

MEZŐGAZDASÁGI KISKÖNYVTÁR



FŰZVESSZŐTERMELÉS



18

MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ



FÜZVESSZŐ TERMELÉS

ÍRTÁK:

BRÜNDL LAJOS
LUKÁCS ISTVÁN



Országos Erdészeti Egyesület
Wagner Károly Erdészeti Szakkönyvtár

Lelői szám: 2613/2019

Darabok száma: 21/4



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ

BUDAPEST 1952

OEE Könyvtár
M.E.II. 2019

A Földművelésügyi Minisztérium Szakoktatási Főosztálya szerkesztésében

*„Elsajátítani a tudományt, kikovácsolni
a bolsevik szakemberek új kádereit a tudás
minden ágában és tanulni, tanulni, tanulni
a legkitartóbban, ez most a feladat.“*

(Sztálin)

A Magyar Népköztársaság biztosítja a dolgozóknak a művelődéshez való jogát. (Alkotmány 48. §.)

I. A FÜZFÉLÉK GAZDASÁGI JELENTŐSÉGE

A fűzvessző termelését Magyarországon eddig nem nagyüzemi gazdálkodás alapján végezték. E könyv megírásának célja, hogy a fűzvessző termelését megszerettesse és bebizonyítsa, hogy az egyéb mezőgazdasági és erdőgazdasági termelvények mellett gazdaságilag mennyire fontos a fűzfavessző termelése is.

Jelentőségét az alábbi szempontok igazolják:

1. Folyók, partok, tavak széleit, nyirkosabb mélyedéseket, időnként elárasztás alá került területeket a különböző fűzfajták foglalják el. Így a fűzesek hasznossá teszik ezeket a vizes talajokat, amelyek mezőgazdaságilag nem művelhetők más formában gazdaságosan.

2. Lényeges szempont a fűztermelés nemzetgazdasági fontossága is. A fűz felhasználása ugyanis napról napra elterjedtebb és többoldalú lesz. Hajlékony, fonásra alkalmas vesszőjét finomabb dísztárgyak, kiskosarak és bútor készítésére, durvább, vastagabb vesszőjét pedig gazdasági kosarak, fáskosarak és demijon fonására használják fel. Hasított formában a fűzet üvegfonásra, rosszabb minőségűt kocsikasoknak, az igen ágas vesszőket kerítésnek, az egyenes, 20 mm-nél vastagabbakat pedig megfelelő hasítással hordóabroncsnak dolgozzák fel.

3. Ezenkívül használják a fűzet a folyók védőtöltésének beültetésére, a hullámcsapások káros hatása ellen. Vasút és út melletti vizes meredek partok, bevágások megkötésénél is igen jó szolgálatot tesz a fűzvesszővel való hálózatos beültetés.

4. Árvízvédelmi szempontból, mint fonóanyag, a fűzféléknek igen nagy a jelentősége. Erre a célra a kosárfonásra nem alkalmas anyagot használják fel.

5. Fenti használati módokon kívül a fűz feldolgozásánál igen fontos körülmény, hogy a háziipart is erősen foglalkoztatja és ezzel a mezőgazdasági munkák szünetelése idején is jelentős mellékkeresethez juttatja a falusi dolgozókat.

A fűzvesszőtermelés fontos érdekei figyelembevételével kormányzatunk kiadta a 16.058/1951. számú FM kormány-

rendeletet. A kiadást az tette indokolttá, hogy a rendelet megjelenése előtt ezt a fontos mezőgazdasági terméket nagyüzemi módon nem termelték, a füzeseket szakszerűen nem kezelték, ott rablógazdálkodást folytattak, újratelepítésről nem gondoskodtak. Ezek a hibák azt eredményezték volna, hogy a meglévő füzesek idő előtt kipusztulnak.

A kormányrendelet értelmében, a nagyüzemi gazdálkodás érdekeinek maradéktalan szemmel tartásával, a fűzvesző termelését központi irányítással olyan fokra kell emelni, hogy a belöldi szükséglet teljes kielégítése mellett a behozatalt kiküszöbölje, sőt komoly kiviteli lehetőséget és nemesvaluta-megtakarítást eredményezzen.

II. FÜZFÉLESEGEK

A fűztermelés tárgyalásánál külön kell választanunk két fűzféleséget; mégpedig a vadfűzet és a nemesfűzet.

1. Vadfűzek

A vadfűz folyók partján, árterületeken, minden telepítés nélkül tenyészik, vagy pedig meghatározott céllal telepítik a folyók hullámverésének és az ártéri gátak megkötésére. A nem telepítés útján keletkezett füzesek úgy jönnek létre, hogy a folyók partján lévő fűzfák magjukat behullatják a folyók vizébe. A folyók áradása idején a mag az árterületen, a hullámtérben, az iszapban visszamarad s ott természetes úton kihajtva, szaporodik. Ez az oka annak, hogy a vadfüzeknél nem lehet találni egyöntetű állományt. (Például: a Tisza partján, annak hullám- és árterén fenti módon tovább vitt fűzmag a Tisza iszapjában kikelve, egy sűrű, mindenféle fajtájú vadfűzállományt ad.)

A gátak megkötésére és a folyók hullámverésének megakadályozására szabályszerű négyzetes hálózatban az úgynevezett törékeny fűzet vagy salix fragilist telepítik, mint a vadfűzek közül a leggyorsabban növő fűzfajtát. Ilyent lehet látni a Tisza és Duna, valamint a gyorsan és könnyen áradó folyók gát és meder közötti hullámtérben. A törékeny fűzet rendszerint nem tarra vágják, hanem 2—3 m-es törzsszé képezve, botoló műveléssel hasznosítják.

Országos viszonylatban a vadfüzesek nagyobb területeket foglalnak el, mint a nemes füzesek, mégis azok telepítése — az ártéri területeket kivéve — befolyásunk nélkül történik. Így a folyók áradása következtében a hullámtereken létesült füzesek termése, éppen fajtájuk kiválaszthatatlansága miatt, mi-

nőségileg nem elégíti ki az ország vesszőszükségletét, mivel kényesebb, formásabb fonottáru előállítására nem alkalmas. Ez tette szükségessé azt, hogy a nemesfűz telepítését és termesztését szorgalmazzuk és ezzel olyan fűzfaféleséget, illetve fűzvesszőt állítsunk elő, ami nemes, kitenyészített voltánál fogva a kényesebb és exportképes fonottáru előállítására megfelelő. A nemesfűz termelésével és telepítésével azokat az ingoványos, nedves területeket hasznosítjuk, amelyek természetes úton már nem települnek be.



1. ábra. Bot-termelés.

A vadifűzféleségek taglalásánál és értékesítésénél az alábbi szempontok mérvadók:

A hullámtéri területek mesterséges befűzesítésénél a gyorsan növekvő törékeny fűzet, *salix fragilis* használjuk fel. Megfelelő négyzetes hálózatban ültetve 2—3 m magas törzs kiképzése után botoló termeléssel termeljük le. Botoló üzemen értjük azt a termelési módot, amikor a fa törzsét 2—3 m magasságban derékban a törzsre merőlegesen elvágjuk, a törzset árvízvédelmi szempontból meghagyjuk és csak a hegedési szövetből keletkezett ágakat termeljük le évről évre. A *salix fragilis* és az így ültetett fűzesek kizárólag azt a célt szolgálják, hogy a folyók áradásánál a hullámokat megtörjék és három évenkénti fokozatos botoló le-

termeléssel a megfelelő gátvédelmi rőzséhez szükséges anyagot szolgáltassák. Az már, mint kosárfűz, nem jön számításba.

A természetes telepítéssel keletkezett vadfüzesek közül, amelyek a Tisza, Duna, Körös, Rába stb. folyók áradása következtében a visszamaradt iszapban lerakódva egy sűrű, kefeszerű, úgynevezett *suhás füzes* alkotnak, már igen sok alkalmas kosárfonásra. A külön telepítési költség nélkül keletkezett vadfüzeseknek éppen olyan szakszerű gondozásban kell részesülniük, mint a telepítés útján létesült füzeseknek. Szakszerű kezelés alatt azt értjük, hogy a füzes minden évben tarra kell vágunk, hogy a következő évben újból úgynevezett kosárfonásra alkalmas szálvesszőt hajtson. Minél sűrűbb a füzes, annál jobb, mivel a sűrű füzesben kisebb a lehetősége annak, hogy az egyes fűzszálak elágasodjanak. Minél kevesebb ágasodása van a fűzvesszőnek, annál jobban használható kosárfonásra. Ha tehát őszi lombhullás után tarra vágjuk a füzeset, a következő évben kefeszerűen kihajtva ismét egy *suhás füzes* ad, ami kosárfonás szempontjából gazdaságosan használható. Tarvágás szóval a fűzterület teljes letermelését jelezzük, amikor a vesszőt vagy fát közvetlenül a föld felett metsszük el.

A vadfüzesek letermelése kétféleképpen és két időszakban történik.

a) Őszi vagy tavaszi áradás útján természetesen létesült füzes tavasszal kihajtva augusztus hónapra már olyan hosszú vesszőt hajt, hogy helyenként 180 cm, sőt annál nagyobb hosszúságot is elér és így kosárfonásra alkalmassá válik. Az augusztusi, úgynevezett teljes nedvében való vesszőtermelés célja az, hogy olyan minőségű vadvesszőt termeljünk le, ami ágmentes, 60 cm-nél hosszabb, 15 mm-nél nem vastagabb tövességű. Augusztus hónapban a vessző teljes nedvében van, a héját leadja (az könnyen leválik) és könnyen fehérre hántolható.

Vadfüzeseinket fentiek szerint tehát először augusztusban termeljük ki, kiválasztva az ág- és göcsmentes vesszőket, azokat nedvben fehérre hántoljuk. Így olyan fehérvesszőféleséget kapunk, amely alkalmas finomabb export fonottáru készítésére. A vessző kitermelésénél különös gondot kell fordítanunk a vad fűzfajta kiválasztására. Mint fent láttuk, természetes telepítésről van szó, tehát a telepítésnél nem lehetünk befolyással arra, hogy milyen vad fűzfajta települjön. Ezért a kitermelésnél kell erre a körülményre figyelemmel lennünk. Az úgynevezett *salix viminalis* vagy vad kenderfűz, a vöröses színű malájfűz, a vad mandulafűz és a díborfűz augusztusban nedvében való fehérre hántolás útján olyan vad fehérvesszőt ad, amely az export-



2. ábra. Vesszőnek nedvében való fehérre hántolása és szárítása



3. ábra. Fehérvessző hántolása

lehát a kényesebb fonottáru készítésére alkalmas anyagot szolgáltatja.

Az augusztusi termelésre egy igen rövidre szabott idő áll rendelkezésre. Az időjárástól, vízviszonyoktól függ, hogy mikor kezdhető meg a termelés. Figyelemmel kell lennünk arra, hogy a vessző felső vékony része is már beérett legyen, ne legyen kocsonyás. A kocsonyás vessző hántolás után megszáritva sötét-barnás, törékeny, fonásra alkalmatlan anyagot ad.

A vadvessző fehérre hántolása úgy történik, hogy a vadfűzet kitermeljük, válogatás után a fent említett fűzfajtákat kitermelési hely mellett a szabadban azonnal lehántoljuk és kisebb gúlába állítva, a napon megszáritjuk. A hántolt vesszőt feltétlenül gúlába kell állítani, mivel gúlába rakva, ha meg is ázik, az eső után újból megszárad és minőségi csökkenés nem áll elő. A vesszőt a földre fektetve szárítani nem szabad, mert a nedves talajon egyenletesen száradni nem tud és az a része, amelyik a földön, fűvön fekszik, vörösen csíkossá válik; ezzel az egész vessző minősége használhatatlanná lesz. A nedvében hántolt és gúlába rakott vessző 2 nap alatt légszárazzá szárad és 5—10 kg-os kévékbe kötözve szállítható.

A vadvessző nedvében való fehérre hántolásánál csak olyan vesszőket szabad kitermelni, amelyek nem ágasak és 15 mm-nél nem nagyobb tövastagságúak.

Vadvessző nyári hántolása addig végezhető, amíg a zöld héj háncsrétege rá nem szárad a vesszőre. Ez általában 20—25 napig tart. A vadvesszőterületek fehérre hántolással hasznosíthatók leggazdaságosabban. A vadfűzeseknek augusztusi lehántolásával csak a vesszők egy bizonyos hányada nyer kitermelést, az ágasabb, vastagabb vesszők a tövön maradnak, ami azt eredményezi, hogy a nedvkeringés a tövön maradt vesszőszálakban még erőteljesebben megindul. A tövek új vesszőt, oldalhajtást nem hajtanak, tehát a vesszőtőke a nedvkeringés teljességének ellenére sincs kétszer igénybe véve. Nem tarvágásos kitermeléssel a tőkét is kíméljük, a minőséget is emeljük.

b) A vadvessző termelésének második formája az őszi lombhullás utáni letermelés. A természetes úton létesített vadvesszőterületet az őszi lombhullás után tarvágással termeljük le, tehát válogatás nélkül a vékonyabb és vastagabb vesszőket is kitermeljük azért, hogy a következő esztendőben termésünk biztosítva legyen és a tarra vágott tőke sűrű ágazat formájában szálvesszőt hajtson.

A letermelés során külön kell kötegelni a kevésbé ágas vesszőket a 15 mm tövastagságnál vastagabb, erős, ágas vesszőktől, ugyanis a felhasználás során az előbbiekből készülnek



4. ábra. Fehérvessző hántolása



5. ábra. Gulába rakott fehérvessző szárítása

a gazdasági és fahordó kosarak, az utóbbit pedig üvegfonásra és demijonkészítésre használják.

Addig, amíg hazánkban a nemesvessző telepítésének kiszélesítése útján nem sikerül olyan területeket létesítenünk, amelyeknek termése biztosítja az export- és belföldi finomáru teljes szükségletének fedezését, a legnagyobb gondot kell fordítanunk a vadvesszőnek fentiekben elmondott letermelésére és a vadvesszőterületek kezelésére. Ha majd a nemes területek elegendő termése e kényes igényeket már kielégíti, akkor sem lesz elhanyagolható a vadvesszőterületek szakszerű kezelése. A zöld vadvesszőből font gazdasági és fahordó kosarak szükséglete igen nagy, a vadvesszőből font kosarakban gyümölcs- és zöldségszállítást is végezhetünk. Másik jelentősége a vadvesszőnek, hogy olyan területeket hasznosít gazdaságilag, amelyek minden költség nélkül, természetes úton keletkeztek és amely területek másféleképpen gazdaságosan nem is használhatók ki. Például a Tisza vagy bármelyik folyó iszaprakta árterülete kiszáradás esetén sem volna más növényvel bevethető és csak növekednék az árvízveszély. Ha a területet még más növényvel be is tudnánk vetni, a termésbetakarítás éppen az árvízveszély miatt bizonytalanná válnak.

Ezekből láthatjuk, hogy vadvesszőterületeink kezelése éppen olyan nemzetgazdasági érdek, mintha azt hatalmas költséggel telepítettük vagy létesítettük volna.

2. Nemesfűz

A vadfűzesek keletkezése, termelése és felhasználása során láthattuk, hogy azok nem olyan minőségű és mennyiségű termést adnak, amelyek az igényes export- és belszükségletet biztosan és sikeresen kielégítenék.

Látjuk azt is, hogy a vadfűzesek letermelése a természeti befolyásoknak függvénye. Iszapos árterületen természetes úton keletkezett fűzes mindenkor ki van annak téve, hogy az időjárás következtében ismét árterületté, hullámtérré válik és a legszebb termést ígérő vadfűzes éppen a kiáradt folyó miatt letermelhetetlen. A vadfűzesek letermelését befolyásolja továbbá a téli hó mennyisége is. Ha korán jön a tél és nagyobb a hó, a fűzvesszőnek vastagabb része hó alatt van, nem termelhető le, a nagy hó utáni áradás következtében pedig víz alá kerül. Tehát ezen akaratunktól független természeti tényezők, valamint a vadvessző minőségi kívánalmai követelik meg azt, hogy nemesfűzterületeinket növeljük és a legmegfelelőbb, legjobb minőségű termést adó nemesfűzet telepítsük.

Hová telepítsünk füvest? A bevezetésben láttuk, hogy olyan területre kell telepítenünk a nemesfüvest, amely vízenyős, mélyenfekvő és más mezőgazdasági vagy erdőgazdasági növényvel nem értékesíthető olyan hasznosan, mint éppen a nemesfűzettel. E megállapítás nem azt jelenti, hogy a talaj összetételére ne legyen figyelemmel nemesfűztelepítéseink során. A nemesfűz éppen olyan igényes növény, mint bármelyik más mezőgazdasági vagy erdőgazdasági növény. A nemesfűz kultúrnövény és mint ilyennek, megvannak a talajjal szembeni követelményei.

Nemesfűzéseink telepítésének területi megválasztásánál a fenti körülményen kívül figyelemmel kell lennünk arra, hogy lehetőség szerint olyan helyen legyenek — folyó vagy patak mentén —, ahol a terület időnként elárasztódik és a folyó vagy patak termékeny iszapjával természetes trágyát kap. Megfelelőek erre a célra mélyfekvésű helyek is, ahol a terület zivatarok, nagyobb esők, hóolvadás utáni összegyülemlt víztömegekkel elárasztás alá, ennek következtében iszapolás és mesterséges trágyázás alá kerül.

Az ilyen területnek rendszerint laza, vízáteresztő és nedves talaja van. Általános elvül kimondhatjuk, hogy nemesfűzések telepítésére legjobb a laza, humuszos, nedves talaj. Ilyen a homokos talaj, amely fekete televényben nem szegény, továbbá olyan soványabb, víz melletti homokos talaj, amely alatt legalább 60 cm mélyen kötött agyagtalaj fekszik. Az agyag a nedvességet alul nem ereszti át, s a talajt sokáig nyirkosan tartja, ami főleg nyáron, tartósabb szárazság mellett fontos.

Alkalmos továbbá a homokkal kevert vályogtalaj is. Az ilyen talajoknál a vályog az, ami a felülről nyert vizet tovább tartja, a homok pedig az, ami a talaj megkérgeződését megakadályozza és a gyökerek fejlődését és terjedését elősegíti. Ha ilyen talajon telepítünk és az első évben esős időnk van, a gyökerek eléggé meg tudnak erősödni, tartós, nagy termést adó fűzeseink lesz.

Kevésbé alkalmas fűzes telepítésére a kötött agyagos talaj, mert az esővíz a kötött agyagtalajba nehezen hatol be, így nehezen jut a gyökerekhez, szárazságban pedig a talaj felszíne megrepedezik. Ha ilyen kötött agyagtalaj alatt homokréteg van és telepítés előtti forgatással a homokréteget felhozva, az agyagot levisszük, már a terület telepíthető.

A feketés, lápos talaj szintén alkalmas fűz telepítésére, ha a terület vagy folyók áradása, nagyobb esők vagy hóolvadás útján megfelelő iszap-adta trágyázásban részesül. *Olyan lápos talajban, amely ugyan megfelelő vízzel rendelkezik, de a víz iszapot nem tartalmaz, soha ne telepítsünk füvest, mert az ilyen tala-*

jokon a talajvíz kimossa a talaj tápanyagát. Az ezen a területen telepített füzes, ha meg is indul, rövid élettartamú, kis terméshozamú, csenevész teleppé válik.

Magasabb fekvésű homoktalajon se telepítsünk füzeset, ha alatta 60 cm-nél mélyebben van az agyagtalaj. Ha ezek a területek bőséges vizet is kapnak, azt gyorsan átteresztik, gyorsan kiszáradnak, a telepítés rosszul sikerül és a füzes hamar kipusztul.

Ne telepítsünk füzeset olyan homokos területen, ahol az al-talajvíz 40 cm-nél mélyebbre soha nem süllyed. A fűz nem bírja állandóan az úgynevezett lábvizet, mert az állandóan vízbe eső része elrothad, gyökérzetét csak a felső talajba bocsátja szét, kevesebb tápanyaghoz jut, levelei elsárgulnak, kis terméshozamot ad, hamarabb kipusztul. Ilyeneket láthatunk vasúti árkok és agyaggödrök helyén telepített füzeseknél. A fűz gyökerei vízben vannak és ezért elpusztulnak.

A fűz is a legjobb búzatermő és répatermő földön virulna a legjobban, de ilyen területen füzeset telepíteni nem szabad, mert hiszen célunk az, hogy olyan területeket hasznosítsunk megfelelő körültekintéssel és elővigyázattal, amelyek más növények termelésére alkalmatlanok. Egy mondatba összefoglalva; termeljünk mindent a maga helyén!

A terület fekvését és a talajt a füzes telepítésénél ezért kellő óvatossággal és körültekintéssel kell megválasztanunk, mert egy nemesfűzterület létesítésénél 15—20 évre telepítünk és az ilyen irányban elkövetett hibák következményei egész időn keresztül érezhetők.

III. TALAJELŐKÉSZÍTÉS

Nagyon helytelen az az elgondolás és álláspont, hogy eleget tettünk kötelezettségünknek a füzes talajának előkészítésénél, ha a talajt felszántottuk. Tapasztaltunk olyan telepítéseket is, hogy a folyók és patakok partján a telepítésre szánt terület egyszerűen megtisztították a gyom- és gazdanövénytől, azután leszurkálták a fűzdugványt. Az ilyen módon telepített füzesek csak kis százalékban erednek meg, kevés termést adnak és rövid élettartamúak.

Ha szakszerűen és nagy termést adó füzeset akarunk létesíteni, annak talaját telepítés előtt gondosan kell elkészítenünk.

Mint több ízben lerögzítettük, a talaj minőségének figyelembevételével olyan területen telepítsük a fűzest, amely mélyebb fekvésű és vizenyős. Tehát ilyen területek talajelőkészítő munkáit július-augusztusban kell megkezdenünk. Ugyanis ezek a mélyebb fekvésű területek, ha vizenyősek is, rendszerint a nyári szárazabb évadban kiszáradnak, s július-augusztusban 8—10 cm mélyen szánthatók. Ugynevezett tarló- vagy buktatószántást kapnak. Ennek a szántásnak a célja, hogy az elgyomosodott területről a gyomot és gáz leforgassa, kipusztítsa. A szántást megheggyeljük, ezáltal a talajban a hajszálcsovességet helyreállítjuk, s elősegítjük a gyomok és gázok kihullatott magjainak kicsírázását. A gyomok kihajtása után október hónapban adjuk meg a mélyítő szántást, így teljesen gyomtalan, jól megforgatott, laza talajt kapunk. A mélyítő szántás mélysége 40—50 cm.

A talaj kiválasztásánál figyelemmel kell lenni arra, hogy az altalajban homok legyen, tehát a mélyítő szántás mélysége függ az altalajban található homok mélységétől. Cél az, hogy a felső réteg a telepítésre kerülő területen homokos legyen, vízáteresztő, az agyagréteg pedig víztartó. Így felülről a víz könnyen leszivároghat, a felső, laza talaj nem kérgesedik meg és könnyebben tisztán tartható, az alsó, kötöttebb tápláló talajban pedig szétterjeszkedhetnek a fűz gyökerei.

A forgató, mélyítő szántást ősszel vagy kora télen kell végezni. Így a felszínre került éretlen talaj a levegő és fagy hatására a tél folyamán megérlelődik. Különösen fontos ez olyan területnél, ahol az altalaj kékes vöröses foltokkal tarkázott — ez vizenyős, mélyfekvésű talajoknál gyakori —, ott a talaj kevés vas és kén-sav alkatrészeket tartalmaz. Ilyen talajoknál a mélyítő szántást minél előbb végezzük el, hogy annál több idő legyen a tavaszi dugványozásig, annak megérlelődésére.

A talaj forgatása — úgynevezett mélyítő szántása — kézzel vagy ekével történhet.

Ha gypes vagy elgyepesedett területeket készítünk elő fűztelepítésre, különös gondot kell fordítanunk arra, hogy a gypes területet minél kisebb talajszeletekre hasítsuk szét. Az ekével való forgatást a réteken és gypes területeken csoroszlyás ekével úgy végezzük, hogy a talajt szeletekre osztjuk. A csoroszlyát követi a sekélyen menő eke, ez a talajt meghámozza, a gypeszeletekre esik szét.

Figyelemmel a munkaerőnek más, gazdaságosabb kihasználására, valamint figyelemmel az erős gépesítésre, a második, mélyítő szántást traktorral végeztessük. A vontató traktor löre-

jétől függően 1 vagy 2 ekét vontatunk a traktorral, hogy a 45—50 cm-es mélységet és talajforgatást mindenképpen elérjük.

A talaj kiválasztásánál és előkészítésénél különös gond fordítandó arra, hogy az élő gyomnövények olyan mélyre kerüljenek a talajba, hogy ott elpusztuljanak. Ha ezek a gyomnövények (tarack, folyondár, aszat) új telepnél elszaporodnak, a telep kipsztlását eredményezik.

Ha rétet, vagy pedig fel nem tört, úgynevezett szűztalajt akarunk betelepíteni, célszerű azt felforgatása után egy évig kapásnövényvel beültetni, hogy az illető talajon még előtörő élő gyomokat a kapásnövény megmunkálásával teljesen kiirt-hassuk.

Soha nem szabad talajelőkészítésnél takarékoskodni. Nem szabad csak azt a részt megforgatni, ahová a fűzdugvány kerül és az úgynevezett sorok közét forgatatlannul hagyni. Az ilyen munka a terméshozamra és a terület élettartamára erősen káros hatással van. Erős árveszélynek kitett területeknél az ilyen eljárást azért javalják, mert az erősen és jól megforgatott talajt egy esetleges árvíz elviszi. Ha árveszélynek kitett területen telepítünk, a talajelőkészítést úgy hajtsuk végre, hogy 120 cm-es forgatatlannul, beültetetlen sávokat hagyunk. Ezáltal az árveszélyt kiküszöböltük, viszont a másik 120 cm-es betelepítésre kerülő terület teljes egészében megmunkálásra került. Az eljárás elég veszélyes, mivel a 120 cm forgatatlannul, gypesen maradt terület-ről a fel nem forgatott területre a gyom átterjed és begyepesíti.

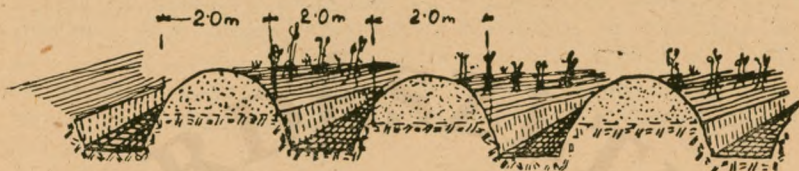
A gyakorlati tapasztalat azt mutatja, hogy a legjobb termés és a leghosszabb élettartamú fűzes ott van, ahol a területet teljes egészében a fentiek szerint előkészítettük. Inkább ne telepítsünk ilyen árvízveszélynek kitett területen nemesfűzest, mintsem felforgatatlannul hagyott részekkel a felforgatott és nagy költséggel betelepített terület elgyepesedését idézzük elő.

Ha árvízveszélyes területen az első évben az ár nem vitte el a felforgatott földterületet, a következő esztendőben ettől a veszélytől félni nem kell. Ilyen területen a telepítés némi kockázattal jár, de ezt a kockázatot vállalni kell azért, mert a folyó árhozta iszapja olyan tápdús trágyázást hagy vissza a fűznek, ami hatványozottan megtéríti a vállalt kockázatot.

Vannak olyan területek, amelyek fűztelepítésre alkalmasak, de aránylag magas talajvízállásuknál fogva teljes egészükben nem forgathatók. Ilyen területeken a forgatást úgy végezzük, hogy a talajt 2 m széles szeletekre osztjuk fel, amelyekből minden másodikat megforgatunk, majd fűzzel beültetünk. A közbülső szelet helyén árok származik és az ebből kikerült föld fel-

kerül a meg nem forgatott földre, annak gyomos részét befedve, és bőséges táptalajt nyújt a telepítendő fűznek.

Ezzel elérjük azt, hogy a magas altalajvíz ellenére a nyitott árokban összegyűlt víz nem lesz kárára a mellette bakhátra telepített fűzesnek és a talajt is gazdaságosan kihasználtuk.



6. ábra. Magas altalajvízű terület elkészítése telepítésre.

A talaj kiválasztásánál, előkészítésénél figyelemmel kell lennünk a vízveszélyre. Ha a fűzes olyan helyen nyer telepítést, ami időnként 2 hétnél hosszabb ideig van teljesen víz alatt, akkor biztosan kipusztul, tehát ilyen helyre fűzest telepíteni nem szabad. Természetesen, minél idősebb, öregebb valamelyik fűzes, annál jobban bírja ki az árvízveszélyt és minél fiatalabb, annál hamarabb pusztul ki. Az elárasztás nemcsak azáltal árt a fűzhajtásoknak, hogy a levelek lélekzését megakadályozza, hanem azáltal is, hogy a levelekre iszapot rak. Ha az iszapot az eső rövidesen le nem mossa, úgy rákérgesedik a levelekre, azok lélekzését meggátolja. A levelek elsárgulnak, leesnek és a levél nélküli hajtás fejlődése megáll, a tőke elpusztul.

Az elkészített, tarlószántott és mélyítő szántással megforgatott talajt, ha az televénydús és nincs téli vízkárnak kitéve, őszszel is betelepíthetjük. Ha pedig a talajt érlelni akarjuk és téli vízkárnak is ki van téve, úgy rögzösen hagyjuk, és a téli fagy által megérett talajt tavasszal telepítjük be.

A szántásokkal jól előkészített, kellően beérett és megülepedett talajt a telepítés előtt még elsimítjuk, egyenletessé tesszük. Ha eléggé megérett, tömődött és ülepedett a talaj, telepítés előtt hengerelni nem szükséges. Viszont ha nincs kellően megülepedve, kevés volt a hó vagy csapadék a télen, akkor telepítés előtt feltétlenül hengerezzük meg a talajt, már csak azért is, hogy az abba bedugott dugvány gyökérképződésénél ne legyenek légterek, a dugványhoz odatömődjön a föld, a fakadás gyorsabb, az eredési százalék nagyobb, az élettartam hosszabb legyen és a szárazságot jobban bírja. Így a dugványozásra előkészített, elsimított, megforgatott talajt sorjelzővel kijelölve dugványozzák.

A dugványozás sortávolsága több szemponttól függ. Sortávolság meghatározásánál a dugványozásra kerülő fajta is be-

folyással van. Legjobb 40×40-es, tehát 40 cm sor- és 40 cm növénytávolságra dugványozni. Ekkor hosszában, keresztben fogatos kapával is végeztethetjük a növényápolási munkákat. Igen jó az 50×30 cm hálózat is, amikor 50 cm sor- és 30 cm növénytávolságra dugványozunk. Ekkor csak egyirányban végeztethetjük a fogatos növényápolási munkát. Még helyesebb, ha Universal-traktorral és sorművelő kultivátorral végezzük el a növényápolási munkákat 40×40-es hálózatban.

Mielőtt dugványozást végeznénk, meg kell választanunk a dugványozásra kerülő fűz fajtaféleségét.

IV. NEMESFÜZFAJTÁK

A fűz a barkás virágú növények fajtájába tartozik. A hím és a nő virágai különálló barkákban, de külön fákön is jelennek meg. A fűzfélek családjába sok fűzfajta tartozik, legtöbbször keskeny, hosszúkás, lándzsás levele van. Vannak azonban széleslevelű fajták is. A szaporítása rendszeren és legkönnyebben dugványokkal történik, lehet azonban a füzetet bújtatni és oltani is. Utóbbi szaporítási módot a díszfajtáknál és nemesítésnél alkalmazzuk.

A fűzek természetes szaporító szerve a mag. A magról való szaporítást rendszeresen maga a természet végzi. A pehelyszerű taréjjal ellátott magvakat a szél elhordja kisebb-nagyobb távolságra, és pedig azonnal a magvak megérése után, mivel a magvak csírákéességüket csak 3—5 napig tartják meg. Így a természet magvetéséből keletkeznek új fűzesek. A különböző fajták közötti keresztező beporzás eredménye sokszor egy érdekes, új fűzfajtát (hybridet) is eredményez.

Új nemesfűzfajták nemcsak magvetés útján, hanem a fűzfák egyes részeinek kiválasztása által is keletkezhetnek, amidőn egy fűzfaj egy ága a többitől egészen eltérő és néha igen érdekes tulajdonságokkal bír. Ugyanaz a fűzfa és fűzfajta is annyira elválhat más és más talajban, hogy majdnem mindenütt új fajtának látszik. Ilyen módon igen sok fűzfajta állott elő, amelyek közül mi azokat választhatjuk ki telepítésre és termelésre, melyeknek vesszei kosárfonásra legalkalmasabbak.

A fajták megválasztása a fűznél éppen olyan fontos, mint más növénynél. A feladat nem könnyű, mert tapasztalatból tudjuk, hogy egyik kitűnő fűzfajta valamely talajon és vidéken gyönyörűen díszlik, igen értékes, vékony, hajlítható és bőséges termést ad, s ugyanaz a fajta egy másik, neki nem megfelelő

talajban esetleg egyáltalán nem díszlik, vagy pedig használhatatlan, elkorcsosodott, törékeny, ágas termést ad.

Ma már több mint 100 különböző fűzfajtát alkalmazunk. Ezek legnagyobb része hybrid-keresztződés útján létrejött fajta. Hogy milyen fűzfajtát telepítsünk, azt sok körülmény megvizsgálása után kell meghatározni. Például, ha a legelterjedtebb salix viinialis regalist ajánljuk telepítésre és annak dugványanyagát több telepről gyűjtenénk össze, valószínű, hogy ahányféle vidékről kapnánk ezen dugványok anyagait, annyi változatot adna vissza, mivel, mint fent láttuk, a fűzfajták igen könnyen keresztződnek.

Nagyon nehezíti a fajta kiválasztását az a körülmény is, hogy egyes fűzfajtákat, noha lényegében és természeténél fogva azonosak, vidékenként másképen és másképen nevezik.

Ezért volt szükséges a kormányzatnak az a rendelkezése, hogy a fűztelepítéshez szükséges dugvány biztosítását állami szektor végezze. Ez a szektor hivatva van a fajta tisztaságát ellenőrizni, kifogástalan dugványanyagot és megfelelő dugványméretet adni. A talajviszonyok és körülmények figyelembevételével mindenhová olyan fűzdugványt ad telepítésre, amely a talajnak legmegfelelőbb.

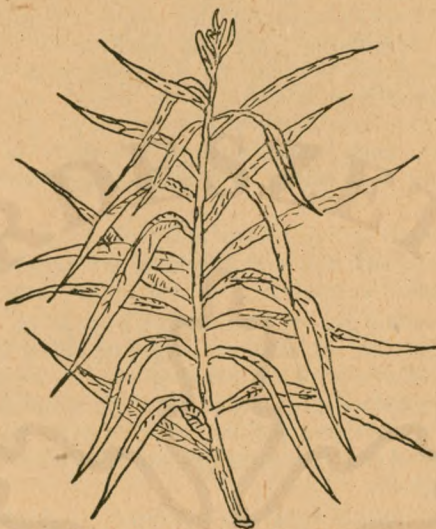
Eppen a különböző talajviszonyoknak legjobban megfelelő fajtakiválasztás érdekében, továbbá az egyes fűzfajták tulajdonságainak kitanulmányozására és a legjobb nemesfűzfajta előállítására kormányzatunk Szigetváron fűznemesítő telepet állít fel. A kísérleti állomáson az egyes fűzfajták ellenállóképessége, terméshozama és talajigénye nyer kikísérletezést. Nemesítés útján egy olyan fűzfajtának az előállítását tűzi ki célul, amely a hazai itt-ott szélsőséges időjárás viszonyainak és a talajviszonyoknak a legjobban megfelel, azt a leggazdaságosabban használja ki és értékesíti. Ez a közeljövő feladata!

A ma hazánkban leginkább használt, a leginkább elterjedt, a legjobb minőségű és legtöbb termést adó fűzfélésegeket alább ismertetjük.

1. Kenderfűz (*Salix viminalis cannabina*)

Az összes fűzfajták közül a legelső helyet foglalja el. Legjobban elterjedt, a talajjal szemben nem nagyon igényes fűzfajta. Biztos ismertetőjele, hogy szürkés levelei alul mindig fehérek, mintha nemezzel volnának bevonva. Alulról fehér színű levelei hasonlóak a kenderhez és nevét is innét nyerte. Minden fűzfajta közül ez adja a legnagyobb vesszőtermést. Előnye továbbá az, hogy vesszei legkevésbé ágasodnak el és hajtásai

a tavaszi fagyoknak legjobban ellenállnak. A lúp- és tőzegtalajokat kivéve, minden talajon díszlik a kenderfűznek egyik vagy másik változata.



7. ábra. Kenderfűz, *Salix viminalis*.

A kenderfűznek nagyon sok változata van. A vad kenderfűz adja a természetes telepítés legjobb vadvesszejét. A vad kenderfűzből nemesítés során a legkevesebb ágasodó hajtásoknak sorozatos kiválasztásával és nemesítésével származott ez a gyorsnövésű és nagy termést adó nemes kenderfűz.

Hogy a nemes kenderfűznek melyik fajtáját hová ültessük, azt szabályba foglalni nem lehet, legieljebb annyit, hogy figyelemmel annak gyors, talajt megháláló növéseire, minél *gyengébb* a talaj, annál inkább kenderfűz ültetendő oda. A kenderfűz erős, tápdús talajon — éppen gyors növekedésénél fogva — könnyen törékennyé válik. Törékeny a tapasztalatok szerint minden olyan kenderfűz, melynek vesszei sötétzöld, fűzöld vagy veresesbarna színűek. A sárgásbarnás, sárgászöld vesszőjú kenderfűzek a legjobbak.

2. Mandulafűz (*Salix amygdalina*)

Nevét a mandulához hasonló leveleitől kapta. Levelei a kenderfűzével ellentétben igen élesen fogasoltak, felül sötétzöldek, alul pedig szürkészöldek. A mandulafűz fő előnye, hogy *vesszeje*

lehántolás után fehérebb minden más fajtánál. Jó tulajdonsága, hogy vesszejének fája erős és rugalmas. Hibája, hogy elágasodásra hajlamos, éppen ezért a mandulafűz telepítésénél azt sűrűbbre — kisebb növénytávolságra — kell telepíteni. Vékony vesszőket hajt, melyek csak sűrűbb telepítésnél nem ágasodnak el. A mandulafűz 40×20 cm sortávolságra telepítendő.



8. ábra. Mandulafűz, *Salix amygdalina*.

A mandulafűznek is van több változata, melyeket a vesszők színe után különböztetünk meg. A világos színűek jobbak, mint a vörösesbarna színűek. A mandulafűz a nehéz, kötött talajt nagyon szereti, sőt még a terméketlen agyag-, lápterületeken is kielégítő termése van.

3. Bíborfűz (*Salix purpurea*)

Nevét virágjának bíboros színétől, valamint piros hajtásvégétől kapta. Jellemző tulajdonsága és ismertetőjele, hogy levelei felfelé szélesebbek és egyes vesszei egyik oldalon végig vörösek.

Van ugyan bíborfűz, amelynek nincsenek vörös vesszei, ez a salix helis néven ismeretes. Minőségre e fűzfajta felülmúlja a kender- és mandulafűzet. Ezzel szemben nem nő olyan erősen és nem ad olyan vastag vesszőket, hogy kosárbordának is lehessen használni, de az előbbi két fűzfajtánál sokkal jobb kosárvesszői

ad. Vesszei hosszúak, simák és majdnem végig egyforma vastagok. Vesszeinek fája erős és rugalmas. Fagytól, hirtelen hőség-től, tartós szárazságtól vagy nedves időjárástól ez a fajta kevesebbet szenved, mint az előbbi kettő. A bíborfűz a tavaszi metszést és hántolást — melynek okszerű fűzkezelésnél nem szabad előfordulnia — a fűzfajták között a legjobban tűri.



9. ábra Bíborfűz, *Salix purpurea*.

Hibája a bíborfűznek, hogy csíráztatás után fehérre hántolt vesszeje nem fehér színű, hanem sárgás, sötétszürke, és éppen ezért bíborfűzet csak ott ültetünk, ahol a talajviszonyok miatt más fűzfajtát ültetni nem lehet. Ez a fűzfajta ugyanis a lápos tőzegtalajokon is megél és ezekben a talajokban is kielégítő termést ad.

4. A bíborfűz és a kenderfűz kereszteződéséből keletkezik a *bíbor-kenderfűz*. (*Salix purpurea viminalis*). Ez a fűzfajta a kenderfűzfajtánál vékonyabb, finomabb termést — vesszőt — ad. Vesszejének fája szívósabb, mint a kenderfűzé és abban különbözik még a kenderfűztől, hogy leveleinek alsó lapja nem fehér nemezes. A bíborfűzhez annyiban hasonlít, hogy vesszeinek végei pirosak.

7 Csíráztatás útján a héját, a hancsot könnyen leadja, termés-
mennyiségére nézve a talajigénytől függetlenül, nagyobb ter-
mést tud adni, mint a kender- és mandulafűz. Hibája, hátránya,
hogy lehámozott vesszeje nem szép fehér, hanem sárga színű.



10. ábra. Bíbor kenderfűz, *Salix purpurea viminalis*

4. Amerikai fűz (*Salix americana*)

A mandulafűz és a bíborfűz keresztezéséből keletkezett fűz-
fajta. Levelei hasonlóak a mandulafűzéhez, alul kissé sötétebbek,
vesszei hasonlóak a bíborfűzéhez, végei vörösek. Termésének

vesszei simán nyúlnak hosszúra, elágazás nélkül. Vesszejének fája szívós, hajlékony, csíráztatás és hámozás után fehér vesszőt ad és ennek fehérsége a mandulafűzét is felülmúlja.



11. ábra. Amerikai fűz. *Salix americana*.

Az országban a legjobban elterjedt fűzfajta. A legjobb minőségű és a nemes fűzfajták között a kenderifűzön kívül a legnagyobb mennyiségű termést adja. Talajigénye a legjobban megfelel a hazai talajviszonyoknak, így lehet mondani, hogy ez a fűzfajta — az amerikai fűz — az, amit hazánkban mindenütt telepíteni és szaporítani kell.

Telepíteni lehet 40×40 , vagy 50×35 -ös sortávolságra, illetve növénytávolságra. Vesszei nem ritkán 2,5 m magasságot is elérnek, anélkül, hogy azok tövstagsága 15 mm-nél több lenne. Sűrű, összefüggő állományt ad és szakszerű kezeléssel a telepítés élettartama nem ritkán 15, sőt 20 esztendő is meghalad anélkül, hogy terméseredménye visszaesne.

A telepítésnél vigyázni kell arra, hogy lápos talajba ne kerüljön. A magas talajvizet — úgynevezett lábvizet — egyáltalán

nem bírja. Gondos talajelőkészítést igényel, de azt mindig meghálálja. Rovarkárra nem olyan érzékeny, mint a mandula, vagy bíborfűz, ami azzal is magyarázható, hogy gyorsabban növekedik, az egyes rovarok fejlődését, ennek megfelelően kártevőseit túlnövi. A gyorsan növekvő kenderfűzön a rovarkár annak egész hosszában látható, az amerikai fűznél éppen lassabban növekvő természeténél fogva, annak csak bizonyos szakaszán. Így a termelési időszak elején bekövetkező rovarkár esetén rendszerint a károsítás csak a növény alsó részén látható. Ezen rovarkáros résznek a lemetszésével a kármentes vessző felső része kifogástalanul hasznosítható.

Az amerikai fűz a többi fűzféléktől könnyen megkülönböztethető. Levélzete — különösen a felső részen — a hegye felé sárgászöld és addig, míg a fűzszál teljes hosszát el nem érte, legfelső kocsányos része lefelé hajlik. Erős lombosított, sűrű állományú.

Hazánk nemesfűztelepítésénél — további finom fajták ki-nemesítéséig — az erős homokos és agyagos altalajvizet tartalmazó területeket kivéve, mindenütt ezt a fűzfajtát kell telepíteni.

5. Kaspi fűz (*Salix acutifolia pruinosa*)

Nevét onnan vette, hogy a Kaspi-tó vidékéről származik. Levelei kékes-pirosak. Idősebb fajtája a fehérszínű harmatbevo-nattól majdnem penészesnek lát-szik.

Ez a fűzfajta hántolható a leg-könnyebben nedvében való hánto-lással. Kifogástalan minőségű fe-hér vesszőt ad. Vesszejének fája nem törékeny, jó fonóanyag.

Nedvében való fehérre hánto-lással hasznosítható leggazdaságo-sabban. Hámozatlan, zöldkas kö-tésre nem szívesen használják, mert vesszei megszáradás után megfeketednek. Annyira nedvdús, hogy a friss vesszeiből font kosa-rak meglazulnak. Ez a fűz hasz-nosítja legjobban a homoktalajo-kat. Olyan homokos talajon tele-pítsük, ahol a többi fűzfajta már gazdaságosan nem tenyészhető.



12. ábra. Kaspi fűz,
Salix acutifolia pruinosa.

A kosárbordákhoz legjobban felhasználható a kenderifűznek egyik fajtája, a *molyhos fűz* (*Salix dasyclados*). Igen erős vesszőket hoz. Vesszeit inkább kosárbordáknak és durvább fonáshoz használják.

A vadon előforduló fűzfajták közül felemlíthetjük:

6. Fehér- vagy tiszai fűz (*Salix alba*)

A folyók partján nem ritkán 20—25 m magas fákká nő. A levelek alul és a széleken fehér szőrözettel bevontak. Ilyenek a levél nyelei, valamint a hajtások is.

Két válfaja van: az úgynevezett ezüstlevelű fűz (*Salix argentea*) s a kötő- vagy sárfűz (*Salix vitellina*).

Az ezüstlevelű fűz arról ismerhető fel, hogy leveleit sűrűn, nemeszerűen borítják a szőrök, a sárfűz hajtásai sárgásak vagy vöröses-sárgásak. Vidékenként ezt malájfűznek is nevezik.

A fehérfűz az a fűzfajta, amely az árvizet a legjobban bírja.

A kötő- vagy sárfűzből, annak egyes ágmentes hajtásai-ból tenyésztették, nemesítették ki az úgynevezett arany-kötőfűzt (*Salix aurea*). Igen jó, kosárfonásra alkalmas vesszőt terem, de hibája, hogy könnyen ágasodik. Előnye, hogy nedvében való hántolással nagyon szép fehérvesszőt ad. Főzésre nem alkalmas, mert hánca igen kevés tannint tartalmazva, nem barnítja meg eléggé a vesszőt és főzés után hámozva nem szép barna, hanem szürkés, seszínű vesszőt ad.

7. Törékeny fűz (*Salix fragilis*)

Nevét törékeny ágaitól kapta. Ez a fűzfajta, ami szintén folyók partján fordul elő, 15—20 m-es fákká is megnő, levelei lándzsásak, a levéltöveken pálhákkal ellátottak és a levélszélek hegyesen fűrészeltek. A levelek felső lapja fényeszöld, alsó lapja halványzöld és soha nem szőrös vagy gyapjas.

Vesszeje fonásra alkalmatlan. Az országban mégis el van terjedve, éppen igen gyors növényi tulajdonsága miatt. Árvíz-védelmi füzeseink fő fűzfajtája.

A fenti gyakorlatban előforduló fűzféleségek ismertetése után, azok tulajdonságait összefoglalva azt mondhatjuk, hogy jó réti talajban, mely áradási iszapból, agyag-, vályog- és homokkeverékből áll, ültessünk amerikai vagy kenderifűzet, láptalajra mandula- vagy bíborfűzet, homoktalajba káspifűzet.

V. FÜZESEK TELEPÍTÉSE

Mint az első fejezetben említettük: a fűz szaporítása leggyorsabban dugványok útján történhet. Amíg a fák és a cserjék legjobban gyökereznek az 1—2 éves vesszőből nyert dugványokból, addig a fűznél a 3—5 éves ágakból készült 1, sőt 3 m hosszú karó- vagy botdugványok, az úgynevezett husángok is jól meggyökeresednek. Ezeket a nagy dugványokat csak folyampartokon, gátakon, árvízvédelmi célokra szoktuk használni.

Nemes fűztelepek létesítésénél kizárólag az egyéves vesszőből készült dugványokat használjuk.

A dugványok hosszúsága nagyon különböző lehet, 25 cm-től egészen 80 cm-ig, sőt az éves vessző egész hosszában is használható lenne dugványozás céljára, mégis legcélszerűbb az éves vessző alsó részéből készült 25—30 cm hosszú dugványt alkalmazni telepítésre.



13. ábra. Dugványozás

Homokos, laza, könnyen kiszáradó talajokon 35 cm hosszúra hagyjuk a dugványt. Olyan területeken és talajokon, amelyek időnként árvíznek vagy vízelárasztásnak vannak kitéve, úgy végezzük a dugványozást, hogy a dugványokból 10—15 cm a földből kilátszódjék — éppen a víz miatt. Ilyen esetekben indokolt 45—50 cm hosszú dugványok használata.



14. ábra. Dugványozás.

Általában 25—30 cm hosszú dugványokat használunk nemesfűzesek telepítésénél és a dugványozásra szánt vesszőnek az alsó részét használjuk fel.

A dugványok vastagságánál 8—15 mm a legjobb, (a vastagságot 25 cm-es dugvány közepén mérve), de ennél vékonyabb dugvány is felhasználható, 4—5 mm-ig. 4 mm-nél vékonyabb középvastagságú dugványt dugványozásra felhasználni nem szabad.

A dugványok kiválasztásánál és előállításánál első lépés, hogy kiválasztjuk azt a területet, melynek terméséből a dugványnak való anyagot ki akarjuk majd termelni. Ezért a dugványnak való anyag kiválasztása már a lábon lévő vessző termelése előtt megkezdődik, hogy a fajta tisztaságát megállapítsuk, a talajviszonyokat lerögzítsük és a dugvány egészségi, kártevő-mentességi fokát még lábon elbíráljuk. Erősen bogárrágott területről dugványnak való anyagot termelni és előállítani nem szabad. *A bogárrágott dugványnál a fertőzést magunk visszük tovább és a vessző kártevőit magunk oltjuk bele a földbe.*

Az ilyenformán dugvány előállítására kijelölt terület letermelése csak annak teljes beérése után történhetik. Mikor érik be a vessző? Amikor annak levelei lehullottak, a nedvkeringés a növényben megállt, amikor ujjal erősen megdörzsölve a hancs nem morzsolódik, nem sértődik meg.

Mikor termeljük le ezen dugványnak való terület termését? Ez attól függ, hogy ősszel vagy tavasszal fogjuk-e azt dugvánnyá való felvágás után elültetni. Ha ősszel ültetjük el, akkor a terület termésének beérése után termeljük azt le és vágjuk fel dugvánnyá. Ha azt tavasszal, illetve az abból nyert dug-

ványt tavasszal telepítjük ki, akkor addig hagyjuk annak beérése után a tőkén a vesszőt, amíg az fagyveszélynek nincs kitéve. Soha nem szabad elfelejtenünk, hogy a dugványnak való vessző nem fagyhat meg, mert akkor csíráképességét, gyökérképződését elveszíti.



15. ábra. Tavasszal telepített telep augusztusban.

A tavaszi telepítésnél legideálisabb az volna, ha a tőkén beérett vessző fagymentesen 20—30 cm-es hótakarót kapna és a hó olvadása után a tavaszi nedvkeringés megindulása előtt lehetne azt letermelni és dugványnak felvágni. Ez az ideális állapot csak ritka véletleneknél következik be. Ezért a beérett vesszőt a téli fagyok előtt letermeljük és vagy földbe ásott gödörben teljes hosszúságban elvermeljük, vagy száraz helyen úgy tároljuk, hogy az ki ne száradhasson, de meg se penészedhessen. Csak a legkritkább esetekben raktározzuk a tavaszi telepítésre szánt dugványt dugvány formájában. A metszési felületnél minél frisebb

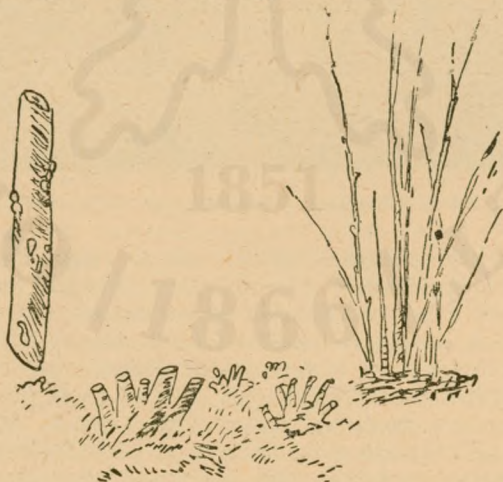
a metszés, annál gyorsabb a gyökérképződés, minél régebbi a metszés, annál nagyobb annak beszáradása és annál jobban ki van téve a metszésfelület penészesedésnek és gombásodásnak. Ez pedig a csírázás fogamzáscsökkenését, esetleg teljes kiesését idézi elő.

A dugványnak való vessző legideálisabb tárolása a szabadban, szélmentes helyen, fagytól óvva történik. A szél kifújja a nedvességét, a fagy tönkreteszi annak csiraképességét.

A dugványnak való vesszőből annak vastagabbik, alsó végétől a dugványt ollóval vágjuk le. Sok helyen csomóba fogják a vesszőt és szecskavágóhoz hasonló gépbe téve, egy éles, bardszerű tilóval vágják el a kellő hosszúságra, vagy fatörzsön, tönkön baltával vágják el. Utóbbi eljárások szaporábbak ugyan, mint az ollóval való dugványmetszés, de nagy hibalehetőséget rejtenek magukban, mivel a dugvány metszési felületének elroncsolódását nem lehet velük kikerülni. Ugyanis fontos és nélkülözhetetlen szükségszerűsége a dugvány előállításának az, hogy annak vágási felülete össze ne roncsolódjék. Az összeroncsolt, megsértett hancsú rész a földbe kerülve eipenészesedik, elgombásodik és csiraképességét elveszíti.

Ujabbban, mivel sok dugványt kell vágni és itt is a szakszerűség teljes figyelembevétele mellett a gépesítés a célunk, erős, borotvaéles, ollószerkezettel bíró vágógépet használunk.

A dugvány metszészlapja lehet rézsútos, vagy a dugvány tengelyére merőleges. Az eddigi gyakorlat szerint a legnagyobb



16. ábra. Helyes metszés.

eredési százalékot a merőleges metszslapú dugványnál értük ei, mert annak földbeszúrásával héja alul nem gyűrődik fel, nem nyúzódik le és a penészesedési, gombásodási veszély kisebb.



17. ábra. Helytelen metszés.

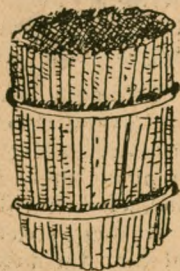
Egyesek állítják, hogy a rézsútós metszslapú dugvány jól előkészített talajon való dugványozás esetén, amikor a hancs felgyűrésének veszélye kisebb, nagyon jó fogamzási százalékot ad, mivel a rézsútós metszslapon nagyobb a gyökérképződés.

Az eddigi tapasztalatok alapján kimondhatjuk, hogy egyelőre maradjunk a vízszintes metszslapú dugvány készítésénél, mivel minden helyen nincs meg a kívánt lazaságú talajelőkészítés és így a vízszintes metszslapú dugvány elpenészesedése, elgombásodása kisebb.

A dugványokat feldarabolás után 250 db-os kötegekbe kötjük.

A dugványokat elültetésig jó, egészséges állapotban kell tartanunk. Legcélszerűbben és legkönnyebben elérhetjük ezt, ha a dugványokat nem sokkal a dugványozás előtt készítjük el. Őszi dugványozásnál a dugványvágást a vesszők beérése után közvetlenül a dugványozás előtt végezzük.

Tavaszi dugványozásnál ne dugványt telettessünk át, hanem dugványnak való vesszőt és ezen dugványnak való vesszőből, a dugványozás előtt állítsuk elő a dugványt. Inkább vállaljuk a drágább, 18. ábra. Dugványkötég.



dugványnak való vessző tárolási költségét, minthogy a költségcsökkentés miatt, a dugványt tároljuk és kitegyük annak a veszélynek, hogy a metszéslapon, a legfontosabb gyökérképződő részen gombásodás, penészedés álljon elő.



19. ábra. Békés megyében, a Körös partján, tavaszi dugványozás, augusztusban fényképezve.

A dugványt nem minderűtt sikerül ott előállítani, ahol el is dugványozzuk. Ilyenkor szállítani kell. A szállításnál ügyelnünk kell a gondos csomagolásra, hogy a dugvány ne száradjon ki s ne sérüljön meg. Az elszállított dugványkötegeket ajánlatos földbe való dugványozás előtt 10—15 cm mélyen az alsó végük-nél fogva vízbe állítani.

Ha mégis kénytelenek volnánk a dugványt dugvány formájában tárolni, ebben az esetben a dugványokat hűvös, léghuzamtól mentes, száraz helyre állítjuk. Legalkalmasabb erre a szárazabb pince, mely félig a föld alatt van. Nedves pincében vagy vermekben tárolt dugványok gyökeret eresztenek vagy penészednek. A meggyökeresedett dugvány telepítésre nem alkalmas, mivel már tartalék tápanyagát gyökérképződésre fordította, s a gyökér törékeny lévén, ültetéskor letörik. A penészes dugványok-

ből megfakadás után is sárgás lombozatú, beteges telepet kapunk.

Előfordul az is, hogy március vagy legkésőbb április hónapban nem tudjuk a dugványokat eltelepíteni. Ilyen esetben legcélszerűbb a dugványokat egészen vízbetenni és kövekkel terhelt deszkákkal lenyomatni úgy, hogy a dugványkötegek teljesen víz alá kerüljenek. Így a víz alá került dugványok anélkül, hogy kihajtanának, egészen májusig jó állapotban eltarthatók.

A megforgatott és jól elkészített talajban a dugványozás sorokban történik. A dugványozás előtt kijelöljük a dugványozandó területen a táblákat, megfelelő utakat hagyva a táblák között. A dugványozásra kijelölt táblákat legjobb sorjelzővel előre megjelölni, lehetőleg hosszában és keresztben és ahol a sorjelzők keresztelték egymást, az a dugványnak a helye. Előfordul, hogy a terület annak keskeny voltánál fogva sorjelzővel nem jelölhető ki előre. Ilyen esetben drót mellett ültetünk, ahol a drótra erősített fácskával a növénytávolság, a dugvány helye van megjelölve. Igen fontos a sorok pontos betartása; egyrészt, hogy a telep tetszetősebb, másrészt, hogy fogatos, gépi erővel művelhető legyen.

Eddig az volt a felfogás, hogy minél sűrűbb (20—30 cm) az ültetés, annál jobban igyekszik a dugvány magasabbra törni, vékonyabb, hosszabb hajtásokat, termést ad és kisebb az ágasodási veszélye.

A sűrű ültetésnek további célja az volt, hogy a dugvány hamar belombosodva elborítsa a talajt és a gyomosodást csökkentse. Hátránya a sűrűbb ültetésnek, hogy a talaj kevésbé művelhető, kapálható és többszöri visszametszés után a visszametszett fűztöből a negyedik, ötödik évben már igen sok hajtás tör elő. A hajtásoknak csak mintegy a fele jut a magasba, a többi 2—3 cm hosszúságban elsatnyul, elszárad és káros rovaroknak nyújt helyet.

A sűrű ültetés külterjes módszer, mely a fűznek kevés tápanyagot, kevés levegőt biztosított és a megművelést akadályozta. Ezért újabban a négyzetes ültetést használják. A fűzveszőt 40×40 cm sor- és növénytávolságra ültetjük, a terület hosszában, keresztben megművelhető, gyomlálható, a gyomosodási veszély kisebb, ennek megfelelően a terület élettartama hosszabb. A négyzetes ültetéssel 4—5 éves visszametszett töből kihajtó sok hajtás mind felnőhet, nem maradnak vissza apró és elsatnyult, hasznavehetetlen, rovarok fészket adó vesszők. A négyzetes ültetés 1 kat. holdra eső dugványszükséglete 40,000 dugvány. Kétszeri kapálásnál a terület gyomtalanítódik, a művelés és ápolás

következtében a dugvány erőteljesebben fejlődik, s a talajt már májusban teljesen befedi, ami magától meggátolja a gyomok növekedését. A négyzetes hálózat terméshozama nemcsak eléri a sűrűbb ültetésű területek terméshozamát, hanem éppen a jobb növényápolás és a rovarfészkek számának a lecsökkentése, illetve megszüntetése segítségével azt túlhaladja.



20. ábra. Dugvány kapálása.

Fenti okok miatt a négyzetes, nagyobb sortávolságra ültetett területek élettartama is hosszabb. Így kimondhatjuk, hogy a legjobb a négyzetes ültetés, vagy pedig a nem négyzetes ültetés esetén az 50×30 cm sortávolság, illetve növénytávolsággal végzett telepítés. Utóbbi esetben is változatlanul 40 000 dugvány szükséges 1 kat. holdra.

Az előbb felsorolt elvekhez nem szabad mereven ragaszkodnunk, minden esetben figyelembe kell vennünk a dugványozásra kerülő fűzfajtát is. Például a kenderfűz ritkább növénytávolság esetén túlvastag és magas vesszőket terem. A kenderfűznél dugványozunk sűrűbb növénytávolságra.

A kosárfonóipar igényei időnként és helyenként változnak. Ez a fűztermelésnél is figyelembeveendő. Időnként csak az egészen vékony, nem túl hosszú vessző a keresett, majd sokszor elő-

fordul, hogy a vastagabb, hosszú vessző az, amit a piac igényel. Hogy a kosárfonóipar igényeit mindenkor kielégíthessük, ezt a telepítésnél idejében vegyük számításba. Telepítsünk úgy, hogy teremjen hosszú, vastagabb — itt 15 mm-nél vastagabbat nem értek — vessző is és teremjen vékony, rövidebb vessző is.

A dugványozás úgy történik, hogy 5 vagy 10 főből álló telepítést végző dugványozó csoportokat alakítunk. Ezekből a csoportokból 4, illetve 8 végzi magát a dugványozást, 1, illetve 2 hozza és adja oda a dugványozást végzőknek a terület széléről a dugványt.

A dugványozás mindig teljesítménybérben (darabbérben) történik, tehát ennek az 5-ös, vagy 10-es munkacsoportnak egyforma munkakészséggel és munkabírással lévő dolgozókból kell állnia, hogy a munka egyenletesen haladjon és a lemaradók ne akadályozzák a jobbakat a munkában.

A dugványozás előtt a símára egyengetett talajon a sorokat kijelöljük. Ha a talaj nem eléggé megüledett, azt feltétlenül meg kell hengerezni. Csak olyan talajba szabad dugványozni, ahol a dugványok a földbe dugva légüres térbe nem kerülnek. A dugvány gyökérbésképzése után légüres térben nem tud megfelelő lápanyaghoz jutni, s a megeredés után elszárad.

A dugványozást, mint már említettük, legegyszerűbb hosszában, keresztben megjelölt területen végezni, amikor a kereszteződések helyére kerül a dugvány. Ha drót mellett dugványozunk, gondosan ügyelni kell a sortávolságra. A betelepítendő terület két szélén a karóra erősített drótot a dugványozók pontos sortávolságra lemért pálcákkal viszik tovább. Zsinór mellett ne ültessünk, az elhajlik, görbe sorokat kapunk.

A dugványokat kézzel nyomjuk a földbe. A jól elkészített talajban ez minden nehézség nélkül, könnyen megy. Sok dugványozás esetén a munkásnak célszerű vastagabb bőrből készült tenyérvédőt használni.

A telepítésnél fontos előírás, hogy a dugvány a földdel minden oldalról szorosan érintkezzék. Az a dugvány, amely mozog, nem ered meg, vagy ha megeredt is, alul megpenészedik, felül pedig hajtása elsárgul és rövidesen elpusztul.

A dugványokat mindenkor alsó végükkel, vagyis rügyükkel felfelé állítva dugjuk a földbe.

A dugványokat rendszerint olyan mélyen dugjuk a földbe, hogy az teljesen elfedje. Igen kötött talajon a dugványból 1 cm állhat ki a talaj felett. Minél több, hosszabb földfeletti része van a dugványnak, annál több hajtás lesz rajta, mivel minden földből kiálló rügy megeredés esetén kihajt. Ilyenkor a dugvány az első évben a gyökérzethez viszonyítva aránylag sok fejletlen

apró vesszőt ad, s az eredmény az lesz, hogy nagyobb szárazság esetén a sok felső hajtást adó, kevés gyökérzetű dugvány a szárazságot nem bírja, s elpusztul. Épen ezért, ha teljesen bedugjuk a dugványt a földbe, csak a legfelső részén fog egy vesszőt hajtani, a többi gyökeret fejleszt. A kevés, egy, esetleg két szálú dugvány erős gyökérzetet tud képezni, a szárazságot jobban bírja, élettartama nagyobb.



21. ábra. Mezőberényi tavaszi telepítés augusztusban.

Hogy mikor dugványozzunk, ősszel-e, vagy tavasszal, itt a vélemények különbözőek. De kimondhatjuk, hogy olyan területen, amely téli árvíznek ki van téve, soha nem szabad ősszel dugványozni, mert az ilyen területen az ősszel dugványozott dugvány víz alatt tönkremegy.

Az őszi dugványozásnak sok előnye van. A tárolási költség kimelésén kívül, a dugvány tavasszal időben a földben lévén, már korábban megkezdheti a gyökérképződését, s így az új telepítés jobban bírja a július—augusztusi szárazságot.

Hátránya az őszi telepítésnek, hogy a száraz fagyok következtében ősszel a föld színéig bedugott dugványok 1—2 cm-nyire kijönnek a földből (felfagyás), a szélből kiszáradnak, gyökér-

képződésük kisebb lesz. Az őszi dugványozásnál nagyon vigyázni kell a talajelőkészítésre. Csak teljesen beérett talajba szabad ősszel telepítenünk, a melegebb, védettebb fekvésű területen pedig egyenesen az őszi telepítés ajánlatos. A talajmunkálás fenti szabályait mindenkor tartsuk be!

Hazánkban általában tavasszal történik a dugványozás. A tavaszi dugványozásnál, mint már említettük, nagy gonddal kell vigyázni arra, hogy a dugvány jól legyen tárolva. A dugványokat lehetőleg dugványozás előtt vágjuk fel és akkor végezzük a dugványozást, amikor a talaj már annyira megpirkadt, hogy a dugványozásnál nem tipródik sárosan. Ugyanis a sáros dugványozásnál a letiport talaj megcserepededik, s a friss hajtások nem tudnak áttörni rajta.

Előfordult, hogy halastó területen, amely évtizedeken keresztül halastónak volt használva, a méteres iszapréteg nem tudott kiszáradni, pedig teljesen gyomtalan és nádmentes volt. Hogy a dugványozás időben történjék, nedves területen végeztük a dugványozást, de különös gondot fordítottunk arra, hogy a földbe, iszapba kerülő dugvány körül a talaj ne tipródjék meg. A dugványozást végző dolgozók csak a sorok közein mehettek, a dugványt a föld színéig tették be a földbe, így 100%-os dugványfogamzást értünk el. A tápdús talaj az első évben kat. holdanként 50 q-ás terméshozamot adott, 180—200 cm-t meghaladó vesszőkkel.

Árvíz esetében lehetséges, hogy májusnál előbb fűz vesszőt dugványozni nem tudunk. Ebben az esetben legfontosabb — a korábban részletesen leírt módon — a dugványok jó állapotban való tárolása. Késői ültetés mellett, jól eltartott dugványokkal még mindig jól sikerülhet az ültetés.

Olyan árterületeken, amelyek többnyire tavasszal vannak vízárnak kitéve, okvetlenül be kell várni, amíg az árvíz lefut és csak azután lehet az ültetést megkezdeni. A vízár homokot, iszapot hoz és hord össze, amely helyenként 30—50 cm-es lerakódásokat okozhat. Ha ilyen helyen ősszel telepítünk, a dugvány esetleg 30 cm-es iszapréteget kap, azt soha sem tudja áttörni és a föld alatt megfullad.

A tavaszi dugványozást általában márciusban végezzük.

VI. FÜZTELEPEK KEZELÉSE ÉS APOLÁSA

A beültetett és megeredt fűztelepek gondozása főleg a talaj tisztántartásából, lazításából, továbbá a hézagok pótlásából, a fűztovek megtisztításából és trágyázásból áll. A fűztelepek tala-

jának tisztántartása és porhanyítása a legfontosabb teendő, mert a gyomok elhatalmasodása nemcsak a fűzvessző terméshozamát csökkenti, hanem az egész telep tönkretételét is okozhatja.

Hazánkban a fűztelepek tönkremenésének és a terméshozam gyengeségének oka az volt, hogy nem ápolták megfelelően a fűztelepet. A talaj gyomokkal, tarackkal, aszattal, szulákkal szövődtött be, s ennek természetes következménye volt a fűztelep terméshozamának hanyatlása, rovarkároknak elterjedése és a fűztelep 4—5 év alatti kipusztulása.

A talaj tisztántartása, mint legfőbb feladat, a következőképpen végezendő el:

Tavasszal rügyfakadáskor, vagy amint a talaj szárazsági foka megengedi, megkapáltatjuk a fűztelepet. Ha ez tarackos vagy szulákos, akkor nem elég a kapálás, hanem feltétlenül a tarackgyökereket a kapálás során ki kell rázni a földből és a területéről kihordani. A kapálást legjobb a tavaszi rügyfakadás előtt elvégezni, függően természetesen a talaj szárazsági fokától, hogy a rügyfakadás megindulása már teljesen gyomtalanított talajon történjék. A növény, illetve a vesszőszálak növekedése a kapálással meglazított talajon sokkal erősebb, elég levegő jut a gyökerekhez, s az lényegesen meggyorsítja a rügyfakadást és a vesszőszálak növekedését. A gyomtalanított talajon az így meglazított és levegőhöz jutott gyökerek erősebb vesszőket adnak, megelőzik a gyomok későbbi növekedését és ebből kiölyög a gyomok és a gyomosodás kártétele lényegesen kisebb.

Erősen elgyomosodott talajon a koratavaszi első kapálást mindig kézzel kell végezni, éppen a taracktalanítás miatt. Új telepeket, azok 3—4 éves koráig, kétszer kell megkapálnunk. A második kapálást akkor végezzük, amikor az új vesszőszálak nem nagyobbak még 15 cm-nél, gyakorlatiasan kifejezve, mielőtt a vesszőszálak növekedése el nem borítja az altalajt.

Négy évnél idősebb területeken a második kapálás már elhanyagolható. Azokat a talajokat, amelyek szakszerűen voltak kezelve, ahol a tarack, a szulák, a folyondár nem hatalmasodott el, ott már az első kapálást is végezhetjük fogatos erővel. A kapálásnál, illetve a kapálás mélységénél mindig figyelemmel kell lennünk a telep korára. Ez alatt az értendő, hogy a fűzdugványok a talaj felszíne alatt 4—5 cm-re már gyökereket hajtanak, tehát új telepítéseknel — annak természetesen kellően előkészíteti és gyomtalanított talajon kell történnie és itt még a taracktói és szuláktól félnünk nem szabad — a kapálás mélysége 4—5 cm-nél nem lehet mélyebb. A 4—5 éves telepek mélyebben is hajtják természetesen gyökereiket, ezek kapálásánál 5—6 cm

mélyen is lazítjuk a földet, hogy a gyökerekhez több levegő jusson és a rügyfakadás gyorsabb, tökéletesebb legyen.

A fűztelepek legnagyobb ellenségei a gyomok közül a tarack (triticum repens), az aszat (cirsium) és a szulák (convulvus). A tarackot és az aszatót ki kell irtani a telepítés előtt, a talaj porhanyításakor úgy, hogy azok gyökereit a talajból teljesen kiszedjük és elégetjük. Ha ezek az élők növények betelepített területen hatalmasodnak el, a talajt többször meg kell kapálnuk, úgynevezett gyomláló kapálást kell végeznünk, míg a gyomok teljesen ki nem pusztulnak. Az aszat irtására a legjobb módszer az, hogy a kapálás után kihajtott aszatót szálanként kihuzgáljuk, s a talajt befedjük 8—10 cm vastagon istállótrágyával. Ezt 4 hétig rajta is hagyjuk. Az istállótrágya alatt a földből újból kinőni szándékozó tarack-hajtások elfulladásnak. Sokka! nehezebb a szulák irtása. Élők gyökerei mélyen vannak, kúszó szálával a fűzhajtásokra tekerődik, s nemcsak a gyökerek, hanem maradványai útján is könnyen szaporodik. A szulákat úgy irtjuk, hogy a szálat egyenként kigyomláljuk. Olyan fűztelepen, ahol a szulák egészen elharapózott, legegyszerűbb a fűztelepet kiirtani, 1—2 évig kapásnövényvel gyomtalanítani, s utána a talajt gondos forgatás után újból beültetni.

A tarack irtását, melynek szintén nagyon mélyreható élők gyökerei vannak, gondosan kell végeznünk, úgynevezett gyomláló kapálással. A kapálás során nem elég, hogy a tarackot kikapáljuk, hanem azt kirázva, kigyomlálva, a területről ki is kell hordani, mivel a kapával elvágott, illetve kivágott része a kapálás után a legkisebb kedvező hatásra gyökeret hajt és még jobban elszaporodik. Tarackos talajon mély kapálást kell végezni és a kikapált, kirázott tarackot a földről mindig el kell távolítani.

A fűztelepek kapálása nemcsak a gyomok irtása miatt fontos, hanem a talaj porhanyítása végett is szükséges. Köztudomású, hogy a porhanyított talaj azonkívül, hogy a napfényt, a levegőt a gyökerekhez ereszt, több nedvességet is tud felvenni. A jól kapált talaj az erősebb harmatot is felveszi és a gyökerekhez vezeti. Tapasztalati adat, hogy a porhanyított talaj a harmatból 6,5% -kal tud többet felvenni, mint a kapálatlan.

Nagyon fontos a fűztelepeknél a hézagok, a hiányosságok pótlása. Bármennyire is sikerült (beállott) a fűztelepítés, egyes helyeken mindig találunk hézagokat, olyan területeket, ahol a fűzdugvány valami rovarrágás, vagy bármi hatására kipusztult, tehát olyan foltokat, ahol a fűzdugvány nem eredt meg. Az ilyen hézagokat, hiányosságokat lehet ugyan pó-

tolni, kifoltozni úgy, hogy pótlólag beszurunk dugványokat. De a tapasztalatok azt mutatják, hogy az ilyen dugványokkal esz-
közölt pótlások mindig hátramaradtak. A telepítés első évében
megeredt dugványokat elérni növekedésükben csak nagyon rit-
kán képesek. Valamivel ajánlatosabb, hogy ezen hézagokat erős,
két éves gyökeres dugványokkal pótoljuk. Azonban ez sem száz-
százalékos eredményű. Legjobb eljárás, hogy a hézagokat buj-
tással pótoljuk. E végből a legközelebbi fűztövekről erős és elég
hosszú fűzvesszőket ősszel vagy kora tavasszal egy 30 cm. mély
és a hiányzó tőke helyére ásott gödörbe behúzzuk, a gödörbe
berögzítjük és a gödört földdel kitöltjük. Az így lebujtatott fűz-
vesszőnek a hegyét az új dugvány helyén a földből kint hagy-
juk és 20 cm magasan vágjuk vissza. Azért 20 cm magasan,
hogy az új tőke megeredéséig és megerősödéséig a többi tövek
által ne legyen beárnyékolva. A lebujtatáshoz számított egy esz-
tendőre a bujtást az anyatőről ollóval úgy szabadítjuk meg,
hogy azon az oldalán, ahol lehúztuk a földre, a föld alatt 10—
15 cm-re elvágjuk. Az elvágott részt az anyatövön is elvágva,
eldobjuk. A 20 cm-re visszavágott új tőkét csak két év múlva
vágjuk vissza olyan magasságra, amilyen magasan a többi tőke-
fejek vannak. Egyébként gyökeres dugvánnyal pótoljuk a héza-
got, azokat is az első két évben 20 cm-es tőkefejre hagyjuk a föld
felszíne felett, éppen a többi tőkék beárnyékolásának veszélye
miatt.

Ha valami külső ok folytán — aszályos esztendő, erős víz-
nyomás — fűztelepünk tenyészeti növekedésében elmarad,
a tövek megerősödése végett egy évig ne vágjuk le a vesszőket.
Ilyen meggyengült telepnél mindig azt látjuk, hogy a növényen
satnya, csenevész, erőtlen hajtások vannak. Ezeket a rövid haj-
tásokat le kell vágnunk akkor is, ha a tövek erősebb hajtásait
éppen a gyökerek és a tőkefejek megerősödése végett egy évig
rajtahagyjuk a tőkén. Ezáltal a fűztövek mindig megerősödnek
és néhány éven át ismét jó termést fognak adni. Az egy évig így
rajtahagyott vesszők a második évben levágva durvább — fo-
násra még alkalmas minőséget fognak adni.

Füzeseinknél gyakran látjuk, hogy a fűztövek — különösen
idősebb korban — igen magas tőkefejúek, a tőkefejek repedet-
tek, kéregháncs alatt a rovarkártevőknek búvóhelyet adnak és
ennek megfelelően terméshozamuk kisebb. Ilyenkor megvizsgál-
juk, hogy a fűztelepek töveinek gyökérzete egészséges-e és a
kisebb terméshozamának tisztán a túlnagy, előregedett tőkefej-e
az oka. Ha ezt így találjuk, akkor úgynevezett ifjítással fiata-
lítjuk meg telepeinket és növeljük terméshozamát.

Az ifjításnál a tőkefejet a föld színénél, vagy az alatt 1—2 cm-rel csákánnyal vagy erős irtó-kapával levágjuk. Ezt a munkátot, tekintettel arra, hogy igen nagy kézi munkaerőt igényel, újabban gépesítve hajtják végre. Az ekevas helyett egy éles acél-



22. ábra. Csonkitással ifjított telep első évi hajtása augusztusban.

kézt helyeznek az egymásra összefekvő két eke kormánylemeze, hogy az ne szántsa a földet, hanem a föld színe felett 1—2 cm mélyen vágja le a tőkefejeket és mindjárt a talajt is porhanyítsa. Természetesen a levágott tőkefejek a fűztelepről azonnal eltávolítandók.

Az ifjításra rendszerint a telep idősebb korában van szükség, amidőn a talaj bizonyos fokig már el is gyomosodott és a nagy tőkefejekben a rovarkárok is felléptek. Célszerű ősszel vagy kora tavasszal az ilyen területet, illetve területen az elszá-

radt gyomokat felgyujtani és az egész területet leperzselni. A leperzselésnek kettős haszna van. Az első, hogy a gyomokat elégetve, szabályszerű sorokban láthatóvá válnak a tőkefejek, a második, hogy a gyomok elégetésével egyidejűen a tőkefejek háncsába bujt rovarkártevők, vagy azok álcái megsemmisülnek. Így a gyomláláson kívül a kártevők pusztítását is elősegítjük. Tehát a terület felperzselése feltétlenül hatásos és végrehajtandó.

Az így ifjított terület évekig az ifjítás után szakszerű kezelés mellett bőséges terméshozamot ad.

Az ifjítást mindig idős, részben már elgyomosodott területen végezzük. Ennek megfelelően a tőkefejek levágásával a gyomokat nem tudjuk úgy — még ismételt kapálással sem — irtani, hogy azok rohamosan ne szaporodjanak el. Ezért célszerű az ifjítás után első évben — természetesen kizárólag erősen elgyomosodott területen — az őszi vessző visszavágásánál egyes vesszőszálakat nem egészen a föld színénél levágni, hanem egy 10 cm-es tőkefejet hagyni. Ezzel elérhetjük azt, hogy a következő évben ebből a 10 cm-re vágott tőkefejből kefeszerűen hajtanak ki az új vesszők, beárnyékolják a területet, megelőzik a gyomok növekedését.

Ha a tőkefejek már korhadni kezdenek, akkor is ifjítással kell a talaj terméshozamát növelni és fűztelepünk élettartamát meghosszabbítani.

A fűztelepek gondozásához tartozik még azoknak a trágyázása. A legjobb trágyázási mód természetesen az istállótrágya bekapálása, aláásása. Nedves talajon jó a meszezés. Trágyalével öntözve a területet, sok tápanyagot tudunk visszavinni a talajba és a terméshozamot tetemesen növelhetjük. A trágyalével történő öntözésnél vigyáznunk kell, hogy a terméshozam növekedésével a vesszőtermést ne tegyük törékennyé. Ugyanis a trágyalé tartalmazza a leggyorsabban felvehető tápanyagokat, ezért ezt a növényzet, így a fű is, azonnal értékesíti. Ennek eredményeképpen a vesszők fejlődése hatalmas és gyors lesz, a minőség kárára. Tehát trágyalével való trágyázásnál nagyon óvatosan kell eljárunk és mindig csak erősen vízzel oldott trágyalevet öntözzünk szét a telepen.

A műtrágyázás szintén egyik módja a fűztelepek gondozásának. Itt is vigyáznunk kell, hogy mikor és milyen műtrágyát használjunk. A forgalomban lévő műtrágyák közül a szuperfoszfát és a kálisó az, amit fűztelepeinknél felhasználhatunk. Célszerű ezt a tavaszi kapálás előtt szétszórni és utána végeztetni a kapálást. A műtrágya mennyiségénél nagyon vigyáznunk kell, mert előfordulhat, hogy a műtrágyázás utáni száraz esztendőben

a műtrágyát értékelő és ennek megfelelően erősebb és gyorsabban kihajtó fűzveszőszálak a szárazság alatt végeiken 5—15 cm hosszán elszáradnak.

Ha egy kihalt területen kapásnövényvel való 1—2 évi gyomtalanítás után újból fűzest akarunk létesíteni, célszerű a fűztelepet annak kiszántása után az első évben kapásnövénytermelés útján gyomtalanítani, azután ősszel bőséges, jól érett istállótrágyázás után újból kapásnövényt belevetni, hogy majd csak a harmadik esztendőben telepítsük be fűzessel. Azért alkalmazzuk ezt a módszert, mert az istállótrágyázással mindig gyommagvakat viszünk a talajba. Tudjuk, hogy öreg fűztelepeink mindig elgyomosodnak, tehát a fűztelep kiirtása után rögtön nem trágyázunk, hanem a régi gyomot irtjuk az első évi kapás ültetéssel. Csak azután istállótrágyázunk és ismét kapásnövényt ültetünk bele, hogy az istállótrágyával már bevitt gyommagvakat irtsuk. Fűztelepet csak a harmadik évben telepítsünk, amikor egy porozus, istállótrágyától már érett, kapásnövény művelése során gyomtalanított, jó talajba telepítünk.

VII. FÜZTELEPEK ÖNTÖZÉSE, EGYÉB APOLÁSA

A fűztelepek további gondozásának egyik módja a fűztelepek öntözése, illetve azoknak vízzel való elárasztása. Egy ideális fűztelep, illetve fűztelepítés úgy képzelhető el, hogy az a rajta keresztülfolyó patakából megfelelően kiépített csatornahálózattal az időjárási viszonyok követelményei szerint öntözhető legyen. Öntözni feltétlenül csak olyan talajon szabad, ahol az altalaj vízáteresztő. Víztartó agyagtalaj mellett az öntözés hátrányos lehet. Az öntözéssel, a talajnak nedvességgel való ellátásán kívül a fellépő kártevőket, bolhákat stb. pusztíthatjuk, tehát nemcsak nedvességetátadó, hanem kártevőket pusztító hatása is van az öntözésnek.

A fagykárrok kivédése nem tartozik ugyan a fűztelepek szorosán vett ápolási munkálataihoz, mégis meg kell említeni. Előfordul ugyanis, hogy korai tavaszodásnál a fűztelepek erős fejlődésbe jönnek és a későbbi fagy a zsenge fűzveszőhajtások végét befagyasztja. Az így végig lefagyott fűzveszők rendszerint nem tudnak tovább nőni, elágasodnak és kosárfonásra kevésbé alkalmas minőségű termést adnak. A teljesen elfagyott vessző a napon leszárad, mintha leperzselődött volna, a csak megfázott vessző lekonyul s fokozatos melegedés során ismét kiegyenesedik és tovább hajt. A teljesen lefagyott vesszőket legcélszerűbb — annak ellenére, hogy már nedvében van — az alaptőke

Fejmagasságban teljesen levágni, miáltal a tőke újabb sarjadással új vesszőket hajt. Igaz, hogy ezzel az eljárással kisebb lesz a terméshozam, de minőségileg kifogástalan. Inkább a kisebb terméshozamot, de kifogástalan minőséget kell választani. Ha megfáztak a vesszők, akkor a lekonyult vesszővég fokozatos felmelegedésnél kiegyenesedik és tovább nő.

VIII. FÜZTELEPEK KÁRTEVŐI

Mint általában minden növény, úgy a füzesek is különféle kártételeknek vannak kitéve.

A füzeseknél beszélhettünk:

1. időjárás okozta kártételekről,
2. állati kártevőkről,
3. növényi kártevőkről.

1. **Az időjárás okozta kártételek közül** elsőnek kell megemlíteni a szárazságot. A szárazság főleg az első évben okozhat nagyobb kárt, csökkenti a dugványok megeredési százalékát.

Idősebb füzeseknél a szárazság csak növedékvesztéséget okoz, rövidebb vesszőt nyerünk, kevesebb súlymennyiséget termelünk.

A szárazság káros hatását öntözéssel csökkentjük. Ahol megfelelő öntözőberendezéssel van ellátva a fűztelep, mint például a szigetvári fűztelep, ott szabályszerű öntözéssel a szárazság elleni védekezés tökéletes eredményt ad.

Sokkal nagyobb kárt okoz a fűztelepekben a jégeső. Azon a helyen, ahol jégkárt szenvedett, a vessző megfeketedik. Sebfordadás keletkezik. A feldolgozás során, a fonásnál hajlításkor eltörik. A jégverte vessző fehérvessző termelésére nem alkalmas, csak durvább gazdasági kosarak készítésére használható fel.

Minthogy a fűztelepek általában mélyebben fekvő helyeken fekszenek, gyakori időjárás okozta kár az árvíz. Idősebb telepeken az árvíz nem szokott nagy kárt okozni. A friss dugványozásnak azonban erősen árt. Rendesen május—júniusban szokott megjelenni az árvíz, amikor a dugványokon már 10—20 cm magas friss hajtás van. Ha ilyen megeredés alatt álló fiatal telepítés 6—7 napnál tovább víz alatt van, a fiatal dugványok megfulladnak. Az ilyen módon, az árvíz által tönkretett telepen más segítség nincs, mint az egész telepet kiszántani, tavaszi növényvel bevetni és a következő év tavaszán a dugványozást megismételni.

Időjárás okozta kár még a tavaszi fagy. A zsenge hajtások végét a késői májusvégi, esetleg júniusi fagyok, ahogy mondani

szokták, leperzselik. Ha a fagy után a fagyott hajtásvég összeaszalódva elszárad, ott a szövetek teljes elhalása következett be és azt eredményezi, hogy az elhalt helyen a vessző a minőség rovására oldalágakat hajt. A fagy időpontjától függően a legjobb védekezés ellene, hogy az egész vesszőrészt (ami rendszerint nem több még 10—12 cm-nél) a tőkefejnél levágjuk, hogy a tőke új, elágazás nélküli és minőségileg kifogástalan vesszőket hajtson.

A munka megindítása előtt meg kell győződnünk arról, hogy nem állunk-e megfázott vesszővel szemben. Ekkor a fagyottnak látszó rész csak lekonyul, de pár nap után újból kigyenesedve, tovább fejlődik. Tehát a telep lemetszése előtt meg kell várni, hogy a fagyott vesszőrészek napsütés következtében teljesen elszáradjanak és csak azután vágattassuk le a hajtásokat, mivel a fagykárnak e közömbösítő módja eléggé igénybeveszi a vesszőtőkét.

Időjárás okozta gombás megbetegedés a mézharmat is. Füzeseknél nem nagyon gyakori, de azért előfordul. A betegség hozantartó ködös-medves idő után lép fel, ellepve a zsenge hajtást és annak levélzetét. Védekezés ellene mindjárt fellépése elején kénporozással történik. Mivel a kénporozás eléggé drága, költséges eljárás, a legradikálisabb védekezés a telepítés megvédése szempontjából a mézharmatos rész teljes levágása és elégetése.

2. Az állati károsítók között legelőszőr megemlítjük a legelő jószág károsítását. Legelő mellett fekvő füzesen érdemes a legelő állatok távoltartására korlátot emelni. E korlát felállítására aránylag sokba kerül, azonban mivel a korlát több évre szól, értéke megtérül a kár elmaradásával.

Erdőben, különösen régi halastavak helyén létesített telepeken sok kárt okoz a szarvas és az őz. Ezek a kártevők a fűzgyenge vezérhajtásait lerágnak. A lerágás helyén a vessző elágasodik és minőségileg II., sőt III. osztályú termést ad.

Igen nagy károkat okoznak a fűztelepeken a nyulak, különösen az üregi nyúl, az úgynevezett kinigli. Ez utóbbi némely helyen egyenesen lehetetlenné teszi a fűztelep fenntartását. Amerre a vesszők útjukban állnak, egész járatokat rágnak ki anélkül, hogy a lerágott hajtást vagy vesszőt megennék. Az ilyen nyuljáratokat könnyű felismerni arról, hogy a leharapot vesszők a földön a fűztövek mellett fekszenek. A kinigli minden eszközzel pusztítandó. Pusztítása úgy történik, hogy a földalatti járatok nyílásainál fogóvasakat, csapdákat állítunk fel és ezekkel fogjuk meg.

Néhány helyen kisebb kárt okoz a vaddisznó is túsásával, de itt a kártétel nem akkora, mint amennyi hasznot hajt azzal. Túsásával ugyanis felforgatja a talajban megbújt rovarkárosító álcáit és ezek pusztításával inkább segítségére van a fűztelepnek. Itt kell megemlíteni, hogy azon a telepen, ahol a nyár folyamán sok volt a rovarkár, rá lehet engedni a szelíddisznókondát is, túsásával sok kártevőt pusztít el. De nagyon vigyázni kell, hogy a disznókonda sokáig egy helyen ne álljon meg, nehogy a gyökerek rágásával nagyobb károkat csináljon.

Sokkal nagyobb kárt okoznak nemes füzesekben a kártékony rovarok. Ez a kár annál érzékenyebb, minél értékesebb a nemes füzes. Egy kitenyésztett állatfajtának sokkal több az ellensége, mint a rideg jószágnak, így a nemes füzesnek is több, mint a vadfüzesnek.

A kártevők közül elsősorban a cserebogár pajorját kell megemlíteni. A gyökérzetben okoznak súlyos károkat, különösen a telepítés első éveiben. Éppen ezért fontos, hogy a talajelőkészítésnél vagy a forgatásnál kiszedessük a pajort is. Úgy ismerjük meg a kártevő fellépését, hogy a megereedt 5—10 cm-es hajtással bíró dugvány egyszerre csak elszárad. Egész sorok száradnak el. Védekezés: a kiszáradt dugvány töveinek kiásásával elpusztítjuk a pajort, ezzel akadályozva meg annak további kártevését.

Hasonló károkat okoz a lótetű álcája, de maga a lótetű is. A lótetű ellen úgy is védekezhetünk, hogy a dugványok mellé fogócserepeket helyezünk el, melyekbe beleesik a vadászatra induló rovar. Álcái elleni védekezés hasonló a cserebogáréhoz. Az ilyen telepen sokat kell kapálnunk, a talajt állandóan mozgatjuk, és a rovarokat, illetve azok álcáit a kapálás során kiszedjük és elpusztítjuk. Öregebb füzesek tövének kiálló tuskókon, tőkefejekén a következő kártevőket találjuk.

Tavasszal, amikor a fakadás még nem indult meg, gaz nem hajt, gyakran látunk a törzsek aljában a tuskó tövében finom fehér hánccsört. Az ilyen tuskó törzse beteg. Benne van a hatalmas testű pusztító *pézsamacincér*, vagy a *takácscincér* lárvája. A pézsamacincér (*Aramia moschato*) lárvája 30—35 mm hosszú, hengeres testű, fehér színű. Ugyanilyen formájú, de valamivel hosszabb a *takácscincér* lárvája is. Ide tartozik a hússzínű lárvájú, *nagy farágó* (*Cossus cossus*) és a fehérszínű, 10 mm hosszú lárvájú *fűzfabarkó* (*Chryptarhynthis lapathi*).

Ezeknek a kártevőknek a lárvái a tuskóba rágják hatalmas járataikat, aminek hatására 2—3 év alatt az egész növény ki-
pusztul. Ezek közül a rovarok közül a fűzfabarkó bogár maga

is kártékony. Május hónapban rajzik és a fiatal vesszőhajtásokban tesz kárt. A védekezés, hogy felkutatjuk magát a károsítót, amely a fent említett fűrészporral elárulja magát. A tuskót letaroljuk és elégetjük. Sokszor csak a tuskó fele beteg, ekkor csak ezt a részt vágjuk le a törzsről. Ha már több helyen vesszük észre a bajt, úgy legjobb az egész telepet lefejelni. Lefejelés előtt az elszáradt gajt felgyújtjuk, lefejelés után a tuskókat eltüzeljük, hogy így a bennük lévő rovarok elpusztuljanak. Ez a leghatékonyabb védekezés.

Ha kisebb a kártétel és mód van rá, tavasszal eredményt ad a fenti rovarkártevők elleni védekezésnél a vízzel való elárasztás is.

Ha alaposan megvizsgáljuk az egyéves hajtásokat, sokszor azt látjuk, hogy a vessző foltos, sebhelyes. Ha itt a vesszőt eltörjük, hosszában átvágjuk, megtaláljuk benne a pusztító rovarnak, a *sztaszárnyú pille* (*Sessia formicefurmis*) 1 cm hosszú lárváját és a *veresnyakú cincér* (*Saperda oculata*) 2,5–3 cm hosszú lárváját. Az így megtámadott vessző törekeny, finomabb munkára nem alkalmas.

Máskor pedig azt látjuk, hogy a vessző egyes helyeken ragyásosan megvastagodott, göbös lesz. Ilyen helyen megtaláljuk a *jűzfagubacslegy* (*Diocheromigia salicis*) egészen apró, pirostestű tetveit. Itt a vessző eltörik, nem hajlítható. Ezek ellen úgy védekezünk, hogy a vessző szedésekor a beteg szárat különrakjuk és elégetjük. Ha a baj annyira elharapózott, hogy a vesszők fele is beteg, a telepet meg kell szüntetni, néhány évig kapásnövényt termelni és ezután kezdhetünk csak új telepítést létesíteni.

Az eddigi károsítók a tuskóban, a fa belsejében és belében, a bélben károsítottak. Ha megvizsgáljuk füzeseinket, tapasztaljuk, hogy olyan állati kártevők is vannak, amelyek a vesszők leveleit rágják le és azután magát a fiatal hajtást is lerágják. Ezek a legveszedelmesebb kártevők, mert nemcsak a vessző növekedését akadályozzák, hanem a meglévő gyenge termést is egészen tönkreteszik.

Itt igen sok rovarról kellene megemlékezni, mert nagyjából azok a károsítók, amelyek a gyümölcsösökben is károsítanak, útmenti fákat támadnak meg, és megtalálhatók kisebb-nagyobb számmal a facsetetékben is.

Ilyen általános károsító például az 1951-ben katasztrofálisan elszaporodott *amerikai szövőlepké*. Ennek a rovarnak gazdanövénye az eperfa és a juharok, különösen a korai és a fürtös juhar, de ezekről átmegegy minden elrágható és még zöldelő levélre. Így nem mentesülnek füzeseink sem.

Ebben a könyvben mindezekre a rovarokra nem kívánunk kitérni, inkább azon kártevőkre, amelyek kimondottan a fűzeseket támadják meg. A rovarok közül elsősorban a *fűzfa-bogárt* említjük meg (*Phratora vitellina*). 7—8 mm hosszú, acélkékszínű, vékonyhátú bogár. Rendesen a földben, a lehullott levelek alatt vagy pedig a vastagabb fűztövek fején és a törzskéreg alatt telel át és tavasszal mászik fel a fűzhajtásokra, melyeknek leveleit pusztítja. Legjobban kedveli a kenderfűz leveleit, de az amerikai fűzben is hatalmas károsodásokat csinál, sőt megél a nyárfák levelein is. Amint a fűzhajtások 8—10 cm hosszúra növekedtek, a fűzbogár azonnal párosul és a megtermékenyített nőtény a levelek alsó lapjára 2—3 sorban 10—20 átlátszó petét rak, amelyeket enyvszerű anyaggal ragaszt a levelekhez. A nőtény összesen 150—200 petét képes rakni. Az álcák sárgaszínűek, mintegy 14 napra kelnek ki a petékből és kezdik meg a levelek rágását. A falánk álcák 3 hét múlva leereszkednek a földre és ott változnak át bábbá. Július elején kijön a második ivadék a földből és kezdi a pusztítást, peterakást, úgyhogy július végén másodsor változik újból bábbá. Némely évben 3—4 ivadék kerül elő. A rovar igen nagy szaporodása miatt egész tábla fűzések leveleit tudja elpusztítani. A levelektől megfosztott hajtások elsatnyulnak, nem nőnek és hasznavehetetlenné válnak.

A védekezés a rovar ellen igen nehéz. A legjobb módszer, ha 200 liter vízben 100 g schweinfurti zöldet feloldunk és ezzel az oldattal a fűzhajtásokat bepermetezzük. A permetezésre a szőlőnél használt peronopospóra elleni permetezőgép nagyon jól használható. A permetezésnek száraz időben kell történnie. A schweinfurti zöld: mérég. Nedves állapotban kell vele dolgozni, nehogy a száraz por a dolgozóban mérgezést okozzon. Egy másik védekezési mód ellene a hajtásoknak beporzása hamuval és oldatlan mézporral. Általában a hamuval trágyázott fűzesben a fűzfabogár szaporodni nem tud. A fűzfabogarat nagyon jól pusztítják a baromfiak: tyúkok, pulykák. Tehát a fűzfabogár felépésénél jó a tyúkféléket a fűzesbe kihajtani, hogy ott a bogarakat és azok álcáit megegyék.

A fűztelep másik két rovarrellensége a *nyárfa-bogár* (*Chrysomela tremulae*) és a *fűzormányos* (*Curculio lapathi*). A nyárfa-bogár hasonlít a fűzbogárhoz, de valamivel szélesebb, szárnyfedői vörösek. A fűzormányos jóval nagyobb ormányos fekete bogár, hátán elől és hátul rozsdavörös foltokból egy sáv húzódik. A nyárfa-bogár különösen a bíborfűzben tesz kárt. A fűzormányos a mandula- és az amerikai fűzések hajtásvégeit szúrja meg, ennek következtében a hajtások nem nőnek tovább, hanem elgázosodnak.

Védekezés ezek ellen hasonlóan történik, mint a fűzbogár ellen, bordói lével és nikotinnal alkalmazott permetezéssel. A nikotinnal való permetezésnél erősen vigyázni kell, nehogy elége-
sük a fiatalabb hajtásokat. Az első permetezésnél gyengébb

oldatot készítsünk és ha a kívánt eredmény elmarad, azaz a permetezés után nem látunk rögtön elpusztult állatokat, akkor erősítsük az oldatot. Nagyon jó eredményt lehet elérni az arzénos összetételű mérgekkel is, így pl. a Hungaria Mata-



23. ábra. Fűzbogár, *Phratora vitellina*



24. ábra. Fűzormányos, *Curculia lapathi*.

dorral. Akármelyik permetezőszert használjuk, lényeg az, hogy pontosan betartsuk a permetezőszer csomagolásán található előírást.

További fűzkártevő még a fűz-sodrópille (*Tortrix chlo-rana*). Ez egy éjjeli pille, melynek 12 mm hosszú zöldessárga álcája a fűzhajtás végeit összesodorja és azok növekedését megakadályozza. Ez ellen úgy védekezünk, hogy a sodrott hajtás-végeket összeszedjük és elégetjük, vagy forróvízbe tesszük.

Új telepítéseknel különösen az első évben, fellép még a *fűzsipoly* (*Tipula ochracea*). Ellene a talaj tisztántartásával és a gyeperedés megakadályozásával védekezünk.



25. ábra. Fűzsipoly, *Tipula ochracea*.

Kárt tud tenni még a fűzesben a *répubogár* is, lerágva annak tavaszi rügyfakadás utáni zsenge hajtásait. Ellene úgy védekezünk, hogy a fűzest árokkal ássuk körül. Az árokba a répubogár beleesik, s ott nyílt lánggal felperzseljük. Az árok megszásánál vigyázni kell arra, hogy a telep felé eső oldala ne legyen merőleges, hanem ferde. Így ezzel is megakadályozzuk, hogy a répubogarak az árokból kimásszanak, így azok visszahullanak és elégethetők.

Magát a telepet annak kezelője gyakran nézze át, s ha ott a legkisebb jelét látja a bogarak megjelenésének, kezdje meg a permetezést. Nem kell ilyenkor az egész telepet permetezni, csak a megtámadott részt.

Ajánlatos és üdvös a termés minőségének biztosítása érdekében, minden évben június közepe táján legalább egyszer megpermetezni a telepet.

3. Növényi károsítók. Egyik legveszedelmesebb növényi kártevő az *aranka*. Ráfolyik és csavarodik a fűz tövére, a vesszőkre, azokból az életet kiszívja, ezáltal nemcsak a vesszőt teszi hasznavehetetlenné, mivel foltos lesz, hanem az egész telep kipusztulását is eredményezi. Ellene való védekezés az arankafolt mélyen kikapálása, esetleg lepermetezése sűrű, tömény nikotinnal.

A másik növényi kártevő a *szulák*, vagy folyondár. Ez hasonlóan az arankához, össze-vissza folya és kötözi a vesszőszá-

lakat, azok növekedését akadályozza és minőségét rontja. Védekezés ellene a terület tisztántartása, kapálása.

További növényi kártevők a sás és a nád, melyek különösen mélyfekvésű füzeseknél, a telepítések utáni 3—4-ik évben vetik fel a fejüket. A sás és a nád elhatalmasodásával egyszerűen elnyomja a füzeset és kipusztítja. Ellene való védekezés a területnek minden évben történő pontos kapálása és tisztántartása.

IX. FÜZFAVESSZŐ-TERMEELÉS

A nemes vesszőt az évnek két szakában szokták termelni. Termelik augusztusban nedvében való fehérre hántolással, amidőn — a vadvesszőhöz hasonlóan — a teljesen nedvében lévő vesszőket letermelve, azonnal fehérre hántolják. Ezt az eljárást a vadvesszőtermeléssel kapcsolatosan már ismertettük. *Nemes területnél azonban ezt a módszert, a nedvében való fehérre hántolást, soha nem szabad alkalmazni.* A tőkefejen minden szál vessző értéket képvisel és fehérre hántolásra alkalmas, így csak a tarvágásos eljárást alkalmazhatnánk. Ez azonban a tőke időelőtti elgyengülését eredményezné, mivel az nedvkeringésben van.



26. ábra. Vesszőtermelés.

A vessző termelésének másik módja az őszi lombhullás utáni termelés. Ezt a termelést a levelek elsárgulása és lehulása után, ami rendszerint november első felében szokott bekövetkezni, azonnal megkezdhetjük. Ez a nemesvessző-termelésnek helyes módszere, mert a fűzállomány így ad legnagyobb termést és ez biztosít számára hosszú élettartamot.

Hazánkban sok vesszőtulajdonos sem ősszel, sem télen nem termeli le területét, hanem tavasszal, a tavaszi nedvében induláskor. Az ilyen letermelés ugyanolyan hátrányokkal jár, mint az augusztusi nedvében való hántolásos termelés.

Nemes területet nedvében induláskor soha nem szabad letermelni.

Lerogzíthatjuk, hogy a terület letermelése őszi lombhullás utántól a tavaszi nedvkeringés megindulásáig végzendő el. Igen nagy különbség, hogy egy terület nagy költséggel betelepítve 20—25 évig ad-e tökéletes termést szakszerű kezeléssel és időben végzett letermeléssel, avagy a szakszerűen kezelt, de helytelen időben és helytelenül végzett letermeléssel 20—25 évre betelepített területünk 6—7 év alatt tönkremegy.

A fűzvessző letermelése, metszése kacorral, görbe késsel vagy ollóval eszközölhető. Az ollóval való metszés a legtökéletesebb. Ilyen esetben a metszést végző dolgozó a föld színénél vagy közvetlenül a tőkefejekén kis csapot hagyva (vagy lehetőleg semmi csapot nem hagyva) metszi le a vesszőket. Az ollóval való metszés a dolgozók kezefejét erősen igénybeveszi, ami természetesen kihatással van a metszés mennyiségére.

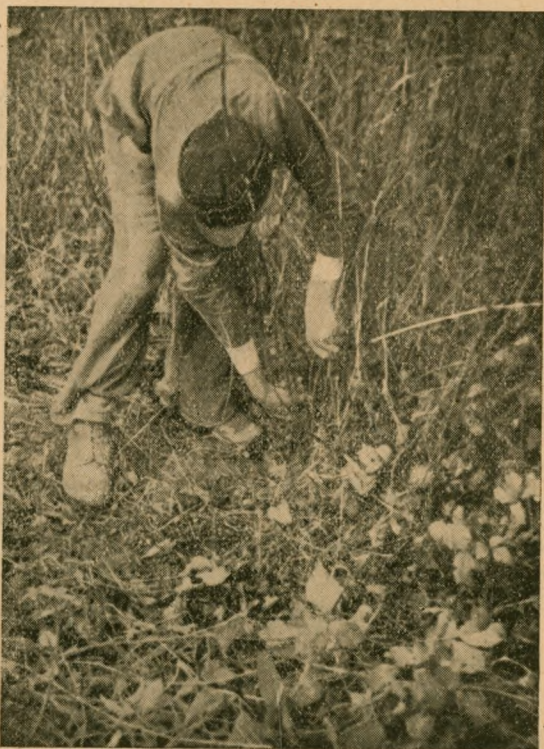
A másik metszési mód, a kacorral való metszés. A vesszőket egy félkör alakban meghajlított éles késsel metsszük le úgy, hogy a tőkefejnél legkisebb csapot hagyva távolítjuk el a vesszőket a tőkéről. Ezt a metszési módot úgy lehet meggyorsítani, illetve a metszeshozamot növelni, hogy a kés, illetve a kacor nyelére szíjat erősítünk. A szíjat a vállon keresztülfektetjük, így nemcsak a metszést végző dolgozó keze van a kacorral való metszésnél igénybevéve, hanem a ráerősített és a vállon keresztülfekvő szíjjal a válla is. A váll megerősítésével a kéz munkája meggyorsul és tehermentesítve van.

Laza talajoknál és kifogástalan telepeknél az első 2 évben kés és kacor helyett okvetlenül ollót használjunk a metszésnél, mert a késsel vagy kacorral való metszésnél a földbe még



27. ábra. Fűzvágó kacor, fűzvágó olló.

elégé nem begyökeresedett dugványokat, illetve fiatal tőkefeje-
ket felhúzzhatjuk. Ha új telepítésnél mégis késsel vagy kaccorral
akarjuk a metszést végezni, akkor be kell várnunk az időt, amíg
a talaj megfagyott, mert így kisebb a veszélye annak, hogy a
húzással kikerülnek a dugványok.



28. ábra. Vesszővágás ollóval.

Akár késsel, akár kaccorral, akár ollóval/végezzük a met-
szést, fő szempont az, hogy a vesszőket lehetőleg tőben messük
le, tehát a fűz tőkefején csapokat ne hagyjunk. Ne hagyjunk
csapokat azért sem, mert egyrészt minél kisebb a tőke feje, an-
nál hosszabb élettartalmú a telep, másrészt a tőkefejen hagyott
csappal kevesebb a terméshozamunk. Nem szabad továbbá csap-
okat hagyni azért sem, mert a csapok között megöregedvén a
tőkefej, a hánrcs része megrepedezik és alatta biztos óvóhelyet
nyújt a növényi kártevőknek és azok álcáinak.

A levágott vesszőt 30 cm-es átmérőjű csomóba, kérékbe gyűjtjük össze a sorok között és a gúznak elkészített vastagabb vesszővel, alsó végétől mintegy 25 cm-nyire, valamint a hosszúság felén valamivel feljebb szorosan kérébe kötjük.



29. ábra. Vesszőmetszők.

Ha a levágott vesszőket vasúton szállítjuk, abban az esetben a kéréket igen szorosra kell kötni azért, hogy azok a vasúti kocsiban szorosan összerakhatók legyenek és a vasúti kocsi minél jobb kihasználásával a szállítási költséget csökkentjük.

Nagyobb telepeknél a kérék összehúzására gépeket állítanak be.

X. FÜZFAVESSZŐ CSIRÁZTATÁSA ÉS FŐZÉSE

A levágott vesszőt kétféleképpen értékesíthetjük: zöld és lehéjazott állapotban. Zöld állapotban gazdasági kosarak, fahordókosarak, demijonok fonására, koczikasok készítésére stb. használjuk.

A lehéjazott, hántolt vessző sokkal nagyobb értéket képvisel, felhasználása sokoldalúbb, az exportkövetelményeket is jobban kielégíti.

Elvi szempont, hogy minden fűzvesszőt, amely csiráztatható, vagy főzés után hántolható, csiráztatnunk és főznünk kell, hogy ezzel nagyobb értékű árut nyerjünk és nemzetgazdaságilag több hasznot jelentő munkát végezzünk.

1. Csíráztatás

A vesszők hántolását, héjazását hazánkban különös előszeretettel vagy kora tavasszal, a tavaszi nedvkeringés megindulása után, vagy pedig augusztusban, a teljes nedvében való hántolással végzik. Ez nemes vesszőknél, mint már megállapítottuk, helytelen és nem megengedhető eljárás. Nem megengedhető azért, mert az augusztusi lemetszéssel a fűztövek nedvkeringése megakad. A levágás után póthajtások jönnek elő, amelyek sem jól kifejlődni, sem beérni nem tudnak. A hajtások télen elfagynak, a következő évben a terméshozam erősen visszaesik és ha a késői csenevész hajtások nem is fagytak el, a következő évben ágas, kosárfonásra alkalmatlan termést adnak. Több évi ilyen kínzó eljárás után a fűztő sárgulásba esik és kipusztul. Augusztusi hántolással a területet letermelni csak ott szabad, ahol a fűzest ki akarjuk irtani.

Sok helyen nem augusztusban, hanem tavaszi hántolással termelik a fehérvesszőt. A hántolás időpontja május eleje, amikor a vesszők már teljesen nedvbe kerültek. A tavaszi nedvében való hántolás jobb, mint az augusztusi termelés. Ennek ellenére igen káros a telep tartósságára, főleg az évi vesszőtermés mennyiségére, ugyanis április végén, májusban az egész évre szóló tápanyag a vessző hegyében van és ha azt levágjuk, a fűztő kénytelen új hajtásokat hajtani. Az új hajtás terméshozama csak a fele lesz a téli metszésű vesszőknek. A termés évről évre csökken és az ilyen módon kezelt telep ritkán éri el a 10 éves életkort. Az augusztusi vagy tavaszi hántolással a 20—25 év helyett telepünk élettartama 10—12 évre zsugorodik, kat. holdanként az 50—60 q termés 10—20 q-ra csökken.

A legcélszerűbb és szabályként kimondható az, hogy a *nemes területek metszése télen kell, hogy történjék.*

A télen metszett vessző héjazását, hántolását, a fehérvessző előállítását kétféleképpen végezhetjük: mesterséges és természetes csírázással.

a) **Mesterséges csíráztatás** alatt azt értjük, hogy egy fedett helyen — a téli idő alatt — tavaszi hőmérsékletű vizet állítunk elő, a vesszőt nedvébe hozzuk és utána hántoljuk.

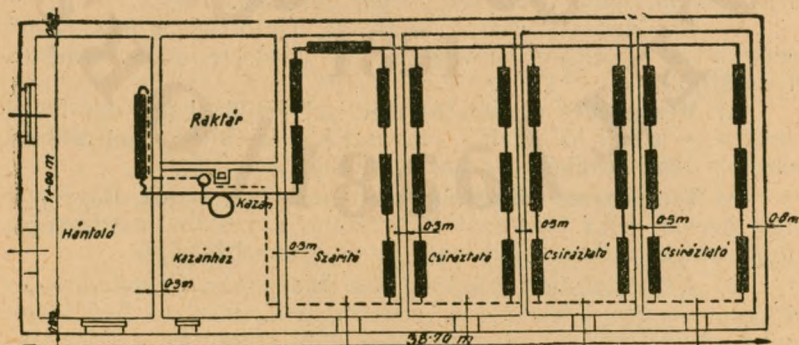
b) **Természetes csíráztatás** alatt pedig azt értjük, hogy nyitott helyen, kora tavasszal vízbeállítva a vesszőt, mesterséges úton, de szabadban hozuk nedvébe és utána hántoljuk.

a) A mesterséges csíráztatásra hazánkban Szigetváron és Zalaegerszegen létesítettünk mesterséges csíráztató berendezéseket. A mesterséges csíráztatás — mint ahogy az a szigetvári csíráztatóban történik — lényege a következő:

A szigetvári várat átalakítottuk mesterséges fűzcseréztető helyiséggé. A kazamatában víztároló medencét képeztünk ki betonból. A víztároló medencébe vezettük be a Szigetváron természetadta melegvízforrás vizét és fűtőtestek, radiátorok behelyezésével a kazamaták hőmérsékletét a májusi 20—22 C fokra emeljük. A radiátor fűtést egy álló kazánból kapott gőzzel oldjuk meg.



30. ábra. Szigetvári csiráztaó.



31. ábra. Szigetvári csiráztaó sematikus alaprajza.

Szigetváron három ilyen kazamatát képeztünk ki csirázta-
tóvá, mindegyiknek befogadóképessége 100 q zöld vessző. A vessz-
zők behelyezése és a víznek a kazamata vízmedencéjébe való
beeresztése előtt a kazamata betonmedencéjét 1—2 m magasan
folyami homokkal szórjuk fel. Ezután egymás mellé állítva bele-
helyezzük a vesszőkötegeket. Behelyezés után a levegő-hozzá-
jutás biztosítása céljából a vesszőkötegeket meglazítjuk. Az így
meglazított vesszőkötegek közé 25 cm magasságban engedjük
a vizet és megindítjuk a fűtést. A hőmérséklet emelése fokoza-
tosan történik, mivel a vessző a téli hőmérsékletről került a ka-
zamatába s hirtelen hőmérsékletemeléskor a hég rásülne a
vesszőre.

Hogy teljesen nedvébe jusson a vessző, ahhoz kb. 21
napra van szüksége. A 21 napnak első harmadában 14—15 fokos
hőmérsékletet állítunk elő. A második kazamatában fokozatosan



32. ábra. Szigetvári csirázlatóban december hónap-
ban nedvébejött vesszőkévek

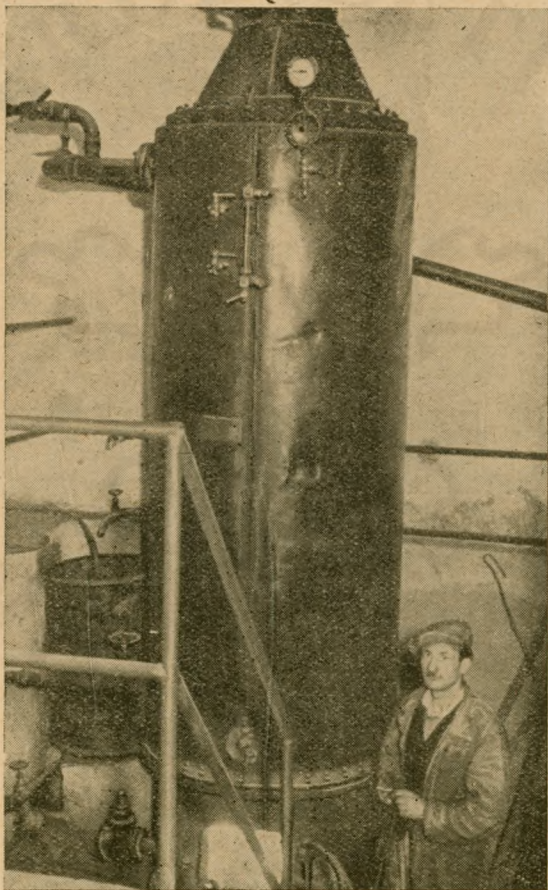
melegítjük fel a hőmérsékletet 20—21 fokra és a harmadik kazamatában, amidőn már a barkák kifakadtak és pár cm-es zöld hajtásokat tudnak hajtani, 24—25 fokig emeljük a hőmérsékletet. Ez alatt a 21 nap alatt a vesszők teljesen nedvbe jönnek, héjukat könnyen leadják és hámozással fehér vesszőt adnak. A víz hőfokának nem szabad nagyon melegnek lennie, mert túlmelegítésnél tulajdonképpen megfőzzük a vesszőt, a héjban megindul a tanin-kivonás és fehérvessző helyett, vízmagasságig barnára gyűrűzött vesszőt kapunk.



33. ábra. Szigetvári csiráztatóban kibarkásodott vessző

Vigyáznunk kell, hogy a hőmérsékletet egyformán tartsuk (a csiráztatási szakoknak megfelelően). Ha a hőmérséklet hül-
lámzik és túl magasra emelkedik, akkor a vessző a hirtelen hő
hatására megfő és megbarnul. Ha pedig a hőmérséklet hirtelen
csökken, úgy a csiráztatásnak induló vesszőt egyszerűen meg-
fagyasztjuk. Mindkét esetben teljesen tönkretettük a csiráz-
tatásra kerülő mennyiséget.

Ha teljesen nedvébe került a vessző, megkezdődik a hánto-
lása. Ez Szigetváron folyamatosan történik. Annyi munkás hán-
tol, hogy egy kazamatának, tehát 100 q vesszőnek a hántolása



34. ábra. Szigetvári csiráztató kazánháza

6 nap alatt megtörténjék. Azért 6 nap alatt, mert fenti időköznek megfelelően rakjuk a vesszőt a csíráztatóba, illetve a három kazamatába. A 6 naponkénti berakással és a kazamaták 6 nap alatt történő lehántolásával elérjük azt, hogy állandóan folyik a csíráztatás, állandóan folyik a hántolás. Amíg az egyik kazamatából a 100 g vesszőt hántoljuk, addig a következő eléri a teljes nedvében lévő fokot.



35. ábra. Szigetvári csíráztató egyik kazamatája, nedvébejött vesszővel.

Ezt a kazamatát lehántolás után rögtön berakjuk s 18–20 nap múlva ugyancsak eléri a hántolási lehetőséget, tehát a folytonosság biztosítva van.

Mivel tél van, a lehántolt vesszők természetes úton nem tudnak megszáradni. Ezért mesterséges úton, az úgynevezett szárító helyiségben szárítjuk meg. A szárító helyiségben a radiátorok a földön vannak elhelyezve, azokra deszkaléceket helyezünk és lépcsőzetesen szárítjuk a vesszőt. A legnedvesebb van felül, a frissen hántolt közepén, a középszáraz és a szárítás utolsó fokán lévő vessző van legalul elhelyezve. Fordított elhelyezés esetén az alsó nedvesség felfelé terjedve a száraz vesszőt újból megnedvesítené. Ezzel a módszerrel kikerüljük azt, hogy a vessző csíkos, foltos legyen. A nedves levegőt ventilátorral

szívjuk el a helyiségből. A szárító hőfoka 45—50° C. Ilyen hőfok mellett az aznap fehéritett, hántolt vesszőt a szárító meg is szárítja. A szárítóban megszáradt vesszőt kötegeljük és száraz, szellős helyen tároljuk elszállításig.

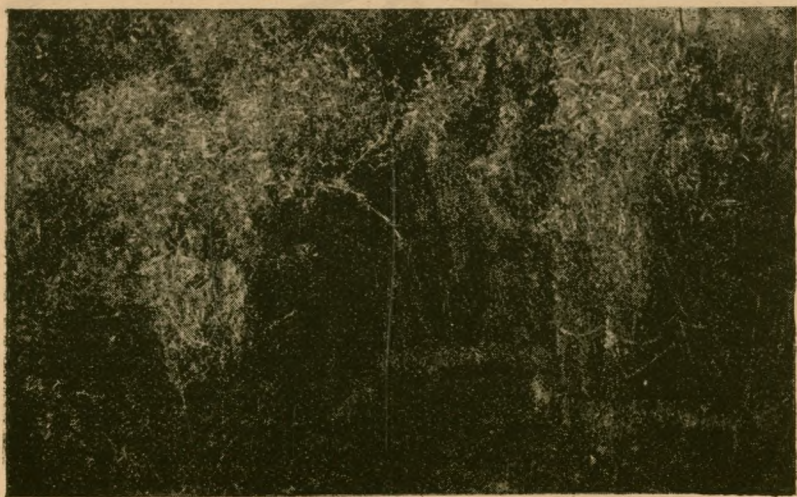
A mesterséges csíráztatással elérhetjük, hogy a novemberben és a tél folyamán levágott zöld vesszők fehérre hántolva tavaszig piacra kerülnek. A csíráztatásnak így két fontos gazdasági jelentősége van: 1. a pénzforgást meggyorsítja, 2. a téli munkaerőt foglalkoztatja, mivel a hántolás éppen abban az időpontban történik, amikor a dolgozókat a mezőgazdasági munka nem foglalja le.

Csíráztatás után és csíráztatás alatt is, a csíráztatóban lévő víz többször cserélendő. A víznek soha nem szabad zöld nyálkásnak lennie mert az minden esetben a csíráztatás kárára van.

A zalaegerszegi csíráztató lényege ugyanaz, azzal a különbséggel, hogy ott az épület ugyancsak adottságánál fogva kettős kihasználásban van; nyáron gyantafinomító, télen fűz-csíráztató.

A gyantafinomító raktárhelyisége csíráztató helyiséggé és medencévé, a gyantafinomító helyiségei szárító berendezéssé vannak átalakítva.

A mesterségesen csíráztatott vessző hántolása éppen a téli idény miatt, ugyancsak fedett, fűtött helyiségben történik. A



36. ábra. Zalaegerszegi csíráztatóban megindult vessző.

hántolásnál vigyáznunk kell arra, hogy a lehántolt háncsrész és apró hulladékok ne keveredjenek össze a hántolt fehérvesszővel, mert rászáradva, azt foltossá teszik. Éppen ezért célszerű a hántolt vesszőt szárítás előtt, klóros vízben megáztatni. A klór a vessző felhasználhatóságára káros behatással nincs, sőt a vessző fehérségét fokozza, a rátapadt háncsrésztől megtisztítja, annak minőségi értékét tetemesen emeli.



37. ábra. Szabad csíráztatás.

A hántolt fehérvessző tárolására igen nagy gondot kell fordítani. Azt száraz, léghuzatos helyen oldjuk meg, mivel a vessző magábaszívja a levegő nedvességét. Így ha nincs eléggé huзatos helyen tárolva a vessző, könnyen bepenészedik. Exportminőségnél a legkisebb penészfolt nemcsak a minőség rovására, hanem a vessző használhatatlanságára is vezet.

b) A vessző fehéritésének és hántolásának másik módja: tavasszal az ősszel és télen levágott vesszőnek szabad csíráztatóban való csíráztatása.

A levágott vessző nedvkeringésbe hozatalához nem elég csak a vízbeállítás. E tekintetben sok körülményt kell figyelembe venni. Őrizkedjünk a vesszőkötegeknek mocsárban, lápban, vagy turfa altalajjal bíró állóvízben való csíráztatásától. Ilyen vizekben a vessző altalaja savanyú, a növényre nézve mér-

ges, a vesszők nem vesznek fel alul vizet, nem indulnak nedvbe 50%-ban sem és a vesszők alsó részei, ameddig savanyú talajban álltak, kékes színt öltenek, exportminőségüket elveszítik.

Ezért legjobb megoldás, ha a vesszőket folyóvízbe, patakba, azoknak sekélyebb, kellően átmelegedő részébe állítjuk be. Ha a vesszőket állóvízbe állítjuk, lehetőleg homoktalajjal bíró vizet keressünk és 2—2 kévét téve egy sorba egymás mellé,



38. ábra. Szabad csiráztatás.

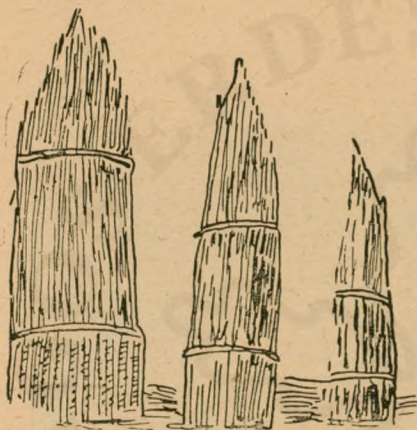
a sorokat olyan messze helyezük el egymástól, hogy az egyik sor a másikat ne árnyékolja, s így minden vesszőkéve napot, világosságot és levegőt kapjon.

Hogy a vesszőkévék el ne dőljenek, vagy a vízben fel ne emelkedjenek, melléjük vert cövekkel kell azokat megerősíteni. A kévék vízmagassága 15—20 cm-nél magasabb nem lehet.

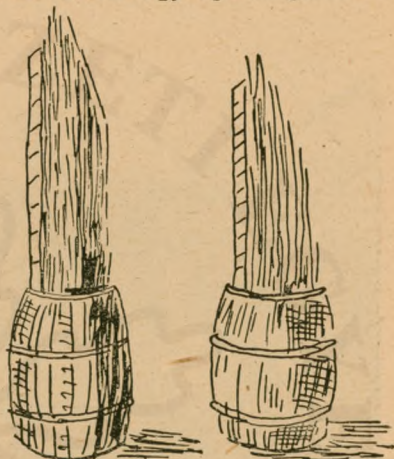
A vízbe állított vesszők hosszúságuk szerint nem egyszerre jönnek nedvkeringésbe, a hosszabbak könnyebben, a gyengébb, vékonyabb vesszők lassabban. Ezért lépcsőzetesen állítjuk be a csiráztatóba a vesszőkévéket. Először a hosszúakat és fokozatosan az alacsonyabbakat. Hogy ezt megtehessük, minden csiráztatás előtt a vesszőket zöld állapotban osztályoznunk kell.

A vesszők osztályozása hosszúság szerint kétféleképpen történik: vagy szabadban vagy fedett helyen.

A szabadban történő osztályozásnál 50 cm széles és 50 cm mély árkot vagy gödröket ásunk olyan távolságra egymástól, hogy a válogatást végző emberek, vagy gyerekek az árok vagy gödör előtt dolgozva, egymástól 2 m távolságra legyenek. Ebbe az árokba vagy gödrökbe minden egyes osztályozó munkás maga elé egy 20 cm-es beosztással ellátott léceket állít. A kévétet megglazítva beállítja a gödörbe és a léce mértékessége magassá-



39. ábra. Osztályozott vesszőkötegek.



40. ábra. Osztályozás hordóban.

gáig a vesszőszálakat 20 cm-ként osztályozva, az egyes osztályokat külön rakja. Például a 180 cm magasságot elérő vesszőket kiemeljük, külön tesszük. Ezután kiemeljük a 160 cm magasságot elérőket és így tovább 20 cm-ként minden méretűt különként, míg az egész vesszőkéve leosztályozást nyer. A külön méret szerint rakott kévétet gúzsba kötve kötegeljük és kapjuk az osztályozott vesszőt. Általában 60—180 cm-ig 20 cm-kénti nagyság szerint osztályozzuk a vesszőt, amelyet azután csiráz-
tatóba állítva, megfelelő sorozatban egymás mellett helye-
zünk el.

Ha fedett helyen végezzük az osztályozást, nem ásunk ár-
kot, hanem 50 cm magas hordót vagy ládákat csináltatunk és
ezekbe állítjuk a kévétet. A hordók mellé állított bakokon végzik
az osztályozók munkájukat. Egy munkás a bakon állva, mérték
szerint végzi az osztályozást, a kiválogatott, kiosztályozott vess-
zőket rakatokba teszi, a másik pedig hozza az osztályozatlan
vesszőt a hordóba vagy ládába és a kiosztályozott vesszőt köte-
geli gúzsba.

Az osztályozott kékék ne legyenek vastagok, hogy a csíráztatóba való állításnál könnyen megglazíthatók legyenek, a napfény, levegő, víz könnyebben átjárhassa őket.

Úgy a természetes, mint a mesterséges csíráztatásnál a kékék behordását végző dolgozókat mindig vízhatlan csizmákkal kell ellátni.

Hogy a szabadban való csíráztatásnál mikor állítsuk be a kékéket a vízbe, erről a vélemények eltérőek. Mindenesetre mielőbb. Ez alatt az értendő, hogy meg kell előznünk gyakorlatilag a természetes, élő tőkék nedvbeindulását. Tehát a levágott vesszőkékék hamarabb állítandók be a szabad vízbe, mint ahogy a természetben a nedvkeringés megindul.

A csíráztatóba való beállításakor nagyon kell vigyáznunk arra, hogy a vesszők ki ne száradjanak. A vesszőket, illetve a vesszőkékéket nem szabad a szabadban vagy léghuzatos színbent tartani, leghelyesebb zárt, hűvös pincében, vagy kamrában tárolni. Ha ilyen nincs, akkor a vesszőket ássuk el csíráztatásig a földbe. Utóbbi eljárás gyakorlatilag nehezen keresztülvihető, mivel a nagy mennyiségnél fogva a vesszők elásása igen nagy költséget jelent. Legcélszerűbb tehát nem léghuzatos helyen szalmával letakarni, hogy ki ne száradjon a vessző. Ha a vessző megázik, az nem okoz nehézséget, annál jobban tartja a nedvességet.

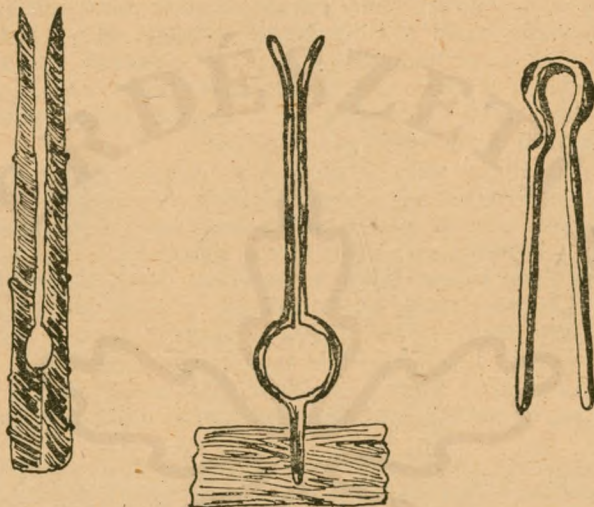
A fűzkékéket lehet akár télen is vízbe, sőt jégre is állítani. Utóbbi esetben a kékéket léckerettel kell körülvenni, nehogy a jég alásüllyedésével tavasszal a vesszők egyszerűen a vízbe süllyedjenek.

A vesszők hántolása kézi vagy gépi erővel történik. A kézi erővel történő hántolás igen sok munkaerőt igényel. Téli időt számítva, amikor későn világosodik és hamar sötétedik, tehát csak 8 órai munkaidőt vehetünk alapul, egy ügyes vesszőhántoló 8—10 kg szárazvesszőnél többet lehántolni nem tud. A kézi hántolás úgy történik, hogy a nedvébe jutott vesszőket a vízből a munkás kiemeli és odaviszi a hántolást végzőnek. A hántolást végző munkás egy vesszőszálat megfog, annak vastagabbik végét az előtte lévő (ábrán látható) acélvillába teszi. A villán végighúzza, az felhorzsolja a vessző végének háncsrészét. Ekkor a munkás megfordítja a vesszőt, a háncstól megszabadított részt ruhadarabbal fogja meg (azért kell ruhadarabbal megfogni, mert a vessző nagyon nedves és anélkül kicsúszik), majd a villába helyezi a vesszőt, végighúzza a villán és az egész háncsrésztől megszabadítja.

A héjazó villák úgy vannak megszerkesztve, hogy két águk csak alul van egybeforrasztva. Így a két ág felfelé egymástól

mindjobban eltávolodva, felülről hegyes szöget, nyílást képez. A nyílásba a vesszőt beleszorítva, a vastagabb alsó végétől a vékonyabb végéig a héjától megszabadítható.

A héjazó villát lehet mindjárt cövekbe erősítve elkészíteni, ekkor a cöveket verjük a földbe.



41. ábra. Hántoló villák.

Lehet a villát éles, hegyes véggel elkészíteni, amikor magát a villát gödörbe, vagy fába verve rögzítjük meg. Vannak az úgynevezett kézi hántolók is, ezek hántolásra nem alkalmasak.

Munkaerő megtakarítása céljából fűzhántoló gépet konstruáltak, mellyel az elgondolás szerinti hántolás a következőképpen történhet:

Három hengerpár viszi előre a fűzavesszőt, úgy, hogy az 1—2 és 2—3 hengerpár között 1—1 csipka van elhelyezve, egymástól bizonyos szög alatti eltéréssel. A csipka 45° alatt egymással szembehelyezett két lemez, melynek a nyílása rúgó-szerkezet segítségével a vessző vastagságának megfelelően önműködően nyílik. Mind a 3 hengerpár, tehát összesen 6 henger összeforog, egyforma forgási sebességgel. Minden egyes henger külön-külön van meghajtva. Tekintettel arra, hogy egy hengerpár egyidejűleg csak egy vesszőt képes mozgatni, hogy a gép kapacitása fokozható legyen, csak az alsó hengereket készítjük

egy öntvényből, a felette lévő hengereket három rövidebb hengerből állítjuk össze és minden egyes ilyen hengerszelet (ami kb. 7 cm széles) külön rúgózhat. Így elérhető az, hogy például egy 50 cm-es hosszúságú alsó henger és 5 db hengerszelet alkalmazásával egyidőben 5 szál vesszőt tudunk hántolni. A felső hengernek az alsóhoz való szorítását egy harmadik hengersorozattal végeztetjük. A legfelső 3 henger egy-egy rúgózott villában van elhelyezve, ahol a rúgók hosszúsága egy-egy állítható csavarral szabályozható. Erre azért van szükség, mivel a héját könnyebben leadó fűzfavesszőnél — mint például a főzött vesszőnél — nem kell ugyanezt a szorítást alkalmazni, mint a nedvében fehérre hántolt vesszőnél.

A meghajtás központi tengelyről történik. Az első 3 henger egy-egy központi meghajtó szerkezettel nyeri a meghajtást, a felső hengerszeletek ugyancsak erről, külön-külön láncmeghajtással.

Fenti módon történő hántolásnál a vessző héja 6 oldalról sérül meg; alulról, felülről a hengerek megnyomása által, egymástól eltérő szögben való csipka elhelyezés miatt pedig még az oldalán is 2—2 részen. A héjnak tulajdonképpeni lehúzását a csipkák végzik.

Az egész mechanizmus egy asztallapra van felszerelve. A meghajtó erőt villany- vagy benzinmotor szolgáltatja.

2. Főzés

A vessző hántolásának, illetve az exportminőségű vessző előállításának másik módja a vessző főzése. A vessző főzésének célja, hogy a fűzvesszőt a háncsrésztől másik eljárással szabadítsuk meg és ezzel egy hántolt minőségű, nagy értékű vesszőféleséget nyerjünk. Amíg csíráztatással — akár mesterséges, akár természetes úton hozzuk a vesszőt nedvkeringésbe és szabadítjuk meg a háncsrésztől — fehérvesszőt nyerünk, addig a vessző főzésénél nem fehérvessző féleséget, hanem a főzés következtében a háncsrészből kivont tannin által barnára festett, úgynevezett *barnavesszőt* nyerünk. A barnavesszőre egyes kosárféleségnél nélkülözhetetlenül szükség van. Amíg ruháskosarakat például csak fehérvesszőből készítenek, addig a holland és japán karkosarakat vagy bútorokat barnavesszőből készítik. Tehát a barnavessző éppen olyan értékes exportcikk, mint a fehérvessző.

A vesszőfőzést az őszi lombhullás utáni levágott vesszőkből végezzük, eljárása a következő:

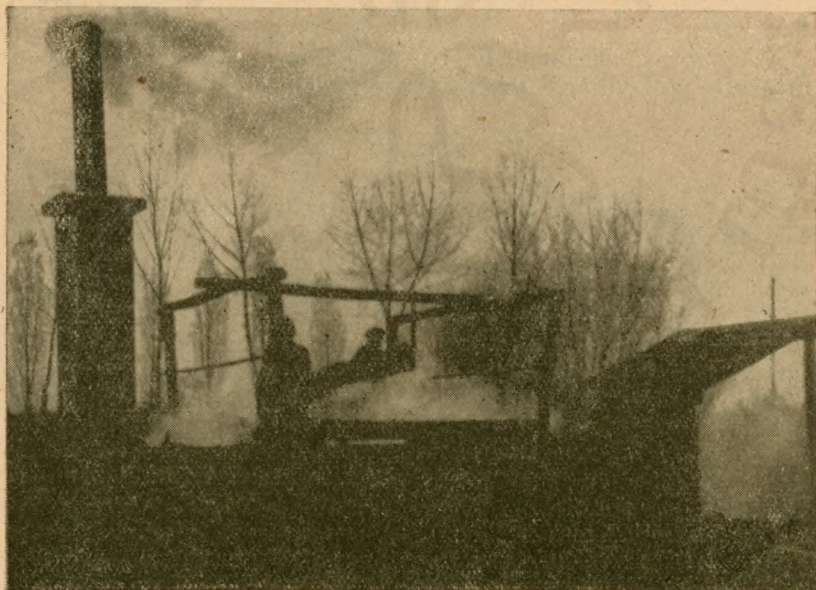
a) Nedves főzés

A vessző főzése hazánkban igen elterjedt. A vesszőt vaskádákban főzzük. A kádak tetővel vannak ellátva és jól zárhatók, s nagy, téglából épített üstházakban vannak elhelyezve.

Nagyság szerint különféle méretűek. Üzemi főzésnél olyan vaskádákat legcélszerűbb használni, amiben egy főzésnél 10—12 q vessző fér el. Az előmelegített vagy langyos vízbe tesszük bele a vesszőt lazított kékében és 2—3 óráig erősen forralva főzzük. Ezalatt a hancsrész a vesszőtől teljesen elválik, a tannin belőle kioldódik, a vesszőt barnára festi. Az üstből kivéve a vessző könnyen hántolható.

b) Száraz főzés

A vesszőiőzést gőzzel is végezhetjük. A meglazított kékéket hasonló fakádákba helyezzük, azokat hermetikusan bezárjuk, forró gőzt eresztünk beléjük. A forró gőz ugyanazt a hatást váltja ki a vesszők héjánál, mint a vízben való forralás, azzal a különbséggel, hogy a vesszőt a gőzzel való főzés után egy fél-óráig $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ melegvízbe kell beletenni, hogy könnyebben hámozható legyen.



42. ábra. Főzőüst

Megfelelő ideig való főzés után jön a hántolás. A hántolási eljárás ugyanúgy történik, mint a csíráztatott vesszőnél, csak azzal a különbséggel, hogy a főzött vessző könnyebben adja le a héját, mint a csíráztatott vessző. Egy dolgozónak a főzött vessző hántolásánál napi teljesítménye nagyobb — sok esetben majdnem kétszerese — mint a csíráztatott vesszőénél. A hántolt barna színű vesszőt vagy gúlába, a szabadba rakva szárítjuk, vagy pedig a csíráztatott vesszőnél ismertetett szárító berendezésben szárítjuk meg.

Hazánkban igen elterjedt a fűzvessző főzése, ezért azt rendszerint nem tudják szárító berendezésben megszáritani, hanem a szárítást a szabadban végzik. A vessző főzése télen történik. Tehát a téli, szabadban való szárítás sokkal több időt vesz igénybe, mint nyáron, illetve aszárítóban. Ennek megfelelően a szárításra nagyobb gond fordítandó. Ősszel és télen több a csapadék, hó, a főzött vessző szárítása során nagyobb veszélynek van kitéve a penészesedés miatt, így azt többször kell megmozgatni, forgatni. A főzött barna vessző szárításánál nagy segítséget ad a fagy, mert a vessző nedvességét kiszívja, szárítását gyorsítja.

XI. FÜZVESSZŐK ÉRTÉKESÍTÉSE

A fűzvesszőt régebben akár nyers, akár hántolt állapotban értékesítették, az eladási egység rendszerint 1 kéve volt. Nem válogatták külön a vastagabb és vékonyabb, rövidebb vesszőket, hanem vegyesen értékesítették. Ez a mód abban az időben, midőn kosárfélék egyszerűbb és durvább vesszőkből is előállíthatók voltak, helyes és megfelelő volt. Ma azonban, amikor a kosárnak és az egyéb vesszőből készült munkáknak majdnem százféle változata ismeretes a fényűzési és díszmunkáig bezárólag, a kosárfonók is nagyobb igényeket támasztanak a fűztermelőkkel szemben. A vesszőt súlyegységben, osztályozott minőségben kívánják meg.

Alig van gazdasági ág, amely valamilyen formában fűzfonó-vesszőt ne használna. A fűzvessző rendkívül sokféle felhasználásra alkalmas. Felhasználási lehetőségeit mégis bizonyos mértékig korlátozza, hogy a fűzvesszőnek természetes, technikai tulajdonságai megszabottak és kötöttek. A fűzvesszőnek fonóanyagként való felhasználásánál a következő követelmények szerepelnek:

a) A fűzfavessző lehetőleg könnyen hajlítható legyen, tehát nagy hajlítási képességet kell mutatnia.

b) A fűz vesszőnek nagy pattanási szilárdsággal kell bírnia, vagyis messzemenően hajlítható legyen anélkül, hogy elpatanna.

c) A vesszőnek bizonyos rugalmassággal kell rendelkeznie.

Ehhez a három követelményhez még bizonyos csavarási és nyírószilárdsággal is kell bírnia. A kosárfonásra használt fűz vessző általában nem mindig felel meg az előírt követelményeknek.

A nemesvessző általában hámozva kerül felhasználásra. Fehér, vagy barna kosár, díszműárú és hordóabroncs készül belőle.

Néha egyszerűen héjazatlan, osztályozatlan formában kerül kosárkötés céljára forgalomba, ez azonban pazarlás.

Ugy a feldolgozó kosárfonó szektornak, mint a termelőnek egyaránt érdeke, hogy a vessző ne osztályozatlan, hanem osztályozott minőségben kerüljön felhasználásra. Az osztályozott fűz vessző 60 cm-től 180 cm-ig 20 cm-es ugrásokkal hosszúsági méretre válogatott minőség. Az osztályozás elvégzését előzőekben már tárgyaltuk. Az osztályozott vessző magasabb áron értékesíthető, így a termelés minőségére is komoly befolyást gyakorolhat. A fűztermelő látja, milyen méretek a keresettek, milyen méreteket tud a felvevőpiac leggazdaságosabban értékesíteni, s annak termelésére veheti az irányt.

A fűz ára hazánkban a kormányzat által megállapított hivatalos ár. A hivatalos ár megállapításánál egy dolgozónak napi teljesítménye és arányos keresete lett figyelembevételre, továbbá figyelembe lettek véve a fűztermelés folytonosságát biztosító szakszerű ráfordítások költségei, a munkabéreket terhelő szociális terhek, valamint a területtulajdonostól való haszonkulcs és fuvarterher.

Nem kívánunk itt részletesen kitérni az egyes fűzfélésegek hivatalos árára, mert azt mindenki megtalálhatja a 19.012/1951. F. M./Á. H. számú rendeletben. Ez a rendelet kategorizálja az egyes fűzfélésegeket. Tehát minden termelőnek a munkaerő-lehetőségek figyelembevételével természetes érdeke, hogy ne a leg-egyszerűbb, legdurvább fűzfélésegeket termelje, és hozza forgalomba, hanem az adott lehetőségek kihasználásával azt a legfinomabbá dolgozva bocsássa a piacra.

A fűz vessző sokféle felhasználási lehetőségeire a tudományos világ is felfigyelt, és különféle kísérleteket végeznek a fűz vessző nemesítésére és a fűz vessző fájának gazdaságosabb kihasználására.

Igen érdekes szakkísérleteket tárgyal a Leipzigben megjelenő „Die Holzindustrie“ c. keletnémet szaklap egyik legutolsó száma.

A fűz vesszőnek kémiai úton történő nemesítése mostanáig majdnem kizárólag a festésre, illetve konzervfestékeknek a fűz vesszőre történő rávitelére szorítkozott, hogy mint impregnáló és védőeszköz megvédje a fűzet a nedvesség behatolása és a gombásodás ellen.

Kelet-Németország Kémiai Fatechnológiai Intézetében most folynak kísérletek a fűz vesszőnek kémiai nemesítésére. A vesszőt hígított alkáli lúggal kezelték kíméletesen felemelt hőmérséklet és nyomás mellett. A hámozott fűz vessző-kísérleteknél a fűzháncsnak és cserzőanyagoknak a fűz vesszőből való előállításának lehetőségét is figyelembe vették. Az így kezelt fűz vesszőket a kimosás, illetve hámozás és azt követő szárítás után kémiai elemzés és beható vizsgálat alá vetették mechanikai tulajdonságait illetően.

A fűz vesszők felhasználása érdekében kísérleteket folytattak továbbá a fűz vessző préselése és ezt követően pattanási szilárdsága növelése érdekében. Ezek a kísérletek azt bizonyították, hogy a nemesített fűz vesszők térfogatsúlya igen jelentősen megnövekedett, különösen a préselés után és egyes mintáknál eléri a keményfák térfogatsúlyát is. A préselés során a keletnémet kísérletek alapján és tanulsága szerint a nemesített fűz vesszőnek a rost irányában mért húzószilárdsága is jelentősen megnövekedett.

Ami a nemesített fűz vessző kémiai összetétele és mechanikai tulajdonságai közötti összefüggést illeti, meg kell állapítani — a keletnémet szaklap szerint — hogy a fűz vessző cellulóze-tartalma döntő befolyással van mechanikai tulajdonságaira. Meg kell jegyezni, hogy a kémiai összetétel és a mechanikai összefüggés egyáltalán nincs még tisztázva és ehhez még igen beható vizsgálatok szükségesek. A kémiai kezelés és szárítás után bekövetkezett erős összezsugorodás által a fonó-fűz olyan szívós, rúgékony és kemény fonóanyaggá alakult át, hogy nincs eddig hozzá hasonló kosáranyag.

Figyelembe véve a tudományos lehetőségeket, valamint az ismertett értékesítési lehetőségeket, tovább kell kísérleteznünk a fűzfélések nemesítésével. Elő kell állítanunk egy olyan, eddiginél tökéletesebb és jobb fűzfajtát, amely a hazai adott talajviszonyokat leggazdaságosabban kihasználva, a minőségi követelményeknek legjobban megfelelő vesszőféléseket adja. Ennek érdekében Szigetváron a folyó év őszén nemesítő telepet létesítettünk. A nemesítő telepen megtalálható lesz minden

nemesfűzféleség. A talaj- és időjárás kihasználás és értékesítés megvizsgálásával, a keresztezések, mesterséges beporzások irányításával olyan fűzféleséget igyekszünk kitenyészteni, amely a fent leírt követelményeknek a legjobban megfelel.

A nemesítésnek egy másik módja, hogy egyes fűzféleségek meglévő, megvizsgált hajtásainak jótulajdonságait, dugvánnyal, illetve annak további szaporításával igyekszünk egy, a követelményeknek legjobban megfelelő, sőt a fejlődés során fokozódott igényeket kielégítő fűzfajta előállítására felhasználni.

Ez a nemesítés két szempontból fontos:

- a) a hazai munkaerő téli, háziipari foglalkoztatása.
- b) a területek gazdaságos kihasználása miatt.

A kitermelt fűzvevesszőt legnagyobb mennyiségben a háziipar dolgozza fel. Háziipari vonalon a fejlődésnek olyan fokán vagyunk, hogy például Békés megyében a Kosáripari Állami Vállalat, nagyüzemű munka keretében, mint kosárgyár, az export-szükséglet tetemes százalékát állítja elő. A termelt fűzféleségek közül a hazai fejlett fonóipar az egész világpiac igényeit kielégítő művészi kosárféleségeket tud előállítani. A legváltozatosabb és legjobb igényeket kielégítő bútorokat, a legszebb dísz tárgyakat és a legszebb ajándék- és emléktárgyakat készíti.

A fűz gazdaságos kihasználását fokozza az a körülmény, hogy olyan területeket értékesítünk és hasznosítunk vele, amelyek eddig másra hasznavehetetlenek voltak. Ha hozzászámítjuk, hogy a fűznél a háziipar keretében télen akkor dolgoztatjuk a munkaerőt, amikor az más téren nem volna gazdaságosan kihasználható, és hogy olyan exportárut gyártunk és állítunk elő, ami külföldön keresett, világosan látszik a fűztermelés óriási jelentősége.

A fűznél nemcsak a farész, hanem a hánccs is gazdaságosan felhasználható. A hánccs felhasználása szorosan kapcsolódik az anyagtakarékoság kérdéséhez.

A hánccs felhasználása a következő:

- a) afrikpótló,
- b) raffia,
- c) cserzőanyag.

a) Afrikpótló gyártásnál a lehántolt hánccsot kártológépen engedjük keresztül. A gép a drótra helyezett vasszögek segítségével a szálakat hosszirányban vékony szeletekre vágja fel.

A megkártolt hánccs fonógépbe kerül, ahol a hánccsot kötélvastagságra fonják és szárítás után szállítják.

A kárpitosipar szakvéleménye alapján a háncs igen jóminőségű és szilárdságú szívós afrikpótlót ad és mint póanyag, az import útján behozott afrik helyettesítését megoldja. Felhasználása a kárpitosiparban, a matracok, bútorok tömésére szolgál.

b) A fűzháncs felhasználható továbbá raffia pótlására. Szálai erősek. Raffiának használása szintén jelentős importanyag megtakarítását eredményezi.

c) Mindkét felhasználási módon felül még a fűzháncs — tannin-tartalmánál fogva — cserzőanyagként is felhasználható, illetve a cserzőanyag-kivonás mindkét eljárásnál előzőleg megoldható. A tannin-kivonást 60—70 fokos vízben az ellenáram elve alapján végezzük, a kivont oldatot légritkított térben sűrítjük be 20—25% töménységre. Ebben a sűrűségben már bőrcserzésre használható.

XII. A FÜZ JÖVŐ JELENTŐSÉGE

A fűztermelés jelentősége, letermelésének fontossága, világosan mutatja az irányt, amelyen a magyar fűztermelésnek haladnia kell. A kormányzat ezt a fontosságot felismerte és a nagyüzemű fűzgazdálkodás kialakításával azt a célt akarja elérni, hogy olyan fokra emeljük a nemes fűzvessző telepítését, termelését és a vadfűzesek szakszerű kezelését, hogy ezáltal nemcsak az eddig kihasználatlan területeket tegyük hasznossá és a télen munkanélküli dolgozókat lássuk el nyersanyaggal, hanem olyan exportot bonyolítsunk le, amellyel országunk termelésének és iparának külföldön is megbecsült nevet biztosítunk.

TARTALOM.

I. Fűzfélék gazdasági jelentősége	3
II. Fűzfélések	4
1. Vadfűzek	4
2. Nemesfűz	10
III. Talajelőkészítés	12
IV. Nemesfűzfajták	16
V. Fűzesek telepítése	25
VI. Fűztelepek kezelése és ápolása	35
VII. Fűztelepek öntözése, egyéb ápolása	41
VIII. Fűztelepek kártevői	42
IX. Fűzfavessző-termelés	49
X. Fűzfavessző csíráztatása és főzése	52
1. Csíráztatás	53
2. Főzés	65
XI. Fűzavesszők értékesítése	67
XII. A fűz jövő jelentősége	71

Megjelent 2550 példányban

Felelős kiadó a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója

Felelős szerkesztő: Szőnyi László

— 15265 —

Alföldi Nyomda. Debrecen. 1952—979 — Felelős vezető: Patai István



Ára: 6— Ft

a Mezőgazdasági Kiskönyvtár

erdészeti sorozatában megjelennek:

1. Az erdő növényvilága
2. Az erdő élete
3. Csemetekert
4. Erdők telepítése
5. Erdő ápolása
6. Erdei magvak
7. Mezővédő erdősávok
8. Erdővédelem
9. Vadgazdaság
10. Erdőbecslés
11. Fakitermelés
12. Erdei melléktermékek
13. A fa feldolgozása
14. Gépesítsük az erdőgazdálkodást
15. Természetvédelem
16. Erdészeti építés és szállítás
17. Erdőgazdasági üzem megszervezése