

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.

Huszonhetedik évfolyam. IX. füzet. 1888. Szeptember hó.

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 Budapestben, Lipótváros, Alkotmány-utca, 10. sz. II. emelet.

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnének.

Barsvármegye erdőtenyésztési viszonyai.

Irta: Fekete Lajos, m. kir. erdőtanácsos és erdőakadémiai tanár.

Ezen vármegyében a kincstári erdők, valamint azok is, melyek korábban kincstári kezelésben részesültek, pl. a Körömczbánya és Uj-Bánya városok birtokába átment erdők aránylag a legjobb karban vannak.

A zsarnóczai erdőhivatalnak mintegy 50.000 hold erdőt magában foglaló területében különösen kiemelendők a vágható korban lévő, körülbelől 1000 holdra tehető, majdnem érintetlen tiszta, vagy csak kevéssé kevert csoportos (kocsántalan) tölgyerdők a vozniczi erdőgondnokságban, a milyeneket ily hegyi talajon ritkán lát már az ember ekkora tömegekben. Igaz, hogy a tölgy faja és a termőhely többé-kevésbé kedvezőtlen volta miatt vastagsági növekedésük a kocsános tölgyéhez képest

általában csekélynek mondható, de magasságuk elég, sőt sok helyen igen szép, egészben véve a 20 és 30 *m* közt ingadozik. Ilyen tölgyeseket láttunk a Mesziaro vrch, Trnóban, Cservinko, Treibholz, Jalsova, Kassivar, Malango, Laukovo, Luka sat. erdőrészekben. Ilyen a pjergi erdőgondnoksághoz tartozó reichenai völgy feletti tölgyes is. Nagy szerencse, hogy e tölgyesek régebben a kereslet hiánya és a nagyobb távolság miatt ki nem használtattak, s a jelennek és közel jövőnek fenntartattak, nemcsak azért, hogy az erdő jóvedelmét biztosítsák, hanem azért is, mert remélni lehet, hogy az ezen uradalomban közelebbről érvényre jutott helyes erdőmivelési elvek ezentul már szabályul fognak tartatni és a tölgyesek helyes felujtása biztosítottatik. Ennek bizonyítékát láttuk a krekácsovi vén tölgyesben, hol a helyesen alkalmazott fokozatosan felujtító vágásban szép tölgykelvény keletkezett. A helységekhez és főutakhoz közelebb fekvő tölgyesek régebben történt rendszerelen kihasználásának és a szolgálmányoknak úgy látszik itt is vagy vén gyéresek és kopárok lettek következesei, pl. azon oldal Voznicz közelében, melyet most erdei fenyővel igyekeznek beerdősíteni, vagy pedig, kivált a vegyes erdőkben, értéktelenebb fajok szorították ki a tölgyet.

Különösen eltűnt a tölgy azon helyekről, hol az el nem árusítható bükk- és gyertyánnal kevert erdőkből a tölgyet kiszedegették.

A tölgyesek helyes felujtását bizonyító, magról kelt tölgyfiatalosokat nem volt alkalmam látni. Hogy a bükk miként foglalja el a vele vegyített tölgyes alját, arra feltűnően szép példát láttam a Trnóban nevű erdőben, hol a bükkal vegyes 25 s több *m* magas gyönyörű tölgyfák alatt 05—2 *m* magas tiszta bükk aljállab keletkezett. A hol csupán tölgy képezi a főállatot, ott az erdő bükkal sűrűn alátelepített tölgyes jelle-

gével bir. Ide a vágás csak egynegyed század mulva fog kerülni, s addig a felnövekedő bükk aljállab megritkul ugyan, de sarjaitól a megtelepítendő tölgyfiatalost csak többszöri tisztító vágások által lehetend majd megszabadítani. A Mesziaro vrchen, Szénásfalú határában bükk- és gyertyánnal kevert tölgyes van most fokozatos felújítás alatt, a hol bükk- és gyertyán fáknak a vetővágás alkalmával nagyobb mértékben való kiszedése kívánatos.

A Jalsova tetőn levő tölgyes alatt szép jegenyefenyő kelvény létesült az ott előforduló kevés jegenyefenyő anyafa magjáról.

A hol a természetes felújítás nem sikerült, ép úgy a hézagok kipótlására, valamint arra alkalmas régi tisztások beerdősítésére makkrakást alkalmaznak. E célra, hogy a vad-disznó a makkot oly biztosan meg ne találja, az ültető fát használják; mégis csodálatos szaglása által vezetettve, sok kárt tesz, mint ezt a Girtliaron vrch nevű gyepes tisztáson tapasztaltuk, hol az egyik makktól egyenesen a másikhoz találva, azt egyetlen, tenyér nagyságu tőrüssal kiszedte, s így a vetés jelentékeny részét elpusztította.

A bükk, mely az erdőhivatal kerületében túlnyomó és egy maga körülbelül akkora területet foglal el, mint a tölgy és fenyő együttesen, a két megye határvonalában lévő Ptácsnik hegycsúson 1346 m-re megy fel, egészen eltörpülve. Ritka helyen lehet hazánkban a bükk eltörpülését ily szépen látni, mivel e magasságban e fanem már a luczfenyőnek szokott helyet adni, melynek azonban csak néhány csenevész példányát lehet a Ptácsnik tetején találni.

A bükkerdők jó karban vannak, s ámbár a legmagasabb fekvésekben, valamint irtványok és községek közelében itt-ott sarjakról keletkezetteknek látszanak; mindazonáltal egészben

véve magról felujított szálerdők. A kihasználás és felujítás most a kereslet hiányában a területnek aránylag csekély részén történhetik, de régebben, midőn a zsarnóczai fémkohó üzemben volt, hatalmasan fogyasztotta e bükkösök termését, miről tanuskodik az a nevezetes tény, hogy a Ptáicsnikon körülbelül 1300 *m* magasságban, a hol a bükk a nagy tengerfeletti magasság miatt már erősen törpülni, sőt bokrosodni kezd, még szénhelyeket lehet találni.

Az ezen időből eredő bükkerdők felujítása ellen más kifogást tenni nem lehet, mint azt, hogy több vagy kevesebb fa hagyatott meg a vágásokban, melyeket t. i. a favágók a levágásra kevésbé alkalmasaknak találtak. Hogy a bükkösök felujítása egészben sikerült, ezt aligha tulajdoníthatjuk a gondos és szakszerű kihasználásnak, hanem inkább annak, hogy az azon időben letarolás alá került, részint szállalt, részint őserdők elegendő, sőt tulságosan sok előkelvénynyel és fiatal mellékállabokkal birtak, melyek elgázolás és levágás után is dusan sarjadztak ki. A felujítás most is, mint régebben a bükknek megfelelő fokozatos vágások által történik, mindazonáltal azon lényeges különbséggel, hogy most ezen és más arra alkalmas lombfa erdőket illő megritkítás után, jegenyefenyővel telepítnek alá, s így azoknak értékesebb erdőkké való átváltoztatását tényleg megkezdették. Dicséretre méltó példa ez, mely hazánkban eddig még igen kevés követőre talált. Az alátelepítés vetés útján eszközöltetik 5—10 *cm* magasra feltöltött foltokban és pásztákban, ugy a mint ez a bádeni nagyhercegségben szokásos és irodalmunkban először Tomcsányi Gusztáv s legutóbb Tomcsányi Gyula m. kir. erdőmester („Erdészeti Lapok“ 1887. 801. lap) ismertette.

A jegenyefenyő erdők nagyobbára bükkal és más lombfával vannak keverve, de itt-ott tiszta állabokat is képeznek.

Felujításuk természetes úton fokozatos vágások által történik, de mivel a vágatást és kifuvározást a bérlő eszközli, a vágások nem tisztítatnak ki, a döntés feldolgozás és kifuvározás nem történik elég óvatosan, s így a siker sok kívánni valót hagy hátra. Szükséges volna, hogy a fadöntés, az utakhoz vagy az erdő szélére való kiszállítás és a vágások tisztítása jövőben ne a bérlőre, hanem az erdészre bizassék. Ez a rendes erdőkezelésnek mulhatatlan feltétele mindenütt, a hol az erdő fokozatos vágások által ujittatik fel.

Ezen, valamint más fanemű vágások hézagainak kipótlása a termőhely kívánalmai szerint jegenyefenyő, lúczfenyő, vörös- és erdei fenyő, továbbá tölgy, kőris, juhar és szilcsemetékkal történik. E célra továbbá a régi elhanyagolt vágások, valamint tisztások és kopárok beültetésére és a kopár területek beerdősítésére vállalkozó magánosok és községek közti kiosztás végett nagyszámu csemetét termel az erdőhivatal csemetekertjeiben. Sőt külföldi fanemeket is találunk ott, melyek megtelepítésével évenként tesznek a vágásokban és tisztásokon kísérleteket.

Nehezitik a felujítás rendes menetét a régiebb időkből hátramaradt felujítatlan vágások, mert — sajnos — a rendes felujítás itt is csak az erdőtörvény életbeléptetése óta vette kezdetét. Ily elvadult, de ültetés útján mégis sikeresen felujított vágást láttam a Zabranla dolina nevű dűlőben, s másutt is, hol az ültetőnek a szeder, málna, epilobium s más, embermagasságu gyomok, majdnem kétségbeejtő zűrzavarával kell megküzdenie.

Nyilván való dolog, hogy ily helyeken gyors és kellő sikert csak iskolázott, nagyobb csemetékkal érhetünk el. Ép oly elgyomosodott s részben lágylombfa gyommal ellepett azon 400 holdat meghaladó terület is, melyet a kincstárral való megosztzkodás után Uj-Bánya városa szerződészerűleg

letarolt, a neki jutott erdők fakészletének kiegészítése, illetve pótlása végett. A kincstár által itt eszközölt ültetések többé-kevésbé el vannak nyomva s azoknak a gyomoktól s lágy fáktól való felszabadítása nem tűr halasztást. A még szükséges pótlásokat körülbelül $\frac{1}{2}$ m magas csemetékkel kellene eszközölni, gyérebbe kötelékben.

A tisztító vágások a pénzbeli áldozatok lehető korlátozása miatt csak igen kis mértékben gyakorolhatók ugyan, de e téren is meg van a kezdet.

Van az erdőhivatalnak Zsarnóczán egy igen czélszerűen berendezett magpergetője, mely egyedüli a maga nemében hazánkban. (Ismertette és tervezte Tomcsányi Gusztáv az „Erd. Lapok“ 1885. évi f. 778. és k. lapjain.) Általában mondható, hogy a mennyiben az örökölt bajok és az azonnal meg nem változtatható jelenlegi viszonyok megengedik, a zsarnóczai m. kir. erdőhivatal a legjobb úton van, hogy az erdők jó karban tartását és felujítását mintaszerűvé tegye, és szerencsének mondható, hogy az erdőkezelés és annak vezetése az erdőakadémia közvetlen szomszédságában oly jó kezekbe van letéve.

A besztercebányai róm. kath. püspökség szent-keresztii uradalmának kereken 14.000 holdra tehető erdőségei a közel múlt évtizedekben a szakszerű és lelkiismeretes kezelést és ellenőrzést teljesen nélkülözték.

A mintegy 2400 holdat kitevő tölgyeseket folytonosan gyéritették, a fák javát kiszedték s így nagyrészt göthös fákból álló gyéresekké váltak, melyek a bérlők, valamint az uradalom és a jogosult községek által a közel múltban gyakorolt korlátlan legeltetés folytán hézagossá helyeiken sem ujulhattak fel. Példa erre a Lutilla mellett elterülő Dubrava

nevű erdő, holdanként 20—25 vén göthös fával. Ezen erdők 3 év óta szakember felügyelete alatt lévén, ez ott, a hol a bérszerződés megengedte, a legeltetést betiltotta, a minek itt-ott már is bizonyítják jó következtését a természetes felújulás elég sűrűn megjelenő hirnökei, a magról kelt apró csemeték. A hol ellenben a legeltetést a bérszerződés felbontása nélkül megtiltani nem lehetett, ott természetesen elvész az 1—2 éves kelvény. Három év óta kezdik már a régi tisztásokat is makkal bevetni. Két kis terjedelmű elég jól sikerült ily vetést láttam, mely ősszel eke után eszközöltetett s azután befogasoltatott. Tavasszal zabot vetettek rá, melyet tövisboronával hoztak föld alá. Ezek legelső tölgyvetések a szent-kereszti uradalomban, hol ezelőtt a tölgy felújítására sem természetes, sem mesterséges uton nem történt semmi. Azért az említett gyéres erdőkön kívül néhány évtized alatt körülbelül 1200 holdnyi tisztás keletkezett a kihasznált tölgyesek helyén, mely utóbbiakat a jövőben részint szántóknak, részint réteknek fognak felhasználni. Jellemző a korábbi gazdálkodásra nézve, hogy az egész erdőgondnokságban nincs más tölgyfiatalos, mint a Podkmostrinum Szkala nevű erdő-részben mintegy 70 holdnyi terület; de ez is sarjakról keletkezett és körülbelül 0.4 zárlatu, a marha szájától nehezen menekült állab.

A mostani főerdész a vágásokban — igen helyesen — első sorban a természetes felújítást kíséri meg, a mi a fák igen gyér állásának daczára is elég sikert ígér. A Na Szálá-som nevű két éves vágásban pl., hogy a már korábban erősen kiszállalt állabból mégis némi jövedelem kikerüljön, alig maradt meg holdanként mintegy 20 drb magfa, és mégis elég jól bevetődött a terület. A hézagokat később könnyű lesz — a tölgynek mintegy 10 évi előhaladást adva — talajjavító fanemekkel, pl. jegenyefenyővel beültetni. Fődolog ezen

erdőkben is, mint általában, a szigorú előtilalom, s akkor a siker nem marad el.

Az északiabb részeken a tölgyet a jegenyefenyő mindinkább kiszorította a szállalás következtében, a mi nagyon természetes is, mivel itt a tölgyes jegenyefenyő erdőkkel szomszédos, s e fanemekkel keveredik is.

A hol a más lombfákkal kevert erdőkben kevesebbet járt a marha, ott a vágásokat az értékesebb fák foglalták el. Így pl. a Brezicz nevű 4—5 éves vágásban csak egy-egy tölgyesarjat lát az ember hirmondónak, de egészben véve reketye nyír, nyár, bükk és gyertyán lepik el a területet.

Ily gazdálkodás mellett természetesen itt-ott nyiressé változott a néhai tölgyes. Sok helyen göthös gyertyánok és bükkök maradtak meg a vegyes erdőből, melyeket a nép valaha úgy látszik legalább az erdőszéleken botolva is használt lombtakarmány nyerése végett.

A mintegy 4400 holdat kitevő bükkösök a rendszertelen szállalóüzemnek megfelelő állapotban vannak, nagyjából elég előkelvénnyel és fiatal csoportokkal. Ezért rendbe hozataluk és felújításuk nem lesz nehéz feladat.

A körülbelül 6000 holdat elfoglaló jegenyefenyő erdőket mindez ideig rendszertelenül szállalták, és sok helyen annyira kihasználták, hogy holdanként alig van bennük 16 db nagyobb fa, ezek is többnyire hibásak, s ép ezért hagyattak meg. E faj árnyéktűrő természetének kell tulajdonítani, hogy ez erdőkben elég a különböző korú fiatal anyag, mely a felújítást biztosítja. A nehezebben hozzáférhető részek természetesen jobbak mint a közelebb esők. Ez erdők rendbehozatala célba van véve. Legelső intézkedés, hogy a vágható és túlkoros fák rendszeresen kiszedtetnek, még ha fel nem használ-

hatók is, hogy a meghagyandó középkorú és fiatal fák a kifejlődésben akadályozva ne legyenek. Ezenkívül a fiatal csoportokban, fiatal fákkal benőtt területeken a szakszerű gyérités nem csak erdőtenyésztési szempontból, de a jelenlegi, elődei által ugyanis érzékenyen megrövidített birtokos jövedelmének némi pótlása tekintetéből is igen kívánatos, még pedig annival inkább, hogy az erdők jó karba hozásának, elődei által ráhárított áldozatait valamivel könnyebben hordozhassa.

Mint hogy az erdők többnyire bükkal vegyesek s ez utóbbi fanem értéktelenebb voltánál fogva a vágástól nagyobb mértékben kiméltetett meg, természetesen sok helyen tért foglalt a jegenyefenyő rovására, mely tért tőle visszafoglalni a szakember egyik feladata.

Mintegy 720 holdnyi terület, részben a Körmöczbánya felé vezető vasut mentén, véderdőnek van kijelölve az uradalomban. E véderdők $\frac{2}{4}$ -ed részben tölgyből, $\frac{1}{4}$ -ed részben bükkből, $\frac{1}{4}$ -ed részben pedig jegenyefenyőből állanak. Vannak köztük olyan területek is, melyek agyonlegeltetett, elsilányodott s csak gyéren befásult köves meredek oldalokból állanak pl. azon rész, mely a pityelovai határhoz s annak köves agyonlegeltetett községi legelőihez és roszt erdeihez csatlakozik, mindazonáltal 3 év óta szigorú legeltetési és használati tilalom alatt vannak.

A besztercebányai római káth. püspökség alsó uradalmának erdőségei Garamszőlős táján végződnek. Állabalkotó fanemei a tölgy, cser, bükk és gyertyán. A szálerdőkben régenté a rendszertelen szállalás volt szokásban, s a községekhez közelebb eső részek, melyekben az u. n. praedialisták faizást és legeltetést gyakoroltak, siralmas állapotban vannak. Kopár területek és csonka, göthös fákból álló haszontalan gyéresek keletkeztek a használat e szertelen-

sége folytán, sok helyen elpusztult talajjal, melyek beerdősítésére csak az erdei- és feketefenyő s helyenként az ákácz volna ajánlható. A távolabbi erdők itt is jó karban vannak. A tölgyeseket a közelebbi két évtized alatt vetővágással igyekeztek felujítani, de ez csak hézagosan sikerült. Ily helyeken elég korán, lehetőleg a megritkitott állab árnyékában kellett volna a makkrakást alkalmazni, idővel a nagy fákat eltávolítani, s mikor a magról kelt csemeték 10—12 évet értek, célszerű lett volna a hézagokat erdei- és feketefenyővel kipótolni s egyszersmind a tuskósarjakat kivágni. Különböztetve alkalmazzák a makkrakást, sőt ültetést is, de tán nem azon aprólékosságba menő gondossággal, mely az ily munkánál a sikerhez szükséges.

A régi rendetlen szállalás következtében az is, hogy a cserrel vegyes tölgyesekben a tölgy nagyobbára ki van szedve s a cser meghagyva, a miáltal ezen utóbbi, kevésbé értékes faj elterjedése mozdítottatik elő.

A tölgyesek egy részét cserhántó üzemből kezelik, de a hézagok kipótlása makkrakás útján csak 3 év óta van gyakorlatban, azért sok helyen a sarjadék-bokrok igen ritkán állanak, s kiegészítésük most már csakis az állab letarolása után lesz foganatosítható.

A bükk- és gyertyánállabok e fanemnek árnyéktűrő természeténél és szállalás útján való könnyű felujulásuknál fogva, nagyjából jobb karban vannak mint a tölgyerdők, ezért felujításuk s rendbehozataluk könnyebben fog menni.

Az esztergomi káptalan erdei, a mint — igaz, hogy csak felületesen — láthattam, eddigi kezelésükre és jelenlegi állapotukra nézve jobbak az előbb vázoltaknál, habár a felujítás terén korábban itt is elég mulasztás történt. Mindazonáltal e tekintetben 4 év óta örömdetes előmenetel tapasztalható.

talható, mint ezt a Rohozsnicza, Nemcsény és Valkócz határában látható erdősitésítések bizonyítják.

A Kőrmöczbánya szab. kir. főbányaváros tulajdonában lévő erdők egy része m. p. 3240 hold, Bars megyében fekszik. Ezek csak nem régen kerültek a kincstári kezelésből a város kezelésébe. Részeit tiszta, részint vegyes lucz-, jegenyefenyő és bükkerdőköl állanak. Már a kincstári kezelés utolsó évtizedében, s azóta is jó bánásmódban részesülnek. Felújításuk nagyobbára tarvágás által és luczfenyő ültetés és vetés által történt. A luczfenyő mag nyérése a kincstári kezelés idejében a Turócz megyében fekvő glaserháji napfényes magpergetőből került ki; közelebről egyszerű fűtött magpergetőket rendeztek be e célra.

A jelenlegi üzemterv szerint a 25 fokú lejtést meghaladó oldalakon a fokozatos vágással való felújítás van kimondva, de csak két vágásfokozattal, a magfák hagyásánál a jegenyefenyőnek kell kedvezni s a hézagok és a 25 foknál csekélyebb lejtéssel bíró osztagokban eszközölt vágások ezentul nem tisztán lucz, hanem fele részben jegenyefenyővel fognak beültettetni. E célra mult évben megkezdették a jegenyefenyő cseméték nevelését is. A város számos apró csemetekerttel rendelkezik. Ezen erdőkben sok szép luczfenyő fiatalos tanuskodik az erdők luczfenyővel való mesterséges felújításának sikeréről. (Bővebb leírás jelent meg 1887-ben Lende Ede erdőmester tollából e czim alatt: „A Kőrmöcz szab. kir. főbányaváros tulajdonát képező fekvőségek gazdasági viszonyaink ismertetése, különös tekintettel az erdőgazdaságra. Budapest.“ Ismertette volt az „Erdészeti Lapok“ 1887. évi XII. füzetében.)

Nem hagyhatom megemlítetlenül, hogy a kőrmöczbányai erdőségekkel szomszédos urbéres erdőkben, nevezetesen Blau-

fuss, Svábenhof, Hornavész, Bartos-Lehotka és Ó-Körmöcske határában a törvény életbelépte óta, bár nem nagy terjedelmű, de igen sikerült lucz- és erdei fenyő telepítéseket eszközöltek, és eszközölnek évről-évre.

Uj-Bánya városnak 4900 holdat meghaladó erdő területéből 2400 holdat a bükk, 1000 holdat a tölgy és 1500 holdat a jegenyefenyő foglal el. A jegenyefenyveseket ezelőtt főképp szállalva kezelték, ezek a legeltetés betiltása által könnyen rendbehozhatók és természetes módon felujíthatók. A többé-kevésbé hézagos, vegyes fanemű és koru, itt-ott egyes fenyvekkel tarkázott lombfaerdőkben részint szállaltak, részint tarvágásokat eszközöltek, a helyes felujításra való tekintet nélkül, s így sok helyen sarjerdők, másutt pedig nyiresek keletkeztek. Mindazonáltal mesterséges erdősitések is történtek, főleg az Uj-Bányára vezető ut baloldalán fekvő terjedelmes és véderdőnek kijelölt részben, lucz, erdei- és feketefenyővel, még pedig igen jó sikerrel.

A Garam jobb partján, részint Uj-Bánya város, részint az esztergomi káptalan birtokában lévő sok meredek talaju rosz lombfa erdő látható, melyek az alattuk elvonuló ut miatt véderdőknek vannak kijelölve. Ezen erdők talaja itt-ott vizmosta árkok által van megszagatva, melyeknek sövényekkel való átkötése az ut érdekében igen kívánatos volna.

A községi erdők, kevés kivétellel, rosz állapotban vannak, bár tagadhatatlan, hogy vagyoni helyzetekhez képest pár év óta — a járási erdőtisztek vezetése mellett — több helyt sikerült erdősitéseket foganatosítottak, de az erdők rosz állapotán csak hosszas idő múlva lehet majd javulást tapasztalni. Vannak azonban dicséretes kivételek is. Ilyent találunk mindjárt Uj-Bánya szomszédságában. Orovnicza, különben szegény község, már régóta rendes vágásokban kezeli erdejét.

Igaz, hogy az utánpótlást a vágásokban elmulasztotta, s a községhez közel fekvő erdőkben — legalább az erdőtörvény életbelépte előtt — az alomszedést is gyakorolta; de a legeltetést a fiatalosokban mindig szigorúan tilalmazza. Ilyenek még Garamszöllös, Csejkő, Felső-Zsdány, Alsó- és Felső-Trnavka községek urbéres erdei is. Szép idős tölgyese van Lutillának, meglehetősen szép kelvénynyel. Szép jegenyefenyővel vegyes tölgyese van Nagy-Lócsa községnek, szép jegenyefenyő kelvénynyel, mely a tölgyet — ha az ember segítségére nem siet — ki fogja szorítani. Az ezzel majdnem szomszédos bars-szentkereszti urbéres legelőterületen mintegy 14 holdnyi igen sikerült tölgytelepítés látható, mely már három éves.

Megjegyzem még egyébiránt, hogy igen rossz, gyér erdőt láttam, Pityelova határában göthös vén tölgyfákkal, hol a folytonos legeltetés folytán a talaj pusztulásnak indult és a kelvény egészen hiányzik. Ehez tartozik azon egyes elnyomorodott tölgyekkel tarkázott köves oldal is, mely a Garam-Berzencze és Körmöcz közti vasut felett kiszürküllik és véderdőnek van felvéve. Folytatását képezi a hasonlóan véderdőterületnek való elpusztított bokros és fás községi legelő. Sok rossz erdőt s legelő által elpusztított oldalt lát az ember a Garam balpartján és az ide kimenő mellékvölgyek oldalain is, Ladomér és Szénásfalú közt. Ilyen pl. a Podbrehi-Lehóta erdeje a geletneki völgy jobb partján, tölgy, nyír s más lombfával, valamint erdei fenyővel igen ritkásan fedett félig kopár sziklás oldal, melynek folytatását képezi a nevezett mellékvölgyön lefelé és a Garam lapályát szepélyző oldalra kimenő u. n. Lehotkai-Pralló, a mely teljes pusztulásnak indult meredek, köves legelő területet a község az esztergomi káptalanhoz tartozó apáti uradalomtól legelőmegváltás-képen kapta.

Nem szabad azonban elhallgatnom, hogy újabb időben ez a — bár igen szegény község — az állabok kiegészítését elég jó sikerrel kezdette meg. Hasonlólag a közel fekvő Vieszka, Ladomér és Saskővár-alja (Podhragy) lucz és erdei-fenyővel jól sikerült telepítéseket, illetve mesterséges felujtásokat foganatosítottak. Általában tapasztalható, hogy a kincstári erdők közelében, hol a kincstári erdész és erdőőrök tanácsát és segítségét a községek igénybe vehetik, az erdősitések jobban sikerülnek. A Garam jobb partján Peszér, Kovácsi, Csarád, Németi s más községek határában a partos, részint viz által odahordott málladékból, részint trachittuffból álló talaju legelők túl vannak legeltetve és nagy vizmosásokkal megszagatva. Ezek megkötése igen szükséges volna s kár, hogy a közigazgatási közegek az ily községi gazdálkodást elnézik. Vajjon kiterjesztik-e figyelmüket a kultur mérnökök a talaj illetén elpusztulásának megakadályoztatására? Nem akarnék félreértetni. Tudom, hogy a mezőgazdaságban nálunk a legelőt nélkülözni nem lehet. Én a legelőt ott, a hol annak talaja nem véderdő természetű, s a hol azt alkalmasabb területtel kicserélni nem lehet, nem beerdősíteni, hanem állandóan jó legelőnek fentartani óhajtom, de ez csak illő kimélés és ápolás mellett lehetséges.

Feltűnő a szent-benedeki kopár oldal is, mely korábban legelő volt, de 1884. óta a megyei erdész által tilalmazva van. Beerdősítése 1886. óta évenként ismételve megkísértetett, de az ajándékba kapott igen idős, (3—4 éves iskolázatlan) rossz erdei fenyőcsemetéket hiába ültette a községi lakosság elég szorgalommal és költséggel. Az ültetvény nagyobbrészt elpusztult. Ily csemetéket küldeni s azokat a községekkel kiültettetni anynyi, mint azokban az erdősités iránti bizalmat és kedvet kioltani. Ily panaszt egyébiránt igen sok helyen hall az ember. Segíteni rajta nem volna nehéz.

Barsmegyének nagyobbbrészt a Nyitra völgy bal partján fekvő oszlányi járásában is vannak kopár területek, melyek közt feltűnők a mészkőtalajágyon fekvő kersztenyei kopárság, mely valaha szőlőhegy volt, azért ma is „vinohrada“ a neve.

E terület a nyitrai káptalan birtokából községi legelő fejében hasítottatott ki. Alsó szegélye a Nyitra folyó felett terméketlen, fehérlő kősziklás, felül szelidebb hajlásu, legelőnek alkalmasabb, de ez is agyon van legeltetve. Ezen előre nyuló hegyláb felső része és északkeleti lankásabb lejtője, mely különböző cserjékkel s ezenkívül nyir, bükk, gyertyán, juhar és erdeifenyővel van gyéren benöve, erdőnek van kihasítva. Nézetem szerint igen helyesen intézkedett a kir. erdőfelügyelő, midőn Kis- és Nagy-Kersztjenye községeket rávette, hogy a többé-kevésbé kopár legelőterületeket erdősítsék be, s a mi most erdőnek van kijelölve, annak megfelelő részével cseréljék ki. Szemben a kersztjenyei kopárságokkal tölgy- és más lombfákból álló meglehetősen silány sarjerdők között is vannak birka által elpusztított kopár oldalak Salzberger, Szitányi s egyes kis-ugróczyi volt urbéres gazdák birtokában, melyek közel 300 holdnyi kiterjedésben a kir. erdőfelügyelő által beerdősítendő kopároknak mondattak ki. Ezeknek befásítása megkezdett Szitányi és a volt urbéres gazdák területén erdei- és feketefenyővel, a Salzberger birtokán pedig gyümölcsfákkal. Sajnos, hogy az erdősítések közül sokat — ámbár eleinte jól sikerültnek látszott — később mégis a mult évi szárazság tönkre tette, így pl. a Szitányi ültetvényeit is.

Hogy miképen lehet a nagyrészt feltétlen erdőtalajnak is vehető területet, ha különben a termőhely arra való, gyümölcsfák ültetése által nagyon jövedelmezővé tenni, annak szép példáját találjuk Barsmegye kis-tapolcsányi járásában, Ma n-

kóczi község határában, hol az uradalomnak ily talajon 260 holdra terjedő óriási gyümölcsöse van.

A kersztenyei kopárságtól keletre a Ptacsnik hegység nyugat-északnyugat felé hajló lejtőin nagyobbára bükkösökből álló erdők terültek el, melyek a radobiczi, felfalusi, bisztricsényi és cserenyeyi közbirtokosság, valamint Oszlány község és gr. Pálffy János közös birtokában vannak. Hogy ezen szállalás útján használt erdők a közös birtoklás daczára is még elég jó karban vannak, azt csak a bükkfa értékessége hiányának és a szállítási nehézségeknek lehet köszönni. A nagy-ugróczy butorgyár, valamint a nyitra-völgyi vasut közelében, melynek meghoszzsabbitása felfelé csak idő kérdése, ez erdők jövedelmes kihasználását és ennek folytán célszerű átalakításukat lehet reményleni.

A Tribecs hegységnek Bars megyére hajló részein elterülő tölgyszálerdők és bükkösök nagyobbára szállalva, de néhol tarvágások útján használtatnak ki, többnyire tekintet nélkül a felujjításra. Ennek folytán a távolábbi erdők, kivált a bükkösök meglehetősen jó karban, de a hozzáférhetőek többé-kevésbé rosz karban, elrongyolva, sőt elpusztitva vannak.

A gondatlan gazdálkodásnak szembeszökő példáját látjuk a zlatnói határban, hol a mostani birtokos gróf B. G. egy roppant terjedelmű elvadult régi vágást vett át birtokbeli elődjétől.

Itt már korábbi tulságos szállalások által megritkitott tölgyest, melyben — valószínűleg a legeltetés miatt — tölgykelvény nem volt, végre teljesen tarrá vágták. Itt-ott vannak ugyan a területen mindenféle fajú sarjbokrok, de legfeljebb egyharmad résznyire mondható felujjitottnak, s ez is értéktelen anyaggal. Az okszerű mesterséges felujjitást a talaj elvadult volta felette megnehezíti. E vágások felujjításának a törvény

által kiszabott határideje folyó évben letelvén, a beerdősítésre az első hivatalos lépés ez év folyamán megtéetett.

Itt-ott találunk azonban nagyobb birtokosokat, kik az erdőnek és erdészetnek barátai, pl. hg. Odescalchy Artur ő főméltóságát, ki a legrosszabb quarcz talaju parkjában terjedelmes fenyőültetvényeket létesített, és mindenféle hazai, valamint néhány külföldi fával is tett sikerült kísérleteket. A ki a fának ily nagy barátja, saját vágásait sem fogja elhanyagolni.

Hogy miképen lehet a gondatlan és rendszertelen gazdálkodás által elrongyolott erdőket rendbe hozni s kopárságokat beerdősíteni, arra nézve érdekes s utánzásra méltó példát ad Thonet testvéreknek Kolacsno, Kis- és Nagy-Ugrócz és Pázsit községek határában fekvő 5700 holdnyi erdősége, melynek berendezésével 18 évi tapasztalatai alapján a mult évben készült el annak gondozója Hermann Hubert erdőmester. Az első 15 év alatt főtörekvése oda irányult, hogy a birtokbavétel után felmért erdők a szolgalmaktól megszabadittassanak, hogy a korábbi rendszertelen gazdálkodás s különösen a szolgalmak által okozott károk lehetőleg kiegyenlítettessenek, a legrosszabb állabok legelőször kihasználás és felújítás alá kerüljenek, az arra alkalmas területeken a cserhántó üzem berendeztessék és általában oly viszonyok hozassanak létre, melyek alapján az erdők okszerűen berendezhetők legyenek. Ezen törekvés kivihetőségének egyik főfeltétele volt a nagy-ugróczy butorgyár felállítása, a másik a nyitra-völgyi vasutnak Bielitzig való kiépítése.

Mellözve az erdő kihasználása és értékesítésére vonatkozó adatokat, csak az erdőtenyésztés terén tett tapasztalataimat emlitem fel.

Az erdők felújításánál főképen az értékes fanemek fel-

ujítására, beelegyítésére és terjesztésére, valamint a talaj jó-
 karban tartására fordítja gondját a jelenlegi kezelő. Az értékes
 fanemek közé számítja természetesen a bükköt is, mely a
 butorgyárnak igen becses anyagot szolgáltat. Ez és a jegenyé-
 meg a luczfenyő szolgál főképen egyszersmind talajjavító fa-
 nemül. A lucz- és vörösfenyő csak 600 *m* és ennél nagyobb
 tengerfeletti magasságban van alkalmazza, mert az alsóbb terüle-
 teken a szárazságtól sokat szenvednek. A kopár oldalak befási-
 tására kiváltképen az erdei- és feketefenyőt alkalmazza; de
 a meszes meleg oldalakon most kizárólag a feketefenyőt. Ez
 mind a szárazsággal, mind a rovarpusztításokkal sikeresebben
 küzd, mint az erdefenyő, mely utóbbi ily helyeken nem
 felelt meg. A mészkő talajú meleg oldalakon csak a gomos
 csemeték ültetésével ért el kellő sikert, melyeket
 agyagos talaju tisztásokon eszközölt vetésekből szed ki. Ily
 helyeken 5-ször s többször is kell utánjavítani, s a végleges
 befásítás átlag 40 krnyi napszám mellett 40—50 forintba
 is belekerült holdanként, bár a terület talaja nem
 oly silány és sekély, mint a krsztenyei kopárságoké. Különben
 az ültetés holdanként 17—18 frtba kerül. A vetés különböző
 nemei is előfordulnak vágásokban ép úgy mint tisztásokon
 tölgygyel és különböző fenyvekkel.

Ily vetések szolgáltatják az ültetéshez szükséges cse-
 metéket is. Az árnyéktűrő fanemek, különösen a jegenyé-
 fenyő s részben a luczfenyő beelegyítését alátelepítés
 útján, vetés és ültetés által is eszközlik.

A cserhántó üzemben kezelt tölgyсарjerdők vágá-
 sainak kijavitása makkrakás és csemeteültetés által eszközöl-
 tetik. A tisztító vágásokra nagy gondot fordítanak, ámbár az
 ily vékony rözsefa nem értékesíthető, s így e művelet holdan-
 ként 2—15 frtba kerül. Az áterdöléseket is gyakorolják még
 ott is, a hol az pénzbeli hasznot nem nyújt.

Végre megemlítésre méltónak találok a Tribecsre, Szki-czó felé vezető uthágó felett lévő, csuszó quarcz sziklatuskókkal és omló málladékkal fedett, 30—45 foku Szugy nevű meredek oldalt, mely véderdőnek van kijelölve és a melynek sövényekkel s ültetéssel való megkötése igen sok költségbe és vesződsébe került és kerül.

Mindezen, az erdőtenyésztés körébe vágó munkálatokra az uradalom évenként 2000, sőt egyes egyesekben 3000 frtot is fordít, a mi az 5700 holdnyi erdőterülethez képest igen nagyoknak mondható s nagyrészt a jövőnek tett áldozatnak kell tekintenünk.

Barsmegyének alsóbb, melegebb, részint dombos és partos, részint lankásabb területein jelentékeny mennyiségben találunk sarjerdőket, különösen tölgy-sarjerdőket, melyek nagybárra cserhántásra használtatnak, de rendszeren az okszerű gondozást, mely főképen az értéktelen fafajok kiküszöböléséből és a kivesző tuskók kipótlásából áll, nélkülözik. Dicséretes kivételt képeznek a Leidenfrost testvéreknek csak kis részben Barsban, legnagyobb részben Hontmegyében fekvő cserhántó erdei.

Folyamalapályi erdő Barsban kevés van. Ilyen gróf Brenneré Zseliz és Szodó községek határában, a Garam folyó árterében, melynek főfaneme a kocsános tölgy, sok szép kőris, szil s más, részben lágy fanemekkel. Régebben szállalva kezeltetett, azért vegyes koru. A vágásokban és fiatalosokban, melyek hézagait makkrakással és csemetékkal pótolják, a vad igen sok kárt tesz. Az erdőbirtokhoz tartozó partos meleg oldalakat ákáczczal fásítják be, mely célra a csemetéket csemetekertekben nevelik. Az egyes urbéres közbirtokosságok, valamint a lekéri apátság s a m. kir. közalapítvány tulajdonában levő garam-menti erdők, melyekben a tölgy, cser és kőris az uralkodó fanemek, általában jó karban vannak s felújításuk sarjadzás útján igen sikerült.

Némely urbéres közbirtokosságnál, mint Garam-Vezekény és Garam-Mikola 2 évi mezőgazdasági használat mellett tölgy-makkvetéssel erdősitnek egyes tisztásokat, sőt vágásokat is, még pedig igen jó sikerrel. Hasonlóan mezőgazdasági elő- és köztes-mívelés mellett is, igen szép eredményvel ujtják fel a tölgyesek évi vágásait az esztergomi érsekség hölvényei (cser) és zálogosi (kocsános tölgy) erdeiben, s ezenkívül haszontalan cserjékkel és lágýfákkal benőtt területeket változtatnak át ily módon tiszta tölgyesekké. Az eddig így átváltoztatott terület mintegy 40 holdra tehető.

Milyen hatást gyakorol az erdő a levegő nedvtartalmára?

Irta: Belházy Jenő, m. kir. erdőigazgatósági titkár.

A földünk egyes részeiben uralkodó égalkak között mutatkozó különbségek, leginkább a vidék levegőjének kisebb-nagyobb hőfokától, valamint annak nedvtartalmától függnék. A vízpára tagadhatatlanul a levegő legfontosabb alkotórészeinek egyike s derült napokon mint láthatlan gáz, félig kötött állapotban mint köd, felhő, vagy pedig kötött állapotban mint eső, hó jelentkezik. Vízpára nélkül nem keletkezhethnének a felhők, a köd, a harmat, az eső, a jégeső, a dér meg a hó, s ezen felül pedig még más sok tünemény is lehetetlenné válnék a természetben nélküle; mint például a villám és az azt kísérő dörgés, a szivárvány és az égboltozatnak különféle színekben való tündöklése. Nagyon természetes ennél fogva, hogy az ember a levegő nedvességtartalmát, vizsgáló szemmel kíséri, s a tudomány annak meghatározásával már régen foglalkozik felvevén