

Lássuk már most ennek is a majdnem legyőzhetetlen nehézségeit.

A nagymérvű szőlőtelepítés majdnem kivétel nélkül a homoki talajokban végeztetik igen megerőltetett munka mellett, már pedig ezen munka igen nagy munkaerőt von el őszzsel, télen és tavasszal, így épp azon időben, amikor az erdősitési munkákhoz is legjobban kellene a munkáskéz, de ilyenkor hol kap az erdőgazdaság forgatót és ültetőket. A legtöbb helyen bizony sehol sem s az erdőtisztnek összetett kézzel kell várnia, mikor jön az erdősitésre a sor.

Ezen helyzeten változtatandó, a legközelebbi jövőben már kísérletek fognak megindulni néhány erdőgazdaságban a Kőszegi-féle motoros talajművelő ekével, de hogy minő sikerrel fog ez járni, azt előre tudni nem lehet, majd a jövő mutatja meg annak az erdészetre vonatkozó életképességét.

Mivel pedig az ákác a homoki erdőknek a fája erdészeti szempontból is, azért ezen áldozatok is meghozatnak, a talaj gépek segítségével is meglazítatik, hogy abban az ákác jobban tenyészhessék. Így az ákác talán mégis az erdészeti fája ugy a jelenben, mint a jövőre nézve is.



## IRODALOM.

### Lapszemle.

**Gyakorlati tapasztalatok a csusztató-utak terén.** *Miklitz* Tivadar cs. és kir. főerdész ezen a czimen előadást tartott az osztrák mérnök- és építész-egylet kulturmérnöki szakosztályában, amelyben rámutatott a csusztató-utaknak az osztrák Alpeseben való elterjedésére és arra a biztos kilátásra, hogy ez a szállító-eszköz még jobban fog elterjedni, mert lehetségessé teszi a hasznofának racionális kihasználását s különösen pénzügyi szempontból bir elsőséggel, ha a térszin csusztató építésére egyáltalában alkalmas, az erdei utak fölött. Ezt az előadó számbeli adatokkal is illusztrálja. Ezután, hivatkozással *Kubelka* A. erdőtanácsosnak „Der Riesweg als Holzbringungsanstalt im Hochgebirge“

czimű jeles művére, behatóan tárgyalja a szálfacsusztatók építésére és üzemére vonatkozó gyakorlati elveket saját tapasztalatai alapján.

1. Elsősorban figyelembe veendő az a viszony, mely az *esés*, a *talaj*, az *évszak* és az *időjárás* (nedvesség, hótakaró) között van. E tekintetben kívánatos, hogy oly csusztató-utaknál, amelyek különleges talpfa-szerkezettel nem bírnak, a megengedhető esés ne legyen kisebb: nyári nedves időben és agyagtalajon 17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nál, kavicscsal vegyes agyagos talajon 24<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nál, száraz időben mind a kettőnél 45<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nál, míg téli szállításnál a megengedhető legkisebb esés jeges pályán mintegy 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, havas uton 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. A maximális esés ellenben igen nagyra vehető s nyári szállításnál, ha a csusztató egyenes és nem nagyon hosszú, 80—90<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra, sőt e fölé is emelkedhetik.

2. *Legalkalmasabb keresztaszvélvénny* gyanánt előadó az u. n. schwarzwaldi szelvénnyt ajánlja, háritó szegélyfákkal és kevés keresztaszvélvénnyel (talpfával); a csatornaszerű szelvénny és sok keresztaszvélvénny alkalmazása csak akkor van megokolva, ha a térszín, a talaj és az esés megkívánja.

3. *A megengedhető legkisebb sugár* tekintetében ott, ahol a kanyarulat homorú oldala a lejtőhöz simul és ennél fogva a szálfák a csusztatóból ki nem ugorhatnak, kivételesen 30 *m*-es sugár is megfelel, mert ilyen kanyarulatba még a vastagabb szálfák is beleilleszkedik (a kanyarulatnak megfelelően görbül) és akadály nélkül csuszik le. Egyébképpen 50—60 *m*-es sugár tekintendő minimumnak.

4. *A csusztatásra szánt fa hosszúsága, alakja és sebessége* az üzem folytonosságára és biztonságára, valamint a fa *minőség-beli veszteségére* van befolyással. Erre nézve a következő gyakorlati szabályok érvényesek: Minden sudaras szálfák egészen csusztatandó le; hosszú szálfák jobban és biztosabban csuszhatnak, habár lassabban, mint a rövidek. A szálfacsusztatás lehetségessé teszi, hogy a választékolás és kialakítás a vágásból, amelynek állandó ellenőrzése nehézséggel jár, oda tétessék át, ahol az ellenőrzés kényelmesen végrehajtható. Legelőször, esetleg már ősszel, rendszerint a nehezebb szálfát kell lecsusztatni s csak azután, esetleg télen, a könnyebbet és a rövidebbet, de semmi esetre sem a



hosszut a röviddel vegyesen és egyszerre. A fák kiugrásának veszélye a sebességgel arányosan növekszik, különösen akkor, ha a kisebb esésű szakaszra meredekebb következik és a szakasz kanyarulatban fekszik, ahol a centrifugális erő is érvényesül. Ha a csuszató jól van szerkesztve és építve, a fa még akkor sem veszít minőségéből, ha az esés, illetőleg a sebesség igen nagy és a kanyarulatok sugara kicsiny. A fa megsérülése, különösen a hosszanti tengely irányában való megrepedése mindig csak a csuszató végső szakaszán (Verleerplatz) következik be, midőn a elérkező szálf a már ottlevőbe ütközik; ezt tehát el kell kerülni s az lehetséges is.

5. *A fa előkészítése a csusztatásra* abban áll, hogy a fát teljesen legalyazzuk és a törzsvégeket paraboloidszerűen lekerekítjük; a bütük minden más alakja elősegíti a fa megrepedését s azért mellőzendő.

6. *A sebesség csökkentésére szolgáló eszközök* közül, nevezetesen, hogy a szálf a csuszató alsó szakaszán megálltassék, egyedül csak az felel meg kifogástalanul, ha a csuszató végső szakasza mintegy 80—100 m hosszúságban vízszintes vagy éppen ellenes emelkedésű. Segítő eszközök gyanánt alkalmazhatók: a csuszó-pálya jó bekavicsolása, a kifutó térnek földtöltéssel való elzárása s ha a fa már lassabban megy, annak megfelelően elhelyezett fák közé való terelése.

Ezzel kapcsolatban előadó, rámutatva a milliókra menő haszonra, mely a szálfacsusztatás általánosabb elterjedésével a magashegységben elérhető, azt az indítványt terjeszti elő, hogy az osztrák mérnök- és építész-egylet tegyen aziránt előterjesztést a földművelésügyi minisztériumhoz, utasítsa a máriabrunni erdészeti kísérleti állomást, hogy a csuszatók elméletének megkonstruálására, amivel eddig, elégtelen eszközökkel, csak a gyakorlati férfiak foglalkoztak, beható és pontos kísérleteket tegyen.

(Ztschr. des österr. Ingenieur u. Architekten-Vereines, 1908. 3. sz.)

—ó.

**Szélesebb erdei utak** létesítését ajánlja Junack főerdész a „Deutsche Forst-Zeitung“ m. évi 4-ik számában.

Az északnémetországi alföldi erdőkben a főutak szélessége

8 m, a mellékutaké 6 m. Esős időben ezek az utak a hiányos szellőztetés következtében annyira átáznak s megrongálódnak, hogy a szállítás igen sokba kerül, sőt időnkint azt be is kell szüntetni. Az ilyen utak, leginkább csak a szállítás befejezése után javíthatók ki alaposan s elképzelhető, hogy a szállítás tartama alatt mennyi költséget okoz egy-egy fuvarnak a leszállítása az ilyen megrongált utakon s mennyit szenvednek a szállításra igénybe vett állatok.

Az utaknak kavicsolása és kikövezése sok helyt a költségek miatt nem vihető keresztül, miért is igen ajánlatos az utak jókarban tartása céljából az *utakat szélesebbre tervezni*.

Legcélzerűbb az utakat 12—14 m-nyi szélességben kijelölni. Tapasztalás szerint az ilyen utak igen jól száradtak ki és kevés tatarozást igényeltek.

A fatermelés a kiszélesítés következtében Junack főerdész szerint nem csökken, sőt ellenkezőleg, az utak kiszélesítése folytán az erdőjövedelem emelkedik nem tekintve azt, hogy a szélesebb utaknak sok haszna van.

Az erdőmivelés alól kivont terület, ha egy ut 6 m-nyire kiszélesítették, 1700 m uthossznál 1 ha-t tenne ki. Miután ez a terület nem erdősítették be, csak a talajérték kamatai mennének veszendőbe. Talajérték gyanánt pedig, ha pontosan akarunk számítani, a talaj gazdasági értékét kell vennünk. Ez az érték azonban, a tényleg igénybevett erdősítési költségeket számítva, silány vagy igen kedvezőtlen alkatu és fekvésű talajnál gyakran nemlegessé válik. Ha tehát hektáronként 200 márka gazdasági értékkel számítunk, ebben az esetben a legtöbb vidéken a valóságos gazdasági értéket felül fogjuk mulni. Ezzel az értékkel számítva a veszteség 1700 m uthossznál évenként 6 márkát tenne ki, feltéve, hogy ez az egész terület csakugyan „terméketlen“ marad. A valóságban azonban ez tényleg nincs így, mert a talaj addig mégis kihasználtnak tekinthető, amennyire fölötte az ágak elnyulnak. 50 éves tölgynél eszerint az ágak rendszerint összenyulnak.

A dolgot tehát úgy kell venni, hogy 14 m széles ut részben mégis termel fát. A közvetlen fatermelésnél azonban fontosabb a közvetett pénzjövedelem. A szélesebb utat könnyebben járhatja a szél, jobb karban marad, mi a szállítási költségeket is apasztja. A költségek kisebbek, ha a meglévő utak csak helyenkint ki-



szélesítettnek; ha egész szélességükben kiszélesítettnek, ez persze több költséget igényel, látszólag, mert a szélesebb utakon 2—3 kerékvágás is haladhat egymás mellett úgy, hogy akkor, midőn az egyik már ki van járva s használhatatlanná válik, a forgalom a másodikban s azután a harmadik kerékvágáson lebonyolítható és ezalatt az idő alatt az előbb használt utnyom egyengethető s tatarozható jelentékenyebb költség nélkül.

Igy megtörténik, hogy a szélesebb utak gyakran kevesebb költséggel tarthatók jó karban mint a keskenyebbek, mert előbbieknél az egyes kerékvágások nem vétetnek oly nagy mérvben igénybe.

A szélesebb utak rendszeren jobbak és azoknak a csekélyebb szállítási költségeken kívül még számos más hasznuk is van, egymint:

1. Szélesebb utakon az erdőlések alkalmával kitermelt faanyag célszerűen elhelyezhető.

2. A 12—14 *m* széles utak lehetővé teszik azt, hogy az erdőállományt egészen a későbbi korig mintegy védőövvel megóvhassuk. Különösen fontos ez a kihasználásra kerülő erdőállomány kiválasztásánál, valamint a széltöréseknél. Széles utak az utóbbi károktól inkább megóvják az erdőt.

3. Szélesebb utak alkalmazása mellett az erdőtüzek is könnyebben felfedezhetők és elolthatók.

4. Szélesebb utakon az erdészeti személyzet és famunkások részére is könnyen létesíthetők gyalog vagy kerékpárral járható utak és a hordozható erdei vasutak is csekélyebb költséggel helyezhetők el.

5. Szélesebb utak az egyes tagok, üzemosztályok átnézetét, valamint a tájékozódást megkönnyítik.

6. Szélesebb utak a vad táplálását is elősegítik s azt némileg elvonják a fás növényektől, másrészt a vadászat gyakorlását is megkönnyítik.

7. Szélesebb utak a vad táplálását elősegítő magfák ültetését is lehetővé teszik és egyáltalán szépészeti szempontból is kedvezően hatnak.

Igen sok körülmény szól tehát a szélesebb erdei utak alkalmazása mellett és az egyetlen ellenérv — a fatermés csökkenése — annyira háttérbe szorul, hogy nem ajánlható eléggé a szélesebb

utak alkalmazása. (A szász állami erdőgazdaság új gazdasági szabályzata a nyiladékoknak 9 m szélességben való kihasítását rendeli el.)

Sajnos azonban, hogy az erdei utak azonnali kiszélesítésének több akadálya van. Amint egyrészt a szélesebb erdei utat a vihar elleni biztosságot növeli abban az esetben, ha az az illető erdő telepítésénél létesített, úgy másfelől éppen ellenkező hatása van annak, ha egy erdei utat már fennálló, idősebb erdőrészeket keresztül nyitunk. Az utak kiszélesítését ennél fogva az egyes erdőrészek felújításánál és újraerdősítéseknél kell elővenni és a gazdasági tervek elkészítésénél az utak kiszélesítését és új utak létesítését is külön tervszerűen megállapítani.

Hogy mennyi és melyik utat kell kiszélesíteni, ez természetesen a terepviszonyoktól és a szállítandó erdei termékek mennyiségétől függ.

A főfigyelem arra fordítandó, hogy a fuvaros a teljes fuvarral, elérhesse a jó utat, mielőtt még a vonóállatok a tulságos erőfeszítéstől kifáradtak. Tehát a távolság a jó uton mintegy 350 m-nél nagyobb ne legyen. Ott hol szélesebb közutak szelik át az erdőt, ott a kiszélesítendő utak száma is apadni fog.

Kísérletek azt mutatták, hogy egy 1000 ha kiterjedésű erdőrészen, melynek jelenleg 40 ha-nyi utterülete volt, a jövőben mintegy 55 ha-t kellene az utak területének kitennie.

Cserny Gy.



## KÜLÖNFÉLÉK.

**Törvényjavaslat a birtokrendezésről.** Csak a közelmúltban emelkedett törvényerőre az a javaslat, amely az erdőlyrészi megyékben a birtokrendezési eljárást újból szabályozza s az erdőgazdaságot illetőleg főleg az arányosításokkal történt óriási visszaélések megszüntetése miatt nagyjelentőségű volt. Most újabb birtokrendezési javaslatot helyezett Günther Antal dr. igazságügy-miniszter a képviselőház asztalára, amely az arányosítás megengedhetőségét az ország többi részeiben is okszerű korlátok közé szorítja s ezzel sok közbirtokossági erdő elaprózódásának elejét veszi. A törvényjavaslatot közelebből bővebben ismertetjük.