

Mig egy évtizeddel ezelőtt, ha az állami erdőtisztek anyagi helyzetét összehasonlítottuk a magánuradalmak erdőtisztjeinek anyagi helyzetével: a mérleg a magánuradalmak javára dőlt el: ma a mérleg határozottan az állami erdőtisztek javára dönt; mert az ujonnan tervezett magánuradalmi erdőtisztzi állások oly igen csekély javadalma-zással bírnak, hogy azt az állami erdőtiszteké 10% — 15%-kal is meg haladja; — nem is tekintve azt a körülményt, hogy az államnál nagyobb előmenetelre van kilátás és biztosítva van a nyugdíj.

E bajon egyelőre szintén nem lehet segíteni; az idő maga fogja azt lassankint orvosolni.

Akadémiánk látogatottsága a legmagasabbról hirtelen, átmenet nélkül esett vissza; és nem is gondolom, hogy a látogatottsága rohamosan emelkednék.

Lassankint fog emelkedni addig, míg a helyes arányt eléri: hogy t. i. annyi fiatal erő hagyja el az akadémiát, mint a hány öreg dől ki a munkából.

Az a nemzedék pedig, mely bármily súlyos viszonyok közt is, immár a férfias munka kezdetén áll: tartsa feladatának közremunkálni arra, hogy a magánerdőtiszt állásának tekintélye emelkedjék; és vivja ki a tisztviselői függetlenségnek, a gyakorlati életben megvalósítható ideálját.

A bükkfának mesterséges kiszáritásáról.

Irta : N. N. urad. főerdész.

A munkácsi uradalom mintegy 50,000 ha. kiterjedésű bükk állabjai, mint évszázadok előtt, úgy a jelenben is ugyszólván semmi jövedelmet nem nyújtanak, s az üzem alatt lévő vagyis kihasználás alatt álló bükkállabok is aránylag csak nagyon csekély jövedelmet adnak.

A bükkállabok tulnagy kiterjedése az országban, nevezetesen ezen a vidéken egyrészt, másrészt a fánál fennálló magas vasuti szállítási díjtételek, a köszén mindjobban érezhető versenye és egyéb körülmények a bükkfának értékesítését, fogyasztását mind szűkebb határok közé szorítják, annyira, hogy ezeknek mostoha viszonyoknak javulására egyhamar gondolni is alig lehet.

Az értékesítésnek ilyen csekély mértékét főképen e fanemnek hátrányos természeti tulajdonságaiban kell keresni, milyenek: a csekély tartósság, az erős repedezés, a vetemedés, mely tulajdonságok tulnyomólag a bükkfa rostszerkezetének következményei.

Habár előreláthatólag sikertelen munka maradna is a fa rostszerkezetének átalakítására, megváltoztatására törekedni, a szakemberek figyelme mégis rég időtől fogva oda irányul, hogy ennek az oly tulnagy mértékben előforduló fanemnek használati értékét s főképen haszonfagyanánt való használhatóságát fokozzák, s így kelendőségét is előmozdítva a bükkerdők jövedelmezőségét emeljék.

Erre törekedett a munkácsi uradalom is, és kísérletei mindenekelőtt oda irányultak, hogy a bükkfának tartósságát miként lehet tövön való mesterséges kiszáritás által, a már ismert módon, fokozni, egyuttal megfigyeléseket tevéen arra nézve is, hogy az ily fa maga gömbölyű állapotban, valamint a belőle nyert termékek mennyire vannak a vetemedés és repedésnek kitéve.

Ezek a kísérletezések álló fáknál két irányban történtek, még pedig: a) gyűrűzés által való kiszáritás és b) a fáknak teljes nedvkeringés idején való döntése és utólagos lekérgezése által.

Az ertvények ápolása szempontjából a bükktörzsek gyűrűzése az uradalomnál már évek óta szokásban volt

olyképen, hogy a fa kergét a nedvkeringési idején, megfelelő szélességű övben teljesen eltávolítják.

Állabtenyésztési szempontból a gyűrűzés célja egyfelől a bükk törzsek teljes kiszáradásának előidézése, másfelől a fiatal csemetéknek felszabadítása a tulságos beárnyékolás alól; míg a fa tartósságának fokozása céljából történt gyűrűzésnél a fában levő nedvek elpárolgatására törekszünk. Mindkét cél azonban csakis a kéregnek gyökeres és mintegy 30 cm. szélességű övben való eltávolításával érhető el, mert felületes munkánál, vagy a kéregnek keskeny övben történt eltávolításánál az övek könnyen behegednek s a törzs ki nem szárad.

Hogy a gyűrűzés milyen befolyással van a fa tartósságára és annak repedezési hajlamosságára a fának úgy feldolgozása előtt, valamint feldolgozott állapotában, erre vonatkozólag két hegyvidéki erdőgondnokságban történtek kísérletek.

Ledöntöttek 1887 január havában 18 darab mellmagasságban 30—60 cm. átmérőjű bükk törzset, melyek az 1868—1886. években vétettek gyűrűzés alá. A döntött törzseket 1—6 m. hosszú rönkökre fűrészelték. Ezeknél a törzseknél a következőket észlelték:

1. Az 1868. és 1869. években gyűrűzött törzsek közül azok, a melyeken a gyűrűzés gyökeresen történt, teljesen el voltak száradva és korhadva, ellenben azok a törzsek, a melyeken, bár csak egy nagyon keskeny kéreg öv is véletlenül visszamaradt, külsőleg egészségesek voltak. Ezek az utóbbi említett törzsek a döntés után nem repedeztek, ugyszintén a belőlük termelt tönkökön sem volt egész nyáron át semmiféle repedés található.

2. Az 1881. és 1882. években gyűrűzött törzsek, bár teljesen szárazak voltak, fájuk egészséges és feltünő

kemény volt, a bélben pedig vöröses foltok mutatkoztak. A törzsek döntésük után vágási lapjukon repedeztek, a belőlük termelt rönkök nyáron át részben semmi különös változást nem mutattak, részben pedig repedeztek.

3. Az 1883. évben gyűrűzött törzsek egy része elszáradt, másik része pedig még egészséges, ugyszintén fájuk is részben teljesen ép, részben pedig a kéreg alatt néhány *cm.* szélességben korhad, különben kemény. Döntés alkalmakor a törzsek repedéseket nem kaptak, ellenben a belőlük termelt tönkök erősen repedeztek, még pedig többnyire felső végükön.

4. Az 1884. évben gyűrűzött törzsek egyik része már elszáradt volt, másik része pedig erősen sinylett, a törzs alsó fele száraz és kissé korhadt volt, felső része pedig félig száraz és egészséges. A törzsek és a tönkök sem a döntésnél, sem nyáron át nem repedeztek.

5. Azok a törzsek, a melyek 1886-ban vétettek gyűrűzés alá, egészségesek és teljes lombozatuak voltak, egyes törzsek a döntésnél kissé repedeztek, a tönkök nyáron át déli lejtőn semmi repedést nem mutattak.

Bár a döntött törzsekkel — melyek elszállítása költséges lett volna, — további kísérletek nem történtek, az előadottakból az a következtetés vonható, hogy a bükkfa gyökeres gyűrűzés által keményebbé s így tartósabbá is válik; hogy erre a fanemre vonatkozólag, a mi a repedezésre való hajlamosságot illeti, teljes homályosságban kutat a szakember; hogy ez a hátrányos tulajdonsága a gyűrűzött törzsek alkalmas időben való döntése által — valószínűleg a gyűrűzés után következő télen — mégis majdnem teljesen megsemmisíthető, és így az ily módon kezelt törzsekből nyert tönkök jó haszonfát szolgáltatnak. Egy gyökeresen gyűrűzött fatörzs legkésőbb 3 év alatt

szárad el. A törzsek döntésére és utólagos lehámozására vonatkozólag történt kísérletezéseknel a bükkfák a teljes nedvkerítés bekövetkezte után, de nem, a mint általánosan ismeretes, lombfakadás után, hanem néhány nappal a lombfakadás előtt döntettek le, s azután részint az időközben kifejlődött lombozat elfonyadása után, részint pedig csak a következő tavasszal kérgeztettek le, hogy a nedvességnek a lombozat által való elpárologtatásával a fa teljesen kiszáritassék.

Az első esetben, a midőn t. i. a kéreg azonnal eltávolított, azt lehetett tapasztalni, hogy bár a fa erősen repedezett, teljesen egészséges, ép maradt, míg az utóbbi eljárásnál a fa érthetőleg korhadásnak indult.

A mi az így lekérgezett fa tartósságát illeti, a szükséges adatok még nem állanak rendelkezésre, mert az 1888. évben lombfakadás után lekérgezett bükkfából épült erdőőri lak aránylag még nagyon rövid ideig áll, sem hogy annak állapotáról biztos következtetéseket vonni lehetne; egy hid pedig, a mely szintén ilyen uton kiszáritott bükk-törzsekből épült, az árvíz által elsodortatott.

Mindamellett a hidnál, mely $3\frac{1}{2}$ évig fennállott s melynél kísérletképen lombfakadás előtt és után döntött, de le nem kérgezett, valamint lombfakadás előtt döntött, de csak a lombozat elfonyadása után lekérgezett bükkfa használtatott fel, annyit mégis meg lehetett állapítani, hogy csakis az utóbbi eljárás szerint kiszáritott fa maradt majdnem egészen egészséges és feltűnően kemény, míg a többi fa már korhadásnak indult. Meg kell említenem, hogy a kérdéses hid magas hegyek által körülzárt szűk, nedves völgyben volt.

A hidnál felhasznált fának $3\frac{1}{2}$ év után talált állapotából, különösen a fa keménységéből talán lehet következ-

tenni arra, hogy a bükkfa tartósságát az említett kiszáritási módok alkalmazása tetemesen fokozza, mely tapasztalatnak még nagyobb lenne a bece, ha egyszersmind azt is tudnók, hogy a bükkfa a lombfakadás előtti vagy lombfakadás utáni döntés által — mindkét esetben a lombozat elfonyadása utáni lekérgezés mellett — lesz-e tartósabb.

Minden körülmények között áll azonban az a tapasztalat, hogy a nedvkeringésben döntött, de idejében lekérgezett bükkfa épületfának alkalmas.

Egyik hátránya a tavaszi döntésnek, még pedig nagy hátránya, hogy a bükkfa gyakran már döntés közben, de többnyire — sőt majdnem mindig — a döntés után vágási lapján mély és erős bélrepedéseket kap, s hogy az így elvált törzsrészek hamar vetemednek. A bükkfa használati értékét nagyban és hátrányosan befolyásoló utóbbi tulajdonságot némileg azért lehet megelőzni, ha a döntés kizárólag fejszével történik és hogy a fűrészszel való döntésnél előbb lehetőleg mély hajkok vágassanak, hogy így a törzs gyorsabban ledőljön.

A bükkfának rostszerkezetén alapuló e hátrányos tulajdonságait azonban egészen eltüntetni nem lehet, minthogy még a telített fa is ki van téve repedezésnek.

Történtek kísérletek továbbá arra nézve is, hogy a bükkfa feldolgozott állapotban, mint fűrészáru és mint hasított áru, mennyire van kitéve a repedezésnek és vetemedésnek a különféle eljárási módok szerint, mely kísérletezéseknél a következőket észleltük fűrészáruval tett kísérleteknél.

Egyik évben minden hónapban egy és ugyanazon termőhelyen egy-egy bükkfát döntetett le s az ebből a törzsből nyert tönk hosszában kétfelé fűrészeltetett; a tönk egyik fele azután a metszésre merőleges irányban,

másik fele pedig a metszéshez párhuzamos irányban 2,5 és 4 cm. vastag deszkákra fűrészeltetett fel.

Az így nyert deszkák a portól gondosan megtisztítottak s külön-külön megmázsáltattak, ennek megtörténte után pedig a régi sorrendben, vékony léczek által egymástól elkülönítve, összerakattak. Az egyes deszkák minden hónapban újra megmérettek. Ennél a kísérletnél tapasztaltuk, hogy a vékony és széles deszkák erősen repedeztek és csatornaszerűleg vetemedtek, ugyanaz mondható a metszésre párhuzamosan fűrészelt deszkákról, míg a vastagabb és keskenyebb deszkáknál valamint a metszésre merőleges irányban történt fűrészelés által nyert deszkáknál ezen hátrányok kisebb mértékben mutatkoztak.

Észleltük továbbá, hogy a november-január hónapokban döntött törzsekből termelt deszkák a repedésnek és vetemedésnek nincsenek annyira kitéve, mint a többi hónapokban döntött törzsekből nyert deszkák.

A súlyvesztéség a száraz, meleg évszakban termelt deszkáknál az első hónapban mintegy 28%-ra tehető.

Hogy kifogástalan, szép fehér fűrészárut nyerjünk, különös sulyt kell arra fektetni, hogy a fűrészáru tulgyorsan ne száradjon. Ebből a célból a termelt deszkák a levegő által könnyen hozzáférhető, de nem tulságos szellős, száraz pajtákba helyeztettük el, és 30—38% súlyapadás után ujonnan, de már keresztléczek nélkül rakásoltuk fel.

Hasított árunál a bükkfának imént elősorolt hibái, különösen donga- és zsendelytermelésnél alig fordultak elő, bár ezen áruk termelésénél az évszakra nem kell tekintettel lenni. A 12—15 cm. széles és 82 cm. egész 1 m. hosszú és 2—2½ cm. vastag bükkfadongák kikészítésük után néhány napig egymásra rakva hagyatnak, azután kereszt-

rakásokba rakatnak, s legkésőbb 3 hónap alatt az erdőből nyílt, szellős rakodókra szállíttatnak. Így kezelt bükkfadingák egy évnél tovább a szabadban nem hagyhatók, máskülönben minőségükből, különösen pedig hajlékonyságukból veszítenek.

Hasonlóan kell eljárni a bükkfazsindelynél is. A bükkfazsindelyt sem egészen nyers állapotban, sem pedig tulságos száraz állapotban nem szabad felhasználni, mert első esetben összeszáradnak, utóbbi esetben pedig tulkeménységük miatt nehezen fölszögezhetők.

Bükkfazsindelylyel fedett tetőzet legalább 10 évig eltart. Kevésbé tartósak a véset nélküli vékony deszka alakú bükkfazsindelyek, melyek gyalulás útján készíttetnek. Utóbbiak csakis kevésbé értékes épületeknél alkalmaztatnak.

Összefoglalva röviden a tapasztalatokat, végeredményként felállítható:

1. hogy bükkfából fűrészárut csakis olyan esetekben tanácsos termelni, ha vastag és keskeny deszkára van szükség, s ha a tönkök november-január hónapokban döntött törzsekből vétetnek, ugyszintén ha a deszkák a tönk középmetszésére merőleges irányban fűrészeltetnek,

2. hogy a bükkfa hasított áru termelésre — kivált rövidebb méretek mellett — leginkább alkalmas, és hogy ezek az áruk bármely évszakban — kivéve az erős fagyokat, a mikor a fa nagyon merev, — készíthetők.

Szolgáljanak a közlött adatok buzdításul további kísérletezésekre ezen a téren s tétessék lehetővé a szaktársak számára, kik az erdőkihasználás ezen ága iránt érdeklődnek, hogy egyéb kísérletezések eredményeivel is megismerkedhetnénk; remélhető lévén, hogy ez által az erdők jövedelmezőségének ezen fontos kérdése is a megoldás felé egy lépéssel ismét közelebbre kerül.