

Pályafentartási fák.

Irta: Tibiscus.

Az államvasutak egyike hazánk legnagyobb fafogyasztó vállalatának. Mindazonáltal a fafogyasztás mérvéhez képest erdőgazdáink csak igen kis mértékben lépnek közvetlen üzleti összeköttetésbe a M. Á. V.-val; a szükséges fák java részét a fakereskedők szállítják.

Ha nem is kizárólagos oka, de mindenesetre befolyással bír erre azon körülmény, hogy erdőgazdáink nagy része nem ismeri a vasuti szállításoknál követendő eljárást, valamint hogy nincsenek tájékozva azon választékokról sem, melyekre a vasutnak szüksége van.

Alábbiakban tehát röviden ismertetni kívánjuk azokat a választékokat, melyeket a vasut pályafentartási czélokra használ. Ismertetni kívánjuk továbbá, természetesen az államvasutaknak idevonatkozó szállítási feltétfüzetei alapján, azokat a kivánalmakat, melyeket a M. Á. V. a faanyagok minősége tekintetében támaszt; végül röviden megemlékezünk a minőségi átvételeknél követett eljárásról is.

Ismertetésünkben mellőzni fogjuk a bükktalpfákat, mert ezeket e lap már m. é. II. számában tárgyalta.

Tárgyunk természeténél fogva 2 részre oszlik; az I. részben a pályafentartáshoz szükségelt kemény faanyagokkal, a II. részben pedig a puha faanyagokkal fogunk foglalkozni.

I. Kemény fák.

Pályafentartási keményfák alatt a következő választékokat értjük:

1. Tölgytalpfák. 2. Váltótalpfák. 3. Faragott tölgyfák. 4. Tölgy-szálfák. 5. Kerítés-sűrítési léczek, kemény fából. 6. Kerítési rudak, kemény fából. 7. Kerítés-oszlopok. 8. Tölgydeszkák és pallók.

A kerítési rudakat és sűrítési léczeket kivéve, a többi pályafentartási czélokra használatos fák tölgyfából készülnek és pedig, a csertölgyet kivéve, a hazánkban előforduló bármely tölgyfajból.

A szállítási feltétfüzetek a tölgy faja tekintetében semmi megszorítást nem tartalmaznak.

1. Tölgytalpfák.

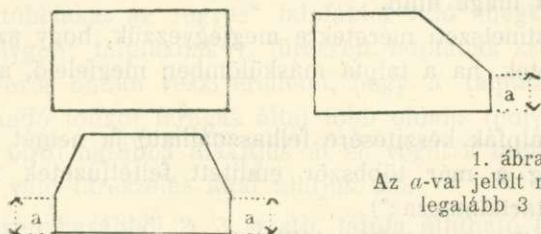
Általában I., II. és III. rangú talpfákat különböztetünk meg, a szerint, a mint azokat I., II., vagy III. rangú pályákra használjuk fel.

A talpfák egymástól úgy a keresztmetszeti méretek, mint hosszúság tekintetében különböznek.

Ugyanazon hosszúság mellett ismét kétféle talpfát különböztetünk meg: a közbensőt és az ütközésit, melyek egymástól a keresztmetszeti méretekre nézve térnek el.

Az I. rangú vasutak számára kétféle hosszúságú talpfák készülnek, és pedig 2·70 m. (u. n. góliáth talpfák) és 2·50 m. hosszúak.

A keresztmetszeti méretek ezeknél teljesen azonosak; a közbenső talpfáknál a vastagság 15 cm.; az alsó szélesség 25 cm.; a felső szélesség 17 cm.; az ütközésiéknél a vastagság 15 cm.; az alsó szélesség 30 cm.; a felső szélesség 25 cm.



1. ábra.
Az *a*-val jelölt magasság legalább 3 cm.

A II. rangú talpfák (h. é. vasutak részére) hossza 2·20 m.; a közbenső talpfák vastagsága 14 cm.; alsó szélessége 20 cm.; felső szélessége 14 cm.

Ujabbban azonban megkívántatik, hogy az ujonnan épülő h. é. vasutak részére készülő talpfák egy bizonyos 0/0-a 16 cm. felső szélességgel bírjon.

Az ütközési talpfák vastagsága 14 cm., felső szélessége 17 cm., alsó szélessége 25 cm.

A III. rangú talpfák hossza 1·70 m., a közbensők vastagsága 14 cm., felső szélessége 12 cm., alsó szélessége 20 cm.; az ütközési talpfák méretei azonosok a II. rangú ütközési talpfák méreteivel.

Mindezen talpfák keresztmetszeti alakja vagy téglány, vagy letompított élű trapez.

A szokásos keresztmetszeti alakok fent láthatók.

A feltétfüzetek értelmében azt itt közölt méretektől, valamint a fentebbi keresztmetszeti alakoktól eltérni nem szabad; „egyedül a felső szélességnél engedtetik meg a sintalpakon belől eső részen az előirt szélességnek $\frac{1}{5}$ -éig terjedő eltérés“ mondja a tölgytalpfák szállítása és készítése tárgyában kiadott feltétfüzet.

A készitendő talpfáknak lehetőleg egyeneseknek kell lenniök, és csak az egész szállitmánynak mintegy 5⁰/₀-a birhat kisebb görbülettel, melyeknél az iv magassága az I. és II. rangu vasutak számára készített talpfáknál 10 *cm.*, III. rangu vasutak számára szolgáló talpfáknál 6 *cm.* lehet.

Elengedhetlen követelmény azonban, hogy az alsó és felső lapok egymással párhuzamosak legyenek és egyenes síkban feküdjenek.

Csakis oly talpfák alkalmazása mellett készithető egyenletes pálya, melyek a fentebbi követelménynek megfelelnek. Ellenkező esetben a nyomás egyenlőtlen elosztása a pálya folytonos deformációját vonja maga után.

A keresztmetszeti méretekre megjegyezzük, hogy az előirtnál nagyobb méretek, ha a talpfa máskülömben megfelelő, az átvételt nem gátolják.

A tölgytalpfák készítésére felhasználható fa nemét és minőségét illetőleg a már többször említett feltétfüzetek 2. §-a a következőket tartalmazza:*)

„Amennyiben a talpfák szállítására vonatkozó szerződésben a fa neme iránt másnemű határozat nem foglaltatnék, a talpfák kizárólag tölgyfából készitendök; esertölgyből (*Quercus cerris*) készültek a szállításból feltétlenül kizáratnak. A felépitményi talpfákhoz csakis száraz helyen termett, egyenes növésű, tömött rostu, tökéletesen ép, kéregtől, szijácsfától, nagyobb ággöresöktől, hasadékoktól és mindennemű egyéb hibáktól ment fákat szabad használni. Nedves vagy mocsaras helyeken nőtt, továbbá bár fiatal, de elvénült, korhadt, szuette taplós és oly fák, melyek kellő tömötséggel nem birnak — ha száraz helyeken nőttek volna is — felépitményi talpfák készítésére nem használhatók.“

A fa döntésére nézve ugyanezen § megkivánja, hogy az a

*) Ezen igen fontos részt szószerint közöljük.

nedvkeringés szünetelése alatt eszközöltessék (téli döntés); oly fákból, melyek ledöntve 2 évnél hosszabb ideig heverték, talpfákat készíteni nem szabad.

Mindezen feltételek pontos betartását az államvasutak szakközegei ellenőrzik, esetleg a termelési helyeket is megvizsgálják.

A talpfák készítésénél követendő szabályokat a feltétfüzetek 4. §-a tárgyalja. A talpfák készítésénél különös figyelemmel kell lenni arra, hogy a faragás esetleg fűrészelés a rostok hosszirányában történjék. A kész talpfákat szállítás közben lehetőleg kimélni kell; a földön vontatott és ennek következtében „kirojtosodott“ talpfák nem vehetők át.

Igen lényeges követelmény az is, hogy egy talpfának „a fa beléből annak felénél többet tartalmaznia nem szabad.“ E szabály azon gyakorlati tapasztalat eredménye, hogy a béllal bíró u. n. „egyes“ talpfák sokkal inkább kivannak téve a repedés veszélyének, mint a bélnélküliek, illetőleg a fa belének csak felét tartalmazók.

Ez utóbbiakat az „egyes“ talpfáktól való megkülönböztetés végett „polygon“ talpfáknak v. fűrészelt talpfának szokás nevezni, mely elnevezés onnan veszi eredetét, hogy a talpfák készítésére felhasználandó tönköt faragás által több oldalú (polygon keresztmetszettel bíró) hasábbá alakítjuk át és végül a talpfákat a hasáb hosszában való fűrészelés által állítjuk elő.

Az ilyen hasábból 2, 3, 4 stb. talpfa állítható elő s a tönk gazdaságos kihasználása a beosztásban bizonyos gyakorlatlottságot kíván.

A főntebbi szabály szigorú betartása arra az eredményre vezetne, hogy fiatalabb tölgyesek talpfatermelésre egyáltalán nem volnának alkalmasak, mert a törzseknek oly vastagsággal kellene birniok, hogy azokból legalább két talpfa előállítására alkalmas tönk kerüljön ki; ellenkező esetben tulságos nagy lenne a faragás által okozott hulladék.

A kihasználást még az a körülmény is nehezitené, hogy az oly fiatal törzsek, melyeknek alsó része kiadná a kettős polygont, feljebb már csak „egyes“ talpfák előállítására volnának alkalmasak.

Miután pedig az „egyes“ talpfák használhatósága ellen más kifogás nem emelhető, mint a repedésre való hajlandóság, a vasut elhatározta, hogy a feltétfüzetek ezen követelményétől eltér és

bizonyos feltételek mellett átveszi a különben megfelelő „egyes“ talpfákat is.

Ez által lehetővé van téve a fiatalabb állaboknak talpfákra való feldolgozása is.

A feltételek röviden ismertetve a következők:

Szállító köteles a talpfákat átadásra úgy előkészíteni, hogy az „egyes“ talpfák a polygon talpfáktól elkülönítve legyenek.

Az átvétel kezdete előtt megállapítandó a törzsek döntési ideje és szállító nyilatkozatot állít ki arra nézve, hogy az „egyes“ talpfákért, repedésre nézve jótállást vállal; vagyis más szóval, kötelezi magát arra, hogy a döntési időtől számított egy év leforgásán belül megrepedt „egyes“ talpfákat ujjakkal pótolja és erre vonatkozólag megfelelő (a talpfa értékének 15⁰/₀-a) biztosítékot nyújt a vasutnak.

A vasut az „egyes“ talpfákat a polygon talpfáktól elkülönítve kezeli; azoknak jótállási határidejét pontosan nyilvántartja és annak idején a felülvizsgálatot, melyre a szállítót is meghívja, megejti.

A szállító meg nem jelenése esetén a felülvizsgálat nélküle tartatik meg.

A felülvizsgálat alkalmával a talpfa-rakások, költségkimelés szempontjából, nem bontatnak szét, csak a talpfák homloklapjai vizsgálatnak meg tüzetesen. A repedés miatt selejteseknek talált talpfák fölött szállító szabadon rendelkezik; esetleg, olcsóbb árban, a vasut is megveszi azokat és alárendeltebb czélokra használja fel. A vasut által a jótállási határidő lejárta előtt beépített „egyes“ talpfák természetesen kiesnek a további jótállásból.

Ujjonnan épülő h. é. vasutaknál azonban a jótállás a pályába épített talpfákra is kiterjed, azért az ilyen czélokra átveendő „egyes“ talpfák felső lapjába „I“ égettetik be az átvételkor, azon czélból, hogy az „egyes“ talpfát a pályában is fel lehessen találni.

Az oly „egyes“ talpfák, melyek átadás alkalmával egy évesek és elkészült állapotban a tavaszi és őszi időjárást kiállották: minden biztosíték nélkül átvételnek.

Megjegyezzük még, hogy friss talpfák a döntéstől számított 6 hónapon belül rendszeren nem vétetnek át; a döntéstől számított 6 hónapnál idősebb polygon talpfákért nem kívántatik jótállás.

A talpfák átvételére vonatkozólag felemlítjük, hogy az rend-

szerint valamely vasuti állomáson történik; ámbár szállító kérheti az átvételt a termelési helyen is, de akkor az átvevő közeg kiküldetésével járó költségeket ő viseli; illetőleg a feimerült költségeket a vasutnak megtéríteni tartozik.

Az átvétel foganatosításával megbízott mérnök a talpfákat egyenként megvizsgálja és azok használhatósága fölött egyoldalulag ítél; a megfelelőket külön rakatja, a M. Á. V. bélyegzővel lebélyegzi és az átvétel befejezése után szabályszerű jegyzőkönyvet vesz fel.

A selejtes talpfák fölött természetesen a szállító rendelkezik és köteles azokat a M. Á. V. tulajdonát képező területről 14 nap alatt eltávolítani.

A szállító esetleges panaszával a kiküldött átvevő közeg felettes üzletvezetőségéhez fordulhat.

Az átvétel lehető gyors lebonyolítása végett szállító köteles gondoskodni arról, hogy rossz talpfák lehetőleg ne kerüljenek átadásra.

Ha egy napi munka után a selejtes talpfák száma az átvett talpfák 25⁰/₀-át meghaladja, az átvétel a vasut részéről megszakítatik és szállító köteles a talpfákat átválogattatni és ennek megtörténte után az átvételt újból kérni. Ha az újabb átvételnél az előbbeni eset ismétlődne, a szállító még egyszer felhivatik az átválogatásra; harmadszor ismétlődő esetben a vasut az átvételt végleg beszünteti.

Ezek a legfontosabb tudnivalók azok számára, a kik tölgytalpfát akarnak szállítani.

Minden szállító, a ki a M. Á. V.-tól megrendelést kap, szerződést köteles aláírni, mely pontosan tájékoztatja őt az összes tudnivalókról.

Végül megjegyezzük, hogy a vasut szerződésileg kiköti, hogy csakis *hazai tölgyfából* készült talpfákat fogad el.

A talpfák ára darabonként állapittatik meg; az ütközési talpfák ára rendesen ugyanolyan, mint a közbensöké; a szerződésben pontosan megállapittatik, hogy a szállítandó mennyiségnek hány ⁰/₀-a legyen ütközési talpfa.

2. Váltótálpfák.

A váltótálpfákat keresztezéseknél használják; ezek négyélűre bárdolt különböző hosszal bíró hasábok, téglány-alaku keresztmetszettel. Mint a közönséges talpfáknál, ezeknél is I., II. és III. rangú váltótálpfákat különböztetünk meg. A leginkább használt váltótálpfák méreteit az alábbi táblázatban tüntetjük ki.

Rang	Keresztmetszeti méretek <i>cm.</i>	Hosszuság <i>m.</i>
I.	15/35	2·50—3·50
I.	15/30	2·50—6·40
I.	15/25	2·60—5·80
II.	14/30	2·30—5·25
II.	14/25	2·20—6·00
II.	14/20	2·00—4·70
III.	13/14	1·70—3·10

A hosszúság a két határ között 10—10, itt-ott 20—20 *cm.*-rel változik.

Ezeket kívül használnak, de korlátozottabb mennyiségben

5·60 *m.* h. $\frac{25}{25}$ *cm.* erős
 3·80 " " $\frac{22}{30}$ " "
 3·80 " " $\frac{22}{35}$ " "

váltótálpfát is. Mint a fentebbi táblázatból látható, a váltótálpfák méretei igen nagy változatosságot mutatnak; ez okból ezek leginkább csak megrendelésre szoktak készíttetni. A megrendelésben pontosan meg van határozva, hogy mily méretükből hány darab szállítandó.*)

*) Miután a váltótálpfa-szükségletet egy évre előre csak megközelítőleg lehet megállapítani, a vasut a szerződésben rendszerint kiköti magának azt a jogot, hogy a szerződésben megállapított mennyiséget egy bizonyos %/o-al, a szerződéses árak mellett, emelhesse, esetleg apaszthassa.

A váltótálpfák tölgyfából készülnek; egyébként a fa nemét és minőségét illetőleg utalunk a közönséges talpfáknál mondottakra. A készítési módra nézve, azokon kívül, a miket a közönséges talpfákról mondottunk, még megjegyezzük, hogy a váltótálpfáknak tökéletesen egyeneseknek kell lenniök. Ez oly feltétel, melytől eltérni semmi körülmények között sem szabad.

A váltótálpfák keresztmetszeti alakjára nézve fel kell említenünk, hogy kisebb mennyiségben oly váltótálpfák is rendeltetnek, melyeknek keresztmetszete letompított téglány. Az ilyen keresztmetszettel bíró váltótálpfákat „tompaelü“ váltótálpfának nevezzük; a téglány keresztmetszettel bírókat pedig „épélü“-eknek.

A tompaelüek egységára rendszeren alacsonyabb az épélüek egységáránál; szállításoknál a tompaelünek rendelt váltótálpfák helyett elfogadtatnak az épélüek, de a számlabeli követelés megállapításánál csak a megrendelt váltótálpfa köbtartalma és egységára vétetik figyelembe. Épélünek rendelt váltótálpfa tompaelüvel nem pótolható.

Ugyanazon keresztmetszeti méretek mellett a megrendeltnél nagyobb hosszal szállított váltótálpfa elfogadtatik ugyan, de a köbtartalom megállapításánál csak a megrendelt hossz jöhet számításba.

Ugyanezen szabály áll a keresztmetszeti méretekre is; a megrendeltnél nagyobb keresztmetszeti méretekkel bíró talpfák elfogadtatnak, de számításba csak a megrendelt méretek vehetők.

A váltótálpfákat m^3 . szerint fizeti a vasut.

A váltótálpfák minőségi átvételénél követendő eljárás meg egyezik a közönséges talpfák átvételénél követett eljárással; a fa műszaki hibái azonban sokkal szigorubb elbírálásban részesülnek, amit a váltótálpfák fontosabb rendeltetése és magasabb egységára is indokol.

3. Faragott tölgyfák.

Ezek különböző hosszúságu, 4 élüre bárdolt fák, négyzet v. téglány keresztmetszettel. E fáknak a legkitünőbb minőségűeknek kell lenniök, mert ezekből készülnek a legnagyobb szilárdságot és tartósságot igénylő szerkezetek: a hidak.

A feldolgozandó törzseket csak nov.—febr. hónapokban szabad

dönteni. Ritka évgyűrűkkel bíró,*) horhadt, hasadt fák, vagy olyanok, melyek fagyrepedésekkel bírnak, vagy tulkorosak, nem fogadtatnak el.

A fákon mélyreható ággörcsöknek sem szabad lenniök, mert ezek a hordképességet csökkentik. A kidolgozást illetőleg ezeknek a fáknak is „tökéletesen egyeneseknek kell lenniök, és egész hosszukban egyenlő keresztmetszettel kell bírnaiok. Minden oldalnak tisztán bárdolva, egymáshoz derékszög alatt kell állniok. A széleknek éléseknak kell lenni, hengerdedeknek egy helyen sem szabad lenniök.“ (Feltétfüzetek 2. §.)

Magától értetődik, hogy a faragott fáknak csak gesztfából szabad készülniök, s azokon szijacsnak lenni nem szabad.

Átvétel alkalmával a megrendelésnél nagyobb méretű fák elfogadtatnak ugyan, de a köbtartalom kiszámításánál csak a megrendelt méretek jönnek tekintetbe. A faragott fák egységára mindig m^3 -ben állapítatik meg; az egységárra ugy a hosszúság, mint a keresztmetszeti méretek befolyással bírnak.

A minőségi átvétel teljesen ugy történik, mint a váltótalpfáké.

4. Tölgyszálfák.

A fa minősége tekintetében ugyanazon kívánalmak állanak fenn, mint a faragott fáknál. Egyenesség a fő követelmény, valamint az is, hogy a szálfák lehetőleg kör alakú keresztmetszettel bírnaiok.

„A vékonyvég és vastagvég átmérője közti különbségnek a törzshosszuság $\frac{1}{66}$ -át nem szabad meghaladnia.“ (Feltétfüzet 2. §.)

A tölgyszálfákat leginkább hidszerkezetek járműjéhez használják.

Leggyakoribb méretek: 6—12 m. hosszúság mellett 25—35 cm. középméretű.

Az átvétel darabonként történik; az egységár m^3 -ként állapítatik meg.

*) A lombfáknál s nevezetesen a tölgyfánál a széles évgyűrűzet épenességgel nem jár a fa csekélyebb tartósságával vagy szilárdságával. Ezért a M. Á. V. e feltételét csak igen szélsőséges esetekben találunk indokoltnak.

5. és 6. Kerítés-sűrítési léczek és kerítésrudak.

A kerítés-sűrítési léczeket vékonyabb rudakból úgy állítják elő, hogy azokat a megkívánt hosszúságra elfűrészelik.

A sűrítési léczek rendszeren 1'40 m. hosszal és 50 mm. középatméről birnak; rendszeren tölgyfából készülnek, de készülhetnek más keményfából is. A sűrítési léczeknek egyeneseknek kell lenniök, valamint ügyelni kell arra is, hogy az előirt 50 mm. középatméről lehetőleg betartassék; nagyobb eltérés meg nem engedhető, mert az előállítandó kerítés egyenlőtlen lenne.

A kerítésrudak 5'00—6'00 m. h. 50—80 mm. középatméről biró, keményfából készitendő lehetőleg egyenes suhángok.

A léczeket darabonként, a rudakat folyóméterenként fizeti a vasut.

Mindkét választék fiatal tölgyerdők áterdölése alakalmával haszonnal termelhető. Sűrűn nőtt kocsános tölgyállatok igen szép minőségű anyagot szolgáltatnak.

7. Kerítésoszlopok.

2'50 m. h. 180 mm. középatméről biró gömbölyű tölgyoszlopok.

A fának egészségesnek s az oszlopoknak legalább 2'00 m. hosszban egyeneseknek kell lenniök; a földbe eső rész görbe is lehet. Idősebb állatok áterdölésénél, esetleg görbeség miatt kiselezett táviró oszlopokból is előnyösen termelhetők.

Az oszlopok darabonként fizettetnek.

8. Tölgypallók és deszkák.

A legszokásosabb méretek a pallóknál 4'00—6'00 m. hossz., 50 mm. vastagság, 25—30 cm. szélesség; a deszkáknál ugyan ezen méretek mellett a vastagság 25—30 mm. Pallókra és deszkákra csak teljesen jó minőségű és egészséges fa dolgozható fel. A megmunkálásnak minden tekintetben tökéletesnek kell lennie; e tekintetben a vasut ugyanazokkal a kívánalmakkal lép fel, melyeket minden más fafogyasztó is megkövetel a jó fűrészárutól.

Az átvétel ezen anyagnál is darabonkénti megvizsgálás által történik.

Az egységár m^3 . szerint állapittatik meg.

II. Puha fák.

Ide a következő választékok tartoznak: 1. Fenyő talpfák. 2. Faragott puhafák. 3. Puhaszálfák. 4. Kerítés-sűrítési léczek, puhafából. 5. Kerítésrudak, puhafából. 6. Kerítésoszlopok, puhafából. 7. Fűrészáruk.

1. Fenyőtalpfák.

A fenyőtalpfák készítésére és szállítására vonatkozó feltét-füzet 2. §-a szerint a fenyőtalpfákat a következő fából szabad készíteni: *Larix europaea*, *Pinus sylvestris*, *Pinus austriaca* és *Abies excelsa*.

A fa minőségére nézve megkívánatik, hogy a fa „egyeses növéssü, tömött rostu, tökéletesen ép és egészséges, a kéregtől, nagyobb ággöcsöktől, hasadékoktól és mindennemű egyéb hibáktól ment” legyen. A fákat a talpfák átadása előtt legfeljebb 12 hónapig szabad dönteni.

A fenyőtalpfák keresztmetszeti alakja azonos a tölgytalpfák keresztmetszetének alakjával, de míg a tölgytalpfáknál a letompítás (az 1. ábrán „a“-val jelöltetett) legalább 3 *cm.*, ezeknél legalább 5 *cm.*-nek kell lennie.

A fenyőtalpfáknál is megkülönböztetünk I., II. és III. rangú talpfákat; de az ugyanazon rangú talpfák csak egy méretben készülnek, tehát nincsenek külön ütközési és külön közbenső talpfák.

Az I. rangú talpfák hossza 2·70 *m.* (2·50 *m.* h. talpfa nem készítettik); a többi méretek olyanok, mint az I. r. tölgy ütközési talpfaké.

A II. rangú talpfák hossza 2·30 *m.*, vastagsága 15 *cm.*, a felső szélesség 20 *cm.*, az alsó szélesség 25 *cm.*

A III. rangú talpfák hossza 1·70 *m.*, vastagsága 14 *cm.*, alsó szélessége 25 *cm.*, felső szélessége 17 *cm.*

Ha ezen méreteket a tölgytalpfák méreteivel összehasonlítjuk látjuk, hogy a fenyőtalpfáknak ugy hossza, valamint keresztmetszeti méreteik is nagyobbak a tölgytalpfák méreteinél. E nagyobb méretek alkalmazását az a körülmény indokolja, hogy ugyanazon igénybe vétel mellett a tölgy nagyobb ellentállást fejt ki e fenyő-féléknél.

A készítési módot, átvételt stb. illetőleg, utalunk a tölgytalpfáknál elmondottakra.

2. Faragott puhafák.

Nagyobb nyílású fahidak rendszeren puhafából készülnek; (*Abies pectinata* és *Abies excelsa*), tölgyfából csak a kisebb nyílású átereszek tartóit és a nagyobb nyílású hidaknál az összenyomásra igénybe vett alkatrészeket készítik. A faragott puhafák téglány-, ritkábban négyzet alakú keresztmetszettel bírnak.

A méretek igen változók; a hosszúság egészen 19·50 méterig terjed; a keresztmetszet pedig $34/42$ cm.-ig. Leggyakoribb méretek a következők: hossz. 8·00—15·00 méter; keresztmetszet: $30/32$ — $34/40$ cm.

Az itt adott határok között majdnem minden lehetséges méret előfordul.

A fák minőségére nézve megjegyezzük, hogy azoknak sűrű évyűrűkkel kell bírniok és teljesen egészségeseknek kell lenniök; „nagyobb és mélyreható ággöcsökkel bíró“ fák nem használhatók. Legjobban megfelelnek a sűrű zárlatban, lassan nőtt fák, mert ezek rendszeren szívós rostokkal bírnak. Merev rostu fa nem használható, mert a hajlításra való igénybevételnél eltörök.

A fák csak télen dönthetők.

3. Puha szálfák.

A fa minősége tekintetében a kívánalmak ugyanazok, mint a faragott puhafáknál, megjegyzendő még, hogy csavart növesű fák egyáltalában nem fogadhatók el. A puha szálfát a vasut ideiglenes áthidalásoknál a jármök előállításához használja, továbbá az építkezéseknél, hidak vasszerkezeteinek betolásánál a szükséges állványzatok puha szálfákból készülnek.

Felemlítjük e helyen, hogy az állványzatokhoz igen gyakran használnak félkör keresztmetszettel bíró puhafákat, melyek a puha szálfáknak hosszirányban való átfűrészélése útján nyeretnek, valamint használatban vannak ugyanily czélokra 2 oldalt bárdolt vagy fűrészelt fák is.

A puha szálfák hossza és vastagsága igen különböző, leggyakoribb méretek 8—12 méter hossz mellett 20—35 cm. közép-vastagság.

Igen rövid rönkök, 1·00—1·20 m. hosszban 12—20 cm. közép-vastagsággal, földmunkáknál mint duczolási fák nyernek alkal-

mazást. 6:00—8:00 *m. h.*, 10—15 *cm.* középátmérővel biró puha szálfákból pedig az utátjárók elzárására szolgáló sorompó-zárfák készülnek.

A faragott puhafát és a puha szálfát köbméter szerint fizetik; magától értetődik, hogy — főleg a faragott fáknál — a hosszúság ényegesen befolyásolja az egységárat.

4., 5., 6. *A kerítési anyagokra* nézve, ugy méret mint minőség tekintetében, ugyanaz áll, a mit a keményfából való kerítési anyagokra nézve mondottunk.

7. *Fűrészárúk.*

A fűrészárúknál a következő választékokat különböztetjük meg: *a)* jegenyefenyő deszkák és pallók, *b)* luczfenyő deszkák és pallók, *c)* vágott lucz, *d)* szélmentsetlen deszkák és pallók, *e)* szél-deszkák, *f)* léczek.

A fűrészárúk megmunkálását és minőségét illetőleg a vasut ugyanazon kívánalmakkal lép fel, mint bármely más fafogyasztó vállalat.

A fogyasztásra kerülő fűrészáru gőzfűrészben készül, így a megmunkálás ellen kifogás csak elvétve emelhető.

Minőség tekintetében a kívánalmak ugyanazok, mint a melyeket a faragott puhafáknál részleteztünk. Deszkák és pallók kihulló ággöcsökkel nem vehetők át.

Deszkák és pallók rendszeren 3:0—4:0—5:0—6:0 méter hosszban 20—30 *cm.* szélességben rendeltetnek meg, a vastagság a pallóknál rendszeren 50 *mm.* a deszkáknál pedig 25—30 *mm.* néha azonban kívántatnak más méretű deszkák v. pallók is, ilyen esetben azokat a megrendelés alapján kell készíteni.

Vágott lucz alatt kisebb méretű, luczból fűrészelt szegletfát értünk. A gyártásnál a fa béle lehetőleg mellőzendő.

A vágott lucz rendszeren 4:0—10:0 *m.* hossz mellett $\frac{8}{10}$ — $\frac{16}{16}$ *cm.* keresztmetszettel bir. Megjegyezzük azonban, hogy e méretek csak tájékozással szolgálnak, mert ezektől eltérő méretek is igen gyakran fordulnak elő.

A vágott luczot a magasépítészetben és a hidépítészetben egyaránt alkalmazzák. A szélmentsetlen pallók és deszkák fogalmát maga az elnevezés magyarázza meg, ugy ezek, mint a szél-

deszkák, (melyeket a tönkök szélezése alkalmával nyernek) leginkább földmunkáknál, duczolásra használtatnak.

Ezen alárendeltebb czél indokolja azt is, hogy a minőség ezeknél nem esik oly szigorú elbírálás alá, mint a többi fűrészárúknál.

A vágott puhafaléczek rendszeren 4—6'00 m. hosszzsal, $\frac{25}{30}$, $\frac{30}{50}$, $\frac{30}{60}$ stb. keresztmetszettel bírnak.

A községi stb. erdőbirtokokon foganatosítandó erdősitések kérdéséhez.

Irta: *Crausz Géza*, m. k. erdőész.

E lapok folyó évi VI. füzetében Binder Béla kollégám a fenti czím alatt széleskörű tapasztalatával alaposan leczáfolta azt az erdősitési módot, vagy ha tetszik expedienst, melyet a IV. füzetben erre vonatkozólag tartozkodó állásponttal s egyelőre is csak kísérletként ajánlani bátor voltam. Nehogy azonban a hallgatás beleegyezésnek vétessék s az ügy érdekében folyólag is; — de végül, hogy helyremagyarázni próbáljam azon általam minden bizonynyal homályosan előadottakat, melyeket említett kollégám félremagyarázni szerencsés volt, a t. olvasók türelmét kérem pár perczre.

Az eredeti ajánlat, ha t. olvasóim még emlékeznek reá, az volt, hogy a szóbanforgó birtokokon teljesítendő erdősitéseknél a közmunkát ne tömegesen foglalkoztassuk, mint az általában szokásban van, hanem minden közmunkakötelesnek, kötelezettsége arányában, osztassunk ki a felerdősitendő területből megfelelő részt, mindenesetre az arányt úgy véve fel, hogy az egész befásítandó terület, vagy területek gazdát kapjanak. Ezen itt már négy éve kipróbált s bevált erdősitési módnak az előnyeit e lapok IV. füzetében már előadtam.

A VI. füzetben megjelent czáfolat különösen négy okból nem tartja ezt a módozatot elfogadhatónak és pedig:

- 1-szor, mert fizikailag kivihetetlen;
- 2-szor, mert az erdősitendő területeket a jogosultság arányában felosztani teljes lehetetlenség;