

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó:  
Az Országos Erdészeti Egyesület.

Szerkesztő:  
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónap 28.-án.

Harmincznegyedik évfolyam. XI. füzet. 1895. november hónap.

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 kiadóhivata. Budapesten, Lipótváros, Alkotmány-utca, 10. szám. II. emelet. —\*—

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

## Az erdőgazdaság által megoldandó feladatok és elérendő célok megállapítása. \*)

### 83. §.

Az erdőbirtok általános belső és külső gazdasági viszonyainak kellő kipuhatolása és az erdő tényleges állapotának részletes megismerése után azon kérdés előtt állunk, hogy a szabályozandó erdőgazdálkodás által mely feladatok oldandók meg s mely célok érendők el. Minden erdőgazdaság végcélja, a mint a bevezetésből tudjuk, a földterületnek erdőtenyésztés útján való hasznosítása. Ezen végcél azonban különböző módon érhető el, s eléréséhez különféle feladatoknak megoldása szükséges, melyeket határozottan meg kell állapítanunk, mielőtt a tulajdonképeni erdőrendezéshez hozzáfognánk.

\*) Mutatvány bölezházai Belházy Emil, m. kir. főerdőtanácsosnak „Erdőrendezés tan kézikönyve (I. rész. Erdőrendezés)” című munkájából.

A főbb tényezők, melyeket az erdőgazdaság céljának megállapításánál figyelembe kell venni, a következők:

1. Az erdőbirtok minősége az erdőtörvény szempontjából.
2. A használatok tartamossága.
3. Az erdőbirtokos igényei.
4. Okszerű jövedelmezés.
5. Megszorítások.

*Az erdőbirtok minősége az erdőtörvény szempontjából.*

#### 84. §.

Az erdőtörvény külön rendelkezéseket tartalmaz: a) a véderdőkre, b) a föltétlen erdőtalajon álló erdőkre, c) a futóhomokon álló erdőkre, d) a közvetlen állami felügyelet alá helyezett (az erdőtörvény 17. §-ában megnevezett birtokosok tulajdonát képező) erdőkre. Mindezekre az erdőtörvény azt rendeli, hogy azok állandóan mint erdők fentartandók. Azonkívül a véderdőknél követelik, hogy azok a földmivelésügyi m. kir. ministerium által jóváhagyott használati terv szerint kezeltesse, melynek alkalmazása mellett azok a szomszédságukban lévő területek vagy művek megvédésére irányuló redeltetésöknek megfelelni képesek; a föltétlen erdőtalajon álló erdőknél: hogy azok más mivelésre állandóan nem lévén használhatók, minden kihasznált terület 6 év alatt beerdősítettessék; a futóhomokon álló erdőknél pedig: hogy azok akként kezeltesse, mikép a futóhomok terjedése megakadályoztassék. Ezen rendelkezéseknek minden erdőbirtokos kivétel nélkül tartozik eleget tenni. Az erdőtörvény 17. §-ában megnevezett erdőbirtokosok kötelesek ezen felül erdejöket általában a földmivelésügyi m. kir.



ministerium által jóváhagyott rendszeres gazdasági üzem-  
terv szerént kezelni olyképen, hogy nemcsak a jelenlegi,  
hanem a későbbi haszonélvezőknek is megfelelő haszná-  
latok jussanak, vagyis hogy a fatermést nyújtó erdőtüke  
ne kevésbítették, hanem csupán a fatermés használtassék  
ki. Az erdőgazdaság czélja tehát minden előforduló eset-  
ben olyképen állapítandó meg, hogy az ne ellenkezzék  
az erdőtvény azon rendelkezéseivel, melyeknek az  
erdőbirtokos, erdejének minősége szerént eleget tenni  
kénytelen.

*A használatok tartamossága.*

85. §.

Tartamos erdőüzem alatt általánosságban oly gazdál-  
kodást értünk, mely mellett minden kihasznált erdőterület  
kellő időben felujtattatik, úgy, hogy az erdőnek szánt  
talajon mindig erdő tenyész. A tartamosságnak ezen  
tágabb értelme azonban csak a magánbirtokosok erdeire  
alkalmazható; a szorosabb értelemben vett tartamosság,  
melyet az erdőtvény annak 17. §-ában megnevezett  
erdőbirtokosok erdeire nézve követel, feltételezi, hogy a  
használatok és az azokat követő felujtások bizonyos  
határozott, egyenlő időközökben s egyenlő mértékben  
eszközöltessenek. Az időközök tartama szerént megkülön-  
böztetjük a szigoru tartamos üzemet, mely mellett évről-  
évre eszközöltetnek használatok és a szünetelő üzemet,  
mely mellett egy forda alatt csak egyszer, vagy pedig  
többször, de egy évnél nagyobb, egyenlő időközökben  
történik a kihasználás, a fordaidőnek többi éveiben pedig  
a használatok szünetelnek.

Az erdőtvény 17. §-ában megnevezett birtokosok  
erdeire, miután azoknál a haszonélvező személyek többé-

kevésbé rövid idő alatt változnak, rendszerént a szigorú tartamos üzemet kell alkalmaznunk, a szünetelő üzemnek csak ott lévén helye, a hol előbbi az erdő csekély kiterjedése miatt, vagy más fontos okból czélszerűen nem alkalmazható. Hogy mekkora azon legkisebb erdőterület, mely még szigorú tartamos üzemre alkalmas, azt általánosságban nem lehet meghatározni, miután a terület nagyságán kívül egyéb viszonyokat is figyelembe kell venni; vannak szigorú tartamos üzemben kezelt erdők, melyeknek évi hozamterülete  $\frac{1}{4}$  kat. holdnál is kisebb, míg ellenben 100 holdat túlhaladó erdőterületnél is a szünetelő üzem indokolt lehet, ha fontos körülmények annak alkalmazását szükségessé teszik.

A tartamosság biztosítottnak tekintetik: szigorú tartamos üzemnél akkor, ha a kihasználás akként van szabályozva, hogy az erdőterületből minden évben egy, a forda évei szerént megállapított rész kihasználható legyen, s ha évenként tényleg csak az illető évre kihasználásra előirt terület használtatik ki és a törvényszabta időben erdősíttetik ismét be; szünetelő üzemnél pedig, ha az előre megállapított időközökben mindég az erdőterületnek annyiad része használtatik ki és erdősíttetik ismét be, a hányszor az egész forda alatt használatok eszközöltetnek. Mindkét esetben azonban a tartamosság fogalmából kifolyólag szükséges, hogy a kihasználás olyképen történjék, mikép a talaj termőképessége nemcsak hátrányt ne szenvedjen, de lehetőleg fokoztassék is. A használatok tartamosságát tehát a rendszeres gazdasági üzemterv és annak pontos, lelkiismeretes végrehajtása biztosítja; ennélfogva a gazdaság czéljának megállapításánál a tartamosságra kiváló figyelmet kell fordítanunk.

A magánerdőbirtokosok nincsenek kötelezve erdejöket



szigoru tartamos üzembn kezelni, hacsak ezek véd-erdökké nem jelöltettek ki. Azok tehát akkor használhatják ki az erdőt részben vagy egészben, a mikor azt saját szempontjukból legelőnyösebbnek ismerik, s azon tartamosság, melyet az erdőtörvény tőlük követel, csak annyiból áll, hogy a kihasználí erdőrész, a mennyiben talaja feltétlen erdőtalajt képez, a kihasználástól számított 6 év alatt ismét beerdösíttessék. Ily körülmények közt üzemterv készítésének szüksége csak akkor merül föl, ha a birtokos a használatokat bizonyos időre előre szabályozni óhajtja; ha azonban erdejét rendszeresen akarja kezelni, akkor a magánerdőbirtokos is kénytelen gazdasági üzemtervet készíteni,<sup>1)</sup> s akkor az erdőtörvény által követelt tartamosságot a gazdasági czélok megállapításánál itt is kellő figyelembe kell vennünk.

*Az erdőbirtokos igényei.*

86. §.

Az erdőbirtokos igényei erdejének fatermése iránt különböznek a szerént, hogy a fatermést egészben vagy részben saját faszükségleteinek fedezésére használja-e fel, vagy pedig eladás útján értékesíti-e. Első esetben az erdőgazdaság feladata oly választékok s oly minőségű fának termelhetését állandóan biztosítani, melylyel az erdőbirtokos faszükséglete legjobban kielégíthető. Ha pél-

---

<sup>1)</sup> Azon magánerdőbirtokos, a ki erdejét a földmiv. m. kir. ministerium által jóváhagyott gazdasági üzemterv szerént rendszeresen kezeli, ép ugy, mint a 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok, az erdőtörvény 16. §-ában biztosított azon kedvezményben részesül, hogy erdeje kat. tisztajövedelmének csak fele-része után fizet községi pótdadót.

dául az erdőbirtokosnak csupán tűzifára van szüksége, akkor erdejében oly üzemet kell berendeznünk, mely mellett az erdő legtöbb és legjobb tűzifát állandóan szolgáltatni képes, föltéve, hogy az egész fatermést az erdőbirtokos maga fogyasztja el. Ha ellenben a fatermés eladás útján értékesítetik, akkor az erdőgazdaság feladatát oly faválasztékok állandó termelése képezi, melyek legbiztosabban és legelőnyösebben értékesíthetők. Ez esetben tehát a fapiaczokra is kell tekintettel lennünk, s ki kell kutatnunk, hogy mely piacokra szállítható előnyösen a fa és mely választékok kerestetnek ott leginkább. Az erdőbirtokos saját faszükséglete azonban nem mindig állapítja meg a gazdaság feladatát; így például valamely erdőben, mely szépnövésű luczfenyőállabokból áll s melynek birtokosa tulnyomó részben csupán tűzifát s csak csekély részben épületi fát fogyaszt, — habár összes faszükséglete a fatermést esetleg felül is mulja, — nem volna czélszerű oly üzemet berendezni, mely a tűzifára fekteti a fősulyt, kivált, ha a szomszédos erdőbirtokosoktól tűzifa könnyen és olcsón megszerezhető; mert ez esetben sokkal előnyösebb az erdőbirtokosra, ha erdejének fatermését mint épületfát eladás útján értékesíti s tűzifa-szükségletét (annyiban, a mennyiben a fatermés épületifának nem alkalmas részéből nem fedezhető) pénzért vett fával fedezi. Vannak továbbá erdők, melyeknél a birtokos nem annyira a fatermésre, mint inkább az erdei mellékhasználatokra (különösen legeltetésre) fektet sulyt, mely esetben a gazdaság feladata: lehetővé tenni, hogy a talaj állandó termőképességének kellő megóvásához és a terület erdőjellegeinek fentartásához szükséges erdei fatenyészetnek biztosítása mellett az igényelt mellékhasználatok lehető legkiterjedtebb mértékben és a leg-



előnyösebb módon legyenek gyakorolhatók. Ugyaníly természetűek azon erdőterületek is, melyek pl. a fürdők körül fekszenek s a fürdőközönség séta-, üdülési- és mulatóhelyéül szolgálnak; ilyenek a vadaskertek, parkok stb. is. Ezek ugyan erdőként kezeltetnek, de mindamellett oly különleges czélokra vannak szánva, melyek nem a fatermés által elégittetnek ki. Ily erdőknél tehát a gazdaság feladatát azon czélok szerént kell megállapítanunk, melyeknek azok szolgálni hivatva vannak.

*Okszerű jövedelmezés.*

87. §.

Minden erdőgazdaságnak arra kell törekednie, hogy az erdő lehető legtöbb hasznot hajtson. Ezen haszon részben közérdekű, a mennyiben az erdőknek az ország klimájára és természeti viszonyaira való jótékony hatásából áll, mely az erdőknek állandó fentartása és jókarban tartása által biztosittatik. Ez irányban az erdőtörvény gondoskodott, midőn elrendelte, hogy a 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok erdei rendszeresen és okszerűen kezeltessenek, s a magánbirtokosok erdei közül is legalább azok, melyek föltétlen erdőtalajon állanak, mindenkor fentartassanak. A véderdők haszna főképen azon védelemből áll, melyet azok a szomszédos területeknek vagy műveknek nyújtanak; ez tehát szintén nem csupán magának az erdőbirtokosnak javára esik, hanem többé-kevésbé közérdekű. A közvetlen haszon azonban, melyet az erdő birtokosának hoz, a fatermésnek és az erdei mellékhaszonvételeknek felhasználásából, illetve értékesítéséből áll, s e tekintetben az erdőgazdaság feladata: oly nagy jövedelmet állandóan biztosítani, a minő a fenforgó

viszonyok közt okszerű gazdálkodás mellett egyáltalában elérhető.

Hogy mit értsünk okszerű jövedelmezés alatt, az iránt a szaktudósok nézete ép úgy, mint a gyakorló erdőgazdáké is, kétfelé ágazik szét. Egyik részök okszerű jövedelmezésnek azt tekinti, ha az erdő (mint olyan) állandóan a lehető legnagyobb abszolút tiszta jövedelmet adja; másik részök ellenben azt követeli, hogy nem az erdő jövedelme, hanem az erdőtalajnak évi járadéka (bizonyos felvett kamatláb mellett) legyen a legnagyobb, a milyen a fenforgó viszonyok közt egyáltalában elérhető. Helyesen alkalmazva mindkét nézetnek meg van a maga jogosultsága. Az első elv hosszabb forda alkalmazására vezet, s ennél fogva az álló fakészlet és így az erdő tőkeértéke is nagyobb, a kamatozás ellenben kisebb. A másik elv alkalmazásából pedig szükségképen következik, hogy az álló fakészlet és így az erdő tőkeértéke ugyanazon területen kisebb s a forda rövidebb legyen, mivel a legnagyobb talajjáradék (az alkalmaztatni szokott kamatláb mellett) csakis ekkor érhető el. Minthogy az ország érdekeinek jobban megfelel oly erdőgazdálkodás, mely mellett az erdő által képviselt tőke értéke s az abból állandóan nyerhető évi tiszta jövedelem, ha csekélyebb kamatlábbal is kamatozik, de abszolút értékében nagyobb, mint ha az erdő ugyanazon területen kisebb értéket képvisel, s az állandó tisztajövedelem nagyobb kamatozást mutat ugyan, de abszolút értéke kisebb: ennél fogva az erdőtörvény 17. §-ában megnevezett erdőbirtokosok erdeiben az első elvet kell érvényre juttatnunk, mert ezáltal nemcsak az illető erdőbirtokosnak, de közvetve az országnak hitele is szilárdabbá válik, az erdőbirtokos oly tőkével rendelkezik, mely őt véletlen szerencsétlenség esetén anyagi tönkre-



jutásától megmentheti, s mert az ezen elven alapuló konzervatív gazdaság az ország faszükségletét, s illetve a különböző faválasztékokra való igényeit legjobban képes kielégíteni, azonkívül az erdő azon, szintén közérdekű rendeltetésének is, melyet az a természet háztartásában teljesíteni hivatva van, jobban tud megfelelni.

A legnagyobb talajjára elvén alapuló erdőgazdaság tehát inkább a magánerdőbirtoknál lehet helyén; itt is azonban nehézségekbe ütközik annak általános alkalmazása. Ezek főképen a következők. A legnagyobb talajjára elvén alapuló erdőgazdaság oly számításokra van fektetve, melyekben három tényező szerepel: az erdőtalaj értéke ( $t$ ), <sup>1)</sup> a kamatláb ( $p$ ) és a járadék ( $j$ ). Ezeknek bármelyike könnyen meghatározható, ha a másik kettő ismeretes; ugyanis

$$j = t \cdot 0 \cdot 0 p, \quad t = \frac{j}{0 \cdot 0 p} \quad \text{és} \quad p = \frac{j}{t} \cdot 100.$$

A három tényező közül azonban kettő csak igen ritkán van adva, rendesen pedig mind a három ismeretlen s a kiszámításukhoz szükséges adatok közül is csak némelyek

<sup>1)</sup> Az erdőtalaj valódi értékének itt a gazdasági érték tekintendő, melynek meghatározására a következő képlet szolgál:

$$\frac{V + K_a \cdot \frac{1^f - a}{1 \cdot 0 p} + K_b \cdot \frac{1^f - b}{1 \cdot 0 p} + \dots + K_q \cdot \frac{1^f - q}{1 \cdot 0 p} + M \frac{1^{w-r} p - 1}{0 \cdot 0 p} - \ddot{U} \cdot \frac{1^f - w}{1 \cdot 0 p} - \ddot{O}}{1 \cdot 0 p - 1}$$

melyben  $t$  = a talaj gazdasági értéke,  $v$  = véghasználat,  $K_a, K_b, \dots, K_q$  = az  $a$ -,  $b$ -,  $\dots$   $q$ -adik évben bejövő előhasználatok értéke,  $M$  = az  $r$ -edik évtől  $w$ -edik évig évenként bejövő mellékhasználatok értéke,  $\ddot{U}$  = a telepítés (ültetés vagy vetés) költsége,  $\ddot{O}$  = az évenként fizetendő adó-, kezelési- s egyéb állandó költségek,  $f$  = a forda éveinek száma,  $p$  = a kamatláb.

állapíthatók meg elegendő biztossággal. Általában mondhatjuk, hogy a három tényező bármelyikének biztos meghatározásához ez idő szerént (legalább hazánkban) minden reális alap hiányzik. Hazánk erdeinek nagy részében a rendszeres gazdálkodás csak a legujabb időben kezdetett meg; az elődeinktől reánk származott erdőbirtok valódi tőkeértékét tehát vajmi nehéz meghatározni. Tulajdonképeni kerüértéke meg nem állapítható; gazdasági értéke, eltekintve a faárak és költségek folytonos hullámzásaitól, biztosan meg nem határozható különösen azért, mert a bizonytalan s többé-kevésbé tetszés szerént megszabott kamatláb számbavétele folytán az egész számítás megbizhatlanná válik; forgalmi értéke pedig nem nyújt biztos alapot azért, mert hazánkban erdőbirtokeladások ritkán fordulnak elő, s mert az előforduló eladásoknál is rendszeren oly körülmények működnek közre, melyek kétségessé teszik azt, vajjon az eladási ár megegyezik-e tényleg az erdőbirtok valódi értékével. De ha az erdő tőkeértékét meg is tudnók határozni kellő biztossággal, akkor is még mindig megoldatlanul marad azon kérdés, hogy mennyi esik abból a talajra s mennyi az álló fakészletre. A mi a kamatlábat illeti, arra nézve csak annyit tudunk, hogy annak akkorának kell lenni, mint a minőt a legszilárdabb pénzintézetekbe helyezett tőkeértékek után fizetett kamatknál alkalmaznak. Ott, a hol az erdőgazdaság a legnagyobb talajjáradék elve szerént van berendezve, a kamatlábat 2—4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> közül szokták választani; hazánkban azonban valószínűség szerént igen kevés erdőbirtok képes 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nál többet jövedelmezni, ellenben számos erdőbirtoknál még 1/2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os jövedelmezés is alig érhető el. Már a fatermési táblákból meggyőződhetünk arról, hogy az erdőbirtok tőkeértékének egyik főtényezője, az álló fakészlet,



oly korban, melyben a fa általánosan használható, fában nem sokkal többel kamatozik, mint 2<sup>o</sup>/o-kal, s hogy ezen kamatozás a fának pénzértékben való számításánál és a többi tényezők számbavételével csakis magas tőárak és csekélyebb kezelési költségek mellett válhatik előnyösebbé, azt könnyen megtudhatjuk, ha ily számításokat végrehajtunk. A rendszeren számíttatni szokott kamatláb tehát többnyire tulmagas, s mindenesetre oly tényező, melynek meghatározása az erdőbirtokos tetszésére, illetve az erdőrendező felfogására lévén bizva, nem tekinthető a valóságnak mindenkor megfelelőnek. Tekintve pedig, hogy a kamatláb nagysága szerént igen lényegesen változik azon számtani műveletek eredménye, melyek alapján a legnagyobb talajjáradék elvére fektetett erdőgazdaság szabályoztatik, ennél fogva ezen legfontosabb tényező helyes meghatározásának nehézsége szerfölött megnehezíti magának az elvnek alkalmazását is. Mind a mellett ott, a hol a birtokos erdőgazdaságának berendezésénél nem köteles az ország közérdekét figyelembe venni, s a hol a szükséges adatok teljes megbízhatósággal megállapíthatók, ezen elv alkalmazása ellen kifogás nem tehető, különösen, ha az illető birtokos üzérkedési czélból erdőt vásárol vagy telepít.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>A fentebb előadottak némi megvilágítására szolgáljon a mellékelt kimutatásban foglalt példa (1. a 3. mellékletet). Ezen kimutatás szerént az e példában felvett adatok mellett a legnagyobb állandó évi fatermés (év- és holdankint 1·76 m<sup>3</sup>) a 120 éves, a legnagyobb állandó évi tiszta erdőjövedelem (év- és holdankint 3 frt 44 kr.) a 150 éves, a legnagyobb kamatozás (2·88<sup>o</sup>/o), illetve a legnagyobb állandó tiszta talajjáradék (év- és holdankint 28·8 kr.) a 110 éves forda alkalmazásával érhető el. Megjegyzendő azonban, hogy utóbbi nem felel meg a legnagyobb talajjáradék elméletén

alapuló számításnak azon okból, mert a példában úgy a fakészlet, mint a talaj is annak eladási értékével számított, míg a legnagyobb talajjáraadék elve szerént a gazdasági (illetve a kerü-) érték veendő számításba, mely az előbbiektől tetemesen különbözik. A második kimutatásban ki van számítva ugyanazon adatok és 3% kamatláb mellett utóbbi mód szerént a tiszta talajjáraadék. Ezen kimutatásból látható, hogy a tiszta talajjáraadék valamennyi korban nemleges, vagyis, hogy erdőmivelés mellett a példában felvett talaj nemcsak semmi hasznot nem hoz, hanem még jelentékeny pénzügyi veszteséget okoz, a mi onnan ered, hogy a kamatláb tulmagas s annak következtében a fakészlet gazdasági értéke is tultnag. Ezen számítás szerént a 110 éves forda volna legelőnyösebb, a mennyiben a mellett a veszteség legkisebb (év- és holdankint 42·7 kr.) A mi az erdő tőkeértékét illeti, az az első kimutatás szerént:

a legnagyobb tiszta erdőjövedelem mellett holdankint	185	frt	24	kr.
a legnagyobb kamatozás mellett holdankint	---	---	77	„ 90 „
a legnagyobb évi fatermés mellett holdankint	---	---	101	„ 49 „
a második kimutatás szerént:				
a legnagyobb tiszta talajjáraadék (illetve legkisebb				
veszteség) mellett	---	---	74	„ 67 „
a legnagyobb tiszta erdőjövedelem mellett	---	---	114	„ 67 „
a legnagyobb évi fatermés mellett	---	---	91	„ 33 „

A legnagyobb talajjáraadék elvén alapuló számítások helyesége, a mint az előbbiekből is látható, azon fordul meg, hogy a kamatláb helyesen választott-e. De épen ezen tényező az, a melynek megközelítőleg helyes megítélése is fölötte nehéz. Ott, a hol új erdő telepítése forog szóban és a talaj más mezőgazdasági művelésre is állandóan alkalmas s ennél fogva értéke megtudható, ott a kamatlábat meg lehet határozni. Ha például valaki erdőt telepít oly talajon, melynek holdja (a terület erdőtenyésztésre alkalmassá tételének költségeivel együtt) tényleg 17 frt 80 krba került, az erdősítési költség holdankint 8 frtot, az évi adó, kezelési és egyéb állandó költségek holdankint 85 krt tesznek s az erdőből holdankint a következő bevételek várhatók: véghasználat 120 éves korban 400 frt, előhasználat 40-edik évben 3 frt, 60-adik évben 5 frt, 80-adik évben 7 frt, mellékhasználat a 21. évtől a 110.



évig évenként 10 kr: akkor a bevételek és kiadások közt a következő egyensulynak kell fennállania:

$$400 = 3 \cdot 10^x = 5 \cdot 10^x = 7 \cdot 10^x = 0 \cdot 10 \frac{90}{0 \cdot 0 x} \cdot 10^x -$$

$$- 17 \cdot 80 \frac{120}{(1 \cdot 0 x - 1)} - 8 \cdot 10^x - 0 \cdot 85 \frac{120}{0 \cdot 0 x} 1 \cdot 0 x - 1 = 0,$$

mely mellett  $x = 1 \cdot 6$ . De még ez esetben is a kipuhatolt kamatláb csak oly feltétel mellett helyes, ha a felvett adatok alapján a legnagyobb talajjáraadék a 120. év korára esik, a miről csak próbálgatás útján lehet meggyőződni. Ha azonban tulajdonképpeni erdőtalajról van szó, melyen tényleg erdő áll, mely más művelésre állandóan nem alkalmas, tehát mint erdő fentartandó: akkor a kamatláb meghatározásához nem lévén semmiféle adat, azt csupán belátásunk szerint kell választanunk s ebből aztán oly tévedések keletkezhetnek, melyek az erdőgazdaságra végzetesekké válnak. Ha például nagyobb kamatlábat választunk s a faárak csekélyek, akkor számításunk eredménye negatív talajjáraadékot mutat, a miből okszzerűen az következnek, hogy az erdőbirtokos iparkodjék erdejét mielőbb örök áron eladni, mely eladás mellett azonban jelentékeny kárt szenvedhet, mert az erdő gazdasági értéke (mely a legnagyobb talajjáraadék elmélete szerint =  $\frac{\text{erdőjövedelem}}{0 \cdot 0 p}$ ) magas

kamatláb mellett vevő által a korosabb fakészletnek levágásából és értékesítéséből teljesen fedezhető s akkor az erdőtalaj és a fiatalabb fakészlet ingyen marad neki.

A legnagyobb talajjáraadék elvén alapuló számítások továbbá azt mutatják, hogy minél nagyobb kamatlábat választunk, annál rövidebb a legnagyobb talajjáraadéknak megfelelő forda s annál csekélyebb ennek folytán az évi tiszta erdőjövedelem és az erdőnek értéke. Azt mondják ugyan, hogy a forda leszállítása által fölöslegessé vált fakészlet résznek értékesítéséből befolyó összeg más vállalatba befektethető, a hol jobban kamatozik, mint az erdőgazdaságban; ezzel szemben azonban figyelembe kell venni, hogy biztos elhelyezés mellett oly hosszú időre, mint a minő az erdőgazdaságnál forog fenn, nagyobb kamatláb, mint a milyent az erdőgazdaság nyújtani képes, más vállalatnál is alig érthető el;

másrészt pedig a tapasztalat azt mutatja, hogy az ily fakészlet-fölöslegek nagyobb részét elfecséreltetnek, úgy hogy az így folyóvá tett erdőtöke többnyire egészen elvész. A legnagyobb talajjáradék elvének általános érvényesítése mellett tehát (a rendesen használt kamatláb alkalmazásával) az erdők által elfoglalt területen elődeinkről reánk származott töke értéke csakhamar jelentékenyen le szállíthatnák.

De a legnagyobb talajjáradék elvének helyességéhez még más szempontból is fér kétely. Ezen elv csupán az erdőtalaj jövedelmességére fektet súlyt, az álló fakészlet kamatozását pedig figyelmen kívül hagyja: már pedig tartamos üzemre berendezett erdőgazdaságnál álló fakészlet nélkül erdő nem képzelhető. Ha azonban az álló fakészlet kamatozását is figyelembe vesszük, akkor oda jutunk a legnagyobb évi tiszta erdőjövedelem elvéhez; a talajnak és az álló fakészletnek együttes legnagyobb jövedelmessége t. i. a legnagyobb évi tiszta erdőjövedelem nyer kifejezést, melynek alkalmazása azon nem megvetendő előnnyel is jár, hogy az erdőjövedelem legalább a közelebbi időre teljes biztonsággal meghatározható s hogy annak kulminálása ugyanazon gazdasági viszonyok közt mindig ugyanazon korra esik, bármilyen legyen a kamatláb. Az erdő (szabályos korfokozatu fakészlet talajjal együtt) gazdasági értéke itt is  $= \frac{\text{erdőjövedelem}}{0.0p}$ , de az erdőjövedelem nem ezen képletből, hanem egészen önállóan határoztatik meg oly tényleges adatokból, melyekben a kamatláb nem szerepel; a legnagyobb tiszta erdőjövedelem tehát (szabályos erdőállapotot feltételezve) ugyanazon fanem, termőhely, tőárak, erdőmivelési költségek, adó, kezelési s egyéb állandó költségek mellett mindig ugyanazon korra kell hogy essék, míg a legnagyobb talajjáradék, mindezen tényezők egyenlősége mellett is, különböző kamatláb számbavételével különböző korokban áll be. Az, hogy az erdőjövedelemből mennyi esik a talajra s mennyi az álló fakészletre, az erdőbirtokosra nem bír jelentőséggel; a mi pedig az erdőérték nagyságát illeti, az természetesen attól függ, mily kamatlábat választunk; ez tehát itt is úgy, mint a legnagyobb talajjáradék elvénél, csak képzeleti, mert végre is az erdő, mint bármely más tárgy, „annyit ér, a mennyiért venni lehet“.



Az okszerű jövedelmezés tekintetében tehát az erdő-törvény 17. §-ában megnevezett erdőbirtokosokra s nagyobb-részt a magán erdőbirtokosokra nézve is az erdőgazdaság feladata: törekedni a legnagyobb fatermések elérésére oly tenyészthető fanemekben és választékokban, melyek az ország s illetve az állandó értékesíthetés igényeinek leginkább megfelelnek, s igyekezni arra, hogy az erdők arányos költség mellett belterjesen kihasználtságosanak és hogy az állandó tiszta jövedelem az erdőbirtok tőke-értékének épségben tartása, sőt lehető gyarapítása mellett lehetőleg emelkedjék.

*Megszorítások.*

88. §.

Az erdőgazdaság céljának és feladatainak megállapításánál figyelembe kell vennünk azon megszorításokat is, melyek a gazdaságot az erdőtörvényben foglalt rendelkezéseken kívül korlátozzák. Ezek a jogi viszonyokban gyökereznek, s részint törvényes intézkedések, részint régi jogok, részint szerződések stb. által vannak megállapítva. Így például a víz-jogról szóló 1885. évi XXIII. t.-cz. 49. §-a értelmében a töltések közti elötéren a műszakilag megállapított megfelelő normálszélességben,

---

Egy másik körülmény, mely a legnagyobb talajjáradék elvének helyességét kérdésessé teszi az, hogy ezen elv alkalmazása mellett a talajjáradék kiszámításánál minden korra ugyanazon kamatláb alkalmaztatik, pedig a fatömegekről tudjuk, hogy a faterméseknek a fakészlethez való  $\frac{0}{100}$ -aránya, vagyis a fatömeg kamatlába, kisebb korban nagyobb s a kor emelkedésével folyton apad: hogy pedig az erdő tőke-értéke különböző korban szintén különböző kamatlábbal kamatozik, valószínűnek látszik azért, mert ezt az erdő forgalmi értékének számbavételénél tényleg így tapasztaljuk.

nemkülönben a fakadó és szivárgó vizek ellen való védelemre szükséges területeken csak a közmunka- és közlekedési minister által rendeleti uton megállapított művelési módok alkalmazhatók. Továbbá a 142. §. 3. pontja szerint a meder partszéleihez szabályrendeletileg megállapított távolságnál közelebb fát vagy bokrot ültetni tilos. A 143. §. 2. pontja szerint pedig a védtöltés vagy a hozzá tartozó padkák testébe és lejtőinek lábvonalaéhoz 6 m.-nél közelebb fát vagy bokrot ültetni, kerítést felállítani tilos.<sup>1)</sup> Hasonló megszorítást szenved az erdőgazdaság a közutakról és vámokról szóló 1890. évi I. t.-cz. által, melynek 133. §-a értelmében erdők, berkek és sűrű faültetvények az ut mindkét felén az utárok szélétől számítandó legfeljebb 10 méter távolsáig letarolandók, illetve megritkitandók és ugy ezek, valamint az élő sövények oly magasságig, mely az utfenntartásra, illetve közbiztonságra nem hátrányos, levágandók. A viszonyokhoz képest egyes helyeken azok vágatása korlátozható, vagy egészen betiltható.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> A volt közmunka- és közlekedésügyi ministerium által 1887. évi 8644. sz. a. kiadott szabályrendelet 1. §-a szerint a töltések közti előtéren a töltések lábánál megfelelő szélességben füzültetés alkalmazandó az esetre, ha a töltésvédelem szempontja azt szükségessé teszi és ha a hullámtér szélessége azt megengedi. A 2. §. szerint töltések közé fogott folyóknál a töltések közti előtérek azon része, mely a műszakilag (a folyammérnökség által) megállapított, vagy ezután megállapítandó normal szélességbe esik, rendszerént csak szántóföldül, rétül vagy legelőül használható. A 3. §. szerint fák vagy cserjék ültetése vagy nevelése a normal szélességen belül ezentul rendszerént tilos. (Jelenleg az 1889. évi XVIII. t.-cz. alapján a vízijogra vonatkozó ügyekben a földművelésügyi m. k. ministerium intézkedik.)

<sup>2)</sup> A földművelésügyi m. k. ministerium által 1891. évi 46,020 sz. a. kiadott körrendelet értelmében a közigazgatási bizottság van



Megszorításnak tekinthető továbbá a földmivelésügyi m. k. ministerium által 1891. évi 22,071. sz. a. kiadott körrendeletben foglalt azon intézkedés is, hogy a Gácsországgal határos vármegyékben lévő erdőbirtokokban a határmenti állaboknak rendes kihasználása után a kihasznált területen ott, a hol széldöntéstől lehet tartani, a határtól megfelelő távolságon belül oly fanemek tenyész-tendők, melyek a romboló szeleknek kellően ellentállni képesek, s hogy ezen állabok oly üzemben kezelendők, mely mellett a széldöntés veszélye leghathatósabbán elhárítható; továbbá, hogy a határon fekvő erdők birtokosainak a gazdálkodás módjára nézve lehetőleg egyetértően kell eljárniok a szomszédos gácsországi erdők birtokosaival s hogy azokkal az ezen erdőkben tervezett összes gazdasági miveleteket mindenestre ideje korán kell közölniök; végre, hogy a határ szélén magyarországi részen levő állabok felujtásánál megfelelő pászta (a szükséghez képest egész 15 méter szélességben a határnyiladék közepétől számítva) üresen hagyandó, ugy, hogy a nyiladék szélén levő faegyedek, fiatal koruktól fogva a szél hatásának kitett állásban nevelkedvén, annak romboló erejének jobban tudjanak ellentállni.

Megszorítást képeznek továbbá az urbéri szolgálmak, melyek minőségük és terjedelmük szerént az erdőgazdaságot különböző mértékben, de mindig többé-kevésbé lényegesen korlátozzák. Ide számíthatók a fajarandóságok szolgáltatására, épületek, hidak s egyéb építmények fenntartására való kötelezettségek is. Hasonlóan korlátozzák

---

hivatva arra, hogy ily esetekben az utszéli terület kezelése és használata iránt az erdőbirtokos a kir. erdőfelügyelő vagy az állam-építészeti hivatal előterjesztésére első fokban határozzon.

az erdőgazdaságot régibb (az erdőtörvény életbelépte előtt jogérvényesen kötött) szerződések, hosszabb időre szóló bérletek, melyeknél a bérszerződésben az erdők mikénti használata meg van állapítva (ha az nem ütközik az erdőtörvény I. czim 1. fejezetében foglalt rendelkezésekbe); hosszú időre szóló faeladások, melyek folytán a birtokos bizonyos időn át évenként meghatározott famennyiséget megjelölt választékban átadni köteles.

Mindezek kisebb-nagyobb mértékben befolyásolják az üzem- és hozamszabályozást s ennél fogva az erdőrendező által részletesen kipuhatólandók és megállapítandók.

## **A gőzölés hatása a bükkfa némely műszaki tulajdonságaira.**

Irta: Gaul Károly ipariskolai szaktanár.

Az „Erdészeti Lapok“ hasábjain utaltam már arra, hogy közgazdasági szempontból mily fontosságuk van a bükkfa tulajdonságait javító eljárásoknak. Ausztriában, melynek erdészeti viszonyai körülbelül megegyeznek a mieinkével, már több mint egy évtized előtt mozgalom indult meg, a bükkfa jobb értékesítő módjainak kikutatására. E téren ez idő óta sok nem történt ugyan, de az, amit a gyakorlatban, a történet kutatások és kezdeményezések következtében a bükkfa javításával elértek, arra vall, hogy a bükkfa alkalmazásának az ipari és műszaki életben tágabb tér nyilott.

Ezek közé a javítások közé tartozik a bükkfának gőzölése is, melyet legujabb időig csakis a hajtott fából való butorok és a kocsi gyártásában alkalmaztak, hogy a fa hajlékonyságát növeljék. Régóta ismeretes tapasztalat ugyanis,