ketségkivül hosszabb ideig fog tartani.

A legujabbi tapasztalatok oda utalnak, hogy a talajminőség mellett lényeges befolyással van az ültetvény tartosságára a vízvezetés, a gondozás, trágyázás és az éventei vágás félbeszakítása.

A vízlevezetés kevés kivétellel mindenütt kivihető — ellenben a víz reávezetés csak bizonyos körülmények között; — általánossá akkor válhatnék ha e célra külön társulatok alakulnának. Addig is tehát a vízvezetés nem szerepelhet biztos tényező gyanánt — a tartam megítélésénél.

Már a 6. fejezetben említettük, hogy az ültetvény elhanyagolása annak könnyen végromlását idézheti elő. Miután itt is számok bizonyítanak legnyomatékosabban — utalunk a bevezetésben felhozott $1\frac{1}{4}$ morgen-nyi parcella eredményeire — mely eredmények 1864-ben feltűnően kedvezők voltak és pedig csupán annak következtében, hogy az imént említett évben az ültetvény gondos tisztításban részesült. (A 17 morgennyi parcella, melyről ugyanott történt említés — nem lévén elgyomosodva — tisztítást nem kívánt.) Legjobban kitűnik azonban a gondozás értéke azon parcellák jövedelmi kimutatásából, melyeket az első évi vágás előnyeinek felderítése céljából a 7. fejezetben vettünk összehasonlító bírálat alá. Ezen telepek az utolsó évben rendesen megkapáltattak; s csak ezen körülménynek tulajdonítható, hogy jövedelmük évről évre növekedett és a hetedik évben tetőpontját érte el. Ezzel constatálva van a gon-

dozási munkálatok gyakorlati haszna és mindenki tisztában lehet aziránt, mily czélszerű és szükséges azon eljárás, melyet a 6. fejezetben közelebbről körülírtunk s mily nagy befolyással van az az ültetvény tartamosságára.

A fűzültetvények lassankénti kiveszésének okai között fel kell még hoznunk a talaj kimerülését azon ásványi alkatrészekből, melyek a növények életfenntartására nélkülözhetlenek. A rajna mentében a fűzések 25—30 évig is eltartanak — mert ott a folyó vize által évenként többször elárasztatnak s a visszamaradt iszap pótolja az elhasznált ásványi tápanyagokat. Ezen elárasztás nálunk ritka helyen lehetséges s így azon kérdés merül fel: hogyan s mikép adjuk vissza a talajnak legolcsóbban azon ásványi anyagokat, melyeket tőle a vesszőtermés alakjában megvontunk? Erre nézve mindenekelőtt tudnunk kell, mely ásványi alkatrészek vétetnek fel a talajból a fűznövények által — ezt pedig csakis a vegyelemzés, nyomán fogjuk megtudhatni.

Dr. Karmrodt, a bonni gazd. egylet vegyikísérleti állomásának vezetője megkeresésünkre háromféle fűzfaj nyers vesszeit vette vegybontás alá t. i. a) a pataki fűzet (*Bachweide*) *salix helix* b) a biborfűz egyik válfaját *salix purpurea viminalis* és c) a biborfűzét (*salix purpurea*).

A vegybontás eredménye a következő:

Alkatrészek	Salix helix		Salix purpurea viminalis		Salix purpurea	
	nyers vesszők	hamu részek	nyers vesszők	hamu részek	nyers vesszők	hamu részek
Káli	1,5485	20,091	1,7662	24,179	1,6285	22,044
Natron	0,0365	0,473	0,0380	0,520	0,0410	0,555
Keserföld	0,6568	8,521	0,4675	6,400	0,5038	6,819
Manganélecs	0,1163	1,508	0,0748	1,023	0,0865	0,900
Mész	1,7345	22,504	1,8073	24,740	1,6393	22,190
Vaséleg	0,1130	1,466	0,0467	0,640	0,0642	0,870
Vilsav	1,6005	20,765	1,1193	15,322	0,9660	13,076
Kovasav	0,0750	0,973	0,0600	0,821	0,1537	2,081
Halvány	0,0235	0,305	0,0332	0,455	0,0122	0,166
Kénsav	0,1882	2,443	0,2565	3,512	0,2590	3,506
Szénsav	1,6147	20,951	1,6355	22,388	2,0533	27,793
ásvány	7,7075	100,000	7,3050	100,000	7,3875	100,000
szerves	444,7925		441,4450		465,3625	
viz	547,5000		551,2500		527,2500	
Összeesen	1000,0000		1000,0000		1000,0000	
nyers vesszők	45,25% száraz állomány.	0,77% 1,70% 0	44,87% száraz állomány.	0,73% 1,63% 0	47,27% száraz állomány.	0,74% 1,56% 0

Dr. Karmrodt a vegyelemzésről hozzám tett jelentésében a következőket mondja: »a háromféle fűzfajból átküldött nyers vesszőket feldaraboltatván — 600 gr. sulyu részletekben lassanként — egész 118° c. melegnek kitéve megszáritottam s ujra megmérlegettem, — az így megszáritott darabokat platina csészékben lassu melegnél tiszta hamuvá égettem s a hamut gondos vegyelemzési vizsgálat alá vettem. — Egy alkatrészt azonban biztosan meg nem határozhattam — ez a horganyéleg. Noha kis mennyiségben fordult elő — jelenléte annyiból érdekes — mert kevés más növény hamujában találtatik. Más alkalommal igyekezni fogok a fűz-vesszők horganytartalmát (mely kétségkívül a talajból kerül) mennyiségileg is meghatározni — de e végre más elemzési módszert kell alkalmaznom — miután az

égetésnél a horgany reducaltatván — elillan; a horganytartalom különben a trágyázás kérdésének eldöntésénél épen semmi értékkel sem bír s ennél fogva ezen alkatrész felemlítését csak mellékesnek kérem felvettetni.

»A mint az alábbi táblázat mutatja — tételeim meglehetősen eltérnek Wolff's a francia vegyészek adataitól — ezt azonban csak a vizsgálat alá vett anyag különmeműségének tulajdoníthatom.

»A három fűzfaj közül Noetlich szerint legjobb a *salix helix* — utánna a *salix purpurea viminalis* — legkevésbbé jó faj a *salix purpurea* és ugyanezen minőségi sorrendet látjuk megállapítani a vegyelemzés eredményeiben is — mert a hamurészeknek vilsav és keserföld tartalma megfelelő mennyiségű légeny tartalmu anyagokra enged következtetnünk, s ha ezeknek mennyisége ez alkalommal meg sem határozthatott, igen valószínű, a *salix helix*nél legtöbbet találtunk volna. Ezen adatok támpontul szolgálhatnak egyszersmind azon feltevésre, hogy a *salix helix* legtöbbet találtunk volt fejlődve — a mi ismét egyik feltétele a jó minőségnek. A többire nézve a táblázat világosan mutatja ki a fajok közötti különbséget.

»Mennyiben nyújthat már most a vegyelemzés támpontot azon kérdés eldöntésére, hogyan s mivel trágyázzuk a fűzültetvényeket? A hamu lényeges alkatrészeként szerepelnek: a kali, vilsav, keserföld, mész és bizonyos tekintetben a szénsav. Oly trágyaszerek gyanánt, melyek meszet, keserföldet és kénsavat tartalmaznak első helyen hozhatjuk fel a stassfurti sókat. Kalimagnesia, hasonlókép vilsav és mész sok alakban áll rendelkezésünkre, legelőnyösebbek e részben —

a könnyen oldható vilsavat nagy mértékben tartalmazó vilsavas sók, Superphosphatok — ezekben egyszersmind meglehetősen mennyiségű kénsavas mész is foglaltatik. A mi a superphosphatok könnyen oldható vilsav tartalmának hatását illeti — erre nézve megjegyzem, hogy az a talajban *nehézebben* oldható alakjából *könnyen* oldható alakba megy át — mindenütt, hol a talajban meszet, keserföldet stb. talál. De a hol ezen alkatrészek hiányoznak — a vilsavas vegyületek létre nem jöhetnek s ott a superphosphatok hatása kedvezőtlen így pl. nehéz agyag vagy silány homok talajban.«

»A mi a szénsavat illeti — ez ugyan szintén a hamurészekben fedeztetett fel — de eredetileg nem a fűzveszőkből származik, hanem azoknak elégetése alkalmával a szervessavas sók élenyülése folytán jön létre ásványi alany hozzájárultával. (Légtöri levegő és szénsavban gazdag talaj általában előmozdítja a szerves anyagok képződését — nem úgy a nedvességgel telített talaj; — és mégis ezen utóbbit jobban kedveli a fűz.) A *salix helix* hamujában legkevesebb szénsavat találtam.

»A következőkben bátor vagyok kísérlettelre néhány trágyázási módszert ajánlani, melynek folytán a fűzültetvény nemcsak jövedelmében emeltetnék, de egyszersmind annak tartamossága is biztosíthatnék.

I. Általános trágyázási kísérletek.

1. Kalimagnesia	50 klgr.	} vegyítve.
Bakersuperphosphat	50 »	
2. Kalimagnesia	50 »	} vegyítve.
Bakersuperphosphat	50 »	
Kénsavas ammoniak	25 »	

3. Bakersuperphosphat	100 klgr.	
4. Bakersuperphosphat	100 »	} vegyítve.
Kénsavas ammoniak	25 »	
5. Peru-guano	100 klgr.	

»Az ajánlott mennyiségek egy porosz morgen területre szólnak, s a kísérletek ki fogják mutatni, vajjon azok megfelelnek-e a helyi körülményeknek vagy sem.«

II. A tartamosság érdekében a következő kísérletet ajánlom.

»Minden csemetén meghagyandó volna egy vagy két erős vessző (legcélszerűbben a rosz növésűek) azon czélból, hogy ezekben mintegy tartalékanyag gyűjtessek az új hajtások fejlesztésére s egyszersmind a gyökérképzés előmozdítására, Az összes vesszők levágását annál hátrányosabbnak tartom, minél kedvezőtlenebbek a talaj és nedvességi viszonyok. A vágásnak imént jelzett módja megfelelő trágyázással összekötve véleményem szerint növelni fogja az ültetvény tartamosságát. A spárgaculturánál ugyanazt tapasztaljuk, — ha ugyanis a növény összes hajtásait kivágjuk — nemcsak a minőség szenved, de a spárgaág maga is hamarabb fog kiévnülni — míg ellenben ha néhány erős hajtást szabadon nőni hagyunk s a kellő trágyát megadjuk — a gyökérzetre gyakorolt visszahatás következtében — az egész ág jókarban és sokáig fog eltartani.

Dr. Karmrodt ezen javaslatai megérdemlik a kísérletételt — mert előre is jó sikerre nyújtanak kilátást.

Haszlacher D. nyug. államtanácsos s az aacheni gazd. egyeslet igazgatója szives volt dr. Karmroth vegyelemzése alapján gondos számítás tenni az egy évi rendszeres fűztermés által felemésztett tápanyagok fölött és ezzel nagy jelentőségű adatokat és javaslatokat szolgáltatott a trágyakérdéshez. Ámbátor azok dr. Karmroth javaslataitól némileg eltérnek — mégis annyival inkább érdemlik ki figyelmünket a mennyiben ezen kérdés gyakorlati megoldására még igen kevés kísérlet tétetett.

A vegyelemzés szerint a nyers vesszők viztartalma meghaladja a vesszők súlyának felét, ugyanis:

a. 54,75% b. 55,12% c. 52,72%

Ehez képest a szerves anyagok tesznek

a. 44,47% b. 44,14% c. 46,53%

s a hamurészek sulya

a. 0,77% b. 0,73% c. 0,73%

Ha a fűzvesszők hamujának alkatrészeit más növények hamu alkatrészeivel összehasonlítjuk (Wolff Emil adatai nyomán) — azonnal szemünkbe fog ötleni azoknak tetemes mész és vilsavtartalma, másrésről csekély mésztartalma. Csupán a szil- és hársfa hamujában találunk még magasabb sulyszázalék kalitartalmat — a többi fanemek hamuja ellenben sokkal kevesebb kalival bir. Továbbá mig vilsavtartalomra egy ismeretes fanem sem éri el a fűzet — mésztartalomra valamennyi felülmulja. A hamuban foglaltatik ugyanis.

Kali a. 20,09% b. 24,17% c. 22,04%

vilsav a. 20,76% b. 15,32% c. 13,07%

mész a. 22,50% b. 24,74% c. 22,10%

Ha egy jó karban levő fűztelep évenkénti vesszőtermését 150 rőzekévére teszük (1,6 méter kerülettel) a

kéve sulyát 25 kilogr.-mal vesszük fel — akkor az összes nyers termés súlya 3750 kilogr.

Karmrodt elemzése után 1000 kilogr. nyers veszőben foglaltatik :

	klgr.	klgr.	klgr.	klgr.
Kali a.	1,5485	b. 1,7662	c. 1,6285	átlagban 1,6477
vilsav a.	1,6005	b. 1,1193	c. 0,9660	» 1,2286

Ezen számok 3,75 tényezővel sokszorozva az egész termés kali és vilsav tartalmát kimutatják — és pedig találunk

	klgr.	klgr.	klgr.	klgr.
kalit a.	5,81	b. 6,62	c. 6,12	átlagban 6,18
vilsavat a.	6,00	b. 4,20	c. 3,62	» 4,61.

Egy mázsa nyers kénsavas kalimagnesia (mely trágyaszer megrendelhető Vorster és Grüneberger Kalkban, Dentz mellett 1 tallér 12 garas ár mellett) — rendszeren 8—9 kilogr. kalit tartalmaz e mellett elegendő mennyiségű magnesiát, natront és kénsavat. Egy mázsa Bakersuperphosphat vagy Mejillones-guano (ugyanott 3 tallérért kapható) 9 kilogramm, tehát majdnem két termésre elegendő oldható vilsavat tartalmaz megfelelő mészvegyülettel. Miután azonban az oldható vilsavnak egy része — a mint agyaggal vagy vaséleggel jó érintkezésbe — oldhatlanná válik s ily állapotban a gyökerek által ezek közvetlen érintkezési helyeken szivatik fel — tanácsos ezen trágyaszerből legalább is egy mázsát alkalmazni.

A mint látjuk tehát — egy mázsa nyers kénsavas kalimagnesia és egy mázsa Baker — vagy Mejillones-guano bőven visszaadja a talajnak azon ásványi tápanyagokat, melyeket egy évi rendes termés magába felvett.

Tudjuk továbbá a mezőgazdaság terén tett tapasztalataink nyomán, hogy a légeny — nem ásványi trágyaszer-alakban a talajba hozva — a növények tenyészését hatalmasan előmozdítja. Dremmenben újabban alkalmunk volt ezen trágyaszer kitűnő hatásáról meggyőződést szerezni, perugvano alakjában. Morgenként egy mázsá hintetett széjjel és pedig kapálás előtt. A jövedelem mindjárt az első évben 16 tallér értéktöbbletre rugott míg a trágyázás csak 5—6 tallérba került. Az egyes bokrok pedig feltűnően megerősödtek úgy hogy az ültetvény maga is sokkal több értéket képviselt, mint a trágyázás előtt. Az alkalmazásba vett perugvano légeny- és oldható vilsav tartalma előzőleg nem lett ugyan megállapítva — de átlag 9—10% légenyes 12—13% vilsavra tehetjük. Ezen trágyázással tehát a mellett, hogy légeny hozatott a földbe — egyzersmind kárpótoltatott a talaj a tőle megvont vilsav és mézsért — de nem pótolatott a kali-veszteség.

Egy másik alkalmas módja a légenytrágyázásnak — az Ohlendorf-féle perugvanoval eszközölhető. Ez tartalmaz (garantia mellett) 9—10% légenyt és ugyanannyi oldható vilsavat — ára pedig mázsánként 5 tallér 20 garas.

Végre jól alkalmazható e célra a kénsavas ammóniak. Egy mázsában 10 kilogr. légeny foglaltatik és ezen trágyaszer igen jól ajánlkozik a vegyítésre a nyers kénsavas kalimagnesia s a Baker- vagy Mejillones-guanoval. Ára 6 és 7 tallér közt változik. A mennyiséget illetőleg 25—37% kilogr. rendes viszonyok között elég lesz egy morgenre — de azért külön kísérletekre egy mázsáig is alkalmazható.

Ezekhez képest tehát, oly fűzültetvények trágyá-

zására, melyek átlagosan 3750—4000 kilogr. nyers vesszőtermést adnak — a következő trágyavegyületeket ajánlhatjuk :

- | | | |
|--|---------|---|
| 1. Nyers kénsavas kalimagnesia | 50 klg. | } vegyítve
és finom
porrá
törve. |
| Bakersuperphosphat | vagy | |
| Mejillones-guano | 50 » | |
| Kénsavas ammoniak | 25 » | |
| 2. Nyers kénsavas kalimagnesia | 50 » | } vegyítve és
finoman porrá
törve. |
| Ohlendorf-féle peru-guano | 75 » | |
| 3. Kísérletekre egyik-másik trágyaszerből kisebb-nagyobb mennyiségek is alkalmazhatók, de az ilyen kísérletek megtételét csak kisebb területeken ajánljuk. | | |

A trágyát legczélszerűbb közvetlen a vesszővágás után s a kapálás előtt a trágyázandó területen lehetőleg egyenletesen széthinteni — de mielőtt bekapáltatnék — esőre kell várni, mely azt a gyomról s az ágakról lemossa.

Ott, hol a növények tenyészállapota a talajnak lassankénti kimerülésére mutat — (hiányos fejlődés, kisebb hézagok támadása) az alkalmazandó ásványi trágyamennyiség a következő években megfelelőleg emelendő — de határozottan ellenezzük azon eljárást, mely már igen megritkult ültetvényeknek helyrehozását nagymennyiségű légenytrágya alkalmazását véli elérhetni. Ily esetben előnyösebb a feltörés és újraültetés.

Ha tekintetbe vesszük, hogy a legtöbb fűztelep azért évül ki ideje előtt, mert az első földmunkálatoknál az alkalmas talajnem felhozatala elmulasztatott s mert a talaj lassanként az ásványi tápanyagokból kimerült —

nem lehet kétkednünk a többszöri s az elhasznált anyagokért teljes kárpótlást nyújtó trágyázás előnyei fölött. A fűzcesmeték, melyek a talaj kimerültsége következtében mindig rövidebb és rendetlenebb hajtásokat adnak — végre teljesen kivesznek — a trágyázás után eleven tenyészetnek indulnak, hajtásaik hosszabbak izmosabbak lesznek s ennél fogva sokkal nagyobb értékkel is bírnak. Oly ültetvény, mely különben 6—10, legfeljebb 12 évig tartana — rendszeres trágyázás mellett — hasonlóan mint a rajnamelléki fűztelepek 25—30 éves kort érhet el és ezáltal kiméli a tenyésztőt a másodszori, harmadszori ujitás aránytalan költségeitől — mely költségek minden ujitásnál magasabbak — mert az alkalmas talajnemet mélyebbről kellett volna felhozni — a rigolirozás költségei tetemesen szaporodnak. Igaz, hogy a trágya is pénzbe kerül, de ha e részbeni kiadásainkat 166⁰/₁₀ kamattal visszakapjuk — a mint az a peruguanóval tett kísérletünknel történt — ezen költségeztől egy perczig sem fogunk idegenkedni.

Az ültetvény tartamosságának biztosítása a gondozás és trágyázáson kívül még egy másik tényezőtől függ s ez Karmrodt tudós II. alatti javaslatában foglaltatik. Ha ezen javaslat a kosárfűz-állomány kellő kihasználása tekintetéből nem is mindig keresztülvihető — azon előnyét nem tagadhatjuk el, hogy összekötetésben a 7. fejezetben tett megjegyzésünkkel, mely szerint a patakifűz (Bachweide), (ugyszintén a sárgafűz s a biborfűznek egy válfaja) az évenkénti vágást megsokalja — a fűznövény tenyészeténél egy jelentékeny körülményre figyelmeztetett. (Megjegyzendő, hogy Karmrodt tudós jelentése még 1871. évi márczius havában kelt.)

Ez irányban ugyan mindezeideig gyakorlati kísérlet nem történt, azon egyszerű oknál fogva, mert a tenyésztő a javaslat értelmében vesszőtermésének egy részét elveszteni nem akarta, — de ha az előző fejezetekben felhozott példákra visszaemlékezünk, látni fogjuk, hogy a jövedelem a negyedik és ötödik évben rendszeren csökkent.

A 17 morgenes fűztelepnél ezen hozamapadás már a nyolczadik évben oly feltűnő volt, hogy a talaj kimerült voltára kelle következtetni. Ezen ültetvény a 9-dik évben az elnyomorodott csemetékről oly szép, erős hajtásokat hozott, hogy mindenkinek be kelle ismernie, miszerint itt a talaj kimerültségén kívül még egy más körülmény is okozta az ültetvény hanyatlását. Hiszen csodálatos dolog, hogy egy ültetvény jövedelme két év alatt 190 tallérról 1208 tallérra emelkedhetik.

Egyes kisebb kísérletek vagy inkább a véletlen már azelőtt is kimutatta azt, hogy az éventei vágás megszakasztása ifjítja és erősbiti az ültetvényt, de ez a fentebbi példából oly tisztán kiderül, hogy azt többé kétségbe vonni nem lehet.

Ha az eddig mondottakat összefoglaljuk bátran kimondhatjuk, hogy fűzültetvényeinket (feltéve, hogy a talaj megfelelő és kellőleg elő van készítve) sok éven át jövedelmező karban fenntarthatjuk — ha

1. vízvezetésről gondoskodunk,
2. a sorok közti tisztítást és kapálást el nem mulasztjuk,
3. célirányos trágyázási rendszert követünk és
4. időről időre az éventei vágást megszakítjuk.

Végtére még egy körülményre figyelmeztetünk, mely eddig jobbadán ismeretlen volt :

Két kis parcella közül, melyek ugyanazon talajon

egymás mellett, egy időben ültették be s egyenlő kezelésben részesültek — az egyik fennállásának 5 évében 1 tall. — 6 évében 4 tall. és a 7 évben $6\frac{1}{2}$ tallérral jövedelmezett többet. Ezen feltűnő körülmény a dolog megvizsgálására szolgáltatott okot, minek nyomán kiderült, hogy a jövedelmezőbb parcellának termését évenként egy és ugyanazon vevő vette meg, s hogy ez — midőn a vesszőket levágta oly csemeték helyére, melyek kihaltak — új dugványokat ültetett. Igen valószínű, hogy az ültetvény, ezen eljárás folytán sűrűbb állományt képezvén — többet is termett. Mindeddig azon véleményen voltak a fűztenyésztők — hogy a hézagpótló ültetések célra nem vezetnek, mert a kiültetett dugványok későbbben hajtván ki a csemetéknél tényészetükben elnyomatnak. Az említett körülmény mindenesetre új kísérletekre ösztönözhetne — s ha nem is mindig fognának oly szerencsés eredmények eléretni, mint a fentebbi példában — legalább oly ültetvényeknél, melyeknek vágatása egy éven át félbeszakittatik — a hézagok előleges utánültetését — részünkről csak melegen ajánlhatjuk. Mert az ily ültetvényeknél, — ha visszamaradnak is eleinte az ujonnan ültetett csemeték — a második évben, hol a vágás elmarad — kifejlődhetnek s a többi csemetéket utólérhetik; — hogy pedig az ültetvény ezáltal tartamossága tekintetében sokat nyer — az kétséget nem szenved.

A vesszők értékesítése.

Ámbár a vesszők értékesítése szorosán véve a gazdasági szemponton kívül esik — mégis — miután az benső összefüggésben áll az ültetvények jövedelme-

zésével — nem lesz felesleges erre nézve is egyetmást felemlitenünk.

Az értékesítés kétféle módon történhetik :

1. Saját kezeléssel — midőn t. i. a vesszők a tenyésztő által vágatnak, héjaztatnak és kötegekben eladatnak.

2. A vesszőknek — a tőkén — kosárkötőknek eladása által.

Az értékesítésnek utóbbi módja minden oly helyen ajánlatos, hol elegendő számú kosárkötő iparos lakik. Miután ez azonban nem minden vidékre nézve áll — a tenyésztő gyakran jó azon kényszerhelyzetbe, hogy a vágatási munkálatokat magának kell véghez vitetnie.

A vágatás körül követendő eljárás általános körvonaláiban a következő:

Oly ültetvények, melyek héjazásra alkalmatlan vesszőket hoznak — november hótól kezdve vághatók. A többi ültetvények s azok, melyekben a héjazásra alkalmatlan fűzfajok a tisztításra alkalmasokkal vegyes állabokban vannak — legcélszerűbben febr. 15-étől márczius végéig vágatnak, midőn t. i. már erős fagyoktól nem igen lehet tartani. A nyulánk oldalágaktól ment fűzvesszők — ha vékonyak is — héjazásra alkalmasak ; — ezeket tehát előbb kell levágni. A héjazásra alkalmatlanok 1,6 méter kerületű kévékbe erősen összekötetnek és száradásra lerakatnak. Miután a vesszők — ha végeik a nyirkos földet érik könnyen kihajtanak, a kévék pedig ha lapjukkal tétetnek a földre. rothadni kezdenek — legjobb azokat két sorban, rézsut, egymáshoz támasztva — felállongatni. Ha így néhány hétig szabadban voltak és nagyjából kiszáradtak —

azonnal fedél alá kell hozni — mert az eső — ha száraz állapotban éri a vesszőket — minőségüket rontja.

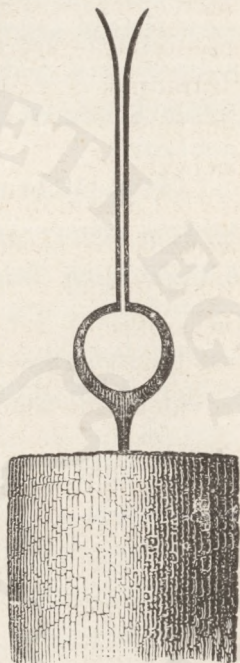
A héjazásra szánt vesszők a levágás után 75—80 ctm. kerületű kévékbe kötendők s miután a kötelék — mely a könnyebb szállítás végett itt is erősen megszorítottak — feljebb tolás által megtágítottak — vízbe állíttatnak. Arra vigyázni kell, hogy a kévék sem közel, sem igen távol egymástól ne álljanak mert az első esetben kellő légvonat hiányában megfulnak — utóbbi esetben pedig túlságosan ki vannak téve az erős szelek behatásának. A kévék távolsága 5 ctm.-el általában meg fog felelni. Arra is ügyelni kell, hogy a vesszők se igen mélyen se pedig sekélyen ne legyenek a vízben — itt is 5 ctm. lesz a kellő mérték.

Az áztatott vesszők hajtani kezdenek s májushó elején már annyira haladtak, hogy héjuk könnyen leválik — s ekkor a tisztítási munkálat megkezdhető. De ezen tisztítással igyekezni is kell — mert ha az június 1-éig be nem fejeztetik — a vesszőkön fekete foltok támadhatnak, melyek azoknak értékét felényire szállítják.

A héjazás következőleg történik: a vesszők a vízből kivétnek s a hozzájuk tapadt iszapos földrészekről leöblítés által megtisztíttatnak. Azon vesszők, melyek az áztató-hely távolsága miatt — ugyanaz nap meg nem héjaztatnak, kévékben setét helyen egymásra rakatnak és fűzkéreggel betakartatnak. Ha ezen vesszők egy vagy más okból hosszabb ideig nem vétetnek munkába — akkor jó azokat vízzel meglocsolni, hogy meg ne száradjanak; az ennek következtében létrejövő érjedés nem árt — sőt a héjazást megkönnyíti. Három napnál tovább azonban semmi esetre sem szabad várunk.

Egy-két órával a héjazás előtt a kévék kötélékét egészen feltoljuk s a vesszőket legyező alakban szétterítve száradás végett falhoz támaszjuk.

Az első előkészítő műtét — a héjnak összezuzása — külön vas-eszközzel történik, melynek alakja az idemellékelt ábrán látható. Ezen eszköz két — $1\frac{1}{4}$ ctm.; átmérőjü és 45 ctm. hosszáságu vaspálczából áll, melyek alatt gyűrűvé tágulnak és végeiken összeforrasztvák. Az eszköz egy a földbe helyezett fatökére csavartatik s a munkás balkezével a két pálcza felső végeit összefogván — az egyes vesszőket vastag végüknél fogva — a gyűrűn s a két pálcza között keresztülhuzza. Ezen műtét folytán a héj teljesen összezuzatik s a vesszőtől, könnyen elválik. Ha egy kéve veszei ily módon megtörettek azok



ujra összeköttenek s a zúzott héj letisztítása végett külön munkásoknak adatnak át. Ezek lehántják a héjat oly módon, hogy a vesszőt markukon áthúzzák — s a vesszők vastag végén megmaradt héj letisztítására egy a fentebbi vaseszközhöz hasonló kisebb faszerszámot használnak. Azt semmi esetre sem szabad megengedni, hogy ezen konokul a vesszőhöz ragaszkodó héjrészlet késsel vakartassék le, mert ezáltal a vesszők zománca sértetnék meg — a mi azok értékét csökkenti.

A teljesen le tisztított vesszők megszárittatnak.

Ez legczélszerűbben a szabadban történik oly módon, hogy a vesszők két 0,60—1,20 méternyi távolságban letett póznán $2\frac{1}{2}$ cmt. magasságban kiterítettnek. Némelyek a vesszőket fal mellé állítva szárítják de ezen eljárás azért nem tanácsos, mert a vesszők görbén száradnak s ezáltal a mellett, hogy külszínökben veszítenek — az utóbb következő kéve-kötést megnehezítik.

Esős időben nem lehet szabadban szárítani mert a vesszők bemocskosodnak — s akkor fedett helyen kell a szárításnak történnie ez azonban nem igen előnyös a vesszőkre — a mennyiben szép fehér színüket elvesztik — kivált akkor — ha a kellő légvonat hiányzik. Minél rövidebb idő alatt sikerül a szárítás, annal fehérebbek a vesszők.

A mily complicáltkak tetszik a héjazási műtét ezen leírás után — oly egyszerű, könnyen begyakorolható és kevéssé költséges az a valóságban. Egy kéve lehéjazásaért nálunk $2\frac{1}{2}$ garast fizetnek.

A gépekkel tett kísérletek eddig sikerre nem vezettek.

A megszáritott vesszők (a mire jó időben fél nap elegendő) sötét helyre tétetnek, hogy szép színüket megtartsák — s ott a nedvességtől megóvándók.

Ily állapotban azután a vesszők már eladásra alkalmasak. A tenyésztő nem jól cselekszik, ha az osztályozást maga teljesíti, mert rendesen nem bír kellő ismeretével a különböző kosárfonó munkákhoz megkívántató anyag minőségének.

Legczélszerűbb, ha vesszőit 1, 6 méteres kévékbe kötve osztályozatlanul adja el. Előnyösebb ugyan a súly szerinti eladás, de ez még nem igen jött gyakorlatba.

A vesszők, héja sem egészen értéktelen. Nálunk egy kéve fűz vessző héjaért 4 fillért fizetnek s azt nyersen trágyának vagy szárítva alomnak használják fel. Mindkét esetben felapróztatik és kitűnő trágyaszert ad. Másutt gabonakévék kötésére is alkalmazzák. Igen valószínű továbbá, hogy a bőrgyártásnál eszerző anyagnak is beválik és ez esetben természetesen értéke is sokkal magasabb lehetne.

Az értékesítés második módja — »a tőkén eladás« ott ajánlkozik, hol sok kosárfonó lakik. A vágás és héjazás ugyanis nagy munkaerőt igényel, mert mindkét munkálatnak rövid idő alatt kell elkészülnie. Egy gyakorlott férfimunkás pedig egy morgen rendes állományu ültetvény levágását 8 — a vesszők héjazását csak 12—15 nap alatt végezheti. Ez utóbbi munkát azonban gyermekek is végezhetik.

Lényeges feltétel jó kosárfonó anyag előállítására, hogy a termelők vagy termelő községek külön áztató helyről gondoskodjanak, hol a héjazásra szánt vesszők annak rendje szerint beáztatassanak — mert különben az elkerülhetlen áztatásnak árkokban, gödrökben kellene történnie, már pedig az ezekben való áztatásnak — a víz egyenetlen mélysége s az álló bűzhödt víznek káros befolyása folytán nagy hátrányai vannak. Hilfarth községe berendezett egy ily mesterséges áztatót, melynek területe $\frac{1}{2}$ morgen. Az áztató feneke $7\frac{1}{2}$ ctm. magasságra bekavicsoltatott — egy kis zsilip bocásátja belé a vizet — egy másik zsilip pedig a feleslegest levezeti s így a vesszők az egész áztatási időn át egyenletes mélységű és mindig friss vízben állanak. Ezen áztató 100 parcellára osztva évenként 100 tallér bérjödelmet hoz,

Bár az e vidéken lakó kosárfonó iparosok száma meglehetősen nagy — azok az itt termelt anyagot teljesen fel nem dolgozhatják. A tisztított vesszők legnagyobb része külföldre adatik el; mindezeideig azonban nem sikerült a déli németországi — hollandi és franciaországi vesszők versenyét legyőznünk — sőt sajnosan kell constatálnunk, hogy ez utóbbiak mindinkább leszorítanak a piacról; — csakis ott találnak vesszeink kész vevőt, hol az anyag szépsége iránt nem nagy igényeket emelnek. De ha a külföldről importált fajokat az itt termeltekkel összehasonlítjuk csakugyan magunknak is az előbbieket mellett kell nyilatkoznunk. Ennek folytán már most azon kérdés merül fel — vajon az importált fajok minden körülmények között felülmulják-e előnyös tulajdonságaikban a mieinket? Ezen kérdésre bizvást nem-mel válaszolhatunk — és én részemről megvagyok győződve, hogy ha igyekezni fogunk kizárólag jó fajtákat ültetni s az ültetvényeket észszerűen kezelni — ha nem jobb — legalább is ép oly jó anyagot fogunk előállítani, mint a külföldiek. A szép és jó anyag előállítása magában véve még nem elég. Hogy a versenyt sikerrel megállhassuk még más kivánalmaknak is eleget kell tennünk — melyek jobbadán az eladási módozatra vonatkoznak. Nálunk senki sem gondol a vesszők osztályozásával — ez pedig felette szükséges. A kosárfonás mesterségének sokféle nemei ugyanannyi különféle vessző anyagot igényelnek. Ezen anyag pedig egyenként kerestetik és vegyes nyalábokban korántsem adják meg az árát. Ha tehát mi is ki fogjuk válogatni a különböző fajtákat — nincs kétség benne, hogy csak oly szép és értékes anyagot fogunk kiállithatni — mint a külföldiek. A kiválogatás után felmaradt selejtes vesszők

értékesítése nem jár különös nehézséggel — s a mennyiben e vidéken fel nem dolgoztathatnának — lesz másutt kosárfonó elég — ki előtt ezen kimustrált vesszők ugyanoly értékkel birnak, mint az eddig vegyesen adott vesszők — mert durva munkákra egyenlő szolgálatot tesznek.

Elismerjük, hogy a jelen viszonyok között — az osztályozott vesszők eladása némi nehézségekbe ütközik. Sem a termelő, sem a kosárfonó nem nyer az osztályozással semmit — miután az egyes fajtákra nem mindig van kereslet. De az üzerek is, kik az eladást közvetítik — minthogy az üzlet csekély terjedelmű — egyes fajtákra nagyobb megrendeléseket el nem vállalhatnak s ez oka, hogy a vesszőüzlet jobbadán, csak a közel vidékre szoritkozik. Ezen hátrányos conjunctura beszüntetésére csak egy mód van — ez pedig abban áll, hogy a termelők és iparosok együttesen társulatba lépjenek össze — ezáltal midőn egyrészt az anyagot illetőleg tetszés szerinti kivánalmaknak elég tétethetnék — másrészt a kelendőségi piacz is lassan-lassan tágulhatna.

Ép oly előnyös volna a társulás eszméje — a kész áruk értékesítésére nézve. Itt is ez uton a legnagyobb megrendelések eszközölthetnének, az árupiacz bővülne s az üzlet előnyei részben az iparosra háromolnának; — erről pedig természetesen — a termelőre is kedvező visszahatás származnék.

Azon kívánságunk kifejezésével — vajha sikerülhetne a társulás eszméjét nemcsak a vízvezetés hanem az imént előadott czélokra nézve is — már a közel jövőben érvényre hozni — bezárjuk igénytelen sorainkat.

FÜGGELEK.

Egy német gazdasági lapban egy pár vonatkozást találtam a fűz művelésre, melyeket közlök — azon megjegyzéssel hogy a czikkecskék közt ellenmondások léteznek — melyek taglalásába nem bocsátkozom, nem bírván a kellő gyakorlati adatokkal azok czáfolása vagy erősítése — Noetlich előző műve azonban eléggé alapos arra, hogy az olvasót kellően tájékoztassa.

A kosárfűz művelése. A fűzművelésre tekintettel annak hasznára kevés figyelem fordittatik és a szükséglet ebből sok helyen nagy költséggel a külföldről fedeztetik, pedig elég alkalmas hely kínálkozik annak tenyésztésére, mert a fűz a legrosszabb minőségű talajjal is megelégszik, csak nedvességet találjon. Ez által nagy területek tehetők jövedelmezővé és a szegényebb községeknek jutalmazó keresetforrás volna nyitható, mert a fűzveszsző nemcsak a patak és folyóknál szükséges védművek előállítására, hanem különféle fonások és kötelek készítésére is szolgál. Ezen követelményeknek megfelelő a fűzművelést e fanem tenyészképessége és használhatósága szerint kell berendezni. A tenyésztés tehát két részre oszlik t. i. a *bokros* és *szálas* művelésre. Az utóbbi

módra alkalmas a fehér fűz (Stockweide, *Salix alba*) a sárga fűz (*salix vitellina*) s az olasz fűz. Kötelek és finom fonások készítésére ajánlatosak: a kenderfűz (Hanfweide, *Salix viminalis*) a *Salix helix* (Kies und Griesweide) a fekete fűz (*Salix nigricans*) és sok egyéb fajok. A szálas törzsek, ha 6–8 láb magasra felnőttek, fej-metszéssel művelendők, vagyis azoknak ágait egy vagy két év után tavasszal korona formára kell metszeni, miáltal sok és hosszú hajtást csinálnak. A bokros fűzetet csak akkor lehet metszés alá venni, ha azok már jó erősen begyökeredztek; ezután minden évben metszhetőek, különösen ha kosár vagy más fonásra használtatnak. A legközöségebb és legmegfelelőbb tenyészhelyei mind e fajoknak, a patakok, folyók, tavak homokos partja, kavicsos területek vagy kiöntések, hol azok magas vizállás vagy jégzajlás alkalmával partvédelmül is szolgálnak; nedves lapályok, nedves ugynevezett savanyu rétek. Ellenségük a vastartalmu viz vagy közönséges nyelven rézviz. A mocsárok csak akkor alkalmazhatók tartósan fűzművelésre, hogyha azok néhány lábnyi magasan homokkal töltetnek fel és azután megfelelő levezető árkok által lecsapoltatnak; sivatagok, rosz rétek pedig csak akkor ha előbb megnedvesíthetőek. Nedves, laza, a vizet könnyen átbocsátó mély talaj mindenestre legjobban kedvez a fűzművelésnek és főfeltételét képezi buja-tenyészetének. Nagyon kívánatos, hogy az ültetvények időnként elárasztassanak; a visszamaradt iszap ilyenkor trágyául szolgál. Az ültetés legjobban tavasszal, april második felében vagy május elején történik és pedig dugványok által. Jó ha előbb a talaj egy kissé kitisztittatik vagy legalább meglazittatik. A másfél láb hosszú egészséges szemű és sértetlen héjú

dugványokat rézsutosan kell a talajba helyezni, (furó után) s nem szurni, és pedig fél láb mélyen, egymástól egy lábnyi távolra. De lehet barázdákat is vonni, melyekbe a dugványok belefektetnek és azután földdel könnyedén beterítettnek. Az első fejlődés a dugványban meglevő nedvekből származik, elősegítette a külső nedvesség és meleg behatástól; a jó dugványok már 2—3 hét múlva kihajtanak, s azután vigan nőnek a nyáron át. Az ültetvény ápolása igen egyszerű. Nyáron át még egyszer, s a következő tavasszal mindenesetre ismét, ki kell a talajt tisztítani, minek főczélja az, hogy a dugványok és tókéék az áradásoktól visszamaradt kövek, fadarabok és kavicsból megszabaditassanak, s az ágak között felburjánzó fűtől kitisztitassanak. A mellett új dugványok ültethetnek ott hol azok ki nem hajtottak volna, vagy a régi kiveszett tókéék helyére. Az új ültetések csak a harmadik évben adnak egész termést, midőn minden dugvány tókévé nőtte ki magát. Sohasem szabad a metszést a vesszők teljes érettségi foka előtt megkezdeni, mi legkorábban Lőrincz napján (aug. 10-én) vagy augusztus közepén történhetik. Mások ősszel és pedig késő ősszel ajánlják a metszés eszközlését. Ovatos gazdák fiatal ültetvényeknél a meglevő vesszőknek csak egy harmadát metszik le, körülbelől $\frac{1}{4}$ lábnyi távolságra a talajtól, azután lehámoztatják, megszáritják és a feldolgozás vagy eladásig szellős padlásokra rakják. Az őszi metszett és a következő télen ültetésre felhasználó vesszőket mindenekelőtt a fagy ellen kell megtartalmazni. Általános a panasz hogy a fűzültetvények nem részesülnek a szükséges oltalomban, hogy a fűz csaknem gazdátlan jószágoknak tekintetik, és sokan azt állítják, hogy a gyakori lopások fő okai annak, hogy

ezen jövedelmező és jutalmazó iparág oly csekély mérvben terjed. De ezen oltalom a fenálló mezei rendőrségi szabványokban, a vízművek és fűzültetvények védelmére ki van mondva, és csakis a községeken múlik hogy az valósággal keresztül is vitessék.

A dugványok beszerezhetők Nymphenburg és schleisheimi kir. faiskolákból, Gagl Konrád michelaui kosárgyárostól Lichtenfels mellett Oberfrankenben, Troszner, leuchtenbergi plébános közvetítése által, pósta Vohenstrausz; és a bajorországi »Zeitschrift des Landwirtschaftlichen Vereins« 1875. april havi füzete szerint Schulze R.-tól Meszdunkban, Brandenburg a. H. mellett, a ki utasításul egyuttal Wiesike J.-nél Brandenburgban megjelent: »Die Cultur der Korbweide« című röpiratot ajánlja.

A kosárfűz. Kitünő kosárfűz nevezetesen a salix viminalis, helix, purpurea, alba, stipularis, vitellina, daphnoides, kerksii, triandra és caspica. A fűznek igen sokféle faja van és dr. Host Bécsben pl. egyedül 300 fajt tenyészt, a basford-i faiskolában Angliában ugyanennyi tenyésztetik, a Woburn apátság ugyanott 250 fajt tenyészt stb. Különben megjegyzendő, hogy alig van iparág, mely oly kevéssé lenne átértve és becsülve mint a fűztenyésztés; épp oly téves azon nézet, hogy a fűz csak nedves, mocsáros helyeken tenyész. A fűzművelés ha okszerűen üzetik ép azon eredményeket szolgáltatja mint akárminő más termény, és már csak azon okból is mert a gabona és kapás növények termelésére alkalmatlan talajban tenyészthető. A ki a fűzművelésből hasznot akar huzni annak a talaj különböző vegyülékéhez képest kell megválasztani a megfelelő fűzfajt. Általában következő szabályokra kell a fűzművelő-

lésnél ügyelni: 1. A puha fáju fűz, mely a tulajdonképeni »kosárfűz« legjobban a nedves talajban tenyész. 2 A keményebb fáju, ugynevezett »finom hegyü« fűzek nem mindig kívánnak nedves talajt. 3. Oly fűzek, melyek tömött agyag földön termettek rendesen a legszivósab-
bak. 4. Minden álló és fölösleges vizet le kell vezetni a a fűz ültetésre szánt területről. 5. A talajt jól fel kell lazítani körülbelől 1 láb ($\frac{1}{3}$ méter) mélységig. 6. A talajnak minden gyomtól tisztának kell lenni, s ha tápanyagokban szükölködnék a beültetés előtt meg kell trágyázni. 7. Nyílt alagok (drain) vagy árokkal körülvelt ágyak lehetőleg mellőzendők. 8. A kemény és hideg talaj mésszel javítandó. 9. Dugványokul egy-két éves hajtásokat vegyünk, melyek körülbelől 10 hüvelyk hosszuk és rézsutosan metszettek le; 10. egy vesszőrül legfeljebb három dugvány vétessék. 11. A kosárfűz dugványokat legjobb 16 hüvelykes sorokban 8 hüvelyk távolságra ültetni; (a közönséges fűzt 12 hüvelyknyi távolra, 18 hüvelykes sorokban.) 12. A fűzültetésnél használjunk u. n. ültető állványt, mely hordozható és jó talajminőség mellett lehetővé teszi, hogy egy személy elültet naponként 2 ezer dugványt. 13. A dugványokat rézsut kell földbe szurni és pedig keztyűzött hüvelyk és mutató-ujjal. 14. Az ültetvény ezen soros berendezése könnyíti a gyom eltávolítását és a trágyahordást. 15. A vesszőket közel a talajhoz kell metszeni, hogy a törzs ne menjen rothadásba vagy a megmaradó csapok el ne mohosodjanak, de a talaj is könnyebben lázittathassék és tisztittathassék. 16. Az egy éves hajtásokat ha még nem is használhatók el kell távolítani, ez által sok hátrányt kerülünk el. 17. Senki se ültessen ott fűzfát hol sok nyul van, mert ezek azt összerágják.

Fűzdugványozás. Hol téli áradások nem fordulnak elő, ott ősszel is lehet dugványozni salix viminolist — különben tavasszal kell ezt eszközölni a mielőtt a héj elválni kezdene. A beültetendő területet azonban már ősszel készítsük elő, hogy a talaj megüledjék és a növényzet befogadására alkalmasabb legyen.











