

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

## KÖZLÖNYE

ERDŐ- ÉS FÖLDBIRTOKOSOK, ERDÉSZETI ÜGYEKKEL FOGLALKOZÓK  
ÉS ERDŐTISZTEK SZÁMÁRA

Szerkeszti

**BUND KÁROLY,**

a F. J. r. l., egyesületi titkár.

---

1907. február hó 15.

IV. FÜZET.

XLVI-ik évfolyam.

---

Megjelenik minden hónap 1. és 15-ik napján.

Ára egy évre, azok számára, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek nem tagjai, 16 kor. Az egyesület azon alapító tagjainak, kik legalább 300 koronát alapítottak, ingyen jár, míg azoknak, kik ezen összegnél kevesebbet alapítottak, az illető alapítványi kamat beküldése mellett, ára 6 kor. Rendes tagoknak a 16 kor. évdíj fejében szintén ingyen küldetik meg.

Az Országos Erdészeti Egyesület időközönként megjelenő közérdekű kiadványai (népszerű erdészeti ismeretek tára stb.), valamint a hirdetések (állandó melléklet) az előfizetési ár fejében a lappal *ingyen* küldetnek meg.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

**BUDAPEST, V., Alkotmány-utca 6. szám.**

(Telefon: 37—22)

*4 lapnak legkésőbb minden hónap 5. és 20. napjáig a t. egyesületi tagok vagy előfizetők kezeihez kell jutni. Ellenkező esetben posta-jegygyel „reclamatio” teendő.*



“Patria” irodalmi vállalat és nyomdai r.-t. nyomása Budapest, Üllői-ut 25.



**Munkatársaink tájékozásául!** Az „Erdészeti Lapok“ közleményeik körébe fogadják az erdőgazdaság összes ágainak művelésére és ismertetésére szolgáló értekezéseket s a gazdálkodás gyakorlati alkalmazására vonatkozó bármilyen tudósításokat, valamint felvesszük az erdészetet közlő érdeklő s azzal mintegy rokoni kötelekben lévő vadászati ügyeket is.

Írói tiszteletdíj: Egy nyomtatott ivnyi eredeti értekezésért, mely a szerkesztőség részéről átdolgozást nem igényel 40—48 K., ha az átdolgozást igényel, avagy idegen nyelvből eszközölt szabatos fordításért 24—40 K., oly fordításért, mely átdolgozást igényel 16—24 K.

Munkatársaink tiszteletdíját a szerkesztőség az év végével küldi meg, kívánatra azonban előbb is.

Kérjük munkatársainkat, hogy dolgozataikat csak egyes félvékre, s ilyeneken is csak az egyik oldalra, törött alakban írják. A cikkekhez tartozó rajzokat sima, fehér papíron, lehetőleg kétszer olyan nagyságban kell készíteni, mint a milyen nagyságban azokat a szerző a lapba felvételni kívánja. Ugyanilyen mértékben nagyítva kell a rajzhoz tartozó felírásokat, betűket s egyéb jelzéseket is alkalmazni. Tiszta és szép másolatokat csak hasonlóan kidolgozott eredeti után lehet várni. *Kéziratok nem küldetnek vissza.*

Az Erdészeti Lapokban megjelenő közleményekről a szerkesztőség a nyomdai költségek megtérítése esetén *különlenyomatokat* is készített a szerzők számára. A nyomdai költség (füzve, de boríték nélkül) 30 példány után 16 oldalas ivenként 7 K., 50 példány után 8, 100 példány után 10 K.

Borítékkal ellátva, a különlenyomatok előállítására 30 példánynál 3 K. 60 fill., 50 példánynál 4 K.-val, 100 példánynál 5 K.-val többbe kerül.

## EGYESÜLETI HIRDETÉSEK.

**Figyelmeztetés.** Az egyesületi kiadványokból az egyesületi tagok *csak egy példányt* szerezhetvén meg *kedvezményes áron*, több példány megrendelése esetében a többi példány után a nem tagok számára megállapított ár küldendő be.

Az Országos Erdészeti Egyesületnél (Bpest, V., Alkotmány-utca 6. sz.) a következő művek rendelhetők meg:

**ERDÉSZETI LAPOK.** Az Országos Erdészeti Egyesület közlönye. Szerkeszti *Bund Károly*. Előfizetési ára 1 évre 16 korona. Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. Mutatványszámok ingyenesen. Régi évfolyamok mérsékelt áron.

**AZ ERDÉSZETI ZSEBNAPTÁR 1907. ÉVI (XXVI.) ÉVFOLYAMA.** Ára egyesületi tagoknak 2 K., másoknak 3 K. Árát legcélszerűbb *45 f. postaköltséggel együtt előre beküldeni*, mert az utánvét aránytalanul drágítja a postaköltséget.

**AZ ERDŐŐR** vagy **AZ ERDÉSZET ALAPVONALAI KÉRDÉSEKBEK ÉS FELELETEKBEK.** Irta: Bedő Albert. VIII. kiadás, 1902. Ára 6 K. 6 kor. 55 fill. előzetes beküldése esetén bérmentve és ajánlva küldetik.

**AZ ERDŐRENDEZÉSTAN KÉZIKÖNYVE.** Irta: bölcsőházi Belházy Emil. I. rész. Ára tagoknak 6 K., nem tagoknak 10 K.

**ERDÉSZETI NÖVÉNYTAN.** Irta: Fekete Lajos és Mágócsi-Dietz Sándor. I. kötet. Általános növénytan. Teljesen elfogyott. — II. kötet: Növényrendszertan. Részletes növénytan. Növényföldrajz. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 18 K.

**A TÖLGY ÉS TENYÉSZTÉSE.** Irta: Fekete Lajos. Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 4 K., másoknak 6 K. Kapható a szerzőnél is Selmeczbányán.

**ERDEI FACSEMETÉK NEVELÉSE.** Irta: Tomcsányi Gusztáv. Ára tagoknak 3 K., nem tagoknak 4 K.; 4 K. 45 fill. előzetes beküldése esetén bérmentve küldetik.



## ERDÉSZETI LAPOK

XLVI. ÉVF.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

4. FÜZET.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Szerkeszti:

BUND KÁROLY

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. ☼ Előfizetési díj egy évre 16 korona.

Az Orsz. Erd. Egyes. oly alapító tagjai, kik legalább 300 kor. alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is 16 kor. évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Azok az alapító tagok, kik 300 koronánál kevesebbet alapítottak, 6 kor. kedvezményes árért járathatják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, Lipótváros, Alkotmány-uteza 6. sz., II. em.

☞ A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnének. ☞

(Telefon: 37-22.)

## Néhány szó az erdőtalaj gazdasági értékének kiszámításáról.

Irta: Muzsnay Géza, főiskolai tanár.

Az Erdészeti Lapok múlt évi november havi füzete „Ujabb nézetek az erdőtalaj gazdasági értékéről“ czim alatt Nossek E. A.-nak a reichsstadti felsőbb erdészeti tanintézet tanárának az „Österreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen“ folyóiratban megjelent cikkét ismerteti, amely szerint Nossek az erdőtalaj gazdasági értékének kiszámítására vonatkozó, Faustmann-féle képlet módosítását ajánlja.

Nossek a Faustmann-féle képletet:

$$Tg = \frac{V_f + E_a 1.op^f - a + \dots - e 1.op^f}{1.op^f - 1} - K^*)$$

helytelennek találja, mivel — úgymond — abban az „erdőgazdaságból már kivont“ értékek is — minők pl. a gyérítésekből befolyó jövedelmek — csak az u. n. erdőgazdasági kamatlábbal ( $p$ )

\*) Én az előhasználatokból befolyó bevételeket  $E_a$ ,  $E_b$ -vel, az üzemi (kezelési, stb.) kiadásoknak megfelelő tőkét pedig  $K$ -val jelölöm. Szerző.

kamatosítottak s mert ugyanezzel a kamatlábbal számíttatik ki az évi üzemi (kezelési stb.) költségek tőkeértéke

$$\left( \frac{k}{0.op} = K \right)$$

is, amely pedig tulajdonképpen az erdőgazdaságon kívül működő, tehát az erdőgazdaságinál nagyobb kamatláb mellett kamatozó tőkének volna tekintendő. Azt ajánlja tehát, hogy úgy a vágásforduló folyamán befolyó jövedelmek értékének kamatosításánál (prolongálásánál), valamint a kezelési költségek tőkeértékének kiszámításánál, legalább is az általános kamatláb alkalmaztassék. Ehhez képest a következő képletet állítja fel a talaj gazdasági értékének kiszámítására:

$$Tg = \frac{V_f + E_a 1.op_1^{f-a} + \dots - e}{1.op^f - 1} - \left( e + \frac{k}{0.op_1} \right),$$

amely képlet a Faustmann-félétől *lényegében* csak abban különbözik, hogy benne  $p_1$  nagyobb kamatlábat jelent, mint a mekkora  $p$ , vagyis az erdőgazdasági kamatláb; egyébként pedig egyezik a Faustmann-féle képlettel, mert

$$- \frac{e}{1.op^f - 1} - e = \frac{-e - e 1.op^f + e}{1.op^f - 1} = \frac{-e 1.op^f}{1.op^f - 1}$$

Az én véleményem szerint azonban Nossek téves alapokból indul ki. Nagy tévedést követ el főleg akkor, amikor „az erdőgazdaságból kivont” értékekről szól. Lássuk csak: *mit is értünk tulajdonképpen a talaj gazdasági értéke alatt s mit fejez ki tulajdonképpen az erdőtalaj gazdasági értékének Faustmann-féle képlete?*

A talaj gazdasági értéke alatt a talajnak azt az értékét értjük, amelyet a talajtól okszerű gazdálkodás mellett várható bevételekből és a talaj erdőgazdasági használata mellett a jövőben felmerülő kiadásokból számítunk ki, oly módon, hogy a bevételek jelenlegi értékéből a kiadások jelenlegi értékét levonjuk. Vegyük sorra a fontosabb bevételeket és kiadásokat.

#### *Bevételek:*

1. A végső használatból befolyó bevétel, vagyis a végső használatok után nyert fatömeg forgalmi (eladási) értéke:  $V_f$ . Ez egy  $f$ . évenként — vagyis minden vágásforduló végén — ismét-



lődő bevétel, amelynek, mint örökös korszaki járadéknak jelenlegi értéke  $= \frac{V_f}{1 \cdot op^f - 1}$ .

2. Az előhasználatokból (gyérités stb.) befolyó jövedelmek. Minthogy ezek mind egyenlő természetű bevételek, mindannyiukat képviselheti az  $E_a$  kifejezés. Ez az  $E_a$  olyan korszaki járadék, amely legelőször  $a$  év múlva folyik be s azután  $f$  évenként örökösen ismétlődik. Jelenlegi értéke

$$= \frac{E_a}{1 \cdot op^a} + \frac{E_a}{1 \cdot op^{f+a}} + \frac{E_a}{1 \cdot op^{2f+a}} + \dots$$

Itt egy végtelen fogyó mértani sorral van dolgunk, amelynek összege a következő képlet szerint számítandó ki:

$$S = a \frac{1}{1 - q}$$

A jelen esetben  $a$  (a sor első tagja) =

$$\frac{E_a}{1 \cdot op^a}$$

$q$  pedig (az a tényező, amelylyel ha bármely tagot megszorozunk, kapjuk a következő tagot) =

$$\frac{1}{1 \cdot op^f}$$

tehát a mi mértani sorunk összege =

$$= \frac{E_a}{1 \cdot op^a} \times \frac{1}{1 - \frac{1}{1 \cdot op^f}} = \frac{E_a}{1 \cdot op^a} \times \frac{1 \cdot op^f}{1 \cdot op^f - 1} = \frac{E_a \cdot 1 \cdot op^{f-a}}{1 \cdot op^f - 1}$$

Vagyis  $E_a$  jelenlegi értékét úgy határozzuk meg, hogy azt először a vágásforduló végére kamatosítjuk (prolongáljuk) s az így nyert értéket, mint mostantól számítva  $f$  évenként örökös korszaki járadékot a jelenre tőkésítjük. Ez azonban nem azt jelenti, amit Nossek feltételez, hogy tudniillik mi az  $E_a$  értéket, akkor amikor az befolyik, az erdőgazdaságból tényleg kivéve, valahol nagyobb kamatra elhelyezzük a vágásforduló végéig s az így felszaporodott összeget tekintjük azután örökös korszaki járadéknak, amelyet az erdőgazdasági kamatlábbal tőkésíthetünk. Hanem jelenti azt, hogy a vágásforduló bizonyos évében a gyéritésből befolyó s azután  $f$  évenként ismétlődő jövedelemnek a jelenlegi értékét úgy számítjuk

ki, mintha azt — ugyanazzal a  $p$  kamatlábbal, amelylyel annak jelenlegi értékét különben közvetlenül kiszámítanók — a vágásforduló végére kamatosítanók s az így nyert összeget azután, mint örökös korszaki járadékot, a jelenre tőkésitenők.

Ha a Nossek állítása helyes volna, akkor  $\frac{E_a 1 \cdot op_1^{f-a}}{1 \cdot op^f}$  egyenlő kellene legyen  $\frac{E_a}{1 \cdot op^a}$ -val,  $\frac{E_a 1 \cdot op_1^{2f-(f+a)}}{1 \cdot op^{2f}}$  pedig egyenlő kellene legyen  $\frac{E_a}{1 \cdot op^{f+a}}$ -val stb. Ez az egyenlőség pedig nem áll fenn, mert bár  $\frac{E_a 1 \cdot op^{f-a}}{1 \cdot op^f} = \frac{E_a}{1 \cdot op^a}$ , mihelyt azonban a számlálóba  $p$  helyett  $p_1$ -et teszünk, az egyenlőség megszűnik.

Nossek tévedésének a magyarázata az lehet, hogy ő csak magát a Faustmann-féle képletet tartotta szem előtt s nem gondolt annak leszámaztatására s nevezetesen arra is, *hogy a képlet csak azt a rövidített eljárást mutatja meg, amelylyel kiszámíthatjuk a talaj gazdasági értékét anélkül, hogy minden egyes bevételnek és kiadásnak a jelenlegi értékét külön, közvetlenül kellene kiszámítanunk.*

Amilyen joggal mi  $E_a$ -t  $p$ -nél nagyobb kamatlábbal prolongálnók, éppen olyan joggal tehetnénk hasonlót a végső használatok után befolyó jövedelemmel ( $V_f$ ) is. Megtehetnők t. i., hogy azt, vagy legalább annak a kiadások fedezése után fennmaradó részét, szintén elhelyeznők (azaz, hogy elhelyeznék majd a mi utódaink) valahol tetszés szerinti időre,  $p$ -nél nagyobb kamatozás mellett, s csak az így megnagyobbodott értéket számítanók vissza a jelenre. Erre azonban Nossek sem gondol.

3. A mellékes haszonvételekből nyerhető bevételeket — bár én a magam részéről ezeket szivesebben fejezem ki külön képlettel — egyenként az előhasználatokkal egyenlő természetű bevételeknek tekinthetjük, de ebben az esetben külön kell kiszámítanunk a vágásforduló különböző éveiben befolyó mellékes haszonvételek értékeinek, mint f. évenként ismétlődő örökös korszaki járadékoknak tőkeértékeit. Így ezekről is áll, amit az imént az előhasználatokról mondtunk.

*Kiadások:* 1. Az erdősítési költségek olyan járadéknak tekin-



tendők, amely először most, a talaj beerdősítése alkalmával adatik ki s azután  $f$ . évenként örökösen ismétlődik. Jelenlegi értékük:

$$e + \frac{e}{1.op^f - 1} = \frac{e1.op^f}{1.op^f - 1}. \text{ Itt a számítást Nossek sem kívánja módosítani, abból indulván ki, hogy az erdősítési költségek — kivéve a legelső ilyen költséget — mindig a végső használatokból befolyó jövedelemből lesznek fedezhetőek.}$$

2. Az évi üzemi (kezelési stb.) költségek örökös évi járadék tulajdonságával bíró kiadások; tőkeértékük:  $\frac{k}{0.op} = K$ . Nossek

ugy fogja fel a dolgot, hogy ezeknek a költségeknek fedezhetőse céljából a birtokosnak egy olyan külön tőkéje kell legyen, amelynek évi kamatai éppen egyenlők az évi üzemi kiadásokkal, s hogy ezt a tőkét az erdőbirtokos mint az erdőgazdaságon kívül működő tőkét az erdőgazdaságinál nagyobb kamatláb mellett gyümölcsöztesse, következésképp ez a tőke kisebb lehet az évi üzemi kiadásoknak az erdőgazdasági kamatláb alapulvétele mellett kiszámított tőkeértékénél. Álláspontja mellett a többek között azt hozza fel, hogy ha valaki földjét beerdősíti s továbbra erdőképpen óhajtja kezelni és számítása szerint az üzemi költségek évente pl. 10 koronát fognak tenni: abban az esetben, ha pénzeért 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> kamatot kaphat, bizonyára nem az erdőgazdaságnál szokásos 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal számított  $\frac{10}{0.03} = 333$  kor. 33 fillérsnyi tőkét fog elhelyezni a 10 koronányi

évi kiadás fedezése céljából, hanem csak  $\frac{10}{0.04} = 250$  koronát.

Első pillanatra ugy tűnhetik fel, mintha teljesen igaza volna Nosseknek. Vizsgáljuk azonban közelebbről a dolgot.

A kamatláb nagysága függ — a többek között — első sorban a biztosságtól, amely mellett tőkénket elhelyeztük, de függ attól is, hogy tőkénket milyen hosszú időre helyeztük el. Nos én azt hiszem, hogy ha valaki örök időkre, vagy akár csak egy 100 éves vágásforduló tartamára is, teljesen biztosítani akarná magának a 10 korona évi kamato, nem volna képes tőkétét magasabb kamatláb mellett elhelyezni, mint amekkora kamatlábbal az erdőgazdaságnál számíthatunk. Hiszen az erdőgazdasági kamatláb alacsony volta is elsősorban éppen a most említett két tényezőre vezethető

vissza, arra t. i. hogy az erdőgazdaságban a tőkék aránylag nagyobb biztossággal vannak elhelyezve, mint aminő biztosságot más üzletek nyújtanak s hogy az erdőgazdaságnál számításainkat sokkal hosszabb időre kell alapítanunk, mint bármely más üzletágnál.

Világítsuk meg ugyanezt más szavakkal. Amikor mi a talaj gazdasági értékét számítjuk, nemde azt keressük, mekkora az a tőke, amely az erdőgazdaság által nyújtott biztossággal egyenlő biztosság mellett elhelyezve, örök időközön át akkora jövedelmet adna, mint amekkora jövedelmet a mi talajunk, beerdősítés esetén, erdőgazdaságilag kezelve — számításunk szerint — örök időközön át hozni fog? (Mivel elmélettel van dolgunk, nem szabad senkinek fennakadnia azon, hogy „örök idők“ -ről szólok.) Így állván a dolog, mi alapon remélhetjük, hogy az üzemi költségek fedezésére szolgáló tőkét szintén örök időkre és ugyanakkora biztossággal, nagyobb kamatláb mellett helyezhetünk el, mint amekkora kamatlábnak megfelelő jövedelmet fog nekünk nyújtani a talaj erdőgazdasági kezelése mellett?

De tulajdonképpen nincs is szükség arra, hogy az üzemi költségek fedezése céljából az azoknak megfelelő — bármely kamatlábbal számított — tőkénk már eleve tényleg meglegyen, mert hisz aránylag elég rövid időn belül bekövetkezik az az időpont, amelyen túl ezeket az évi kiadásokat az elő- és mellékhasználatokból befolyó bevételek legalább részben fedezni fogják. Mihelyt pedig a kiadásokat a bevételekből fedezhetjük, azoknak jelenlegi értékét nem számíthatjuk más kamatlábbal, mint amelyet a bevételek jelenlegi értékének kiszámításánál alkalmazunk.

*Távol áll tőlem, mintha a talaj gazdasági értékének Faustmann által jelállított képletét a gyakorlatban minden módosítás nélkül alkalmazhatónak s az abból levonni szokott következtetéseket mindenben helyeseknek és elfogadhatóknak találnám.* Sok gyengéje van gyakorlati szempontból ennek a képletnek szerintem is s szükségesnek vélem magam is a talaj gazdasági értéke kiszámítási módjának lehető tisztázását. Én azonban *más alapokból* óhajtanék kiindulni ennek a kérdésnek tárgyalásánál.

De erről talán más alkalommal. Most csak arra kívántam rámutatni, hogy Nossek téves uton keresi az okát a Faustmann-féle képlet gyakorlatiatlan voltának.