

Riedl

UTASÍTÁS

A

FAHASZNÁLATTAL KAPCSOLATOS ERDŐGAZDASÁGI MELLÉKHASZONVÉTELEKRE

CSERZŐKÉREG
APRÓSZERFA
SZERŐZSE
DISZITŐANYAGOK

OEE Könyvtár
ÁII.EII. 2019

1509/L 2019

12/3

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
KÖNYVTÁRA

ÉRTESZÁTU

ELŐSZÓ

A fahasználati utasítás után újtára bocszám a fahasználatához szorosán kapcsolódó erdőgazdasági mellékhaszonvételekre: cserzőkéreg, apró szerfa, szerrőzse, díszítő anyagok termelésére vonatkozó utasítást.

A fahasználatok mellett az erdőgazdaságban egyre nagyobb jelentősége van az erdőgazdasági mellékhaszonvételek termelésének. Népgazdaságunk számára igen fontos nyersanyagokat biztosíthatunk a mellékhaszonvételek helyes megszervezésével és kihasználásával.

Szükségesnek tartom, hogy a melléktermékek termelését erdőgazdasági üzemek és dolgozóink épp oly fontosnak tartsák, mint az erdőgazdaság főtermékének, a fának a kitermelésével kapcsolatos munkálatokat. Sem a cserzőkéreg termelés, sem az aprószerfa felhasználása, sem a többi erdei mellékhaszonvétel nem lehet az erdőgazdaságban egyes elszigetelt területen végzett munka, hanem ki kell terjedjen az egész ország területére.

Felhívom azért az erdőgazdasági üzemeket és az erdőgazdaságok dolgozóit, hogy az erdőgazdasági mellékhaszonvételek kihasználásában a most közreadott termelési utasítás pontos betartásával vegyenek részt.

Budapest, 1952. évi január hó 15-én.

Tömpe István
főigazgató

ERŐSÍTÉS

I. CSERZŐKÉREG

A cserzőanyagokról általában

A bőrcserzésnek legprimitívebb, legősibb módszere a természetes növényi cserzőanyagokkal — főleg kérgekkel — cserzőgödörben történő, úgynevezett „ültető” cserzés. Az ember már az ősidőkben megismerte, gyakorlata mindmáig fennmaradt és bár a kémiai ipar igen nagy súlyt helyezett a cserzőanyagok mesterséges előállítására, mégsem sikerült használatukat mindmáig kiküszöbölni. Mesterségesen előállított szerek a természetes cserzőanyagok hatását kiegészíthetik, fokozhatják, de pótolni egészen nem tudják. *A növényi cserzőanyagok így változatlanul nélkülözhetetlen nyersanyagai a bőriparnak.*

Az anyag, amely a bőrre cserzőhatást fejt ki, rendkívül bonyolult és változatos összetételű szerves vegyület, illetve vegyületeknek — savaknak, cukroknak és egyéb kísérő anyagoknak — keveréke, mely a különböző növényeknél más és más, sőt még ugyanazon növény különböző részein is változó. Bennünket érdeklő fő jellemvonása, hogy *vízben könnyen oldódik.* Oldatban hamar penészesedik és hatása csökken. Kiszáritva hosszú ideig veszteség nélkül eltartható. Vassal tinta-szerű fekete színeződést ad. Íze erősen összehúzó hatású.

Valamennyi növényi részben található több-kevesebb cserzősavat. Gyakorlatilag azonban csak azokat használjuk, melyek gazdaságosan szállíthatók és a száraztartalomhoz viszonyítva 5—6%-on felüli gazdaságosan kioldható cserzősav mennyiséget tartalmaznak. Kérgék közül *a tölgy (kocsánytalan és kocsányos), az éger, a fűz és kisebb mértékben az akác, valamint a fenyőfélék közül a lúcfenyő kérge* alkalmas cserzőanyagként való felhasználásra.

A különböző növényrészek kérge között legmagasabb a cserzőanyag-tartalom a törzs kérgében, kevesebb az ágában és ugyancsak kevesebb a törzs törzsrésében.

A cserzősav a kéregben nem egyenletesen elosztva fordul elő, hanem kizárólag a belső rostos részben található. A külső parás részben úgyszólván semmi cserzősav nincsen. Ugyanazon fafajnál, hasonló növényrészben a kéreg viszonylagos (%-ban kifejezett) cserzősavtartalmát első-sorban a parásrétegnek a hasznos rostréteghez mért mennyisége befolyá-

solja olyannyira, hogy a kéreg külső megjelenéséről már megbízhatóan következtethetünk annak cserzősav tartalmára. Ennek alapján történik a kéreg külső minősítése.

A cserkéreg termelését a kapitalista gazdasági rendszer alacsony vágásfordulójú — 15—25 éves — elegenden tölgyesek üzemeltetésével gyakorolta, melyek a talajt rendkívül gyorsan kiélték, faanyagban pedig csupán tűzifát tudtak biztosítani. Ezt a rablógazdálkodást a szocialista rendszer felszámolta. A dialektikus szemlélet a kéregtermelést is alárendeli az egyetemes erdőművelési és fahasználati szempontoknak. *Ezért a cserkéregtet csak a vágásra kijelölt fákról termeljük, szemelöttartva az erdőművelési és fahasználati elvek követelményeit.* Megköveteli azonban népgazdaságunk azt is, hogy az ily módon termelhető teljes kéregmennyiség az ipar nyersanyagául szolgáljon!

Különféle cserzőkéreg

1. A tölgyfakéreg

a) Minőségi előírások.

A tölgyfakéreg a legértékesebb cserzőanyag, termelését és minősítését a MNOSZ 6398—51. sz. országos szabvány szabályozza. Cserzőkéregtermelésre legalkalmasabb a 18—25 éves fa, mert ebben a korban tartalmazza a kéregnek rostos része a legtöbb cserzősavat és ebben a korban legkedvezőbb a parás és rostos rész, egymáshoz való viszonya. Erre azonban a koron kívül lényeges befolyása van a termelőhelynek is. Kedvező termőhelyen nőtt fák kérge kevésbé, kedvezőtlen viszonyok között (száraz és sovány talaj, sekély termőréteg, túlsűrű és alászorult állásban, stb.) a kéreg erősebben és gyorsabban cserepedik. Ezek a tényezők úgyszólván teljesen lehetetlenné teszik a cserzőkéreg felső korhatárának általános megállapítását. Kedvező termőhelyi és egyedi adottságok mellett még a 60—70 éves fa is megfelelő kéreg ad.

Befolyásolja a termőhely a rostok abszolút cserzősav tartalmát is. Déli kitettséig meleg oldalak fáinak kérge értékesebb. A hazai tölgykéreg átlagosan 6—9% cserzősavat tartalmaz. Kísérőanyagként szőlőcukorszerű anyag is van benne, ami könnyen romlóvá teszi.

A kitermelt száraz tölgykéreg külső oldala zöldes, vagy ezüstös szürke, síma vagy repedezett, belső húsoldalán világos sárgásbarna, hosszirányban szabálytalanul finoman recézett. Belső sötét elszíneződés minőségi romlás jele, az ilyen kéreg már nem szabvány minőségű.

Minősítés:

Általános követelmény, hogy a termelt kéreg átadáskor száraz, egészséges, nedvességtől romlatlan, penészsmentes legyen. Cserzősav tartalma átlagosan, legalább 5,8% kell hogy legyen.

Részletes osztályozása:

Tükröcser 3—5 mm vastagságú tiszta, fényes-felületű nem repedezett kéreg, melynek pararétege hártyaszerű.

I. oszt. Fialat fák nem repedezett, sima kérge. Pararéteg vékony.

II. oszt. Kissé repedezett pararétegű fák kérge. A pararéteg a rost-retegnél vékonyabb.

III. oszt. Erősebben repedezett pararétegű fák kérge, a pararéteg a rostretegnél vastagabb.

b) Kérgezés.

A tölgykéregtermelés szabványos időszaka a fák tenyészidejének első két hónapja. *A termelést a nedvkeringés megindultával kell megkezdeni* és általában június közepéig bevégezni. Ha az időjárás június közepén nedves és párás, a kéreg június vége-, július közepéig is hántható. Ez a kéreghántásnak legkedvezőbb időszaka, mert ilyenkor a nedvben dús fapalástról a kéreg rendkívül könnyen, a cserzősavat tartalmazó kéregrostok lehető legteljesebb épségbentartása mellett, úgyszólván veszteség nélkül fejthető le.

Bőriparunk növényi cserzőanyag szükségletének hazai anyaggal minél nagyobb mértékben való ellátása érdekében és azért, hogy valamennyi tölgyállományunkban maradéktalanul érvényesíthessük az állandóan legmagasabb értékű fatermelés okszerű erdőgazdasági elveit, *a szabványidőn kívül termelésre kerülő, erre alkalmas faválasztékot is cserzésre alkalmas módon kell kérgezni.*

A tavaszi kéregfejtés időpontjának beálltát próbahántással kell megállapítani. E célból a hántásra előirányzott állományban több helyen tenyérnyi háromszög alakú bemetszést készítünk a fák törzsén és ha a bemetszésnél a kéreg könnyen leválik, a fatest alatta nedves, síkos, a hántás ideje elérkezett. Ez a levelek kifejlődése idején áll be, déli meleg lejtőkön hamarabb, egyéb kitétségen később.

Tölgyfakérget mindig fekvő, a fahasználat szempontjából hosszított választékú faanyagról termelünk.

Hántolni kell a kéreghántás időszakában termelt, megfelelő kérgű tűzifát, bányafát, kis és nagy talpfarönköt, a mezőgazdasági iparifát, vezetékoszlopot, szőlőkaró és bordaléckivágást, valamint minden olyan választékot, melynél a felületi repedés nem kizáró hiba. Bányafán manzssettát hagyni nem kell. A hántolt szerfát állomány alatt árnyék-

ban, vagy nyílt területen gallyakkal árnyékolva hagyjuk száradni, nehogy a napon gyorsan száradva, túlságosan repedezzen. Fűrészrönkököt, hámozási anyagot kérgezni nem szabad, a túlnyomórészt ilyen anyagot adó vágást a nedvkeringés szünetelésének idejére kell ütemezni, mert a szárazabb tavaszi és nyári időjárás mellett, gyorsan száradva káros repedések keletkeznek rajta.

Minden esetben a II. évnegyedre kell ütemezni és feltétlenül *kéreghántással egybekapcsolva kell elvégezni a tölgyanyagot adó tisztításokat*, melyekből kikerülő faanyagról egyik legértékesebb cserzőanyagot nyerjük. Cserzőkéregtermeléssel egybekötött fakitermelés esetén csak esőmentes időben szabad dönteni, mikor is a hossztolást követő kéregfejtés után a kéreg megázás nélkül rakható össze szárításra.

Szabványszerű kéregtermeléskor *a döntött fáról a kérget aznap le kell fejteni*. Így mindig csak annyit döntessünk, amennyi le is kérgelhető a döntés napján. Meleg száraz időben a kéreg még rövidebb idő alatt is rászárad a fára és arról már csak nehezen fejthető le. — Ilyen időjárás esetén — a megosztott munkamódszer teljes bevezetéséig — reggel csak annyit döntsünk, amennyi délelőtt lekérgelhető és a déli meleg időszakot használjuk fel inkább egyéb munkák (összerakás, stb.) végzésére.

A kihosszolt és gondosan a kéregszintben gallyazott faanyagról, amennyiben az 1 m vagy ehhez közelálló hosszúságú (0,60—1,30 m), a kéreg közvetlenül, amennyiben ennél *hosszabb 1 m-es darabokra szabdalva hántolandó le*. A hosszabb választékon a kérget 1 m-es távolságokban fejszével körülvágjuk úgy, hogy a kéregrostokat megszakítsuk, de a faanyagban mélyebb bevágás ne keletkezzék. A kéreg egyöntetű hossza azért fontos, mert a leszállításkor, valamint a tároláskor így könnyebben kezelhető és a rendszerint szűk tárolóhelyiségeket szorosabb össze rakással így jobban ki tudjuk használni. A méterhez közelálló választékok esetén azonban a méteres hossz merev betartása felesleges munkát és esetleg hulladékot eredményezne.

A kéreg hossztolása után a kérget a fán hossza irányában fel kell hasítani. Vastagabb kéreg esetén ehhez szintén a fejszét használjuk, vékonyabbnál azonban már az acél hántolókést vehetjük elő.

A kéregfejtésnél a hántolandó rövid darabot a munkás egyik végével a földre, vagy célszerűbben valamelyik fekvő fához, tuskóhoz támasztja, másikat balkezebe fogja, vagy hástájához szorítja. Hosszabb választék kérgezésénél célszerű egy kétágú és egy egyszerű méteres dorong összerovásával háromlábú kéreghántó bakot összeállítani, melyre a hántolandó darab egyik végét feltámasztva a darabot jobban kéz alá kapjuk.

A kéreg felhasítása után a kéregpalástot a farészről a hántókéssel úgy kell lefejteni, hogy a kéreg lehetőleg egy darabban maradjon.

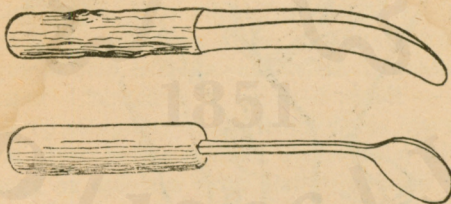
A késsel a hosszirányú bevágásból kiindulva a kéreg alá nyúlunk és enyhe, hossz és keresztirányú feszítésekkel egész hosszban lehetőleg egyenletesen lefeszítjük a fáról. Ügyeljünk, hogy a kéreg feszítés köz-



1, ábra

ben meg ne törjön. Az így termelt kéreg a farészról lefejtve csőalakúra visszapöndörödik és ez a szabványszerű ún. „csöves kéreg”.

A kéregfejtéshez használt fából készült fejtőkés nyéllal együtt 30–40 cm hosszú. A fakést hajlottan nőtt som-, vagy egyéb keményfából



2. ábra

készítjük. Hajlított vésőalakú, éle élesen lekerekített. Az acélkés élesszélű kanálalakú. A fakés a kérget jobban kíméli, anyaga az esetleg kiömlő csersavval színes reakciót nem ad, ezért a fejtés eszményi szerszáma. Az acélkés jobban elterjedt és ezért megszokottabb.

Még a szabványszerű tavaszi időszak alatt sem sikerülne minden kéreg csöves termelése, ezért a kéregtermelés megfelelő mértékű felfokozása érdekében egyéb eljárásokat is alkalmazunk.

Kopogtatott kéregfejtést alkalmazunk akkor, ha a kéreg a fáról egyes helyeken csupán fejtőkéssel nem fejtethő le. Ilyenkor az erősebben tapadó kéreghelyeket, a fejsze nyelével, esetleg e célra készített könnyebb faütleggel megveretjük, megkopogtatjuk. Ezáltal megszakítjuk a kérget erősen kötő bélsugarakat, a kéreg fellazul és így már könnyen lehántható. Erős ütésekkel kopogtatni nem szabad, mert ez esetben a kéregrostokat zúzódás éri, a bennük lévő cseranyag kiömlik és a szabad levegőn megromlik. A zúzott helyek, mint sötétre elszíneződött foltok, azonnal jelentkeznek a kéreg belső oldalán. A foltok könnyen penészednek és a penész a cserzősavat tönkreteszi. A kopogtatást azért csak kíméletesen és csupán az elkerülhetetlen mértékben szabad használni.

Szalagos kérgezést igen kedvezőtlen esetben és csak akkor alkalmazunk, ha a kéreg a nedvkeringési idő alatt még kopogtatás mellett sem jön le csövesen. Ilyenkor az 1 méterre szabott kérget a fejsze élével, vagy hosszúnyelű kérgező vassal méteres hosszú csíkokban választjuk le. A fejsze, vagy kérgezővas sarkával igyekezzünk a kéreg alá hatolni, azt minél jobban lefeszíteni, hogy a csíkok minél szélesebbek legyenek. Az így termelt kéreg rostjai sűrűn át vannak vágva, esőre érzékenyebbek, szárításuk körülményesebb, cserzősavtartalmuk lényeges veszteséget szenved és ezért csak igen indokolt és elkerülhetetlen esetben gyakoroljuk ezt a módszert.

Vert kéregtermeléssel kérgeljük le a vékony (5 cm-en aluli) faanyagot. Ehhez a kérgelendő darabot az ellenkező oldalon fekvő darabhoz



3. ábra

támasztva a gallyazófejsze fokával erőteljes ütésekkel egy hosszanti vonal mentén sűrűn végigverjük úgy, hogy a kéreg azon a vonalon felszakadjon. Az ütések a többi részen is fellazítják a kérget és ez két félbe válva már magától, vagy legalábbis kevés feszítéssel lehúzható. A felhasadás helyén a zúzott kéregrostok cseranyaga tönkremegy, de így a legvékonyabb anyag is gazdaságosan és gyorsan kérgelezhető. Azért csak vékony, főleg tisztítási anyag kérgezése esetén alkalmazzuk.

Faragott kéregtermelést kell a szabványos időszakon túli, illetve nedvkeringési időn kívüli kéregtermelésnél alkalmazni. A kéreg ilyenkor oly erősen tapad a farészhez, hogy arról már csupán fejszével, vagy vonókéssel faragható le. Ilymódon a kéreg cserzősavanyagát csak nagy veszteséggel tudjuk kitermelni, azért csak a magasabb értékű kérgek megmentésére használjuk, elsősorban azoknál a választékoknál, amelyeket amúgy is kérgelezni kell. A faragásnál a fán visszamaradó kéregrész éppen a kéreg legértékesebb része, mélyebb kérgezés esetén pedig a kéreghez tapadó farész erősen lerontja a nyert kéreg viszonylagos cseresavtartalmát.

Faragás esetén a termelést koncentráltan, lehetőleg vasúti rakodón kell végezni. Az erdőn szétszórta végrehajtott faragásnál a kéreg megfelelő összegyűjtése megoldhatatlan. A rakodón való kérgezésnél a kéreg könnyen összegyűjthető, közelítése és szállítása külön költséget nem igényel.

c) Szárítás:

A kéreg szárításának gyorsan kell történnie, nehogy a nagy víztartalmú kéreg megpenészedjék. A szárítás kivitelére a földbe egymástól 2—3 m távolságra két erős villásvégű faágot verünk. Ezeket a villákon bakszerűen rudat fektetünk át és a hántolt kérget két oldalról a bakhoz támasztjuk mindig húsoldalával befelé. Ilymódon tetőalakú, ú. n. „sír”-t, vagy „csikó”-t képezünk. A sír felső részét — az oromzatot — széles, vastagabb, ép kéregdarabokkal fedjük be és így védjük meg a beázástól. A sírokat olyan helyre állítsuk, ahol a talaj lejtős, ezáltal megakadályozzuk, hogy az esővíz a sírok alatt felgyűljön. *A kérget ne közvetlenül a talajra, hanem mindig valamilyen aljzatra — gallyakra — állítsuk.* Alló fák között, állományalatti szárításnál a kérget egészen vékony rétegben rakjuk „sírokba”, hogy a nap és levegő a kérget minél könnyebben átjárja. Az így rakott kéregben az eső még hosszabb idő alatt sem tesz lényeges kárt. Tömötten rakott sírokba levegőzés hiányában a kéreg könnyen penészedik. A vert és szalagos kéreg nem mindig, a faragott kéreg pedig sirba egyáltalán nem rakható. Ezért a vert és szalagos kérget, amennyiben a termelésnél csövesfejtés is folyt, a csöves sírok kérge közé az alsó réteghez támasztjuk és így a csöves között szá-

rítjuk. Tisztításban, ha csöves sírok nincsenek, a kérget rőzsealjzatra sarangszerűen halmozzuk fel úgy, hogy a légáramlás rajta keresztül jár-hasson és nagyobb kéregdarabokkal felül lefedjük, hogy az eső ne csurogjon a kéreg közé. A faragott kérget fedett helyen tető alatt szárítjuk, villával szellős kupacokba állítva. Száraz időjárás esetén a szárítás szabad ég alatt is történhet. A faragott kéregnek megázni nem szabad, mert a víz a sűrűn átvágott rostodényekből a cseranyagot igen gyorsan kimossa és a kéreg hasznavehetetlenné válik.



4. ábra

A megfelelően sírbarakott kéreg átlagos időjárás mellett egy hét alatt kiszárad és „erdőszárazzá” válik. Erdőszáraz állapotban a kéreg már nem hajlik, hanem kézzel könnyen törhető.

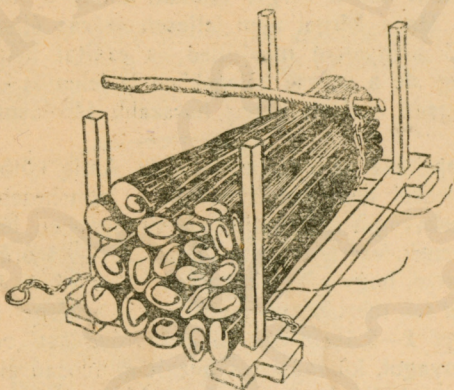
Ha a kéreg belső részét száradás közben helytelen rakás miatt eső vagy egyéb nedvesség éri, úgy a víz a rostok cserzősavát kioldja, illetve kimossa. Ez a később kiszáradt kéreg húsoldalán mint sötétebb barnás, súlyosabb esetben mint feketés elszíneződés mutatkozik. Levegőtlen, szoros rakásnál, vagy közvetlenül a földre támasztott kéregvégeken igen hamar penészedés áll elő. A penész a cserzősavakat tönkreteszi és a kéreg értéktelenné válik.

A kéreg-kihozatal a fa korától, a kérgelt. rész vastagságától és a kéreg egyéni tulajdonságától függően erősen változó. Egy m³, illetve egy

erdei űrméter kéregzetlen ügynevezett fekete fáról 70—130 kg légszáráz kéreg nyerhető. Idős fánál a törzsrésről több kéreg nyerhető, mint fiatalabb fáról és vékonyabb anyagról. A kéreghántás következtében a faanyag űrmennyisége csökken: egy űrméter feketefa 0,70—0,83 űrméter kérgelt, ú. n. vargafára apad. A százalékos veszteség 30—17%; attól függően, hogy vastagabb, vagy vékonyabb anyagot hántunk.

d) A kéreg kötegelése

Amint a kéreg erdőszáráz, kötegelni kell. Ez úgy történik, hogy az e célra készített erdei cserkötőgépbe kb. 1 űrm. fáról nyert kéregnek $\frac{1}{4}$ részét, kb. 25 kg kérget rakunk, kötöző rudakkal összeszorítjuk és a



5. ábra

gépbe már előzetesen elhelyezett zsineggel két helyen átkötjük. Zsineg helyett előzetes engedély mellett huzal is használható. A szabványkötég mérete azonos a rőzsekötégével, 1 m hosszú és 1 m kerületű. Kötözőgép hiányában a kéreg szabadon is kötegelhető. Faragott kérget nem kötünk.

A kötegelés célja a csöves kéreg kiközelítésének, szállításának megkönnyítése, valamint a nagyobb tömegben való tárolásának, a kazlázásnak lehetővé tétele.

e) Közelítés, szállítás

Az összekötözött kéréket az erdőről a kötözéssel egyidejűleg folyamatosan a vasúti rakodóra kell szállítani. Ha a kéreg az erdőről azonnal el nem szállítható, akkor kazalba kell rakni és ponyvával kell letakarni addig, amíg a fuvarozás lehetővé válik. *A fuvarozás száraz időben történjék. Ha ez nem lehetséges, a kéreg csak takaróval (gyékény, ponyva) fedetten szállítható.*

A kéreg közelítése, mivel azt rendszerint még a faanyag közelítése előtt kell végrehajtani, amikor szekérrel a vágásterületre behajtani nem tudunk, legtöbbször kézzel történik. Ut mellől már szekérrel, vagy kedvező esetben teherautóval szállítunk. Egy kétfogatú iga átlag 50 köteget, vagyis 10–13 q-t terhel fel kedvező útviszonyok mellett.

f) Aprítás

A csöves, illetve aprítatlan kérget a vasúti rakodón felaprítjuk, hogy a saját és börgyári tárolóhelyeket, a vasúti szállítóeszközöket jobban kihasználhassuk s a börgyári kéregőrlőgépekben közvetlen felhasználhassák.

Felaprítani csak azt a kérget szabad, amely a rakodón légszáraz állapotban tárol. Ha a kérget nem teljesen száraz állapotban aprítjuk, akkor az levegő hiányában megfűlled és ezáltal nemcsak a nedves kéreg romlik meg, de a száraz rétegekben is jelentős károsodás következhet be. Nedvesen aprított kéreg hosszabb tárolásnál öngyulladás is okozhat.

A kéreg felaprítása vágógéppel történik. Amíg külön e célra szerkesztett vágógépekkel nem rendelkezünk, a legnehezebb kivitelű gépi meghajtású szecs-kavagót használjuk. A vágógépben lévő kések állandóan élesek legyenek, ezért naponta többször (2–3 óránként) cserélnedők. Ügyeljünk arra, hogy a kések a vágópofára vágás közben is hézag nélkül feküdjenek fel, mert hézag esetén a kés a kérget az etetővályúból kirántja. *A kérget 2–2,5 cm hosszú darabokra kell vágni.* Felaprítás előtt a kötöző anyagot, különösen a huzalt gondosan el kell távolítani.

A vágógép meghajtására legalkalmasabb az alacsonyfordulatszámú gőzgép, vagy villanymotor. Ezek egyenletes ütemű menete egyenletes és biztos vágást biztosít. Robbanómotor, különösen nyersolajüzem mellett magas fordulatszámával és állandó rángásával az aprítógépet szétrázza, géptörést, idő előtti elhasználódást és egyenlőtlen vágást eredményez.

Az aprításnál a gép kiszolgálását úgy kell megszervezni, hogy az az aprítógép üresjárást anyaghiány, vagy torlódás miatt teljesen kiküszöbölje. Az aprítógép etetővályúja mellé asztalt kell szerkeszteni, melyre a közelítők a kéregkötegeket a vályúval párhuzamosan ráhelyezik. Itt a kévevágó a köteleket felvágja és eltávolítja, a szabadkévét pedig az etetőnek keze alá igazítja. *Az etető a kérget oly vastag rétegben helyezze a vályúba, hogy a fogazott etetőhengerek állandóan szorosan összepréselt kéregkötegeket vigyenek a kések alá.* Ezeket a kötegeket állandóan szorosan ütköztetve kell adagolni. Túl laza etetés mellett a rövidebb kéregvégek a kések előtt elfordulnak és a vágás nem lesz merőleges a rostokra.

A vágógép mögé, a kihulló aprított kéreg alá, ha nem betonozott, kövezett, vagy egyébként padlózott helyen vágunk, oly nagyságú vas-

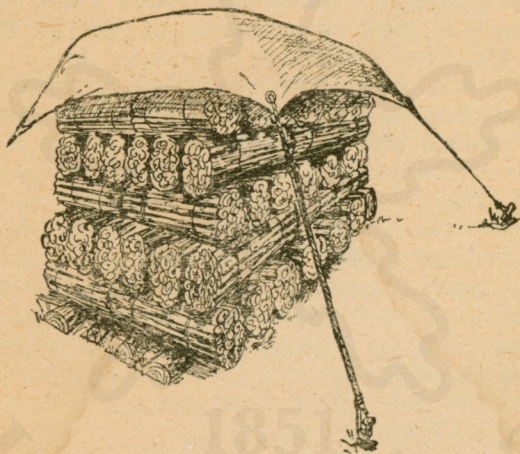
lemezt kell elhelyezni, melyről a ráhulló aprított kérget lapáttal folyamatosan el lehet lapátolni, hogy a gép mögött gyorsan halmozódó anyag fennakadást ne okozzon.

Nagy gond fordítandó arra, hogy az aprított kéregbe kő, vas vagy egyéb idegen anyag ne kerüljön, mert ez a bőrgyárak malmait a további őrlésnél tönkretenné.

Az aprított kérget kb. 8—10 hl-es űrméretű kosarakban vagy ládáknak visszük a vagonba, vagy a tárolóhelyre. A vagonba, vagy tárolóhelyre való rakásnál az aprított anyagba keveredett, nagyobb kéregdarabokat kézzel kiválogatjuk és újra aprítjuk.

g) Tárolás

A kérget tárolás alatt is minden tisztátalanságtól, nedvességtől meg kell óvni. Föld, homok idegen anyag ne kerüljön közéje, mert ezek a cserzésnél a bőrökön foltokat okoznak.



6. ábra

A kötegelt kérget jól szellőző, esőtől jól védett, fedett helyen, vagy szabad ég alatt kazlazva és ponyvával lefedve kell tárolni. Fedett helyen, ha az nem padlózott, úgy a kéreg alá kb. 25 cm magas alátétet kell rakni. Fedetlen helyen a kötegelt kérget kazalba rakjuk. A kazlat kb. 25 cm magas alátétre rakjuk, hogy a kéreg a talaj nedvességétől meg legyen óva. A kazal felső részét tetőformára képezzük ki és úgy fedjük be, hogy a ponyváról az eső gyorsan lefolyjon. A ponyvát úgy helyezzük el, hogy az esőzés ellen a kazal oldalai is védve legyenek. A takaróponyvák alsó részeit a kéregtől 20—25 cm távolságra elállóan erősen

kifeszítve kötjük ki, hogy a ponyváról lefolyó víz a kéregre ne ömölhesen. A takaró széleit túl nagy távolságra kifeszíteni nem ajánlatos, mert a szél a ponyvákat könnyen megrongálja. A kazlakat körül kell árkolni, hogy a ponyvákról lefolyó víz a kazlaktól eltávolodjék. A kazlakat az erdőn is ponyvával kell befödni.

h) Vasúti szállítás, átadás

Nyitott vagonban egy tételben kb. 10 t., zárt vagonban kb. 3—4 t. kötegelt kéreg szállítható. Nyitott vagonban az anyagot jól le kell kötözni és takaróponyvával gondosan be kell fedni.

Az aprított kéreg ömlesztve szállítandó, vagy darabáru esetén az átvéő által rendelkezésre bocsátott kb. 50 kg-os textilzsákokban. A szállítás kizárólag fedett vagonban történhet. Egy vagonban kb. 10 t. aprított kéreg szállítható. A szállításhoz használt vagon berakás előtt gondosan ki kell takarítani.

A kéregnek a bőrgyárak részére való átadása vasúti vagonban történik. Nagyobb tételű szállítást rendszerint „vegyes (originál)” minőségben teljesítünk. Ezen minőségben forgalomba kerülő kéreg 40% I. oszt., 40% II. oszt. és 20% III. oszt. kérget tartalmaz a szabvány szerint. A kéreg átvételénél felmerülő kifogás esetén az átvéő az országos szabványban (MNOSZ 9481.) meghatározott módon mintát köteles venni, a mintavételről jegyzőkönyvet kell készíteni, melyben fel kell tüntetni a kifogásolás okát és mérvét. A mintát a jegyzőkönyvvel és kísérőlevéllel az illetékes minőségvizsgáló intézetnek kell beküldeni. A vizsgálat eredménye mindkét félre kötelező.

A szabványszerű tölgyfakéreg az átadáskor legfeljebb 15% nedvességet tartalmazhat és *cserzősavtartalmának átlagosan legalább 5,8%-osnak* kell lennie az abszolút szárazanyagra számítva és rázó módszer szerint vizsgálva.

2. A fűzfakéreg

A fűzfakéreg termelését és minősítését a MNOSZ 6396—51. országos szabvány szabályozza.

A szabvány a fehér *S. alba*, *S. europea* — és kosárkötőfűzre, *S. viminalis* — vonatkozik. Ezenkívül termeljük még a kecskefűz (*S. caprea*) kérgét is.

Fűzfakéregtermelésre legalkalmasabb az 5—15 éves fa. Idősebb állományon a fa kérge már erősen parás és aránylag igen kevés cseresavat tartalmaz. *Kéregtermelésre csak a fáról levágott ágak alkalmasak*, idősebb fák törzséről csak értéktelenebb kéreg lenne nyerhető.

A légszáraz kéreg külső oldala szürkés zöldes, belső oldala sárgás fehér. Íze savanykás, összehúzó hatású. Cserzőanyagtartalma a légszá-

raz anyagra vonatkoztatva 8—10%, légszáraz állapotban 13—15% nedvességet tartalmaz.

a) Minősítés

Általános követelmény, hogy a szárított kéreg száraz, egészséges, fülledésmentes, romlatlan, penészmentes legyen. A megázott, nedvesen tárolt és befülledt anyag belső, húsoldala vörös színt kap, erősebb romlásnál megfeketedik és penészes lesz.

Minőségi osztályozás:

I. oszt. Sima felületű, vékony pararétegű kéreg.

II. oszt. Kissé repedezett felületű kéreg, a pararéteg a rostrétegnél vékonyabb.

III. oszt. Erősebben repedezett, durvább felületű kéreg, a pararéteg a rostrétegnél kissé vastagabb.

Vegyes minőség (originál) 20% I. oszt., 50% II. oszt., 30% III. oszt.-ú kérget tartalmaz.

b) Termelés, szállítás

A fűzkéreg hántása és kérgezése ugyanúgy történik, mint a tölgykéregé. Mivel azonban a fűzkéreg a tölgnél kényesebb — a cserzősav csertartalma könnyebben lúgozódik ki és hamarabb romlik — fokozottabb gondosságot igényel.

Különös tulajdonsága a fűznek, hogy a *nedvkeringési időn kívül kitermelt faanyag tavasszal rendkívüli módon lébe jön* és ekkor a kéreg ugyanúgy hántható róla, mintha a tavaszi nedvkeringés megindultakor termeltük volna ki a faanyagot. Ezen tulajdonságát kihasználva, a rendszerint ártéren álló fűzet télen termeljük ki és a kérgezendő anyagot az árterületről kiszállítjuk. A tárolóhelyen, tavasszal — tűzifa esetén — a sarangokat megdöntjük úgy, hogy minden tadarab egyik végével a talajra támaszkodjon. A nedvkeringés megindultakor a fa a földből vizet szív fel és ekkor csövesen hántjuk. Ha a kéreg alsó része közben megromlott, le kell vágni.

A szárítás laza sírban történjék, hogy a kéreg mielőbb kiszáradjon. A száradás a nyílt területen kedvező időjárás mellett 3—4 nap alatt megtörténik.

A kéreg további kezelése, szállítása, aprítása, tárolása teljesen azonos a tölgy kérgével.

Mivel a fűzkéreg gyorsan vastagszik, parásodik, a cserzőanyagtartalom pedig változó, ajánlatos a termelés előtt az átvevőnek, illetve az EMERT laboratóriumának megfelelő, mintegy 5 kg-nyi mintát küldeni a termelendő anyagból, hogy a cserzőanyagtartalom pontosan megállapítható legyen.

3. Az égerkéreg

Égerkéreg termelésre a 20 év körüli fa a legalkalmasabb, amikor a kéreg enyhén cserepesedni kezd. Külső színe barnás palaszürke, belül a fejtésnél világossárga, majd száradás után világos májvörösré válik.

Cserzősavtartalma légszáráz állapotban 8—12%. Termelése, kezelése teljesen azonos a tölgyével.

4. Akáckéreg

Nagy cserzőkéreg hiány esetén akáckérget is használunk. Termelése csak külön rendeletre történik.

Cserzőanyagának a középkorú, enyhén cserepesedő kéreg a legmegfelelőbb, ahol erősen fejlett vastag rostréteget találunk. Termelése előtt laboratóriumi mintavizsgálatot kell venni.

A kéreg kívül világosszürke, belül fehéres. Cserzősavtartalma 4—5%, tehát a szokásos általános mértéken alul van. Ezért kivonatot szokás belőle készíteni.

Termelése egyébként a tölgyével megegyezik.

5. Lúcfenyőkéreg

A lúcfenyőkéreg termelését a MNOSZ. 6398—51. sz. országos szabvány szabályozza.

Cserkéregtermelésre legalkalmasabb a 60—80 éves lúctörzs. Ebben a korban legmagasabb a csersavtartalom, valamint a rostos és parásrész egymáshoz való viszonya.

A légszáráz kéreg külső oldala vörösesbarna, rozsdaszínű, a belső oldala világossárgás. Íze erősen összehúzó, fanyar. *Cserzősavtartalma a légszáráz állapotra vonatkoztatva 12—14%, nedvességtartalma légszáráz állapotban 15—18%.*

a) Minősítés

Általános követelmény, hogy a kéreg légszáráz, egészséges, esőtől meg nem romlott, penészmentes legyen.

Minőségi osztályozás:

I. oszt. Fialat fák kérge. Penészmentes, húsoldala világos, sárgás színű, pararétege a keresztmetszetnek legfeljebb egyharmada lehet.

II. oszt. Idősebb fák kérge. Penészmentes, pararétege vastagabb, de a rostréteg vastagságát nem haladja meg. Húsoldala kissé barnás.

Vegyes minőség (originál) 50% I. oszt., és 50% II. oszt. kérget tartalmaz.

b) Termelés, szállítás

Lúcfenyő, kéreghántás időszaka májusban kezdődik és augusztus végéig tart. Később már csak faragni lehet a kérget, ami csökkenti az értékét, mert sok fás rész marad a kérgen, illetve sok kéregrostos rész marad a fán.

Lúcfenyőnél — tekintettel arra, hogy rendszerint nagyobb méretű fákról hántjuk, melyeknél döntve a munkás az alsó vastagabb részhez kényelmetlenség nélkül már hozzáférni nem tud — a kérget, legalább *részben, álló fáról is hántjuk.* Ehhez a tönél, valamint ott, ahol még elérni a földről, a kérget körül kell szabni, felhasítani és kéregzövással lehántani. Mivel a kéreg alatti nedv erősen gyantás, tapadó és a fekvő törzset feltámasztani nem tudjuk, a fejtéshez nem a rövid hántolókést használjuk, hanem a fenyőkéregezésnél egyébként is használatos hosszabbnyelű kéregzövasat.

A fekvő fa hántása az egyéb fafajú kéreg hántásához hasonló, azzal a különbséggel, hogy itt is a hosszúnnyelű kéregzövasat használjuk.

A kéreg ütögetését kerülni kell, mert az ütés helyén a kéreg könnyen roncsolódik, megsérül, miáltal a minőség erősen megromlik. Ha a kéreg nehezen jön, úgy inkább szalagosan, vagy faragva kell kitermelni.

Egy köbméter fenyőfáról kb. 35—40 kg légszáraz kéreg nyerhető. A frissen fejtett kérget nem szabad azonnal sírba rakni, hanem a fejtés után mindjárt, belső oldalát kifelé fordítva megtördeljük, hogy vissza ne pöndörödjék és így terítjük ki fára, vagy rőzsére, hogy a nap és szél szabadon érhesse. Az ilyen módon előszáritott kéreg megszilárdul, tartást kap és következik a tényleges szárítás. Ehhez minden egyes kéreglapot két szélétől kezdve húsoldala felé begöngyölünk. Az így kettősen begöngyölt féligszáraz kéreglapokat ezután a tölgnél leírt módon sírba rakjuk.

A fenyőkéreg mind nyers, mind száraz állapotban nedvességre, esőre igen érzékeny és magas cukortartalmánál fogva könnyen penészedik. Ezért nagy gondot kell fordítani a kéreg kezelésére, nedvességtől való megóvására. Szél, vihar után a kéreglapokat ellenőrizni kell és a ledöntött halmokat helyre kell állítani.

A kiszáradt lúcfenyőkéreg rendkívül törékeny, ezért közelítéskor, szállításkor, óvatosan kell kezelni a túlzott mértékű szállítási apadék elkerülése végett.

A lúckéreg aprítását zúzásnak nevezzük, mert régebben ezt nem vágógépen, hanem kézzel, bunkóval végezték. Most ezt is kéregaprítógépen aprítjuk fel 2—5 cm nagyságú darabokra. Ha a kéreg teljesen száraz és törékeny, úgy a gépből a késeket kivehetjük és a kérget a késtartó pofa zúzza.

Nedves időben a lúckéreg a levegő nedveességét magába szívja és újra fellágyul. Hosszabb tárolásnál ezért figyelemmel kell kísérni, fellágyulás esetén újra szét kell rakni, átszellőztetni, a zúzott anyagot át kell lapátolni, hogy újra törekenyszárazzá váljon.

Mivel a lúckéreg egyik legértékesebb cserzőkérgünk és a fenyőanyag miatt is kérgeznünk kell, *minden egyébként egészséges lúckérget akár hántva, akár faragva, de minden esetben cserzőanyagoknak alkalmas állapotban kell kitermelni, összegyűjteni és leszállítani.*

II. APRÓSZERFA

A kevésbé belterjes fahasználat mellett a tisztítási farakatokban tűzifaként kerül értékesítésre sok olyan faanyag, mely további kimunkálás folytán a mezőgazdaságban és iparban használatos karók és nyelek termelésére alkalmas. Tekintettel arra, hogy ezek kitermelésével más célra alkalmas szerfa felhasználását takaríthatjuk meg, a tisztítási faanyag teljes kihasználására kell hogy törekedjünk.

1. *Nőtt szőlőkaró:* Nyár kivételével minden fafajból termelhető. Általában használatos hossza 160—200 cm 10 cm-es ugrásokkal, vastagsága 3—5 cm a vékonyabb végén (ütőfelületen) mérve. Az ütőfelületen a karót hossztengetyre merőlegesen kell lefűrészelni, vastagabb végén pedig ki kell hegyezni. A vastagabb kérgű fafajokból (tölgy, cser, akác) készült karót le kell hántani. Ágat, kiálló ággyököt kéregszintben le kell faragni. Korhadásnak induló, rákos, tövön száradt vagy egyébként beteg anyagból nem termelhető. Felületi szúrágás kis mennyiségben előfordulhat. Általában egyenes legyen, megengedett görbület húrmagassága legfeljebb a felső átmérő másfélszerese lehet, mely mellett a karó még könnyen beverhető. Szállítása vagon-tételben kötegeletlenül, egyébként 20 darabonként erős vashuzallal kéthelyen átkötve, kötegeben történik. Szabadban alátétfán, kalickázva tároljuk.

2. *Nőtt paradicsomkaró:* Általában használatos hossza 130—160 cm, vastagsága 2—3 cm, a vékonyabb végén (ütőfelületen) mérve. Hántolni nem kell, termelése és szállítása egyébként azonos a nőtt szőlőkaróéval.

3. *Babkaró.* Fenyő és nyár kivételével minden fafajból termelhető. Hossza 250—300 cm. Vastagsága vékonyabb végén 1—2 cm, a hegyezés feletti vastagabb vége kéreg nélkül legalább 3 cm átmérőjű legyen. A karó teljes hosszában 5—6 darab 1—1,5 cm-re kiálló ágrész meghagyható, míg a többit a kéregszintig le kell faragni. Hántolni nem kell. Megengedett görbeség ívmagassága az egész hosszra vonatkoztatva egyirányú görbeség esetén legfeljebb 20 cm, míg kétirányú görbület esetén ennek fele. Hántolni nem kell. Termelési és szállítási feltetelek egyébként azonosak a nőtt szőlőkaróéval.

4. *Gyümölcstámrúd.* Villás elágazású, 3—5 cm középátmérőjű, 160—400 cm hosszú, hántolatlan, hegyezetlen. A villa szárainak hossza 10—10 cm, a felső villán kívül még 1—2 alsó ágcsonk is meghagyható 10 cm hosszban. Kötegelés felterheítésre alkalmas csomókban méreti osztályozással történik. Egyéb termelési és szállítási feltétel azonos a szőlőkaróéval.

5. *Nőtt lapátnyel.* Mogyoró, kőris, bükk, gyertyán, juhar, hárs, nyír, fűz és lúcfenyőből termeljük. Hossza 120 és 130 cm. Felső (vékonyabb) átmérője 3—4 cm, alsó (vastagabb) átmérője 4—5 cm. Csak egészséges — nem tövön száradt — anyagból termelhető. Általában egyenes legyen, megengedett egyirányú görbület húrmagassága legfeljebb 4 cm lehet. Kétirányú sík görbeség (hullámosság) mellett 1—1 görbületnél ennek csupán fele tűrhető. Repedés csupán az anyag kis mennyiségénél és csak a vastagabb végén, legfeljebb 10 cm hosszú fordulhat elő.

A nőtt lapátnyel leginkább „megmunkálva” (faragva) értékesíthető. Megmunkálni kéregben néhány hónapig előre kiszáritott anyagot szoktunk, hogy a gyors száradás következtében bekövetkező erősebb repedezést megakadályozzuk. A megmunkálásnál a nyers nyél kérgét vonókéssel eltávolítjuk, az ággöcsöket a sima felület határáig lefaragjuk, a nyelet hengeresre és simára munkáljuk. A vastagabb véget 20—25 cm hosszban nyolcszögletűre kell kiképezni. A vékonyabb véget merőlegesen kell lefűrészelni és a бүтү élet le kell tompítani. Végül a nyelet csi-szolópapírral teljesen le kell simítani. Az elől megadott méretek a kész, légszáraz, megmunkált nyélre vonatkoznak. Szállításhoz 10 darabonként két helyen vashuzallal átkötve kötegelni kell. Tárolásnál kalickázva alátétre kell rakni.

6. *Habarcскеverő-nyél:* A nőtt lapátnyel-termelésre alkalmas fafajok közül főleg a könnyebb fajsúlyúakból termelhető. Hossza 200—400 cm, 10 cm-es ugrásokkal. Vastagabb vége 3—4 cm, vékonyabb vége legalább 2,5 cm átmérőjű kell hogy legyen. Általában egyenesnek kell lennie, megengedett egyirányú görbeség húrmagassága 4—6 cm. Termelése, megmunkálása és szállítása a nőtt lapátnyelével azonos.

7. *MÁV-gereblyenyél:* 130 cm hosszú, vastagabb végén 30—35 cm vastag. Mogyoróból hántolatlanul, bükk, kőris, nyár és fűzből hántolva készül. Általában egyenes, megengedett egyirányú görbület húrmagassága legfeljebb 3 cm.

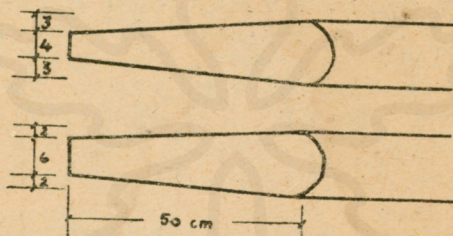
8. *Somfa kalapácsnyél:* A kovácsműhelyek nélkülözhetetlen nyélanyaga a nagyméretű kézikalapácsokhoz. Nyers, kérgezetlen állapotban termeljük és szállítjuk. Fafaja: húsos som.

Méretek :	hossz. cm.	minim. vék. cm.	átm.	max. vast. cm.	átm.
	28— 36		2,5		3,0
	40— 75		3,0		4,0
	80—120		4,0		6,0

Termelésnél legnagyobb súly a nagyméretre helyezendő, közép- és kis-méretet csak úgy termeljünk, ha az anyag hossza nagyméretet sehog-
sem adna ki. A nyélnek általában egyenesnek kell lennie, megengedett
görbület húrmagassága a hosszának legfeljebb 2%-a lehet. Anyaga
egészséges — nem tövön száradt — és lehetőleg göcsmentes legyen.
Egészséges nyitott ággöcs legfeljebb 10 mm átmérőjű fordulhat elő és
ugyanazon keresztzelvényen csak egy. Ez kéregszíntig simára lefara-
gandó. A nyél mindkét vége merőlegesen lefűrészelve. Szállítás-
hoz vashuzallal, iszalaggal vagy egyéb guzzsal 20 db-ként kötegelendő.

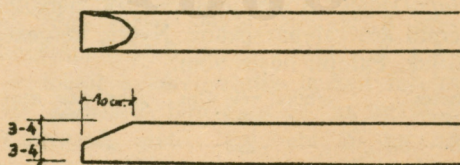
9. *Sibot*: 2,5 cm középtátmérőjű, 130—140 cm hosszú, hántolatlan
mogyorófa. Teljesen egyenesnek kell lennie. Fülledés veszélye miatt télen
termelendő.

10. *MAV-emelőfa*. Tölgy-, szil-, akác-, gyertyán- vagy kőrisfából ké-
szül. Hossza 3,00 m, középvastagsága 10 cm. Vonókéssel kéregtől, ág-
csomótól simára hántolandó. Vastagabb végét az ábra szerint simára
ki kell dolgozni. Általában egyenes, egyirányú görbeség húrmagassága
az egész hosszra vonatkoztatva legfeljebb 5 cm lehet.



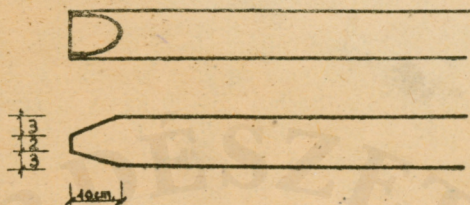
7. ábra

11. *MAV-feszítőfa*: Bükk-, akác-, szil-, tölgy-, gyertyán- vagy kőris-
fából termelhető. 200 cm hosszú, 7—9 cm középvastag. Vonókéssel
kéregtől, ágcsomóktól simára hántolt, vastagabb végén a 8. ábra sze-
rint kiképezve. Általában egyenes, a megengedhető egyirányú görbe-
ség húrmagassága legfeljebb 5 cm, az egész hosszra vonatkoztatva,
mely esetben a lapolás a domború oldalra kerül.



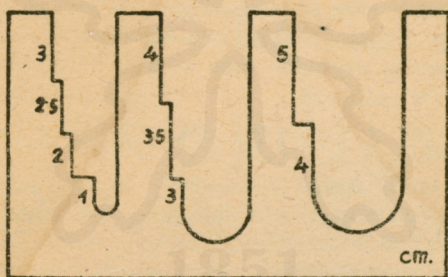
8. ábra

12. MÁV-fékeződorong: Fenyő, fűz, nyár, vagy hársfából termeljük. 130 cm hosszú, vékonyabb vége 5 cm, vastagabb vége 8—9 cm átmérőjű. Általában egyenes. Vastagabb végét a 9. ábra szerint ki kell képezni.



9. ábra

Az aprószerfa termelésnél különös gondot kell fordítani az előírt méretek pontos betartására. Mivel ennek állandó ellenőrzésére a faátaláló, valamint zsebmérce (collstok) nem kézhezálló, külön e célra készült aprószerfa-átalátót használhatunk. Ennek a 10. ábra szerinti formája háziilag könnyen elkészíthető, kezelése különös magyarázatot nem igényel.



10. ábra

III. SZERRŐZSE

Az ipari vagy egyéb műszaki célokra termelt 5 cm-nél vékonyabb és ághegyig felhasznált faanyagot szerrőzsének nevezzük.

Jelenleg nagy tömegben a kohászati és a seprőközőipar használ rőzst. Különösen nagy ezért a szükséglet nyírrőzsében, melyből bel-földi felesleg esetén külforgalomban való elhelyezés lehetősége is fennáll.

Általánosan termelendő választékai:

1. *Nyírrözsze*: kohászati célra, 2—8 mm tövastagságú, 80—100 cm hosszú. Erősen görbe és elágazó is termelhető, de fehér kérgű nem lehet. Szállításához 25—30 kg-os kötegebe kötjük saját anyagával, vagy vas-huzallal.

2. *Nyírvessző*: seprőkötés céljára. 5—8 mm tövastagságú, 80—120 cm hosszú seprőkötésre alkalmas egyenes vesszők, 2—3 mm tövastagságú oldalhajtságokkal. Szállításához 25—30 kg-os kötegekbe kötjük.

3. *Egyéb vessző — seprőkötés céljára*. Fagyal és vörösgyűrű — a nyírvesszőével azonos méretben. Nyírvessző pótlására használják.

4. *MÁV-vesszőseprő* 80—90 cm hosszú, 6—8 mm töátmérőjű vesszőből kötött 1,30 kg súlyú seprőkötég, sodrott nyír vagy hasított fűz-vesszővel kötésenként háromszor körülhajtott szállal vagy 2 mm vastag huzallal kétszer szorosán átkötte.

5. *Vesszőseprő-csuta* 80—120 cm hosszú vesszőből kötött, 1,00 kg-os seprőkötég, a vastag végétől 15 cm-re sodrott nyír, vagy hasított fűz-vesszővel egyszeresen átkötte. Szállításához 20 db-ként kötegeljük.

A rözse, vagy vessző termelése lombhullástól rügyfakadásig tart. A kitermelt anyag könnyen penészedik, ezért megázástól lehetőleg óvni kell. Szabadban való tárolásnál alátétre, kazalba kell rakni. A kazal tetejét zsupfedélszerűen kiképezzük úgy, hogy az esőt levezesse. A nyers vessző beszáradásánál erős súlyvesztést szenved, a tavaszi száradás 30%-ig is felmegy. Ügyelni kell azért a seprőcsuták szoros kötésére is, mert ellenkező esetben száradás után könnyen szétesik.

IV. DÍSZÍTŐANYAGOK

A kertészeti koszorúkötőipar és egyéb célra termelt növényi díszítőanyag csak részben kapcsolatos fahasználattal, a teljesség kedvéért azonban itt tárgyaljuk valamennyit. Nem minden választék termelése általános, mert ezt a kereslet és egyesek előfordulása, vagy gyors romlandósága korlátozza.

Főbb választékok:

1. *Karácsonyfa*: Luc-, jegenye-, kisebb mértékben fekete-, erdei- és borókafenyő. Ude, zöld színű teljesen ép és egészséges levélzettel, teljes és lehetőleg szabályos körkörös ágakkal, túlságosan fel nem nyurgult törzzsel. Félméteres hosszról felfelé 10 cm-es ugrásokkal. Bemérés a legalsó ágpereszlentől a legfelső pereszlenig — ez alatti törzsrészt és a csúcshajtást nem mérjük be. Két, de legfeljebb három héttel karácsony előtt — külön e célra berendezett karácsonyfatelepeken, vagy állományból tisztítás, gyérítés folytán — termelendő ki és azonnal szállítandó úgy, hogy karácsony előtti héten piacra kerülhessen. Szállításához vas-

huzallal, vagy egyéb gúzzsal egy ember által terhelhető csomókba kötjük hossz szerint osztályozva.

2. *Fenyő díszítógally.* 40—100 cm hosszú, tőnél hüvelykujjnál nem vastagabb, terjedelmes elágazású, üde, zöldszínű ágak. Száraz, tűhullott, gubacsos, rozsdás, vagy egyéb elváltozások részét nem tartalmazhat. Augusztustól ápriliséig frissen döntött fáról, vagy álló fák alsó ágairól ollóval, vagy éles késsel nyelve azonnal szállítani kell. Szállításhoz 15—20 kg-os csomókba kötjük huzallal, vagy guzzsal. Az anyagot tisztán kell tartani, vizezni, nedvesíteni nem szabad, mert így szállítva befülled és a levélzet így megbarnul. Legnagyobb vásárlója a VIRÁGÉRT vállalat. Termelési lehetőség esetén a termelést csak előzetes kötés mellett szabad lefolytatni.

3. *Díszítőlomb.* Tölgy, cser, kőris és bükk, cca. 30—35 cm hosszú, dús és egészséges lombú ágrészei. Rendszerint álló fákról termeljük májustól októberig. Legalkalmasabbak az idősebb fák alsórügyeiből kihajtott rövid hajtások. Termelésnél a gallyakat 20—25 dkg-os kötegekbe csomózzuk. Az anyag száradásra rendkívül érzékeny, termelésre legalkalmasabbak a délutáni órák. A délután szedett lomb másnap hajnalban már a feldolgozás, illetve átvételi helyen kell hogy legyen. Nagyobb és állandó kereslet csupán a budapesti VIRÁGÉRT Vállalat részéről nyilvánult meg, ezért ezt a korlátozott igényt a Budapesthez legközelebb eső erdőgazdaságok elégítik ki. Termelése csak előzetes kötésre. Szállítani csak száraz felületű anyagot szabad, mert a nedves lomb nagyobb csomókba összehérselve rendkívül hamar begyullad és ilyenkor a lomb elszíneződik.

4. *Páfrány.* (*Nephrodium filix mas* és *feminae*.) 30—50 cm hosszú, frissen szedett, egészséges, teljesen ép és tetszetős, üde mélyzöld színű, el nem ágazó páfránylevelek szükségesek, 10 szálanként fűvel, vagy egyéb anyaggal kíméletesen összekötve. Júniustól szeptemberig termelhető. Szállításhoz száraz felülettel — enyhén szikkasztva — kb. 25 kg-os súllyal, lombbal bélelt léckeretbe csomagoljuk. Szállításra nem oly kényes, mint a díszítőlomb, amennyiben pár napig tárolnunk kell, úgy pincében, vagy egyéb hűvös és nem túlszáraz helyen tárolhatjuk.

5. *Moha.* Rövidszálú, üde zöld színű, legnagyobb részt kövekről, szikláról gyűjtött mohát használnak. Száraz időben természetes nedvességgel minél nagyobb táblákban gyűjtendő. Vesszővel 2—3 kg-os bálákba kötik. Termelése szükséglet esetén, csak külön kötésre történik.

6. *Ruszkusz.* Tömegesen csak Somogy és Baranya megyében fordul elő. Igen kedvelt örökzöld lombú növény. Hibátlan 20—25 cm hosszú hajtásait ollóval kell szedni, majd vesszővel 4—5 kg-os kötegekbe kötjük, vigyázva, hogy az eléggé törekeny anyag sérülést ne szenvedjen. Szállításhoz 25—30 kg-os bálákba kötjük. Termelése csak külön kötésre történik.

7. *Egyéb díszítőanyag.* A fentieken kívül koszorúkötési és egyéb díszítési célra általánosan használják a különböző fenyőfélék kipergetett tobozait. Tömegénél fogva legfontosabb a feketefenyő, valamint a lúcfenyő toboza, melyből jelentős külkereskedelmi forgalom is lebonyolítható. Ilyen célra csak a teljesen hibátlan, világos színű (nem füstön pergetett) és egyébként is tetszetős alakú anyag alkalmas. A kipergetett toboz ezért csak külön válogatva használható fel. Kisebb mennyiségben használja a belföldi ipar a különböző egzoták, valamint a bükk, éger stb. áltobozát, illetve terméskupacsát is. Ugyanígy használatos kisebb mennyiségben a fagyöngy, valamint az akácfa kéreg szobadísz, illetve virágtartókészítés céljára. Ezeknek nagyobb kereskedelmi forgalma azonban nem kialakult.

FÜGGELÉK

Apró faanyagok átlagos átszámítási tényezői

Nőtt szőlőkaró — — —	1000 drb. =	3,5 m ³
Nőtt paradicsomkaró —	1000 drb. =	1,4 m ³
Babkaró — — —	1000 drb. =	1,7 m ³
Gyümölcstámrúd — —	1000 drb. =	3,8 m ³
Nőtt lapátnyél — — —	1000 drb. =	1,5 m ³
Habarcskeverőnyél — —	1000 drb. =	2,7 m ³
MÁV gereblyenyél — —	1000 drb. =	0,8 m ³
Somfa-kalapácsnyél —	1000 drb. =	1,9 m ³
Síbot — — — —	1000 drb. =	0,7 m ³
MÁV emelőfa — — —	1000 drb. =	11,8 m ³
MÁV feszítőfa — — —	1000 drb. =	5,0 m ³
MÁV fékeződorong — —	1000 drb. =	2,4 m ³
Szerrőzse — — — —	1 q =	0,14 m ³

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó	— — — — —	3
--------	-----------	---

I. A CSERZŐKÉREG

A cserzőanyagokról általában	— — — — —	5
Különbféle cserzőkéreg	— — — — —	6
1. A tölgykéreg	— — — — —	6
<i>a)</i> Minőségi előírások	— — — — —	6
<i>b)</i> Kéregzés	— — — — —	7
<i>c)</i> Szárítás	— — — — —	11
<i>d)</i> A kéreg kötegelése	— — — — —	13
<i>e)</i> Közéltés, szállítás	— — — — —	13
<i>f)</i> Aprítás	— — — — —	14
<i>g)</i> Tárolás	— — — — —	15
<i>h)</i> Vasúti szállítás, átadás	— — — — —	16
2. Fűzfakéreg	— — — — —	16
<i>a)</i> Minősítés	— — — — —	17
<i>b)</i> Termelés, szállítás	— — — — —	17
3. Égerkéreg	— — — — —	18
4. Akáckéreg	— — — — —	18
5. A lucfenyőkéreg	— — — — —	18
<i>a)</i> Minősítés	— — — — —	18
<i>b)</i> Termelés, szállítás	— — — — —	19

II. AZ APRÓSZERFA

1. Nőtt szőlőkaró	— — — — —	20
2. Nőtt paradicsomkaró	— — — — —	20
3. Babkaró	— — — — —	20
4. Gyümölcsstámrúd	— — — — —	21
5. Nőtt lapátnyél	— — — — —	21

6. Habarcskeverőnyél	—	—	—	—	—	—	—	—	21
7. Gereblyenyél	—	—	—	—	—	—	—	—	21
8. Somfa kalapácsnyél	—	—	—	—	—	—	—	—	21
9. Síbot	—	—	—	—	—	—	—	—	22
10. MÁV emelőfa	—	—	—	—	—	—	—	—	22
11. MÁV feszítőfa	—	—	—	—	—	—	—	—	22
12. MÁV fékeződorong	—	—	—	—	—	—	—	—	23

III. SZERRŐZSE

1. Nyírőrőzse	—	—	—	—	—	—	—	—	24
2. Nyírvesző	—	—	—	—	—	—	—	—	24
3. Egyéb vessző	—	—	—	—	—	—	—	—	24
4. MÁV vesszőseprő	—	—	—	—	—	—	—	—	24
5. Vesszőseprőcsuta	—	—	—	—	—	—	—	—	24

IV. DÍSZITŐANYAGOK

1. Karácsonyfa	—	—	—	—	—	—	—	—	24
2. Fenyő díszítőgally	—	—	—	—	—	—	—	—	25
3. Díszítőlomb	—	—	—	—	—	—	—	—	25
4. Páfrány	—	—	—	—	—	—	—	—	25
5. Moha	—	—	—	—	—	—	—	—	25
6. Ruszkusz	—	—	—	—	—	—	—	—	25
7. Egyéb díszítőanyag	—	—	—	—	—	—	—	—	26

FÜGGELEK

Apró faanyagok átlagos átszámítási tényezői	—	—	—	—	—	—	—	—	22
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



