

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó :  
Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :  
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

Huszonhatodik évfolyam.

IV. füzet.

1887. Áprilishó.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti-Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak 3 frt kedvezményi árért járathatják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, Lipótváros, Alkotmány-utca, 10. sz., II. emelet.

*A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.*

## A havasok és magas hegységi kopárok befásítása.

Irta: Korai Frigyes, m. kir. erdész.

Államháztartásunkban a lehetőség szerint mindinkább érvényesül az a helyes elv, hogy bizonyos kulturális czélok felé gyakran még nagy finanziaalis áldozatok árán, vagyis tetemes befektetésekkel is törekednünk kell.

Hazánkban eddig kivált a közlekedés megkönnyítése érdekében történtek nagyobb szabásu befektetések, de a közlekedési eszközök szaporodásával rendszerint az erdészeti kultúra is párhuzamosan szokott haladni, a mennyiben az erdők és erdei termékek értéke a szállítási költségek apadásával emelkedik. Ép ez utóbbi körülmény folytán érdemelnek a mi erdeink is mind nagyobb figyelmet, illetőleg gondosabb és belterjesebb kezelést.

Németországban a hol az állam kopárok és elszegényedett erdőtalaj vásárlásra, valamint a megvásárolt területek befási-

tására évenként milliókat költ, de Franciaországban, Svájcban és más országokban is az illető kormányok, az erdők gondos kezelésére, valamint a csak erdőművelésre alkalmas területek befásítására igen nagy gondot fordítanak, s remélhető hogy hazánkban is — mihelyt azt pénzügyi helyzetünk megfogja engedni, — szintén érvényre fognak jutni az ily irányú törekvések.

A kopárságok befásítása mindenütt sok bajjal jár; tény azonban, hogy a legnehezebb feladatok egyikét, a magas hegységi kopárságoknak, különösen pedig a havasok alján elterülő, zordon klímájú területeknek a befásítása képezi, ezért azt hiszem, hogy nem lesz időszerűtlen, e tárgygyal röviden foglalkozni.

Általánosan ismeretes, hogy nálunk a nagyobb havasokra felnyúló erdők felső-, vagyis a fatenyészet jelenlegi határa, nem mindenütt megy fel a természeti viszonyoknak megfelelő magasságig, sőt ellenkezőleg a havasoknak nevezett legelő területek sok helyütt igen mélyen, néhol egészen a nagyobb mellék völgyek aljáig lenyulnak s ezenfelül a havasok alján elterülő végállabok zárlata igen csekély, az állabokat korcs fák képezik; az ily állabok, természetesen nem képesek a lejjebb fekvő erdőnek védelmet nyújtani a havasokról jövő szélviharok és hólavínák ellen.

Ez állapotnak oka részben az, hogy az ily erdők a fafogyasztó-, illetőleg az oly helyektől, a honnét a fának szállítása tömegesen és olcsón történhetik, igen távol fekszenek, hogy továbbá az ily magasan tenyésző fának értéke amúgy is csekély, ezen erdők védelmére és ápolására ennél fogva mondhatni semmi gond nem fordított; de másrészt, mivel az ily erdők felett elterülő havasok, ős idők óta legeltetnek, ezeket tehát nyáron át nagy csordák és nyájak lepik el, tudvalevő pedig, hogy a legelőmarha és a pásztor az erdőnek a legnagyobb

ellensége. A pásztorok ugyanis a havasokat szegélyező erdők-  
ből nemcsak a tüzeléshez szükséges fát szerzik be, hanem  
a marha szállásokat is rendszeren az erdőben készítik, a marhát  
itatás vagy delelés végett az erdőbe hajtják s azonkívül sok  
kárt tesznek azon rossz szokásuk által is, hogy kunyhóikat  
rendszeren fakéreggel fedik be, ebből a célból pedig a legszebb  
sima kérgű törzseket döntik le csak azért, hogy azokat kér-  
güktől megfoszszák.

Természetes, hogy ily körülmények között, a mostoha termő-  
helyi viszonyok miatt amúgy is csak silányabb minőségű erdőöv,  
mindinkább kiritkul, az így támadt hézagokban pedig jobb és  
több fű nővén, mint a havasokon, a legelő marha is sűrűbben  
keresi fel az erdőt és ott az utónövedéket letiporja, letöri, a  
természetes beerdősülést tehát lehetetlenné teszi. Mindezekhez  
pedig hozzájárul még az is, hogy a kiritkított erdő nem levén  
képes a havasokról leáramló szélviharokat felfogni, ezek is  
mind nagyobb erővel támadják meg az erdőövet s széltörések  
által a benne lévő hézagokat megnagyobbítják s végül annyira  
kiritkítják, hogy a széltörések később az erdőöv alatt elterülő  
értékes állabokat is veszélyeztetik.

Mindezeknek pedig az a természetes következménye, hogy  
a havasalji erdők mindinkább kiritkulván, felőlről lefelé las-  
sanként elpusztúlnak, vagyis az erdőszéle fokozatosan lejjebb  
és lejjebb szorítottatik a természetes fatenyészeti határ alá.

Ily körülmények között természetesen legelső teendő  
képez a jelenlegi fatenyészeti határon elterülő silány zárlatú  
erdőt megmenteni a végpusztulástól, ezzel egyidejűleg azonban  
kísérletek és előkészületek által törekednünk kell az erdőha-  
tárának magasabbra emelésére is, még pedig legelőszőr a  
havas alsó szélének azon részein, a melyek erdőmívelésre  
legalkalmasabbak, vagy a hol ezt a lejjebb fekvő értékes  
állabok védelme leginkább megköveteli, s csak az ily területek

befásításánál szerzett tapasztalati adatok birtokában haladhatunk a befásítással fokozatosan alulról felfelé.

Ilyképen lassanként ellehetne érni azt, hogy a jelenlegi fatenyészeti határ a természetes fatenyészeti határig emeltetnék, a minnek nem abban állana az egyedüli haszna, hogy az erdő ezáltal szaporíttatnék, mert hisz az ily befektetések megfelelő kamatairól, illetőleg a közvetlen haszonról amúgy is alig lehet szó; ennél sokkal nagyobb haszon háramolnék az erdőgazdaságra az által, hogy a jelenlegi korlátozott használat alatt (szállalás) álló több véderdőben a rendszeres vágásos gazdálkodás volna behozható, mivel a véderdő szerepét a felettük telepített új erdők, illetőleg azoknak legfelső, az eddiginél sokkal keskenyebb, mert sűrűbb zárlatu öve vehetné át.

Önként értetik különben, hogy az ily befásításoknak csakis oly mérvben és oly területekre kellene kiterjeszkedniök, a meddig és a hol kimutatható előnyöket biztosítanak.

A telepítéseket megelőzőleg mindenesetre szükséges lenne a helyi viszonyok tanulmányozása által a teendőket tervszerűen megállapítani, hogy sikert nem ígérő, költséges telepítésekre ne kezdjünk.

A befásítást, mint már említém, a jelenlegi véderdőövekben, annak hézagain, tisztásain kellene kezdeni, itt a helyi viszonyoknak megfelelőleg részint a vetés, részint pedig az ültetés jöhetne alkalmazásba. A vetésnél ismét, vagy a közönséges foltvetés, vagy pedig vízszintesen futó pásztákban a soros vetés. Az ültetésnél pedig 3—4, sőt 6 éves iskolázott csemetéket kellene használni, a melyek legcélszerűbben a kiültetés helyének közelében telepítendő csemetekertekben lennének felnevelendők, hogy a zord éghajlathoz zsenge koruktól kezdve alkalmazkodva, annál sikeresebben legyenek képesek az idő viszontagságaival megküzdeni.

Csemetekerteknek ez okból a véderdőöbven lehetőleg oly mérsékelt lejtten bíró helyek lennének kiszemelendők, a melyek többé-kevésbbé dél felé fekszenek, jó talajjal bírnak s tulságos erős szélnek nincsenek kitéve.

A csemetekerteket a legelő marha és vad károsításai ellen mindenesetre jó magas és sűrű rudas kerítéssel kell ellátni, ágyaira pedig, ha szükséges, a közelben található korhanyföldet hordatni, vagy azok földjét gyephamuval összekeverni. A csemetekertben vetés által lúcz-, vörös- és havasi fenyőt, továbbá fürtös juhart (*Ac. pseudoplatanus*) és a körülményekhez képest henyeenyőt is nevelhetünk. Sok esetben azonban czélszerű lehet az is, hogy más csemetekertből átiskolázás végett 1—2 éves csemetéket vitetünk az ily csemetekertbe s azokat ott a szerint, a mint gyengébb vagy erősebb csemetékre van szükségünk, egyszer vagy többször átiskoláztatjuk.

A kiritkított és a kisebb-nagyobb tisztásokkal megszakított véderdő zárlatát néhol már azáltal is helyreállíthatjuk, ha a hézagokban a talajt felszakítjuk, hogy e hézagokat a még fennálló fák bevessék. Ezen eljárás kivált az oly helyeken íger sikert, a hol a talaj nincsen gyomokkal beborítva, s azonfelől a lejt nem igen meredek, és a hol elég magtermő fa fordul elő. Ezen erdőítési mód azonban rendesen nem fog teljesen megfelelni, mivel még kedvezőbb körülmények között is, kisebb-nagyobb hézagok fognak beerdőítetlenül maradni, ilyenkor aztán nem marad egyéb hátra, mint az üresen maradt foltokat vagy vetéssel, vagy ültetéssel kiegészíteni.

Az ültetés e magas fekvésű helyeken mindég biztosabb, mint a vetés, kivált ha a talaj buja növésű erdei gyommal van fedve. Az ily helyeken az ültető foltok a rendesenél nagyobbra készítendők, még pedig az által, hogy a gyomos hantot leszakítván, azt a fészkek körül megfordítva a földre helyezzük; e hantok a gyomnövést a kiültetett fiatal csemeték

körül legalább egy időre megakadályozzák, s ezenfelől a csemetének a sorvasztó szelek ellen némi védelmet is nyújtanak.

Telepitésre az ily magas fekvésű véderdőkben első sorban és mennyiségre nézve túlnyomólag a luczfenyő tarthat igényt, mint oly fanem, a mely az ilyen viszonyok között jól ellenálló (?) állabalkotó, és a továbbszaporításra legalkalmasabb. A véderdő alsó szélén a jobb és az uralkodó ártalmas szelek ellen védettebb helyeken jó sikerrel tenyészthető a fenyők tölgye, a vörös fenyő. A fürtös juhar a hegységekben magasra felhág és a legszilajabb szélvésznek is ellentáll, ezért a sekély gyökérzetű lucz közé elegyítve s ezenfelül a neki megfelelő üdebb és mélyedéseket képező helyekre ültetendő. Ép ugy nem szabad a havasi fenyőről sem megfeledkezni, mely ritka és becses fanem többé-kevésbé alárendeltebb mennyiségben, kivált a szabadon álló hegyélekre és gerinczekre telepítendő.

A véderdő pásztnának felső szélén és a havasokon az állabokat alkotó nemesebb fanemekkel már sokkal bajosabb boldogulni s itt kevesebb sikert is ígér a befásítás, mert az ily magasságban az éghajlat rendesen igen zord; itt az erdő kiváltképen a sorvasztó és fagyasztó szeleknek van kitéve, a melyek többnyire egy irányból jövéen, a fák korcs és egyoldalú, (zászló alakú) fejlődését idézik elő. Természetes, hogy a fiatal csemete a szél ezen sorvasztó hatásának még kevésbé képes ellentállani, ehhez járul gyakran az a körülmény is, hogy a meredek lejtéken a csemetékre nagyobb hótömegek neheznek, a melyek összetömörülve tavasz felé legalább kisebb távolságra lecsúsznak és e közben a fiatal csemetéket a földből kihúzzák. Más helyeken ismét a szélfuvás által támadt hónélküli területen a csemeték a kiszáradásnak és kifagyásnak vannak kitéve. Az ily helyeken az erdősítés a következőleg történhetnék :

Mindenekelőtt a telepítendő csemeték védelméről kell gondoskodni az által, hogy a zordonabb éghajlat alatt is jól tenyésző fanemekből a terepviszonyok és kitétség szerint sűrűbben vagy ritkábban alkalmazott hornyokban, vagy foltokban csoportokat képezünk, erre a célra azon esetben, ha a kevésbé kedvezőtlen fekvésű gerinczek és kúpok kopárságait szándékozzuk beerdősíteni, a nyirt, az üdébb helyeken a hamvas égert, a véderdő pászta felső szélén és fölötte pedig a vörös berkenyét (*Sorbus Aucuparia*), valamint a havasi égert (*Alnus Viridis*), és főleg a jó sikert ígérő, bár lassan növő henyefenyőt használhatjuk fel.

Ha az ilyenképen telepített csoportok annyira felnőttek, hogy a tulajdonképeni erdősítés célját képező fanemeknek elegendő védelmet képesek nyújtani, a csoportok között a vetés, vagy a sokkal több sikert ígérő ültetés megkezdhető. Igaz, hogy ez eljárás sok időbe és költségbe kerül, de ez az ily zord éghajlat alatt alig mellőzhető, mert a fiatal csemetének ilyen magasságban okvetetlenül védelemre van szüksége. Ha azonban a csemetéket a gyomok, úgy mint a szeder, málna, epilobium, áfonya, hanga, páfrány, elnyomással fenyegetnék, a csemeték környéke a gyomoktól koronként megtisztítandó, valamint ha a fiatalos már annyira megerősödött, hogy megmaradása biztosítva van, gondoskodni kell arról is, hogy a védelmére telepített fanemek nyomása alól felszabaditassék. A felszabadításnak azonban nem szabad egyszerre történnie, hanem csak kevesenként, többszörre kell az elnyomással fenyegető egyedeket kiszedegetni.

Kedvezőbb viszonyok között célszerűbb lehet a korábban célhoz vezető, kevesebb költségbe kerülő, ha bár nem is oly biztos módhoz, tudniillik az egyszerű ültetéshez folyamodni oly módon, hogy mindenekelőtt beerdősítés alá vesszük a havasokra felnyuló völgyeknél a véderdópásztába eső azon

hegyoldalokat, a melyek kivannak ritkúlva vagy nagyobb tisztásokkal megszakítva, és a hol az előirt szálalási fahasználat esetleg már be is van fejezve. Ha ilyen helyeken a tisztások területe nagyobb kiterjedésű és a klíma zordon, nem szükséges egyszerre az egész területet szabályszerűen beültetni, hanem először csak a jobb helyeken egyes kisebb-nagyobb csoportokat képezni. Innen azután évről-évre a kevésbé kedvező fekvésű helyeken, sőt az erdőhatáron túl is hasonló csoportokat képezzünk. Itt azonban még nagyobb figyelemmel kell a telepítésnél eljárni s első sorban a szelidebb lejtvel bíró, jobb talajú és főleg a legjobban védett helyeket keresni a telepítéshez, felhasználván védelemül az itt-ott már előforduló korcs lúcz- és henyefenyő csoportokat olyképen, hogy azok mögé telepítjük az újabb és újabb foltokat. Ezután pedig más helyeken, a szomszédos völgyekben és oldalakon, ismét hasonló módon kezdetjük meg a telepítést, hogy a viszonyoknak megfelelőleg minél nagyobb terület kerüljön egyszerre művelés alá. Néhány év múlva visszatérhetünk a a legelőször betelepített helyekre, kijavítván azokat s a szükség szerint új csoportokat képezvén a régiék között; ezen eljárást ismételhetjük addig amíg az egyes csoportok a kívánt távolságra nem állanak egymástól, vagy pedig a további csoportok telepítését egyelőre abba hagyva, addig várunk, míg az első csoportok annyira felnőttek, hogy őket védelemül felhasználva, körülöttük a telepítést annál biztosabban folytathassuk.

Ilyképen folytatólagos ültetésekkel a fiatalasokat lassanként a szükséges sűrűségig kiegészíthetjük, vagy pedig ha ettől egyelőre eltekintünk, a további telepítést az elegendő számú csoportok képezése után nem folytatjuk, hanem a munka többi részét a természetre bizzuk; ha ugyanis a csoportok a magzó kort elérik, a közbeeső hézagokat maguk is bevetik,



a minek előmozdítására elegendő lesz a talajt felületes megművelés által a magfelvételre képesebbé tenni.

Az ily kopárságok befásításának egy másik módja az, hogy a telepítést szintén alólról és oly völgyekben kezdjük, a melyek a legvédettebbek. Először tehát a véderdőövek kiegészítésével kezdhethők a munkát, még pedig egyszerre több ily végvölgyben s innét lassanként felfelé folytathatnók azt. A 4—5 éves iskolázott csemetéket, a szabályos hálózat mellőzésével szintén csoportokban ültetjük ki, a mely csoportok a szerint, a mint azt a lejt meredeksége, a többé-kevésbé jó talaj, a zord légáramlatoknak való kitettség, stb. megkövetelik: sűrűbben, vagy ritkábban kell képezni. E közben védelmül minden kiemelkedő halmocska, cserje, kő és az esetleg előforduló fatuskók, a melyek erre a célra már azért is igen alkalmasak, mivel a zsenge csemetéknek nemcsak védelmet képesek nyújtani a sorosztó szelek ellen, de ellátják azokat hosszú időre korhannyal is. A szél ellen való védelemre különösen alkalmasak a többnyire félhold alakú henyefenyő csoportok; de ha ezek már sűrű és nagyobb kiterjedésű csoportokat (Latschen) képeznének, ki kell azokat előbb ritkítani és a csemetéket közéjük és mögéjük ültetni.

Hasonlóképen felhasználhatjuk a védelemre az itt-ott előforduló havasi éger és gyalogfenyő csoportokat, sőt a szintén nagyobb területeket elfoglaló izlandi zúzmót és mohákat is. Minél meredekebb a lejt, annál sűrűbben vágandók a fészkek, s nehogy az esőviz elsodorja vagy beiszapolja a csemetéket, a fészkekből kikerülő föld a fészkek alsó szélére helyezendő el; ezenfelől mennél sűrűbb és bujább a gyom, annál nagyobb területűek legyenek a fészkek, hogy ez által a gyom lehetőleg távol tartassék a kiültetett csemetéktől illetőleg, hogy a csemete nyáron a gyomok és télen a hónyomástól minél kevesebbet szenvedjen. Kavicsos és kőgörgeteges helyeken

ha a kavics között földes részekre megfelelő mélységben nem akadunk, nem marad egyéb hátra, minthogy a kavicsban készített fészkekbe a csemeték kiültetése előtt földet hordattunk. Ha a kavicsréteg lazább és nagyobb üregek fordulnak elő benne, tanácsos a gödröt előbb vékony rózsával, mohával, vagy fűvel, gyommal kibélelni, és csak azután tölteni meg azt földdel.

Az ily módon kiültetendő csemeték közül azonban aránylag csak keveset tudunk védett helyre kövek, tuskók stb. mögé elhelyezni, a többi csemete mellé védelmül talán czélszerű lenne tömött növésű lúczfenyőágacsokakat dugdosni. A lúczosok ágazata, ha gyér zárlatban nőnek, sűrűen van tűkkel megakadályozva. Hogy azonban ezen ágacsokaknak korai tűhullását megakadályozzuk, czélszerű lesz azokat őszkor vagy tavaszkor a nedvkeringés beállta előtt törteni s felhasználásig a terebélyes és sűrű ágazattal bíró fenyők alatt elhelyezni. Lehetne ezenfelül a kiültetett csemeték elé védelmül kis kőhalmokat, vagy kövekkel leszoritott rózsát, gyomot, mohát stb. rakatni; mindkét esetben azonban tanácsos az ily mesterséges szélvédőket gyakran megvizsgálni, nehogy azok a szél vagy hónyomás által lesodorva, a csemetékre nehezedjenek; ilyenkor egyuttal a kiveszett csemeték pótlásáról is lehet gondoskodni.

A midőn a véderdő körül elterülő állaboknak a fenneb-  
biekben leirt telepítéssel való kijavítását eszközöljük, igen czélszerű lenne egyszersmind a magasabban fekvő havasi terület befásítása céljából telepítési kísérleteket tenni. A kísérleteknél véleményem szerint a jelenlegi fatenyészeti határtól kezdve a kúpok és gerincz felé nem csak egy, hanem több különböző fekvésű helyeken, különböző eljárással, 20—40 m szélességű pásztákat erdősíthetnénk be; még pedig az e helyen sikert ígérő különböző fánemekkel, addig a míg azt a magasságot el nem érnők, a hol a fatenyészet válságos

határa van. Ezen kísérletek alapján néhány év múlva véglegesen meglehetne tudni azt, hogy mely oldalak, mily magasságig, mily fanemmel és minő eljárással, sőt azt is, hogy mily költséggel lennének befásíthatók.

A magas hegységekben, a havasok táján, gyakran találunk oly völgyekkel, a melyek többé-kevésbé párhuzamosan, igen meredek lejtten, egyenes irányban a fővölgy felé futnak, s azt tapasztaljuk, hogy ezek a völgyek, daczára annak, hogy üdőbbek és védettebbek, nincsenek beerdősülve, vagy pedig a földtől csak alig kiemelkedő lelapult korcs bükkfa vagy egyéb mélyreható gyökérzetű fanemek cserjeszerű egyedeivel vannak benőve, valamint hogy az ezen mellékvölgyek nem magasan kiemelkedő gerinczeinek oldalai a gerincz életől számítva a völgy felé csak  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  részig vannak erdővel borítva; ennek oka a hócsúszásokban keresendő. Az ilyen mellékvölgyek fölött ugyanis rendszeren meredek fátlan, teknőszerű havasi oldalak vannak, a melyeken télen át nagy hótömegek rakodnak le, ezek pedig tavaszkor megfelelő körülmények között a völgyecsékén lefelé csúsznak, még pedig sokszor oly erővel, hogy mindent a mit utjukban találnak, magukkal sodornak, különösen pedig a gyöngye gyökérzetű lúczyfnyőt.

Ezek a hócsúszások bár nem minden évben, de az időjárás szerint gyakrabban vagy ritkábban ismétlődnek, és az utjukba eső területeken a fatenyészést lehetetlenné teszik.

Ha ily helyeket szándékozunk beerdősíteni, akkor mindenekelőtt a hócsúszások keletkezését kell megakadályozni, még pedig ott, a hol azok megindulnak. Ezt magas helyeken legbiztosabban azáltal érhetjük el, ha vízszintesen futó hornyokba henyefenyőt telepítünk, a mely mód rendszeren jobb mint a költséges hófogó gátak építése. A fatenyészet határa alatt hasonló esetekben a hócsúszást akként akadályozhatjuk meg, hogy a hócsúszásos helyet, annak legfelső részétől

kezdve vízszintesen futó hornyokba, a később telepítendő fanemek védelmére, a viszonyok szerint henyefenyőt, vörös berkenyét, hamvas- vagy havasi égert telepítünk. Nem czél-szerű azonban ezen előtelepítéssel sietve lefelé haladni, mivel különben könnyen megtörténhetnék, hogy a netán meginduló hócsúszás az egész telepítést tönkre tenné; elegendő lesz ennél fogva a hócsúszás keletkezésének legfelső részén egy, a lejt meredeksége szerint többé-kevésbé széles, vízszintesen futó pásztát beültetni, s újabb pásztát csak néhány év múlva akkor telepíteni, a midőn az elsőt a hócsúzásnak ezen a helyen való megakadályozására elég erősnek látjuk. Időközben pedig inkább a többi veszélyes helyeken kezdetjük meg ezt a műveletet.

És csak ha ekként az egész veszélyes helyet a hócsúszás ellen biztosítani sikerült, csak akkor kezdetjük meg a lejjebb fekvő lavinautnak minden előtelepítés nélkül való közvetlen beerdősítését. Erre a célra, kivált az üdébb helyeken, a fürtös juhar felel meg leginkább, mint oly fanem, a mely mély gyökérzetű, ennél fogva szélvészeknek a legjobban képes ellentállani és a mely közvetlen a fatenyészet felső határa alatt elterülő részeken is sikerrel telepíthető. E közben természetesen, ha azt a termőhelyi viszonyok megengedik, a hócsúszás megakadályozása céljából létesített előtelepítvény közé is ültethetünk nemesebb fanemeket.

Önként értetik, hogy akkor, a midőn az ilyen hócsúszásos helyek állabjai szállalás útján kihasználás alá kerülnek, mindenkor jó magas tuskók hagyandók.

A hócsúszásokra hajlandó helyeken a hócsúszások megakadályozása végett mesterséges gátfalakat is építhetünk, ezekkel hamarabb lehet ugyan czélt érni, de minthogy költségesebbek, és romlásnak vannak kitéve, csak ott van helyük a hol az előbbi mód sikert nem ígér, vagy egyik, másik

körülmény folytán kivihetetlen. Ily mesterséges gátakat alkal-  
mam volt Svájc- és az osztrák tartományok havasaiban látni,  
ezek akként készülnek, hogy számukra mindenek előtt lehető-  
leg széles, a lejt ellen kissé dült és jól bevágott alapzat  
ásatik s ezen alapzatra helyeztetik a 4—5 méter hosszú, 1  
—2 méter magas, felfelé keskenyedő és a lejt ellenébe dülő,  
mohába rakott száraz kőfal. E kőfalgátak a lejt meredeksége  
szerint közelébb, vagy távolabb építtetnek egymás fölé és  
közé. Ha az ily helyek gyepvel vannak borítva, vagy laza,  
kőgörgöteges talajjal birnak, a kőgátak helyett 2—3 méter  
hosszú rőzsével befont karókból álló sövény gátak, vagy a  
karókra támaszkodó fából rovott alacsony gátak is megfelelnek;  
sőt helyenként a többé kevésbé sűrűen álló facölöpök is  
elegendők a hócsúszások megakadályozására.

E legutóbbi módot czélszerű még ott is alkalmazni, a  
hol talaj csúszamlástól kell tartani, a talajcsúszásoknak a  
jövőben való megakadályozása czéljából a cölöpök közé egy-  
idejűleg mélyreható gyökerű fákat telepíthetünk.

Mindezen munkálatok a tavaszi mezei munkák befejezése,  
és vágás területek beerdősítése után, tehát május végén és  
juniusban eszközölhetők, a midőn ugyanis könnyen szerezhetünk  
olcsó munkacrőt.

Természetes, hogy az ilyképen befásítani szándékolt terü-  
letek a legeltetés ellen a legszigorúbban tilalmazandók, ezt  
pedig sok esetben csak akként érhetjük el, ha az illető terü-  
leteket a havas felőli oldalról egyszerű rúd kerítéssel elzárjuk  
vagy pedig ha a havas azon részét, a mely befásítás alatt  
nem áll, legeltetés helyett fűkaszálásra adjuk ki használatba,  
feltéve, hogy a havasok az erdőbirtok kiegészítő részét  
képezik.

Az olyan esetekben, a midőn a havasok nem az erdő-  
birtokos tulajdonát képezik, a mire hazánkban sajnos, még

nem egy példa van, az erdőbirtokos alig tehet valamit legfelső erdőövének érdekében, a fatenyészet jelenlegi határát pedig épen nem képes feljebb vinni, mivel az erdő jelenlegi széle rendesen egyszersmind az erdőbirtok határát képezi.

Hogy mily hátrányos az ily birtokviszony az erdőgazdaságra nézve, és mennyi kellemetlen perpatvarra ad okot, erről azon tisztelt szaktársaim tudnának felvilágosítást adni, a kiknek az ily idegen havasok pásztoraival, bérlőivel tilos legeltetés, vagy más erdei kihágás miatt peres ügyei voltak, a mi pedig nem képezhet ritka esetet, ha meggondoljuk, hogy a marha csordákat csakis az erdőkön, sokszor beerdősített vágásterületeken keresztül lehet a havasokra felhajtani.

Az ily birtokviszonyok megváltoztatására, illetőleg a havasoknak megváltására, az erdőbirtokosnak mindent el kellene követnie.

## A magyar tölgyfák fajai és azok jellemvonásai.

Irta: dr. Simonkai Lajos.

Az Országos Erdészeti Egyesület közlönyének mult évi XII. füzeté többek közt egy nagyfontosságú pályanyertes műről hozott nekem örvendetes hirt. Szívemből üdvözlöm „A tölgy és tenyésztése“ című szakmunka érdemes szerzőjét, ki oly nehéz feladat megfejtését végezte sikerrel; de üdvözlöm egyszersmind az „Egyesületet“ is, a mely ily életrevaló fontos kérdés megfejtésére irt ki pályázatot.

A közzétett bírálatból — mely csak pár nappal ezelőtt jött kezemhez — olvasom, hogy Fekete Lajos erdőtanácsos és akadémiai tanár ur, a kijelölt kérdést úgy fűvészeti mint erdőszeti szempontból behatóan tárgyalja: s mert ezeket olvasom, sietek e soraim megírására. Talán azok még nem késnek