

A nemes fűzek telepítése s hasznosítása.

Irta: Földes János m. kir. főerdész.

Semmiel sem hozhatjuk a botanikust nagyobb zavarba, mint ha a fűzekről kérdezősködünk tőle. A temérdek sok faj miatt éles megkülönböztetéseket alig s bajosan tehet. A legigénytelenebb moháról, a gombák mikroszkopikus spóráiról szivesebben s hamarabb szolgál felvilágosítással, mint a rakottyán kívül bármelyik fűzről.

S bizony az erdészeti szak embereivel még ennyire se vagyunk.

Mindkét szakbeli bizonyos megvetéssel szól a haszontalan fűzről. Nem emlékszem, hogy szaklapjainkban behatőbb ismertetést kaptunk volna róluk.*)

Pedig a nemesfűz telepítése, miről szólni készülök, nem megvetendő hasznot biztosíthat oly helyeken, mint a folyamok (pl. a Duna) árterületén, hol más mívelési ággal egyáltalában nem birunk valamire való jövedelmet kicsikarni. Fölismerte ezt a ngym. földmívelési ministerium is, midőn a fonóvessző termelést két esztendővel ezelőtt az apatini erdőhivatal kerületének szigeterdeiben elrendelte.

Sőt a hosszabb fordában kezelt fűzerdő jövedelme sem oly alacsony, mint első pillanatra látszik. Az országszerte előnyösen ismert apatini tégláégetők a lágyfát minden másnál többre becsülik, mivel tapasztalásuk szerint a fűz- és nyárfa tüze sokkal jobb minőségű téglát éget. Azért van az, hogy az árverésen a lágyfa vágásokat sokszor becsértékük kétszeresére is felhajtják.

*) Legutóbb az »Erd. Lap.« f. évi VII. füzetében jelent meg ilyen közlemény. Erről azonban Földes urnak, közleménye megírásakor, nem lehetett tudomása. De régebben is jelent meg (»Erd. Lapok« 1886. évi III. és IV. füzetében) Marosi Ferencz tollából: »A kosárfonásra alkalmas fűz ıtenyésztéséről« cím alatt egy értekezés, noha ez nem annyira honi, mint inkább külföldi tapasztalatok és adatok felhasználásával volt írva.

Nem szabad felejteni azt sem, hogy a fűzfa minden 25—30 évben vágás alá kerül, tehát 3-szor, 4-szer letarolható, míg a tölgyfa egyszer, holott eladási értéke a keményfáénak felét teszi. Így pl. egy *ürm*³ lágyszerű fáé nálunk 1 frt 20 kr. az erdőn, egy *ürm*³ tölgyfásáé a faraktárban (80—100 éves 2 frt 20 kr.

A fonó vesszők jellegzése. A fűzek az időjáráshoz képest, különösen az enyhébb éghajlatu Aldunánál, márcziu s végén vagy ápril elején virágoznak. Virágjuk kétlaki, barkás.

Magvuk némelykor már ápril végén megéri, rendszeren május elején. A termés kopácsosan kovad, a barka tengelyén ülő kis körtealaku magház felpattanásakor két kopácsolékja hegyétől kezdve vastagabb alja felé kettéválik s két félkör alakban hirtelen hátrafelé kunkorodva, a pelyhes magot kilöki s szélnek bocsátja. A mag a leapadó ártól átítatott nedves földre hullván, 3—4 nap alatt kicsirázik s ha már egyszer jól megkapaszkodott s néhány hét alatt bizonyos magasságot elért, nem egy könnyen fulad el, ha ismételten hetekig áll is rajta víz.

Sok fajnál nehéz a megkülönböztetés s csak az egész tenyészidőre kiterjedő megfigyelés útján birunk különbségekre akadni. Így a kéreg színe egyiknél zsenge korban mutatja meg jellegét (mint a *S. purpurea*); némelyiknek jellemző színe később összemosódik más fajok színével, a másik meg épen érett korában veszi föl a jellemző színt (pl. *S. vimin. glauca*.)

Az általam telepített kilencz fűzfaj közül határozottan megkülönböztethető a *Salix amygdalina*, *S. viminalis*, *S. uralensis* a leveleikről, a *S. viminalis glauca*, *S. aurea* a kérjük színéről. A többi fajokon található jegyek többé-kevésbé módosulnak s egymásba átmennek. Ilyen fajok: a *S. amygdalina viridis*, *S. purpurea*, *S. rubra* és *S. Kersky*.

Mindezen fajoknak saját észleleteimen alapuló rövid leírását a következőkben bocsátom közre:

1. *Salix amygdalina*. Ezt mandolalevelű fűznek nevezhetnők. Mandolafához hasonló levele sima, fényes, mintha lakkozva volna, hosszukás kerülékded, erősen fűrészelt, felső lapja sötétzöld, alul valamivel halványabb. Könnyen felismerhető arról is, hogy minden főlevél hónaljában két-két, egymás mellett ülő, félkörös, vesealaku, páhalevél (*stipula*) van.

A főlevél hossza 12 cm, szélessége 2.5 cm; tehát meglehetősen nagy lemeze van. E fűz a legerőteljesebb növést mutatja, de hamar ágasodik; fája szép fehér. Egy-egy hajtása 2—2½ méter magas s már két éves korában egy-egy tövön 8—14 db hajtás olvasható.

2. *S. viminalis*. Ennek világos zöld, épszerű, még az előbbinél is jóval hosszabb, de keskenyebb levelei messziről feltűnnek s nagyon hasonlítanak a Duna szigetein ember magasságyra növe *kutyafütejhez* (*Euphorbia*).

A levél az előbbi fajjal ellenkezőleg fénytelen; csak alsó lapja selyemfényű, kissé molyhos s olyan zsenge, hogy a levéltetvek is kárt tesznek benne. Az belepett vesszőkön barna foltokban mutatkoznak a tetvek s a vessző növést meglehetősen hátráltatják. Levelének hossza 17 cm, szélessége 2 cm. Kérge sárgásba hajló s világosabb színű, mint az előbbié.

3. *S. aurea vitellina*. Aranyfűz. Világos zöld, alul fehérebb, hosszukás, kihegyesedő levelei vannak. Szép arany-sárga vesszeiről általánosan ismeretes. Igen vastag, majd kar vastagságú hajtásai s ágas-bogas növése miatt kísérletképpen csak 20 □-ölyni területen tenyészttem. Tán később, sűrűbb növésben, hajtásai is nyulánkabbak lesznek.

Az itt elősorolt három fűz adja a legerősebb és, kivált hámozatlan állapotban, durvább munkákra használt vesszőket. Termékenységük oly nagy, hogy tömeg-gyapadásuk helyre pótolja azt, mit csekélyebb használati értéküknél fogva rajtuk veszithetnénk s tényleg olcsóbbaságuk mellett is nagyobb vételár összeget értünk el velük, mint a finomabbaknál nagyobb egységárral.

Az alább következő fajok már vékonyabb s így finomabb kosárfonásra alkalmas hámozott anyagot szolgáltathatnak.

Ezek között legvastagabb vesszőt terem s így a két minőség között közép helyet foglal el a:

4. *S. viminalis glauca*. Levelének alakja a rendes fűzfalevél alak, lándsás, a *S. purpurea*-éhoz hasonló, csakhogy kisebb s hegyesebb; hossza 7—8 cm, szélessége 1.2—1.5 cm, csak hegye felé gyengén fogazott, vállban épszélű, sima, kékeszöld fényű. A vessző kérge fiatalabb korában sárgászöld, érettkorában azonban csokoládéra emlékeztető bordeau-vörös, úgy, hogy messziről kiválik a többi fajok közül.

5. *S. rubra* és

6. *S. Kersky*. Ezek egyikének tenyésztése sem eléggé sikerült, mert rozszabb talajra kerültek. Egészben véve az alább következő fajokhoz hasonlóak, legalább eddig feltűnő különbséget nem fedeztem fel.

7. *S. purpurea*. A közönséges vörös malát, mely a dunai szigetekben elterjedt s használhatóságánál fogva általános kedveltségnek örvend. A jellemző biborpiros szín csak zsenge korában válik ki élesen, később az előbbi három fajtához többé-kevésbé hasonló szennyes zöldespirossá válik. Rendes alakú levelének színe a *S. vim. glauca*-ével összehasonlítva, világosabb s a levélperemnek na-

gyobb része (nem csak hegye felé) gyengén fűrészszes, a levél valamivel nagyobb: hossza 8·5—9 cm, szélessége 1·6—1·7 cm.

8. *S. uralensis* a legvékonyabb, legkevésbé elágasodó, hosszú vesszőt adja; valamennyi között a legelső helyre tehető. Rozmaring levelűnek mondhatnók, levele oly keskeny s hosszúra nyult; erről azonnal felismerhető; a levelek hossza 10 cm, szélessége csak 0·8 cm. Levelére nézve a *purpurea*-hoz még leginkább hasonlít, mellyel sokszor keverve fordul elő, csakhogy simább és bőrebb is néha.

A vesszők színe az előbbiekéhez képest még a legvilágosabb, zöldsárga színű. Különösen jellemzőnek találtam, hogy felhámja üveg és hártyanemű, s e hártványzat, különösen a vessző töve felé, sok apró rövid, s a vessző hossz tengelyével párhuzamos repedést mutat.

9. *S. amygdalina viridis*. Az előbbi két faj félig fejlett vesszejével hasonlítva össze legsötétebb színű; kérge leginkább vörös, még pedig egész kiterjedésében, holott a másik kettő, mint az alma, félig piros.

A levélalak a *purpurea*-é és *uralensis*-é között áll, de inkább ez utóbbihoz hajlik, azzal a különbséggel, hogy az *uralensis* levele kérgesebb, fényes, míg a *S. amygd. viridis* levele fénytelen.

A nemes fűz telepítése. *) A telepítéshez 30—40 cm-es dugványokat használunk. A dugványok meglehetősen szívós életűek, sok sanyaruságot kibírnak s ha félszárazon kerülnek is a földre, csak a talaj legyen elég üde, jól megfogamodnak; sőt tapasztalásom szerint, úgy látszik, az előle-

*) Dícsérettel kell itt megemlékezni Ryll Viktor műszaki díjnokról és Zsigmond István, veterán erdőőrrel, kik utasításaimhoz képest az adatgyűjtés s a művelés körül ügybuzgó szorgalmat fejtettek ki

gesen pinczében megpállasztott vessző gyorsabban fogamodik, mint az egészen friss vágásu.

Igy a gr. Apponyi Sándor lengyeli uradalmából ezerekenkint 50 krjával szerzett s 1890. év tavaszán elültetett 4000 db dugvány mintegy három hétig hevert a vasutakon mint teheráru s már az előtt is több hétig pinczében volt homok közé téve, ugy, hogy megérkezésekor félig meg volt aszalódva, sok vesszőn a kéreg összeránczosodott. Nem sok bizalmam volt hozzájuk. Igaz, hogy ezeket a vesszőket két nap vízbe állítottam s elültetés után néhányszor megöntöttem, de aztán nagy bámulatomra majdnem mind meg is eredt.

Ezen tapasztalatomat Holfeld Henrik csákvári uradalmi erdőmester 1891. apr. 23-án kelt levelében szintén igazolja, mondván: „a késelem miatt a dugványok semmi kárt sem fognak szenvedni; ha nagyon szárazon érkeznének meg, ugy jó őket két napra sekély vízbe állítani s azután bátran s sikerrel el lehet őket dugványozni. Magam is rendeltem az idei tavaszra Galicziából néhány ezer uj faju *S. caspica* dugványt s ezek husz napig voltak utban, de azért, daczára hogy még esomagolva sem voltak, legkevésbé sem aggódom; vízbe állitva két napra, visszanyerendik hajtóképességüket.“

Az 1890. év tavaszán 300 □ ölnyi területen létesített dugványozás ugyanazon év őszén 1 holdra, 1891. év tavaszán pedig 10 holdra lőn kiegészítve.

A dugványok ezrenkint 1 frt 20 krjával a csákvári Eszterházy uradalomból vétetnek, mely uradalom erdőmesterének Holfeld Henrik urnak a füz-mivelésre vonatkozólag adott szives utbaigazításaért, legyen szabad e helyen köszönetemet kifejeznem.

A felhasznált fajok a következők, terület s darab szám szerint:

1.	<i>Salix amygdalina</i>	0.51	hold	15,000	db
2.	» <i>aurea vitellina</i>	0.02	»	10,000	»
3.	» <i>viminalis</i>	0.56	»	23,000	»
4.	» <i>uralensis</i>	2.49	»	125,000	»
5.	» <i>rubra</i>	1.09	»	63,000	»
6.	» <i>purpurea</i>	2.70	»	96,000	»
7.	» <i>Kersky</i>	0.98	»	55,500	»
8.	» <i>amygdalina viridis</i>	0.92	»	49,000	»
9.	» <i>viminalis glauca</i>	0.89	»	51,000	»
Összesen		10.16	hold	487,500	db

Ebből sikerültnek mondható az általam előlegesen ajánlatba hozott 7 holdas kis szigeti dugványtelep. Ellenben az utólag még dugványozásra elrendelt 42 holdas Polaj nevű tisztás beültetése egészen felhagyandó lesz, mivel az eddig telepítés alá került 3 holdból kettő épen nem, egy hold pedig csak gyengén sikerült.

Az első költségvetés, honi adatok hiányában Schindlernek „Portfeuille für Forstmänner“ című táblázatai alapján lett összeállítva. Ezen adatok azonban a tényleg elért eredménnyel szemben túl magasaknak bizonyultak, úgy, hogy az 1892. évi erdőművelési előirányzat már a magam gyűjtötte jóval mérsékeltőbb adatok szerint készült.

Igy 6 holdra előirányoztatott Schindler szerint 1948 frt 50 kr és tényleg 10 hold ültetvényre kiadtam 1118 frt 50 krt, az az: ámbár 3 holdal több és egyszeri kapálás helyett tényleg háromszori földporhanyítás szerepel az általam keresztül vitt munkálatokban, mégis Schindler adataival szemben 830 frt megtakarítás mutatkozott.

Az összehasonlítás a következő adatokat nyújtja:

	előirányzat	tényleges kiadás	magtaka- ritás
a) Beszerzési szállítási költség holdankint	92.50 frt	46.45 frt	45.05 frt
b) Dugványozási költség holdankint	235.00 »	32.62 »	202.38 frt
c) Egyszeri kapáltatás átlag holdankint	12.75 »	8.59 »	4.16 frt
d) Háromszori kapáltatás átlag holdankint	38.25 »	25.77 »	12.48 frt
Összes költség holdankint	378.50 frt	113.43 frt	264.07 frt

A dugványok 50 cm sortávolságban s a sorokban egymástól 20—25 cm-nyire vannak ültetve.

A területből 0.95 hold, tehát kerekszámban 1 hold = 10% esik utakra, melyek a hozzáférhetés, kihordás s a fajok elkülönítése céljából 1.5—2 meter szélességben keresztben és köröskörül vannak készítve.

Minthogy e szerint egy holdra a tervezettnél kevesebb dugvány jutott, tisztább összehasonlítást nyerünk, ha a költséget ezer darabra számítjuk. E szerint 1000 db dugványozása s ápolása kerül az előirányzat szerint 4 frt 20 krba, tényleg pedig 2 frt 04 krba.

Ha még tekintetbe vesszük, hogy ez utóbbi összegben a tervezett egyszeri kapálás helyett három kapálás szerepel, látható, hogy felénél jóval kevesebbe került nekünk a telepítés, mint amennyibe az Schindler szerint kerül.

Sőt a folyó (1892. évi) első kapálás még a tavalyinál is kevesebbe került. Minthogy u. i. meggyőződtem, hogy a napszámban végzett első hold kapálása a tavalyinál többé, 9 frtba került, a további kapáltatást holdankint 7 frtjára

szakmányba adtam s így a tavalyi 8 frt 59 krral szemben 1 frt 59 kr. takarított meg holdankint.

Csak a telepítés alkalmával elért ily tetemes megtakarítások teszik lehetővé, hogy már az első évben számba vehető jövedelmet mutathattunk ki, míg Schindler befektetési tőkájével 10 évi törlesztést számítva, csak deficitet tüntethetnénk ki, különösen oly rosz vásár mellett, melyet az első évben csináltunk az eladott terméssel.

A telepítést Holfeld ur így végzi: „Az új fűziskola talaja mindenk előtt legalább is 40—45 cm mélyen megforgattassék, hogy a dugvány minden hegyes eszköz nélkül, pusztakézzel nyomathassék a földbe. A sorok távolsága 20 hüvelyk, a dugványoké 6 hüvelyk. Főgond fordítandó arra, hogy különösen az első évben, de későbbben is, a fűziskola talaja minden fűtől, gyomtól tisztán tartassék.“

Ez eljárás mindenben összévág az általam követettel, csak a költség oroszlánrésze, a földforgatás, maradt el, mert az 1890-ben így művelt 300 □ öl termése semmivel sem volt különb a jó dunai áradvány talajon, mint a többi területé, melyet egyszerűen ekével, de jó mélyen s apróra felszántattam s azután elboronáltattam. A vesszőket az így megporhanyított földbe ültető fával szurt lyukakba toltuk s a földet ugyanazzal a fával odaszoritottuk. A föld odaszoritása sem okvetlen szükséges akkor, ha a lyuk elég szűkre volt szurva, mint kísérleteim is mutatták.

Nagyon fontosnak bizonyult a hajtóképességre nézve, hogy a dugvány mennyire áll ki a földből.

Eddig úgy voltunk meggyőződve, s minden tankönyvből azt tanultuk, hogy a dugványok felső vége a földből két három rüggyel együtt okvetlen künn hagyandó.

Holfeld erdőmester ur másról győz meg bennünket. Ő nemcsak a földből nem hagy ki semmit, hanem még 0.5—1 *cm*-rel mélyebbre nyomja a dugványt a föld szintjénél s azon eredményhez jutott „hogy azok a dugványok ép oly jól eredtek meg, melyek hegye 0.5—1 *cm* mélyen volt a föld alá nyomva.

A legroszabb azon eset, ha a föld felszine felett 1—2 *cm* még kimarad a dugvány hegyéből.

Kísérleteket tett ugyanő a fűzek hajtásainak, ágainak végeivel, a »hegyevesszők«-kel is, még pedig Karg György, kosárfűz tenyésztési vándortanító tanácsára (lakik Bécs II. Valerie Str. 24) s azt tapasztalta, hogy csak oly jó, erőteljes vesszőket hajtanak azok is, mint a töről metszettek; hogy azonban még jobb hajtóképességgel birnának, mint ezek, a mint Karg állítja, azt sem Holfeld, sem e sorok írója nem tapasztalta.

Igy is megvan azonban az a téves nézet döntve, mintha a „hegyevesszők“ nem válnának be alkalmas ültetőanyagoknak. —

A kihasználás, értékesítés. A fűzek kihasználásakor nem ajánlható eléggé, hogy azok egész mélyen a föld színéig levágassanak. A torzsokszerű tőt, mely különben is csak 10—12 évig termékeny, csak így lehet jó karban tartani, sőt fel ujitani is.

A szőlőtökéhez hasonló furkó gyengíti az anyatőt, míg a földig vágva arra kényszerítjük ezt, hogy a „kés-alja fa“ a földből hajtson ki s ez által terjedelmes „tányért“ alkosson.

Ugyanezt észlelte Balás Vincze erdőmester ur egy évek óta használt szegedi fűztelepen s tapasztalatát érvényesítette nálunk is.

Hogy mély vágással még az elaggott tuskókat is képesek vagyunk felifjítani, bizonyítja Holfeld ur, ki „az elmúlt év tavaszán kísérletet tett a gyéritő ollóval s a már kiveszőfélben levő, igen satnya hajtásokat hozó öreg tőkék közül egy résztezen ollóval 4—5 cm mélyen a föld színe alatt visszametszett s az eredmény bámulatos volt. E visszametszett tőkék kivétel nélkül erős, hosszú és üde vesszőket hoztak, ép oly szépeket és tisztákat, mint a teljes erőben levő 4—5 éves tőkék.“

E kísérlettől felbátorodva, Holfeld az idén valamennyi öreg tőkét ilyképen visszavagta s biztosra vehető hogy az elaggott erőtlen tőkék „ez által néhány évre újból visszanyerik hajtóképességüket.“

Ezt az értesítést akkor kaptam, midőn épen a vastagabb tők levágatásával vesződve, arról győződtem meg, hogy azok sem ollóval, sem kaczorral egyszeri vágásra le nem vágthatók s így a munka egyrészt nagyon lassu, másrészt a vágás felülete is a sarjadzás hátrányára nagyon egyenetlen, nem sima.

Nyomban rendeltem két gyéritő ollót az ajánlott czégnél (J. Plitzner, Wien II. Taborstr. 66.), melyeknek igen jó hasznát vettem, mivel a legvastagabb tőt is egy rántásra és simábban tudtam levágni velük, mint késsel vagy kerti ollóval.

Az ára azonban (9 frt 50 kr. dbja) — jóllehet a kisebb napszámber szükséglet folytán már az első évben megtérül — túl magas. Ugyanilyen ollót az előbbeni mintájára egy helybeli lakatosnál 4 frtért készíttettem. Legjobb tehát csak egyet hozatni mintául, s a többit bármely ügyes lakatos feleáron elkészíti.

Tapasztalásból mondhatom, hogy ez az olló nemcsak az öreg, de a fiatal 1—2 éves torzsok levágására is kitűnően alkalmas.

Ugy a metszés, mint a dugványozás idejének megválasztása a nemes fűzek hasznosítására igen fontos.

Mind az őszi, mind a tavaszi dugványozással tettünk kísérletet s határozottan az őszi bizonyult előnyösebbnek melyen tavasszal már 10—15 *cm*-es hajtások voltak akkor, midőn a tavaszi ültetés még a meggyökeresedéssel vesződött.

Ha a metszés megválasztása tőlünk függ, okvetlen az őszi vagy kora tavaszi vágást okszerű alkalmazni, még mielőtt a nedvkeringés megindulna.

Minthogy azonban épen a hámozható fehér vessző az értékesebb, rá vagyunk utalva, hogy a tű erejének rovására a vágást nedvkeringéskor kezdessük meg.

Csökkentjük a bajt, ha minél gyorsabban végezzük a lemetszést, mielőtt a vesszők nagyon kihánynák leveleiket s így túlsok életnedvet szivnának el az anyatótól.

Kárhoztatandó azonban minden oly eljárás, melyent pl. a zombori s újvidéki kir. ügyé s zségek az általuk bérelt dunai fűzesekben eddig követtek, (a szerződések felmondása amiat folyamatban is van), hogy t. i. a rabok állandó foglalkoztatása végett a vesszőt az egész tenyészidő alatt vágatják, minek aztán az a következménye, hogy a kimerült s elszáradt fűztuskók helyét gyakran csak galagonya s egyéb ciberes s giz-gaz foglalja el.

Módookról kell tehát gondoskodnunk, melyek a téli vágás alkalmazása mellett a hámozást is lehetővé teszik.

Ilyen módot ismernek is a csákvári uradalomban mint H. írja: „a vesszők fajok szerént 30 *cm* átmérőjü „csomólékokba“ köttetvén. alsó végükkel legfeljebb 10—15 *cm* mélyen lehetőleg állóvizbe állittatnak, hol

addig maradnak, míg barkáikat kinem hányják. Amint a barkák kifejlődnek, a hántást azonnal meg kell kezdeni.“ Igen érdekes Reichl, apatini polgár által alkalmazott fakasztási mód, melyet Balás V. erdőmester volt szives velem megismertetni. Ő t. i. egy teremben annak egész padozatát elfoglaló pléhtepsit helyeztetett el; az ebbe bocsátott langyos vízbe sűrűn egymás mellé állítja a kévékbe kötözött fonó vesszőket s azután meleg gőzt vezet rájuk, mindaddig míg a rügyek ki nem fakadnak. Az így megpálított kéreg aztán könnyen lehámozható.

E módon tetszésünk szerint télen is bármikor lehet a vesszőket hámozható állapotba hozni s így nem vagyunk csak a rövid tavaszi időre szorítva; nem kell a vesszők levágásával sem nyakra-főre sietni, hogy az alkalmas időből ki ne fogjunk.

Jövőre nekünk is e módok valamelyikéhez kellene folyamodnunk, mivel az idei meleg április, minden iparkodásunk daczára nagyon kilombosította a vesszőket, mielőtt a vágást befejezhattük volna s mindamellet a vevő sem volt kielégítve, mert az egyszerre átvett nagy tömeget sem oly gyorsan hámozni, sem a kiszáradástól kellőleg óvni nem bírván, sok vessző hasznavehetetlenné vált.

Holfeld szerint „legjobban lehet a fűzvesszőt mint dugványt értékesíteni, de vessző termelésnél is holdja 50—70 frt tiszta jövedelmet hoz. Tavaszkor a vesszővágást nyers állapotban mért métermázsánként 45 krral, míg a hántást métermázsánként 3—3.50 frtjával fizetik.

A hántott vesszők szellős, de fedett helyen helyezendők el, hogy a nap ne érje, mivel ettől foltosak, ragyások lesznek.“

Ugyancsak Hoffeld 1890-ben »Nagyváradra adott el vesszőket metermázsánként 12 frtjával. Régi tapasztalatból állíthatja, hogy legroszabb piac a bécsi; a külföldieknél, különösen Németországban pedig az a hiba, hogy csakis teljes vaggonterhet vesznek, mit néhány év múlva a kincstári erdőgondnokságok összeállván, könnyen fognak eladhatni; továbbá a kir. ügyészségi fogházak is szoktak nagyobb mennyiségben termelni.«

A kir. fogházak vesszőtermelése mint fent láttuk, a kincstárra csak káros, sőt mindaddig, míg nálunk egy-egy vastag kévét 25 krjával bocsat áruba helybe szállítva, magunknak nevelünk veszélyes versenyt, s jó és biztos piacra nem számíthatunk.

Azért mindenek előtt kívánatos, hogy a rabokkal való vesszőtermelés vagy legalább a vesszők eladása itt helyben Palánkán s környékén, szűnjék meg.

A mostani viszonyok mellett árát sem szakaszthatjuk, hogy adjuk vessző készletünket, hanem a vásárlók akarátjára kell hagynunk.

A vesszőt árverés utján értékesítettük és pedig a vastag vesszőt 1891. év őszén, a finomabb portékát 1892. tavaszán 30 cm átmérőjű kévékben úgy, hogy az árut mi termeltük s készen, de hámozatlan állapotban adtuk át a vevőnek.

A fent elősorolt fűznomekből mint nem hámozható anyagot a következő fajokat adtuk el mult év őszén:

	kéve	darab	mázsá
1. <i>S. aurea vitellina</i>	4	1970	1.25
2. <i>S. amygdalina</i>	94	54,400	21.40
3. <i>S. viminalis</i>	90	41,450	22.85
Összesen	188	97,820	45.50

A terület, melyen e mennyiség termett: 1.09 hold.

Vagy az utak (10%) leszámításával: 1 kat. hold.

Ez egyelőre a jövedelem számítás alapjául szolgálhat, jöllehet mint első termés jóval csekélyebb, mint a mennyi jövedőben várható, számítva, hogy a termés csak a 4-dik, 5-dik évben éri el teljes magasságát.

A fent említett egy holdon eldugványoztatott:

39,000 tő; ezen termett . 97,650 vessző

egy tőre esik tehát átlag . 2.5 »

Figyelembe véve, hogy a *S. amygdalina* két éves korában 8—14 vesszőt hajt továbbá az egyéves többi fajoknál mérsékelt számításal csak öt vesszőt véve fel: az 1892-ik évben kétszer oly nagy termést várhatunk már, mint az elmúlt évben volt.

A fent kimutatott egy hold termés: 97,650 db = 188 kéve = 45.1 q.

Egy kévében volt kerek számban 500 vessző.

Elkelt kévéenkint 25 krjával, ezer darabonkint 50 krjával.

Métermázszánkint (q) — 1 frt 09 krjával. Az egész termés vételára egy holdról 49 frt.

levágatás, kötözés napszámban » » 17 » 30 kr.

Maradt tiszta bevétel holdankint 21 frt 70 kr.

Ez a holdankint befektetett 132 frtnak 16 százalékat teszi, a mi a tőkét 8—9 év alatt törleszteni képes, ha az egészet törlesztésre fordítjuk.

Ha csak még félszer annyi jövedelmet számítunk a második évtől, ez mint tisztán befolyó jövedelem 8%-kal kamatoztatja befektetésünket, sőt 10 év leteltével már az egész termés tisztán javunkra esik.

A nemesfűz tenyésztés tehát a legszerényebb jövedelmezésnél is még igen szép kamatot hajt.

És ha 60—70 frttól messze állunk is még, biztos a remény, hogy évről-évre jobban meg fogjuk közelíteni,

különösen ha a mostoha eladási viszonyok jobbra fordulnak. Pedig a jövődöbeli telepítés sokkal olcsóbb leend, mivel ezentul a dugványok beszerzési és szállítási költségei — melyek egymagukban 56 frt 50 krnyi jelentékeny összegre rúgnak holdankint — saját termelésünk mellett majdnem egészen elenyésznek s a holdankinti 132 frt költség mintegy 80 frtra csökken, a jövedelem ellenben ugyanannyival nagyobbak fog mutatkozni.

A tavasszal eladott finomabb vesszők hasznosítása várakozásunk ellenére még rozszabbul sikerült, mint a durvább vesszőké, bár 10 krral többet (35 krt.) értünk el kévénkint.

A hozamot alább két csoportba sorozom, mivel a rozsz termőhelyű Polojon a 3 holdból csak 1·3 hold sikerült szaz is, mint az eredményből látható, középserűen.

Folyó szám	A fűz neve	Kéve	Drb	Méter mázsa	Drb kévénkint	Megjegyzés
<i>1. Jó termőhelyen. Terület 6 hold.</i>						
1	Salix purpurea	191	262,300	38 75	1373	700 db dugványnak eladatott 6500 db dugványnak eladatott 7000 db dugványnak eladatott
2	» uralensis	160	253,800	35.60	1686	
3	» amygdalina viridis	85	128,000	14.11	1500	
4	» viminalis glauca	114	118,500	23.25	1040	
5	» rubra	2	3,100	0.29	1550	
	Összesen . . .	552	765,700	112.00	1410*	*) átlag
<i>2. Rozsz termőhelyen. Poloj. Használható terület: 1·3 hold.</i>						
1	Salix uralensis	26	33,800	3.90	1300	*) átlag
2	» purpurea	9	10,800	1.35	1200	
3	» rubra	24	24,000	4.55	1000	
4	» Kersky	24	26,400	4.05	1100	
	Összesen . . .	83	95,000	13.85	1150*	
	Mindössze . . .	635	860,700	125.85		

Ha az utolsó hasáiban az egy kévébe férő vesszők számát nézzük, számszerént is kitüntetve látjuk, hogy legkevesebb fér a *S. vim. glauca*-ból s legtöbb a *S. uralensis*-ből tehát az előbbi a legvaskosabb ez utóbbi a legvékonyabb vesszőket adja, a hogy a fűzek jellegzésénél szóval meg volt mondva.

A rossz termőhelyen nőtt vesszőből pedig, mint a kimutatásból kitűnik, mindenütt kevesebb volt egy kévében, a mi mutatja, hogy a vesszők téresebben nőve, jobban vastagodnak, mint sűrű állásban jó talajon.

A 7·3 holdról befolyt vételár 615 kéve fonóvesszőért	
35 krjával:	215 frt 25 kr.
20 kéve dugványért 75 krjával	14 » 00 »
	<u>Összesen 229 frt 25 kr.</u>

Ennek ellenében kiadatott:

levágatásra	napszámban 67 frt 20 kr.
kévébe kötözésre	» 9 » 60 »
a tövek visszavágására	» 19 » 10 »
összegereblyélés, tisztogatás »	5 » 50 »
	<u>Összes kiadás 101 frt 40 kr. = 101 frt 40 kr.</u>
Maradt tiszta bevétel	127 frt 85 kr.
Vagyis: métermázsánként	1 frt 02 kr.
holdankint	17 frt 51 kr.

tehát 4 frtal kevesebb, mint a durvább anyagért, mit részben a polajbéli rossz termés nyomott le ennyire.

E két termőhely összehasonlításából u. i. kitűnik, hogy: a 6 hold jó termőhely jövedelme holdankint 19 frt 04 kr. az 1·3 » rossz » » » 10 frt 10 kr.

Tehát 9 frt a különbözet.

Megjegyzendő azonban, hogy a visszavágásra és tisztogatásra felhasznált 24 frt 60 krból az őszi termelés egy

holdjára szintén 2 frt 30 kr. esik s így a durva vesszők jövedelme (21·70—2·30) = 19 frt 40 kr.

Mindamellett azonban a finom vesszők jövedelme (17 frt 51 kr.) még mindig 1 frt 89 krral hátrányban van, a vastagabb vesszők 19 frt 40 krnyi hozamához képest.

Igy az első évi termésemből az következtethető, hogy a finomabb vessző a magasabb egységi ár dacára kisebb hasznót hajt a durvábbnál.

Biztos következtetést a jövedelmezőségre nézve azonban csak néhány év múlva vonhatunk, ha majd a tőkék összes termőképességüket kifejtik.

Egyelőre, a mostani viszonyok között, legjobbnak látszik az, hogy a vesszőt mind ősszel, hámozhatatlan állapotban adjuk el.

Mindenekelőtt azonban megfelelő piacról kell gondoskodnunk.

Első tekintetre jobbnak látszik, ha a vevő maga vágja vesszőit, mert a mint látjuk, a termelés java részét elnyeli a vételárnak. Csak hogy viszont a vevő csak úgy ígér megfelelő árt, ha a kévék kötözését a kijelölt vastagságon belül tetszésére bizzuk, a mi nagy különbséget okozhat.

A kincstár ugyanis szorító nélkül kötötteti 30 cm átmérőjű kévéit, míg a kosárkötő szorítóval.

Igy hg. Odescalchi uradalmában a kosárkötő, mindamellett, hogy maga kénytelen a vesszőt vágni, szívesen megadja a 30 krt kévénkint, csakhogy lánczos emelőrudakból álló szorítójával kétszer annyi vesszőt is beleszorít egy kévébe, mint mi pusztá kézzel.

Igy, mint a próbák igazolták, egy olyan vastag kévébe, mely kézzel kötve 1000—1400 szálát foglal magában, szorítóval 2000—2600 dbot is belekötnek.

A 35—40 frt brutto jövedelme tehát, mely a termés megszűntével látszólag mind a kincstár javára esnék, megint csak 17—20 frtra zsugorodnék össze.

Ezek után nagyon kecsegtetőnek mutatkozik, hogy a hámozást mi is, mint Csákváron történik, házilag eszközöljük s a kész fehér vesszőt bocsássuk áruba, kivált ha a mostani eladási viszonyok nem változnak.

Mert míg az értékesítés eddigi módja szerint legfeljebb csak 1 frt 10 krt kapunk egy métermázsza hámozható vesszőért, addig a csákvári uradalomban 12 ftot kapnak. S mivel a hámozás itt 3—3·5 frtba kerül, s mondjuk nálunk 4 frtba kerülne, métermázsánként még mindig 8 frt a tiszta bevétel, a métermázsánként fizetett 45 kr. vágatási költséget is beleértve.*) Az eredmény tehát majdnem nyolczszorosa a miénknek.

A hámozott vesszőnél az is nagy előny, hogy eltartható s így várni lehet, míg vevője akad. A száraz vessző ugyanis néhány napra pinczébe helyezve, ismét visszakapja rugalmasságát. A raktározás itt nálunk különben is könnyű lenne, mivel a kincstári magtár elég bő, hogy benne a vesszőnek helyet adhassunk.

Buzgó erdőmesterünk Balás V. most azon fáradozik, hogy Reichlt, ki, mint láttuk, a fűzek feldolgozásával igen gyakorlatias módon foglalkozik, egy Apatinban létesítendő kósárfonógyár felállítására és arra bírja, hogy a gyár részére

*) Utólag értesültem, hogy vesszőink vevője, ki arról szeret panaszkodni, hogy kévénkint 1¹ krt vesztett, a hámozást 12 krért végeztette ezer darabonként. Minthogy egy kévébe 150¹ db fér, egy kéve hámozása 18 kr. Egy kéve kérgestül 0·25 mmását nyomott az átadáskor s e szerint egy mmásza hámozása $4 \times 18 = 72$ krba, vagy feltéve, hogy a súly felényire apad, kerekszámban 1 frt 50 k ba kerül. Ez a csákvári 3 frt hámozási költséghez képest oly csekély, hogy ily módon a fehér vessző termelését bátran elvégezhethnők házilag is.

a kincstár összes fonóvessző készletét elfogadható áron évenként megvásárolja, mi szerződésileg lenne biztosítandó.

E vállalat életbeléptetése annyival inkább óhajtandó, mivel a telepítés évről-évre nagyobb területre terjed ki, a nélkül, hogy eddig biztos fogyasztásunk volna.

S minthogy Reichl a vastagabb vesszőt is — géppel való hasítás által — épen ugy értékesítheti, mint a vékonyabbat, a bővebb termésű vastagabb vessző is bátrabban tenyészthető.

Kívánom, hogy e terv sikerüljön, mert akkor jövőre majd nagyobb haszonnal számolhatok be a szakközönségnek, s hogy ez által szakunknak egy eddig egészen háttérbe szorított oly ágára irányítsam a figyelmet, mely megérdemli, hogy minél jobban felkaroltassék.

Könyvismertetés.

A fehér fenyő [Pinus leucodermis Antoine.])*

Közli: Illés Nándor ny. m. kir. főerdőtanácsos.

A fehér fenyő, melyet csak nem régen, 1864-ben fedeztetek föl, csak korlátolt kiterjedéssel bír. Hazája Bosnyákország déli része, Hercegovina, Montenegro és északi Albánia, s ott a mészhegyek erdősülésében nem kis szerepet játszik. Az alpesi alsóbb régiót lakja s ott körülbelül az 1000 és 1700 *m*-nyi tengerszint feletti magasság között gyakran az erdőrégió felső határát foglalja el. Beck szerint Hercegovinában a Preny-planinán még 1650 *m* magasságban gyönyörű szép állabokat képez s kisebb csoportokban vagy egyenkint elszóródva 1750 *m*-ig

*) »Die Bäume und Sträucher des Waldes« czimű most megjelenő képes munka után.