

JÚLIUS.

107

# ERDÉSZETI LAPOK

LXXV. ÉVF.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

7. FÜZET.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Megindították 1862-ben WAGNER KÁROLY és DIVALD ADOLF

Felelős szerkesztő  
BIRÓ ZOLTÁN

Megjelenik minden hó 15-én.

Előfizetési díj 1936. évre 24 P, erdészeti altiszteknek 12 P.

Az Országos Erdészeti Egyesület tagjai a tagjárulékok fejében kapják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapesten, Lipótváros, Alkotmány-utca 6. sz. II. emelet

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnak.

(Telefon: 237—22.)

## MEGHÍVÓ

az Országos Erdészeti Egyesületnek ez évi augusztus hó 1-én délelőtt 12 órakor Miskolcon, a városháza tanácstermében tartandó  
**rendes közgyűlésére.**

*Tárgysorozat:*

1. Elnöki megnyitó.
2. Ügyvezető jelentése.
3. Az 1935. évi zárszámadás és az 1937. évi költségvetés megállapítása.
4. 15 rendes választmányi tag választása 4 év tartamára.
5. Esetleges indítványok.

A választmányból kilépnek, de újra választhatók: gróf Esterházy Móric, Fekete Zoltán, Kiss Ferenc, gróf Mailáth György, Lámfalussy (Mihalovics) Sándor, Molcsány Gábor, herceg Montenuovo Nándor, Papp Béla, báró Prónay György, Sipos Antal, gróf Széchenyi Károly, dr. Tuzson János, Véssei Mihály.

Ezenkívül betöltendő az évközben elhalt 2 választmányi tag: Kallivoda Andor és gróf Széchenyi Aladár helye is.

Indítványok — az alapszabályok 17. §-a értelmében — legkésőbb a gyűlést megelőző napon a titkári hivatalnak írásban átadandók.

Budapest, 1936. évi június hó 2-án.

Az elnök megbízásából:

Biró Zoltán s. k.

ügyvezető.

## Az Országos Erdészeti Egyesület 1936. évi rendes közgyűlésének napirendje.

### 1936. évi július hó 31-én:

Érkezés Miskolcra Budapest felől 17 óra 25 perckor a gyorsvonattal; Sátoraljaujhely kiindulási pont felől 18 óra 52 perckor személyvonattal és Hidasnémeti felől 18 óra 40 perckor gyorsvonattal. Fogadás a pályaudvaron. Elszállásolás.

Ismerkedési vacsora 20 óra 20 perckor a „Korona-Szálló“-ban.

### 1936. évi augusztus hó 1-én:

10 órakor választmányi ülés a városháza tanácstermében.

11 óra 30 perckor az Egyesület közgyűlése a városháza tanácstermében.

13 óra 30 perckor közös ebéd a „Korona-Szálló“-ban.

16 órakor indulás autóbusszokkal Görömböly-Tapoleára, itt az üdülőtelep megtekintése, fürdés, stb.

20 órakor vacsorát ad Miskolc városa, utána autóbusszokon vissza Miskolcra, ahol meghálás. Az autóbusszokat Miskolc városa bocsátja a résztvevők rendelkezésére.

### 1936. évi augusztus hó 2-án:

Indulás a Szent Anna-térről 6 óra 45 perckor a lillafüredi állami erdei vasút különvonatán a ládi rakodóra, ahol a rakodó, fűrés, stb. bemutatása; utána a nagysomi m. kir. erdőhivatal felújítása alatt álló 13/a. és 14/a. számú erdőrészeleteinek a megtekintése.

8 óra 30 perckor továbbutazás Diósgyőr-Majláthra a Láev. telep és fűrész tanulmányozására.

9 óra 30 perckor indulás vonaton Új-Kisiblyére, itt a bányabükki m. kir. erdőhivatal természetes úton felújult fiatalosainak bemutatása.

11–12 óra 30 percig villásreggeli az új-kisiblyei tanulmányi kirándulások épületében; utána vonaton a mélyvölgyi viadukthoz. Innen gyalog (bejáró ösvényen) a fehérekölápai és bagolyhegyi koncentrált legelőre. Útközben természetes és mesterséges felújítások bemutatása és a lillafüredi m. kir. erdőhivatal 8–10. számú erdőrészeleteiben folyó száraló vágásnak a megtekintése. Leérkezés a Bethlen-sétányon Lillafüredre, ahol a „Palota-Szálló“-ban 17 óra 30 perckor estebéd.

Úgy az újkisiblyei villásreggelit, mint az estebédet, valamint a Láev.-szállítást a kincstár adja.

Lillafüredről indulás vissza 20 óra 45 perckor, érkezés Miskolcra, 21 óra 39 perckor, ahol megszállás.

### 1936. évi augusztus hó 3-án:

Indulás 7 órakor a Horthy Miklós-térről autóbusszokon Lillafüreden át Egerbe.

Útközben Répáshuta határában a gyertyánvölgyi m. kir. erdőhivatal természetes úton felújított erdőrészeleteinek bemutatása.

11 órakor villásreggeli az egri érsekség felsőtárkányi erdőgondnokságában lévő Szikla-forrásnál. Utána az erdei falepárlóüzem, a felnémeti vasúti rakodó, mészegetőüzem és az útközben érintett állományok bemutatása.

Estebéd d. u. 4 óra 30 perckor Egerben. Utána a város megtekintése (tetszés szerint) és hazautazás az esti vonatokkal. Az ellátást (villásreggeli és estebéd) ezen a napon az érseki uradalom adja.

#### Tudnivalók:

A közgyűlés résztvevőinek ellátását a Miskolci m. kir. erdőigazgatóság, illetőleg *Lippóczy Béla* m. kir. főerdőtanácsos úr intézi.

A Miskolcra való utazáshoz, illetőleg a Miskolcra vagy Egerből való visszautazáshoz a jelentkezőknek féláru menetjegyekedvezményt tudunk biztosítani (július 28-tól augusztus 12-i érvénnyel) az ugyanakkor rendezett „Miskolci Hét”-tel kapcsolatban. Az erre vonatkozó igénylés ugyancsak *Lippóczy Béla* m. kir. főerdőtanácsos úrnak jelentendő be.

A jelentkezők hozzátartozóikkal együttesen, illetve egy szobában nyerhetnek elszállásolást, önálló jelentkezők lehetőleg külön szobákban, de a szükséghez képest együttesen helyeztetnek el. Erre vonatkozó kívánságát minden résztvevő a csatolt jelentkezési lapon minden kétséget kizáróan tüntesse fel. (Pl. „A közgyűlésen egyedül jelenek meg. Igényt tartok a programmszerű ellátásra a 3. c) kategória szerint.”)

A közgyűléshez csatlakozó tanulmányi kirándulásoknak az egri érseki uradalomban tervezett részével kapcsolatban szükséges az ezen résztvevők számának az Országos Erdészeti Egyesülethez való bejelentése is, azért kérjük mind a két csatolt jelentkezési lapnak pontos kitöltését és rendelkezési helyükre való egyidejű juttatását.

Miskolcon az elszállásolás az alábbi módozatok és egységárak szerint történik:

a) az *avasi turistaszállóban* (4—4 személy egy szobában) összesen 12 személy részére. Ára személyenként, reggelivel együtt, 2.50 pengő;

b) *magánházaknál* (1—2 ágyas szobában) körülbelül 100 személy részére. Ára reggelivel együtt személyenként 3.30 pengő;

c) *szállodában 2 ágyas udvari szobában*. Ára, reggelivel együtt, személyenként 4.30 pengő;

d) *szállodában 2 ágyas utcai szobában*. Ára reggelivel együtt személyenként 4.80 pengő;

e) *szállodában 1 ágyas udvari szobában.* Ára reggelivel együtt személyenként 5.30 pengő;

f) *szállodában 1 ágyas utcai szobában.* Ára reggelivel együtt személyenként 6.80 pengő.

Fenti egységárakban (a magánházakban való elszállásolást kivéve) a kiszolgálás díja s a bejelentő-lap ára is bent foglaltatnak.

Az ismerkedési est (július 31-én) vacsorajegyének ára 2.— P (ital nélkül).

A közgyűlést követő társasbéd részvételi jegyének ára 2.— P (ital nélkül).

Fentiek alapján a közgyűlésen való részvétel alábbi kategóriák, ill. személyenkénti részvételi díjak szerint lehetséges:

**1. Csak július 31-én és augusztus 1-én** (1 reggeli, 1 ebéd, 2 vacsora, 1 éjjeli szállás): a) 6.50 pengő, b) 7.30 pengő, c) 8.30 pengő, d) 8.80 pengő, e) 9.30 pengő, f) 10.80 pengő.

**2. Csak augusztus 1-én** (augusztus 2-án reggelig: 1 reggeli, 1 ebéd, 1 vacsora, 1 éjjeli szállás): a) 4.50 pengő, b) 5.30 pengő, c) 6.30 pengő, d) 6.80 pengő, e) 7.30 pengő, f) 8.80 pengő.

**3. Csak július 31. és augusztus 1-én** (augusztus 2-án reggelig: 2 reggeli, 1 ebéd, 2 vacsora, 2 éjjeli szállás): a) 9.— pengő, b) 10.60 pengő, c) 12.60 pengő, d) 13.60 pengő, e) 14.60 pengő, f) 17.60 pengő.

**4. Csak augusztus 2-án** (augusztus 3-án reggelig: 1 reggeli, 1 villásreggeli, 1 estebéd, 1 éjjeli szállás): a) 2.50 pengő, b) 3.30 pengő, c) 4.30 pengő, d) 4.80 pengő, e) 5.30 pengő, f) 6.80 pengő.

**5. Csak augusztus 1-én és 2-án** (augusztus 3-án reggelig: 2 reggeli, 1 villásreggeli, 1 ebéd, 1 estebéd, 1 vacsora, 2 éjjeli szállás): a) 7.— pengő, b) 8.60 pengő, c) 10.60 pengő, d) 11.60 pengő, e) 12.60 pengő, f) 15.60 pengő.

**6. Csak július 31-én, illetőleg augusztus 1-én és 2-án** (augusztus 3-án reggelig: 3 reggeli, 1 villásreggeli, 1 ebéd, 1 estebéd, 2 vacsora, 3 éjjeli szállás): a) 11.50 pengő, b) 13.90 pengő, c) 16.90 pengő, d) 18.40 pengő, e) 19.90 pengő, f) 24.40 pengő.

**7. Csak augusztus 3-án** (autóbusz, villásreggeli, estebéd.) a)–f) 5.— pengő.

**8. Csak augusztus 2-án és 3-án** (1 reggeli, 2 villásreggeli, 2 estebéd, 1 éjjeli szállás, autóbusz): a) 7.50 pengő, b) 8.30 pengő, c) 9.30 pengő, d) 9.80 pengő, e) 10.30 pengő, f) 11.80 pengő.

**9. Csak augusztus 1-én, 2 és 3-án** (2 reggeli, 2 villásreggeli, 1 ebéd, 2 estebéd, 1 vacsora, 2 éjjeli szállás, autóbusz): a) 12.— pengő, b) 13.60 pengő, c) 15.60 pengő, d) 16.60 pengő, e) 17.60 pengő, f) 20.60 pengő.

**10. A közgyűlés egész idejére** (3 reggeli, 2 villásreggeli, 1 ebéd, 2 estebéd, 2 vacsora, 3 éjjeli szállás): a) 16.50 pengő, b) 18.90 pengő, c) 21.90 pengő, d) 23.40 pengő, e) 24.90 pengő, f) 29.40 pengő.

Kérjük a jelentkezőket, hogy kívánságukat az Erdészeti Lapok VI. számához csatolt bejelentő-lapok felhasználásával legkésőbb július hó 20-ig a megadott címre bejelenteni szíveskedjenek. A részvételi díj a résztvevők számának és az igénybe venni szándékolt kategóriának pontos megjelölése alapján a jelentkezéssel egyidőben *postautalványon*, Lippóczy Béla m. kir. főerdőtanácsos úr Miskolc, M. kir. erdőigazgatóság címre küldendő be.

## Krónika.

### 1. A cserkéreg.

A háborút megelőző időben egyik eléggé felkarolt gazdálkodási mód volt az u. n. „csererdő“.

Különösen a határmenti részek timár kisiparosai használták nagy mértékben a gazdálkodási mód legfőbb termékét, a tölgykéregt.

De ezenkívül elég számottevő kivitelünk is volt ebből az anyagból nyugat felé.

A háborús idők ezt a gazdálkodási módot teljesen háttérbe szorították.

Nem azért, mintha nem lett volna a bőrre és így a cserzőanyagra még nagyobb szükség, mint a békében, de azért, mert a termelés, a hántás ideje összeesett a legfontosabb tavaszi mezőgazdasági munkák idejével és a megfogyatkozott munkaerő mellett, amikor még a mezőgazdasági munkát is jórésztben az asszonyok végezte, a termelés teljesen elakadt.

Boldog békeidőben 20—25 éves állománynál idősebb készletek cserzésére, illetőleg hántására senki sem gondolt.

A tükörkéreg (sima, nem repedezett, I. osztályú áru) mellett aránylag kevés II. osztályú anyag talált elhelyezést (lábkéreg).

Addig, amíg a vékonyabb méretű tűzifaanyagok ára alacsony szinten mozgott, s ameddig a magas vasúti szállítási díjtétel a nagyobb távolságra való szállítást lehetetlenné tette, a cserkéreg termelés az ország területén igen kis területre szorítkozott.

Az időközben nagy lendületet vett bőripar a maga cserzőanyag-szükségletét olyan anyagokból szerezte be, amelyeknek sokkal nagyobb cersavtartalma mellett maga a cserzőművelet alig fele annyi időt vett igénybe, mint kéreggel való cserzés esetén.

Hozzájárult még ehhez az is, hogy ezek a külföldről beszerzett töményebb cserzőanyagok a cersavtartalomhoz viszonyítva valamivel olcsóbb áron voltak kaphatók a cserkéregnél.

A magyar bőripar cserzőanyag ellátásánál tehát a magyar kéregtermelés majdnem teljesen háttérbe szorult.

Ugyanezt mondhatjuk el a budapesti hántottfa-piacról is, amelynek szükségletét jelentős részben a tarifálishan közelebb fekvő cseh területek látták el.

Azok a védelmi intézkedések, amelyeket a kormányzat a magyar tűzifa védelme érdekében életbe léptetett, a tűzifapiacot rászorították arra, hogy a belföldi termelésnél keresse a hántott fát.

Egyidejűleg néhány évvel ezelőtt erős kereslet indult meg Németország felől a cserkéreg után.

Német szomszédaink nem csak épen úgy tudják, mint mi, hogy a tölgykéreggel cserzett bőr tartóssága és vízhatlansága messze fölötte áll a töményebb anyagokkal cserzett bőrénél, de ezt a tudásukat érvényesíteni is akarják.

Ezért különösen egyes közszállításoknál előfeltétel gyanánt kötik ki, hogy a bőrt tölgykéreggel hosszabb ideig kell csávázni.

Ennek a Németország felől megindult erős keresletnek meg is volt a következménye.

A magyar hántott fa termelés 10.000, majd 16.000 vasúti kocsirakományra emelkedett és cserkéreg kivitelünk a legutolsó esztendőben 2021 vasúti kocsirakományt tett ki 1,278.000 pengő értékben.

Az aprított cserkéreg ára a külföldi vonatkozás felé 7 pengő körül járt s a csak valamivel jobb minőségű kötegett kéregért a nagy export-cégek q-ként 5—6 pengő közötti árat fizettek.

A termelőre visszszámítva ez a hántott fa minden ürméternél 2—3 pengős áremelkedést eredményezett.

Normális viszonyok mellett ugyanis nagy átlagban egy ürméter 130 cm magasra rakott hántott fa után 1 q piacképes szárazsági fokú cserkérget számíthatunk.

Evvel jutottunk el a kérdés erdőgazdasági vonatkozásához.

Kétségtelenül megállapíthatjuk azt, hogy a cserhántóüzem nem az eszményi erdőgazdálkodási mód.

Jó erőben lévő I. osztályú tölgytermő talajon, ha a birtokos a használatot elsősorban a felújítás szolgálatába állítja és nem riad vissza attól, hogy 2—3 ízben történt vágás után az erdőt újra telepítse, a cserhántással szemben aggályunk nincs.

Ha a használat közvetlenül a nedvkeringés megindulása után bonyolódik le, mielőtt még az túlzottan igénybe vett tuskó sarjadzási képességét elveszíti (megvakul), akkor a felújulás gyorsan és biztosan következik be.

Ha az állomány egészséges, fiatal és így megfelelően sűrű is, az esetben már a második évben számolhatunk a fiatalos záródására.

A második vagy harmadik vágás után azonban már ilyen esetben is számolni kell azzal, hogy a tuskók egy részét ujjal pótoljuk, ha csak az erdőt tönkretenni nem akarjuk.

A régi cserző erdeink állapota azonban ennek a kívánalomnak ma nem nagyon felel meg.

Több, mint egy évtizeden át ezeknek az erdőknek a legnagyobb részében szünetelt a hántás.

Az állományok elvényttek, kiritkultak s használat esetén sokkal kevesebb és gyengébben sarjadzó tuskó maradt vissza, ami mellett még a kéreg is sokat veszített minőségéből.

Nem tarthatjuk tehát célszerűnek azt, hogy különösen gyengébb talajokon és ilyen erdőkben nagyobb területeken visszatérjünk, vagy visszatérhessünk erre a gazdálkodási módra.

Csak elsőrendű termőtalajon és olyan esetben lesz helye ennek a gazdálkodási módnak, mint a gazdálkodás egyetlen céljának, ahol a birtokos egyénisége és az eddig űzött gaz-

dálkodás biztosítékot nyújtanak arra, hogy az erdőfenntartás szempontjából előbb már említett követelményeket elsősorban figyelembe tartják.

Van azonban egy másik gazdasági műveletünk, amelyiknek a szempontjából mi ezt a lépést egyáltalán nem tartjuk közömbösnek, sőt véleményünk szerint igen fontosnak.

Ez a műveletünk pedig a gyérités.

Akármennyit elégedetlenkedünk ugyanis a régi erdőtervénnyel és az eddigi erdőfelügyelettel szemben, azt feltétlenül meg kell állapítanunk, hogy az erdők jórésznél tölgyfiatalosaink sokkal jobb karban vannak, mint néhány évtizeddel ezelőtt.

A sűrűbb, jobb záródású fiatalosok ápolása pedig, ha a jövővel számolni akarunk, a gyéritést feltétlenül megkívánja s a tölgyfiatalosok gyéritését a távolabb eső, nehezebben hozzáférhető helyeken csak addig tudjuk megfelelő anyagi eredménnyel foganatosítani, ameddig a nyerhető termékek elfogadható jó áron értékesíthetők.

Aki pedig összehasonlítja a hántott fáért és kéregért elérhető árat, a hántatlan, u. n. fekete fáért elérhető árral, az mindjárt meglátja, hogy a cserkéreg árának erősebb visszaesése igen sok gyéritésnek a foganatosítását tenné lehetővé.

Ismételten hangsúlyozni kívánjuk, hogy nem tartjuk a cserhántó üzemre való berendezkedést szakszempontból eszményi gazdasági módnak és csak erőteljes talajon tartjuk alkalmazhatónak abban az esetben, ha maga a gazdálkodás, a munkálatok foganatosításának ideje és módja elsősorban az erdőfenntartás szolgálatába szegődik.

Nézzük azonban a magunk részéről az érem másik oldalát is.

A bőrgyártás ma egyike azoknak az iparágainknak, amelyek elég nyugodtan dolgoznak, mert hiszen termékükre túlnyomóan nagy részben a belföldi piacnak van feltétlen szüksége.

De megállapíthatjuk azt is a közelmúlt tapasztalataiból, hogy ennek az iparágak nemzetvédelmi szempontból is nagy a fontossága.



Csak gondöljunk a háborús idők papiros bakanésaira.

Amikor tehát az erdőgazdaság célkitűzéseit összeállítjuk, véleményünk szerint nem szabad számításon kívül hagyni egy ilyen jó fogyasztó, biztos átvevő iparágak a szükségletét annál kevésbé, mert ennek a termelési ágak a teljes elhanyagolása igen könnyen vonhat kényszerintézkedéseket maga után.

Azt pedig a közelmúltban már tapasztaltuk, hogy a kényszerintézkedések sokkal fájdalmasabb sebeket ütnek, mint a valamivel több körültekintést, valamivel több gondot igénylő gazdasági mód.

Amikor azonban egyrészt ezt a feladatot állítjuk a termelés elé, a másik oldal, a fogyasztó iparhoz is van egy néhány szavunk.

Amennyire az östermelés kötelezettségének tartjuk azt, hogy a belföldi fogyasztás szükségleteinek fedezéséről lehetőleg gondoskodni iparkodjék, éppen annyira az ipar köteletségének tartjuk azt, hogy elsősorban belföldön iparkodjék a maga nyersanyag szükségleteit fedezni.

Sőt, véleményünk szerint, csak akkor áll hivatása teljes magaslatán, ha a belföldi termelést még áldozatok áru is támogatja, amint ezt pl. a német nagyipar az erdőgazdaság minden működési területén meg is teszi.

A közelmúlt eseményei szolgáltatott okot arra, hogy ezt a kétoldali mérleget a kötelezettségeket illetőleg így állítsuk be.

A háborút közvetlen követő idők cserzőanyag hiányának, amit pedig elsősorban az erdei munkás-kezek hiányára lehetett visszavezetni, az volt a következménye, hogy a belföldi bőrgyártás, különösen a nagyipar külföldi származású anyagok használatára rendezkedett be.

A legutóbbi 2—3 év sokkal nagyobb cserkéreg termelésé kíviteli lehetőségeket nyitott Németország felé.

Ennek természetes következménye volt, hogy a cserkéregárak az utóbbi időben emelkedtek.

100 százalékgig áll azonban az az állítás a másik formájában is, hogy éppen az áraknak ez az emelkedése tette lehetővé a termelés fokozását.

Mivel pedig a cserkéregből, bár igen csekély mennyiséget, de a belföldi timáripár is fogyaszt, előtérbe tolódott az árkérdés is.

A belföldi bőrpar, számítva a kormány védelmére, kérte azt, hogy a belföldi szükségletnek megfelelő mennyiséget tartsák vissza.

Ez eddig rendben is van.

A kívánság második lépése azonban az volt, hogy a fölös mennyiség kiszállítására ne adjanak addig kiviteli engedélyt, ameddig a saját szükségleteikre nézve a magyar termelőkkel az árak tekintetében is meg nem állapodtak.

Hiába mutatott rá a termelő-érdekeltség arra, hogy a múlt évben vizsátartott mennyiségből a belföldi fogyasztás mindössze alig 80 vasúti kocsirakományt vett át, a bőrpar akciója jelentős eredménnyel járt, mert a legfontosabb tavaszi időszak alatt az igazoltan 1500—1600 vasúti kocsirakomány között mozgó magyar kéregtermelésből a múlt hó közepéig mindössze 300 vasútikocsirakományra helyezték kilátásba a kiviteli lehetőséget és csak ekkora mennyiségre köthettek a szállítók nyugodt lélekkel szerződést a vásárló külfölddel.

Öszintén megvalljuk, hogy az eljárással annál kevésbé tudunk egyetérteni, mert a magyar exportörök cégszerű nyilatkozatban vállaltak kötelezettséget arra, hogy a belföldi bórgyártás legmagasabb szükséglete gyanánt kitüntetett 250—300 kocsirakományt, tehát a múlt évi fogyasztás közel négyszeresét rendelkezésre viszátartják.

Mi azt hisszük, hogy ilyen körülmények között az árkérdés nem szolgálhat okul 7—800.000 pengő értékű, a külföldön keresett, de egyébként romlandó és nehezen kezelhető áru viszátartására.

De belenézünk az árkérdésbe a másik szempontból is, mert meg akarjuk állapítani azt, hogy az árkülönbözet mit jelent a kéregtermelőre és mit jelent a bőrparra nézve.

Nyíltan tettük fel a kérdést a belföldi bórgyárak képviselőihez, mennyi csersavra van egy kg bőr kidolgozásához szükségük.

Nem azt kérdeztük, mit keres a bőrgyár 1 kg bőrön, mert eltekintve attól, hogy ehhez semmi közünk, mi csak szívesen látjuk azt, ha akármelyik belföldi iparág anyagilag is kedvező eredménnyel dolgozik.

De kérdeztük azért, mert számot kívántunk vetni avval, mit jelent az árkülönbözet az őstermelőre és mit jelent a nyersanyagot felhasználó iparra nézve.

A kérdésre azonban nem kaptunk választ.

Igy azután kénytelenek vagyunk a külkereskedelmi statisztikából kiindulni.

A bőrgyárak saját adatai szerint, ők ma a következő külföldi cserzőanyagokat használják:

Quebracho, tannin tartalom	64%	1 kg tannin ára	70 fillér
Lucfenyőkéreg, tannin tartalom	11%	1 kg tannin ára	77 fillér
Gubacs, tannin tartalom	33%	1 kg tannin ára	75 fillér
Mimosa, tannin tartalom	?	1 kg tannin ára	56 fillér
Mirabolan, tannin tartalom	?	1 kg tannin ára	42 fillér
Mangrove, tannin tartalom	?	1 kg tannin ára	47 fillér

Nem tudjuk milyen arányban használják egyik vagy másik cserzőanyagot, ezért számtani átlagot veszünk, ami szerint 1 kg külföldi csersav 61 fillérbe kerül.

A legutóbbi tárgyalások során a magyar cserkéreg árát a termelők métermázsánként 5.70 pengővel kérték megállapítani, amivel szemben a gyárak 4.— pengős árat kínáltak.

Kétségtelen, hogy a legutóbbi néhány esztendőben termelt cserkéreg csersav tartalma nem éri el a békebeli mértéket, de módunkban volt egy külföldi és egy belföldi bőr- ipari vállalat vegyelemzési eredményét látni, amelyek közül az egyik 9%-on felüli, a másik 7.9 %-os csersav tartalmat állapított meg.

Nem hibázunk tehát, ha a 8%-ot vesszük alapul. Ez alapon a magyar cserkéregnél a csersav kg-ja 71—72 fillérbe kerül.

Az árkülönbözet tehát 10—11 fillér lesz kg-ként, ami 1000 vagonos magyar termelésnek megfelelő 8.000 q tannintartalomnál legfeljebb 88.000 pengőt tenne ki egy évben arra az esetre, ha a bőrgyárak az egész magyar termelést a termelők

által kért áron átvennék és ugyanennyivel kevesebb külföldi cserzőanyagot használnának.

Próbáljuk most szembeállítani a két tételt.

1. Mit jelent a 88.000 pengős ártöbblet a magyar bõr-  
iparra.

2. Mit jelent a q-ként 1.70 pengős áresökkentés a kéreg-  
termelő erdőgazdaságra nézve.

A statisztikai havi közlemények szerint az elmúlt évben friss és száraz marha- és borjúbõrt 96.958 q-t hoztunk be 11,357.000 pengő értékben.

Cserzésre és festésre használt fát és kérget 533.000 pengő, cserzőkivonatokat pedig 2,826.000 pengő értékben.

A bõrgyártás nyersanyagbehozatala tehát 14,716.000 pengő értéket képviselt.

Ehhez még hozzászámítjuk a belföldi kéregért fizetett mintegy 50.000 pengőt, valamint a belföldön beszerzett bõr értékét, amit egyéb adat híján a külföldrõl behozott bõrök értékével veszünk egyenlõnek, vagyis 11,357.000 pengõnek.

A belföldi bõripar nyersanyag beszerzése tehát 26,123.000 pengő értéket jelent.

Az elõbb kimutatott ártöbblet (88.000 pengő) ennek a nyersanyagbeszerzési költségnek 0.34%-át teszi ki.

Ennyivel drágítaná meg az 1.000 vagónos magyar termelésnek a termelõk által kívánt áron való átvétele a magyar bõrgyártás nyersanyagbeszerzését.

A mérleg másik oldalán q-ként 1.70 pengős árkülön-  
bözet áll.

Mivel pedig, amint már elõbb jeleztük, kb. 11 ürméter hántott fa ad egy q kérget, ez az 1.70 pengős áresökkentés a termelõ birtokosnál minden ürméter fánál érvényre jutna.

Ma az ilyen hántott tűzifa nyers tóára 100x100x130 cm-es ürméterenként 6—8 pengő körül mozog, amiben a kéreg értéke is bennfoglaltatik.

Az 1.70 pengős áresökkentés tehát 21—28%-os veszteséget jelent a termelőre.

Ez a veszteség pedig, ha figyelembe vesszük, hogy tiszta tóárnak csak igen kevés helyen marad a nyers tóártól ekkora % a legtöbb termelést lehetetlenné tenné.

Ha még rámutatunk arra, hogy a nyersanyag beszerzésénél mutatkozó drágulás a bőrpar készgyártmányainál még az előbbinél is sokkal alacsonyabb %-ot, tehát legfeljebb 0.2–0.25%-ot jelenthet, akkor azt hisszük, közgazdasági szempontból helyesen állítottuk a mérleget össze.

Mi még emlékszünk arra az időre, amikor a bőrpar minden fórumot végigjárt azért, hogy belföldi cserzőanyaghoz juthasson hozzá.

Véleményünk szerint az általunk kimutatott minimális különbség komoly gondolkozás mellett nem lehet az indoka annak, hogy egy termelési ágat lehetetlenné tegyünk s a belföldi nyersanyag-beszerzés feltétlen biztonságát magunktól eldobjuk.

Annál kevésbé tartanánk ezt indokoltnak, mert megfelelő belföldi elhelyezés lehetősége esetén, mindenestre javulna a magyar termelésű kéreg minősége is.

A másik részről pedig meggyőződésünk az, hogy ebben az esetben az erdőgazdaság is megfogja találni a módot arra, hogy az erdőgazdaság érdekeinek teljes figyelembe vétele mellett is a bőrpari érdekek éppen a kéreg minőségének javulása révén előnyösebb kielégülést nyerjenek.

Sőt, ha a kormányzat a lucfenyő telepítését megfelelően felkarolja, ez úton még a számított mennyiségen jóval túlmenő termelésre is lehet később számítani, mert ennél a fannél az 50–60 éves állományok kérge is jól használható cserzésre.

Azt mondja egy régi mondás, hogy „kormányozni annyi, mint előre látni“.

Mi úgy érezzük, hogy ennek a kérdésnek az elbírálásánál mindkét részről éppen erre van szükség.

## 2. A kedvezményes vasúti tarifa.

A magyar tűzifa részére biztosított szállítási díjkedvezmény érvénye ez évi augusztus 31-ével lejár.

Nincs ugyan számottevő aggodalmunk abból a szempontból, hogy a kedvezmény meghosszabbítása ne menne elég simán és gyorsan, mégis minden lépést megtettünk már abban az irányban, hogy a kedvezmény meghosszabbítása — amit

különben már a múlt évi tárgyalások során teljes bizton-  
sággal kilátásba helyeztek — minél hamarább napvilágot lásson.

Az Államvasutat megillető vagonként 4.— P-s térítés  
címén ezideig 389.192 P-t fizetett be a kirendeltség a MAV.  
pénztárába s a még hátralévő idő alatt ez a befizetés előre-  
láthatólag erősen megfogja közelíteni az 500.000 P-t.

A belföldi termelés csökkenése folytán a behozatalnál  
várható mennyiségi emelkedés még ezen túl is javítani fogja  
az Államvasutaknak a kedvezményrel kapcsolatos szállítási  
mérlegét.

Ezért erősen hisszük, hogy a meghosszabbítás elé most-  
már a MAV. ügyeinek intézői sem tekintenek aggodalommal.

*Chronik. Von Z. Biró.* \*

Die Eichenrinde gewann in der letzten Zeit zufolge der  
guten Exportmöglichkeiten nicht wenig an Bedeutung.

Die seitens der einheimischen Lederfabriken gebotenen  
niedrigen Preise stehen aber im schroffen Gegensatz zu den  
gerechten Ansprüchen der Forstwirtschaft. Zwischen Forderung  
und Angebot besteht nämlich eine Differenz von 1.70 P je 100 kg  
Rinde, die bei den Lederpreisen eine Teuerung von bloß 0.20%,  
im Holzhandel aber einen Preisrückgang von 28% verursachen  
würde. — Die Frage verdient also grösste Aufmerksamkeit, da  
auch eine Umstellung der Industrie für den Verbrauch ein-  
heimischer Rohstoffe erwünscht ist.

*Chronique. Par Z. Biró.* \*

L'écorce de chêne a gagné en importance dans ces derniers  
temps grâce aux bonnes conjonctures de l'exportation.

Les bas prix offerts par les tanneries du pays ne répondent  
pas du tout aux exigences légitimes de la sylviculture nationale.  
Entre la demande et l'offre, il y a une marge de 1,70 P par  
100 kilos d'écorce, correspondant à une hausse de 0,20% seulement  
sur le marché des cuirs, mais à une baisse de 28% dans le com-  
merce du bois. La question mérite donc une attention spéciale,  
vu qu'il est désirable que l'industrie nationale prenne l'habitude  
de consommer des matières premières indigènes.

*Chronicle. By Z. Biró.* \*

The tanning-bark (won from oak woods) has become in  
consequence of the good export possibilities lately a forest  
product of greater importance.

But the prices offered by the leather factories are in a brusque contrast to the just claims of forestry.

Between asking and offering there is a difference of 1.70 Pengős, which may cause in the leather prices a dearth only of 0.20%, but a diminution of prices in the timber market of 28%.

Accordingly this problem is to be seriously considered, because besides an adjustment of the industry for consumption of native raw materials is wanted.

---

## **Erdősítés az Alföld homokterületein a talajjellegző növényzet, talajszelvényvizsgálatok és a talajvíz-nívó-változásainak a figyelembevételével.**

**Irta: Fodor Gyula m. kir. főerdőmérnök.**

Nemzeti célkitűzéseink között ma az Alföld erdősítése egyike ama feladatoknak, amelynek megvalósítása talpraállásunk egyik igen fontos tényezője. Ezt a feladatot újabb törvényeink és az ezeken alapuló kormányintézkedések mellett ma már a birtokosok jólfelfogott érdeke, a földbirtokok jövedelmezőségi viszonyainak a megjavítására való törekvés viszi a megvalósítás felé.

A gazdasági élet színpaljai mögött megbúvó anyagi perspektiva az a mozgató erő, amelytől ennek a közérdekű magyar törekvésnek a megvalósítása is leginkább függ.

A kereslet és a kínálat közötti viszony ingadozásából származó hullámok a gazdasági élet vérkeringésében a legtávolabb fekvő erecskék útjait is megtalálják s a termelés részleges irányváltoztatásai rendszerint a jövedelmezőségi szempontok változásainak a folyományai.

Mi sem természetesebb, mint hogy az erdei termények viszonylagosan jó értékesítési lehetősége kis országunkban az erdőterület jelentős térhódítását vonja maga után.

Ha az Alföld erdősítése és fásítása programmtervének közgazdasági szempontból annyira fontos problémáit érdemük szerint bíráljuk el, nagy körültekintést kell tanúsítanunk abban, hogy az Alföld mostoha klimaviszonyai dacára erdő-

sítéseink lehetőleg sikeresek, és pedig az adott helyzet szerint optimális sikerűek legyenek. Eltekintve az Alföld kedvezőtlen ségeitől, az erdősítés ebben a tekintetben nagyobb megfontolást kíván, mint más gazdasági ténykedés, mert hiszen az erdősítésre fordított költség egy-két emberöltőre szóló befektetést jelent s amilyen fontos, hogy az Alföldön minél több erdőt telepítsünk, ugyanolyan fontos az is, hogy azok a választandó fanemek és az erdősítési mód megfelelő alkalmazása mellett minél jobb erdők legyenek s minél inkább megelőzzük azt a nagy csalódást, amit egy nem megfelelő helyre telepített, illetve a fanem megválasztásában akár egészében, akár részleteiben elhibázott erdősítés jelent. Azt a luxust mai lerongyolódott gazdasági helyzetünkben, ennél az égető problémánál nem szabad magunknak megengednünk, hogy az erdősítendő területek számottevő részén bizonytalan próbálgatásokkal kísérletezzünk s ültetéseink netáni siker telenségét, avagy 5—10 esztendő elteltével munkánk ki nem elégitő eredményét látva, költséges befektetésünket előlről kezdjük.

A fanem megválasztása és az ültetési mód különösen soványabb homoktalajokon és mostohább viszonyok között nagy körültekintést igényel.

Jobb talajokon nem probléma ez, de az Alföld erdősítése szempontjából leginkább oly sovány területek jönnek tekintetbe, amelyek más művelésre kevésbé alkalmasak s amelyeken a legkülönbözőbb talajminőségű foltok egymással sűrűn váltakoznak; bonyolult termőhelyek, szövevényes talajnemek, melyeken minden kis termőhelyi különbség más és más fanem tenyészetének nyújt csak életlehetőséget. Ezen aprólékos talajkülönbségek felismerése, helyes megítélése és az alkalmazandó fanemek ilyalapon való helyes megválasztása az a kényes feladat, amelynek megoldását elsősorban elődeink kitaposott nyomdokaira és szaktársaink ilyirányú értekezéseire támaszkodva, szerény cikkemmel én is egy lépéssel szeretném előbbrevinni.

Azok a tényezők, amelyek mostohább viszonyok között a fanem megválasztásánál elsősorban tekintetbe veendőek, a következők:



a talajjellegző növényzet;

a talajszelvényvizsgálatok, nevezetesen a szelvény gyakorlatias, egyszerűbb vizsgálata, szükség esetén laboratóriumi vizsgálata, és pedig mechanikai elemzése, fizikai és vegyi vizsgálata;

a talajvíz nívóváltozásai;

egyéb szempontok, mint a talaj színe, a környező kultúra képe, a talaj előzetes műveléséből meríthető tanulságok, stb.

### I. *A talajjellegző növényzet szerepe a fanem megválasztásánál.*

A talajnak a fanemmegválasztás szempontjából való biztos megítélési lehetősége, a soványabb homokokon tapasztalható rendkívül változatos talajnemek mellett, úgy a tudományos alapokon működő, mint a gyakorlati szakember számára régi óhaj, amelynek megkönnyítését, biztosabbá tételét a különböző szakemberek a legkülönbözőbb módon iparkodnak elérni.

A talaj minőségének az erdősítések céljaira való meghatározásánál követett eljárások között, mindenesetre egyik legérdekesebb és jelentőségében le nem kicsinyíthető mód a talajtfedő növényzet asszociációjából való következtetés. Ennek az eljárásnak a méltatásánál csak az elfogultságot kell kikapcsolnunk, hogy míg egyrészt valódi értékét elismerjük, másrészt gyakorlati jelentőségét oly esetekben és csak oly mérvig vegyük figyelembe, ahol és amily mérvben ez az eljárás gyakorlatilag is kétségkívül előnyöket tartalmaz.

A talaj minőségének a fanemmegválasztás szempontjából való meghatározási módját a talajjellegző növények alapján behatóbban és rendszeresen Kiss Ferenc alkalmazta először. A homoki gyomnövényzetnek a talajminőség jellegzése szempontjából fontos fajairól külön-külön megállapítja, hogy jelenlétükből milyen talajviszonyokra és ez alapon milyen fanemek alkalmazhatására lehet következtetni. De mert az egyes növényfajokból ilyirányban levonható következtetések egymagukban nem kielégítőek, nem elég határozottak.

sokszor igen labilisak, míg tömeges megjelenésük, fejlettségi fokuk és legfőképp más növényekkel való társulásaik szerint már értékes következtetési alapul szolgálnak, Kiss Ferenc „Újabb eljárások az alföldi homokterületek erdősítésénél“ című értekezésében (megjelent Fekete-Blattny: Fák és esernyők elterjedése Magyarországon 1914. évben) a homoki növényzetet már oly csoportosításban tárgyalja, amellyel a talajok minőségének az egyes fajok szempontjából való meghatározását célzó asszociációs elméleteknek mintegy az alapjait fektette le.

Dr. Magyar Pál a Kiss Ferenc által lefektetett eme alapelveket „Homokfásítás és növényzociológia alapjai“ című értekezésében (megjelent az Erdészeti Kísérletek 1933. évi 3. számában) és „A homoki növényzet, mint a homokfásítás útmutatója“ című tanulmányában (megjelent az Erdészeti Lapok 1933. évi III. füzetében) szélesebb alapokra fektetve, növényzociológiai rendszerbe foglalta, amelyben a homoktalajok három típusának alapulvételével fokozatokat állít fel. Ezek a típusok persze a természetben — főleg a soványabb homokvidékeken — legtöbbször nem mint nagyobb elhatárolású zárt területek jelennek meg, hanem rendszerint lépten-nyomon váltakoznak egymással, illetve egy-egy típus fokozatai kisebb területen belül is a másik típus fokozataival keveredve jelennek meg. A soványabb homoktalajok örökös változatai, rendkívüli szeszélyessége és a rajtuk élő gyomnövényzet kaleidoszkópszerű keveredése dacára, az ekként kiépült rendszer szükség esetén igen értékes útmutatóval szolgálhat s tudományos egybeállítás mellett főbb irányelveinek egyszerűbb alkalmazása esetén a gyakorlatban megkívánt gyors mozgási lehetőséget is kielégíti.

A fokozatokat képviselő uralkodó növények társaságában megjelenő alárendeltebb fontosságú növények — ezek között néhány a talajra különösen jellegzetes növény — az egyes fokozatok biztosabb elhatárolásában, a talajnak a vezérnövény által még nem eléggé kifejezett soványsági és szárazsági fokának jobb megítélésében és így a fajok megállapítására vonatkozó következtetéseink biztosabbá tételében szolgál támaszul. Külön fejezetben Magyar Pál dr. ezeknek

az elméleteknek az egyes fajokra való alkalmazását tárgyalja.

A talajjellegző növényzet alapján való fanemmegválasztás elveinek praktikus alkalmazásánál felette kívánatos, hogy a módszer irányelvei a munka menetének megfelelő gyakorlatias könnyedséggel legyenek alkalmazhatók. A gyakorlat kívánalmait kielégítő kereteken belül tehát a módszer lehető egyszerű alkalmazhatósága az a szempont, amire leginkább törekedni kell. Már Kiss Ferenc rendszere kiemeli a talajjellegző növények közül azokat, amelyek bizonyos talajnemekre hangsúlyozottan és határozottan kifejezőek, míg azokat, amelyek egymástól nagyon eltérő viszonyok között is képesek megélni, érezhetően alárendeltebb jelentőségűeknek tüntette fel. A talajjellegzés szempontjából nem kifejező növényeket, vagyis azokat, amelyek a legkülönbözőbb talajnemeken fellelhetők, vagy mint ilyeneket említi meg, vagy a legtöbbjét felsorolásából szándékosan kihagyja.

Magyar Pál dr. azokról a növényekről, amelyek a talaj minőségének megítélése szempontjából különösen jellegzetesek s rendszerint mint uralkodó növények nagy számmal fordulnak elő, nevezi el asszociációit; amikor tehát az egyes talajtípusokon belül fokozatokat állít fel, ezeket a tipikus növényeket mintegy vezérnövényekké teszi, alapul veszi; ezek az illető talajnemnek jelleget kölcsönöznek.

A gyakorlati szakember előtt a működési helyén előforduló vezérnövényeknek és az ezek társaságában és keveredésében megjelenő néhány különösen jellegző gyomnövénynek az ismerete ma már szinte mellőzhetetlen. De aki a homokvilágban bolyong, ezeknek a jelentőségét s kapcsolatosan a talajhoz való viszonyát a természetadta impressziók révén csakhamar önkéntelenül is ellesi, még mielőtt e növénykéek közelebbi meghatározását elsajátította volna; azok összességéből — persze csak nagyon felületesen — önkéntelenül is következtetéseket von, illetve a talajnövényzet adta benyomások a talaj megítélésében önkéntelenül is latba esnek.

A vezérnövényeken kívül önkéntelenül meg kell ismerni a homoki szakembernek az erőteljesebb, jobb talajok, más-

részt a tápértékben szegény, soványabb, továbbá az üde, a nedves, másrészt a száraz és a heves talajok fokozatait is kifejező egynéhány tipikusabb növényt. hogy ezek segélyével emé szeszélyes, helyenként félsivatagi viszonyok közepette, labilis következtetéseit alátámaszthassa.

Magyar Pál dr. a *Molinia coerulea*-t, a *Salix rosmariniifolia*-t és a *Festuca vaginata*-t az I. típus (igen sovány és kiszáradásra hajlamos talajok) három fokozatának a vezér növényeivé avatja; a II. típus alsó fokozatának vezérnövényéül ugyancsak a *Moliniá*-t teszi, hol ennek a fejlődése már erőteljesebb, középső fokozatába a *Calamagrostis epigeios*-t — ezen belül az *Agrostis alba*, *Festuca sulcata* és *Cynodon dactylon* alfokozatokat —, felső szintjére ugyancsak a *Festuca vaginata*-t; a III. típus (jobb homokok) három fokozatának a vezérnövényeivül az *Agrostis albá*-t, a *Festuca sulcá*-ta-t, illetve a *Cynodon dactylon*-t teszi.

A vezérnövényekkel megalapozott eme asszociációkon belül, aszerint, amint az egyes fokozatok a jobb vagy a rosszabb fokozat felé hajlanak, vagy amint közéjük jobb vagy soványabb, üdébb vagy szárazabb talajokat jellegző más növények keverednek, tovább lehet az egyes talajok megítélésében nüanszírozni.

Egyébként a legtöbb növényről némi gyakorlattal, a homoki viszonyok változatainak már a puszta szemléletéből nyert benyomások alapján is több-kevesebb valószínűséggel megállapítható, hogy az erőteljesebb, közepes vagy sovány talaj, nedves, üde, száraz, vagy heves homok szülöttje-e?

A *Festuca vaginata*-ról (Magyar esenkesz) pld. — amint Kiss Ferenc mondja — már a felfegyverkezése elárulja, hogy tápanyagát a szegényebb talajból is előteremtheti. Heves buckatetőkön mindenütt ott látjuk: sovány száraz talajt jelez.

A *Salix rosmarinifolia* (Serevényfűz) kis cserje, mely homokvidékeken úgyszólván mindenütt fellelhető, előfordulási helyének figyelgetésével előbb-utóbb azt a benyomást kelti, hogy bár a sovány talajok lakója, de nem jelent különös száraz talajt. Ahol a talaj kissé kiszáradásra hajló, ott már gyérebb és alacsonyabb formában jelenik meg.

A *Calamagrostis epigeios* (Nádképű siska) különösen ha sűrű és magas állományt képez (0.60—0.80 m), már pusztá megjelenésével sejteti, hogy jobb talajon él. Méginkább ki-világlik ez, ha talajszelvényvizsgálatot is végzünk alatta, amikor is kisebb-nagyobb mélységben mindig humuszos rétegre bukkanunk; ennek vastagsága Magyar Pál dr. szerint a fanemmegválasztásra döntő fontosságú. (Magam is sokszor megfigyeltem, hogy a szépfejlődésű nyárfaerdők Calamagrostis-a alatt kisebb-nagyobb mélységben a talajszelvényben mindig erőteljes humuszréteg található.)

A *Fumana vulgaris* (Tetembontó) viszont — egy apró s a földön elterülő évelő kis cserje, alóla a szél a homokot ré- szint elhordta, de azért újra meg újra kihajt — torzult, bun- kós képződményeivel messziről elárulja széltől bolygatott, nagyon sovány és rendkívül száraz talaját, amelyen tengő- dik. Jobb talajon talán még mesterségesen sem lehetne meg- telepíteni. A sívárságot, a ninestelenséget, az elhagyatottsá- got (alig van egy-két társa: *Festuca* v., itt-ott *Tortulás* fol- tok), a talaj terméketlenségét hirdeti.

Hasonlókép még sok példával lehetne illusztrálni azokat az önkéntelen benyomásokat, amelyeket ezek a növények pusztá benyomásukkal, a némi tapasztalattal bíró szakem- berre gyakorolnak, már az első időben is, amikor azokat még névszerint nem ismeri, de ismételt előfordulásukból a talajra nézve meg-megismétlődő impressziókat nyer.

Az *árvalányhaj*-félék (*Stipa capillata* és a *St. Joannis*) a tipikus szárazabb, de nem a legrosszabb talajok lakói, me- lyek Magyar Pál dr. szerint a festucás talajokon fokozatbeli különbségek megállapítására — subasszociációk képzésére — is alkalmasak. A *Stipa capillata* valamivel jobb fokozatot jelent, mint a másik.

A *Pirosító* (*Alkanna tinctoria*), ha megjelenését, kinézé- sét s a talajt, amelyen előfordulni szokott, megfigyeljük, nyílt kifejezője a talaj nagyfokú soványságának és rend- kívül szárazságának.

A *Mezei üröm* (*Artemisia campestris*) is rendszerint a szárazabb, de már egy fokkal kevésbé sovány homokok lakója.

Ahol viszont sok a *Poa angustifolia*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium pratense*, *Cichorium intibus*, *Ononis spinosa*, a növényzövetkezetek már összbenyomásukkal is jobb viszonyokat jellegeznek, amiről talajprofilok vételével közelebbről is meggyőződhetünk. Ugyanúgy a ruderalis fajok közül a *Marrubium peregrinum*, *Solanum dulcamara*, úgyszintén a csalánfélék (*Urtica dioica*, stb.), a vadvadkenderfélék (*Cannabis sativa*) tömeges megjelenése az erdősítőt igényesebb fajok alkalmazására buzdítja, mert hiszen ezek a jó erdők szomszédságában sokszor feltűntek.

A talajt jellegző növényekből levonható következtetések konkrétizálása, az asszociációjukból való s a fajok megválasztás céljaira beállított következtetések még fejlődő, de mindinkább helyt álló theoriájának a felépítése ma már nem csak botanikai szempontból jelent értéket, de gyakorlati alkalmazását tekintve is előhaladást jelent az alföldi homokok titkainak a felderítésében.

*A Tortula ruralis és a Cladonia Magyarica szerepe.* Szerény véleményem szerint az eddigi szakirodalmunkban elfoglalt és a pusztá megemlékezéssel mintegy kimerített szerepén felül talajjellegzés szempontjából — márcsak a könnyed gyakorlati alkalmazhatóságánál fogva is — nagyobb figyelmet érdemel a *Tortula ruralis* és a *Cladonia Magyarica*. Az első egy a sovány száraz homoktalajokat különösképp jellegző közismert moha, a másik magyarországi előfordulása után *Cl. Magyarica*-nak elnevezett s ugyancsak a száraz, heves és felette sovány homoktalajokon előforduló zuzmó; homokvidéken jártas szakember előtt jólismert közönséges növényké, melyeknek talajjellegző értéke mégis figyelmet érdemel.

Erdősítési szempontból nagyon is fontos szerepe van mindkettőnek, mert a sovány és kiszáradásra hajló, heves homokok talajának feltűnő és határozott jellegzője. Különösen elterjedt a *Tortula ruralis*, melynek jelenléte szembeszökő, az általa egészben vagy foltonként borított területek könnyen áttekinthetők; a már teljesen száraz mohalepel is néhány vízcepp érintésére szemlátomást megduzzad s élénken kizöldül; nagyszerű alkalmazkodó képessége van a legmostohább viszonyok elviselésében. Általában úgy ez, mint a *Cladonia*

Magyarica, szerves és szervetlen tápanyagokban egyaránt szegény, heves homokok lakói, melyeknek vízgazdálkodása igen kedvezőtlen. Rendszerint buckaoldalakon található. ahol a lehulló csapadék nagyrésze a mohalepel által alkotott erecskék között fut le; úgylátszik a homokok, amelyeken rendszerint tenyészik, a nedvességet nehezen fogadják be, mert a mohás foltok közötti részek is alig nedvesednek át, viszont maga a moha esők idején, szivacs módjára, vastagságának öt-hatszorosára képes megduzzadni; ha hetekig semmi csapadék nincs, összehúzódva a legnagyobb kánikulában is megvan, mígnem a várva várt esővizet mohón szívja magába, nem engedve át az alatta lévő talajon sínylődő környezetének semmi enyhét az áldásthozó csapadékból. Az ekként viszatartott nedvességet viszont a talajt borító mohalepel a rekkenő nyári hőségben nagy tömegekben párologtatja el és adja vissza a légkörnek.

A *Tortula ruralis*-szal részben vagy egészben fedett heves talajokban is megkülönböztethetünk bizonyos fokozatokat. Ahol a *Tortula r.* még csak apróbb foltokban, itt-ott jelenik meg és a jelenlévő más növények (*Festuca* vag., *Stipa capillata*, *Eufordia Gerardiana*, esetleg *Artemisia campestris*, *Potentilla arenaria*, *Thymus collinus*) társulásából levonható következtetések még arra mutatnak, hogy bár rossz, de nem a legrosszabb viszonyokkal állunk szemben, kedvező évjársok és a talajvíznívó emelkedettebb ciklusában még jó sikert érhetünk el feketefenyő és virginiai boróka ültetésével.

Minél gyéresebb és alacsonyabb a *Festuca v.* és minél elterjedtebb a *Tortula r.* — minél több xerophita faj ékelődik közéjük —, annál kedvezőtlenebb viszonyokkal állunk szemben, különösen ha *Fumana vulgaris* is bőven keveredik közé. E helyeken már mindinkább fogy az erdősítéstől várható sikerre való kilátás, azt lehet mondani még kedvezőbb időjárás esetén is; a kedvező vagy kedvezőtlen időjárás eme fokozatokban siker tekintetében jó vagy rossz irányban mindenestre jelent bizonyos eltolódást, de vannak itt-ott közbezárt oly legrosszabb fokozatok — rendszeren foltonként előforduló apróbb területek —, amelyeken eredményes erdőgazdálkodást folytatni már nem lehet. Ily sovány homokterületeken le kell

mondanunk a minden részletében összefüggő, teljes zárlatú erdők előállításáról. Amit az erdőrégiókban sem tudunk elérni — hisz' helyel-közzel ott is csak vannak kopárok, terméketlenek —, ne forszírozzuk végsőkig a legmostohább viszonyok között.

A *Tortula r.* nemesak a buckaoldalakon található, hanem olykor a száraz laposok talaján is. Itt rendszerint vastagabb lepelt alkot, mert viszonylag mégis több nedvességhez jut. Ha ezeken a területeken a *Festuca v.* erőteljesebb s a társuló más növényzet is arra vall, hogy oda feketefenyőt vagy erdefenyőt ültethetünk, úgy pásztás ásózás mellett még sikert érhetünk el erőteljes iskolázott csemeték ültetésével. Általában a *Tortula r.* a társaságában megjelenő *Cladonia M.*-val együtt a homokok igen sivár fokozatát jelzi s mivel tekintélyes területeket elfoglal, igen értékes útmutató, mely a homoki viszonyokkal még kevésbé ismerős szakember előtt is szembetűnő s támpontul, figyelmeztetőül szolgálhat. Az általa elfoglalt kisebb-nagyobb foltok könnyen áttekinthetők.

Ezeken a silány talajnemeken lombfanemekkel alig érdemes vesződni. A viszonylag jobb részeken pásztás ásózás mellett — esetleg az egész terület felásása s így a szélverések elleni védekezéskép a talajnak szalmával való takarása mellett —, hároméves iskolázott feketefenyő ültetésével érhetünk célt.

Szeged város felsőcsorvai erdejének egyik részletében 4—5 évvel ezelőtt ültetett feketefenyő fiatalosban figyeltem meg, hogy oly száraz laposok alján, amelyeken dúsabb *Festuca v.* mellett egy-egy szál *Calamagrostis epigeios*, elszórtan *Potentilla arenaria*, *Euforbia Gerard.*, s csak kevés *Tortula r.* van, szépen megmaradt a feketefenyő; csaknem ugyanilyen talajon, ennek közvetlen szomszédságában, ahol azonban gyérebb talajnövényzet mellett jóval több a *Tortula r.* (a *Festuca v.* itt már alacsonyabb, több a *Thymus collinus*, *Euforbia Gerard.*, de az *Alcama tinctoria* is, — ugyanitt néhány *Scirpus Holoschoemus*, egészen alacsony *Equisetum ramosissimum*), a feketefenyőből már csak itt-ott maradt egy-egy hírmondó, ezek is néhány év múlva kimúlnak. Ugyanolyan csemetével, azonos módon, egyidőben erdősített



területen, íme mily nagy különbséget jelez a *Tortula ruralis* nak már csak közepesmérvű fellépése is.

A *Fumana* vulg.-al kevert foltokon a talaj rendkívüli szegénysége mellett, annak igen nagyfokú szárazságával kell számolnunk; a *Tortula r.* nyomai ilyen helyeken legtöbbször elporlódó — csapadék esetén itt-ott mégis magához térő — vékony rétegben található; a buckaoldalakon, meg a sovány, száraz laposokon már rendszerint kevesebb a *Fumana v.* és több a *Tortula r.*; ennek nagyobb mérvű megjelenése mégis — különösen ha tömör szövedéket képez a talaj felett — szintén arra mutat, hogy itt úgy a tápanyagok, mint a talaj nedvességgazdálkodása szempontjából rendkívül mostoha viszonyokkal állunk szemben.

Szerény tapasztalatom szerint azonban nem elég magának a talajfedő növényzetnek a figyelembevétele. Száraz, igen sovány talajon, ahol kevés *Festuca vaginata*n és *Fumana vulgaris*on kívül más növényzet úgyszólván nincs, sok helyen a feketefenyő szépen megeredt s egy-két évtizeden át is elvegetál; de itt a talaj mészből aránylag gazdagabb, amit kellő reagens használata nélkül is elárul a homok fehéres színe és kissé kötöttebb jellege, helyenként mészköveeseges felszíne; egyébként maga a talaj a rajta lévő gyomnövényzetből ítélve rendkívül sovány, de a feketefenyő tenyészetének ez a talajnem többé-kevésbé mégis megfelel (avagy a kérdés talán a talaj jobb vízfoghatósági képességében leli magyarázatát).

Az öttömösi kopáron, oly sovány foltokon, ahol gyér *Festucán* és tömeges *Fumánán* kívül (1—2 *Alkanna tinctoria*) növényzet alig van s a talaj többé-kevésbé csupasz, de meszesebb, megmaradt a feketefenyő, míg más helyeken, ahol a *Festucán* kívül csak *Tortula* van (ez az előbb említett talajnemeken kevésbé fordul elő), már 5—6 éves feketefenyőt is alig lehet találni. Talán azért, mert utóbbi *Tortulás* talaj ugyancsak nagyfokú soványsága mellett vízháztartás tekintetében rosszabb.

Ugyanezt tapasztaltam az erdeifenyőnél is — többek között Szeged város Rivó erdején —, ahol a most már 6—8

éves erdeifenyő fiatalos szépen megmaradt olyan foltokon ahol sok *Fumana* v., gyér *Festuca* v. és kevés *Tortula* r-on kívül semmi más növényzet nincs; eme igen rossz fokozaton is a talaj meszesebb voltát állapítottam meg. Ugyanaz a talajnövényzet tehát e fenyőfélék tenyésztése szempontjából nem jelenti mindig ugyanazt. Méginkább felethető, hogy a talaj mélyebb rétegeiben — azonos felszíni talajnövényzet mellett — más oly kémiai és fizikai faktorok is közrejátszhatnak, amelyek a fatenyészet, vagy egyes fajok tenyésztése szempontjából lényeges fontossággal bírnak, anélkül azonban, hogy ezek a talajtborító gyomnövényzet összetételében kifejezésre jutnának. Tény, hogy a talajnövényzet látszólag kedvezőbb tenyészete dacára — ott, ahol a *Festuca* már kevésbé gyér, a *Fumana* pedig csak kisebb számmal fordul elő —, valószínűleg a talajnak az említett okokra visszavezethető rosszabb vízháztartása miatt, ugyanazon időben alkalmazott, azonos ültetési mód dacára az erdei és a feketefenyő-csemeték rövidesen kimúltak, ugyanakkor, mikor helyenként az előzőekben vázolt s a gyomnövényzet alapján rosszabbnak ítélt foltokon megmaradtak.

Ajánlatos a gyakorlatban a talajjellegző növényeken kívül a talaj struktúráját és olykor némely vegyi tulajdonságát is figyelembe venni, legalább abban a mérvben, ahogy az a gyakorlati szakember számára adva van.

Szeged város felsősorvai erdején, még az 1910-es években (1912—13 táján) nagy területen, szélsőséges rossz talajviszonyok között sikerrel telepített feketefenyves példája is azt látszik mutatni, hogy egyébként igen mostoha viszonyokat jobban eltűr a feketefenyő akkor, ha a talaj a kívánt mértékig meszesebb. Ilyen mostoha viszonyok között, hasonló talajjellegző gyomnövényzet mellett, más helyen csak hírmondó maradt a fenyőkből, vagy az legjobb esetben kisebb-nagyobb foltokban maradt csak meg, míg itt összefüggőbb nagyobb területen — a talajnövényzet után ítélve hihetetlen mostoha viszonyok között — viszonylag ma is szépen megvannak. A tárgyilagosság kedvéért azonban azt is hozzá kell tennem, hogy akkortájt — amint azt Kiss Ferenc Óméltóságától tudom — amikor ez a fenyő-

ves telepítettett, magasabb talajvíznívó uralkodott s csapadékosabb évjárások voltak.

Ha a növényasszociáción alapuló eljárás nem is szolgáltat minden körülmények közt helytálló és minden esetre alkalmazható biztos támpontot a fanemmegválasztást illetően s ha az nem is meríti ki mindazokat a szempontokat, amelyeket az erdősítéseknél figyelembe kell vennünk, annyi tény, hogy az Alföld mostohább homokjain, adott körülmények között s mondhatni az esetek túlnyomó részében, ez az eljárás a legegyszerűbb, legyorsabb és igen hasznos tájékoztató mód.

Sajnos, a rendszer elméleti és gyakorlati felépítése még sok fejlődést kíván, mert a talajnövényzet, vagy akár a talajvázrajzok szerint végzett erdősítések konfigurációi az eseteknek csak kis hányadában mutatják tényleg azt a képet, amely az erdősítések előtt a talajnövényzet társulása szerinti elhatárolódások folytán a terepabroszon eléinktűnt, illetve az esetleg készített vázrajzokba foglalt konfigurációk képe is legtöbbször lényegesen eltér az ez alapon végzett erdősítésből származó fiatalos konfigurációjától. Eस्पedig azért, mert a talajjellegző növényzet alapján való erdősítés theóriája — bár az elvitázhatatlan előnyöket tartalmaz — a fanemmegválasztás elveivel még nincs minden részletében összehangolva; vagyis az elvek szigorú betartása mellett, jó esemétével, jó munkával végzett erdősítés is, az esetek legtöbbszörében nem adta azt az eredményt, amelyet a lefektetett elvek szerint tőle várhattunk volna; ez főleg a fenyőféléknek igen rossz talajokon való alkalmazására vonatkozik. A talaj a fatenyészet számára sok esetben kevésbé alkalmas, mint ahogy azt a gyomnövényzetből ítéltük. Az irányelveket tehát a fatenyészet igényeivel teljes összhangba kell hozni! Kétségtelen, hogy utóbb az elvek kialakulásában a szakemberek nézete mindinkább tárgyilagosabbá válik. Ott pedig, ahol jobb s egyneműbb a talaj, ígyis-úgyis sikerül az erdősítés, hacsak durva hibákat nem követünk el. (Ily helyeken a gyakorlatot esetleg feleslegesen megnehezítenék az ok nélkül alkalmazott, inkább elméletieskedő eljárások.)

A természetes felújulás konfigurációi persze a valóság-

ban és a rajzban mindig egyezők, mert azt egy vágható állományról biztosan el lehet dönteni, hogy sarjadéka életképes új erdőt ad-e, de már a kétes sovány tisztás foltokon — általában a silány fokozatokon — az előírás a valóságban — kellő foganosítás esetén is — csak ritkán eredményezi ugyanazt a konfigurációt; rendszerint csak attól eltérő alakú, kisebb-nagyobb foltokban sikerül az ültetés, aminek folytán a természetben akár a rajzszerű, akár a növényzetből pusztarátekinéssel nyert impressziók alapján eszközölt erdősítés már néhány esztendő múlva egész más idomot fog mutatni, mintahogy a fiatalos fanemek szerinti elhatárolódásának a kialakulását reméltük.

A konfigurációk elsősorban azért nem egyeznek, mert a talajnövényzet szerinti fanemmegválasztás alapelveibe előbb bizonyos optimizmus vegyült s ez alapon alig volt terület, amelyet az üzemtervbe erdősítésre elő nem írtak volna — igen sokszor igényesebb fanemmel, mint amit a kérdéses talajon felnevelhetünk —, pedig bizonyos mostohább viszonyok között nem jelentéktelen az a terület sem, amelynek a beerdősítése — a bő csapadékos évektől eltekintve — igen kétséges. Ekként a gyomnövényzetre alapított elvek szerint előbb ott is nagy arányokban erdősítettünk, ahol sikerre alig számíthattunk. Utóbb a szakemberek szemében az a nézet alakult ki, hogy bizonyos, a gyomnövényzet alapján utóbb erdősítésre alkalmatlannak ítélt sivár foltokat az erdősítés alkalmával ki kell hagyni, — azokon csupán kísérleti ültetések végzendők; ezeknek a beerdősítését kedvezőbb évjársok és magasabb talajvíznívó idejére kell halasztani. Az üzemtervek egybeállításánál ezek az elvek kellő mérsékletet és józan előrelátást követelnek. Ezek a legrosszabb foltok azok, amelyek miatt a várt konfigurációk sem alakultak ki úgy, amint azt az esetleg készített talajvázrajzok szerint reméltük. Eme legrosszabb foltokon csak a nedvesebb ciklusokban s magasabb talajvíznívó idején erdősítsünk, mert a gyakori eredménytelen ismétlések forszírozásával az ügynek semmit sem használunk!

Fentiekből némi joggal azt a következtetést is levonhatjuk, hogy ugyanazon növénytársulás a kedvezőbb ciklusok-

ban mást jelent, mint az aszályos, száraz évjárásokban. A gymnovényzetre alapított elveinket tehát csupán kiindulási alapnak kell tekintenünk.

De a gymnovényzet alapján való erdősítésnek sokszor csak homályosan elhatárolt útmutatásai — amint azt a rendszer megalapítói maguk is vallják — egymagukban nem is nyujtanak mindig világos útmutatást.

Aki a sivárabb homoktalajok rendkívüli szeszélyességét, a talajminőségek lépten-nyomon való legkülönbözőbb változásait ismeri, az előtt nem lehet kétséges az sem, hogy a különböző növényfajták társulásaiból, keveredésének az arányaiból való következtetés — amikor a túlsúlyban lévő növények a kevésbé és még kevésbé uralkodókhoz, a mérsékelt számban előfordulók, a csak kisebb és még kisebb számban előfordulókhoz képest a legrendszeretlenebb keveredésben jöhetnek elő — olykor a variációknak igen bonyolult terére vezet; az asszociációk sokszor összefolynak, körvonalaik elmosódnak s a növényfajták szövevényes társulása, a tényezők labilis elhatároltsága miatt az eljárás a gyakorlat szempontjából — az esetben, ha nagyon is elméleti alapokra helyezkednének — nehézkes és sokszor nem eléggé határozott.

A talajjellegző növények alapján történő fánemmegválasztási lehetőség a gyakorlat számára akkor a legüdvösebb, ha az ezekből nyerhető s a gyakorlat számára tényleg felette értékes és felhasználásra érdemes útmutatásokat nem variáljuk annyira, hogy ezáltal az erdősítés munkájának mozgékonyosságát feleslegesen korlátozzuk. A gyakorlatban ugyanis a növényasszociációs elméletnek legtöbb esetben csak a gerince, a váza az, amit figyelembe kell venni, ami teljesen kielégítő is, a többi része — így a vázrajzok elkészítésével járó előzetes munka is — az alábbiakban felsorolandó esetektől eltekintve, — inkább csak azt célt szolgálhatja, hogy a gyakorlatban amugyis követett eljárást és annak helyességét tudományos szempontból is minél inkább és minél szélesebb alapon alátámassza.

(Folytatjuk.)

**Sandaufforstung auf dem Alföld unter Berücksichtigung der Bodenflora, der Bodenprofiluntersuchungen und der Änderungen des Bodenwasserspiegels.** Von *J. Fodor*.

Auszug erfolgt mit dem Schlussteil der Abhandlung.

**Sand afforestation on the Hungarian Great Plain respecting the soil flora, the testing of soil profiles, and the alterations of the soil water surface.** By *J. Fodor*.

Summary will be published with the final part of the article.

**Le Reboisement des sables de la Grande Plaine, compte tenu de la flore du sol, des recherches relatives au profil du sol et des variations du niveau des eaux souterraines.** Par *J. Fodor*.

Le résumé paraîtra avec la dernière partie du mémoire.

## Az erdőrendezés újabb irányai.

Írta: **Dr. Kováts Ernő.**

(Befejezés.)

A szakozási rendszer káros következménye csak akkor kezdett azután érezhetővé válni, amikor azok hatása alatt kialakultak a nagy területen egykorú és elegenden állományok. Ekkor léptek fel azok a nagykiterjedésű kalamitások, amik nyilvánvalóvá tették, hogy az üzemtervet az egész fordulóra kötelező előírásnak megtenni nem lehet. Ez és az erdőművelési elveknek a változása hozta magával, hogy az erdőgazdaság a merev szakozási módokat mindinkább kényszerzubbonynak érezte és szabadulni igyekezett belőle. És az erdőrendezés, ha talán nem is olyan fokban és ütemben, mintahogy azt egyes művelési elveket szélsőségesen képviselő szakírók óhajtották volna, igyekezett is mindinkább lazítani azon a szoros köteléken, amellyel a szakozási módok az üzem technikai szabályozását a hozadékszabályozással összekötötték.

Ennek az igyekezetnek a hatása alatt alakult ki azután az állománygazdaság rendszerén alapuló erdőrendezési eljárás. A két feladat megoldása itt sem teljesen független egymástól, mert bizonyos fokig itt is megvan kötve a hozadékszabályozással a hozadék nyeresének helye és ideje is, de már csak jóval tágabb keretek között mint a szakozási módoknál. Azonkívül az állományoknak a vágásra való besorozásánál itt már sokkal nagyobb szerep jut

az állományok mindenkori állapotának, mint azok térbeli elhelyeződésének, ami a szakozási módoknál sok esetben döntő jelentőségű volt. Hisz ezeknél a helyes térbeli elrendeződés és a tagok egyöntetűvé tétele érdekében nem riadtak vissza nagy áldozatoktól sem (egyes állományok időelőtti kihasználása vagy túltartása). Az állománygazdaságnál ez már nincs meg. Itt első sorban az egyes állományok mindenkori állapota a mérvadó azok kihasználására nézve. Az üzem technikai szabályozása sokkal függetlenebb a hozadékszabályozástól, mert a legközelebbi félfordulószakon belül nem területben, hanem fatömegben adja meg a hozadékot és ezen hozadék nyerésére nagyobb területet bocsájt a gazdálkodó rendelkezésére, mint amekkora a félfordulószaknak megfelelne. Ezáltal tehát az egyes állományok kihasználására is hosszabb idő áll a gazdálkodó rendelkezésére. Már pedig mennél hosszabb ez az idő, annál szabadabban alkalmazkodhatunk az üzem technikai szabályozásánál az állományok mindenkori követelményeihez. A tartamosság biztosítása ennél a hozadékszabályozási módnál is a terület alapján történik, mert a szabályos fordulószi terület az, amit az első fordulószi hozadékának a kiszabásánál irányadónak kell vennem. A szabályos fordulószi területtől való eltérés, ha az erdő állapota megköveteli, megvan engedve, de akkor a hozadékok jövőbeli tartamosságának a biztosítása érdekében figyelemmel kell kísérennünk a korosztályviszonyokban beálló azon változásokat, amit ezen a szabályostól eltérő vágások okoznak.

A képletes hozadékszabályozási módok az üzem technikai szabályozását és a hozadékszabályozást egymástól teljesen függetlenül végzik. A hozadék nagyságát a szabályos és tényleges fakészlet és növedék alapján állapítják meg. Azt, hogy mely állományok szolgáltassák a legközelebbi korszakban a hozadékot, a hozadék *nagyságának* megállapításától teljesen függetlenül az üzem technikai szabályozásának a keretében önállóan végzik, a hozadék *menyiségének* megállapításától teljesen független vágástervben. A tartamosságot nem a terület, hanem a fakészlet és növedék alapján biztosítják, amennyiben az évi hozadék nagyságát úgy állapítják meg, hogy azáltal a tényleges fakészlet a szabályoshoz közeledjék.

Amíg a képletes hozadékszámítási módok a vágástervben bizonyos fokig még megkötik a gazdálkodó kezét, amennyiben megjelölik azokat az állományokat, amelyekből annak az évi hozadékot kihasználnia szabad, addig Biolley kontroll eljárása még ennél is tovább megy és a folyónövedék alapján csak az évi hozadék nagyságát állapítja meg és ennek betartását teszi a gazdálkodóra nézve kötelezővé, míg azt, hogy honnan veszi ki a gazdálkodó ezt az évi hozadékot, teljesen a gazdálkodóra bízza. A gaz-

dálkodás terén tehát a legteljesebb szabadságot biztosítja a kezelőnek.

Az eddigieket a következőkben foglalhatjuk össze:

1. A vágásosztás, a szakozások, az állománygazdaság és a képletes hozadékszabályozási módok a vágásfordulón keresztül szabályozzák ökonomiai szempontból az erdőgazdaságot. Biolley eljárása ezzel szemben az úgynevezett ökonomiai fakészlet (amely az erdőgazdaság céljának legjobban megfelel) elérését tűzi ki a téren feladatul.

2. A vágásosztás, a szakozások és az állománygazdaság a hozadék mennyiségének a kiszabását többé-kevésbé összekapcsolja az üzem technikai szabályozásával és ezáltal a kezelésnek többé-kevésbé megköti a kezét. A képletes hozadékszabályozási módok és a kontroll eljárás a kettőt egymástól függetlenül szabályozza.

3. A tartamosságot az első a területek alapján igyekeznek biztosítani, a képletes hozadékszámítási módok a fakészlet és növedék, a kontroll eljárás pedig egyedül a folyónövedék alapján.

4. Az üzem rentabilitását mindegyinek a helyes üzemtechnikával kell biztosítani.

A jelenleg legelterjedtebb erdőrendezési mód, mint már említettem, az állománygazdaság elvén alapuló eljárás. Az új erdőrendezési utasításunkban is ez van tulajdonképpen előírva. A technikai kivitel szempontjából persze többé-kevésbé eltérnek egymástól az egyes államok hozadékszabályozási eljárásai, de lényegileg megegyeznek azok. Az állománygazdaság rendszere mellett még a szakozási módokkal is találkozunk (térszakozás nálunk, a tömegszakozás Franciaországban), de ezek már nem abban a merev formában alkalmazatnak, mint régebben.

A jelenlegi erdőrendezéssel szemben két oldalról támasztanak újabb igényeket. Helyesebben az egyik csoport a jelenlegi erdőrendezés teljes elvetését követeli, míg a másik csak oly mértékben való módosítását, hogy az a vele szemben támasztott újabb követelményeknek megfelelhessen.

Az első csoportba tartoznak azok a szakemberek és szakírók, akik a „szabad gazdálkodás“ bevezetését követelik az egész vonalon. Ezek elsősorban *Eberbach* és követői. *Eberbach* az ő szabad erdőgazdaságát *Möller* és *v. Kalitsch* „*Dauerwald*“-járta építi fel. *Eberbach* elveit a következőkben foglalhatjuk össze:<sup>1</sup>

„Az erdőgazdaság a feladatát, a fatermelést, ami minden esetben egy bizonyos fakészlet jelenlétét tételezi fel, két úton oldhatja meg:

<sup>1</sup> *Eberbach*: *Dauerwaldwirtschaft*. Zeitschrift für Forst und Jagdwesen. 1920.



1. Szabad, kötetlen módon. Itt az összes erdőgazdasági énykedést minden térbeli és időbeli korlátozástól mentesen végezzük, úgyhogy a fakészlet minden egyes tagját mindenütt és mindenkor a fatermelés céljaira a lehető legelőnyösebben használjuk fel. Itt a fatermelés áll az első helyen. A legnagyobb tömeg- és értéktermelés várható ettől a formától, az üzem vezetése és az üzem berendezése tekintetében azonban hátrányokat rónak fel neki.

2. Kötött úton: a fatermelés érdekében a fakészletet térbelileg és időbelileg rendezi a korosztályok alakítása és azok térbeli elkülönítése által. A gazdasági tevékenység odairányul, hogy ezt az előre megállapított rendet elérjük, ahol pedig megvan, ott megtartsuk. (A jelenlegi hozadékszabályozási módok).“

Szerinte az eddigi eljárások megfeleltek annak a célnak, amelynek elérése érdekében azok keletkeztek. Rendet teremtettek a erdő addig rendezetlen viszonyaiban, mind térbelileg, mind időbelileg és ezáltal a hozadékok tartamosságát biztosították. Ezt a feladatot akkoriban csak egyszerű, de biztos eredményt ígérő módszerekkel lehetett megoldani. Éppen ezért kínálkozott erre a célra legalkalmasabbnak a terület és annak a vágásfordulón alapuló felosztása és az erdőnek így kialakított szabályos képe, amelynek az elérése felé törekedni kellett. Ez a szabályos állapot a fatermési táblák adatai által van megszabva minden fordulóra nézve. Ezért nevezi Eberbach a vágásfordulón és korosztályon alapuló erdőket „Ertragstafelwald“-nak.

Ma már — mondja Eberbach — nem ez a feladata az erdőgazdaságnak, hanem az, hogy az erdő teljesítőképességét a maximumig fokozza. Az egész gazdaságnak erre kell beállítva lennie. Ezt azonban csak úgy érhetjük el, hogy a gazdálkodást mind térbelileg, mind időbelileg teljesen függetlenítjük minden megkötöttségtől, hogy mindig ott és akkor vág hasson, amikor és ahol az ezen maximális teljesítőképesség elérése, illetve fenntartása végett éppen szükséges. A használatok nagysága mindig az erdő elért produktivitásától függ, azért az utóbbi mindig figyelemmel kísérendő. A gazdasági tevékenység által ezen a téren elért eredmények nyilvántartandók, mert ezek az adatok egyrészt az eddigi gazdálkodás próbakövei, másrészt fontos útmutatók a jövőre nézve.

Hogyan valósítja meg ezeket az elveket a gyakorlatban? Mivel az erdő, elsősorban a fakészlet termelőerejének a fokozása elsősorban erdőművelési feladat, azért elsősorban ezt kell megszabadítani az erdőrendezés által reá szabott kényszerzubbonytól. Elveti tehát a vágásfordulót, a korosztályt és a használatoknak vég- és előhasználatokra való tagolását. A régi formából csak a gazdasági beosztást, a részletes erdőleírásnak az új eljárásnál is használható részeit és az összes hozadéokra (végelőhasználat)

vonatkozó nyilvántartási feljegyzéseit tartja meg. Ezeket még kiegészíti az eljárásához szükséges külső felvételi adatokkal és ezek alapján végzi az erdő üzemének a szabályozását, ami lényegileg nem más, mint Biolley kontrolleljárása. Eberbach azután részletesen leírja azt is, hogyan kell az eljárását alkalmazni olyan erdőkre, amelyek eddig tarvágásos üzemben kezeltettek. Itt, erdőrendezéstani szempontból nézve a dolgot, nagyszerű sémát ad arra nézve, hogyan kell átvezetni az egykorú vágásos szálalót vegyeskorú szálalóba, amelynek erdőművelési szempontból a szálaló erdő a legtökéletesebb alakja. A szálaló erdőnek kellett Eberbach szeméi előtt lebegnie, mikor a szabad gazdálkodás mellett szállt síkra. Következik ez az alábbi idézetéből is.<sup>1</sup>

„Die Begründung eines gleichaltrigen jungen Bestandes hat im geregelten forstlichen Nachhaltbetrieb die schonungslose Nutzung des alten Bestandes zur Voraussetzung, gleichgiltig ob die einzelnen Glieder dieses Bestandes für die Holzerzeugung noch gutes leisten, oder nicht. Der Überhaltbetrieb kann dem nur in bescheidenem Masse entgegenwirken.

Die *gleichaltrige* Arbeitsform zwingt also gute und erhaltenswerte Bestandeglieder lediglich aus Gründen der räumlichen Ordnung im Walde fortzunehmen.

Bei der Wirtschaft nach der Fläche werden grosse Bruchteile nur dazu gebraucht die Nachhaltigkeit der Wirtschaft durch Heranziehung jüngster Altersklassen zu sichern. Diese Tatsache führt in dem gleichaltrigen Form dazu, dass die wertholzerzeugende Bestandeglieder auf der Restfläche im dichteren Zusammenstehen gehalten werden müssen . . . . Die gleichaltrige Arbeitsform beeinträchtigt die Derbholzerzeugung dadurch, dass sie deren Trägern nicht die volle Entwicklungsmöglichkeit und damit höchste Leistung sichern kann.

Der auf *einzelnen Baum* eingestellten Wirtschaft, die jedes einzelne Bestandeglied als Werkzeug der Holzerzeugung betrachtet und ihre wirtschaftlichen Massnahmen einzig und allein aus dieser Auffassung heraus trifft, sind solche Opfer und Verluste fremd.“

Es így tovább lehetne folytatni az idézeteket annak bizonyítására, hogy Eberbach tulajdonképen a szálaló erdőt látta szeméi előtt, amikor az erdőrendezés mai formáit támadta. A történelmi fejlődés vonalát megtaláljuk. A szakozásoknál a (régí értelemben vett) tag, az állománygazdaságnál az egyes állomány (részlet) az a gazdasági egység, amellyel dolgozunk, míg Eberbach már azt követeli, hogy az egyes fa legyen az. Mi ez, ha nem szálaló erdő?

Ha pedig Eberbach tényleg a szálaló üzemből indult ki, úgy igazán nincs mit esodálkoznunk azon, hogy elveti a vágás-

<sup>1</sup> Lásd előző talpjegyzetet.

fordulót, a korosztályt és a vég- és előhasználat megkülönböztetését. Ezek a fogalmak maguktól is elvesztik jelentőségüket, ha szálaló erdőről van szó, nem kell azokat külön elvetnünk. Szálaló üzemben a vágási érettség megítélésénél a kor helyett az átmérő szerepel, a korosztályok helyét a vastagsági osztályok foglalják el és elesik a használatoknak vég- és előhasználatra való elkülönítésének nemcsak a szükségessége, hanem a lehetősége is, mert hisz a szálaló erdőben minden belevágás egyformán szolgálja a felújítás és az erdőápolás célját is.

Amint látjuk, a szabad gazdálkodás hívei nemcsak az erdőrendezést, hanem a mai egész gazdálkodást is támadják és követelik a vegyeskorú állományalakra való áttérést, mint amely egyedül tudja az erdők legnagyobb produktivitását biztosítani. Az erdőrendezést csak azért támadják, mert egyrészt annak róják fel, hogy a jelenlegi erdők csak elenyészően kis számban vegyeskorúak, másrészt pedig a rendezésben látják a szabad gazdálkodás megvalósításának a legnagyobb akadályát.

Erdőművelési szempontból tényleg kifogástalan az álláspontjuk. Hogy azonban milyen mértékben vihető azután a gyakorlatban keresztül az állományoknak vegyeskorúvá és ezzel kapcsolatban szálaló jellegűvé való átalakítása, az az adott tenyészeti viszonyokon kívül, amelyek sokszor már egymagukban sem engedik meg ennek a legintenzívebb üzemmódnak a bevezetését, a gazdaság egyéb viszonyaitól is függ.

Mindaddig és mindenütt ameddig és ahol a körülmények nem engedik meg a vegyeskorú állományalakra való áttérést, nagyon helytelen volna az eddig oly jól bevált kormányozó és szabályozó eszköztől, mint a terület, egy nálánál sokkal bizonytalanabb (a növedék) kedvéért megválni.

Ugyanígy nem ejthetjük el ezeknél a vágásfordulót sem, amelynek ugyan a kezelőre nézve közvetlen értéke nincs, mert hisz konkrét esetben az egyes állományok vágási érettségére nem ad felvilágosítást, lévén az egy átlagos érték, de a tartamosság biztosítása tekintetében nélkülözhetetlen az, ép úgy, mint a korosztály fogalma és a korosztály viszonyoknak a szabályossal való összehasonlítása.

Tulajdonképpen két elv küzdelme ez a produktivitás (az erdőművelés feladata) és a tartamosság elvének a küzdelme. Mind a kettő egyformán fontos az erdőgazdaságban, tehát egyik sem uralhatja a másikat. Legkevésbé súrlódik a két elv, ha a tartamos hozadékot csak mennyiségben adom meg, de térbelileg és időbelileg nem kötöm azt meg. Ezért a legtökéletesebben oldható ez meg, ha a növedék alapján állapítom meg a tartamos hozadékot és teljesen a gazdálkodóra bízom, hogy honnan veszi ki azt (szálaló erdő, Biolley eljárása). De még itt sem egészen

tökéletes az, mert a tartamos hozadék tisztán a mennyiségének megszabott voltával is gátlólag hathat a produktivitás elvének 100 százalékos megvalósítására. Pl., ahol sok a túl koros, ill. túl vastag állomány, ill. törzs, ott a produktivitás elve ezeknek az állományoknak a mielőbbi kihasználását követeli a tartamosságra való tekintet nélkül. Viszont a tartamosság nem engedné meg azok teljes kihasználását. Az erdőrendező feladata, hogy azt a két ellentétes érdeket összeegyeztesse. Neki kell eldöntenie azt, hogy melyik elvnek kell az adott esetben inkább érvényre jutnia. Mindenesetre, ha a tartamosság elvének szigorú keresztül vitele a produktivitást erősebben befolyásolná, úgy véleményem szerint, jogos a tartamosság elvének a produktivitásával szemben való ideiglenes háttérbe szorítása.

Eberbach érdeme, hogy felhívta a figyelmet a fakészlet fontosságára és követelte annak periodikus felvételét. Ez a követelmény azonban igazán jól összefér a mai erdőrendezési eljárásokkal is és emiatt nem kell az egykorú állományoknál elvetni a vágásfordulót stb-it. Hogy Eberbach oly nagy jelentőséget tulajdonít a fakészletnek, az természetes, mert hisz arra alapozza az egész gazdaságot. Azonban ettől függetlenül is nagy jelentősége van a fakészlet és az abban beállott változások ismeretének. Még pedig két okból: 1. a helyesen értelmezett tartamosság<sup>1</sup> fokozott biztosítása, 2. az erdőgazdaság produktivitásának megítélése szempontjából.

A tartamosság biztosítása a modern erdőrendezési eljárásoknál a korosztályviszonyoknak a szabályos korosztálymegoszlással való összehasonlítása és a szabályos fordulószi vágás területnek az állománygazdaság elvei alapján kihasználásra kijelölt állományok által elfoglalt területtel való egybevetése útján történik. Mindkét esetben azt tételeztük fel, hogy a hozadék és a terület között egyértelmű viszony áll fenn. Tehát nagyobb terület egyúttal nagyobb hozadékot is jelent. A korosztályok egybevetése pedig azon a feltevésen nyugszik, hogy ha a korosztályok egyforma nagyságú területet foglalnak el, úgy a hozadékok tartamossága is biztosítva van.

Mindkét feltevés száz százalékgig helyes lenne, ha a tényleges erdő is olyan lenne, mint az a Heyer—Hundeshagen-féle szabályos állapotú erdő, amelyet a legtöbb rendezési tankönyv is magáévá tesz, tehát: egy fafajú, egykorú, egyforma termőhelyű és teljes sűrűségű. Mivel azonban ez a tényleges erdőben soha sincsen meg, mert ha másban nem is, a termőhely, továbbá egészségi és fejlődési állapot tekintetében különbözni fognak egymástól az egyes állományok, azért az a szoros kapcsolat sincs meg a korosztályviszonyok, ill. a terület és a szigorú tartamosság

<sup>1</sup> Szigorú tartamosság = évi egyenlő tartamos hozadék.

között, hogy azok alapján az utóbbit biztosítani tudnók. Egy egyszerű példával világíthatom meg ezt. Tegyük fel, hogy a korosztályok egyenlő területet foglalnak el, azonban a IV. korosztály állományai nagyrészt rosszabbul fejlődöttek lennének, mint az V. korosztályé. A dolog természeténél fogva, ha mi csak a korosztályelosztást és a szabályos fordulászaki területet nézzük a hozadék kiszabásánál, úgy egész nyugodtan előírjuk az V. korosztályt az első fordulászakban, a IV. korosztályt pedig a II. fordulászakban kihasználásra, mert hisz a tartamosság úgy is biztosítva van. A valóság pedig az lesz, hogy az első fordulászakban többet használók a tartamos hozadéknál, a másodikban pedig kevesebbet. Az első fordulászakban tehát tőkét is használók, a másodikban pedig még a járadékot magát sem veszem ki az erdőből. Lehet, hogy a kettő kiegyenlíti egymást, de lehet, hogy nem. Arra vonatkozólag tehát, hogy a hozadék tisztán járadék-e, vagy tőkerészeket is foglal magában, a mai erdőrendezési eljárás nem ad felvilágosítást. Itt elsősorban a fakészlet ismerete lehet segítségünkre. A birtokos érdeke azt kívánja, hogy az erdő lehetőleg egyforma jövedelmeket szolgáltatson és ne legyenek abban nagy ingadozások. A hozadékok értékszerinti egyenlőségét nem tudjuk úgy sem biztosítani, mivel ennek kialakításában az erdőgazdaságtól független tényezők is részt vesznek. De már annak fatömeg és összetétel szerinti egyenletességére, amennyire az módunkban áll, törekednünk kell. Ezen a téren haladást a mai helyzettel szemben csakis a fakészlet ismerete biztosít.

A mostani erdőrendezési eljárások a korosztálytáblázat alapján adnak ugyan némi felvilágosítást a fakészlet nagyságának a változásáról, de arra vonatkozólag nem ad az semmiféle felvilágosítást, hogy a fakészlet milyen termelőképeségű, mennyit produkált, ill. a lefolyt gazdálkodás milyen irányban és mennyire befolyásolta annak termelőképeségét. Már pedig ennek ismerete nagy fontosságú. Nem mindegy, hogy pl. a holdankinti  $150 \text{ m}^3$ -es fakészletünknek 3 vagy 4-e a növedékszázaléka, továbbá az sem mindegy, hogy  $100$  vagy  $200 \text{ m}^3$  holdankinti fakészlet termeli-e ugyanazon növedékszázalékkal a hozadékot. Magasabb holdarkinti fakészlet növedékének egysége értékesebb mint az alacsonyabbé, ez plauzibilis. Ha tehát úgy tudom emelni a fakészletet, hogy a hozadék ne esőkkenjen, vagy ugyanazon fakészlet mellett tudom a növedékszázalékot emelni, ill. ha egy optimális fokot ezen a téren már elértem és ezt fenntartom, akkor helyesen gazdálkodom, akkor előrehalad a gazdaságom, ellenkező esetben nem.

Ezekre a kérdésekre nézve, amelyeknek a gazdasági jelentőségét el kell ismernünk, a mai erdőrendezési eljárások nem adnak felvilágosítást. Azok a számítások, amiket erre vonatkozó-

lag a fatermési táblák alkalmazásával végezhetünk, nem adnak megbízható támpontot. Ezekre vonatkozólag egyedül a periodikusan visszatérő fakészletfelvételek nyújthatnak felvilágosítást. Ilyen számításokat eddig csak a fatermési táblák útján tudtunk végezni. De épen a fatermési tábláknak erre a célra való felhasználását támadják Eberbach és követői, mondván, hogy ezek az adatok a fatermési táblák lényegénél fogva csak durva átlagok, amelyek teljesen alkalmatlanok ahhoz, hogy azok alapján valamely gazdaság eredményét elbiráljuk, mert a tényleges erdő mindig lényegesen eltér azon erdőalaktól, amely a fatermési táblák összeállításánál alapul szolgált. Ebben többé-kevésbé igazuk van.

A periodikus fatömegfelvételek azonban a jelenlegi hozadék-szabályozási móddal is összekapcsolhatók. Csak míg azok a számláló üzem berendezésénél elkerülhetetlenek, addig a vágásos üzemeknél nem feltétlen szükségesek azok. Ezeknél arra vonatkozólag, hogy mennyire haladt előre az üzemük az elmúlt gazdálkodási időszak alatt, csak közvetve kapunk némi felvilágosítást a korosztályviszonyok eltelődéséből, az erdő jelen állapotának az előzővel való összehasonlításából, az átlagos sűrűség változásából stb. De ezek egyike sem ad olyan számszerű adatot, mint a periodikus fakészletfelvételek és az időközi használatok alapján az elmúlt gazdasági periódusra nézve megállapított növedék és növedékszázalék. Természetes, hogy ezeknek a fakészletfelvételeknek közvetlen becslés útján kell történniök. Ezek a felvételek nemesak a készlet mennyiségében, hanem annak az összetételében beállott változásokról is értékes felvilágosítást nyújtanak. Ez pedig lehetővé teszi annak a megállapítását, hogy mennyiben áll módunkban a piaci kereslet igényeihez alkalmazkodni.

A periodikus fakészletfelvételek szükségét a szakírók nagyrésze elismeri és követeli is, ha nem is mind ugyanabból az okból, kifolyólag, csak abban a tekintetben vannak közöttük eltérések, hogy milyen terjedelemben és milyen részletességgel kell azokat elvégezni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ezek a szakírók egyúttal a jelenlegi erdőrendezési eljárásokat is elvetik és a biztos területi alap helyett az egész vonalon a fatömeget akarnák a hozadékszabályozás alapjául megtenni, hanem csak azt, hogy a jelenlegi erdőrendezési eljárásokat ezekkel a periodikus fatömegfelvételekkel egészítsük ki, hogy a gazdálkodás eredményének számszerű kimutatása ezeknél is lehetséges legyen.

A másik követelmény, amelyet az erdőgazdasággal szemben támasztanak, nem érinti közvetlenül az erdőrendezést, nem is annak a területéről indult ki, hanem a gazdaságtudományi, kiváltkópen a magángazdaságtani és üzemtani kutatásoknak az erdőgazdaságra való kiterjesztéséből származott és odavezetett, hogy

az erdőgazdaságtól a kereskedelmi kettős könyvelés bevezetését és evvel kapcsolatban vagyón- és eredménymérleg készítését követelik. Ez az új irányzat tehát nem más, mint a modern gazdaságtudományak az erdőgazdaságra való alkalmazása.

Ez az új erdőszeti tudományág, jóllehet még csak egészen rövid múltra tekinthet vissza, máris hatalmas irodalmi vitát indított meg, melynek eredményeképp már eddig is számos idevonatkozó cikk és egy-két önálló munka is jelent meg. Az új tudományág mint „Forstliche Erfolgsrechnung“<sup>4</sup> (Bilanzierung) (magyarul talán erdőszeti eredményszámításnak mondhatnók) foglalt helyet az erdőszeti tudományok között. Tárnya a kereskedelmi kettős könyvvitelnek az erdőgazdaságban való alkalmazása, a vagyón- és eredménymérleg mikénti elkészítése és ennek alapján az erdőgazdasági üzem tényleges pénzbeli eredményének a kimutatása. Eszerint ez tulajdonképpen az erdőszeti nyereségszámítástán körébe tartozik. Az eredményszámítás azonban, mint látni fogjuk, az erdőrendezéssel szemben is követeléseket támaszt, ezért szükséges azt itt tárgyalnom.

Minden üzem minden év vagy egy hosszabb-rövidebb termelési időszak végén számot ad az elmúlt termelési időszak tevékenységének eredményéről és egy képet ad a vállalat jelen állapotáról. Teszi ezt pedig az eredménymérlegnek (a veszteség- és nyereségszámla szembeállítás) és a vagyónmérleg (vagyón és teher) elkészítése által. Az első arról ad számot, hogy nyereséggel vagy veszteséggel zártuk-e az elmúlt periódust vagy évet, a másik pedig arról, hogy szaporodott vagy apadt-e ezen idő alatt a vagyónunk. A gazdasági eredményszámítás minden korszerű üzemben a mérleg alapján történik. Egyedül az erdőgazdaság a kivétel ez alól. Itt még kevés kivétellel mindenütt a régi, kameralisztikus könyvelést alkalmazzák, amely egy egyszerű kiadás-bevétel számadás, s így nem ad elégséges alapot az üzem eredményének a megítélésére, mert nem különíti el a tőkehasználatot a járadéktól. Tehát nem tudom megállapítani, hogy az elmúlt periódus alatt hozadékként kihasznált faanyag, illetve annak értéke, teljes egészében növedék, illetve járadék volt-e, vagy pedig fakészlet, tehát tőkerészeket is foglalt-e az magába. A kameralisztikus könyvelés minden kiadást és bevételt, tekintet nélkül annak jellegére, folyó kiadásnak és bevételnek tekint. A kiadás- és bevételrovat végösszegeinek különbsége adja a tiszta jövedelmet. Ez a tiszta jövedelem azonban nem jelenti egyúttal a gazdaság eredményét is, mert ez a tiszta jövedelem tőkehasználatokat is foglalhat magában, már pedig az üzem eredményessége csak úgy ítéhető meg, ha kimutatom azt, hogy az eredeti állótőkék fenntartása

<sup>4</sup> A „Forstliche Erfolgsrechnung“ a tharandti erdőszeti főiskolán önálló tárgyképp adatik elő.

mellett mennyit jövedelmezett nekem az üzem. A kameralisztikus számadás szerint, ha mi rendkívüli használatokat foganatosítunk, úgy az abból származó bevétel teljes egészében emeli a gazdaság eredményét. Pedig ez nem helyes, mert hiszen nyilvánvaló, hogy ebben az esetben tőkét is használtam fel, nem pedig csak annak eredményét, a járadékot.

Ugyanígy pl. a kameralisztikus számadás a hasznos beruházásokat teljes egészükben kiadáskép könyveli el arra az évre, amelyben azok befektetettek. Holott ezek a befektetések nem folyó kiadások, hanem hasznos beruházások, amelyek az üzem értékét emelik és ennek megfelelően azokat nem egyszerre kell kiadásba venni, hanem fokozatosan kell leírni azok értékét. Azáltal, hogy ezeket egyszerre hozzuk levonásba, megint csak az üzem eredményességének helyes megállapítását akadályozzuk meg, mert ennek következtében kevesebb nyereséget mutatunk ki a kelleténél.

Ezekben keresendő a főoka annak, hogy a kettős könyvvitel és a mérlegkészítés bevezetését követelik. Mind az eredménymérleg, mind a vagyommérleg megkívánja a fakészlet értékének meghatározását azon év vagy korszak elejére és végére vonatkozólag, amely korszakra mi az eredménymérleget összeállítani akarjuk. A fakészlet értékének a meghatározása pedig annak közvetlen választékentí megbecslését követeli meg. Ezt pedig az erdőrendezéstől várják. Az erdőrendezés adja meg az adatokat a mérleg elkészítéséhez. Mivel pedig a jelenlegi hozadékszabályozási módok a fakészletet nem veszik fel és így az eredményszámításhoz szükséges adatokat sem tudják szolgáltatni, azért megint csak az erdőrendezés az, amelyet — nem mind — de egyrésze a szakiróknak támad. Pl. Godbersen<sup>5</sup> azt mondja, hogy „a mai hozadékszabályozási módok sem a túlkoros állományok keletkezését, sem pedig a fakészlettőkének a kikezdését, ill. teljesítőképességének leromlását nem tudják megakadályozni. Ezt csak úgy lehet elérni, ha a hozadékszabályozást összekapcsoljuk az eredményszámítással.“

Tehát ismét az erdőrendezéssel szemben állanak elő új követeléssel, még pedig azzal, hogy az üzemrendezésünk olyan legyen, hogy annak adataiból az eredményszámításhoz szükséges adatokat ki lehessen venni. Tehát az erdőrendezés ölelje fel a fakészletfelvételt is. Ez a követelés annyiban jogos, hogy ha mi az eredményszámítást tényleg be akarjuk vezetni, úgy célszerű és helyes, hogy annak az előmunkálatait (fakészletfelvétel, kor, tho.-ok megállapítása stb.) az üzemrendezési munkákkal együtt végezzük, mert ezek legnagyobbbrészt fedik egymást.

Ez az első pont, ahol az eredményszámítás összefügg az erdő-

<sup>5</sup> Godbersen: Gedanken zur Weiterbildung der Ertragsregelung. Zeitschrift für Forst und Jagdwesen, 1924.



rendezéssel. Az eredményszámításnak azonban más szempontból is van erdőrendezéstani jelentősége, még pedig a tartamos hozadék és az erdőgazdaság ökonómiai szabályozásának a kérdésében.

Az eredményszámítás a fakészlet értékének periodikus meghatározásával még messzebbmenően biztosítja a tartamosságot, mint Eberbach annak csak mennyiségi és összetétel szerinti meghatározása által. Az eredményszámítás azáltal, hogy szigorúan kettéválasztja a járadékot és a tőkét, megakadályozza azt, hogy egy esetleges tőkehasználatot tartamos hozadéknak tekintsünk. Ezáltal tehát a tartamosságnak a legszigorúbb őre lesz.

Fontos az erdőgazdaság ökonómiai szabályozása szempontjából is, mert amint láttuk, a periodikus fakészletfelvétel ad egyedül arra nézve felvilágosítást, hogy a fakészletben beállott-e változás és hogy ez a változás előnyös vagy hátrányos vol-e a gazdaság célját illetően.

Eltelkintve attól a néhány szakírótól, akik az eredményszámítással szemben már ab ovo elutasító álláspontra helyezkednek (*Liefmann, H. W. Weber és Walb*), a többiek mind megegyeznek abban, hogy az eredményszámítást be kell vezetni az erdőgazdaságba, mert nélkülül korszerű, céltudatos és munkájának eredményéről a valóságnak megfelelő képet adó erdőgazdaságot nem lehet üzni. Abban is megegyeznek, hogy az eredményszámítás két legfontosabb ténye az eredmény- és vagyonomérleg nem készítenő el évenként úgy, mint más legtöbb üzemben, hanem csak periodikusan 10—10 évenként az erdőrendezési revízióval kapcsolatban. Az eredményszámítás további mikéntjére nézve már erősen megoszlanak a vélemények. Messzire vezetne az erdészeti irodalomban eddig közölt különféle eredményszámításoknak ezen cikk keretében való ismertetése. Ezt egy önálló cikk keretében óhajtom megtenni. A jelen cikkemmel kapcsolatban csak azt kívánom még egyszer leszögezni, hogy az eredményszámítás bevezetése is azt követeli az erdőrendezéstől, hogy a fakészletet periodikusan vegye fel.

Amíg Eberbach és követői más szempontokból kiindulva eredetileg nem követelték a fakészlet értékének, hanem csak nagyságának és összetételének a megállapítását, addig az eredményszámítás egy lépéssel tovább megy és a fakészlet értékének a meghatározását követeli.

Összefoglalva az eddig mondottakat, megállapíthatjuk, hogy tulajdonképpen a fakészlet periodikus felvétele az, amit, mint technikai újítást az erdőrendezéstől megkívánnak. Azért hangsúlyozom, hogy technikai újítás, mert az üzemszabályozási munkálatok mindkét esetben tulajdonképpen csak evvel bővülnének, a cél azonban, amiért azt követelik, más és más.

1. Eberbach azért követeli a periodikus fakészletfelvétele-

ket, hogy a jelenleg uralmon lévő erdőrendezési eljárást teljesen sutba dobva, a terület és vágásforduló helyett, a fakészletre és növedékre alapozott hozadékszabályozást vezessük be általánosan.

2. Az eredményszámítás lényegileg édes-keveset törődik azal, hogy milyen alapon történt az erdőgazdasági üzem szabályozása. Az ettől függetlenül, tisztán azért követeli a fakészlet értékének periodikus meghatározását, hogy annak alapján a periodikus vagyon- és eredménymérleg elkészíthető és az üzem ténylegesen elért tiszta nyeresége kimutatható legyen.

Az erdőművelés az erdőgazdaság céljaul a vegyeskorú és elegyes állományok nevelését teszi, mint amelyek leginkább biztosítják az erdőnek, mint biológiai egységnek állandó, harmonikus fenntartását és ezzel szerinte a legnagyobb produktivitást is. Ennek legtökéletesebb alakja a száraló erdő. Ahol tehát már a természettől megadatott ilyen állományok létesítésének a lehetősége és ha a gazdaság egyéb viszonyai (kiterjedése, feltártsága, személyzeti viszonyok stb.) is lehetővé teszik ennek a legbelterjesebb gazdálkodási módnak a bevezetését, ott követelnünk is kell az arra való áttérést. Ilyen esetekben természetes, hogy mennél inkább tolódnak el az állományviszonyok a vegyeskorúság felé, mennél inkább keverednek a különböző korosztályok ugyanazon a területen, mennél inkább száraló jelleget ölt az erdő, annál jobban háttérbe fog szorulni az ilyen erdők berendezésénél az eddig jóformán egyeduralommal bíró vágásforduló és korosztály fogalma és annál inkább a fakészlet és növedék lesz az, amire a hozadékszabályozást alapoznunk kell.

Ma, amikor az erdők nagyrésze nemesak nálunk, hanem a külföldön is, egykorú, vagy csak olyan korkülönbséget ölel fel, amely sem az állományok koronasíkjának, sem pedig az azt alkotó törzsek vastagság szerinti tagozódásának az egykorú állományokra jellemző képét nem változtatja meg, elhibázott dolog volna az erdőrendezés biztos fundamentumát képező területet, vágásfordulót és korosztálytáblázatot sutba dobva, a nálánál sokkal bizonytalanabb fakészletre és növedékre áttérni. Helyesen mondja Schwappach,\* hogy a fakészletnek és a növedéknek a meghatározását nagy, többezer hektárra kiterjedő területre nézve kellő pontossággal nem tudjuk elvégezni és már ez egymagában kell, hogy megakadályozza Biolley-Eberbach erdőrendezési rendszerének nagyobbkiterjedésű birtokokon való bevezetését. Már az egyes fakészletfelételek is elég nagy hibával lehetnek terhelve (+5—+10%). Eberbach eljárásánál pedig nem is maga a fakészlet, hanem két fakészletfelvétel eredménye közötti különbség a mérvadó.

\* Schwappach: Die Ermittlung des laufendjährlichen Zuwachses auf Versuchsflächen und bei der Forsteinrichtung. Zeitschrift für Forst und Jagdwesen, 1925.

Az elkérülhetetlen mérési hibák azonban ellentétes értelemben is hathatnak a két egymást követő felvételnél és ezáltal a növedék meghatározásában elkövetett hiba még nagyobb lesz. Az ilyen munka eredménye azután az erdőre nézve súlyos következményekkel járhat, nevezetesen, ha szálaló jelleg felé való egyidejű törekvés megnehezíti az áttekintést és emiatt nem tudjuk kellő időben észrevenni azt a hatást, amit a hibás növedék alapján megállapított hozadék kiszedése okoz. Az a biztosság, amit a ma annyira megvetett szakozás és állománygazdaság a terület és vágásforduló alapján biztosít, mégis csak hatalmas előnyöket nyújt az előzővel szemben.

Tartsuk csak továbbra is meg a területet, a vágásfordulót és a kotosztályokat az erdők berendezésénél, de ahol azt a gazdasági viszonyok megengedik, ott egészítsük ki azokat a fakészletfelvételekkel.

Az erdőrendezésnek ebben az irányban való továbbfejlését követeli az erdészeti eredményszámítás is, aminek az erdőgazdaságokbar való bevezetése kívánatos. Az erdőrendezés feladata lesz eljárásait úgy kiépíteni, hogy az eredményszámításhoz szükséges adatokat is magába foglalja.

Ennek és a termelési technikának a vegyeskorú állományok létesítésére való törekvése alapján tehát az erdőrendezés jövőbeli továbbfejlődését a jelenlegi állománygazdaságon alapuló és a fakészlet és növedéken alapuló erdőrendezési rendszer kombinációjában jelölhetjük meg.

### Neuere Wege der Forsteinrichtung. Von Dr. E. Kováts.

Verf. schildert vor allem den geschichtlichen Entwicklungsgang der Forsteinrichtung und prüft besonders den Umstand, inwiefern die einzelnen Methoden die drei Aufgaben der Forsteinrichtung: die ökonomische-, bzw. technische Regelung des Betriebes und die Ertragsregulierung zu lösen vermochten.

Nachher folgt die kritische Besprechung der Lehren *Eberbach's* und seiner Schule, die gegen die derzeitigen Forsteinrichtungsmethoden Stellung nehmen. Verf. betont, dass es verfehlt wäre Begriffe, wie Umtrieb, Altersklasse usw. zu verwerfen und die Ertragsregelung auf den viel mehr labilen Holzvorrat, Zuwachs aufbauen zu wollen, doch würde eine Ergänzung des derzeitigen Verfahrens mit periodischen Vorratsnachweisen jedenfalls zeitgemäss erscheinen. Dies verlangt auch die „Bilanzierung“ (forstliche Erfolgsrechnung) von uns.

Ständige Überwachung der Betriebserfolge und das Bestreben nach Mischbeständen bringen uns naturgemäss allmählich den auf Vorrat und Zuwachs aufgebauten Verfahren näher; der

weitere Entwicklungsgang der Forsteinrichtung ist also in einer Kombination der Altersklassenmethode mit den Vorrats- und Zuwachsmethoden zu suchen.

\*

**Méthodes nouvelles de l'aménagement des forêts.** Par le Dr *E. Kováts*.

L'auteur esquisse le développement historique de l'aménagement des forêts et examine comment les diverses méthodes d'aménagement permettent de remplir les trois tâches essentielles de la sylviculture: gestion économique, gestion technique et amélioration du rendement.

Il passe ensuite à la critique de l'enseignement d'*Eberbach* et de son école qui combattent les méthodes sylvicoles actuelles. Il insiste sur l'inconvénient qu'il y aurait à rejeter des notions telles que révolution, classe d'âge, etc. et à fonder le rendement sur les éléments moins stables tels que volume sur pied, et accroissement; il n'en est pas moins vrai que les méthodes actuelles recevraient un complément utile si on établissait périodiquement un état du volume sur pied. Cela reviendrait à travailler avec des bilans (profits et pertes sylvicoles).

En contrôlant constamment les résultats de la gestion, et en créant des peuplements d'âges mêlés, on se rapprocherait peu à peu des méthodes de gestion basées sur le volume sur pied et l'accroissement. Le développement futur de l'aménagement des forêts paraît donc marcher vers une combinaison de la méthode des classes d'âge et des méthodes faisant intervenir le volume sur pied et l'accroissement.

\*

**The newer directions of forest-organisation.** By *Dr E. Kováts*.

The author deals in the first place with the historical development of forest-organisation and chiefly examines the circumstances how the several methods used have been able to solve the three questions of forest-organisation viz.: the economic-, the technic regulating of management and the regulation of yields.

Later the author discusses the theorems of *Eberbach* and his followers, a teaching which stands in opposition to the present methods of forest-organisation. In the opinion of the author it would be a fault to deny knowledge like rotation, age-classes etc. in order to built up the regulation of yields enterily on the more insecure foundation of the growing stock, increament etc.

But it seems to be advisable to complete the present methods with periodical proves of the growing stock; this is required even by the "balance" (forest success account).

The standing control of the success and preferring of mixed crops are gradually bringing the methods nearer, which are founded on growing stock and increament; accordingly the further development of forest-organisation may be a combination of the age-class method with the growing stock and increament methods.

## Műszakilag káros rovarok.

Irta: Győrfi János okl. erdőmérnök.

(Befejezés.)

REND: HARTYÁSSZÁRNYÚAK. (HYMENOPTERA.)

*Család: Fadarázs-félék. (Siricidae.)*

Alakra és színre a valódi darazsakra emlékeztetnek. Zömöktestű állatok, széles potrohuk erősen a torhoz nőtt. Ezek a hártványásszárnyúak legősibb képviselői. Csápjuk sok ízből áll. Fullánkjuk nincsen, ellenben a nőstényeknek erős, jól kifejlett tojócsövük van.

Álcájuk fehérszínű, hengerestestű, erős rágókkal felfegyverzett barnaszínű fejjel, 3 pár gyenge torilábbal és a potroh végén felfelé álló merev tövissel, amelynek segítségével a fába tovább tolja magát.

Csak beteges álló, vagy ledöntött egészséges törzsekben károsítanak. Mindig a beteg fa egészséges részét választják ki peterakás céljára. A korhadó, vagy repedezett részeket gondosan kikerülik. Peterakáskor a nőstény felágaskodik, fejét lelógatja, potrohát magasra felemeli és tojócsövéet merőlegesen nyomja a fa belsejébe, 15–20 mm mélyre. Azután petéit tojócsöve csatornáján keresztül helyezi a fába. Az anyának ez a munkája 2–3 percig tart. Egy nőstény kb. 100 petét rak.

A petéből kikelt álca kezdetben tűfinomságú menetet rág, mely az álca növekedésével folytonosan vastagodik. A rágás szabálytalan csavarvonalban halad a geszt körül, fölfelé. Az álca bábágyát a fa felületéhez közel készíti. A körkeresztmetszetű meneteire, melyeknek átmérője 4–6 mm, jellemző, hogy azokat erősen eltömi rágcsálékkal. Azáltal, hogy a rágcsálékkal megtömött menet sok vizet tud felvenni és elraktározni, a különféle farontógombák megtelepülését segíti elő.

Kifejlődésük két vagy több évig tart, teljesen még nincs tisztázva. Említést érdemlő fajok:

*Közönséges fenyődarázs. (Sirex juvenus L.)* A csáptöve sárga. A hím 12—15 mm acélkék színű, a 3—7 potrohszelvénye sárga. A nőtény 16—36 mm, teljesen acélkék színű. Tojócsöve rövidebb, mint testhossza. Júliustól—szeptemberig repül. Az erdei-fenyő ellensége.

*Acélkék fenyődarázs. (Sirex noctilio F.)* Csápja egészen fekete, egyébként az előbbi fajhoz hasonló. Álcája a jegenyefenyőben él.

*Fekete fenyődarázs. (Sirex spectrum L.)* 18—30 mm mind a két nem fénylő fekete, az előtor két oldalán sárga folttal. A nőtény tojócsöve hosszabb a testnél. Július—augusztusban repül. Gazdanövénye a lú- és jegenyefenyő. Hosszú tojócsöve arra enged következtetni, hogy idősebb állományokban károsít.

*Óriás fenyődarázs. (Sirex gigas L.)* A hím 20—30, a nőtény 25—45 mm. A fej és a tor fekete. A potroh a hímnél, az utolsó szelvény kivételével, amely fekete, naránessárga, a nőténynél fekete, a két első és a három utolsó szelvényt kivéve, amely sárga. A nőtény tojócsöve rövidebb, mint testhossza. Juliustól—szeptemberig repül. Korosabb lú- és jegenye-fenyvesekben okoz károkat. (10. ábra.)

*Xiphidria prolongata Geoffr.* 7—8 mm feketetörű és barnapotrú fadarázs. Július—augusztusban repül. Fűz- és nyárfa-félékben, szil- és tölgyben károsít.

*Xiphidria longicollis Geoffr.* 15—25 mm, teljesen fekete színű. Az előbbivel közösen szokott pusztítani.

*Tremex fuscicornis L.* Rövid, közepén megvastagodott csápú, vöröses-sárga, 15—40 mm hosszú darázs. Álcája a bükkfában él.

*Tremex magus F.* 15—35 mm, színe fekete, vagy acélkék. Gazdanövénye szintén a bükk.

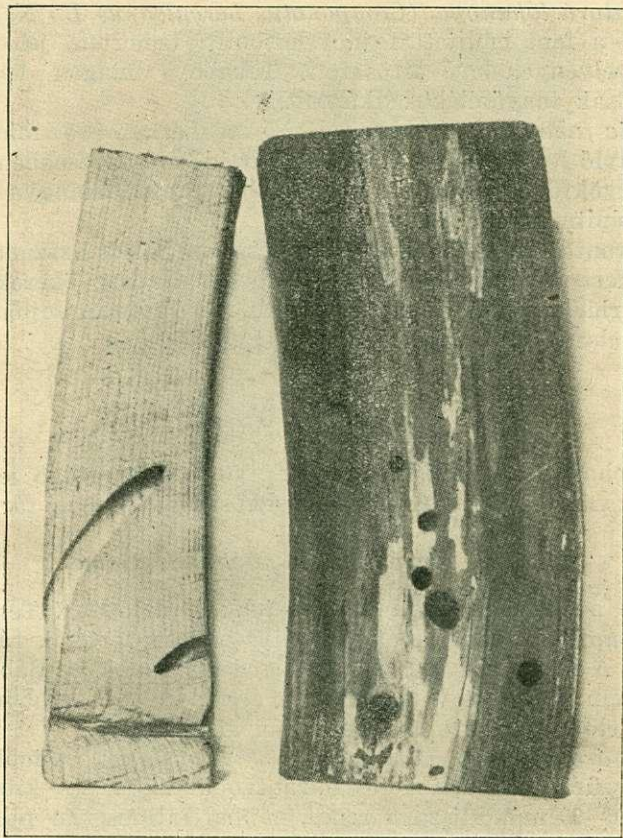
#### Család: Hangya-félék. (Formicilae.)

Mindenki által jól ismert rovarok. Jellemző rájuk a háromszög alakú fej, erősen kifejtett felső állkapocs és az, hogy potrohuk egy vagy két íze vékony nyéllé alakult. Csápjuk törött és bunkós, potrohuk végén vannak elhelyezve a hangyasavat tartalmazó méregmirigyek és az elsatnyult fullánk.

Társas életet élnek. A fajon belül rendszerint három forma található: a szárnyas hímek és nőtények és a szárnyatlan dolgozók, amelyek elkoresosult nőtények. Július—augusztusban párosodnak. Párosodás után a hímek elpusztulnak, a nőtények elvesztik szárnyaikat. Május—júniusban jelenik meg az új nemzedék.

A pete hosszúkás, átlátszó, legfeljebb 1 mm. Az álca fehéres, lábatlan, teste a has felé görbülő. A báb puha, fehérszínű és gubóban van, ezt nevezik helytelenül „hangyatojásnak“.

Technikai szempontból károkat okoznak azok a fajok, amelyek lakásaikat álló vagy levágott törzsekben, vagy már feldolgozott fában készítik. A fa külsején a károsításnak igen sokszor nyoma sines, legfeljebb egy kis kerek lyuk látható rajta, amelyen keresztül a rágcsálékot eltávolítják. Legtöbb esetben a gyökfőnél hatol-



10. ábra. Óriási fenyődarázs. *Sirex gigas* L. Lúcs- és jegenyefenyőben.  
Term. nagysága  $\frac{3}{4}$ -e.

nak a fába és annak belsejét néha több méter hosszban is elpusztítják. Csak a puha nyári pászttát rágják szét, a kemény őszi pászttát és a benőtt ágakat kikerülik.

A hangyák által megtámadott törzseken a rombolást a harkályok tovább folytatják, úgyhogy a fa teljesen értékét veszíti. Megemlítenő fajok:

*Pirostorú lóhangya. (Camponotus ligniperdus Latr.)* A test fekete, a tor és a lábak vöröses színűek. A hím 8—12 mm, a nőstény 16—18 mm és a dolgozó 7—14 mm hosszú. Leginkább a lücs és jegenyefenyőt kedveli, de megtámadja a beteges tölgyet, hársot és akácot is, valamint a beépített gerendákat is szívesen felkeresi lakásépítés céljából.

*Barnatorú lóhangya. (Camponotus herculeanus L.)* Nagyságra és színre a fent említett fajhoz hasonlít. Ismertető jele az első potroh szelvényen levő piros folt. Inkább a magas hegyvidék lakója. Csak fenyőfélékben károsít.

*Fekete fahangya. (Lasius fuliginosus Latr.)* 4—5 mm nagyságú, fénylő fekete hangyafaj. Lakását idősebb törzsekben készíti, közel a gyökfőhöz. Néha elfoglalja a barnatorú lóhangya által elhagyott építményeket is.

A farontó hangyák az említett károkon kívül hasznót is hajtának, mert a vágásterületen a földben maradt gyökerek és tuskók elkorhadását elősegítik és ezáltal a tuskókban fejlődő káros rovarok elszaporodását mérsékelik. (Pl. Hylobius.)

#### REND: LEPKÉK. (LEPIDOPTERA.)

A technikailag káros lepkék hernyóinak ismertető jele, hogy 16 lábuk van és a potrohlábak horogkoszorúi teljesen zártak.

#### Család: Farontólepke-félék. (Cossidae.)

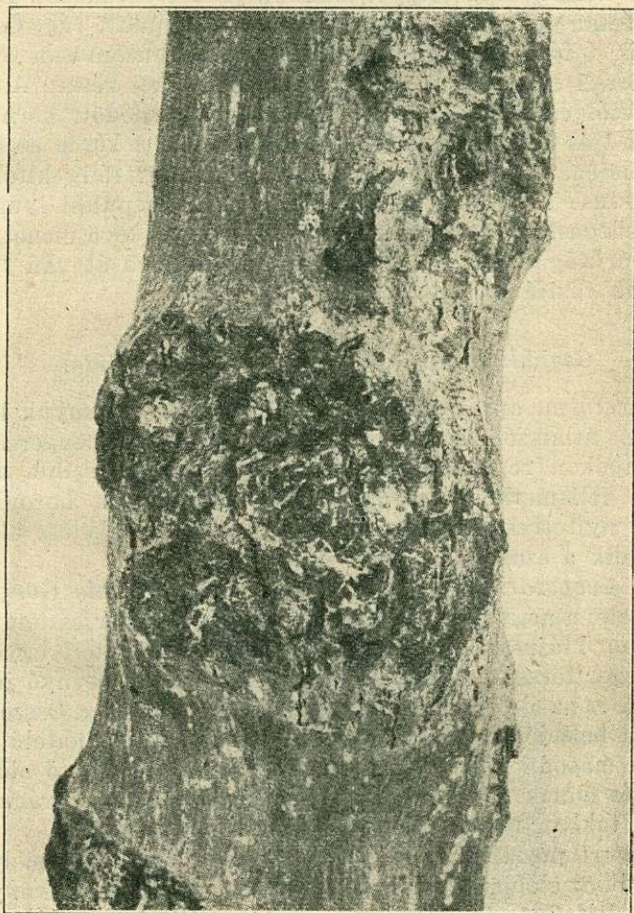
Ebbe a családba nagy, esetlen lepkék tartoznak. Testük erőteljes, csápjuk rövid, szívókájuk nincsen. A hernyók rágója jól kifejlett. A fában rágott menetek végén alakulnak át. Bábjuk testszelvényein töviseket visel, amelyek segítségével a bábbórból való kibúvás előtt, félig a szabadba tolják ki magukat.

*Nagy farontólepke. (Cossus cossus L.)* Nagy, zömök lepke. Szárny szürkésbarna, fekete harántvonalakkal. A kiterjesztett szárny 80—90 mm. Éjszaka repül, nappal fatörzseken pihen. Hernyója kezdetben halvány rózsaszínű, később hús-vörös. Kifejlődve eléri a 70—90 mm-t. Jellemző a hernyóra a faecet szag, mely a rágók alatt levő mirigyek váladékából keletkezik, ez néha oly erős, hogy a megtámadott fa környékén is érezhető. A báb barnaszínű. Kifejlődéséhez két év szükséges. Májustól—júliusig repül.

Különösen kedveli a fűz- és nyárfaféléket, de előfordul égerben, tölgyben, kórisben és hársban is. Nem veti meg a gyümölcsfa-féléket sem. Petéit kitolható tojócsöve segítségével megsebzett helyekre, kéregpedésekbe rakja le csoportosan. A júliusban előbúvó hernyók először közösen a kéreg alatt rágnak. A rágás következtében a kéreg külső részén varszerű képződmény keletkezik.



amiről a *Cossus* által megtámadott törzsek kívülről is felismerhetők. (11. ábra.) Később elszéledve, a fa belsejébe hatolnak, ahol 1.5–2 cm széles, a fa tengelyével párhuzamos, hosszú meneteket készítenek. (12. ábra.) Találtak már olyan törzset is, amelyben 200 drb hernyót számláltak meg. A kifejlett hernyó vagy közvet-



11. ábra. Nagy farontólepke (*Cossus cossus* L.) hernyójának rágása a kéreg alatt. Term. nagyság  $\frac{1}{2}$ -e.

lenül a kéreg alatt bábul, vagy elhagyja menetét és rágcsálékból készített védőburokban alakul át. A bábnyugalom 3–4 hétig tart. A megtámadott törzs műszaki célokra teljesen alkalmatlan.

*Kis farontó lepke.* (*Zeuzera pyrina* L.) Hosszúkás testű, 45–75 mm kifeszített szárny-terjedelemmel bíró, fehérszárnyú

lepke. Szárnyait kék pettyek díszítik. Az első szárny pontozata élénkebb, mint a hátulsóé. Hernyója sárgásfehérszínű, kiemelkedő kékesfekete szemölcsökkel. Bábja barna.

Petéit egyesével kemény lombfákra rakja; leggyakrabban gyümölcsfákra, azonkívül előszeretettel keresi fel a kőrist, különösen amerikai kőrist, szilt, tölgyet, bükköt, juhart és akácot. Hernyója augusztusban jelenik meg és először a kéreg alatt rág. Ősszel befurakodik a fába, ahol a fa tengelyével párhuzamosan 18—25 cm hosszú, 0,5—1 cm széles, felfelé hatoló meneteket készít. A menetet rágésálettól és hulladéktól kitisztítja. A kifejlődött hernyó eléri az 50 mm-t és kétszeri áttelelés után közvetlen a kéreg alatt bábul, június elején. Bábja a fából, a kirepülés előtt félig kitolódik. A lepke június—júliusban található. A kerek kirepülési lyukat a fa idővel behegeszti, de megmarad a fa belsejében levő menet, miáltal a fa szilárdságából veszít. Néha a törzs anyyira át van furkálva, hogy csak tűzifának alkalmas.

#### *Család: Üvegszárnyú lepkefélék. (Sesiidae.)*

Darázsforma apró és közép nagyságú lepkék. Szárnyuk kevésbé pikkelyes, átlátszó, üvegszerű. Potrohuk hosszú, hengeres. Forró nyári napokon repülnek. 16-lábú hernyójuk fehérszínű, majdnem csupasz, felismerhetők arról, hogy a potrohlábak horogkoszorú kétoldalt nyitottak. Barnaszínű bábjuk a lepke kikelése előtt félig kifurakodik a szabadba.

*Éger üvegszárnyú lepkéje. (Sesia spheciiformis Gong.)* Teste kékesfekete, a negyedik potrohgyűrűje sárga. Kiterjesztett szárnya 25—30 mm. Május végén, június elején repül. Petéit egyesével a mézgás éger törzsére rakja, közel a gyökfőhöz. A hernyó júliusban búbik elő és az első nyár folyamán a kéreg alatt rág. Ősszel benyomul a fa belsejébe, ahol 20—25 cm hosszú, felfelé hatoló menetet készít. A második tél végén a fa külső részéhez vezető oldalfolyosót rág és ennek a végén közvetlen a kéreg alatt, rágésálettől készített tokban bábul. Kifejlődéséhez 2 év szükséges.

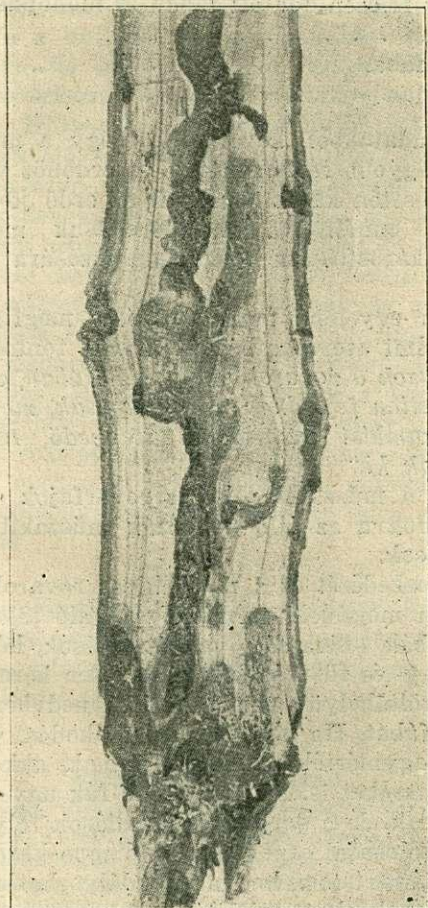
Az égert pusztítja még a *Sesia culiciformis* L., amely abban különbözik az előbbi fajtól, hogy a potroh negyedik szelvénye piros.

*Jegenyefenyő üvegszárnyú lepkéje. (Sesia cephiiformis O.)* Fénylő feketeszínű, a potrohgyűrűin sárga szegélyekkel. Szárnyterjedelme 18—20 mm. Hernyója a jegenyefenyőben pusztít. Különösen a bábaseprő (*Aecidium elatinum*) által megtámadott törzset kedveli. A beteg fát fel lehet ismerni arról, hogy kérge lehull.

*Darázsalakú üvegszárnyú lepke. (Trochilium apiformis Cl.)* Színezetre hasonlít a darázshoz. Kifeszített szárnya eléri a 35—45 millimétert. Június—júliusban repül. Nyárfáknak ellensége. Előszeretettel keresi fel a nem hazai nyárfa fajokat.

*Nyárfa üvegszárnyú lepkéje. (Sciapteron tabaniformis Rott.)*

Az előbbi fajoktól abban különbözik, hogy a felső szárny egész terjedelmében pikkelyes. 20—36 mm a kifejlesztett szárnya. Hernyója a nyárfélékben, még pedig a kanadai, balzsamos és feketenyárfában él. Május—júniusban repül.



12. ábra. Nagy farontólepke (*Cossus cossus* L.) hernyójának rágása a nyárfélék belsejében. Term. nagyság  $\frac{1}{3}$ -a.

Ha számszerint vesszük a felsorolt károsítókat, azt látjuk, hogy közülük 47 db betegeskedő álló vagy frissen döntött, tehát nedvkeringségi zavarokban szenvedő, vagy nedvrekedt, 2 elhalt álló, 6 száraz raktári és 11 faj pedig feldolgozott fában él.

Megállapítható továbbá az adatokból, hogy vannak közöttük monophagok, amelyek csak bizonyos fafajokban, vagy azoknak legközelebbi rokonaikban élnek és polyphagok, amelyek gazdájában nem változtatás. E csoportosítás szerint a megosztás a következő:

Beteg álló, vagy frissen döntött fában	29 monophag;	18 polyphag
Álló elhalt fában . . . . .	1	1
Száraz raktári fában . . . . .	5	1
Feldolgozott fában . . . . .	8	3

Ezekből az adatokból következik, hogy a műszakilag káros rovarfajok legnagyobb részének élete az erdőhöz van kötve. Mivel elszaporodásuk esetén károsításaikkal az erdő jövedelmét tetemesen csökkentik, ennél fogva elszaporodásuk meggátolására és nagyobb mérvű károsításaik megakadályozására óvintézkedések teendők.

Kelle Arthur egyetemi tanár évtizedes megfigyelései alapján azt az erdővédelmi szempontból rendkívül fontos tételt állította fel, hogy *„mindazok a rovarok, melyek élőfában, vagy élőfa kérge alatt, tehát rejtetten fejlődnek, másodlagosak, mert költés céljára csakis a nedvaramlási zavarokban szenvedő, tehát betegeskedő fákat választanak ki.“*

Mivel pedig a műszakilag káros rovarfajok a fák belsejében fejlődnek, ennél fogva az álló — élőfák műszakilag káros rovarfajai másodlagosak.

A fák betegeskedését és a másodlagos rovarok elszaporodását okozhatják: nem megfelelő termőhelyre való telepítés, elsődleges rovarok és gombák, szárazság, vadkárosítások, hó- és széltörések, széldöntések, fagy- és füstkárok stb. Szívesen keresik fel a másodlagos rovarok költőhelyül az elnyomott, nedvben megrekedt és frissen döntött fákat. Ha helytelen gazdálkodás, vagy más körülmény folytán nagymértékben elszaporodnak, akkor megtámadják az egészséges törzseket is. Az egészséges fák ugyan ellenállnak az első támadásoknak, de a sorozatos támadások folytán végül is legyengülnek és áldozatul esnek a másodlagos károsítóknak.

Befejezésül ismertetem, hogyan akadályozhatjuk meg a műszakilag káros rovarok elszaporodását.

A száraz, feldolgozott fában élő káros rovarok ellen a fa telítésével védekezhetünk. Azokat a faanyagokat, amelyek esőnek nincsenek kitéve, rovarkárok ellen legjobban a higanyvegyületek, különösen a szublimát, védik meg. Hátrányuk, hogy drágák. Igen hatásos telítőanyagok: a fluornátrium tisztán, vagy dinitrophenol-sókkal keverve, fluorzink, dinitrophenol és zinklorid, rézszulfát, antimonnin (dinitroorthokresolnátrium). Az esőnek kitétt farészek konzerválására leginkább megfelelnek a kátrányolajok. Oléosság-

guk mellett, ha megfelelő eljárással történik a telítés (vacuum, nyomás), a faalkatrész élettartamát igen meghosszabbítják.

Az elmondottakon kívül még igen sokféle anyagot használnak telítésre, amelyeknek hatása a felsoroltak mellett messze elmarad.

Fatelepeken, rakodókon a rovarok ellen a faanyag kiszáritásával, szellős helyen való raktározásával, a megtámadott rönkök eltávolításával és a hulladék megsemmisítésével védekezhetünk.

A beteg fában élő károsítók ellen csakis óvintézkedésekkel lehet sikeresen védekezni. A helyes gazdálkodási irányt a természet megmutatja. Kövessük a természet útmutatásait. Minden fafajt a neki megfelelő termőhelyre telepítsük. Erdeinket, ha csak lehet, természetes úton újítsuk fel. Törekedjünk vegyeskorú, egyes állományok nevelésére. Az erdőápolási munkálatok alkalmával az elhaló, vagy beteges anyagot távolítsuk el. Fontos óvintézkedés még az elemi csapások következtében beteg törzsek mielőbbi kitermelése, a vágásterületről a döntött faanyag gyors kiszállítása, azonnali lekérgezése és a vágásterület kitakarítása.

Ha ezeket a szabályokat betartjuk, nem kell a károsítók elszaporodásától félnünk. Ha ellenben eltérünk a természet által kitűzött iránytól, el lehetünk készülve arra, hogy a természet megbosszulja magát, örökös harcot kell vívunk a különféle károsítókkal, a hosszú éveken át tartó költséges munkánknek nem lesz meg a kívánt eredménye és előbb-utóbb az egész erdő a károsítók áldozatául eshetik.

A szöveg közt előforduló ábrák mind eredeti felvételek. Ezúttal mondok hálás köszönetet Kelle Arthur egyetemi tanár úrnak, amiért volt szíves a tulajdonát képező felvételeket rendelkezésemre bocsátani és Sárkány Jenő erdőmérnök-hallgató úrnak, aki a felvételeket készítette.

### Felhasznált irodalom:

- Brehm*: Az Állatok Világa 15—16. kötet (1928. új kiadás),  
*K. Escherich*: Die Forstinsekten Mitteleuropas II. B. 1923. III. B. 1931.  
*Dr. Karl Eckstein*: Forstliche Zoologie 1897.  
*Dr. Karl Eckstein*: Zerstörung des Holzes durch Tiere. *Mahlke-Troschel*: Handbuch der Holzkonservierung. 2. Aufl.  
*Dr. Taschenberg*: Was sind Holzwürmer und wie erwehrt man sich dhrer? 1883.  
*Hesz—Beck*: Forstschutz 1927.  
*A. Barbey*: Die Bostrichiden Central-Europas 1901.  
*Calwers*: Käferbuch I—II. Band 1916.

### Die technisch schädlichen Insekten. Von *J. Györfi*.

Die Insektenfauna Ungarns umfasst 66 technisch schädliche Arten, deren grösster Teil zur Ordnung der Käfer gehört; doch

finden wir einige auch unter den Aderflüglern und Schmetterlingen. Ihr Leben ist vorwiegend an den Wald gebunden und sie können durch ihre Vermehrung beträchtlichen Schaden anrichten.

Prof. *Kelle* stellte nach langjährigen Beobachtungen den für den Fortschutz wichtigen Lehrsatz auf dass: „alle Insekten, die im lebenden Holzkörper oder unter der Rinde, also verborgen leben, als secundäre Schädlinge zu betrachten sind, da sie für ihr Brutgeschäft nur saftschwache, kränkelnde Stämme aufsuchen.“

Demzufolge ist auch das Auftreten der durchwegs verborgen lebenden technisch schädlichen Insekten gleichfalls eine secundäre Kalamität.

Das Kränkeln der Bäume und demzufolge die Vermehrung der secundären Schädlinge kann verursacht sein durch: Anwendung nicht standortgemässer Holzarten, primär-schädliche Pilze und Insekten, Wildschaden, Schneebrüche, Wind- und Forstschäden usw.

Die Bekämpfung der secundären Schädlinge ist sehr schwer und nur im Falle einer Beseitigung der primären Ursachen erfolgreich. Das gefällte Holz kann zwar durch Impregnierung gesichert werden, für den lebenden Stamm bedeuten aber in erster Linie preventive (waldbauliche) Massregel den gewünschten Schutz.

#### Les insectes techniquement nuisibles. Par *J. Györfi*.

La faune des insectes de Hongrie compte 66 espèces nuisibles dont la plus grande partie appartient à l'ordre des coléoptères, mais dont quelques-unes sont des hyménoptères et des lépidoptères. Leur vie les attache à la forêt et leur multiplication peut y causer de graves dommages.

Une longue série d'observations a conduit le Professeur *Kelle* à poser en principe que „tous des insectes qui vivent dans le bois ou sous l'écorce sont à considérer comme des ennemis secondaires parce qu'ils choisissent pour déposer leurs oeufs des arbres dépérissants, pauvres en sève“.

Par conséquent, l'apparition d'insectes techniquement nuisibles qui vivent cachés est une calamité de second ordre.

Les maladies des arbres et, ce qui en résulte, la multiplication des ennemis de second ordre peuvent avoir pour causes: le choix d'essences qui ne conviennent pas à la station, des champignons et insectes qui sont des ennemis de premier ordre, des dégâts de gibier, des bris de neige, des chablis, des dégâts forestiers, etc.

La lutte contre les ennemis de second ordre est très difficile, et son succès est subordonné à la destruction des causes primaires.

res. Le bois coupé peut être protégé par l'imprégnation, mais l'arbre vivant demande avant tout des mesures préventives, inspirées par la sylviculture rationnelle.

### The technically detrimental insects. By J. Györfi.

The insect fauna of Hungary count 66 species of destructive insects which attack the wood of the trees. The greatest part of them belongs to the beetle genus, but there are to be found some forest insects of the same character among the hymenoptera and the butterflies too. The life of these insects is chiefly bound to the wood and they are by their power of multiplication a serious danger to the forestry.

Prof. *Kelle* laid down after studies of many years as a principle: that all the insects, which are living secretly under the bark in the vital part of the trees, are to be looked upon as secondary destructive insects, because their developement is only possible in the body of sick trees, which shows a weakness of circulation in the sap-course. Accordingly the damage by those destructive insects, the effects of which are technically detrimental, is a calamity of secondary character too, because they are living altogether secretly.

The disease of trees and in consequence of that the increase of secondary insects may be caused by: use of not suitable species of trees on the locality concerned, by primary destructive fungi or insects, damage by game, snowbreak, damage by wind or frost, etc.

The combatting of the secondary insects is a very difficult one and only successful by removing of primary reasons.

The felled wood may be saved by impregnation, but for the standing living trees there are in the first place only preventive (silvicultural) measures of the success desired.

# EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

## KIMUTATÁS

az Országos Erdészeti Egyesület alapító, illetve rendes tagjainak nevéen álló és 1935. évi december hó 31-ig esedékes alapítványi pót-díj-, illetőleg rendes tagdíjhátralékokról.\*

### I. Alapító tagok:

N ó v	Tartozás pengő	N ó v	Tartozás pengő
A) Személyek:		Roheim Samu	158.04
Dr. Ajtay Sándor	12.50	Rosenfeld Emil	140.—
Ambrózy István gróf	192.56	Schudich Nándor	16.—
Babos István	112.—	Schultz Károly dr.	118.32
Békefy Miklós	72.—	Simonfy Ákos	112.—
Bethlen István gróf	158.04	Soltész Gyula	158.—
Chabada Géza	4.—	Szalay Géza dr.	80.—
Csery Géza	64.—	v. Szilágyi-Ilosvay Lajos	11.59
Csik Gyula	48.—	Sztankovánszky Tibor	64.—
Csopey Kornél	64.80	Thóbiás Gyula dr.	100.—
Dietl Ágoston	96.—	Vadas Zoltán dr.	51.59
Fekete Lajos	147.87	Vendel János	56.—
Gulácsy Dezső	158.04	Vladár Ervin dr.	40.—
Inkey Pál báró	87.66	Weisz Leó dr.	64.—
Kaán Károly	54.06	Zichy Ödön gróf	40.—
Kálmán Béla	108.—		
Károlyi Imre gróf	40.—	B) Városok:	
Keglevich Gyula gróf	40.—	Debrecen sz. kir. város	180.—
Kolecsányi László	28.—	Szentendre m. város	160.—
Kozlovsky István	112.—	Veszprém sz. kir. város	40.06
Lászlóffy Ernő	32.—		
Lázár Dezső	64.—	A) Személyek:	
Lichtschein Dezső	104.—	Aáron Octávián	70.—
Liebner József	158.04	Ágfalvy Imre	10.—
Lónyay Elemér herceg	56.—	Ajtay János	36.—
Máté Dezső	96.—	Ajtay Jenő	5.—
Mayer Aurél	128.—	Ajtay Viktor	50.—
Mezőssy Béla	106.44	Alberti János	150.—
Modrovich Ferenc	16.—	Almássy István	23.50
Nagy Antal	22.—	Ambrus Lajos	12.—
Radoychich Mátyás	120.—	Apáti László	120.—

\* A folyó évben július hó 10-ig teljesített befizetések a hátralék kimutatásában figyelemre vétettek.



## II. Rendes tagok.

N é v	Tartozás pengő	N é v	Tartozás pengő
Apponyi Rezső gróf	160.—	Braxatoris Zoltán	6.44
Ambrózy György	20.—	Buttykay Elemér	106.—
Babos Károly	60.—	Buttler Elemén báró	48.—
Bacsóvölgyi József	150.—	Breznay Ferenc	48.—
Bajmóczy Antal	108.—	Chernel László	86.—
Balsay László	30.—	Choma Ödön	108.—
Bán István	24.—	Csatay Gyula	52.—
Bánky Gyula dr.	42.—	Cseke Lajos	120.—
Baráth Béla	171.—	Cseleji József	80.—
Barkóczy István	55.—	Cselényi László	84.—
Barna Andor	20.—	Csermely László	117.—
Bartha Lajos	96.—	Csermely Antal	80.—
Bartos Ármin	48.—	Cserneczky Károly	20.—
Basler Alfréd	100.—	Csiszár Imre	100.—
id. Batthyány Zsig- mond gróf	30.—	Czebe József	75.—
Báthory Miklós	106.05	Dérföldi Antal	22.—
Becker Róbert	164.—	Dobó Jenő	25.—
Beiweil István	140.—	Dolenszky Károly	100.—
Béky Ferenc	173.—	Gusztáv	40.—
Bélyi Sándor	188.—	Ebergényi Samu	115.—
Bencze Pál	140.—	Egly József	171.20
Bende Imre	30.—	Egyed György	140.—
Beniczky Elemér	144.—	Esterházy Tamás gróf	1678.—
Benkő Béla	8.—	Erdődy Miklós	70.—
Bérczy Aladár	150.20	Erdődy Zoltán	20.—
Berényi Péter	80.—	Erdős János	140.—
Biczó Rezső	72.—	Eröss Gyula	48.—
Biedermann Imre báró	180.—	Eröss Rezső	20.—
Blaskó Pál	120.—	Fajl Ernő	121.95
Blazsek István	11.—	Fangh József	106.—
Bodor Gábor	48.—	Faulwetter Ignác	100.—
Bogár Pál	70.—	Fazekas Ferenc dr.	20.—
Bogyay Gyula	87.—	Fábián László	165.—
Bogyay János	48.—	Fás János	85.—
Bohutinszky Károly	120.—	Fehér Dániel dr.	40.—
vitész Bokor Dezső dr.	92.93	vitész Fejes József	60.—
Boór Károly	8.—	Fejér József	133.47
Boros György	40.—	Fekete Zoltán	8.46
Bortnyák István	44.—	Felsővályi-Furherr János	24.—
Börzsönyi Gyula	50.—	Fiedler Jenő	112.—
vitész Botvay Károly	60.—	Fischl József	18.—

N é v	Tartozás pengő	N é v	Tartozás pengő
Fodor Gyula	10.—	Horváth Arvéd	110.—
Fodor Nándor	35.—	Horváth László	16.—
Fodor Sándor	10.—	Horváth Rezső	160.—
Földes Károly dr.	100.—	Horváth Sándor	28.—
Forster Imre	188.—	Haszák Aladár	20.—
Freiberger Viktor	20.—	Ijjász Ervin	39.23
Frits Antal	104.65	István Sándor	110.—
Fuisz József	146.—	Iszkerka István	195.60
Fülöp András	201.20	Iványi Ferenc	40.—
Fürst Károly	70.—	Jáhn Resző	167.48
vitéz Fűr Mihály	20.—	Jándi Arthur	134.—
Galambos József	10.—	Jäger Béla	72.—
Gasparik Pál	12.—	Jellachich László	108.—
Gellért Géza	43.—	Jilek József dr.	80.—
Genersich László	118.80	Juhász Mihály dr.	120.—
Genszky Gábor	40.—	Juriss József	40.—
Geosits Gyula	44.—	Juriss László	4.—
Gereházi Károly	52.—	Kacsó András	14.—
Gerlai Arnold	72.—	Kaisz György	80.—
Görgényi Emil	177.30	Kakas Ödön	44.—
Gösswein Lajos	50.—	Kanyó István	60.—
Gulyás Jenő	62.—	Karácsonyi Imre gróf	150.—
Gyarmathy Endre	10.—	Kardoss Ferenc	86.—
Győri Jenő	10.—	Kardoss Kálmán	20.—
Gyuresó József	112.—	Karner Ödön	20.—
Hacher Béla	100.—	Károlyi József	196.—
Hajdu Dezső	201.20	Kelecsényi Ferenc	60.—
Hajdu Gyula	160.—	Kelecsényi Mihály	188.08
Hajdu János	109.03	Kelle Arthur	19.14
Hamar László	160.—	Kerkápoly Géza	48.—
Hantos Ernő	84.—	Kertay Ede	50.—
Haraesi Lajos	40.—	Kiss Zoltán	105.06
Hartay Henrik	40.—	Kiszely Zoltán	51.—
Hauser Béla	48.—	Klausberger Károly	60.—
Héder István	120.—	Kletz Károly	9.—
Héjj János	20.—	Kollár Gyula	12.—
Héjjas Kálmán	6.—	Kolozsváry Andor	20.—
Held Károly	120.—	Komáromi László	65.—
Hendrey József	79.95	Könczey Árpád	30.—
Hepke Arthur	44.—	Konyecsnyi Gyula	40.—
Hérezeg Tibor	120.—	Kósa Gyula	90.—
Hohoss János	60.—	Kovács Jenő	80.—
Hólbay Miklós	120.—	Kovács József	30.—
Horváth Andor	8.—		

N é v	Tartozás pengő	N é v	Tartozás pengő
Kovács Lajos	155.20	Mikó György	96.—
Kováts István	110.—	Müller János	60.—
Kováts Árpád	15.—	Muravölgyi Ferenc	140.—
ifj. Kováts-Sebestyén		Muttnyánszky Jenő	30.—
Endre dr.	24.—	Nagy Imre	120.—
Kövess János	193.24	vitéz Nagy Lajos	110.—
Kraffszky Ferenc	40.—	Nagy László	120.—
Krassay Ágoston	110.—	Nagy Mihály	45.—
vitéz Kristófy Gyula	70.—	P. Nagy Sándor	20.—
ifj. Krug Lajos	106.—	Nagypál István	112.—
Kutasy Viktor	100.—	Nagyszalánczy Brunó	96.12
Kuthy István	9.—	Nádor István	100.—
Laczkó Béla	201.—	Neumann József	176.—
Ladányi Béla	120.—	Nyáry Gyula	138.—
Ladányi Jenő	120.—	özv. herceg Odescalchy	
Lakatos E. Tibor	41.—	Zoárdné, Lónyai	
Lamm Antal dr.	201.12	Pálma grófnő	150.—
Lamp Béla	188.—	Olasz János	80.—
Lányi András	188.—	Orth Pál	60.—
Lattyák Sándor	115.—	vitéz Ortutay Pál	64.52
Leicht Ottó	140.—	Oszerlamm Ernő	64.16
Lippóczy Béla	119.28	Palla Zoltán	20.—
Liszkay Károly	20.—	Pammer Dezső	121.24
Lukács Károly	40.—	Papoleczy József	72.56
Luncz Géza dr.	47.—	révkomáromi Papp	
ifj. Majláth József gróf	24.—	Sándor	12.—
Magasi László	120.—	Pauer Jenő	18.—
Magyar György	100.—	Pászthy Ferenc	24.—
Maróthy Emil	20.—	Pászthory Ödön	24.—
Marsalkó Ferenc	80.—	Pátkay Dániel dr.	24.—
Marschal Ernő báró	80.—	Pfeiffer Gyula	24.—
Martinkovich Antal	150.—	Pintér Lajos	108.—
Mátszó István	105.—	Piret de Bihain Viktor	
Mattanovich Károly	84.—	báró	24.—
Mattyasovszky Emil	168.—	Plauder Lajos	122.16
May Ottó	30.—	Pollacsek I. és Fia	48.—
Márffy Elemér	60.—	Pollakovics György	104.—
Márkus Béla	120.—	Polyik Árpád	60.—
Márkus János	40.—	Porga Andor	60.—
Márkus Tivadar	80.—	Porst József	96.—
Máté Ferenc	75.—	Pöschl Ferenc	12.—
Mátis Gyula	88.—	Rabó Gyula	1.—
Mester János	26.—	Rác Zózsef	130.—
Mezőközy András	70.—	Radó Gábor	101.03

N é v	Tartozás pengő	N é v	Tartozás pengő
Radóczy Károly	208.—	Surjánszky Kálmán	60.—
Rainiss Béla	20.—	Szabó Benedek	20.—
Raksányi Károly	40.17	Szabó Ferenc	62.—
Répásy Károly	12.—	Szabó Géza	130.—
Réz Endre	149.—	Szabó Kálmán	90.—
vitész Rhédey László	56.—	Szabó Mihály	40.—
Richter Gyula	119.—	Szabó Sándor dr.	140.—
Riedl Gyula	20.—	Szalay Rezső	60.—
Riedl László	30.—	Szeghalmi Ferenc	112.—
Rikly István	40.—	Szeles István	200.—
Ring Eisen Lajos	6.—	Szente Andor	50.—
Ringhoffer Sándor	60.—	Szentistvány Aladár	120.—
Rohossy Soma	7.—	Szepesi Artur	8.—
Rónai Antal	96.—	Széchenyi Frigyes gróf	48.—
Rott Ferenc	72.—	Székely Lajos	40.—
Rőczey Géza	162.16	Szilas Géza	52.—
Rusvay Ernő	40.—	Szilágyi Ernő	40.—
Rusznák Győző	80.—	Szoika Ödön	188.—
Sallai József	40.—	Szöke Győző	100.—
Sarlay József	126.—	Szporny Gyula	60.—
Schaab Bálint	48.—	Szűts Kálmán	153.22
Scherg Károly	38.32	Szy Dénes	90.—
Schindler Milán	40.—	Szy Géza	100.—
Schleicher Ferenc	144.—	vitész Takács Ferenc	67.40
Schmied Ernő	36.—	Takács János	20.—
Schneider Jenő	44.—	Takács Jenő	106.—
Schvov Lajos	360.—	Takács Zsigmond	30.—
Seberényi Ferenc	6.—	Tamás János	140.—
Sébor János	60.—	vitész Tamás József	120.—
Seemann György	120.—	Tasnády Gyula	65.—
Seifert Béla	80.—	Tárczy Pál	80.—
Selmecey Mihály	70.—	Tehlgárthy Jenő	130.—
Seregély Lajos	114.—	Terényi József	114.28
Seregély Pál	38.—	Tersztyánszky Dezső	176.—
vitész Simándy László	10.—	Thiringer János	71.73
Simon Gusztáv	98.—	Tileseh Leó	140.—
vitész Simonkay Gyula	160.—	Tomka Kálmán	40.—
Somogyi Ferenc	201.07	Tóth János	20.—
Somogyi István	120.—	Traum János	160.—
Sóska Gyula	140.—	Tuzson János dr.	47.15
vitész Sóváry Géza	120.—	Tükör Gyula	140.—
Stofaits István	60.—	Urbánfy Ignác	40.—
Varjasi Suhajda Dénes	50.—	Urbánszky István	12.—
		Urbánfy Jenő	30.—

N é v	Tartozás pengő	N é v	Tartozás pengő
Vághó Lajos	56.—	Esterházy Ferenc gróf	
Vadon Sándor	8.—	hitbiz. erdőhivatala,	
Vajda Gyula	10.—	Tata	600.—
Varga János	70.—	Esztergom város	72.—
Várady Mihály	80.—	Felsőerdői urad. Telki-	
Várnai Tivadar	30.—	bánya	72.—
Várnay Géza	120.—	Hazai Gőzfűrészek	
Vendel Ferenc	50.—	Egyesülése	96.—
Vendrő Gyula	109.—	Hódmezővásárhelyi	
Vető Gyula	86.—	Gazd. Egyes.	168.—
Vigh József	40.—	Királyréti Urad. és	
Vilics Ferenc	86.17	Ipart. Rt.	300.—
Vitézy László	144.—	Kőszegi Fenyőmag-	
Vlaszaty Ödön	20.—	pergetőgyár	118.—
Vona István	199.24	Krausz, Weinberger	
Wächter Gyula	15.98	és Tsa	86.—
Wenkheim Pál gróf	160.—	Lichtenstein Alfréd hg.	
Wimpfen Ferenc gróf	48.—	uradalma	120.—
Witt Lajos	90.—	Magyaróvár-Bellyei	
Wohner Lajos	48.—	uradalom	150.—
Zalay László	120.48	Merán Jánosné grófnő	
Zbinyovszky Lajos	100.—	uradalma	238.—
Zemanek György	181.16	Bpesti Mészárosok Rt.	72.—
Zichy Aladár gróf	60.—	Nemes Oszkár Láda és	
Zichy János gróf	240.—	Faipar Rt.	96.—
Zichy-Meskó Jakab gróf	120.—	gróf Pappenheim-féle	
Zoltán István	119.28	Urad. és Ipartelepek	
Zoltán János	158.—	Központi Igazg.	400.—
Zsák Lajos	40.—	Pécsi Papnevelde erdő-	
Zsemlye Imre	20.—	gazdasága	36.—
Zsendovits József	172.—	Pécsi Székeskáptalan	96.—
Zsiray Gyula	62.—	Széchenyi Móric és Mar-	
Zsombory Ignác	77.—	git grófnő erdőszete.	
B) <i>Uradalmak, vállalatok,</i>		Homokszentgyörgy	48.—
<i>városok, hivatalok stb.</i>		Szegedi Alföld-Kutató	
A kir. József nádor mű-		Intézet	72.—
szaki és gazdaság —		Tibérius Rt.	72.—
tudományi egyetem		Váci püspökség ura-	
Mezőgazdasági Nö-		dalma, Vörösház	75.—
vénytani Intézete	96.—	Váci Székeskáptalan	72.—
Esterházy János gróf		Wenkheim Antalné	
urad. erdőhivatala,		grófnő uradalma,	
Pula	100.—	Kistápé	168.—

### Könyvtár-órák az Országos Erdészeti Egyesületben.

Tagtársainknak a szakirodalom újabb közleményeivel szemben megnyilvánuló érdeklődését óhajtjuk fokozottabb mértékben szolgálni azzal, hogy az Erdészeti Lapok-kal esereviszonyban álló hazai és külföldi folyóiratokat állandóan rendelkezésükre bocsátjuk.

Tisztelettel közöljük, hogy az egyesületi hivatalos órák alatt (naponta délelőtt 9—14-ig és délután 16—18 óráig) az alábbi szaklapok állanak t. Tagtársaink rendelkezésére.

#### A) Belföldiek:

Az erdő  
Az Időjárás  
Asztalosmesterek Lapja  
Bányászati és Kohászati Lapok  
Budapesti Szénkereskedő  
Debreceni Gazdasági Lapok  
Dunántúli Szántó-vető  
Erdészeti Kísérletek  
Gazdatisztek Lapja  
Kertészeti Szemle  
Községi Közlöny  
Köztelek  
Magyar Faipar és Fakereskedelem  
Magyar Fakereskedő  
Magyar Vadászujság  
Magyar Statisztikai Szemle  
Magyar Tőzsde  
Magyar Méh  
Magyar Róna  
Mezőgazdasági Közlöny  
Nimród Vadászujság  
O. M. K. E.  
Természettudományi Közlöny  
Vállalkozók Lapja  
Vízügyi Közlemények.

#### B) Külföldiek:

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung (Frankfurt a/M.)  
Československý Les (Praha)  
Dansk Skovforenings Tidsskrift (Köbenhavn)  
Der Holzmarkt  
Erdélyi Gazda (Cluj)  
Forstliche Rundschau (Tharandt-Berlin)  
Frostlig Tidskrift (Helsinki)  
Journal Forestier Suisse (Zurich-Berne)  
Journal of Forestry (Washington)  
La Revue Industrielle du Bois (Paris)  
Metsätaloudellinen Aikakauskirja (Helsinki)  
México Forestal (Mexico)  
Österreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen (Wien)  
Revue des Eaux et Forêts (Paris)  
Revista Padurilor (Bucuresti)  
Sumarski List (Zagreb)  
Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen (Zürich-Bern)  
Wiener Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung (Wien)  
Zeitschrift für Weltforstwirtschaft (Tharandt-Berlin).

**Írói tiszteletdíjak!** Az Országos Erdészeti Egyesület az Erdészeti lapokban megjelenő tanulmányokért írói tiszteletdíjat fizet. És pedig: a szerkesztő részéről átdolgozást nem igénylő cikkekért 16 oldalas ívenként 64.— pengőt, fordításokért vagy átdolgozást igénylő cikkekért 16 oldalas ívenként 32.— pengőt, egyszerű közleményekért 16 oldalas ívenként 24.— pengőt.

A külföldi szaklapokkal létesített esereviszonyra való tekintettel kérjük igen tisztelt munkatársainkat, hogy tanulmányukkal egyidejűleg mindenkor egy **rövid magyar nyelvű kivonatot** is szíveskedjenek beküldeni, amelynek terjedelme a teljes magyar szövegnek kb. 3%-a lehet és a szerző által legmegfelelőbbnek tartott összefoglalást tartalmazza.

*Az „Erdészeti Lapok“ szerkesztősége.*

## HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK

**A m. kir. földművelésügyi miniszter 71600/1936. I/B. 2. számú rendelete a szarvas vadászati tilalmi idejének módosítása tárgyában.**

A 81.462/1935. F. M. számú rendelet 2-ik bekezdésében a „Tekintet nélkül az általános vadászati tilalom idejére tilos vadászni” szöveget követő *a)* pont hatályát veszti és helyébe ugyanilyen jelzéssel az alábbi *a)* pont lép:

Tekintet nélkül az általános vadászati tilalom idejére tilos vadászni:

*a)* Szarvasbikára október hó 16. napjától augusztus hó 31. napjáig, szarvastehénre és szarvasborjúra február hó 16. napjától augusztus hó 31. napjáig bezárólag.

Ez a rendelet 1936. évi augusztus hó 1-én lép életbe.

Budapest, 1936. évi július hó 3-án.

*Dr. Darányi s. k.*

### PÁLYAZATI HIRDETMÉNY

**a m. kir. felsőbb szőlő- és borgazdasági tanfolyamra való felvételre.**

A budapesti felsőbb szőlő- és borgazdasági tanfolyam 1936–1937. tanévére hallgatók felvétele céljából pályázatot hirdetek.

A tanfolyam célja az arra felvett hallgatóknak a szőlőművelésben és a borkezelésben elméleti és gyakorlati alapon való magasabb kiképzése. A tanfolyamon szerzett oklevél bármilyen kiterjedésű szőlőnek, szőlővessző és szőlőoltvány termelési üzemnek vagy borpincének önálló kezelésére, továbbá a szőlészeti és borászati közigazgatásnál való alkalmazásra képesít.

Az egy évre (2 félévre) terjedő tanfolyam folyó évi október hó 1-én kezdődik.

A tanfolyamra rendes hallgatókul oly pályázók vétetnek fel, akik valamelyik hazai gazdasági akadémián vagy a m. kir.



műszaki és gazdaságtudományi egyetem mezőgazdasági fakultásán oklevelet szereztek, akik a szarvasi m. kir. középfokú gazdasági tanintézet képesítő vizsgáját jeles eredménnyel letették, végül, akik a középiskolai érettségi, illetve a középfokú gazdasági tanintézeti képesítő vizsgálat sikeres letétele után, a kertészeti tanintézetben oklevelet nyertek.

A tanfolyam csak kellő számú hallgató jelentkezése esetén lesz megtartva.

Ha a tanfolyamra rendes hallgató kellő számban nem jelentkezik, úgy korlátolt számban rendkívüli hallgatók is felvehetők. Rendkívüli hallgatóknak legalább középiskolai érettségi bizonyítvánnyal, vagy középfokú gazdasági tanintézeti képesítéssel kell bírniuk. A rendkívüli hallgatók az előadások hallgatására és a gyakorlatban való részvételre ép úgy vannak jogosítva és kötelezve, mint a rendes hallgatók, a tanfolyam befejeztével vizsgát is tehetnek, ennek eredményéről azonban bizonyítványt nem kapnak, csak egy igazolást arról, hogy a tanfolyamot rendkívüli hallgatói minőségben látogatták.

A tandíj egész évre 50.— P, mely félévenként egyenlő (25—25 pengős) részletekben előre fizetendő.

A tanfolyam hallgatói részére internátus áll rendelkezésre. A bentlakás díjtalan és ösztöndíjat helyettesít.

A bentlakás kedvezménye az azt élvező hallgatóktól a tanfolyam igazgatósága által megvonható, ha a hallgató évközben akár hanyagsága, akár magaviselete által arra érdemtelennek bizonyul.

A felvett hallgatók ellátásukról maguk kötelesek gondoskodni.

A tanfolyam legjobb előmenetelt tanusító, legjobb magaviseletű rendes hallgatóját tanulmányi ösztöndíjban fogom részesíteni.

A 2.— pengős okmánybélyeggel ellátott folyamodványhoz csatolandó a folyamodó életkorát tanusító születési anyakönyvi kivonat, a folyamodó végzett tanulmányait igazoló bizonyítvány s ha a folyamodó már alkalmazva volt, az ezen alkalmazást igazoló bizonyítványok is. A mellékletekre 30 filléres okmánybélyeg ragasztandó.

Az ekként felszerelt és hozzám címezendő kérvények a folyó évi augusztus hó 15-éig a M. Kir. Felsőbb Szőlő- és Borgazdasági Tanfolyam Igazgatóságához (Budapest, II., Hermann Ottó-út 15. sz.) nyújtandók be.

Budapest, 1936. évi június hó 16-án.

*M. Kir. Földművelésügyi Miniszter.*

## IRODALOM

### Némethy I.: Az új erdőtörvény.

A „Magyar közigazgatás könyvtára“, amely eddig is néhány közhasznú kötettel gyarapította a magyar jogi irodalmat, fenti cím alatt V. számú kötetében új erdőtörvényünkkel foglalkozik.

Munkatársai mindnyájan alapos ismerősei a kérdésnek.

Első helyen *Nagyszalánczy Brunót* kell megemlítenünk, aki nek „Az erdőkről és a természetvédelemről szóló törvény méltatása erdészeti jogtörténetünk megvilágításában“ című hosszabb tanulmánya a hasonló tárgyú ismertetések átlagán messze felülemelkedő kiváló munka.

Minden részletén meglátszik a hivatalos kötelességet meghaladó elmélyedés, mondhatnók lelkes szeretet a tárgy iránt, amit meg is értünk akkor, ha tudjuk, milyen súlyos része van az illusztris szerzőnek a törvénytervezet összeállításában és tető alá hozásában.

Közel 40 oldalon keresztül tárgyalja a magyar erdők védelmére vonatkozó törvényes intézkedéseket, ezek indokait, politikai és gazdaságtörténeti kapcsolatait a legrégebb időktől kezdve napjainkig s a gondos forrástanulmányok eredményeképpen harmónikus, átfogó képet kapunk a kérdés teljes egészéről.

A szűkebb szakközönség előtt bizonyára ismeretesek más helyről egyes részletek, de mint kitűnő ökonómikus érzékkel megírt összefoglalás éppen ezáltal tesz nagy szolgálatot a hazai erdőgazdaság ügyének, hogy a problémáknak szélesebb körben való megismertetését segíti elő evvel a stílusbelileg is a feladat magaslatán álló munkájával.

Hasonlóképpen köszönettel tartozunk *dr. Némethy Imrének*, aki „Az erdőkről és a természetvédelemről szóló új törvény összefoglaló ismertetése“ cím alatt biztos kézzel rajzolja meg a törvény szerkezetét és fejlett jogi érzék biztonságával hangsúlyozza ki a legfontosabb körülményeket.

*Bezerédy István* „Az új erdőjog egyes kiemelkedő szabályai“ és „A természet védelméről“ című rövidebb közleményeiben *dr. Némethy Károly* „Erdészeti ügyek a közigazgatási bíróságnál“ című tanulmányában, *dr. Fluck András* „Erdészeti igazgatásunk átszervezése“ és *dr. Balás P. Elemér* „Az 1935. IV. törvények büntető rendelkezései“ című közleményeikben egy-egy részlettel foglalkoznak teljes szakszerűséggel és hozzáértéssel.

A tartalmas kis munka mindenképpen nyeresége közigazgatási irodalmunknak és ezen keresztül a magyar erdőgazdaságnak.

**Hauska Leó dr.: Erdészeti építéstan. II. kötet. Víz szállítóberendezések. (Der Forstliche Bauingenieurwesen. II. Band. Wassertransport Anlagen.)** Carl Gerold-s Verlag, Wien-Leipzig. 1936.

Két hónapja jelent meg a bécsi földművelési főiskola nyilv. tanárának, Hauska Leo dr.-nak szerkesztésében kiadandó erdőszeti mérnöki-építéstanának második kötete, amely a vízi szállító berendezéseket ismerteti. E kötet szerzői a szerkesztőn kívül még Härtel O. dr., min. tanácsos, Duhm J. dr., udv. tanácsos, főiskolai magántanár és Badura G. főiskolai tanársegéd, akiknek neve, mint elsőrangú szakembereké ismeretes.

A könyv előszavában kifejti Hauska, hogy a vízi szállítás, nevezetesen az úsztatás ugyan a legrégebb szállítómódok egyike, amelyet már-már meghaladottnak tekintettek, de újabban sikerült a régi rendszerű úsztatásnak több hibáját, mint pl. vízkiszárlás gazdaságtalan voltát, a partok erős igénybevetését, a szállítási apadékok, megfelelő műszaki berendezésekkel kiküszöbölni, minek következtében az úsztatás az utolsó két évtizedben újból erős fellendülésnek indult, mint amely megfelelő viszonyok között ma is a leggazdaságosabb szállítási módot nyújtja. Ezt legjobban bizonyítja az a tény, hogy Ausztriában ma 1600 km hosszú víziúton folyik az úsztatás.

A munka öt fejezetre oszlik.

*Az első fejezet* első része általában ismerteti a természetes vízfolyásokban való faúsztatás és tutajozás alapelveit, annak üzemét és üzemtechnikai alapfeltételeit, az úsztató mederben való vízgazdálkodás módját és az e célból végzendő hydrometriai munkákat, mint a vízfolyás átfolyó vízmennyiségének meghatározását, az úsztatáshoz szükséges pótlendő vízmennyiség megállapításának módját, majd ezek alapján a gátudvar szükséges befogadó képességének, a zúgó nyílások nagyságainak, az úsztató árhullám (a gát hatásosságának) hosszúságának, a gát megtelési és kiürülési idejének a meghatározását és pedig elméleti alapon az újabb hydrotechnikai kutatások eredményeinek felhasználásával. E fejezet második része röviden tárgyalja az építmények alapozását is és pedig a talajvizsgálat módszereit, az allagödör kiemelését, biztosítását, víztelenítését vízelvezető

árokkaal és ideiglenes felfogó gátaakkal, cölöpfalakkal, fa- és vaszárkarófalakkal, stb. Majd ismerteti a különböző alapozási módokat kemény és teherbíró, majd száraz, de kevésbé teherbíró altalajon (alapkiszélesítéssel, a nem teherbíró anyag kiszorításával, cölöpráccsal, vasbeton alaplemezzel, az altalaj sűrítésével, stb.) való alapozási eljárásokat. E részt a víz alatt való alapozás munkája fejezi be.

*A második fejezet a vízgyűjtő és duzzasztó művekről szól.*

*A) A földgátak leírása, méretezése, kivitele, védelme a víztámadása ellen és pedig: az egynemű anyagból készült földgátak, a kötöttésből és földből való gátak, földgátak sűrített maggal (zsíros anyag v. beton), végül a támasztó falakkal erősített földgátak (földből és kőből való gátak) építésvégrehajtásának leírása következik.*

*B) I. A fából készült gátak. A gerendafalú gátak méretszámítása és kivitele (nomogrammal),*

*II. Kőszekrényes gátak, méretszámítása (szerkesztéssel is) és építése.*

*III. Kitámasztott gerendafalú gátak szilárdsági számítása, függőleges és vízszintes gerendákból álló vízfallal; építésvégrehajtás.*

*IV. Rácsosműves gátak (Petraschek szerint).*

Az első fejezetet, valamint a második fejezetnek eddig ismeretett A) és B) részét Badura G. főiskolai tanársegéd írta.

*C) Szilárd építkezésű gátak: I. Beosztás; II. A szilárd gátak elmélete, ú. m.*

*a) kőgátak, ú. n. súlygátak méretezése az alapháromszög segítségével; a koronaszélesség és a gáton átbukó árvíz befolyása az alapháromszögidomra; a zúgócsatornák okozták keresztiszelvényesökkenés hatása az igénybevételekre és a méretekre; a trapézalakú kőgátak méretszámítása. A számítás mellett mindig megtalálható a szerkesztési megoldás is.*

*b) íves kőgátak; a körívalakú boltozat szilárdságtani vizsgálata a víznyomásra való tekintettel Mörsch szerint, a hőmérséklet ingadozása, valamint a beton zsugorodásának hatása a feszültségre: a boltozott, íves gát támasztófalszerű hatásának számításba vétele a feszültségek és a méretezésekre való tekintettel.*

*c) Kőpilléres gátak: a függőleges és rézsült oldalfalú pillérek, valamint a vasbeton rácsos nyugvó fa- és tisztán vasbetonvízfal méretszámítása.*

*d) A szivornyás gátak.*

*III. A szilárd gátak építése.*

Általános elrendezésük és felszerelésük, alapozásuk műszaki geológiai nézőpontból, védelmük gátalaptörés ellen. Építésvégrehajtás.

Amásodik fejezet C) része Duhm J. dr., udv. tanácsos, főiskolai magántanár tollából való.

*A harmadik fejezet* a vízkiviteli műveket tárgyalja a következő részletességgel:

### I. Fenékszűgő.

II. Az árapasztók. Kiképzésük tutajsurrantónak; a tutajsurrantók helyes esésének meghatározása, a surrantón áthaladó tutajok sebességének csökkentése. Árapasztók úsztató csatorna-képpen kiképezve. Az árapasztókon átbukó víz kimosó hatása ellen való védekezés megfelelő utófenékkiképzéssel.

III. A főzűgő, különböző szerkezeti megoldása az elzáró készüléknek: gerendás elzárás vízszintes és függőleges gerendákkal, tiltók és emelőkapuk, csapókapuk (a szélen és azon belül fekvő forgástengellyel), csapos elzárás; újabb speciális zűgőeljárások, mint szelepkapuk, körszegmenskapu, szivornyás elzárás, billenőkapu és dobelzárás (a két utóbbi inkább csak tutajsurrantókban használatos).

*A negyedik fejezet* a gerebekről és a kipartoló berendezésekről szól.

### A) Általános nézőpontok és irányelvek.

I. A fának az úsztató mederből való kitérésének megakadályozására szolgáló művek (elterelő gerebek), mint úszóláncok, úszószekrények ú. n. úszóelemek (schwimmende Batterie), úszó gerebek.

II. Felfogó gerebek. Osztályozásuk; a gerebek helyének megválasztására irányadó alapelvek.

### III. Beterelő gerebek.

B) A felfogó és beterelő gerebek szerkezete és sztatikai vizsgálata, ú. m. a gereborsók, orsópadok, a gereblábak szerkezete és méretezése. Különböző gereblábak, mint: kosaras gerebláb, bakos gerebláb állandó és leszerelhető kivitelben, jármos gereblábak (fagereblábaknak nevezi a szerző a különféle szerkezetek gyűjtőneveként), kőszekrényes gereblábak, vasból készült gerebek, sodronykötélgerebek gereborsókkal, vagy drótfonattal. Duzasztásra berendezett gerebek.

C) A gerebek és kipartoló berendezések elhelyezése és elrendezése; a vízszin szabályozására szolgáló berendezések (fenékszűgők, stb.), rácsos csatornák, homokrácsok, a kipartoló csatorna, osztályozó medencék, rakodók és felszerelésük.

D) Néhány fontosabb osztrák gereb és kapcsolatos kipartoló berendezés ismertetése, ú. m.: a badeni a kramsachi, a nizum-i, az ampelsbachi, a Traun-tavi gereb és a neubergi kipartoló berendezés leírása.

Az ötödik fejezet Härtel O. dr., miniszteri tanácsos tollából, röviden tárgyalja a folyószabályozás alapelveit, feladatait, irányadó elveit, az építési anyagokat és a szabályozó műveket, míg a fejezet második részében az úsztatásra, vagy tutajozásra berendezett vízfolyások szabályozási munkáit ismerteti és pedig kiterjeszkedik a gátfeletti vízfolyások, a tulajdonképpeni úsztatómeder szabályozására, majd leírja a duzzasztóművek és gerebek közlében szükséges beavatkozásokat és a tutajozásra berendezett vízfolyások szabályozási munkáival fejezi be a részt.

A könyvet irodalomjegyzék és tárgymutató zárja le. A könyv 384 oldalt tesz ki 265 ábrával.

Amint a részletezés is mutatja, a könyv összefoglaló egészet ad a vízi szállítóberendezésekről, aminő munkának hiányát az erdészeti szakirodalom már régóta hiányát érzi. Az egész munkát jellemzi az újabb szerkezetek és kutatások eredményeinek felhasználásával a teljességre való törekvés, de ennek ellenére sehol sem bocsátkozik túlságosan a részletekbe; emeli értékét, hogy az elméleti számítások mellett mindig kiterjeszkedik a grafikai megoldásokra is. Elsőrendű összefoglaló szakmunka, amely az erdészeti szakirodalomban kiemelkedő helyet érdemel.

Modrovich Ferenc

## KÜLFÖLDI LAPSZEMLE

ALLGEMEINE FORST- UND JAGD-ZEITUNG. (1936. VI. füzet.)

**Baader:** Néhány megjegyzés C. Wagner „Alapelvek egy erdészeti üzemtanhoz“ c. munkájához (Einige Bemerkungen zu C. Wagners „Grundlegung einer forstlichen Betriebslehre). 185—196. oldal.

A most elhunyt kiváló német szakember legutolsó munkájával foglalkozik, amely mindenütt nagy feltűnést keltett.

Az igen érdekes fejtegetések éppen azokra a vitákra vonatkoznak, amelyek Wagner elveinek meglehetősen ellentétes értelmezéséből fakadnak, nyilván azért, mert az általánosan elfogadott régi irányzattal szemben új szempontokat hirdet.

Ezeknek alapjait Wagner: „A német erdészeti tudomány újjáépítése“ (Der Neuaufbau der deutschen Forstwissenschaft) című könyvében fektette le, ahol szakít az erdőrendezéstan régi ideológiájával és azt részben, mint üzemtant új elméleti és gyakorlati disciplinaként vezeti be, egyes részleteiben pedig az erdőműveléstan körébe utalja.

Az összefüggések megértéséhez, a kritika lényegéhez és indokoltságához azonban szükséges Wagner munkájának is teljes ismerete, amiért Baader tanulmányával bővebben nem foglalkozhatunk.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR FORSTWESEN. (1936. VI. füzet.)

**Gamma: A pollenanalízisek lényege és jelentősége. (Wesen und Bedeutung der Pollenanalyse).** 180—186. old.

A paleobotanikának egyik legújabb és egyre nagyobb fontosságot nyerő fejezetével foglalkozik, amely a történelem előtti idők erdősültségi viszonyaira vonatkozólag ad meglehetősen pontos felvilágosítást.

Az erdei fák himpora legnagyobb részben a szél útján jut el a nőviráig és ezt a primitív megtermékenyítési módot a természet böles berendezése a megtermékenyítő anyag nagy tömegével ellensúlyozza. (Mindnyájunk előtt ismeretes a fenyőfélék, vagy a barkások által előidézett tavaszi „kénporeső“.)

A pollen-szemcsék rendeltetését ezenfelül külső cutinszerű burkolatuknak (*exine*) szívóssága is bizonyítja és éppen ez az a körülmény, amelyik a pollenanalíziseket lehetővé teszi.

Ha t. i. az ilyen szél által tovasodort himpor víz alá, levegőtől elzárt helyre kerül, évezredekem keresztül megtartja külső alakját, valósággal mumifikálódik.

Az erdős régiókban nem ritka lápos területek kezdettől fogva a legbiztosabb raktárai voltak a beléjük hulló virágpornak. S minthogy a lápok tőzegében az egyes fajok pollenszemcséit megfelelő kémiai feltárás (káli-lúggal, salétrom-savval való kezelés, stb.) után teljes biztonsággal meg lehet határozni, a tőzeg egy-egy rétege valóságos katalógusa a láp körüli hajdani erdőknek.

Természetesen nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a tulajdonképpen lápi fás vegetáció (a *Salix*-félék és a mogyoró) pollenje mindig túlsúlyban lesz a láptól távolabb állott fák himporával szemben — noha bebizonyított tény, hogy erdei fáink himpora a szél útján 10 km-nyi távolságra is eljut termőhelyétől — és így az idevonatkozó vizsgálatoknál a fűz és mogyoró himporát figyelmen kívül szokták hagyni a %-os megállapításnál annál is inkább, mert ez a két faj tulajdonképpen nem tekinthető szorosan vett állományalkotó fafajnak.

A mikroszkópikus vizsgálat 300—500-szoros nagyítás mellett történik, a pollenszemcsék nagysága 16—150 mikronig változik és nem ritkaság, hogy a tőzegpróbának egy cm<sup>2</sup>-nyi területére 500 pollenszemese jut.

A próbavételhez speciális fúrók szolgálnak, de jól felhasználhatók ilyen célra a tőzegtérmelelssel kapcsolatos anyagárkok is.

Ha egészen a láp fenekéig el tudunk jutni a vizsgálatokkal, akkor az esetek legnagyobb részében megtaláljuk a legutolsó jégkorszak gleccsermaradványaiból származó agyagréteget és

ebben, mint a gleccseserek elől ú. n. *refugium-okba* visszahúzódó erdei fáknak a legelső enyhébb időszak alkalmával újból előretörő fajtáit, illetőleg ezek pollenjeit.

Majdnem kizárólag mindig a nyírfélék azok, amelyek az újraerdősítés pionír-munkáját elvégezték, de nyomon követik őket a Pinus-félék, erősebb-gyengébb mértékben a mogyoró- és fűzfajták által kísérve.

A klímának egyre kedvezőbbé, melegebbé válásával azután megjelennek az elegyes tölgyerdő-formációk (tölgy, szil és hárs), ezeket pedig igen sok esetben a bükk és még későbbben a jegenye és lucfenyő követik.

A %-os analízis adatait diagrammokban szokás szemléltetni, amelyek igen beszédesek és kitűnő áttekintést adnak az illető lúp környékének hajdani erdősültségéről. Sőt abból a tényből, hogy az elegyes tölgyerdőt az idők folyamán bükkösök és fenyőfélék váltották fel, bizonyos mértékben nagyobb fokú klímabeli változásokra is következtethetünk.

WIENER ALLGEMEINE FORST- UND JAGDZEITUNG. (1936. 13—19 sz.)

#### **Wolke: Kopár lejtők keletkezése és megkötése (Entstehung und Bindung von Lehnenanbrüchen). 57—58. old.**

A kopárosodás általánosan ismert okainak rövid összefoglalása után különösen a talajeszuzamlások esetével foglalkozik, amelyek vizet át nem bocsátó és a sok csapadék által síkossá tett altalaj réteg felett kövekeznek be.

Közvetlen erdősítés itt nem vezet célhoz, mert előbb a veszélyes szivárgó víznek megfelelő elvezetéséről kell gondoskodnunk.

Szerző gyakorlati tapasztalatai alapján az erdőben legkönnyebben beszerezhető és legolcsóbban előállítható *facsatornák* alkalmazását ajánlja. Ezeket teljes hosszúságban meghagyott törzsekből készítik, a törzs vékonyabb végének a másik csatorna vastagabb végével való összeillesztése útján.

Elhelyezésük mindig a vizet át nem bocsátó réteg mélységében kell, hogy történjék, felettük trapéz-kereszttszelvényű és kövekkel durván kitöltött árok létesítésével, amely a csapadék-víznek a csatornába való levezetésére szolgál.

A csatornák a rétegvonalak mentén fektetendők, a lejtő erőssége és a csuszamlás veszélye szerinti kisebb-nagyobb távolságban.

Ha a lejtő szűk völgyre támaszkodik, amelynek fenékvonalában valamilyen mozgó víz, patak vagy folyó még alámosást is okozhat, a lejtő lába támfallal is biztosítandó és kellőképpen lerészüzendő, a lejtő maga pedig minél gyorsabban megkötendő.

Erre a célra fűmaggal való bevetés nem szokott eredménnyel jární, fás növények esemetíi pedig már csak bizonyos kötöttebb



állapot mellett jöhetnek számításba. Szerző *gyeptégla-pászták* alkalmazását tartja a legmegfelelőbb eljárásnak, mert ezek nemcsak egy-egy 10—20 méteres szakaszt biztosítanak, hanem az adott termőhelynek megfelelő füves vegetáció elterjedését is elősegítik, olyan füvekét, amelyeknek magja rendszeren nem képezi kereskedelem tárgyát, viszont a helyi viszonyok között feltétlenül hamarabb vezetnek eredményre, mint a kereskedésben kapható gyepmagvak.

**Duhm: Talajmechanikai kutatások és alkalmazásuk az útépitésben (Bodenmechanische Forschung in ihrer Anwendung auf den Strassen- und Wegebau).** 61—62. és 71—72. oldal.

Mióta az erdei termékek szállításánál egyre fokozottabb mértékben nyernek alkalmazást a terherautók, az igénybevétel emelkedésével kapcsolatban természetesen az utak minőségének javítása elengedhetetlen előfeltétel.

Szerző előbb rövid áttekintést ad azokról a vizsgálatokról, amelyek Amerikában az idevágó problémák generális megoldásához vezettek.

Régeente pusztán az úttest alapját képező talaj fizikai összetételét tartották szükségesnek megvizsgálni és a talajszemcsék nagyság szerinti megoszlásából következtettek az út burkolásánál alkalmazandó eljárásokra.

Ma éppen az amerikai kísérletek alapján tudjuk, hogy a laboratóriumi vizsgálatok távolról sem elegendők, mert hiszen nyilvánvaló, hogy más és más lesz az útburkolat elhasználásának mértéke aszerint, hogy száraz vagy nedvesedésre hajlamos felületen fekszik, nyers talajon-e, avagy töltésen, homogén anyagon, avagy fizikai és kémiai szempontból váltakozó összetételű rétegeken és végül, hogy több vagy kevesebb különböző nagyságú nyomást kifejtő jármű veszi igénybe kisebb, avagy nagyobb sebességgel.

Ezek a megfontolások vezettek az amerikai útépitésnél az ú. n. „állapot-analízisekhez“ (*Zustandanalysen*), amelyek több ezer km. hosszúságú útszakasz fizikai állapotának állandó, speciális mérő műszerekkel, fényképekkel stb. való ellenőrzése és az elhasználás mértékének pontos megállapítása alapján nagyszerűen használható empirikus adatokat szolgáltatottak a különböző úttest-fajtákhoz és burkolatokhoz.

Minthogy ezek közül a nem homogén összetételű ú. n. B) csoportba tartozó utak fordulnak elő leginkább az erdőgazdaságban, szerző részletesen csak ezeket tárgyalja és igen jól használható utasításokat ad a három alcsoportra, az 1. bevágásokban, 2. töltéseken, 3. vegyes szelvényekben építendő utakra vonatko-

zólág, amelyeknek bővebb taglalására itt azonban nem terjeszkedhetünk ki.

**Glück: Lófogatú légtömlős kocsis és fagázzal hajtott teherautó (Luftbereifter Pferdezugwagen und Holzgas-Lastauto).** 69–70. és 80–81. old.

Ez a tanulmány azért érdemel különös figyelmet, mert nem könyvekből összehordott adatok halmaza és kétes értékű elméleti fejtegetések tetszetős egymásutánja, hanem egy belterjesen dolgozó erdőgazdaság vezető tisztje által közölt üzemi eredmények összefoglalása. Ezekből röviden az alábbiakat közölhetjük:

A légtömlős teherkocsi előállítási ára még 2500 Schilling körül mozog ugyan, de 5.000 kg. teherbírással mellett az általa elérhető teljesítménytöbblet fenyőszálfa fuvarozásánál átlagban 50%, bükk-rönkö esetében 28%.

Emellett nem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy jelentős mértékben esik latba az igaerőnek fokozottabb kímélése, a szállítás nagyobb biztonsága és az utak kisebb igénybevétele.

A szerző által vezetett uradalomban az első ilyen gyártmányú kocsis 3 év óta teljesít szakadatlanul és igen erős igénybevétel mellett szolgálatot, anélkül, hogy jelentősebb javításra szorult volna. Előnyei tehát számottevőek, szerző melegen is ajánlja, azzal a megjegyzéssel, hogy a kocsiváz feltétlenül fából készítenendő, ami nemcsak súlybeli megtakarítást jelent, hanem az esetleges töréseknél a sokkal inkább kéznél levő faanyag és bognár-mesterember révén a javítás is gyorsabban és olcsóbban elvégezhető.

Még érdekesebbek Glück-nek az adatai az uradalomban használt fagázshajtású teherautókról.

A generátor felépítésének és az autó szerelésének műszaki leírását mellőzhetőnek véljük és inkább a teljesítményt és költségeket ismertetjük, szembeállítva a benzinmotoros teherautók üzemi adataival.

	Összes költségek km-ként
Régi típusú benzinmotoros teherautó . . . . .	1.24 Schilling
ugyanaz fagázshajtásra átalakítva . . . . .	1.02 „
modern gyorsjárású benzinmotoros teherautó . . . . .	1.00 „
ugyanaz fagázshajtásra átalakítva . . . . .	0.85 „

Egy régi típusú teherautó átalakítási költsége átlag 9000 S.-t tesz ki, 30.000 kilométer évi teljesítmény mellett a fentiek alapján a megtakarítás 6.600 S., vagyis az átalakítási költségek másfél év alatt amortizálódnak.

Egy modern típusú gyorsjárású teherautó évenként 50.000 kilométert abszolvál, itt tehát a megtakarítás a 19.500 S.-et is eléri, vagyis egy új fagázshajtású teherautónak és pótkocsijának 53.000 S.-es költsége 3 év alatt megtérül.

Az átalakításnál figyelemmel kell lenni arra, hogy a fagáz-meghajtásnál a benzinmotorral szemben 30%-os teljesítménycsökkenés várható, tehát ajánlatos megfelelően erősebb benzinmotorral felszerelt kocsit beszerezni és lehetőleg a kompressziót is 40–50%-kal növelni. Figyelembe veendő természetesen az is, hogy nem mindegyik benzinmotor alkalmas átalakításra s az ilyen munkálatok elhatározása előtt egy megfelelő tapasztalatokkal rendelkező szakértő feltétlenül meghallgatandó.

A generátor nyersanyagszükséglete — 200–250 km akció rádiuszát véve számításba — 300–350 kg. fa. Ennek természetesen légszárasnak és egészségesnek kell lennie. Legjobb a kétéves száraz bükkfa, de más fafaj is megfelel, még a fenyő is, ezt azonban a gyanta-tartalma miatt ajánlatos legalább is 50%-ban bükkal elegyíteni.

A fa 8×4×4 cm méretű darabokra aprítandó és természetesen nemcsak hasábfa, hanem alárendeltebb választékok (bótfá, tuskó stb.) is igen jól felhasználhatók.

*Minthogy 200–280 kg. faanyag 100 liter benzinnel egyenlő értékű hajtóerőt jelent, az üzemanyag-megtakarítás 70–75%. Ezenfelül a kenőanyagoknál is 30–35% megtakarítás érhető el a benzinmotoros teherautókkal szemben.*

A karbantartásra természetesen nagy súly fektetendő. A generátor gondos kitakarítása mellett is azonban alig ¼ órai munkatöbblet mutatkozik naponként, úgyhogy ebből a szempontból sem tekinthető hátrányosnak a fagázüzemre való áttérés.

Legérdekesebbek azonban azok az adatok, amelyek közvetve arról beszélnek, hogy a külföld mennyire tisztában van azokkal a nemzetgazdasági és honvédelmi előnyökkel, amelyek a benzintől való függetlenítéssel járnak.

Németország minden fagázgenerátor-vételnél 600 RM. hozzájárulást fizet a vevőnek és az ilyen meghajtású teherkocsinál 75 százalékos adókedvezményt ad. Franciaország 13–18.000 frank állami hozzájárulást fizet és 50%-os adókedvezményt ad. Legtovább ment ezen a téren Itália, ahol a vevő 4–9.000 líra állami hozzájárulást kap és a vásárolt jármű 5 évi teljes adómentességben részesül.

Ha meggondoljuk, hogy háború esetén mit jelent az erdőkben fekvő üzemanyag a fagázshajtású járművekkel kellően felszerelt országok számára, akkor nyilván nem szorul bővebb magyarázatra, miért kell egyenesen megdöbbenőnek tekinteni

nünk, hogy hazánkban ezen a téren jóformán még kezdeményezés is alig történt!

**Palla: A faipar és a légvédelem (Die Holzindustrie und der Luftschutz).** 79—80 oldal.

Azok a feladatok, amelyeket a légvédelemnek *általánosságban* meg kell oldani, a következők:

1. Az ellenséges repülők felderítési lehetőségeinek megakadályozása a megvédendő terület, építmények, berendezések, pályaudvarok, telepek stb. minél sikerültebb álcázása által.

2. Az üzemek esetleges időszaki beszüntetése légitámadás idején.

3. A tűzveszély megelőzése és meggátlása.

4. Védekezés a kémiai támadószerekkel szemben.

5. Értékes és kényes üzemi berendezések megvédése a robbanó bombák légnyomása és repeszdarabjai ellen.

6. Az üzemi alkalmazottak mechanikai- és gázvédelme.

7. A munkások gázvédelmi kioktatása, megszervezése és felszerelése.

8. A helyi megfigyelő- és híradó-szolgálat megszervezése.

Ami a faipar telepeit és üzemeit illeti, a fenti védelmi intézkedések közül legnehezebben a nagy kiterjedésű telepek álcázása vihető keresztül (ad. 1.), mert a fűrészanyag és rönkök maszkirozására is csak az épületeknél egyébként jól beváló galytakarást használhatjuk, ami viszont ebben az esetben a tűzveszélyt növeli.

Az üzem szüneteltetése légitámadás esetén legtöbbször nem okoz nagyobb fennakadást.

Annál inkább nehéz kérdés a fatelepek megvédése tűzveszély esetén, mert a túlságos méretű széttagolásnak — a tűz tovaterjedésének meggátlása céljából — legtöbbször gátat vet a rendelkezésre álló terület nagysága. Ezért itt egy tökéletesen megszervezett és felszerelt *tűzoltóságnak* fokozott jelentősége van, amely mellett még a földdel való takarás is, mint preventív intézkedés, számításba jöhet.

A kémiai támadó anyagok közül elsősorban a „Lost“ nevű gáz érdemel figyelmet. Ennek az a tulajdonsága, hogy a fa testébe is behatol a rostok mentén 30—40 mm-re és ott 8—10 hétig is megtartja mérgező hatását, ami ilyen anyagnak a feldolgozásánál válhatik veszélyessé, tekintettel arra, hogy a Lost a bőrfelületet mérgezi meg.

A védekezés módja tehát, vagy a Losttal fertőzött faanyag elégetése, vagy pedig legalább is 10 héten át levegőn való tárolása.

Robbanó bombák tálitalálatai ellen rendesen nincs védekezés, a repeszdarabok és a légnyomás károsítását nagyban csökkenthetjük ingaszerűen felfüggesztett rudaknak egymás mellé való helyezésével.

A személyzet mechanikai és gázvédelmét falazott pincéknél is jobban és olcsóbban szolgálják védőárkok és földbesüllyesztett aknák.

*A munkások légvédelmi kioktatása, megszervezése és felszerelése a legfontosabb tennivalók egyike*, mert mindenféle pánik elkerülése csak ilyen alapon biztosítható és kétségtelen, hogy a jövő háborújában, amelyben főleg a gépek és kémiai anyagok mérkőznek majd, az erősebb idegeké lesz a győzelem.

Ezzel kapcsolatos természetesen a célszerű megfigyelő és híradó szolgálat megszervezése is, mint jelentős biztosítéka nagyobb veszedelem elhárításának, illetőleg megelőzésének.

**Götze: A kisöbű golyócső a vadászatban (Der Kleinkaliberlauf im praktischen Jagdbetrieb).** 76. oldal.

A számos közleménye alapján jólismert gyakorlati szakember saját tapasztalataiból közöl megszívlelendő adatokat, amelyek egyértelműleg azt bizonyítják, hogy az újabban nagyon felkapott 22-es kaliberű golyóslövedék mennyire elvetendő a vadászat szempontjából (különösen őzbakra!) és mennyire alkalmatlan a vadóvás mindennapi teendőiben is.

A tölténynek viszonylagosan alacsonyabb ára nem indokolhatja azt a könnyelműséget, hogy a megtalálás reménye nélkül löjjük dögre az ilyen lövedékkel az őzet és engedjük ki kezünk-ből száz lépésen túl a kóbor ebet.

A normális, 7–8 mm-es öbű nagyságra a golyólövésnél változatlanul szükség van és ezért a 3 csövű puska (Drilling) ma is kétségtelenül a legjobban megfelelő fegyver a vadászati személyzet részére.

Aki híve a céllövősportnak, vagy a szájkót és szarkát is golyóval akarja löni, az könnyen segíthet magán egy kiskaliberű *betéteső* beszerzése által, amelyet ma már minden jobb fegyvergyár szállít minden fajta fegyverhez.

**Stiny: Évgyűrűszélesség és csapadék (Jahrringbreite und Niederschläge).**

A szerző maga is csak előzetes tapogatódzásnak jelzi az általa végzett vizsgálatokat, amelyeket Klagenfurt környékén folytatott le, de az általa közölt diagrammok igen jól kidomborítanak bizonyos összefüggéseket.

Az 1865-től 1935-ig terjedő időre vonatkozólag szembeállítja az évi csapadék összes mennyiségét, valamint minden évből az

április, május és június hónapokból álló negyedben mért csapadék-mennyiséget a gondos törzselemzések alapján talált évgyűrű-szélességekkel.

Az évgyűrű-szélességek poligonja különösen az utóbbi csapadék-poligonnal vág jól össze, aminek magyarázata abban keresendő, hogy a fák vastagsági növekedésére éppen az április-június hónapokban leezett csapadék mennyisége van legnagyobb hatással.

A július-augusztusi csapadék-mennyiséget azért kapcsolta ki vizsgálatából a szerző, mert ebben a két hónapban legtöbb helyütt gyakran nagy záporok is vannak, amelyek az összefüggések tiszta képét elhomályosítják.

Előfeltétele az ilyen vizsgálatoknak, hogy csak olyan fatörzsek évgyűrűit szabad vizsgálat alá venni, amelynél kétségtelenül bebizonyítható, hogy *vizellátásukban tisztán a lehulló csapadéokra vannak rászorulva*. Ilyen szempontból elsősorban azok a termőhelyek jönnek számításba, ahol a talaj erősen vízáteresztő rétegekből áll és a talajvíz mélyen a föld felszíne alatt fekszik úgy, hogy odáig a fának gyökerei le nem hatolhatnak.

A vizsgálati eredmények mindenesetre azt igazolják, hogy ezzel a problémával való foglalkozás számos érdekes összefüggésre fog még világosságot deríteni.

JOURNAL FORESTIER SUISSE. (1936. VI. sz.)

**H. Leibundgut: Az önkéntes munkaszolgálat Svájcban. (Le service de travail volontaire en Suisse.) 129—136. old.**

Önkéntes munkaszolgálatot Európában rendszeresen eddig Németországban, Bulgáriában és Svájcban végeztek. Németországban a munkaszolgálat kiemelkedő célja politikai nevelés, Bulgáriában közgazdasági helyzet javítása, Svájcban a munkanélküliség csökkentése ott, ahol annak hátrányai az erkölcsiek miatt is veszélyesek: a fiatalságnál.

A svájci önkéntes munkaszolgálat vezérelve a szükség és a segítség. Az elvégzendő munkálatok: talajjavítás (alagsövezés), vízmosások megkötése, patakok szabályozása, erdei és havasi utak létesítése stb.

*Waldvogel* már 14 évvel ezelőtt indítványozta az önkéntes munkaszolgálat megteremtését a svájci munkanélküli fiatalság anyagi megsegítése és erkölcsi nevelése érdekében, de terveit, bár azokat több szövetséges kanton magáévá tette, a kezdeti nehézségek miatt csak 1934-ben lehetett valóra váltani.

A Szövetségi Tanács 1934 december 21-iki rendelete hívta életre az önkéntes munkaszolgálatot. 1935 május 24-én jelentette meg a végrehajtási utasítást, mely számos hivatalos munkaszol-

gálati központ mellett a magán központok felállítását is szabályozta. A rendelet végrehajtásával járó költségek 1 emberre (24 éven alúl) és 1 napra vonatkoztatva a következők:

1. Technikai igazgatás költségei, munkaköpenyek stb.	0,42 Franc
2. Ellátás és elszámolás . . . . .	2,61 „
3. Általános költségek (zsebpénz, útiköltség, biztosítás, hivatali kiadások stb. . . . .	1,78 „
4. Anyag, szerszámok, gépek . . . . .	0,70 „

Összesen: 5,51 Franc

Az önkéntes munkaszolgálat bevezetése óta szerzett tapasztalatok szerint, a munka érdeke kívánja, hogy

1. a tervek olyanok legyenek, hogy lehetőleg kis egyéni szakértelmet követeljenek meg. Így pl. utak építése igen sikeres volt, de silány eredményt hozott pl. talajok alagesővezése.

2. Az igazgatás lehetőleg idősebb szakemberek kezében legyen. Képzett, de fiatal technikusok alkalmaztatása kevesebb sikerrel járt, mivel az idősebb emberek szervezőképességét, vezetőképességét és az igazgatáshoz olyannyira szükséges emberismeretet kisebb mértékben bírták. (A tábor u. i. fiatalokból áll, kiknek vezetéséhez bizonyos fokú szigor is szükséges, melyet azok viszont csak idősebb emberektől hajlandók eltűrni.)

3. A munkatábor létszáma lehetőleg a 25—30 embernél több ne legyen. Ilyen tömeg igazgatása, vezetése, felügyelete, de a munka végrehajtása is, viszonylag a legelőnyösebb.

4. A táborozás tartama egy évnél rövidebb ne legyen, a tábor tehát csak olyan munkálatok végrehajtására használható fel, melyek hosszabb lélegzetűek. Rövidebb táborozás szervezési kiadásai u. i. nem igen fizetődnek ki.

5. A tábor felügyelete hetente ejtessék meg.

6. A lakosság mentalitása kedvező legyen. Csak olyan környezetben fog az önkéntes munkaszolgálat sikert elérni (nemcsak anyagit, de erkölcsit is), ahol a lakosság pénzel ki nem fejezhető erkölcsi támogatása, lelkesítése által az eddig munkát nem végzett, de fiatal éveik dacára a társadalom terhét érző lelkek törekvéseikben előmozdíttatnak.

BOIS ET RESINEUX. (1936. II. sz.)

### Grossmann: A fa elcukrosítása. (La sacharification du bois.)

A fából nyert cukor gazdasági felhasználása 3 alakban történhetik:

1. mint nyersanyag az erjesztő iparban,
2. mint állati takarmány,
3. átalakítás után, legkülönbébb célokra.

Mivel az eleukrosító hidrolitikus folyamat a rostok minősége, faja, valamint a fa neme tekintetében semminemű kíván-ságot nem állít fel, az eleukrosító ipar mindazon, mostanig piacot szerezni képtelen fafajok ipari felhasználását is biztosítja, melyeknek eddig értéke nem volt. Mindazonáltal a szerző nem a legnagyobb reményekkel néz a faeleukrosító ipar közel jövőben várható fellendülése elé.

**Weinberg: A nemzeti motorbenzinpótló német túraút gyakorlati eredményei. (Le parcours expérimental allemand des Carburants nationaux.)**

A szerző kimutatása szerint 1 tonna 100 km-es szállításának költsége, ha a motorhajó energiát a fa nyújtja 5 franc,

a faszén esetén . . . . .	6	„
lignit tőzeg esetén . . . . .	4	„
benzin esetén . . . . .	25	„
világítógáz esetén . . . . .	20	„ és
metángáz esetén . . . . .	10	„

Az üzembehelyezés ideje a fagázmeghajtásnál 7 perc, faszén esetén 12 perc, folyadékok és gáz esetén pedig alig néhány másod-perc.

JOURNAL OF FORESTRY. (1936. V. sz.)

**Leopold: A szarvas és az örökerdő Németországban. (Deer and Dauerwald in Germany.) 460—466. old.**

Feltűnő jelenség az amerikai szakirodalomban a vadgazdasági problémáknak az előtérbeállítása.

Ezt igazolja nemcsak az a tény, hogy az U. S. A. erdészeti folyóirataiban mindenütt található ezzel a kérdéssel foglalkozó tanulmányokat, hanem az a körülmény is, hogy az óvilágba tanulmányútra kiküldött amerikai erdészet elsősorban a vadgazdaság iránt érdeklődnek.

A magyarázata ennek a jelenségnek az, hogy a kimeríthetetlennek hitt amerikai erdőségek sem produkálják számban és minőségben azt a vadat már, mint annakelőtte a háborítatlan természetes fejlődés idejében és hogy főleg a trófeát kereső, nagyigényű vadászok kívánalmait egyre kisebb mértékben tudják kielégíteni.

Ez pedig a „business“ hazájában nem lehet alárendelt fontos-ságú, mert hiszen egy-egy kapitális szarvasbikáért ott is szép pénzt fizetnek és így érthető a hivatalos körök és a magánerdő-gazdaság erőfeszítése, hogy tőlük telhetőleg javítsanak a hely-zeten.

Az ismertetésünk tárgyát képező tanulmányban szerző, mint a németországi viszonyok alapos ismerője, előbb részletesen kifejti



azokat az okokat, melyek a vadászatilag is nagyszerűen megszervezett német biróadalom határain belül a némes szarvasállomány feltartóztathatatlanul továbbterjedő degenerálódását okozzák.

Mindnyájan tudjuk, hogy nem lehet mindent az emberi kultúra terjedésének a rovására írni, mert hiszen kétségtelen, hogy a tarvágással kapcsolatosan előállított „erdei kadettiskolák“ — ahonnan irgalmatlanul kigyomláztak minden tüskét-bokrot, lágy lombfát: a vad kedves étlapját és menedékét — a tisztán *erdészeti kultúra szempontjából is már túlhaladott álláspontot jelentenek* és elsősorban viselik a felelősséget az erdő belső életében beállott diszharmoniaért és a szomorú vadgazdasági következményekért.

S bár egy kicsit késő talán a „nagy felfedezés“, amely a szarvas étlapját képező füveket, cserjéket „ízletesség“-ük szerint kategóriákba tudja sorozni és mint kulcsot használja annak megítéléséhez, mennyiben várható a szarvasállomány minőségi emelése a kívánatos flóra és bokros vegetáció jelenléte, hiánya vagy elszaporíthatósága szerint, mégis tiszteletreméltónak kell elismernünk Germánia nagy erőfeszítését, amellyel menteni igyekszik a menthetőt.

Az „erdei gyáripár“ (*wood factory*) helyén tehát elsősorban a természetes erdőalakhoz igazodó *elegyes állományokat* kell létesíteni, ezenfelül szükséges a vad testi és agancsbeli fejlődésének bőséges természetes és mesterséges táplálással való elősegítése, a túltengő állománynak csökkentése és emellett természetesen az erdő egészségi állapotának állandó fenntartása és erősítése, miután *egészséges vadállomány csak egészséges erdőben lehet séges*.

Tehát az állománycsökkentésen felül a fiatalosok megfelelő védelméről is kell gondoskodni, hogy a vad otthonát adó keretek a jövőre is biztosíttassanak.

Ezeknek az általános szempontoknak az amerikai viszonyokra való alkalmazása már az ottani körülmények között is feltétlenül kívánatosnak mutatkozik, sőt némely részletében fokozott mértékben szükséges, amint ezt Amerikába szakadt magyar szaktársainknak hozzánk intézett nagyon érdekes és tanulságos leveleivel is igazolhatnók.

**Rietz: Belső szélhajtóval felszerelt magpergető szekrény. (An internal-fan kiln for drying seed cones.) 477—482. old.**

Egy kb. 3 m. hosszú és 2 m. magas magpergető szekrénynek a leírását adja, amely a benne elhelyezett két ventilátor működése folytán nemcsak a pergetés időtartamát csökkenti le lényegesen, hanem, — mert éppen a mag csiraképességére legnagyobb veszélyt jelentő, s rendszeren a félig érett tobozokból fejlődő *vízgőzt* is hiánytalanul eltávolítja — a kihozatal minőségi eredményét is lényegesen javítja.

Az amerikai kísérletügyi laboratóriumokban végzett megfigyelések szerint ez a szerkezet kiválóan alkalmas kisebb erdőbirtokok magszükségletének a kielégítésére; a szerző maga is főleg ezt a szempontot hangsúlyozza, mert egy ilyen házi-pergető beállításával minden birtokos bebiztosíthatja magát, hogy valóban ismert eredetű magot fog esemetekertjei számára kapni.

**Hall: Hogyan érinti a nemzeti szocialista adóreform a német erdőgazdaságot. (How the national socialist tax reform affects German forestry.)** 485—491. old.

Az általános gazdasági válság a bőségben tobzódó Amerika felett sem zúgott el nyomtalanul, sőt némely vonatkozásban súlyosabban érintette, mint más országot. Különösen áll ez azokra a gazdasági ágakra, amelyek a természetükben rejlő konzervativizmus folytán kevésbé tudnak alkalmazkodni pillanatnyi változásokhoz, tehát nem juthatnak konjunkturális nyereségekhez, amelyekből a rossz időkre tartalékolhatnának, viszont a többi gazdasági ágban beállott pangást kisebb mozgékonyosságuk folytán kétszeresen megérik.

Hogy az erdőgazdaság ma súlyos problémákkal küzd Amerikában, arról néhány év óta több ízben volt alkalmunk az ottani szaklapok hasábjain újból és újból felbukkanó panaszok alapján meggyőződni.

Természetes tehát, hogy az amerikai erdészeti körök élénk érdeklődéssel kísérnek minden megmozdulást, amely a gazdasági válság leküzdésére irányul. Ezzel magyarázható az a nagyon lelkiismeretes elmélyedés is, amellyel szerző a német Harmadik Birodalom adóügyi reformjait tette tanulmány tárgyává.

Sorra veszi az ott érvényben lévő adónemeket, különösen a jövedelem-adót, a vagyonszármazékos adót és jó ítélőképeségét dícséri, hogy meglátta annak az újításnak a jelentőségét, amely az örökösödési adó reformjával kapcsolatban biztosítja a német erdőgazdaság teljesítőképeségének tartamosságát.

A múltban fennállott magas adókules jelentékeny mérséklése által t. i. elejét veszi az állambatalom annak, hogy az új kézbe került birtok üzeme már az első órákban pénzügyi nehézségekkel küzdjön, olyan nehézségekkel, amelyek rendszeren még további súlyos következményeket (az erdőbirtok megterhelése, rendkívüli használatok, a birtok teljes feldarabolása stb.) vonnak maguk után.

Ma tudják a német intéző körök, hogy a magánbirtok megizmosodása az állam tartó-pilléreinek erősödését jelenti, a jövedelmezőség tartamossága pedig az állami bevételek egyszíntenmaradását biztosítja és így minden törekvésük oda irányul, hogy ezt az elvet az adópolitikában is minél teljesebb mértékben érvényre juttassák.

## KÜLÖNFÉLÉK

### HALÁLOZÁS.

*Prof. dr. Ch. Wagner* † Az elhúnytban nemcsak Németország, hanem a határokat nem ismerő tudomány egyetemessége vesztette el egyik legkiválóbb erdészeti szakfőnökét.

*Wagner* egyike volt azoknak a keveseknek, akik nem tévedtek el a teóriák útvesztőiben és minden tételéért, amivel újat kívánt az erdőgazdálkodás terén meghonosítani, száz százalékosan gyakorlati példákkal, egy emberöltő eredményes munkájával tudott felelni.

Már mint egészen fiatal erdőgondnok meglátta azokat a lehetőségeket, amelyek a kezelésére bízott gazdaság keretein belül a belterjesség követelményeinek minden téren való érvényesítését tették lehetővé.

És amikor első eredményei után egyre-másra keresték fel a fiatal szakembert megtisztelő, előkelő pozíciókat, hőbb anyagiakat jelentő meghívásokkal, helyén maradt csak azért, hogy rendszerét, amely a legkézzelfoghatóbbak és a gazdaság igényeinek legmegfelelőbbek egyike, teljes mértékben kidolgozhassa.

Egymásután jelentek meg óriási érdeklődést keltő, termékeny elmélyülésre serkentő munkái. Első a híres „Der Blendersam-schlag und sein System“ volt, amely a róla elnevezett szálaló szegélyvágásnak máig is katekizmusa maradt. A „Lehrbuch der theoretischen Forsteinrichtung“ (1928), „Der Neuaufbau der deutschen Forstwirtschaft“ (1929) és legutóbb „Grundlegung einer forstlichen Betriebslehre“, mind egy-egy időtálló mérőkövet jelentenek az erdészeti irodalomban, közben pedig arra is ráért, hogy „Forstschutz“ című könyvével az erdővédelemtan irodalmát gazdagítsa egy, a maga nemében szintén páratlan szakmunkával.

Mert gyakorlati erdész maradt akkor is, amikor elméleti kérdések értékeléséről kellett döntenie és sohasem esett abba a súlyos hibába, amellyel nem egy kiváló reprezentánsa a szaknak okozott majdnem több kárt, mint hasznot: nem látván a fától az erdőt.

1920-ban a württembergi állami erdőigazgatóság vezetője lett. 1924-ben pedig elfogadta a freiburgi egyetem meghívását és átvette ott az erdészeti tanszék vezetését.

Éles szemével mindig meglátta azokat az összefüggéseket, amelyek az erdőgazdaság élő szervezetén belül, külön-külön öncél-lal sohasem taglalhatók és ezért van, hogy bármelyik könyvét vesszük a kezünkbe, mindig közelállónak érezzük azt, amiről beszél.

Hogy ezt a legteljesebb szakszerűsége, tárgyilagossága és az erdő harmónikus szépségei iránt érzett olthatatlan szeretetén felül a délnémet temperamentum éleveségével és ragyogó stílus-beli készséggel teszi, az ráadásul olyan értéke minden írásának, ami azokat valósággal élvezetes és szórakoztató olvasmányokká avatja.

A háborúban mindvégig az első vonalban küzdött, mint üteg-parancsnok-tüzérszázados.

Élete a hivatásnak érzett, eredményes munka volt: a férfiélet legszebb kiteljesedése.

## SZEMÉLYI HÍR.

*Szvoboda István* erdőmérnök, Pápakovácsi, családi nevét belügyminiszteri engedéllyel *Szil*-ra változtatta át.

**II. Nemzetközi Erdőgazdasági Kongresszus.** A Központi Szervező Bizottság (Budapest, V., Kossuth Lajos-tér 11.) által francia, angol, német, olasz és magyar nyelven 1936. évi június havában kiadott „Jelentés“ az alábbi „Fontos tudnivalók“-at tartalmazza:

1. Meghívó iv. (Külön melléklet.) 2. Nemzeti Propaganda Bizottságok felsorolása. 3. Főelőadók. Előadások. 4. A Kongresszus munkarendje. 5. A Comité International Permanent du Carbone Carburant (CIPCC) közleményei. 6. A Kongresszus tagjai. Tagsági igazolványok. 7. Utazási kedvezmények. 8. Vizummentesség. 9. Elszállásolás és ellátás Budapesten. 10. Kirándulások. 11. Bankszolgálat. 12. Térképek.

**II. Internationaler Forstwirtschaftskongress.** Der durch den Zentral Organisationsausschuss (Budapest, V., Kossuth Lajos-tér 11.) im Juni 1. J. in französischer, englischer, deutscher, italienischer und ungarischer Sprache vorgelegte „Bericht“ enthält nachstehende „Wichtige Mitteilungen“:

1. Einladung. Meldungsbogen. (Separate Beilage.) 2. Verzeichnis der Nationalen Propagandaausschüsse. 3. Hauptreferenten. Vorträge. 4. Arbeitsordnung des Kongresses. 5. Mitteilung bezüglich des Comité International Permanent du Carbone-Carburant (CIPCC). 6. Mitglieder des Kongresses. Legitimationskarten.

7. Reisebegünstigungen. 8. Unentgeltliche Visumerteilung. 9. Unterbringung und Verpflegung in Budapest. 10. Ausflüge. 11. Bankdienst. 12. Karten.

**II<sup>ème</sup>. Congres International de Sylviculture.** Le Bulletin émis au mois de Juin de l'a. c. par le Comité Central d'Organisation (Budapest, V., Kossuth Lajos-tér 11.) contient en langue française, anglaise, allemande, italienne et hongroise les suivants „Avis importants“:

1. Invitation. Bulletin d'Adhésion. (Annexe à part.) 2. Liste des Comités Nationaux de Propagande. 3. Rapporteurs principaux. Rapports. 4. Programme des Travaux du Congrès. 5. Avis aux membres du Comité International Permanent du Carbone-Carburant (CIPCC). 6. Membres du Congrès. Cartes d'Identité. 7. Facilités de Voyage. 8. Facilités de Visa. 9. Placement dans les hôtels de Budapest. 10. Excursions. 11. Service bancaire. 12. Cartes

**II<sup>nd</sup>. International Congress of Forestry.** The „Report“ published in June 1936 by the Central Committee of Organisation (Budapest, V., Kossuth Lajos-tér 11.) contains the following „Important Informations“ in French, English, German, Italian and Hungarian:

1. Invitation. Registration-forms. (Separate enclosure.) 2. List of National Committees of Propagand. 3. Principal lecturers. Reports. 4. Agenda of the Congress. 5. Notice to members of the Comité International Permanent du Carbone Carburant (CIPCC). 6. Delegates of the Congress. Membership cards. 7. Travelling facilities. 8. Free visa. 9. Hotel accomodation in Budapest. 10. Excursions. 11. Banking facilities. 12. Maps.

### X Célszerű vadásztöltényhüvely-újító szerkezet.

A drága tölténynek legdrágább része a hüvely, melyet egyszeri használat után el szoktunk dobni, pedig egy jó anyagból készült hüvelyt rendes tölténykamrájú puskában 3–4-szer lehet használni.

Már évtizedekkel ezelőtt *Kynoch* angol gyáros olyan rézhüvelyt készített sörétes töltény számára, mely akár száz lövést is kibírt. Igaz, hogy minden használat után eredeti nagyságára vissza kellett préselni. Nagy hibája volt ezeknek a hüvelyeknek az, hogy vékony faluk miatt nem illettek pontosan a papírtöltény számára fúrt kamrába. Még nagyobb pedig az, hogy a fojtások nem álltak meg a falán. Különösen a sörétzárófojtással volt baj s ez a hal esőben levő töltényben — a jobb eső használata folytán — kilazult s a sörét kihullott a puskából.

*G. Roth* pozsonyi gyáros fentinek a mintájára vékonyabb rézhüvelyt készített, mely igen jutányos áron volt kapható, de bizony ez sem vált be.

*Egyetlen jó megoldás a jól készített papírhüvely rézfenékekkel melyet nem közelített meg egyetlen másféle hüvely sem.* Így a magyaróvári tölténygyár — rábeszélésre — aluminiumból készített töltényhüvelyét sem látjuk forgalomban, tehát nem sok jövőt ígér.

Legújabbban kicsavarható fenékrésszel készitettek töltényhüvelyt, amelynél csupán az új papírhüvelyt kell beszerezni. Ez a kísérletezés stádiumában van, nem jósolhatunk sok jövőt neki, mert egy ilyen „srófos“ töltényhüvely ára 25–30 fillér, a betét papírhüvelyé 3 fillér, a csappantyúé 2,5 fillér, tehát az újra használhatósághoz 5,5 fillérrel és aprólékos munkával jutunk csak el, s nagyon kell ügyelnünk a lövés után, hogy egy ilyen drága hüvely el ne vesszen. Nem hisszük, hogy a cinkszerű fémből készült csavaros fenék, a puskában gyakran fejlődő 600 atm. gáznyomást kibírja.

*Egyetlen mód, amellyel megtakarítást érhetünk el, a papírhüvely megújítása.* Mert azt gyakorlati vadászoknak mondanunk sem kell, hogy a legjobb hüvely is kitérül a lövés alkalmával, nem elég azt újra csappantyúzni, mert a fenékrész minden esetben deformálódik, becsukáskor nehezen megy be a puskába s az erőltetéssel romlik a puszka, hamar kotyogós lesz.

A papírtöltény megújítására (rekonstruálására) több szerkezetet találtak fel, amelyek többé-kevésbé váltak be. A forgalomba került ilyen gépeknek főhibájuk, hogy drágák (30 pengő) és lassan halad velük a munka. Pedig nem lehet olcsóbb, mert sok öntés, esztergályozás van rajta; a feltalálónak, boltosnak is joga van némi haszonra; és ez az oka, hogy nem is terjedtek el ezek a komplikált eszközök.

A napokban került forgalomba kézdivásárhelyi *Benkő Pál*, tiszteletbeli erdész kollégánknak, az országosan ismert vadász szakembernek „Vadásztöltényhüvely-újító“ elnevezésű, szabadalmazás alatt levő találmánya.

Ezt a kis kézi szerkezetet ő már 15 év óta használja — egyszerűbb kiállításban —, néhány 10.000 töltényt újított meg vele a legteljesebb sikerrel, mert kényes, finom puskájába sohasem kellett erőszakkal betolnia az újratöltött töltényt, olyan könnyen bement az, mint a vadonatúj.

A töltényújításra az indította, hogy az évenként ellőtt 4000–5000 töltényt, illetve annak kb. 1000 pengős beszerzési árát nem igen tudta szerény tisztviselői jövedelmébe beilleszteni, takarékoskodnia kellett.

És mert ma gyakran találkozunk hasonló indokolással — különösen a tisztviselő-vadászok között —, szélesebb körű érdeket vélünk szolgálni ezzel az ismertetéssel.

Habár a név elég garancia arra, hogy az eszköz mindenben eleget tesz a gyakorlat kívánalmainak, kötelességünknek éreztük személyesen is kipróbálni, hogy tárgyilagos véleményt mondhasunk olvasóinknak róla.

Ali a szerkezet: egy finom acélöntvényből (*üllő*), mely lapos és üreges, teteje síma és rajta az illető kaliberű töltény fenék-átmérőjének és peremvastagságának megfelelő besüllyedés. A hosszúságú üllő másik végén egy 23 mm átmérőjű kerek nyílás van. Az előbbi bemélyedés közepén egy 8 mm átmérőjű nyílás van, melyen a kiütött „Gevelot“ csappantyú könnyen átfér. Ennek az üllőnek a mélyedésébe tesszük a megújítandó hüvely fenekét, majd egy 16 mf hosszú — erre a célra esinosan — gyertyánfából esztergályozott, végén tompa szeggel ellátott — rudacsának a szeges végét a hüvelybe állítjuk, a szintén gyertyánfából esztergált fabunkóval ráütünk, mire a csappantyú az üllő üregébe hull. Most következik a hüvely préselése. A töltény az előbbi helyén marad, ráillesztjük a finom acélból,  $\frac{1}{100}$  milliméter pontossággal fúrt „öblözőgyűrűt“, erre az „ütőfejet“ (zárt végű acélesőöntvény), melyre a fabunkóval addig verünk (néhány erősebb ütés), míg az öblözőgyűrű az üllő lapjára nem ért. Most az öblözőgyűrűt, mely nagyon rászorult a hüvely fenekére, úgy szabadítjuk le, hogy a hüvely fenekét a nagyobb nyílásra állítjuk és a hüvelybe teszünk egy 8 cm hosszú rudacsát, melyre ütve a hüvely lecsúszik az öblözőgyűrűről.

A csappantyúzás úgy történik, hogy a csappantyút az üllő síma részére állítjuk, a hüvelyt ráillesztjük, s a kis rudacska segítségével a hüvelyt a csappantyúra ráütjük (nem sül el soha!).

Az így újratöltésre kész hüvely nyílását, hogy a lőporfojtás belemenjen, a csappantyú-kiütőrudacska kúposra esztergályozott végével kitölcsérezzük.

Ez a hosszasan magyarázott eljárás, csekély gyakorlat után, gyorsan, fennakadás nélkül végezhető annál is inkább, mert a tölténynek csakis a fenékrésze igényel visszapréselést, a papírja — tapasztalat szerint — rendes nagyságúra visszaáll használat után.

*A szerkezeten romlékony rész nincs.* A fabunkó kophat el évek alatt, de helyette egy darab fa is megfelel. A három acél és három faalkatrész egy  $18 \times 9 \times 6$  cm méretű esinos papírdobozban van használati utasítással. *Az egész szerkezet bolti ára 9 pengő.*

*Tagtársaink, akik megrendelésüket szerkesztőségünkbe küldik be, előnyáron, 8 pengőért kaphatják meg.*

Csak ilyenekkel évtizedek óta foglalkozó, nyitott szemmel puszkázó, furfangos agyú székely vadász eszelhet ki ilyen egyszerű, praktikus eszközt. Kerüli szerkesztésénél a csavart, emeltyűt, mert ezek lassítják a munkát, drágítják a gépet. Egyszerű keményfa-

bunkócskával is könnyen öblöz, mely gyors és olcsó eljárás. Az alkatrészek gyártásánál elsőrendű anyagra törekszik, tetszetősségre is sokat ad, de legfontosabb nála, hogy olcsó legyen, mert jól tudja, hogy a szerényebb jövedelmű vadásznak kell; akinek evi 100.000 pengőn felüli a jövedelme, az nem „rekonstruál”, nem is illenék hozzá.

*Készül 12-es, 16-os és 20-as öb nagyságban.*

*Csak nem repedt, el nem nyúlt hüvelyt lehet újítani, a többit el kel dobni, rálépni, hogy orvvadász kezébe ne juthasson.* X

**„Tervezet erdészeti vonatkozású nevek megörökítéséhez.”**

A *Barthos Gyula* kollégánk által lapunk 1935. évi 4. számában fenti cím alatt közzétett lelkes hangú felhívás, sajnos, mindezideig eredménytelen maradt.

Nem vártunk fényes eredményt a megindított akciótól, de a teljes közöny mégis csak elszomorító!

Ha keveset tudnak rólunk, vagy ferde beállításban látnak bennünket kívülről körök és személyek, ez is részben arra vezetendő vissza, hogy inkább keleti nemtörődomségből, mint álszeméremből nem helyezünk rá súyt, hogy az erdőgazdasággal kapcsolatos kérdések számára szélesebb körben igyekezzünk figyelmet és megértést biztosítani.

Ha látjuk, hogy kisebb súlyú, de mozgékonyabb ágazatai az ország közigazdasági életének milyen elevenséggel és meggyőző erővel tudják hirdetni a fontosságukat, mennyivel inkább lenne indokolt, hogy a magyar erdőtisztai társadalom minden tagja emiatt kötelességének érezze mindenkor és mindenben rámutatni az erdő életére és jelentőségére.

*Ilyen szempontból kell elbírálni elsősorban a Barthos Gyula kartársunk által felvetett eszmét is*, mert hiszen nyilvánvaló, hogy annak megvalósításával nem egyéni hiúságot kívánt szolgálni sem az indítványttevő, sem az egyesület.

Valljuk, hogy nincs okunk szégyenkezni afelett, ha valamelyik erdőtiszt maradandót alkotott saját munkakörén belül és kézzelfogható értékekkel gazdagította a jövődőt, vagy ha valamelyik altiszt életét adta a rábízott terület rendjéért és biztonságáért.

És ezért tisztelettel újból felkérjük lapunk olvasóit, hogy *az erdőgazdaság keretein belül megörökített elnevezéseket, amelyek neves erdőgazdák, szolgálatukban érdemeket szerzett erdőtisztek vagy erdőőrök szereplésével vannak kapcsolatban* (erdőrészleteknek, utaknak, nyiladékoknak, vadászházaknak stb. emlékszerű elnevezése) egy összefoglaló tanulmány elkészítése céljából, az adatok rövid felsorolása mellett szerkesztőségünkkel közölni szíveskedjenek.



# Fa- és építési anyagok tájékoztató árai július hónapban.

## I. FAÁRAK

termelők és nagykereskedők közötti forgalomban:

### A) Lombfaanyagok.

#### 1. Gömbfa m<sup>3</sup>-ként

ab feladóállomás.	Pengő
Tölgy 30 cm felül	25—40
Tölgyfournier 45 cm felül	50—80
Bükk 30 cm felül	23—30
Gyertyán 25 cm felül	22—30
Kóris 40 cm felül	35—50
Jávor 30 cm felül	35—50
Szil	12—15
Éger 30 cm felül	20—52
Nyár (gyufafa)	18—22
Nyár 50 cm felül	30—40
Kóris bognárfa 10 t vg.	280—290
Szil " 10 " "	200—240
Akác " 10 " "	300—320
Akácoszlop 10 t vg.	300—320

#### 2. Fűrészelt lombfaanyag m<sup>3</sup>-ként budapesti paritásban + forgalmi adó

	Pengő
Tölgy, merkantil, szélezet- len	100—110
Kóris, I. o.	110—130
Szil	—
Gyertyán jobb	90—100
Jávor I. o.	130—140
Éger, merkantil	90—120
Nyár	—
Hárs, merkantil	100—110
Bükk, gőzölt, I. o. szél.	110—120
Bükk, " I. o. szélezetlen	100—110
Bükk, gőzöletlen, "	—

#### 3. Tüzifa.

A Faforgalmi Rt. által a termelőknek júl. hónapban 10.000 kg-ként fizetendő

á t v é t e l i á r a k p e n g ő b e n

budapesti paritásban, I. osztályú áruért a következők:

	Hasáb	Hasított dorong	Dorong	Vékony dorong	Tuskó
Bükk ... 1934/35. évi	301	287	264	223	261
Gyertyán ... "	291	276	252	216	244
Cser, tölgy, kóris ... "	267	249	225	190	225
Egyéb keményfa ... "	253	239	215	180	215
Fenyő ... "	272	—	223	—	—
Lágy lombfa ... "	223	—	193	—	193
Hántolt cser, tölgy ... "	—	—	287	—	—

Belföldi tűzifaárak kisebb vételeknél, 10.000 kg-ként, pengőben, budapesti paritásban, mintegy 80 pengős fuvarral:

1934/35. évi

Bükk, hasáb	328—335
" dorong	275—280
Gyertyán, hasáb	298—305
" dorong	266—270

1934/35. évi

Cser és tölgy, hasáb	278—282
„ „ „ dorong	250—252
Akác, hasáb	295—310
„ dorong	280—285
Hántolt fa	318—325

(Nagyobb tételeknél a mennyiség, szállítási határidő és előleg szerint az árak megfelelően alacsonyabbak.)

Román tűzifaárak helyt leadóállomás, 10.000 kg-ként, pengőben:

	I. árkörzet	II. árkörzet
I. o. bükk, hasáb	270—310	315—340
Egyéb bükkfa	255—295	300—325
Tölgy, cser stb.	250—290	300—325
Hántolt tölgy	270—310	315—340

(Az árkörzetek beosztását lásd 1935. évi július—augusztusi lapszámunk III. jelzésű oldalán.)

#### 4. Egyéb faanyagok:

Bükk keréktalp, drb	---
Kőris „ „	32—34 f.
Nyírfarúd	1.80—2.— P

	Pengő
Tölgydonga, I-a, akója	3.20—5.80
„ II-a „	---
I. o. tölgyparketta méret szerint	7—9
II. o. „ „	6—8
I. o. bükkparketta	5.00—5.50
II. o. „	4.50—5.00

#### B) Fenyőfaanyagok.

##### 6. Budapesti fenyőfa-detailárak

m<sup>3</sup>-ként:  
ab raktár

	Pengő
Válogatott lucfenyő	110—120
I. oszt. áru 24 mm alapon	100—110
II. oszt. áru 24 mm alapon	84—90
III. oszt. áru 24 mm alapon	70—75
Léc, hosszú	72—74
Zárléc lucfenyő	76—78
Faragott fa alapára	54—56
Fűrészelt fa 6 m-ig	72—75
Zsindely ezre, 18 collos	---

##### 7. Import fenyőfaanyagok, nagybani árak m<sup>3</sup>-ként

ab magyar határ.

##### a) Erdélyi áru:

	Pengő
Lúc, építő áru U. F. széles	80—90
Román IV. oszt. luc széles	---
A. F. ....	72—74
Román V. oszt. luc, széles	---
B. F. ....	58—60

##### Román V. oszt. jegenye

	Pengő
széles Ta	42—44
Léc, zárléc Ia	45—48
Zsaluzó áru VI. o.	37—48
Faragott fa	31—33
Fenyőrúd 7—8 cm.	20—21
Fenyőrúd 9—11 „	27—29

##### b) Osztrák áru: Helyt Budapesten

	(Schilling + 13% felár)
Széles építési anyag	59.60
Keskeny „	49.70
Léc, zárléc	60.90

##### 8. Faszén:

	Pengő
Belföldi I-a 10.000 kg.	450—500
Román faszén I-a	550—600
Retortaszén ab m. h. á.	650—780

#### II. ÉPÍTÉSI ANYAGOK ÁRAI:

Budapest ab gyártelep.

	Pengő
Égett agyagtégla ezre	---
nagyméretű	38—42
kisméretű	30—33
1 q égetett mész	2.70-3.10
100 kg portlandcement kb.	5.20-5.90

**Az „Erdészeti Lapok“ 1936. évi VII. füzetének  
HIRDETÉSEI.**

**Az ERDÉSZETI LAPOK mellett mérsékelt közlési díjért a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak**

**Díjszabás.** Kéthasábos szélességben (107 mm) garmond betűvel vagy ennél nagyobb betűfajttal szedett hirdetés milliméterenkint 20 fillér. (Egyszeri megjelenés mellett egész oldal 32 P.) Táblázatos és garmond betűnél kisebb betűfajttal szedett hirdetések másfélszeres egységárral számíttatnak. Ismételt megjelenés esetén megfelelő árkedvezmény.

Apróhirdetéseknél egy szó 12 fill., álláskeresleti hirdetéseknél 6 fill.

**Külön mellékletek megegyezés szerint.**

**Adóüggekben** előfizetőinknek díjmentesen szolgál felvilágosítással az Adó és Könyvvitel szerkesztősége, IX., Ferenc-körút 37 szám. Telefon: 32-2-60.

**ERDEI, FEKETE-, LÚC-,  
JEGENYEFENYŐT,  
VÉKONY GÖMBFÁT  
VEZETÉKOSZLOPOK**

céljaira 7—8 méter hosszúságtól felfelé minden hosszban készpénzfizetés ellenében magas áron vásárolunk. Ajánlatokat kérjük

**„UNA“ Faértékesítő rt., Budapest V., Nádor-utca 21. Telefon: 27-8-59\* szám alá**

**Előleget** nyújtanánk nagyobb tétel  
**tűzifára.** Szíves értesítést „K. B. 500” jelige alatt a lap kiadóhivatalába kérnénk.

# Hántottfát, Tölgykérget,

előnyös áron, minden mennyiségben vásárol:

**Winter Herrmann Rt.**  
Budapest, Vilmos császár-út 72. Tel.: 11-2-69

Nagykőrös város polgármestere.

II. 875/k. i. 1936. szám.

## VERSENYTÁRGYALÁSI HIRDETMÉNY.

Nagykőrös megyei város polgármestere nyilvános versenytárgyalást hirdet az 1936/37. fűtési időnyre a városi hivatalok és intézmények részére szükséges:

2900 q 500 kaloria fűtőértékű, hazai származású kocka, brikett, vagy diószén — továbbá:

1350 q 1935 január előtti vágású, hazai származású akác, tölgy, cser, vagy gyertyán alágyújtási dorongfa szállítására.

A közszállítás költségei szabályszerűen biztosítva vannak.

A versenytárgyaláson esakis a város gazdasági ügyosztályán (öreg városháza, fszt. 20.) beszerezhető versenytárgyalási feltételek pontos kitöltésével lehet részt venni.

A versenytárgyalási feltételek kitöltve és szabályszerűen aláírva, legkésőbb f. évi július hó 27. napjának délelőtti 12 órájáig a város gazdasági ügyosztályán lepecsételt, zárt borítékban „Ajánlatok a tüzelő anyagok szállítására“ jelzéssel ellátva adandók be.

# Erdőbirtokosok és Fakereskedők Faforgalmi Részvénytársasága

**Budapest, V., Alkotmány-utca 6.**

az ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET székházában

Sürgönyeim: Faforgalmi. Telefon: \*14-6-49.

A M. Kir. Földmívelésügyi Miniszterium 65450/1933. és 65700/1933 számú rendeletei alapján állami ellenőrzés alatt működő vállalat.

## Rendeltetése:

1. A belföldi tűzifa megvásárlása, megelőlegezése és átvételétől számított 14 napon belül teljes kifizetése.
2. Bel- és külföldi tűzifának a fakereskedelem útján való értékesítése.

A beérkezett ajánlatok f. évi július hó 27. napjának déli ½1 órakor a város gazdasági ügyosztályán (őreg városháza, fszt.20.) nyilvánosan felbontatnak, ahol a magukat igazoló ajánlattevők vagy azok meghatalmazással ellátott képviselői jelen lehetnek.

A később beérkezett, vagy nem szabályszerű versenytárgyalási feltételek kitöltésével beadott ajánlatok figyelembe nem vétetnek. Az ajánlattevők kötelesek az ajánlat 2%-át készpénzben vagy óvadékképes értékpapírban a város pénztárába letenni és a letéti nyugtát az ajánlathoz csatolni. O. T. I. és M. A. B. I. igazolványok arról, hogy az ajánlattevőnek 6 hónapnál régebbi hátraléka nincs — csatolandó.

Fenntartom magamnak azt a jogot, hogy a beérkezett ajánlattevők közül az egységárrakra való tekintet nélkül szabadon választhassak és hogy a szállítást az ajánlattevők között megosztva is kiadhassam, vagy attól egészben vagy részben elállhassak anélkül, hogy ezért az ajánlattevők a várossal szemben bármiféle igényt is támaszthatnának. Az ajánlattevők a várossal szemben a végleges döntésig kötelezettségben maradnak.

Nagykőrös, 1936. évi június hó 30. napján.

*Dezső Kázmér* polgármester.

Uradalomba **erdőőrnek** kerestetik olyan megbízható egyén, aki egy helyben eltöltött hosszú szolgálati időről jó bizonyítványokkal és referenciákkal rendelkezik. Bizonyítványmásolatok egyszerű levélben „*Hevesy uradalom, Tápiószecső, Pest m.*” címre küldendők.

Mátrában, Bükkben, erdészlakban egyszerű **ellátást keres** augusztus hónapra orvosnő, lehetőleg folyóvíz közelében, ajánlatokat; *Dr. Czimmer Anna, Debrecen 10.* címre kér.

## Rendeltesse

A belső elvált megvesztés megőrzésére  
a belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére  
A belső elvált megvesztés megőrzésére

A belső elvált megvesztés megőrzésére

## Az „Erdészeti Lapok“ 1936. évi VII. füzetének tartalma:

(Inhalt. — Sommaire. — Contents.)

Az Országos Erdészeti Egyesület közgyűlése Miskolcon. Meghívó és napirend. — ( <i>Tagung des Landesforstvereins in Miskolc. Einladung und Tagesordnung. — Assemblée générale de la Société Forestière Nationale à Miskolc. Invitation et programme. — General meeting of the National Forest Society at Miskolc. Invitation and programme.</i> ) . . . . .	567
Krónika. — ( <i>Chronik. — Chronique. — Chronicle.</i> ) . . . . .	571
Fodor Gyula: Erdősítés az Alföld homokterületein a talajjellegző növényzet, talajszelvény-vizsgálatok és a talajvíz nivóváltozásainak figyelembevételével. — ( <i>Sandaufforstung auf dem Alföld unter Berücksichtigung der Bodenflora, der Bodenprofiluntersuchungen und der Änderungen des Bodenwasserspiegels. — Le Reboisement des sables de la Grande Plaine, compte tenu de la flore du sol, des recherches relatives au profil du sol et des variations du niveau des eaux souterraines. — Sand afforestation on the Hungarian Great Plain respecting the soil flora, the testing of soil profiles, and the alterations of the soil water surface.</i> ) . . . . .	581
Dr. Kovács Ernő: Az erdőrendezés újabb irányai. — ( <i>Neuere Wege der Forsteinrichtung. — Méthodes nouvelles de l'aménagement des forêts. — The newer directions of forest-organisation.</i> ) . . . . .	596
Győrfi János: Műszakilag káros rovarok. — ( <i>Die technisch schädlichen Insekten. — Les insectes techniquement nuisibles. — The technically detrimental insects.</i> ) . . . . .	611
Egyesületi közlemények. ( <i>Vereinsnachrichten. — Nouvelles de l'Association. — Society notices.</i> ) Kimutatás az 1935. évi december hó 31-ig esedékes alapítványi pótdíj — illetőleg rendes tagdíj hátralékokról. — Könyvtár-órák az Országos Erdészeti Egyesületben. — Írói tiszteletdíjak. . . . .	622
Hivatalos közlemények. ( <i>Ämliche Mitteilungen. — Communications officielles. — Notifications.</i> ) A m. kir. földművelésügyi miniszter 71.600/1936. I. B/2. sz. rendelete a szarvas vadászati tilalmi idejének módosítása tárgyában. — Pályázati hirdetés a m. kir. felsőbb szőlő- és borgazdasági tanfolyamra való felvételre. . . . .	630
Irodalom. ( <i>Literatur. — Bibliographie. — Literature.</i> ) Némethy I.: Az új erdőtörvény. — Hauska: Forstliches Bauingenieurwesen (Modrovich Ferenc). — Külföldi lapszemle. . . . .	632
Különfélék. ( <i>Verschiedenes. — Divers. — Assorted.</i> ) Halálozások. — Személyi hírek. — II. Nemzetközi erdőgazdasági Kongresszus. (A Központi Szervező Bizottság 1936. évi június havában kiadott „Jelentés“-e). — II. Internationaler Forstwirtschaftskongress.	

- (Bericht des Zentral Organisationsausschusses, vorgelegt im Juni 1936.) — II<sup>ème</sup> Congrès International de Sylviculture. (Le Bulletin émis au mois de Juin de l'a. c. par le Comité Central d'Organisation.) — II<sup>nd</sup> International Congress of Forestry. (The „Report“ published in June 1936. by the Central Committee of Organisation. — Célszerű vadásztöltény-újító szerkezet. — „Tervezet erdészeti vonatkozású nevek megörökítéséhez“ . . . . 649
- Fa- és építési anyagok tájékoztató ára 1936 július hónapban. — Holz- und Baumaterialpreise im Juni 1936. — Prix du bois et des matériaux de construction en juin 1936. — Prices of wood and building materials in June of 1936.) . . . . . 655
- Hirdetések. (Anzeigen. — Annonces. — Advertisements.) . . . . . I—IV
- Mellékletek. — (Beilagen. — Suppléments. — Supplements.) Az új erdő-törvényjavaslat képviselőházi tárgyalása. 16. rész. — Die Verhandlung des neuen Forstgesetzentwurfes im Abgeordnetenhaus 16. Fortsetzung. — Débats dans la Chambre sur le projet de la nouvelle loi forestière, 16<sup>e</sup> suite. — Proceedings in the Lower House about the legislative proposal of forests, 16<sup>th</sup> continuation. — Az Országos Erdészeti Egyesület 1935. évi zárszámadása és 1937. évi költségelőirányzata. — Schlussrechnung vom Jahre 1935 und Kostenvoranschlag für 1937 des Landesforstvereins. — Comptes définitifs pour 1935 et prévisions budgetiers pour 1937 de la Société Forestière Nationale. — Final balance of 1935 and budget for 1937 of the National Forest Society.)