

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.

Huszonötödik évfolyam. VIII. füzet. 1886. Augusztushó.

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, 12. sz., II. emelet. ➡

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnék.

A gyérités kérdéséhez, vonatkozással a szlavoniai tölgyerdőkre.

Irta : Kozarac J. kir. erdész.

Az erdőnek tágabb értelemben vett gyéritése vagy ritkítása kevéssel ezelőtt is még csupán a fiatalosok ápolási rendszabályául tekintetett, míg pénzügyi előnye csakis a legutóbbi időben vétetett méltánylásba. A fáknek a gyérités által elért teresebb állása a törzsek gyorsabb vastagsági növekvését, s illetve az erdőknek évtizedekkel korábbi kihasználhatását és a fatermés emelkedését idézi elő. A gyéritésnek egyrésről erdő-ápolási és pénzügyi hatása, másfelől pedig magok a legkülönbözőbb viszonyok közt növekedett erdők idézték elő, hogy az erdészek sem a gyéritések kisebb-nagyobb mértéke, sem pedig tulajdonképi hatása tekintetében még mai napig sem tudtak megegyezésre jutni. Az erdőgazdák egyrésze a ritkítást csupán az erdőápolás szempontjából, tehát a legkisebb fokra szorítva óhajtja foganatosítani, mások, mint fennebb érintve volt, az

erdő jövedelmezőségét akarják a gyéritéssel előmozdítani; egyesek először a legvastagabb, az uralkodó törzseket kívánják kivágnani (Borggreve), mások ellenben, főképen az elnyomottakat; némelyek a gyéritést „téresen“ vagy „sűrűbben“, mások ismét „gyöngén“, „mésékelve“ és „erősen“ akarják végrehajtani, s emellett az ember sokszor még az iránt sem nyer kellő tájékozást, hogy a fennebbi kifejezéseket a kiszedendő, vagy pedig a megmaradó fatömegre kell-e értenie?

Kraft G. porosz királyi főerdőmesteré kétségtelenül az érdem, hogy a gyérités tanát megvilágította, s biztos utra terelte. Ezen tárgyra vonatkozó munkájában („Beiträge zur Lehre von Durchforstungen, Schlagstellungen und Lichtungshieben. Hannover 1884.“) a gyéritések nagy fontosságát nem csak helyes világitásba helyezte, hanem egyszersmind magát a végrehajtást is határozottan megjelölte. Kraft az erősebb vagy gyengébb mértékű gyérités kriteriumául a fák koronáinak minőségét állapította meg, s ez alapon a fiatalosokat két főcsoportra különítette el, u. m. *A*) oly fiatalosokra, melyeknél a törzsek koronái normalisan, jól fejlődtek és *B*) olyanokra, melyeknek koronái csenevészve, nyomorultan fejlődtek. Pontosabb meghatározás céljából ezen két főcsoport törzseit 5 osztályba sorozta; t. i.:

1. kiemelkedő törzsek (körülbelől 80%), kiválóan fejlett koronával;
2. uralkodó törzsek (35%), jól fejlett koronával;
3. uralkodó törzsek, normalisan fejlett, de aránylag gyöngye és szoruló koronával (30%);
4. túlszárnyalt törzsek (17%), többé-kevésbé elnyomordott koronával: *a*) még be nem árnyalt, de beszorított koronával, és *b*) részben alul került koronával;
5. teljesen elnyomott törzsek (10%): *a*) még élő koronával, *b*) elhaló vagy elhalt koronával.

Megjegyzendő, hogy a százalékok csak megközelítőleg vétettek, minthogy az arány évről-évre változásnak van alávetve. Ezek szerint pl. „gyengén“ gyéritendő lenne az 5. osztály; „mérsékeltén“ az 5. és 4. b); „erősen“ ritkítandó az 5. és 4. a), b); a 4. a) osztályon tulmenő gyéritést Kraft már a téres vágásokhoz sorozza; mi itt megjegyezzük, hogy ez csak soványabb talajon lehet helyén, míg a szlavoniai rendkívül termékeny talajon még a 3. osztály törzsei egy részének kiszedése is helyén lenne.

A fennebbirt szorosabb beosztást igen szükségesnek tartjuk arra nézve, hogy az ember a kifejezések tömkelegében eligazodhassék; ha most valaki az említett 5 osztályt jól bevészte elméjébe, s a gyérités fokával tisztába jő, a gyérités végrehajtása nem ad nagy nehézséget, s a kezelő személyzet egyéni felfogásának is szűkebb korlát vonható.

Legyen szabad ez alkalommal a gyéritésnek néhány általános szabályát, a Kraft legujabb művéből (*Beiträge zur forstlichen Zuwachsrechnung und der Lehre vom Weiserprocente. Hannover, 1885*) vett példával együtt leirnünk.

Már jeleztük, hogy pénzügyileg egészséges gazdaság alkalmazhatása czéljából a fiatalosok gyéritésének mostani, egyáltalában ki nem elégitő kivágásra szorított gyakorlatától el kell térnünk. Oly sűrű fiatalosokban, melyekben a legtöbb fácska tövéig ágakat hajtott, (tán a kezdetben tulgyér állás miatt), a gyéritést szabály szerint csak azután szabad kezdenünk, midőn a fácskák ez ágaktól természetes uton megtisztultak, mert az alsó ágak, melyeknek önmaguktól kell leszáradniok, különben aránytalanul hosszú ideig életben maradnak, ez által pedig a törzsnek kívánt alakban való fejlődése gyakran akadályozva van.

Mihelyt az ugynevezett tisztulási folyamat bevégeződik, mérsékeltén téres állásnak létrehozása, gyöngge gyéritéssel szemben, a hosszúságban való növekvést fokozza, ámbár nem

lehet mondani, hogy a magassági növekvés annál jobb, mennyél inkább előidéztek a téres állás, sőt épen meg van a határa, melyen túllépve egy vagy más irányban nemcsak a magassági növekvés, hanem a tömeggyarapodás is csökken. Ezen határ megállapítására még megbízható kísérlettel nem rendelkezünk. A nehézségek, melyek ezen kérdés megoldásával szemben felmerülnek, mindenesetre igen jelentékenyek, s legkedvezőbb esetben is csak hosszú idő múlva lesznek legyőzhetőek. Annyit azonban már most teljes biztossággal lehet állítani, hogy a törzseknek legmegfelelőbb sűrűsége a korrall változik, s hogy pl. a fácskák fiatalsága kezdetén a teljes sűrűség (de nem nyomott állás) nem csak nem hátrányos, hanem épen kedvező.

Példakép bemutatjuk két 45 éves tölgyes fölvetelének az eredményét, melyek közül az egyik az 1839. évben sűrű teljes vetés útján, a másik pedig 1849-ben $3.5 m^2$ területtel suhángok ültetése által telepített. Mindkét részletet a fölvetél előtt gyéritették; a vetésből keletkezett fiatalos már régebben volt ritkítva, míg az ültetvény az ideig szabályszerűen nem volt gyéritve.

A vetés útján létesült részletben hektáronként $12.9 m$ átlagos magasság mellett 768 törzs találtatott $13.3152 m^2$ törzskörlappal, az ültetvényben 584 törzs $19.7088 m^2$ törzskörlappal, $15.2 m$ középtörzsmagasság mellett.

Az ültetés útján keletkezett fiatalosnak jelentékeny gyarapodása annyival figyelemre méltóbb, mert az elültetett nagyobb csemeték (suhángok) az első években, míg az ültetés alkalmával veszendőbe ment gyökerek reprodukálnak, növekvésükben csaknem teljesen szünetelni szoktak.

Az említett két próbaterület összehasonlításából meg kell győződünk arról, hogy mily rendkívül fontos körülmény, hogy az erdők fáinak téres növelésére megfelelő gondot for-

mitsünk. Természetesen itt nem az a lényeges, hogy a csemetéket már kezdettől fogva gyéren neveljük, hanem hogy az eredetileg kellő sűrűséggel megtelepített fiatalosnak növé-terét, a maga idején kezdve, állandóan folytatva, fokozatosan tágasítsuk. A 3.5 m^2 növéterület egyes csemetékre kezdetben nyilvánvalóan felesleges volt, de lehet állítani, hogy az ültetvénynek a vetésből eredő fiatalossal szemben való szembeötlő gyarapodása az egyes csemeték ily távoli ültetésének köszönhető, valamint az is mondható, hogy a vetésnek annak idején való fokozatos gyéritése még kedvezőbb hatást idézett volna elő.

Ez idő szerint nem lehetséges, de nem is szükséges, hogy az adott viszonyok közt a törzseknek legelőnyösebb sűrűségi fokát megállapítsuk; magának a fák összeségének, s különösen a fakoronák minőségének kell minket megtanítania arra, hogy mily mértékben és hányszor lépünk közbe a növéter tágasítására. Ha a természetes tisztulás megtörténte után a 4 a) és 4 b) törzssosztályokat többször ismételt gyérités útján eltávolítjuk, akkor, anélkül, hogy a törzsek állására vonatkozó bizonyos szabályokhoz ragaszkodnánk, biztosak lehetünk, hogy a fiatalosok fejlődését kellő utra tereltük arra nézve, hogy körülbelül a 60 éves korban, a 3. törzssosztály gyöngébb törzseinek kivágása által a legjobb sikerrel kezdjünk az előhasználati gyéritéshez és a tereesebb állást előidéző vágásokhoz.

A „tisztá jövedelem“ theoriája elég jól összefér oly idősebb erdőkkel, melyek helyesen kezeltettek, de már olyanokkal kevésbé, melyeknek a szokásos gyérités praxisával kell megmaradniok.

Kraft mellett Wagener G. volt az, ki a gyéritések finansialis hatásának tisztázásával („Der Waldbau und seine Fortbildung“, Stuttgart, 1884.) érdemeket szerzett, midőn azt igyekezett igazolni, hogy magasabb faárak elérésére nem a

választék hosszúsága, hanem sokkal inkább vastagsága döntő.

A fennebbiekből tisztán kitűnik, hogy az erősebb gyéritések szükségessége teoriában általában szükségesnek tartatik, és mindemellett úgy látszik, hogy e nézet alkalmazása a gyakorlatban még nem vert kellő gyökeret. S Kraft jogosan mondhatja, hogy valóban különös dolog, hogy ugyanazon kezelők, kik 3—3.5 *m* csemete-távolságra nyugodtan eszközlik a suhángültetéseket, rögtön nagy aggodalomba jőnek, mihelyt a 4. a) osztálynak a koronák ernyőjébe beszorult, s a megmaradó törzsek növekvését érzékenyen károsító törzseit a természetes kivészés előtt el kell távolítani.

E bevezetés után lássuk most, hogy miként áll a gyérités ügye a szlavoniai tölgyesekben!

Fájdalom! el kell ismernünk, hogy ez a legsötétebb pont a kincstári Száva-menti erdőségekben. Bármit hoznak is fel ellenünk, ki kell mondanunk, hogy e tekintetben az ott uralgó indolenciát képzett szakembereknek nem lehet megbocsátani. Mert ott az erdő fejlesztése érdekében véghezvitt gyéritésről szó sincs; ha bármely miveletnek nem fizetett eladási bárcza alapján kell történnie, az az erdőben nem található helyet. Ez a katonai kormányzat idejéből származó szabály annyira meggyökeresedett, hogy azon minden tudományos és gazdasági elv hajótörést szenved.

A Száva mentén körülbelől 4000 hold 50 éves oly erdő van, melyben a törzsek, a kitűnő termőhely daczára, még oly vastagok sincsenek, hogy piacra vihető tűzi fára alkalmasok lennének, mi még csak 10—15 év után érhető el, midőn a törzsek átlagban 12 *cm* vastagságúak lesznek. Emellett azonban ezen fiatalosok oly sűrűek, hogy a fatömeg 25⁰/₀-a folytonosan elhalóban van, s mi a legkárosabb: épen a ne-

velni kívánt fanem, a tölgy az, mely el van nyomva és kiveszőben van. A kiveszés pedig oly hatalmas, hogy a tölgy oly pagonyokban, hol 30 éves korban 35—40⁰/₀ elegyarányban fordult elő, ma már csak 10—15⁰/₀-kal található.

Ilynemű sűrű fiatalosok ugyan hatalmasan növekednek fölfelé, a használhatóság azonban nem csupán a törzs hosszúságától függ, hanem még inkább a vastagságtól. A törzsek túlsűrű állásánál fogva és a gyérités elmaradása miatt e fiatalosok vastagsági növekedése annyira visszamaradt, hogy a fordát 20—30 évvel kell majd meghosszabbítani.

Nehogy a gyéritési költségek nagysága szemünkre hányható legyen, erre is példával szolgálunk, melyből ki fog tűnni, hogy azok alig vehetők figyelembe.

Ha az első gyéritést 25 éves korban eszközöljük, megvagyunk győződve, hogy költségei 1 frton felül nem mennek. S feltéve, hogy a kivágott faanyag egyáltalában nem is értékesíthető, a következő 10 évben a kiadott költségeket már az intenzívebb növekvés is kárpótolni fogja. Mert ha a következő, a 35. évben eszközölt gyéritésnél holdanként csak 4 m³ fatömeget nyerünk, melyet (à 35 kr) 1 frt 40 krért értékesítünk, 150 éves forda mellett s 3⁰/₀ kamatot felvéve az első gyérités költségei 40 frtra, a második gyéritésből nyert fatömeg értéke 42 frtra menne, s tehát majdnem minden költség nélkül kétszer gyéritettünk. A földolog azonban az, hogy a gyérités folytán az erdő 20 évvel korábban jut vágható állapotba.

Hogy azonban a szlavoniai fiatalabb erdők oly későn válnak jövedelmezőkké, annak oka nem csupán az elmaradt gyéritésekben van. Vannak ugyanis oly 60 éves erdők, melyek a legjobb tűzifát (átlagban 14 cm) szolgáltatathatnák, s mindemellett nem veszik. Ez pedig a jelenleg fennálló egységes árakban leli magyarázatát, melyek ugyanazok a Száva

mellett fekvő erdőrészekben, mint az onnan 6—10 *km*-nyire fekvőkben.

Dr. Schuberg tanár igen találóan fejezte ki egyik múlt évi német erdészeti gyűlésen, hogy a szállítási költségek a legnegatívabb tényezőt képezik az erdő jövedelmezőségben, — s valóban a szállítási költségek akadályozzák leginkább a csekélyebb faválasztékok értékesítését.

Hogy a mi fiatalosainkat, s illetve a gyérités útján nyert fát, és általában a csak csekélyértékű anyagot szolgáltató erdőrészek termését értékesíthessük, első feladatunk az lenne mindenütt, hol olcsó szállító eszközök nem léteznek, hogy a faárakat szabályozzuk, s illetve, hogy az árakat a tűzifa árának és a legközelebbi közlekedési ut távolságának megfelelően állapítsuk meg.

Az egységes faáraknak csakis az erdei lopásokra és az oly értékesebb faanyagokra alkalmazva van értelme, melyeknek magas ára a nagyobb szállítási költségeket is megbirják. A jelenlegi árak szerint 4 méter középminőségű (10 *cm*-es dorongfa) kőris tűzifának tőára 2 frt; feldolgozása 1 frt 40; a fuvar költség pedig a Szávától 5—6 *km* távolságra fekvő erdőből 2 frt, s végül a szállítás Sziszekig 1 frt, s tehát összesen 6 frt 40 kr. Ezen számításból világosan kitűnik, hogy a tűzifa termelése a jelenlegi árak és közlekedési viszonyok közt jövedelmezően nem üzhető. Ezen bajon alkalmazkodóbb tőárak megállapítása által lehetne segíteni, és pedig oly módon, hogy mindazon erdőrészekben, honnan 4 *m* tűzifának a Száváig való szállítása 1 frtot meghalad, a tőár minden 2 *km*-nyi távolságra 15⁰/₀-kal leszállítandó lenne.

Legjobban megvilágosítja az alábbi példa, hogy a szállítási költségek mily nagy befolyással bírnak a faárakra: a múlt évben a vinkovcezi kerületben a tölgytörzseket átlagosan 37 frtéért adták el, míg a gradiskaiban 35.5 frtéért, tehát csak 4⁰/₀-nyi különbséggel, mi valóban csekély különbség, ha meg-

fontolóra vesszük, hogy a vinkovezei kerületben nőtt tölgyfák minősége a gradiskaiban neveltekét legalább 20⁰/₀-kal felülmulja; a gradiskai kerület azonban többel, mint az ut hosszúságának felével közelebb fekszik az eladási helyhez, s így a fa értékének 16⁰/₀-át a szállítási költség emészti föl. Ezek oly tények, melyeknek megfontolása valamennyi erdészeti hatóság legélesebb megfigyelésére méltó lenne.

Mind inkább és inkább kitűnik, hogy mi erdészek igen kevés kereskedői szellemmel és érzekkel birunk, ezek nélkül pedig tőkét helyesen és jövedelmezően kezelni nem lehet. Ebben van az oka sok, látszólag csekély erdei termény nem jövedelmezésének is.

A magyar tölgy ismertetéséhez.

Közli: Porubszky Gyula, járási főerdész.

A magyar tölgy (*Quercus Hungarica*), a mely hazánknak csupán egyes déli vidékein fordul elő, tenyésztési és növekvési viszonyaival behatóbban eddig alig foglalkoztak, ennél fogva talán nem lesz érdektelen, ha e lapok hasábjain a magyar tölgy életéből egyes adatokat közlök azon reményben, hogy a t. szaktársak közül azok, a kiknek ezen fanem tanulmányozására, élete mozzanatainak megfigyelésére alkalmuk van, jelen soraimat figyelemmel kísérve, az általam csak rövid idő alatt észlelt és gyűjtött adatokat, a mennyiben tévesek, helyreigazítani, illetőleg több évi tapasztalataikkal kibővíteni szivesek lesznek.

A magyar tölgy hazája határozottan a szelid éghajlatu dombos vidék és a belőle kiinduló előhegységek déli lejtői, felső tenyésztési határa 200 *m*-re tehető a tenger színe felett. Előfordul ugyan a jelzett magasságon fölül is, de csak szórványosan, a hol kérgével, mely hosszas táblákban repedezett és feltűnően