

1941.

ÁPRILIS

ERDÉSZETI LAPOK

LXXX.
ÉVF.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
K Ö Z L Ö N Y E

4.
FÜZET.

KIADJA AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
Megindították 1862-ben Wagner Károly és Divald Adolf

Felelős szerkesztő és kiadó:

DR. ING. MIHÁLYI ZOLTÁN

Megjelenik minden hó 15-én.

Előfizetési díja: egész évre 24 P, erdészeti altiszteknek 12 P.

Az Országos Erdészeti Egyesület tagjai a tagdíj fejében kapják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, V., Alkotmány-u. 6 sz. II. em. (Táv. : 123-722.)

Közleményeink egészben vagy részben való átvétele csak a forrás
megnevezése mellett történhetik.

Teleki Pál gróf †

A döbbenet még most sem mult el tőlünk, pedig a magyar sors újabb válságos, talán minden eddiginél nehezebb óráit éljük azóta, hogy *Teleki Pál* fáradt keze elengedte törékeny hajónk kormányát.

Hogy miért tette, helyesen tette-e, olyan kérdések, amelyekre nem lehet átlagmértékkel feleletet találni.

Csak egy a bizonyosságunk. Hogy a magyar történelemben kevesen érezték, élték olyan tisztasággal és sűríg tartó hűséggel a hazaszeretetet szent kötelességét, mint *Teleki Pál*.

Államférfiúi nagyságát méltatni nem a mi feladatunk.

Emberi értékeit az egész világ ismerte és becsülte.

Halála pedig mély barázda a magyar élet mezején, amely a Magvetőt várja. Nagypéntek a reményeink husvét-hetében.

A fa természetes szárításának a meggyorsítása.

Írta: Dr. vitéz Bokor Rezső.

A fűrészáru szárítását fűrésztelepünkön ú. n. rakatokban vagy deszkamáglyákban végezzük. Ezeket 2—4 m szélességben és több méter magasságban készítjük. A deszka ilyen természetes szárítási módon természetesen csak addig a szárazsági fokig szárítható, amely a vidék átlagos légnedvességének és hőmérsékletének megfelel. Világos tehát, hogy ez az ú. n. légszáraz állapot évszakonként is változik. Nagy általánosságban a mi éghajlatunk alatt légszáraznak a 13—15 bruttó-százalék ($\frac{b\%}{o}$) nedvességű fát mondjuk.

Hogy a fűrészáru nedvessége erre a víztartalomra csökkenjen, ahhoz több-kevesebb idő szükséges, mégpedig a szelvényáru vastagságától és kezdeti víztartalmától függően, 5 hónaptól 12 hónapig terjedő idő. Ezalatt az idő alatt a fűrészáruba befektetett tőke nem kamatozik, ha pedig nem légszáraz fűrészárut szállítunk, sok felesleges víz fuvarja után fizetjük a vasúti viteldíjat, ami szintén nem gazdaságos. A légszáraznál magasabb víztartalom mellett való szállításnak még több hátránya is van, ezekre azonban itt nem akarok most kitérni. Érthető tehát az a törekvés, amely fűrésztelepeinken a szárítási idő megrövidítésére irányul.

Erre eddig csak egy mód állott rendelkezésre, nevezetesen a fának a mesterséges szárítása az ilyen célra épült szárító kamrákban vagy folyosókban. A mesterséges szárítás a fűrésztelepeken csak légszáraz állapotig történik, mégpedig azért, hogy 1. gyorsabban juthassunk a pénzünkhöz, 2. minél kevesebb vizet szállítsunk holtfuvarként a szállításnál, 3. mindenkor meg tudjunk felelni a rendelkezéseknek, és végül 4. megakadályozzuk a fűrészáru kékülését és a gombák egyéb károsítását. Némely fűrész erre a szárítási módra kényszerül már fekvésénél vagy egyéb körülményeknél fogva is (pl. nedves, szűk völgyben, folytonos esőzéseknel stb.), amelyek nem engedik meg a légszáraz állapot elérését vagy pedig igen hosszú időre tolják ki azt.

Ezzel kapcsolatban rá kell mutatnom arra a hibára, amelybe sok fűrésztelep beleesik, ha t. i. arra is vállalkoznak, hogy a feldolgozó ipar számára szobaszáraz, tehát 6—8% víztartalomig kiszárított szelvény- vagy szegletes árut szállítsanak. Teljesen helytelen az az álláspont, hogyha már a szelvényáru a szárítóban van, szárítsuk tovább a légszáraz fok alá és adjuk át így a faipar egyéb ágazatainak. A légszárazsági fok alá kiszárított fa ugyanis a szárítástól a feldolgozásig terjedő idő

alatt — amely sokszor több hónapot is kitehet — újból vizet vesz fel a levegő páratartalmából és hiábavaló volt a melegenergia reá való fordítása. Azonkívül ilyen vállalkozások sok észrevételre és kellemetlenkedésre szolgáltatnak okot, mert a szállítás feltételét, az alacsony 6—8% víztartalmi fokot, kívülálló okokból legtöbbször nem tudjuk betartani.

Igen helyénvaló, ha a fűrésztelep berendezkedik a légszáraz állapotig való mesterséges szárításra, ha ez kifizetődik (ami tehát számítás dolga). A légszáraz állapot alá való szárítást hagyjuk azonban annak a fafeldolgozó iparnak, amelynek erre szüksége van.



45.

A feltaláló eredeti hintás szárítója. (Egner után.)

Eddig a természetes szárítás idejének a megrövidítésére tehát csak a mesterséges szárítás alkalmazása állott rendelkezésre. Ezalatt azt a módot értjük, hogy a szelvényárut zárt helyen, kívülről bevezetett hővel a külső hőmérsékletnél jóval magasabb hőmérsékleten (60—70° C) szárítjuk. Újabb németországi kísérletek — egy sziléziai fakereskedő ötlete alapján, aki hazájában ezt szabadalmaztatta is (DRP. No. 674.644. 1939. IV. 18.) — beszámolnak egy olyan eljárásról, amely lehetővé teszi a fa természetes — a levegő külső hőmérsékletén való — száradásának a meggyorsítását. A találmány lényege abban áll, hogy a szelvényárut, gerendákat stb. felallogatják egy alkotmányra és ezt a készüléket

60–80°-os kilengésekkel jobbra és balra mozgásban tartják. A szelvényárut szélesebb oldalával a mozgás irányába rakják. Lényegileg tehát a gyermekhintához hasonló — ide-oda lengő — alkotmány lehetővé teszi, hogy a természetes légáram a fa felületétől az elpárolgott vizet gyorsan elszállítsa és így újabb vízmolekuláknak a fa felületére való kilépését meggyorsítsa. A szárítás új módját tehát hintás-szárításnak, vagy lengő-szárításnak (*Schaukeltrocknung*) nevezhetjük.

A hintásszárításnál sem a légáramlás nem olyan erős, sem a hőmérséklet nem olyan nagy, hogy a vízfolyamnak a fa belsejétől a felületig tartó és a szárításnál megkövetelt egyenletessége megszakadna és ennek folytán az ú. n. kérgesedés állana elő. A hintázásnál fellépő centrifugális erő, nehézségi erő stb. — a feltaláló állítása ellenére — nem számít a vízvesztésnél.

A szárítás különösen gyors a rost-telítettségi fokig, vagyis ameddig a sejtek belsejében, az üregekben szabadon raktározott víz elpárolgásáról van szó, ami gyakorlatilag véve 30% netto víztartalom = 23% brutto víztartalomig terjed. Ezen alul a vizet a sejtfalak a micellák között — adhéziós úton — erősebben leköti, úgyhogy 23 brutto %-tól 13–15 brutto %-ig a vízvesztés már lényegesen meglassubbodik a hintás-szárításnál is. A rosttelítettségi fokon felül levő víztartalmat a fa már az első 3–4 napban elveszíti a hintás-szárításnál, míg a rosttelítettségi fok alá, egészen légszáraz állapotig való szárítás hosszabb időt vesz igénybe.

Célirányos a hintás-szárító szerkezetet ideiglenes vagy akár végleges tetőszerkezettel ellátni, hogy a száradás menetét eső ne zavarja. Jó eredményt értek el azzal is, hogy a hintás-szárítót oldalról is bedeszkázták, illetőleg szárító színben állították fel. Ilyenkor természetesen gondoskodni kell, hogy megfelelő légmozgás keletkezhessek. Jobbak azok a megoldások, ahol a tető állandó, míg az oldaldeszkák eső nélküli napos időben elszedhetők, eső idején azután visszarakhatók.

A szárítás gyorsasága az előbb elmondottak szerint az évszaktól és az időjárástól függ. Az a egyszerű mondás, amelyet egyik szaklap írt, hogy a hintás szárításnál egy nap alatt annyit szárad a fa, mint amennyit ugyanazon körülmények között raktárban egy hónap alatt, nem állja meg helyét. Addig, míg a rosttelítettségi fokig szárítunk, nagy különbségeket tapasztalunk a raktárban való szárítással szemben. A hintás szárításnál kb. egyharmadnyi idő kell a rosttelítettségi fokig való szárításhoz, mint a raktárban való szárításhoz. Sok fűrésztelep ezzel meg is elégszik és a fűrészarut elküldésre alkalmasnak is tartja. („*Verlade-trocken*“.) A további — légszáraz állapotig való — szárításhoz

az ellenőrző vizsgálatok szerint a különbség időben nem olyan nagy, mint kezdetben hitték és hirdették, mégis bizonyos előny a hintás-száritás javára írható.

A stuttgarti anyagvizsgáló állomás kísérlete szerint az eredmény az ottani viszonyokra vonatkozólag a következő:

A szárítás közepes ideje az élőnedves állapottól (47.3% brutto víztartalomtól): a) 23 brutto %-ig, b) 16.6 brutto % víztartalomig.

A szelvényárú fafaja	Vastagsága m/m	Hintás-száritásnál		Rakatan való száritásnál	
		a napok száma	viszony szám	a napok száma	viszony szám
a) Erdeifenyő	{ 25	4 ¹ / ₄	1	14	3·3
	{ 50	11 ³ / ₄	1	33 ³ / ₄	2·9
	{ 25	5 ¹ / ₄	1	12	2·3
	{ 50	10 ³ / ₄	1	26	2·4
b) Erdeifenyő	{ 25	9 ¹ / ₂	1	21 ¹ / ₂	2·3
	{ 50	25 ¹ / ₄	1	45 ³ / ₄	1·8
	{ 25	9 ¹ / ₂	1	17	1·8
	{ 50	21 ³ / ₄	1	37 ¹ / ₂	1·7

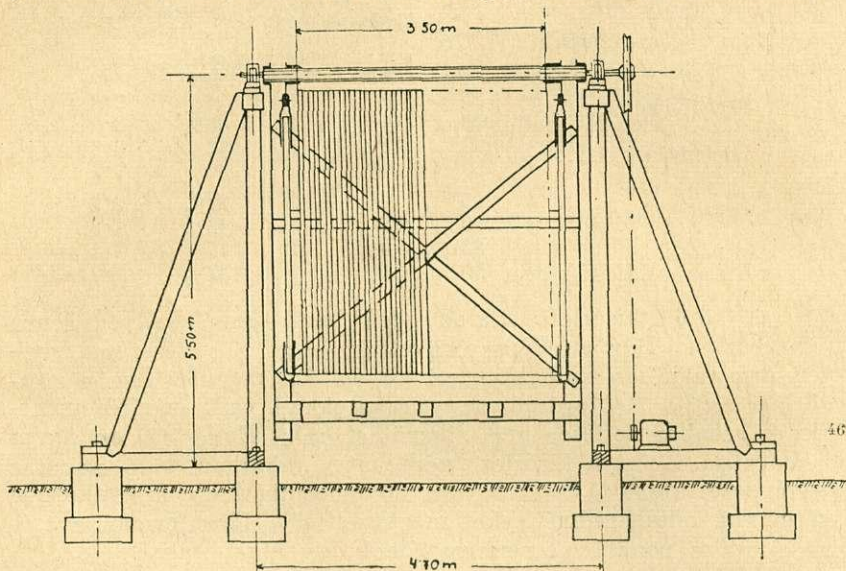
A közölt kísérleti adatok igen kevés számú szelvényárura vonatkoznak. Bár mindent elkövettek, hogy a kevés számú szelvényárú rakatan való kísérleti kiszáritása megközelítse a gyakorlati életben előforduló, nagy rakatokban való száritás menetét, ez azonban teljesen nem sikerülhet, mint *Egner* (5.) ezt maga is bevallja. Ezért a kísérleti adatokat a rakatan való száritás esetén szerintem 25%-kal bátran növelhetjük, hogy a gyakorlati viszonyok adta eredményeket megközelítsük. Ilyenformán a száritási időre vonatkozó viszonzyszámok így alakulnak:

Végző száritási fok bruttó %	Fafaj és szelvény faja	V i s z o n y s z á m		Átlag
		A hintás- száritásnál	a rakatan való száritásnál	
23	Erdeifenyő deszka.....	1	4·1	3·4
	„ palló	1	3·7	
	Lúcfenyő deszka	1	2·7	
	„ palló.....	1	2·9	
16·6	Erdeifenyő deszka.....	1	2·9	2·4
	„ palló	1	2·3	
	Lúcfenyő deszka	1	2·3	
	„ palló	1	2·2	

Az új száritási módra vonatkozólag közölhetem egy másikat, a szabadban végzett kísérlet eredményét is. (3.)

Március-április hónapokban 6 drb talpfán (3 drb lú, 3 drb vörös fenyő) végzett kísérlet szerint, 134 óráig tartó himbálás alatt a 270-es lúcfenyő talpfa átlag 150 kg vizet, a 270-es veres-

fenyő talpfa pedig átlag 68 kg vizet veszített köbméterenként. Az eltérő eredmény arra vezethető vissza, hogy a lúcfenyőt 3–4 hónappal a kísérlet előtt döntötték, a veresfenyőt pedig még korábban, azonkívül a veresfenyő erősen gyantatartalmú is volt. A kísérlet alatt hideg, nedves időjárás uralkodott. A száradás annyira meglepően jó volt, hogy csak a veresfenyőn látszottak alaposabb szemléletre 1–2 m/m széles és 10–15 cm hosszú repedések a felületen, ami nagyobb mértékben szokott jelentkezni a talpfákon a rendes máglyákban való szárításnál.



Egy 20 tonnás hintás szárító szerkezeti rajza.
(Grau és Heidel cég [Chemnitz] után.)

Még érdekesebb eredményt adott a kis üzemek, kézműiparosok számára készült kis hinta egy műhelyben 8–10° C hőmérséklet és átlagosan 50% rel. levegőpáratartalom mellett. A 24 m/m vastag lúcfenyő deszkák víztartalma kezdetben volt 26%, 5 napi (114 órai) hintálás után ez 10.7%-ra esett, ami a kisiparnak már meg is felel.

A hintaszerkezetek fűrésztelek részére megfelelő nagy méretben készülnek 20 tonna teherbírással 6–8 m hosszú szelvényárú számára. Ha hetenként csak egyszer rakjuk meg (kb 25 m³) és ezzel kb egy vagon árut szárítunk, akkor egy évben kb. 1300 m³ fűrészárut száríthatunk egy nagy hintával. A közepesek heti 10 m³-t szárítanak, évi kb. 500 m³ teljesítménnyel.

A kisebb, műhelyi hinták pedig 2–2½ m³ fűrészáru szá-

mára készülnek és évi kb. 125 m³ deszkát szárítanak. Különösen az utóbbinak lehet majd nagyobb jövője, mert a mai nyersanyaghiány mellett a kisiparos alig jut száraz fához és sokszor a tőke is hiányzik, hogy nagy raktárt tarthasson. A régi módszer, a műhely mennyezete alatt lógó állványon való szárítás, igen sok időt vesz igénybe. A kisipari hinták előnyei: 1. a műhelyben felállíthatók, a külön fűtés tehát elesik, 2. friss deszkát, pallót lehet szárítani rajtuk a „kérgesedés“ veszélye nélkül, 3. olcsó a beszerzésük, 4. használaton kívül akár a műhely mennyezetén fel is akaszthatók és így nincsenek útban. — A kezelésük igen egyszerű. A deszkákat vagy a már kiszabott műhelydarabot úgy rakjuk a hintára, hogy felállogatva egymás mellé szélesebb oldalukkal a hinta mozgásának az irányába kerüljenek és a deszkákat egymástól közbetét-lécekkel választjuk el. Ezek a lécek háromszögalakúak lehetnek és így csak egy keskeny vonalon érintkeznek a deszkákkal. Hogy a deszkák alsó, a gyökér felőli végükkel, vagy a felső, a korona felőli büttyével állanak lefelé a lengés alatt, annak nincsen befolyása a száradás idejére.

A meghajtás nem kerül sokba. A meghajtó szerkezet hasonló a harangozó szerkezethez vagy olyan kapcsoló szerkezet szükséges, amely időnként az elektromótnak a szükséges impulzusokat adja a megfelelő időben. Ilyenkor az elektromótn tengelyét jó a hinta tengelyével egybeépíteni. A motor fogyasztása kb. egy világító lámpa fogyasztásával egyenlő, tehát az üzem olcsó. Ilyen berendezés mellett éjjel-nappal folyhat a lengés.

Összefoglalva az eddigi eredményeket azt kell mondanom, hogy az új eljárás igenis figyelmet érdemel és pedig azért, mert a szárítási időt megrövidítheti és különösen azoknál a fafajoknál, amelyek kékülésre hajlamosak, gyorsan lehet a víztartalmat az élőnedves állapotról a 20—22% víztartalomig csökkenteni, tehát kevéssel a rosttelítettség fok alá, amikor már a kékülés és gombásodás veszélye elmúlt. Ilyen gyorsan „előszárított“ szelvényárút már közbetét-lécek nélkül is lehet a gombásodás veszélye nélkül rakatokba rakni és így megtakaríthatjuk évenként a sok közbetét-léceket. Ha ezeket nem telítjük — pedig hol gondolnak erre nálunk! — akkor a következő években fennáll a veszélye annak, hogy ezekről terjed át a gomba a rakásolt egészséges — de nedves és fűrészporral gyakran fedett — szelvényárura. Vékony deszka esetén (24 mm és azon alul) már nem érdemes a hintából kivenni a deszkát és rakatba rakni, mert ennél lényegesen rövidebb az az idő, amely alatt a légszáraz állapotot eléri, mint a vastagabb szelvényeknél. Ezeket a vékony

szelvényeket tehát „kész“-re szárítjuk a lengető eljárással. Itt megtakarítjuk az újbóli rakásolás költségét, mert a légszáraz áru egyenesen vagonokba rakható.

Kíváncsi volna, ha ezt az ősös eljárást a gyakorlati életben műszaki és gazdasági szempontból nálunk is kipróbálnák és lapunk közölné erre vonatkozó tapasztalatokat.

Irodalom:

1. Neues Verfahren zur Beschleunigung der natürlichen Holz-trocknung. Holztechnik 1939. Heft. 9. 2. Fortschritte der Holzforschung. Holztechnik 1941. Heft 1. 3. Beschleunigung der natürlichen Trocknung. Holztechnik 1939. Heft 11. 4. Die natürliche Schnell-trocknung. Holztechnik 1940. Heft 12. 5. K. Egner: Neuere Untersuchungen zur natürlichen Holz-trocknung (Schaukeltrocknung). Holz als Roh- und Werkstoff 3. Jg. Heft 1. 1940.

*

Die Beschleunigung der natürlichen Holz-trocknung. Von Dr. vitéz R. Bokor.

Verf. beschreibt ausführlich die im Auslande bereits eingeführte natürliche Schnell-trocknung, die sogenannte Schaukeltrocknung und bespricht an Hand von Versuchsergebnissen ihre Vor- und Nachteile. Er hält die neue Methode unter besonderen Umständen für gut brauchbar und empfiehlt ihre probeweise Anwendung in der Praxis.

*

Comment activer le séchage naturel du bois? Par le Dr vitéz R. Bokor.

Description et analyse des avantages du „séchage à bascule“ (Schaukeltrocknung).

*

Acceleration of Natural Wood-Seasoning. By Dr. vitéz R. Bokor.

Description of the "rocking" method ("Schaukeltrocknung"), which seems to be advantageous for the practice.

A fenyőtermelés fejlődése Erdélyben.

Írta: **Páter Ernő** erdőmérnök, igazgató, Palotailva.

Északerdély és a keleti részek az anyaországhoz való hön-várt visszatérésükkal nagy kincsét hozták magukkal: a Kárpátok lejtőin elterülő erdőket. Magyarország eddigi erdőterülete három és fél millió kat. holdról majdnem a kétszeresére, közel hat millió holdra emelkedett. Ez a jelentékeny erdőterület mindenkor fontos szerepet játszott annak az országnak a gazdasági életében, amelyhez tartozott, főképpen a fenyvesek, amelyekből mintegy 850.000 kat. hold lett újra magyar birtok. A Maros és Olt felső folyásán és azok mellékfolyói mentén, valamint a beszteerci és máramarosi havasokban nőtt finomszövetű selymesfényű lúccs és a sok esetben hófehér és göcsnőlküli jegenyefenyő nemesak Magyar-

országban, hanem Európa fabehozatalra szoruló országaiban, sőt Ázsia és Afrika földközítengeri részeiben is mindig keresett cikk volt és a külkereskedelmi forgalmat jelentékenyen növelte.

Az itteni fenyvesek fájának a kitermelési módja a régi idők rablógazdálkodásától kezdve — amikor még a Patakok és folyók vize volt az erdők legszebb törzseit kiszedegető használatnál nyert szálfa egyedüli szállítási útja — a közforgalmú és erdei iparvasúthálózat kiépítéséig állandóan fejlődött. Ez a fejlődés változatlanul tovább tartott a világháborút követő román uralom alatt is és ennek rövid összefoglalása a tanulmányom tárgya.

Ez a kérdés különben állandóan érdekelte a szakirodalmat. Erdélyi viszonylatban *Frölich Gyula* is foglalkozott vele két közleményben. (1. „Aus der Praxis der Holzfällung“, Centralblatt für das gesamte Forstwesen 1936, 2. „Fällungszeit und Behandlung des Rundholzes bis zum Verschnitt“, Internationaler Holzmarkt 1941.)

A világháborút követő nagy ipari fellendülés a fapiacot is megélénkítette és a mindennemű faárúk iránti nagy kereslet a nehezen hozzáférhető, távoli erdők feltárását és a kitermelésnél nyert addig kevésbé értékesíthető hulladékok és faválasztékok feldolgozását is lehetővé tette. De az időközben beálló üzleti pangások is — a koronának leire való beváltása utáni pénzhiány, az 1931–32-ben bekövetkezett világválság — rányomták bélyegüket az erdőkitermelés mikéntjére. A kereskedők ugyanazért az árért jobb árut követeltek, ez a deszkaválasztékok eltolódását, megjavítását eredményezte, ami viszont a jobb minőségű fa utáni hajszát, főképpen azonban a fa gondosabb és kiméletesebb kitermelését, annak mind az erdőn, mind a fűrészeken való tökéletesebb kezelését hozta magával.

A kiviteli piac állandóan változott aszerint, hogy melyik ország kereskedelme igényelt nagyobb mennyiségű faárut, vagy melyik állammal kötött Románia kedvezőbb kereskedelmi vagy valutaegyezséget. A Kelet (Görögország, Kisázsia, Szíria, Palesztina, Egyiptom) igényelte négyméteres árut, hol a magyar fapiac 5 és 6 m-es szükséglete, hol meg a Németországban elterjedt 4½ m-es hosszúság váltotta fel. Ha közben az északafrikai francia és olasz gyarmatok felé irányult a forgalom, a madrierek és bastingok 8, sőt 10 m-ig terjedő szeszélyes hosszait kellett rönkölni. Ha pedig az angol piacon voltunk versenyképesek, az angol láb-hosszak többszöröseire kellett átalakítani a rönköteret, sőt az egész fűrészüzemet.

Ezek a fapiaci változások a fanagytermelőt arra készítették, hogy a ledöntött fenyőt hozza minél hosszabb állapotban, ha lehet teljes hosszában a fűrészhez és csak a 40–50 cm középátmérőn és 20–25 m-en felüli fatörzsek vastag végéből vágasson le egy-egy

8—12 méter hosszú rönköket, hogy a fa feldolgozása gondosabb felügyelet mellett a rönkötéren a pillanatnyi szükségletnek megfelelően történhessék. Itt minden fát egyenkint megvizsgálva minősége és méretei szerint a legmegfelelőbb választékra hosszoltak.

De jelentékeny befolyással volt az erdei kihasználás alakulására és fejlődésére az a körülmény is, hogy a trianoni és saint-germaini békediktátumok egy határon belül egyesítették Erdély, Bukovina és a régi román királyság fatermelő vidékeit és az egyes vidékeken a termelésben kialakult gyakorlat és tapasztalat a felügyeleti személyzet és munkásság állandó vándorlásával kicserélődött. A gyergyói és esiki fenyőmunkás és fuvaros, a máramarosi döntő és kocsis, a törcsvárvidéki döntő és eregető, a bukovinai német és hucul szakmunkás állandó kereslet tárgya volt és sokszor 300—500 km távolságra is elvitték 30—100 főnyi csoportokban. De nagy konjunktura idején rákerült a sor a kisebb teljesítményű mőcevidéki és besztercemegyei román és az északbukovinai orosz munkásra is.

Tagadhatatlanul jó hatással volt az erdélyi fakitermelésre a bukovinai gör. kel. egyházi alapítvány fejlett és rendszeres erdőgazdálkodása. Ennek a hatása már a világháború alatt megkezdődött, amikor az orosz megszállás elől menekülő alkalmazottak Erdélyben kaptak menedéket, de tovább tartott a román uralom alatt is a bukovinai fásoknak Erdélybe történő állandó beszivárgásával.

Mindezek a körülmények főleg három irányban éreztették hatásukat az erdei kitermelésnél:

1. a döntési idő megválasztásában és a döntés kivitelében,
2. a ledöntött fa készletezésének a tartamában és módjában,
3. a közelítési és szállítási módok megválasztásában.

A világháború előtti időkben Erdélyben túlnyomórészt a *nyári döntési módot* alkalmazták, az egész évre tervbevett erdőrészek fenyőállományát majdnem mind május—június hónapokban döntötték le és rendszerint csak jelentéktelen pótlások maradtak őszi és téli döntésre. Ennek a fának a kihozatala csak a közeli helyekről kezdődött meg az ősszel, a zöme téli vontatással jött ki a vasút vagy országút mellé, esetleg a fűrészhöz, ahol nagy máglyákba rakva állott a feldolgozása arányában történő elszállításáig, részben tehát a következő év augusztus—szeptember hónapjáig. A fa jórésze tehát a ledöntés pillanatától számítva 12—16 hónap múlva került felvágásra. Ez természetesen nagyon káros hatással volt a fa minőségére, mert a legtöbb esetben a naprepedések mentén behatolt gombák pusztítása nyomán nagy százalékban veresedő állapotban került feldolgozásra.

Ezen okulva és az előbb vázolt körülmények hatása alatt a rendszeres kitermeléssel foglalkozó erdőbirtokosoknál és vállalatoknál az évi faszükségletnek három részletben való ledöntése alakult ki, mint legcélravezetőbb megoldás. Ezek:

a) nyári döntés alkalmazása, főként azokban az erdőrészekben, ahol a távoli fekvés a fa téli vontatását, a terepviszonyok pedig hosszadalmasabb összegyűjtését teszik szükségessé. Ezekben a fának 4—8 hét múlva történő forgatásáig a fa hegye rajta marad a nedv elpárologtatására;

b) őszi és téli döntés szeptember—december hónapokban azokon a helyeken, ahol a fa összegyűjtése az őszi vagy téli vontató utak mellé nem igényel nagyobb munkát és a fa az őszi nyirkos időben is a tuskó mellől vontatható;

c) végül kora-tavaszi döntés (február—április hónapokban) leginkább azokban az erdőrészekben, amelyeknek a fája nyári vontatással is kihozható, de egyébként a vágás csak meredekebb utakon közelíthető meg.

Befolyásolja a döntési idő megválasztását az üzemmód és az erdő elegyessége is. Fokozatos felújító vágásban — ha a fel szabadító vágástól eltekintünk — vagy bükkal egyes fenyvesekben, ha a bükk elegyaránya a 0.3-t meghaladja, nem szabad olyan döntési módot választanunk, amelynél a fa sokáig marad a tuskó mellett, mert száradása a folytonos árnyék következtében csak nagyon kis mértékben történhetik és a nyirkos állapotban levő fa a melegebb időszakban a gombabetegségek és szűtámadások melegágyává lenne. Ezeken a helyeken — hacsak a bükk előzetes kitermelését annak nagyobb elegyaránya (legalább 0.6) és a terepviszonyok meg nem engedik — az őszi-téli döntés a legcélravezetőbb, amikor a fenti károsítások veszélye már elmúlt és a fa a következő meleg időszakig a vágásból eltávolítható.

Az őszi-téli és a koratavaszi döntés fája, bár a nedvkeringes szünetelése idején került levágásra, a gyengébb párologás következtében benne maradt nagyobb nedvtartalommal fogva kényesebb ugyan a nyárinál, de gondos kezeléssel — ha nem fekszik árnyékban vagy tömör máglyákban a melegebb időszakban — a gombák és szűk károsítása ennél sem nagyobb, mint a nyári döntésünél. Ezzel szemben a nyári döntésünél fehérebb fát és szebb fűrészárut ad. A legcélravezetőbb eljárás mindenesetre a legrövidebb idő alatt a fűrészhez hozni és felvágni. De nagyon kedvező eredményeket sikerült elérni a napsugaras vágástáblákban azzal is, ha a ledöntött fát lekérgeltük, hegyét levágtuk s így hagytuk a tű mellett. (Székely tájszólással a *veszén*.) Így a fa az első tavaszi napsugarakkal fokozatosan, de mégis elég gyorsan

megszárad és még 8–10 hónapos fekvés után is jobbnak bizonyul a nyári fánál. A lassú száradás következtében a naprepedések sokkal kisebbek, mint a nyári döntésű fánál, és így a gombok megtámadási felülete is kisebb. A szúrágás, a napsugaras fekvés következtében jelentéktelen.

Az őszi-téli és koratavaszi döntésű fa nedvtartalma jelentékenyen csökkenthető az északi államokban kitűnően bevált és nálunk is jó eredménnyel megkísérelt körülgyűrűzéssel. Ezt augusztus második felében az utolsó szúrágzás után kell elvégezni minden döntentő fán lehetőleg közvetlenül a föld felett az úgyis megmaradó tuskórészen. (Ezzel a *Hylobius*-károsítást előzzük meg.) Szeptember-október hónapokban a fa koronája még sokat kiszív a fa nedvéből. Ezzel a fa könnyebbé valik, ami a fuvarosok egységárában és a járművek kihasználásában jelentékeny előnyt jelent, de megindítja egyúttal az előzőekben vázolt tavaszi száradási folyamatot is.

A háromféle vágás alkalmazásával elkerülhető a kitermelt fának több ezer köbméteres máglyában való *készletezése* és a fa helyes beosztással csak 4–5 hónapot fekszik ledöntve a veszélyes időszakban. Esményi beosztással a nyári fát augusztus közepétől szeptember végéig és a téli hónapokban december közepétől március közepéig vágja a fűrész. Ezzel elérjük azt, hogy a télen vontatott fát nem kell máglyázni és a fűrész kazánjai a nagy hidegekben és havas időkben száraz fűrészporhoz jutnak. Ez különösen az olyan fűrészeknél fontos, ahol hűkrönköt vagy talpfát is vágnak a téli hónapokban. Az őszi-téli döntésű fa október–december és március–április hónapokban, a koratavaszi fa pedig április–augusztus hónapokban kerül behozatalra és felvágásra egyenesen a vágásokból.

Ha azonban a fa máglyázása mégis szükséges lenne — mint azt az utóbbi években a katonai behívások, vasúti korlátozások nemcsak nálunk, hanem Európa sok országában előidézték — nagy gond fordítandó a szellős máglyázásra. Ezt magas ászkokkal és a fának kalodaszerű készletezésével (minden sor fa után három keresztászok) érjük el.

A *szállítási módok* megválasztásában korunk egyik jellemzője a vizen valóállítás nagymértékben való csökkenése. Az usztatás már az erdei vasutak kiépítésével elvesztette a jelentőségét. A nagyobb távolságra való tutajozást pedig a nagyvasúton valóállítás váltotta fel. Lehetővé tette ezt a fűrészre szánt faszállítmányok részére létesített kedvezményes tarifa, de főoka a fa kimélése volt, mert a víznek, különösen a nyári fa naprepedéseibe és a két bütyjén történő behatolása a rendszerint

hosszabb készletezés után bekövetkező felvágásáig a fa minőségét nagyon károsan befolyásolta.

A világháború előtti időben, és részben még utána is, ezen a vidéken a csúsztatás volt a legelterjedtebb közelítési mód. A csúsztatók építését olasz és krajnai mestereiktől elsajátított módon a székely és máramarosi munkások kiváló előszeretettel alkalmazták még többkilométeres távolságokra is. Ez jelentékeny — sokszor 10 százalékra menő — apadékot okozott a töréssel, a csúsztatóba beépített fa megfaragásával, fúrásával és lekoptatásával, és a kívülről láthatatlan hasadások tömegét idézte elő a fa belsejében. Egy-egy csúsztató torkolatánál többezer köbméter fa halmozódott fel sokszor a legrendszertelenebb máglyákban és hónapokig várta az elszállítás lehetőségét.

Ezt a közelítési módot az utóbbi időben az említett megfontolások alapján teljesen kiszorította a *tőtől való vontatás*. Ebben is a székely fuvaros bizonyult a legtanulékonyabbnak. Kis hegyi lovaeskáival 30—35 fokos, sőt száraz időben még ennél is meredekebb lejtőkön, egyszerű földutakon húzta a teljes hosszában kitermelt fát a „veszéről“ (a fa tövétől), 5—6 sor fát kötve egymást követőleg tézslája után. Ahol az esés csökken, ott a földutakon kétméterenként alkalmazott és „odrokkal“ (hárító fákcal) lenyomtatott ászkokon esüszik a vontatott fa, míg lent a völgyekben a földutakat dorongutak váltják fel. Ezeknek az utaknak a sikamlósabbá tétele száraz időben locsolással, a patak-víz bevezetésével stb. és ellenkezőleg: a surlódás növelése nedves időben éles kavics vagy égetett föld bedobásával, „láncozóval“ a munkálatok gyakorlati kiviteléhez tartoznak.

Kiterjedt a téli vontatás lehetősége is. Ahol a terep megengedi, a téli vontató út felvezet a vágásba, sőt abban legyezőszerűen szétágazik, nem retten meg a 20—25 százalékos eséstől sem, és az így készült úthálózat mellé hozza az erdőtermelő nyári-őszi vontatással kisebb máglyákba a fát.

A fa ilyen vontatását természetesen csak előre elkészített úthálózaton lehet végezni, elkészítésének tehát meg kell előznie a fa döntését. Akkor a fát a döntőmunkás a már kész utakkal párhuzamos irányban tartozik dönteni s a gyufaszálak módjára fekvő hosszú szálfákat sokkal könnyebb az elkészített főúthálózathoz a vontatással egyidejűleg történő mellékútnyitásokkal megközelíteni. Az utak kitűzését sohasem szabad a vállalkozóra vagy munkásra bízni, hanem szakemberrel — legcélszerűbben a Bose-féle kis szintezőműszerrel — kell elvégeztetni. Ez a műszer különösen azért alkalmas, mert egyszerű kezelési módja az al-
tisztnek is könnyen megmagyarázható.

A minél sűrűbb úthálózat kiépítésének a költségeit nem szabad sajnálni, mert azok a munka olcsóbbá tételében és a fa megkímélésében bőségesen megtérülnek. A gondos erdőtermelő a legmeredekebb és sziklás oldalakon is megtalálja szerpentinekkel, csúcsfordítókkal az útvezetés módját, de ha másképp nem megy, az egyes útszakaszok között kisebb földcsúsztatásokat iktat be, amelyeken a fa beeregetése egyenként, annak elvontatásával párhuzamosan történik.

Az ilyen gonddal végzett munkának az eredménye: az ép, törés- és repedésnélküli, egészséges, fehér és bármilyen méretre feldolgozható fenyőszálfa.

Tudjuk, hogy ennél a munkánál az ipari államokban a fővonóerőt már részben kiszorította a hernyótesten mozgó traktor, és lehet, hogy a háború fenyegető fellegeinek a hazánk egéről való elvonulása után nálunk is ez a mód fogja a termelések újabb fejlődési fokát jelenteni.

*

Die Entwicklung der Nadelholznutzung in Siebenbürgen. Von E. Péter.

Der dem Weltkrieg folgende wirtschaftliche Aufschwung belebte stark den Holzmarkt; die vorzüglichen Fichtensorten Siebenbürgens fanden nicht nur in ganz Europa, sondern auch in Kleinasien, bzw. Nordafrika Absatz und führten zu einer bedeutenden Besserung in der Ausbeute und Holzbehandlung. Die vormals ausschliessliche Sommerfällung wurde teilweise durch Herbst-, Winter- und Frühjahrsnutzung ersetzt, wodurch jede langdauernde und oft schädliche Materialanhäufung vermieden werden konnte. Die Rolle der Riesen und Flösse übernahmen Fuhrleute und die Eisenbahn, da auf tadellose Beschaffenheit und verlustlose Beförderung immer grösseres Gewicht gelegt werden muss.

*

Le développement de la culture des conifères en Transylvanie. Par E. Péter.

La substitution, aux travaux d'été, de travaux exécutés pendant les mois d'automne, d'hiver et de printemps, ainsi que le remplacement du glissement et du flottage par le remorquage ou le transport sur voie ferrée ont conduit à une importante réduction des frais et à l'amélioration de la qualité.

*

Development of Exploitation of Conifers in Transylvania. By E. Péter.

The summer felling is now replaced by felling in autumn, winter and spring, the slides and rafting by horses and railways which save quantity and quality.

Ültessünk nemes idegentáji fanemeket.

Írta: **Pejacsevich-Mikó Endre gróf.**

Legfőbb ideje, hogy a kérdéssel itthon is behatóbban foglalkozzunk egy kicsit, mert ezen a téren Magyarországon sajnos, eddig semmi sem történt. Pedig a jövőre való tekintettel újabb fanemek bevezetése elkerülhetetlen és, az erdősítések eddigi túl konzervatív, sőt néha maradi módon történő kivitelével szakítani kell.

Mindjárt feltehetjük is a kérdést, hogy az erdő természeténél fogva konzervatív-e? Erre, a természetadta példákat nézve, azt kell felelnünk, hogy nem. A fafajok vándorlása, idegen fafajoknak maguktól való betelepülése (fenyőfélék, gyertyán, stb.) és eltűnése, nem volna lehetséges, ha az erdő konzervatív volna; a cserével maga a természet akar gondoskodni, hogy az erdőtalajon más, új „forgó” következzen. A konzervatív módon kezelt erdő termőképessége idővel csökken, erdősítéseink sokszor tapasztalt sikertelensége többnyire a természettel ellenkező hagyományokhoz való ragaszkodás következménye.* Ezzel szemben sok külföldi erdőhivatalnak az idegen fanemek telepítésénél elért kitűnő eredményekről szóló jelentése mind azt bizonyítja, hogy az erdő természeténél fogva a régi település mellett szívesen látja a jövevényeket is. Az őserdőkben — évszázadok, illetve évezredek leforgása alatt — állandó kieserélődés folyik a különböző fafajok között, amelyek egymás mellett emeletekre tagozódva élnek. Elemi csapások (pl. nagy erdőégések, — amelyeknek villámcsapás, vagy az ember az oka — esetleg viharkárok) pusztításai után gyakran átidomul az erdő és a kipusztult fanemek helyére

* *Dr. C. Albin Schenk*, a montanni egyetem tanára a „*Fremdländische Wald- u. Parkbäume*“ c. 3 kötetes nagy művében szöszszerint a következőket mondja: „Früher als ich noch unerfahren u. noch dümmel war als heute, hatten meine höchste Achtung andere Leute. Damals plädierte ich, der fremde Holzarten aus eigener Erfahrung besser kannte als irgend ein anderer deutscher Forstmann, mit den deutschen Kollegen für das konservative Prinzip im deutschen Waldbau. Inzwischen habe ich mehr von der Welt gesehen. Da hat sich mir die Überzeugung aufgedrängt, dass die Waldnatur Neuerungen haben will, ja dass die Waldnatur revolutionär ist. Der gewaltsam konservativ bebaute Wald verliert seine Produktionskraft! Das Fiasko unseres Waldbaues ist nur zu oft u. geradezu durch die unnatürliche bzw. gegenwärtliche Konservativität unserer Waldbehandlung bedingt gewesen. Die Wanderungen der Holzarten u. das glänzende Gedeihen von Kiefer u. Fichte u. Lärche auf vollkommen neuen Standorten wäre unmöglich, wenn die Waldnatur konservativ wäre. Stehe ich allein mit meiner Ansicht? Gewiss nicht! Ich weiss dass *Dr. Bunzo Hayata* von der Universität Tokio, u. dass die russischen Professoren *A. P. Iljinski* u. *W. W. Stanchinski* mit mir übereinstimmen.“

más fajták telepednek meg, amelyeknek éppen a katasztrófa adott lehetőséget, hogy tovább terjeszkedjenek, amíg egy újabb pusztulás megint más fajok megtelepedését nem segíti elő.

Látjuk tehát, hogy a nagy természet — az örök törvényszerűség alapján — maga mutat példát a változásra. A mezőgazdaságban sem termelik ugyanazon a területen állandóan ugyanazt a növényt, részint a tápanyag egyoldalú kihasználásának az elkerülése végett, másrészt, hogy a betegségek köröközoínak a kiszarolt talajban való túlságos elszaporodása megátolható legyen. De ha a forgók ismételten túlközel esnek egymáshoz, a talaj mégis „kifárad” — a növények látszólag megúják az örökös egyformaságot: az anyagcsereforgalomban zavarok állanak be. Ezt a mezőgazdaságban igen hamar, már néhány éven belül tapasztalhatjuk. Az erdő életében évszázadok vagy évezredek mulva következnek csak be — ha ugyanaz a fafaj áll a talajon — hasonló jelenségek és a konzervatív módon, folyton ugyanavval a fanemmel erdősített talaj előbb-utóbb szintén kimerül. Különösen áll ez Magyarországra, ahol az erdők nagy része feltétlen erdőtalajon van, vagyis már más művelésre alig, vagy egyáltalán nem alkalmas. Lépten-nyomon látunk erdőket, még a jobbféle talajokon is, amelyek a fafajuknak (pl. tölgy) megfelelő kort nem tudják elérni, hanem időelőtt kivénülnek, 50—60 éves korukban már csúesszáradtak, ennélfogva egészen fiatalon vágás alá kerülnek és tűzifát is alig néhány 10 m³-t adnak holdanként. Elképzelhetjük tehát, hogy ezen a területen a következő, azonos fafajú újulat fejlődése és hozama milyen siralmas lesz. Pedig a tölgyesek életkora 300—500 év volna. A tölgy 80 éves korában kezd csak igazán fejlődni, hogy később minőségileg és mennyiségileg a kellő hozamot adja. Helytelen tehát az erdőtalajt egyoldalúan kiszarolni, hanem meg kell adni a lehetőségét annak, hogy a különböző fanemek hulladékával más fajok egészségesebb fejlődését biztosítsuk, amint ez a természetben történik.

A hazai fanemek sorozata nagyon kicsiny, éppen azért keresnünk kell olyan idegen fafajokat, amelyek a megtelepítésre — növekedésük, faanyaguk értéke és használhatósága alapján — helyi viszonyaink közt alkalmasak. Akárhány van, amelyek tömegnövekedésben, értékben és a faanyag használhatóságában bármely fanemünket tetemesen felülmúlja.

De az idegen fajok megtelepítésénél mégis körültekintéssel kell eljárunk. Első és legfontosabb feltétel, hogy a telepíteni szándékolt fanem természetes előfordulása helyén a miénkéhez hasonló éghajlat legyen, és a téli vagy nyári csapadékeloszlás nagyjából megfeleljen a hazai viszonyoknak. Azért mondom,

hogy nagyjából, mert teljesen azonos meteorológiai viszonyok sehol sincsenek. A magvak beszerzésénél tehát azok származási helyét szavatoltatni kell, mert ugyanannál a fafajnál is nagy családások érhetnek bennünket. Nagy különbség, t. i. hogy ha ugyanannak a fannak magja, pl. California, a Rocky-Mountains vagy Washington vidékéről származik. Ezen a téren a külföld igen megelőzött bennünket. Francia-, Olasz-, Svéd-, Finn- és Németországban, Hollandiában a bevált egzotikus fannemből már egész erdők vannak. De ezekben az országokban az állam jár elől jó példával, az állami erdőhivatalok behatóan foglalkoznak a kérdéssel, évi jelentéseikben egyes vidékek szerint beszámolnak a különböző eredményekről, az esetleges rendkívüli telek pusztításairól stb. A magvak vagy csemeték beszerzése sem probléma náluk, a különböző faiskolák igen jutányosan, némelykor szavatolt származással, 100.000-számra tudják a legkülönbözőbb csemetéket adni. Ideális viszonyok! Legalább is annak, aki erdejét szereti és jövő sorsát is szíven viseli! Hol vagyunk mi ettől!!! A származási helyre vonatkozólag garanciát alig várhatunk, még jó, ha egyáltalán kapni lehet valamit, magot, vagy csemetét! Súlyosbítja a helyzetet az, hogy vannak magvak, amelyekből igen bajos csemetét nevelni, pl. a *Picea omorica* vagy *Pseudotsuga* esetében, amikor a kellő felkészültség és szaktudás hiánya miatt a legjobb akarat és odaadás mellett is kevés az eredmény. Ezért ezeknek a csemetéknek a nevelését legjobb rábízni a hivatásos faiskolákra, ahol meg van a kellő felkészültség és szaktudás.

Nem szabad elindulni, vagy következtetéseket levonni abból, hogy itthon egyik vagy másik parkban egyes külföldi fa-példányok jól vagy rosszul nőnek, mert azok többnyire magánosan álló diszpéldányok („solitär“-ek); az ilyen helyzet azonban a fánál természetellenes. Vannak ugyan a nagy természetben is egyedül álló példányok, de ennek vagy megvan a maga külön oka, vagy ott is egész másképp viselkednek, mint a természetes sűrűbb állásban lévőek. Magot is csak olyan honi példányokról kellene szedni, amelyeknek a fejlődése az eredeti helyén levők fejlődésével megegyezik. Nem elég, ha bebizonyosodott, hogy egy fafaj a klímánkat bírja, hanem növekedésének és fejlődésének is megfelelőnek, a származási helyen nőtt példányokéival egyezőnek kell lennie.

Az egyező, ill. hasonló éghajlatok megállapítása céljából tudnunk kell, hogy a tudományos kutatás az egész északi földgömböt éghajlati övezetekre (klímaszekciókra) osztotta fel, ezekből 116 esik Észak-Amerikára, 68 pedig Euráziára. A térkép számok szerint sorolja fel azokat és megadja az egyes övezetek meteoro-

lógiai adatait is. Ez a munka az amerikai Weather Bureau, továbbá Japán, Kína, India, Országok, Németország erdőhivatalainak a közreműködésével létesült, úgyhogy ma az érdeklődő egész könnyen meg tudja állapítani, telepítéséhez melyik helyről származó fánemek a legalkalmasabbak és minden valószínűség szerint is a legtöbb eredményt ígérők.

A következőkben felsorolok egész röviden *Schenk A.*-nak, a montanai egyetem erdészeti tanárának az adatai alapján egyréhány fánemet, leírom használhatóságukat, főbb tulajdonságait, különösen azokat, amelyek honi erdősítésekre alkalmasak és így nagyban való telepítésük megokolt. Botanikai leírásukat mellőzöm, mert azok többé-kevésbé ismeretesek és túl hosszúvá nyúlnának.

Chamecyparis Lawsoniana. 600 évig is élél, az őserdőben ilyen korban eléri a 60 m magasságot és a 250 cm mellmagassági átmérőt. Minden talajon díszlik, de kedveli a nedvességet, sőt a vizenyős helyen is jól fejlődik; az egész száraz talajokat kerüli. Az árnyékot még idősebb korában is tűri, áttelepítésre a legalkalmasabb fajta. Kiültetésre a legmegfelelőbbek a 3 éves, magról nevelt csemeték, tölgy vagy bükk közé, mert ezekkel keverten vagy tatra vágásuk előtt alátelepítve a legjobban megy.

Kései fagyok nem bántják, de előfordul a nem megfelelő éghajlatból származóknál, hogy a tél utolján, ha sok a hó és erős napsütésre kemény éjjeli fagyok következnek, megpörkölődnek. Általában, mint minden tűlevelűnél, a sötét változatok ellenállóbbak a hideggel szemben, mint a világosak. A *Chamecyparis* ezidőszert Amerikában legértékesebb hasznófaja. Alig korhad; Amerikában pl. Marshfield mellett 1882-ben hosszú vonalon *Chamecyparis*-sürgönypóznákat állítottak fel és azok a mai napig változatlanul megvannak és Isten tudja még hány évig lesznek kifogástalan használatban. Ne ültessük forró, száraz lejtőkre, hanem hűvös oldalakra vagy víz közelébe; az erdőben elültetett példányok a lúccal egyező gyors növekedést mutatnak.

Libocedrus decurrens Torrey. Eletkora 600 éven felül terjed, eléri a 45 m magasságot 200 cm átmérővel mellmagasságban. Talajban nem válogat, csak az álló vizet nem tűri. A szárazságot jobban bírja, mint a jegenyefenyő. Fagyra nem kényes. Németországban többféle éghajlat alatt gyönyörű 60–70 éves erdők vannak belőle, amelyek igen jól fejlődnek; a legnagyobb hó sem nyomja le. Szíjácsa fehér, könnyebben korhad, vörös gesztje jóformán örökös, egyáltalában nem korhad, erősen szagos, azért molymentes ládáknak nagyon keresik, ceruzafának, ablakkerekeknek és ezer más célra használják. Ellenségei, gombabetegségei nem ismeretesek. Németországban a *Libocedrus* a legfonto-

sabb fanemek egyikének tartják, és nagyban való meghonosítására törekcsenek.

Cryptomeria japonica. Eléri a 40 m magasságot 200 cm átmérővel. Hazája Japán, ahol az őserdőben a 100 évvel ezelőtt kidőlt törzsek még teljesen épen, minden korhadástól mentesen találhatók. Igen gyors növésc. Japánban igen kedvelik és miliókra menő csemetét használnak fel évenként erdősítésre. Erősen gyérített lombállományok alá ültetik, és azokat aztán tíz év leforgása alatt letarolják. De telepítik előre ültetett *Pinus*-ok alá is, s azokat 30 év múlva vágják ki. Fája könnyen munkálható, gyanta nélküli, nem vetemedik, nem szakad, a rovarok kerülék és mind a földben, mind a szabad ég alatt felette tartós. A japán házak valamikor a *Cryptomeria* fájából készültek és akárhány ilyen ház századokig is rendületlenül állott. A hónyomástól meglehetősen szenved, de a levnagyobb hideget is jól tűri. Pl. a tavalyi téli erős hideget (20—30 C°), a zord Bakonyban is baj nélkül átélte a pár éve ültetett, most 3 m magas pár példány, annak ellenére, hogy az ottani klíma nem egyezik a hazájában megszokott éghajlattal. Tehát nem olyan kényes, mint általában hiszik. Magyarországon kitűnően díszlene Baranya, Délsomogy, Zala vármegyékben és Szlavóniában, mert ott található meg a neki megfelelő és hazájával leginkább egyező éghajlat. Micsoda felbecsülhetetlen érték volna ott az ilyen erdő, ha annakidején valaki az ültetésével foglalkozott volna. A mulasztásokat mentől előbb pótolni kell; az Istentől adott lehetőségeket nem szabad kihasználatlanul hagyni.

Picea omorica. Hazájában, a Balkánon, a 30 m magasságot éri el, még pedig Bosznia, Hercegovina mészköves, karsztos vízszegény vidékein is; ez magyarázza, miért díszlik még olyan száraz helyeken is, ahol a *Pinus nigra*, *P. austriaca* vagy a *P. silvestris* már nem megy. A *P. omorica* olyan fenyő, amely igen sokat eltűr; ahol más fenyőfélék csak nyomorognak, ott még buján fejlődik és nyílegyenes növekedést mutat. Fagy egyáltalában nem bántja, legyen az korai vagy kései; betegségei, rovarellenségei nincsenek. Magyarország mészköves, vízszegény vidékei, mint pl. a Bakony, Vértes, várják ezt a fenyőt.

Abies cephalonica. Gyönyörű balkáni fenyő, amely eléri a 30 m magasságot; a hideggel szemben nem kényes, a németországi példányok az 1928—29-i rettenetes telet minden baj nélkül kibírták Heidelberg környékén, ahol 125 éves törzsek is vannak. Ellenségei nem ismeretesek, nagy előnye, hogy a vad nem bántja. Az *Abies alba*-nál gyorsabb növésc, fája egyezik minőségileg ennek a fájával. Száraz, meleg fekvésű területek fásítására

alkalmas. Számba jöhetne ott is, ahol a vad miatt nem lehet más-fenyőt nevelni.

Pseudotsuga Douglasii (*Pseudotsuga taxifolia* Briton). Hazájában csak a *Sequoia* mülja felül növekedésében. Az amerikai állami erdőigazgatóság adatai szerint a kidöntött legerősebb törzsek 85 m magasság, 205 cm mellmagassági átmérő mellett kéreg nélkül 56 tömörköbméter haszonfát adtak drb-ként. Ez talán a világ legegészségesebb fája, minden talajjal megelégszik, csak az álló vizet nem tűri. A hónyomástól nem szenved többet, mint a közönséges lúcfenyő, de ritkább ültetéssel és idejében végzett ritkítással ennek is elejét lehet venni. Minden sérülését csodálatosan rövid idő alatt kiheveri, úgyhogy 1—2 év leforgása alatt meg sem látszik. Néha előfordul, hogy egyedül álló, vagy fiatal példányok tél utolján — ha az erős napsütés után kemény éjjeli fagy következik és sok a hó, amely a nap-sugarakat mint a tükör visszaveri — megpörkölődnek, de a tapasztalatok szerint a 40 C°-os hideget is minden kár nélkül kibírják. Kay és Anderson az „Empire Forestry Journal“-ban kisebb csoportokban való ültetését ajánlják. A Douglas-fenyő hazájában sohasem fordul elő elegyetlen állományban. Magja szeptemberben érik, ezért azt, hacsak lehet, már ősszel kell elvetni. Kezdetben kényes a szárazságra, az ágyasokat nedvesen kell tartani, de mivel gyökerét már az első évben mélyen leereszti, a kiszáradás veszélyétől nem kell tartani. Egy kg magból (ha valaki csak kicsit is ért hozzá) 10.000 drb csemetét lehet nevelni. John B. Woods volt erdőmester — most az amerikai erdőtulajdonosok egy-letének a tanácsosa, (címe: 1337. Connecticut ave. Washington D. C.) — készséggel szállítja időre bármely Douglas, vagy egyéb amerikai fafaj magját. Európai cégektől is szerezhető a legtöbb esetben garantált származású mag (pl. *Pein & Pein* Halstenbeck, Németország, *Rafn Johann* Kopenhága.). A magyar származású magvakkal vigyázni kell, mert ha több fajta Douglast ültettek esetleg egyidőben, a legtökéletesebb anyafák termése a meg nem felelő apafák beporzása következtében leromlott. Legjobb 2 éves csemetét hasítékba, 3 éveset lyukba ültetni 2 méter négyzetben. Német vélemény (a Deutsche Denrologische Gesellschaft [D. D. G.] 1926. évi előírásai) szerint ritkított erdőbe, lombfák alá kell telepíteni. A viharos szelek a Douglasnak nem tesznek jót, az 1 m hosszú, még gyenge éves hajtások az erős szélről sokat szenvednek. A különböző fajták közt a legértékesebb a *Pseudotsuga Douglasii* var. *viridis*, amely a világ egyik legfontosabb épület- és haszonfája; a *caesia* és *glauca*-fajták fáját Amerikában az építésszek nem kedvelik. A *Ps. D. viridist* vasúti talpfák, vezetékoszlopok, vasúti kocsik készítésére is használják; a Csen-

des-Oceán melletti nagyvárosok vízvezetékesövei, amelyeken a Cascadeokból a vizet a városokba vezetik, a legtöbb ács- és asztalosáru ugyancsak ebből a fából készül, de papírgyártásra is kitűnő, mellékterméke pedig a terpentín. Davidson John columbiai egyetemi tanár eljárása szerint a gyanta és terpentín nyérése céljából 12 mm-es lyukakat fúrnak a fába, az azokban elhelyezett csöveken keresztül vékony nyakú üvegekbe gyűjtik a kiszivárgó gyantát, ezzel elkerülik a terpentín elpárolgását és a gyanta oxidálódását. A fa tűiből a „Canadian Naturalist” c. folyóirat 1919. ápr. száma szerint egy *Melcitose* nevű gyógyszerkészítenek, amely kg-kint 130—150 dollárért értékesíthető.

Egészen bizonyos, hogy az országnak nincs olyan vidéke, ahol a Douglas-fenyőnek valamelyik fajtája teljes sikerrel telepíthető ne lenne. Somogyban a szőlősgyöröki parkban igen szép 70 év körüli példányok vannak.

Pinus nigra var. calabrica. A közönséges feketefenyőnél ritkább koronájú, szinte borzas benyomást kelt, mert tűi görbén ide-oda csavarodottak. Nagyon száraz, meszes földön növekvésben az erdefenyő is elkerüli, de egyébként megfelelő helyen fatömeghozama — a külföldi tapasztalatok szerint — a fekete- és erdefenyőnél 50%-kal is több lehet. A bagolypille és egyéb rovarok nem bántják, hónyomástól nem szenved, a szélnek jobban ellentáll. Az egészen bizonytalan származású magból nevelt feketefenyő helyett megfelelő éghajlat alól való *calabrica*-t kellene a neki megfelelő helyen ültetni, éppen jobb és előnyösebb tulajdonságaira való tekintettel.

Pinus ponderosa Douglasii. Elsőrangú fa, csak a mai kapzsi világban nem igen lesz, aki ültesse, mert a legalacsonyabb forduló, amelyet megkövetel 150 év, ekkor kezd *elsőrendű* faanyagot adni. Még jobb, ha 200 éven felül élhet, a 150 évnél fiatalabb állományból csak silány faanyagot nyerhetünk. Kincstári erdőkben azonban helyet kellene neki adni, mert óriásira nő, nagyon értékes gyönyörű fa, amely a 70 m magasságot és a 300 cm átmérőt is eléri.

Megemlítem még a *Pinus resinosa*-t, amely a homokon és terméketlen agyagon is megél. fényt kedvelő, 40 m magasságot is elérő fa 120 cm átmérővel, elég gyors fejlődésű, fája könnyű és erős, nevével ellentétben alig gyantás. Magyarországon a *resinosa* a hazájával azonos éghajlatot igen sok helyen lehet találni, telepítése okvetlenül megokolt.

Sequoia gigantea. Ezt a 3—4000 éves kort is elérő 9 m átmérőjű fát ki nem ismerné, ki nem hallott róla! A jégkorszak előtti időben Európában is honos volt, remek fa. Egyáltalában nem kényes, sem a talajt, sem az időjárást illetően, gyökereivel minden talajt áttör, ellenségei nem ismeretesek, gyors növéssű, a sé-

rüléseket könnyen kiheveri, egyáltalában nem korhad, amin — ha magas korát tekintjük — nem esodálkozhatunk. A vad elvétele megrágja, de nem bántja, úgylátszik vastag kérge miatt. A fájának az értékesítése ne okozzon nekünk gondot, mert az mindenre használható, igen tartós és kemény. Amerikából „minta érték nélkül“ csomagban kapott magból származó esemetéim az erdőben igen jó fejlődést mutatnak itt a Bakonyban. Egy 30 év körüli példány pedig a zord éghajlat ellenére nagyon egészséges és az igen gyenge talajon is jól fejlődik. A lúcfenyők egyelőre túl-nőtték, de állandó és egyforma növekedését tekintetbe véve kb. 15 év múlva majd ő nővi túl azokat, amint ezt az eddig szerzett külföldi tapasztalatok bizonyítják is, hogy t. i. 50 éves korában a vele ültetett fenyőket messze elhagyja. A *Sequoiát* minden erdőben meg kellene telepíteni, annyira kedves, igénytelen, gyönyörű fa és nevelése sem okoz semmi gondot, csak a fiatal esemetéket kell az ágyasokban a télutói erős naptól védeni.

Örülnék, ha soraimmal erdőbirtokos társaimnak kedvét felkeltettem volna az idegentáji értékes fák ültetésére és az illetékes körök figyelmét az olyan fontos magvak behozatalára fel tudnám hívni, mert magánember a külföldi fizetési nehézségek, a szükségletét már jó ideje nem tudja meghozatni, faiskoláink sem tudják a szükségletet ellátni, azonkívül magvaik gyakran ismeretlen származásúak, az ilyenek pedig kétes értékűek. A nehezebben nevelhető fajták esemttéit pedig jó eredménnyel csak a kellő szakértelemmel vezetett állami, vagy magánfaiskolák tudnák igazán felnevelni, akár saját anyagukból, akár százaléki garancia mellett a beküldött magból. Ennek a kérdésnek a megoldása országos érdek, mert ha Magyarország ezen a téren nem mozog, a világversenyben nagyon le fog maradni, annál is inkább, mert más államok már eddig is mértőföldekkel előttünk járnak.

*

Zur Frage der Einbürgerung edler ausländischer Holzarten. Von Graf v. *Pejacseovich Mikó*.

Die konservative Richtung des Waldbaues wird neuestens von mehreren Forschern (*Schenk, Iljinski*, usw.) bestritten. Verf. lehnt sich dieser Anschauung an und empfiehlt der ungarischen Forstwirtschaft einige bisher kaum beachtete fremde Holzarten, die seiner Ansicht nach unter den ihrem urheimischen Standort nahestehenden klimatischen Verhältnissen auch hier Hervorragendes leisten würden.

*

Plantons des essences étrangères précieuses! Par le comte *E. Pejasevich-Mikó*.

L'Auteur préconise pour les boisements en Hongrie certaines essences qu'il décrit.

*

Plantation of Valuable Exotics. By Count *E. de Pejasevich-Mikó*.
In the opinion of the author the species suggested by him can be used on a larger scale for silvicultural purposes in Hungary.

Hozzászólás a „Gazdasági kérdések”-hez.

Írta: Babos Imre kir. főerdőmérnök.

Az Erdészeti Lapok 1941. évi III. füzetében a fenti címen egy érdekes tanulmány jelent meg. Ennek néhány megállapításához szeretnék hozzászólni.

Meg kell jegyezni, hogy észrevételeimet kizárólag a ráckevei kir. erdőgondnokság Duna—Tisza-közi erdőállományaira vonatkoztatom. Ezek egy része igen régi erdő, más részüket mintegy 50 év előtt telepítették, akad viszont szép számmal legújabb keletű erdőtelepítésünk is. Van szikünk s van futóhomokunk, van erdőrészletünk, ahol nemrégén még östölgyes állt s vannak nyírfásligeteink, ahol régebben, a boldog békeévekben, egy londoni lepkegyűjtő kereste a világviszonylatban is ritka lepkét: a hazánkban csak nálunk előforduló *Melanargia Suwarowius*-t. Sajnos, azzal is eldicsekedhetünk, hogy adacsi pagonyunk az Alföldnek talán mind termőhelyi, mind éghajlati szempontból legmosóhabb részén terül el.

Vannak erdőrészleteink, ahol kat. holdanként 150 m³ fa-tömeget vágunk s kopasz buckáink, amelyeken félméter mélységben összefüggő homokköpad mond vétót mindenféle erdősítési kísérletnek. Ezek a kopasz buckák bizony kedvezőtlen hatást gyakorolnak a szemlélőre, főleg, ha egy pagony kellős közepén terelek magukra a figyelmet. Ha lehetne — és, sajnos, nem a hely hiánya az oka — hosszú szövegben írhatnánk ösztövről oldalukra a magyarázó szöveget; hányszor s hányféle módon, eljárással s fanemmel, mekkora költséggel igyekeztek már elődeink beerdősíteni őket. Kubikosmunkásoktól a mélyenszántó gőzekéig mindent megkíséreltek rajtuk s az eredmény a kezdeti siker után többnyire a ma látható sívár kép. Olyan helyre, ahonnan még a szöcske is undorral távozik, mert a tikkadt homokon egyébként elevenen megsülne, erdőt telepíteni nem lehet.

Ha helyes az, hogy a megfelelő termőerejű területeket át kell engednünk a mezőgazdasági termelés számára, akkor valóság az is, hogy nem lehet akárhová erdőt telepítenünk. Egyszer nedves, másszor száraz turjánok hamarabb felelnek meg szántóföldnek, mint erdőnek, mert a felszíni, feketeszínű, humuszos réteg alatt többnyire vastag rétegű szik húzódik meg. Teljesen silány, mondhatnám csirátlan fehérhomokon, — főleg, ha homok-előfordulást is észlelünk rajta, — tartós eredménnyel erdőt telepíteni nem lehet. Hasonlóan ellenséges magatartást tanúsít az erdősítéssel szemben a főleg mélyebb fekvésekben megtalálható, kékes színű, iszaposnak tűnő homok is.

Alföldi talajunk egyik jellemző sajátsága az, hogy egész kis

területrészekén, minden átmenet és megmagyarázható ok nélkül, váltakozva sorakoznak egymás mellé jobb s rosszabb talajszelvények. Ez a magyarázata annak, hogy bár kezdettől fogva minden erdőtelepítő egységesen zárt állományokat szeretne létesíteni, aránylag rövid idő múlva a természet a fiatalos magassági fejlődésében mutatkozó elkülönülést hoz létre bennök. Ki ne ismerné az alföldi akácokban észlelhető jelenséget: hét éves koráig gyönyörűen nő! Az erdész lelke mosolyog a láttukra! Akkor azután hirtelen megáll a fejlődésük, a 3–4 m magasra felnőtt törzsek koronája elszárad s helyette többől egy új, egészséges, rozsdavörös kérgű hajtás fejlődik törzsszé. De, sajnos, ez is csak az előbbi magasságot éri el s kezdődik előlről az egész folyamat. Így keletkeznek a vénségükre is bokros állományok, amelyek pedig kezdetben oly sokat ígértek. Ha ilyen helyekre történetesen fenyőt telepítettünk, úgy az többnyire 30 éves korában is mindössze 4–5 m magasra fejlődött s törzsének az alakja eszünkbe juttatja az erdőbecsléstani tanszék gyűjteményét, ahol a méterenként kivágott korongokon torzítva mutatják be az ifjúságnak a tudományt.

Ne akarjunk s ne reméljünk lehetetlent az Alföldön: ahol jobb talajt fogtunk ki, ott tűrhető állományt nevelhetünk, rosszabb talajon azonban örülnünk kell, ha bárminő silány, tengődő állományt, egyáltalán erdőnek is alig nevezhető, meggyérült záródású fásítást tudunk telepíteni s megtartani. Mert jegyezzük meg jól: rossz, alföldi talajon könnyebb erdőt telepíteni — főleg, ha állati, vagy zöldtrágyázással siettünk a hóna alá nyúlni — mint azt meg is tartani!

Itt kapcsolódik a kérdésbe a talajművelés. Ma általánosan vallott felfogás, hogy az alföldi, silány területeken csak talajelőkészítéssel, majd az ültetés után kapálásokkal lehet sikeresen erdőt telepíteni. Nékünk ezzel kapcsolatosan több, mint 40 évre visszamenő, változatosságban gazdag tapasztalat áll a hátunk mögött. Ennek köszönhető, hogy a régebben előkészített talajokon ma már helyenként vágható korú állományaink is vannak. Sajnos, ez csak ott következett be, ahol jobb minőségű talajfoltok kerültek az erdőtelepítő kezeügyébe, míg másutt csak a talajfelszín jellegzetes alakulása tanúsítja elődeink sikertelen fáradozását. Az utóbbi egyrészt arra vezethető vissza, hogy a telepítéshez nem megfelelő fafajtát vettek igénybe. Ez azonban nem róható fel a régi erdőtelepítőknek bűnül, mert ők is áldozatai lettek az időnként változó, erdészeti felfogásnak. Volt idő, mikor az akácot kiáltották ki mindent eltűrő, mindenütt beváló s minden gondtól megszabadító fának. Később az amerikai kőris, a kanadai nyár váltotta fel az akácot, míg ma a *Populus robusta* foglalta el a divatfa szerepét.

A sikertelenség okát sokkal inkább a termőtalaj ellenkezésében kell keresni. A talajelőkészítés nem biztosít hosszabb lejáratú eredményt. Vitathatatlan, hogy a telepített fiatalos indulását nagyban elősegíti, helyenként talán egyedül a talajelőkészítés teszi lehetővé. Azonos viszonyok között az előkészített talajon álló, később is istápoltt, megkapált fiatalos utól nem érhető előnyre tesz szert a csak egyszerűen gödörbe ültetett, aztán magára hagyott fiatalossal szemben. *Legjobban sikerül* — tapasztalatunk szerint — *a telepítés akkor, ha pár évig előzően az uradalom mezőgazdasági üzeme részére használt szántóföldbe került.* A fordítás általában több előnyhöz juttatja a fiatalost, mint a szántás. De, hogy a fordítás sem az a mindent gyógyító ír, amelyre vakon esküdhetünk, látható annál a két, egymástól mindössze a határ-mesgyénktől elválasztott akácfiataloslánál, amelyek egyikét állami támogatással, fordításba ültették, míg a miénk csak szántásban kapott helyett. Az egyenlőtlen erővel induló két szomszéd közül a fordításban díszlő akácos eleinte lenézte a miénket, de ma? Ma egyaránt csak a tanulság levonása végett érdemes mindkettőt megtekinteni.

Külön említést érdemel a manapság annyira keresett sikárszedéssel egybekötött fordítás. Négyszögölenként 40–60 fillért is szívesen fizetnek a vállalkozók a sikár (*Andiopogon grillus*) kiszedésének az engedélyezéséért s tapasztalatunk azt mutatja: *az ilyen fordításba ültetett fehérnyárasunk utólérhetetlen.* Csak arra kell ügyelnünk, hogy a vállalkozók ne foltosan, hanem egyenletesen forgassák meg a bérbevett területet.

Mezőgazdasági közteshasználattal nem igen tudunk az Alföldön boldogulni. A rendelkezésünkre álló, rendszerint gyenge minőségű talajon a köztes földvállaló még egyedén sem kapja vissza többnyire a bevetett magot, hogy a befektetett munkájáról ne is szóljunk.

A fafaj helyes megválasztása felettébb nehéz, nagy gyakorlatot kívánó feladat. Szerintem egyedül a legalább 80 cm mélységű kutatógödörhálózat létesítése a mindenki részéről felhasználható eljárás, amelyre eközben támaszkodhatunk. A fa gyökérzete a tápanyagban szegény alföldi talajban mindenkor 30 cm-nél mélyebb talajréteget is kénytelen felkeresni, így az ott található talajösszetételtől is függ az állományok későbbi sorsa. Szép dolog a talajjelzőnövényzet tudománya, de két nagy hátránya van. Először is csak kevesen ismerik s eddig még nem akadt szakértőjük, ki *közkinccse* tette volna a tudományát. Az, ha latin nevükön felsorolja valaki e növényeket, lehet felettébb tudományos ténykedés, a gyakorlatban azonban hasznavehetetlen. Másik hátránya a talajjelzőnövényzetnek az, hogy gyökérzete aránylag sekély

mélységbe hatol. Az alföldi erdész olyan homokra, amely alatt a felszínhez 80 cm-nyire emelkedett a szik, akácot nem ültet. Úgy vélem, ilyen talajmélységre mégsem jelzi a sokkal rövidebb gyökérzetű növényzet a mélyebben lappangó veszedelmet. Ha módunkban áll, jó támpontot nyújthat a választandó fafajra nézve a letarolandó erdő, avagy a környéken hasonló talajszinten található faállomány. Új telepítésnél azonban többnyire ilyen segítség nélkül kell a választandó fafaj kérdésében döntenünk. Vezérfonalunk eközben az legyen, hogy a rendelkezésünkre bocsátott terület környékén *őshonos fafajokat ne ejtsük el divatba hozott, többnyire sok csalódást okozó, idegen fafajok kedvéért.*

Az alföldi fiatalosok általában sokat szenvednek az első két esztendejükben a nap talajszint felmelegítő hatásától. Ez néha egész ültetésünket tönkre teheti, úgy, hogy a föld szintén mintegy 1 cm szélességben teljesen elégeti a csemete nyakát. Az ilyen csemete később többnyire már gyökérről sem hajt ki újra. Ennek, valamint a szélhordta homokverésnek a kiküszöbölését célozza fenyőültetési eljárásunk. Fenyőt ugyanis, tapasztalatunk szerint, rosszabb futóhomokon jobb a már begyepesedett területen egymástól az ültető-sortávolságban ekével vont *barázdákba* kiültetni, mint előmunkált talajba. Azzal számolnunk kell, hogy a kiültetett fiatalos az Alföldön annyira rettegett július–augusztus folyamán — ilyenkor nem hogy eső, de még harmat sincsen — felerészben kivész.

Költség szempontjából határt szab munkánknak, hogy — ha csak egyszeri, mélyebb szántást, mint talajelőkészítést és kat. holdanként 4400 drb csemetét, továbbá a kiültetés évében és az azt követő évben évi kétszeri kapálást számítunk — a mai munkabérek mellett erdősítésünk kat. holdanként 258 P-be kerül. Ha ezt 30 évre kamatosítjuk s egybevetjük azzal a holdankénti, átlagban s jobb esetben 40 köbméter faanyagot leadó, termelési eredménnyel, az összehasonlítás legalább is óvatosságra kell, hogy intsen bennünket. Természetesen ott, hol a talaj s az éghajlat kedvezőbb, a költség s a kilátás is kedvezőbben alakulhat.

A mi viszonyaink mellett az akác csak egyszer újítható fel sarjról, akkor is gyengébb állományt fog nevelni, mint az anyaállomány volt. Így azután többször nem is kísérletezünk vele, hanem csemetéről újítjuk fel vágásainkat. A sarjról való felújításnál jó szolgálatot tesznek az ekével vont sűrítőbarázdák.

Vidékünkön mindenféle *idegenfajú nyárral szemben átütő előnye van a helybeli, őshonos, fehér- és feketenyárnak.* Az előbbi sokkal értékesebb az utóbbinál, azt tehát a rosszabb, szárazabb talajokra ültessük, miután igénytelenebb a fehéryárnál. A nyárral való erdősítés egyik legfontosabb kérdése a csemetennevelés.

Dugványról igen gyenge eredményt ad, a vágásokból kiszedett gyökérsarjak sem sokkal alkalmasabbak az erdőtelepítésre. Nálunk a fehérnyárnak *magról való csemetekerti nevelése* megoldottnak tekinthető. A közérdekre való tekintettel ismertetem *Csaja* kir. segéderdészünk kifejlesztette eljárásunkat.

A csemetenevelés titka a mag beszerzése. A nyármag rövid ideig tartja meg csupán csirázókéességét s ezért azt célszerű magunknak gyűjteni. Figyelemmel kísérjük a füzérek érését s ha látjuk, hogy azok pattanni kezdenek, leszedetjük a fákról. Deszkapolcokon 1 cm vastagon kiterítve, mintegy 30 C°-ra állandóan kifűtött szobában, 2—4 nap alatt a tokok teljesen beérnek, felfylának s belőlük kiszedhető a fehér, vattaszerű pihe. Egy-egy tok pihéje 1—8 szem magot tartalmaz. Már a füzérek gyűjtésekor figyeljünk arra, nehogy léha fáról szedessük le a mit sem érő füzéreket. A pihéből a magot ki kell pergetnünk, erre a célra legegyszerűbben vajköpülőket lehet felhasználni. Aljukon a gép tengelyére vastag lemezpapírt erősítünk, amely alatt szépen összegyűlik a kipergett mag. Négy termőfáról 10 munkás 1 nap alatt 3—4 kg. kész magot szolgáltató füzért tud gyűjteni. Ahhoz, hogy 2 köpülőgép üzemből lehessen, 11 munkásnak kell állandóan a füzérekben a pihét válogatnia. Ezzel szemben, ha csak a füzérek bimbóit teregetjük szét a polcokon, már 3 munkás is elgyőzi 2 gép után a pihe válogatását. Egy köpülőgép egész napi teljesítménye 15—25 dkg tiszta nyármag. Egy kat. hold vetőmagszükséglete 40 cm sortávolság esetén 4.5 kg mag.

A mag elvetésénél — célszerűen nyomkarimás hengerrel — a kívánt sortávolságra másfél cm mélységű árkokat húzunk. Az ebbe beszórt magot 1—2 mm vastagon porhanyó földdel takarjuk, nehogy a szél, vagy a locsolás következtében a víz a könnyű magot elsodorhassa. A továbbiak során nappal egy pillanatig sem szabad a locsolásnak szünetelnie. Lényeges, hogy csak permetező locsolással dolgozzunk, mint ahogy egyetlen, kiadós záporosó percek alatt tönkre teszi minden addigi munkánkat.

Az elvetett mag 3—4 nap alatt kikel, 3—4 hetes korában hozzá ki első rendes leveleit, ugyanakkor a gyökere 2—4 cm hosszú. A második pár rendes levél 6—7 hetes korában jelenik meg a gyökér ekkor már 5—7 cm hosszú. A harmadik pár rendes levél megjelenési időpontja a 6—8. hét, ettől kezdve mind a gyökér, mind a törzsrész rohamos fejlődésnek indul. Általában szeptember második felében a csemete fejlődése megáll, ekkorára a gyökérzete dús, 30—35 cm hosszú, a törzs pedig 50—60 cm magasságot ér el.

Csapadékos nyár kivételével a vetést az első három hónapban állandóan kell locsolnunk. A harmadik hónap vége felé már várhatunk a locsolással addig, amíg a talaj felszíne 1—2 cm

mélyre ki nem szikkad. A negyedik hónaptól kezdve már csak tartósabb szárazság esetén locsoljuk meg időnként a csemetéket.

Egy nyári idény alatt átlagban hatszor kell a csemetéket kapáltatnunk, emellett gond fordítandó a csemetesorok gyomlálására is. Az utóbbi bizony aprólékos munka, amelyre legjobban régi *evőkanalak*at lehet felhasználni.

Egy kat. hold nyármagvetés mintegy 300.000 drb használható csemetét szolgáltat. Egy 2 kat. hold kiterjedésű csemetekertben, ha annak a felét a kevesebb munkát igénylő szilmaggal vetettük be, másik felébe pedig nyármagot vetettünk, 10 felnőtt férfimunkást és 4 kisebb gyermeket kell állandóan egy használható, erős, kéziszivattyú mellé alkalmaznunk. Ott, ahol gépberendezés áll rendelkezésünkre, kevesebb lehet a munkaerő. Meggondolandó azonban, hogy géphiba esetén, amikor a szivattyú s így a locsolás esetleg több órára, vagy pláne napra is megáll, összes addigi munkánk veszendőbe mehet. A kézi munkaerő talán költségesebb, de feltétlen biztosabb.

A fehérynár vetési ideje május első fele, a feketenyáré május második fele. Mindkettő nevelése egyformán történik.

Körülbelül ezekben kívántam az alföldi erdőtelepítés gyakran előszedett kérdéséhez hozzászólni. Ne áltassuk magunkat: erdőtelepítés céljaira mindenki csak a leghitványabb, másra nem alkalmas területét kívánja felhasználni, ami azonban a telepítéssel megbízott erdőtisztet nem védi meg attól, hogy a sovány eredmény láttára meg nem érdemelten megróvásban ne részesüljön. *Az erdőtelepítőtől mindenki csodát vár, pedig téves az a felfogás, hogy a fa mindenütt megnő.* Az Alföld gyakran megtréfálja az erdőtelepítőt: tiszta, fehér szikben életerős fehérynárfiatalosunk éli zavartalanul a maga életét, míg ugyanakkor egy egykori szántóföldben, ahol 1 m mélyre nyúlik a szép, feketésszínű, de felettébb tömör, az ásó beütésekor harsogó hangot adó, előmunkált talaj, az oda elvetett s már a második év végén 35 cm mélyre nyúló, dús gyökérzetű tölgyesünk évekig egy helyben ült. Végül is ki kellett szántanunk az egészet s most a már két éve tartó, magas talajvíz mentesít egyelőre a gondtól, hogy szílt, avagy nyárat telepítsünk-e a helyébe. Valószínű, váltakozó sorokban, mindkettővel fogunk próbálkozni.

Nagyon jó tanácsot adott a „Gazdasági kérdések“ írója: mindig a könnyebb, sikerrel biztatóbb területhez fogjunk előbb hozzá, mert az alföldi erdőtelepítőnek felettébb gyorsan kedvét szegheti a több mint gyakran beköszöntő sikertelenség. Azoktól pedig, akik messzebbről, kedvezőbb viszonyok mellől látogatnak el hozzánk, hogy véleményt mondjanak munkánkról, több megértést kell kér-

nünk, mert számunkra még az is, ami előttük esetleg csak rosszul záródott, esenevész állomány, nagy eredmény lehet, amelyet állandóan küzködve kellett a természettől kierőszakolnunk.

*

Anmerkungen zu dem Aufsatz „Wirtschaftsfragen“. Von I. Babos.

Auf den geringen Sand- und Salz („Szik“) -böden zwischen der Donau und Tisza ist die Aufforstung — besonders wo auch Ortstein vorhanden — immer eine harte und oft erfolglose Bemühung. Die Bodenbearbeitung ist zwar sehr nützlich, doch nicht überall unbedingt wirksam. Für die Waldkultur haben sich neben der ziemlich anspruchsvollen Akazie die urheimischen Pappelarten (*Populus nigra* u. *P. alba*) am geeignetsten erwiesen. Die Weisspappel liefert besonders hohe und wertvolle Erträge, die Bestandesgründung hat aber nicht mit Stecklingen, sondern mit Pflanzen zu erfolgen; die Anzucht dieser im Saatkamp wird auf Grund erprobter Methode geschildert.

*

Observations sur les „Questions économiques“. Par I. Babos.

L'Auteur fait connaître les multiples difficultés des boisements sur sable et recommande, s'il s'agit de peupliers autochtones, l'emploi de jeunes plants venus de graines.

*

Notes on "Economical Questions". By I. Babos.

Several difficulties of sand afforestation are shown and the cultivation of endemical poplars by seedling-plants is suggested.

Fából készített vízerőmű-csővek.

Írta: Gárdonyi Nagy László.

Nagybányán a víz — kivált mint hajtóerő — becses. A Fernezély-patak mentén a víznúvek egész sorozata áll. A Ravasz-patak beömlésétől a petrozsényi lugzóművekig — 4263 m hosszban és 52 m szintkülönbség mellett — nem kevesebb, mint 17 erőtelep működik. Ezek az erőművek változatos jellegűek — kerékkel, vagy turbinával dolgoznak — villanytelepek, malmok, fűrészek és különféle gyárak vagy ipari berendezések erőszükségletét fedezik egészben, vagy részben — 45—65 Kwo. teljesítménnyel —, túlnyomó részük azonban a bányászat szolgálatában áll. Közös tulajdonságuk, hogy a patakból kivett és kb. 164 km² vízgyűjtő területéről származó csapadékot nyílt árokban vezetik a felhasználási pontokra. Így volt ez régtől fogva a legújabb időkig.

1936-ban vetődött fel — a Nagybányán nemrég megtelepedett Petrozsényi Társulat aranylugzó művének villanyárammal való ellátásával kapcsolatosan — az az eszme, hogy az évszázadok óta a Fernezély-patakból táplált és Nagybányán átvezető mesterséges árok helyébe több, vagy esetleg csak egy, összevont turbinatelepet kell létesíteni, hogy a szükséges árammennyiség egy jelentős része előnyösen fedezhető legyen.

A kérdéses szakasz hossza 2100 m. Brutto esése — a +197.70 m és +214.50 m szinteknek megfelelően — 16.80 m. Nyílt árok esetében, 8‰ mellett — a terep jellegének megfelelően — 4 kisebb turbinatelep lett volna felállítható. Egyetlen telep felállítása csak egy igen hosszú és olyan olesó anyagból készült nyomócsővel lett volna gazdaságos, amelynek a keresztmetszete a meglévő 8‰ esésből — a surlódással — legfeljebb 1‰ -t emészt fel, ugyanakkor azonban a kerükltsége sem lépi túl a négyturbinatelepes megoldás épületeinek a berendezési és a villanytávvezetékek költségeit.

Az elkészített költségvetések eredményeképpen a Petrozényi Társulat az egyturbinatelepes megoldás mellett döntött.

A nagy hosszúságú, kis surlódású és olesó nyomócső anyaga a fa.

A nyomócsőves megoldás előnyei:

1. Olesóbb 33% -kal, mint a négyturbinatelepes megoldás.
2. Az alkalmazott; 1300 mm belső átmérőjű fanyomócső, folyóméterenkénti 40 P egységgel, az ugyanolyan átmérőjű vasbetonesőnél kb. 4-, a vasesőnél pedig mintegy 7-szer olesóbb.
3. Építése egyszerű, gyors és nem igényel sok szakmunkást. (A bemutatott rajz szerint készült csővezeték lúcfenyő-domból készült 19 teljes munkanap alatt. A napi átlagos teljesítmény 75 fm, míg a legnagyobb teljesítmény 100 fm volt.)
4. Kisebb a surlódási veszteség, mint a beton-, vagy a vasesőnél.

5. Fagyálló, jobb hőszigetelő. A jelen viszonyok mellett a gyakran igen maró hatású, telített bányavizeknek csak a facső tud huzamosabb ideig ellenállani.

6. Élettartama kb. 20–50 év.

7. Kitűnően lehet vele a terep egyenlőtlenségeihez alkalmazkodni. Földelmozdulásoktól független.

Ezekkel az előnyökkel szemben állanak a következő hátrányok:

1. Általában kisebb tartósságú, mint a vas-, vagy a betoncső, mert a fa korhad, (A vasgyűrűket viszont a rozsdá támadja meg.).

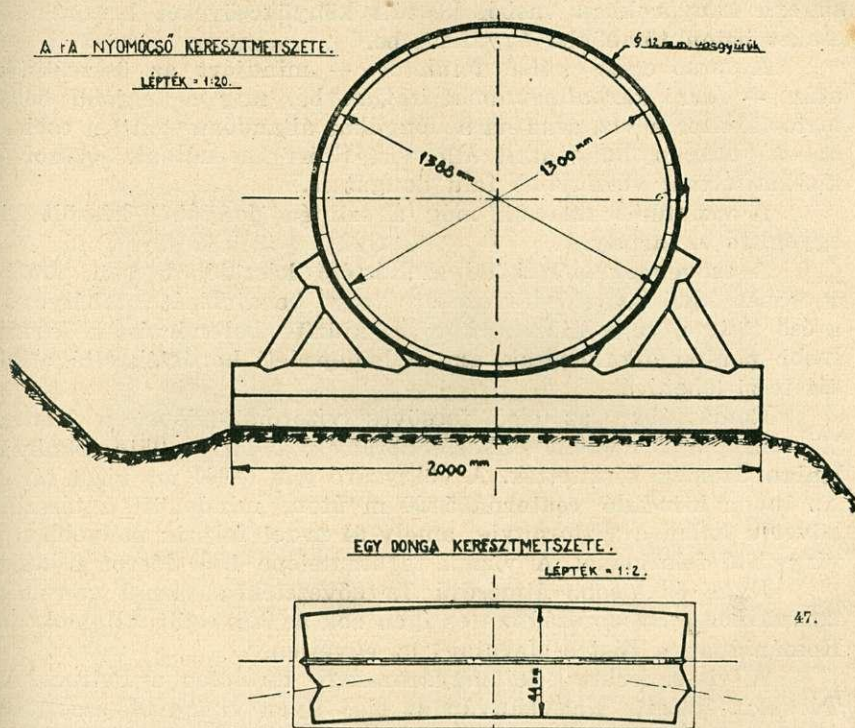
2. Nem 100% -ban vízhatlan, mint a beton-, vagy a vaseső, de a 1–2 másodperc-literes veszteség — mint a nagybányai alkalmazásnál is — a facső 1500 másodperc-literes teljesítménye mellett nem számít.

3. Csak mintegy 60 m víznyomásig alkalmazható, mert ezen felül már több vizet veszít.

Víznyomó csövek fából kb. 300 mm belső átmérőtől kezdve mintegy 5000 mm-ig készülnek. 600 mm átmérőig műhelyben készülnek, 2–5 m hosszban, csatlakozó karmantyúkkal. 600 mm át-

mérőtől kezdve a csövek a helyszínén készülnek egy külső és egy belső alakzó minta segítségével.

A facső lú-, vagy jegenyefenyő-dongából készül, ennek lehetőleg göcs nélkülinek, egyenletes szövetségűnek és keskeny évgyűrűjűnek (2–3 mm átmérővel) kell lennie. Az egyes dongák hossza: 2–5 m, szélessége: 12–20 cm, vastagsága: 2.5–5.0 cm. (A víznyomás nagysága szerint.)



A dongákat hossz-irányban váltakozó hézaggal, kötésben rakják, (azaz 2 egymásfeletti donga nem egy vonalban végződik) ami a vezeték ellenállását erősíti. A dongák hosszirányban egymáshoz való csatlakozása egy 2 mm vastag vaslemez segítségével történik, amely a dongák végeibe 20 mm-re hatol be.

A köralakban kiképzett facsővek dongáit 12 mm-es vasabroncsok fogják össze, amelyek a víznyomás következtében fellépő feszültséget veszik át; ezek csavarokkal meghúzhatók. Egymástól való távolságuk a cső belsejében fellépő víznyomástól függ: a gátudvarnál 250 mm, ami a víztorony felé haladva egész 50 mm-re csökken.

A csővezeték 4 m-ként tölgy-talpfákon nyugvó fabakokon fekszik, úgy hogy semmiféle költséges kő-, vagy beton-alapozásra szükség nincs, csak egyes kivételes esetekben (patakokon, szakadékokon való átkelésnél, stb).

A kanyarokban — ha 600 mm átmérőjű csőnél a kanyarulat legkisebb sugara 40 m, vagy 3700 mm átmérőjű csőnél 400 m — különleges darabok alkalmazására szükség nincsen. Kisebb sugarú kanyarokban vasból készült könyökcsoveket használnak, ezeket beton tömbökbe ágyazzák be.

A facső egész külső felületét — mindjárt az összeállítás után — forró karbolineummal itatják be, míg a legjobb belső tartosító szer a víz, azaz ha a dongákat állandóan telíti a csőben 0.5—3.5 atm. nyomás alatt álló víz. Ezért használnak sokszor a kiszámítottnál vékonyabb falu dongát is.

A vízműhöz tartozik még a szintén dongából készült kiegyenlítő víztartály.

A csöveknek önműködő szellőztető készülékük van, amely a csőben lévő levegő eltávolítását, vagy behatolását szabályozza, a cső töltése, vagy kiürítésekor. A kiürítő berendezést a legmélyebb ponton alkalmazzák, ami a leülepedett hordalék eltávolítását teszi lehetővé.

Romániában az első facsőves vízerőmű-telepet a Bistra-Mărului patak mentén, Krassó-Szörény vm.-ben a Titan-Nadrag-Kalan üzemek készítették. A völgyzáró gát 14.000 m³ vizet tárol. Az innen kiinduló esatorna 5.300 m úton, mindenütt a térszint követve halad a víztoronyig, amely 94 m-rel fekszik mélyebben a vízgyűjtő felszínénél. A vízmű turbinatelepe 4.000 lóerőt fejleszt.

Ilyen és kisebb átmérőjű fa-csővezetékes vízmű van még Ausztriában, Svédországban és igen sok az Egyesült Államokban. Romániában a Bistra-Marului az egyetlen.

A visszakerült keletmagyarországi területen a Petrozsényi Társulat építette Nagybányán az első ilyen vízművet, amelynek összesen 2.1000 fm hosszából 426 fm a tároló gátnak kiépített felvívó-esatorna és 250 fm a vízesatorna, míg 1.424 fm a tulajdonképeni facsőves vezeték. A kiegyenlítő víztartály 13 m magas, szintén dongából készült, 4.40 m átmérőjű facső. Az alkalmazott turbina nyelőképességének megfelelően a cső maximálisan 1500 liter vizet szállít 1 másodperc alatt. A teljesítmény kb. 230 HP.

A 2 év alatti üzemi tapasztalatok alapján a Társulat a facsővel teljesen meg van elégedve, mert:

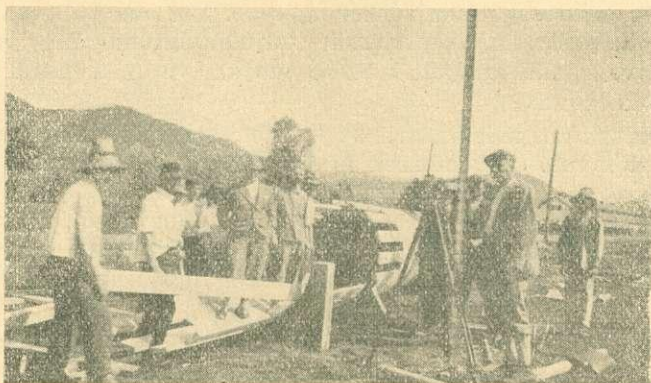
1. A csővezeték 2 szelvénye már három ízben volt — áradás következtében — víz alatt és a víztől átáztatott talajon a bakok süllyedtek, anélkül azonban, hogy ez a csőre a legkisebb hátrányos befolyással lett volna.

2. 1941. év január hó 4-én, a turbina erőltetett lezárása miatt, lökés lépett fel a csőben és törés állott elő --2 év alatt az első--; a vasabroncsok leszakadtak és egy kb. 60×15 cm donga-darab ki-tört. Az üzem azonban csak 3 órát állott, ebből is 2 órát a cső ki-ürítése és megtöltése vett igénybe. A kijavítás csupán 1 órát igényelt.

3. 1 Kwo. költsége:

a) Gázolajjal fejlesztett villanyáram vétele esetén: 27.5 f.

b) Szegény gázzal fejlesztett villanyáram vétele esetén: 9 f.



48.

A fa-nyomócső építés közben.

c) Thermoelektrikus úton fejlesztett villanyáram saját ára: 12 f.

d) Hydroelektrikus úton fejlesztett villanyáram saját ára: 3 f.

Az adatokat részben a Petrozsényi Társulat nagybányai igazgatóságától, részben — a romániaiakat — a Revista Pădurilor szerkesztőségétől kapott engedély alapján a lap 1937. évi 3. és 12. számaiban V. Magdas, ill. A. Mălăescu mérnökök cikkei nyomán közöltem.

*

Leitungsröhren aus Holz für Wasserkraftwerke. Von L. v. Nagy de Gárdonyi.

Die durch eine Bergwerks-A. G. in Nagybánya errichtete Holzröhrenleitung, die sich im Betrieb besonders vorteilhaft erwiesen hat, wird eingehend beschrieben.

*

Tuyaux en bois pour établissements hydrauliques. Par L. Gárdonyi Nagy.

L'exemple traité autorise des conclusions favorables.

*

Wooden Channels for Water Works. By L. Nagy de Gárdonyi.

The example described offers advantageous conclusions.

Erdőrendezőségi teljesítményszámítás.

Írta: Mikevári Tivadar.

Most, hogy 20 évi vágyunk és akaratunk valóravált és erdőterületünk pár millió kat. holddal gyarapodott, kötelességünk, hogy ezeket a területeket mielőbb és minél teljesebben beállítsuk a magyar gazdasági élet vérkeringésébe. Ezt azonban csak céltudatos és helyes munkabeosztással tudjuk végrehajtani, ha ismerjük az elvégzendő munkát s össze tudjuk vetni a rendelkezésre álló munkaerővel.

Dolgozatom megírására az késztet, hogy az erdőrendezésben egyébként kiváló szakemberek is sokszor tévednek a teljesítményszámolásban, s így előfordul, hogy valamely erdőrendezési munka elvégzése kétszer vagy háromszor annyi időbe kerül, mint ahogy azt előre tervezték; ezzel a munka költségcsökkentése is bizonytalanná válik s az erdőrendezők munkája iránt bizalmatlanságot okoz.

Felteszem a kérdést: *ki tudja ma csak körülbelül is megmondani, hogy visszatért erdőségeink tökéletes rendezéséhez mennyi munkaerőre van szükség, ha végrehajtását belátható időre, mondjuk 10 évre tervezzük?* A kérdés igen időszerű, mert a visszatért területeken vagy semmilyen üzemtervet nem találunk, vagy csak idegen nyelvűt, amelynek a rendszere is más mint a mienk, tehát kevésbé használható.

A következőkben megpróbálok a kérdésre megnyugtató választ adni.

Számításaim alapja a középhegységi erdőtípus rendezetlen állapotban, valamint az 1920. évi erdőrendezési utasítás megkívánta követelmények.

Az üzemrendezési munka két főrészből áll: a határrendezésből és a szorosan vett erdőrendezésből. Mind a kettő pedig külső és belső (terepen való és irodai) munkából.

I. A határrendezés.

Erdőrendezésünk csak akkor teljes, ha a terepen és a térképen pontosan lefektetett határvonalunk van. Enélkül foglalásoknak és elbirtoklásoknak utat engedünk, belső méréseinkhez nincs kellőszámú csatlakozási pontunk, területszámításunk bizonytalan s az erdőrendezési utasításnak se tettünk eleget.

A határrendezési munkálatok sorrendje a következő:

1. *Jóelőre be kell szereznünk a birtok területére szóló kataszteri térképmásolatokat.* Ha a birtokról semmink sincsen, akkor annak a községnek a jegyzőjéhez megyünk, amelynek a területén a birtok fekszik, a községnél őrzött kataszteri térképmásolatokat megtekintjük, kiírjuk a birtok helyrajzi számait, ennek alapján az Országos Térképtártól megrendeljük a kat. térképmásolatokat. Legjobb, ha teljes kataszteri szelvénykeretekkel kérjük. Ha a másolatok megérkeztek, a valószínű határvonalat könnyebb tájékozódás végett, ceruzával halványan, megjelöljük.

2. *A telekkönyvből le kell másolnunk a tulajdonjog szerinti birtokadatokat („A” lap), s ha a térkép nem egyezik a kataszteriivel, erről is másolatot kell vennünk.* A telekkönyvet a terület szerint illetékes járásbírószágon találjuk. Az itt talált adatokat mindenestre másoljuk le. Sajnos, azonban a telekkönyv sok helyen, különösen pedig a visszacsatolt területeken, igen rendezetlen, sőt teljesen kiismerhetetlen. Ha tehát itt nem tudunk eligazodni, de egyébként is, ha a határnál bármely vita van, keressük meg a terület szerint illetékes törvényszéken őrzött tagosítási térképet és a hozzá tartozó kimutatásokat. Igen jó hasznát fogjuk venni, mert a tagosításnál a legtöbb helyen igen szép és pontos térképeket és kimutatásokat készítettek.

3. *A birtokossal, vagy képviselőjével, aki a birtokon járatos, be kell járni a természetben ténylegesen tartott határvonalat.* Erre azért van szükség, mert a határrendezést végző mérnök rendszerint nem ismeri még a birtokot s így a határvonalakat se, nem tudna tájékozódni s a mérési vonal igen messze kerülhetne a kitűzendő határvonaltól. Ennél a bejárásnál nézzük állandóan a beszerzett térképmásolatokat, mert nagyobb határeltérésre már így is rájöhettünk. Nagyobb erdőbirtokoknál ezt a bejárást rendszerint az erdőőrökkel végezzük, ők nap-nap mellett járják a határt, vagy egyes részeit, s a régi határjeleket, kataszteri köveket meg tudják mutatni.

4. *A méréseinkhez szükséges összes háromszögelési pontokat felkutatjuk és adataikat (összrendező) kikérjük az Országos Háromszögelési Hivataltól.*

5. *A határvonalat fel kell mérni.* Csak a legpontosabb mérési módokat szabad használnunk. A kataszteri rendszerű poligonmérést, szükség szerint alsórendű háromszögelést és megfelelő esetben a mérőszalaggal és prizmával való mérést. Busszola-mérést csak határdombok, illetve kat. kövek felkutatására szabad használni, határmérésre nem.

A mérés módjából és folyamatából itt csak annyit említhet meg, amennyi a címben kifejezett célhoz szükséges. A sokszög (polygon) mindig kat. háromszögelési pontból induljon ki és abba csatlakozzék be. Fel kell állni mindkét háromszögelési pontba s onnan meg kell irányozni legalább egy-egy más háromszögelési pontot. Teljesen kielégítő pontosságot kapunk, ha a polygonunk végpontjait képező két háromszögelési pontunk 1–2 km-nél nincs messzebb. Polygonpontjaink nagy átlagban 80 m-re kerülnek egymástól, egy km-es polygonra tehát kb. 10–12 közbenső cövek kerül, a végpontokkal együtt tehát 14 műszerállás. Egy kilométernek a lecövekelése és kitisztítása a terep földössége szerint 1–5 órai időt vehet igénybe. A polygon szögmérése pontonként 10–20 perc, 14 műszerállás tehát 2.20–4.40 órát igényel. Ha a záróiránynál nem templomtornyot irányzunk meg, akkor még a mérés megkezdése előtt a megfelelő háromszögelési pontokat fel kell csóvázni. Néha ez is sok időt vesz igénybe, pl. ha a kataszteri kő erdőben van, úgy olyan csóvát kell felállítani, vagy valamelyik fára felkötni, amely az erdő koronája fölött 3–4 m-re kilátszik.

Ha megfelelő távolságban nincs háromszögelési pontunk, pl. valamelyik földmíves testvérünknek útjában volt, vagy a pásztornak nem volt más szórakozása és egyszerűen kiszedte 20 évvel ezelőtt, akkor pontsűrítést kell végeznünk, azaz a távolabb talált háromszögelési pontokat felesóvázunk és hátra- vagy előre-metszés segítségével újabb pontot hozunk be megfelelő helyre.

A háromszögelési pontok felkutatása és felesóvázása az a munka, aminek az időtartamát sohasem lehet előre biztosan kiszámítani, néha igen sok időt vesz igénybe, s aki a munkatervet csak az irodában készíti el, rendszerint nem veszi számításba. Így történik meg aztán, hogy az egy napra tervezett határmérés négy napot vesz igénybe.

6. *A mérést ki kell számítani és a kat. térképmásolatra felrakni.* Ha háromszögelést végeztünk, a háromszög szögeinek az összegét föltétlenül a helyszínen számítsuk ki, hogy ha a 180°-tól nagyon eltér, a mérést megismételhessük.

A határmérések egyéb számításait és rajzolásait mindig a legközelebbi szállásunkon végezzük el. Nem jó az a módszer, hogy: „nyáron felmérem, télen odahaza feldolgozom és jövő nyáron kitűzőm.” Közben egész sereg cövek eltűnik, kirúgják, kiszántják, vagy a gyom ellepi, s nem találom meg, s újra mérhetünk, vagy kereshetjük napokig a cövekeket. Ahová egyszer határt mérni kimentünk, ne mozduljunk onnan, amíg a határdombok nem állnak s térképre a kész határdombokat fel nem rajzoltuk.

Csak ez a tökéletes munka. Aki nem így csinálja az egy esomó elpazarolt idővel és sok bosszankodással fizet.

A háromszögelések és sokszögek kiszámításánál, ha csak módunkban van, föltétlenül használjunk számológépet; igen sok időt takarítunk meg, s kevesebb számításnál kevesebbet tévedünk. Tájékoztásul megemlítem, hogy a mérési és szögmértani adatok (táblázatból) kiírása után nekem a „*Brunsviga 13z*“ váltós számológépen egy előremetszés kiszámítása 4 percet, egy hátrametszés kiszámítása 15–20 percet, egy 10 szöges polygon kiszámítása a táblázatból való kiírással együtt kb. 30 percet vett igénybe. Ezek az adatok természetesen változhatnak a szerint, hogy ki mennyire gyakorlott és mennyire tudja számításoknál a figyelmét összpontosítani.

A számológépek azonban igen drágák. Ha nincsen, akkor sokkal olcsóbban beszerezhetjük a *Schmidt*-féle logartáblát. A kétős logartáblán egy polygon kiszámítása kellő gyakorlattal rövidebb ideig tart, mint a számológépen, miután itt táblázatból semmit sem kell kikereshnünk. Ára tizedrész annyi, mint a legolcsóbb számológépnek, és két tizedesig tökéletes pontossággal adja az összrendezőket.

7. *A térképről a tényleges és jogszerű határvonal összehasonlítása után a határkitűzési adatokat levesszük és a természetben kitűzzük.* A határpontok kitűzése a mérési cövekekről mérőszalaggal és kitűző prizmával történik. Ennél a kitűzésnél mindig más alakú vagy színű cöveket használjunk, mint a mérésnél, mert különben megtörténik, hogy az állandósításnál összecserélik és a kitűzési cövek helyett mérési cöveket állandósítanak. Pl. mérésnél használjunk hántatlan, kitűzésnél hántott cöveket; vagy mérésnél gömbölyű, a kitűzésnél hasított és sokkal nagyobb cöveket.

8. *A kitűzött határpontokat a szomszéd birtokossal bejárjuk, vele megegyezünk és a határbejárásról jegyzőkönyvet veszünk fel.*

Ha kevés a szomszéd, akkor üzenettel (de mindig írásban). ha igen sok a szomszéd, dobolással hívjuk meg őket a határbejárásra. Mennél több az eltérés a tényleges és a kataszteri térkép alapján kitűzött határvonal között, annál több bajunk van a bejárásnál. Minden rábeszélő képességünket elő kell vennünk. Ismerjük a paraszt földéhségét; akár a nagyapja szántotta el, akár ő, egy rögit se akar visszaadni. Egy nap 3–4 km-es határvonalat tudunk bejárni. A jegyzőkönyvet föltétlenül még a helyszínen

készítsük el és irassuk alá, akármilyen eredménnyel is végződött a bejárás.

9. *A mérés és megegyezés alapján megállapított határt számozott határoszloppal ellátott határdombokkal kell állandósítani.*

Bár ez már nem mérnöki munka, mégis ha nincs teljesen megbízható és begyakorlott ügyes emberünk, nem jó, ha az állandósítást ott hagyjuk és a munkásokra bízuk, mert mind aombok elhelyezésénél, mind a számozásnál hibákat fognak elkövetni. Ezért inkább sok munkást alkalmazzunk és sűrűn ellenőrizzük a munkájukat.

Ahol a határrendezés után egy pár év múlva már baj van, legtöbbször az a hiba, hogy a mérnök, aki esetleg a legpontosabban mérte fel és tűzte ki a határt, sajnálta az időt, hogy az állandósításnál is ott üljön. A szerint, hogy a talaj könnyű-e, vagy nehéz, a munkások erősek-e, vagy gyengébbek, egy munkás egy nap elkészít — a határoszlop beállításával együtt — 2–8 darab határdombot (1 m magas, 2 m átmérőjű). Átlagban azonban csak hármat számíthatunk.

10. *A véglegesen lerögzített határt a térképen megfelelő jelzéssel látjuk el.* Ha az állandósítás kész, megegyeszer járjuk be a határvonalat, térképpel a kezünkben, s csak ezután rajzoljuk be a határjelet pirossal, a terepen lévő számot is melléírva.

11. *A kataszteri vonalaktól esetleg eltérő határváltozásokat a kataszternél, a telekkönyvben és a törzskönyvben ki kell igazítani.* Ezek rendszerint igen sok időt, munkát és költséget igényelnek, néha pedig a betű szerinti törvényekhez való alkalmazkodás és a szomszédok akadékoskodása szinte leküzdhetetlen akadályokat jelentenek. Ezért a birtokosok 99%-a ezt a tételt elhanyagolja s megoldását az időre bízza. Így sok költségtől menekül meg, az új kataszteri mérés majd úgyis elvégzi s végeredményben az a fontos, hogy a birtokot megóvjuk a foglalástól s a szomszédokkal békesség legyen. Ezért munkaidő szempontjából ezt a kérdést nem is tárgyalom.

Ezek után lássunk egy gyakorlati példát.

Rendeznünk kell egy erdőbirtok határát, amelynek határdombjai egyáltalában nincsenek, tehát teljesen új mérésre van szükség. Legyen a terület 5000 kat. hold. Határvonala köröskörül kb. 50 km.

Munkaidő-szükséglet (mérnöki) az előbbieken felsorolt munkarészletek szerint:

1. Utazással együtt kb.	1 nap
2. Utazással együtt kb.	2 „
3. Esetleg kat. kövek keresésével együtt	6—12 „
4. Lásd a 3-at.	
5. A polygon szögmérése 50 km-en kb. 50.000:80 = 625 műszerállással számolva à 5—20 műszerállás egy nap alatt . .	31—125 „
A polygon hosszmerése acélszalaggal à 2—4 km egy nap alatt	12—25 „
Hiányzó háromszögelési pontok pótlása új háromszögeléssel	2—20 „
6. A számítás és felhordás kb. egyenlő időt igényel a külső felvétellel (azonban a mérés könnyebbik esetét véve), tehát $31+12+2=$	45 „
7.	16 „
8.	10—15 „
9. 50 km-es határon kb. $50.000:25=2000$ drb határdombbal számolhatunk. Kéz- ben tudunk tartani kb. 20 munkást, akik az előbbi fejtegetések szerint naponta elkészítenek $20 \times 30 = 60$ határdombot. Tehát $2000:60 = 33$ napig tart az állan- dósítás. Mint mérnöki munkaidőt, ebbe beleszámíthatjuk az állandósítás ellen- őrzése mellett a számozás ellenör- zését is	33 „
10.	8 „
Összes mérnöki munkanap-szükséglet . .	166—302 nap

Ha most már a rendezett határ hosszát a kihozott munka-
nap-szükséglettel összevetjük, azt találjuk, mint könnyen meg-
jegyezhető eredményt, hogy *egy nagyobb szabású határrendezésre*
km-ként kb. 3.3—6 mérnöki munkanap szükséges, belső munkával
együtt.

Ha a munkaidő-szükségletet naptári hónapokban akarjuk
megállapítani, akkor az ünnepi és esős napok leszámításával
havonta 22 munkanapot számíthatunk. Az említett 50 km-es határ
rendezése tehát $166:22=$ és $302:22=$ kerekén 7—14. naptári hónapot
igényel.

Hogy a munkaidőben ilyen nagy különbség lehet, azt a
munkaerők különbözősége, a terep hajlásának és födöttségének a
változása, valamint kataszteri kövekkel való jobb vagy kevésbé
jó ellátottsága teszi megokolttá. Amikor ebben a munkában már

magam is gyakorlott voltam és a munkásaim is, enyhe terepen elértem 2 napos átlagot is egy km-re. Alföldi sík terepen, ahol esetleg az erdőt rét és legelő veszi körül, alkalmasint még jobb eredményt is el lehetne érni. Ilyen kitűnő eredményekkel azonban előre számolni nem lehet és nem szabad.

Ezek után jó lenne azt is tudnunk, hogy milyen összeget szánjunk munkás-napszámokra. Számítsuk ki tehát a szükséges napszámot, s azt bármikor beszorozhatjuk a megfelelő nagyságú napszámbérrrel:

a) A 3. és 7. alatt felsorolt bejárásoknál minden nap egy napszámra van szükségünk, hogy a térképtokot, irattáskánkat, esetleg a mérőszalagot hordozza; a határ- és kat.-jelek felkutatásánál segédkezzen. Példánkban tehát	16—27 napszám
b) A 4. alatt jelzett mérési napokon szükségünk van:	
a szögmérésnél naponta	
3 napszámra	93—375 „
a távolságmérésnél naponta	
4 napszámra	48—100 „
a háromszögelésnél naponta	
3 napszámra	6—60 „
c) Határdomb készítésnél 3 dombra oszloppal együtt számíthatunk egy napszámot; így tehát $2000:3$	667 „
d) Határoszlopok számozásánál 100 oszlopra számíthatunk két napszámot: $2000:50=$	40 „

Összesen az 50 km-es szakaszon: 870—1269 napszám

Egy km-re mint egységre esik: $(870:50)-(1269:50)=17.4-25.4$ napszám.

II. A szorosabb értelemben vett erdőrendezés.

Ha a határrendezéssel készen vagyunk, a belső mérések műszakilag különös nehézséget nem okoznak, legfeljebb a szeder-és galagonyabokrok.

Az erdőrendezési munka a következő részekből áll:

1. *Tájékozódás a régi üzemtervi vagy 25.000-es katonai térkép alapján a felméréendő terepen s a tagbeosztás vázlatos megtervezése.* Az 1920. évi erdőrendezési utasítás előírja, hogy a tagok 50 kat. holdnál lehetőleg ne legyenek nagyobbak. A csonka-

országban ezt nagyjából be is tartottuk, ámbár már az utasításhoz csatolt minta-üzemtervben is vannak 70—80 kat. holdas tagok, s bizony az 50 holdat néha úgy kellett erőltetni nyiladékkal, vagy valami lapos, nem jellegzetes terepvonallal. A visszacsatolt területeken, ahol nagy hegyoldalakon, nagy vágások nyomán, korban és elegyarányban nagyjából egyöntetű állományok vannak, valószínűleg lehet 100—200 kat. holdas tagokat is alakítani. Nagy munkamegtakarításunk így se lesz, mert amit ezen nyerünk, azt elveszítjük azon, hogy a terep általában sokkal nehezebb, mint a csonkamagyarországi középhegységekben.

2. *Igen jó, ha egy-két teodolit-vonalat mérünk fel nagyobb birtokok közepén is*, vagy háromszögeléssel sok állandósított pontot hozunk be. Ennek a munkának az időszükségletét kiszámíthatjuk a határrendezésnél előadottak alapján.

Pontosabb méréseink nyomán állandósítsunk minél több pontot, különösen taghatár-találkozóknál, hogy a busszola-mérésnél könnyen feltalálható csatlakozási pontjaink legyenek.

3. *Busszolóval mérjük fel az összes tag- és erdőkészlethatárt*. Ha eddigi méréseinket úgy végeztük, hogy minden 1—1.5 km-re találunk határ- vagy fixpontot, úgy nyugodtak lehetünk, mert olyan vázunk van, amelyre busszola-mérésünkkel nyugodtan támaszkodhatunk.

Régi időkben irányzás- (vizura-) számmal mérték a teljesítményt. Ez igen bizonytalan és hamis képet adhat. Pl. ha polygon vonalat mérek, akkor minden műszerállással két irányzást tehetek, ha pedig leállok egy rét közepén, akkor egy műszerállásból 30—40 irányzást is végezhetek. A vizura-számot irányíthatom is, mert ha cövekjeimet sűrűn rakom, több irányzást kapok; főnököm a teljesítménnyel esetleg meg lesz elégedve. A túlsok pont azonban a vonalakat nyugtalanná, kaeskaríngóssá fogja tenni, s a térkép kihúzása is nehezebb lesz. Mint végleteket említem meg, hogy hűvös őszi időben, rövid távolságokkal napi 170 irányzást is elértem, viszont nagyobb távolságok mellett, kánikulai melegben volt eset, hogy 20—30 irányzásnál nem tudtam többet végezni. Nem is szólok azokról az esetekről, amikor munkásaim teljes napon át vágták a kőkeny- és galagonyabokrokat, s aznap egy irányzásom se volt. A vizura-számot legfeljebb önmagunk ellenőrzésére figyelhetjük, s elég, ha napi 100—120 irányzást érünk el nagy átlagban.

A műszer-állások száma már többet mond, de ez se tökéletes dolog, hiszen a terep alakulása és különösen fedettsége olyan akadályokat jelent, hogy ennek figyelembevétele nélkül nem lehet a teljesítményt megítélni. Munkát tervezni legjobb csak nagyobb átlagokkal.

Az 1920. évi erdőrendezési utasítás megkívánta részletességű beosztás mellett tapasztalatom szerint egy erdőmérnök *egy hónap alatt kb. 800 kat. holdnak a részletméréseit tudja elvégezni.*

A részletméréssel egyidőben ítélni lehetjük meg az erdőrészletek elkülönítésének a szükségességét is. Itt azonban lehetnek egyéni szokások is. Van, aki a tagbeosztással együtt mindjárt az erdő-részletvonalakat is betervezi a vázlatba.

4. *Vázlatunkon egyelőre egyszerű sorszámmal látjuk el az erdőrészleteket s sorba járva leírjuk azokat.* Jó, ha magunkkal visszük a kerületi erdőőrt, sokban segíthet; különösen fiatal erdő-részletek leírásánál, ahol 5 lépésnél nem látunk tovább s a bokrok még a ruhánkat is leszedik. *A fentjelzett beosztás mellett egy nap 100—200 kat. holdnyi területet írhatunk le.*

Mivel munkaidő szempontjából lényeges, meg kell említenem itt egyik kartársam véleményét, aki a debreceni erdészeti közgyűlés alkalmával igen szükségesnek tartotta a minden erdő-részletre kiterjedő részletes, mondhatnám tudományos talajvizsgálatot. Ennek kapcsán pedig elrettentő szemelvényeket olvasott fel egy üzemtervből. Nem tudom, hogy az illető úr hány évet dolgozott gyakorlati erdőrendezésben. Az az érzésem azonban, hogy valószínűleg nem számolt azzal, hogy ez a kíváncsi mennyi idő és pénztöbbletbe kerülne az erdőbirtokosnak, az amúgy is lassan haladó erdőrendezési munka mellett.

Igen részletes talajvizsgálatnak lehet helye ott, ahol megoldatlan talajtani kérdések vannak. Pl. ott, ahol egyáltalán nem, vagy igen nehezen tudunk megtelepíteni, tenyészteni érdemes fajtát (mint szíken és sivár homokon), valamint ahol az eddig tenyészített fajta helyett mást akarunk telepíteni és nem tudjuk, hogy fog-e menni ott. Országunk mai erdőterületének a nagyobb részén, sőt legnagyobb részén (a tölgy, a bükk és a fenyő övében) ma nincsenek ilyen kérdéseink, vagy csak igen elenyésző mennyiségben. Ha pedig az elvégzendő munkát összevetjük a rendelkezésre álló munkaerővel, erős a gyanúm, hogy ha még el is rendelkezünk kötelezőleg az ilyen formájú talajvizsgálatot, az erdőrendezők 90%-a képtelen lenne azt végrehajtani, vagy, az amúgy is nehezen haladó üzemtervezést még jobban elodázná.

Most pedig térjünk vissza szűkebb tárgyunkhoz.

5. *Végezzük el az erdőbecslést.* Gyakorlatomban mindenféle módot kipróbáltam és véglegesen a következő módszerben állapodtam meg. Erősen megbontott, azaz véghasználat alatt álló állományban az 0.1 kat. hold nagyságú próbakört használtam (zsinórral mérve) és az állomány 10%-át vettem fel. Ha a véghasználat annyira haladt, hogy az állománynak már csak 0.1—0.2-e maradt lábon, akkor a törzseket egyszerűen megszámláltam és be-

szoroztam egy átlagos köbtartalommal, amelyet az erdőrészlet különböző helyein mért, különböző vastagságú 10–20 darab fának az adataiból számítottam. (*Grundner—Schwappach* módszere szerint, tehát döntés nélkül.)

Ha az állomány bontatlan volt, illetve csak nagyon kevésé megbontott, akkor legegyszerűbbnek bizonyult a 0.02 k. holdas próbakör, amelyet szintén zsinórral mértem (a zsinór hosszát a pontá ellenőrizve) és az állomány 4–5%-át vettem fel. *Ilyen módszer mellett, a terep és az állomány különbözősége szerint, naponta fel lehet venni 2–4 kh-nyi próbateret*, átlagosan 3 kat. holdat.

Ha tehát ki akarjuk számítani, hogy pl. 1000 k. holdon mennyi időt kell becsléssel tölteni, így okoskodunk: 100 éves vágásforduló és 20 éves fordulószak alkalmazása mellett a véghasználati vágásterület 200 k. hold. Hogy minden eshetőségre elkészülve, a gondnoknak legyen módja a szükségsszerűt válogatásra, még besorozunk a véghasználati tervbe néhány erdőrészletet, mondjuk 100 k. holdat. Beesülni fogunk tehát 1000 k. holdon 300 k. holdat. Ebből 100 kh. bontott állomány, ennek felveszem 10%-át, tehát 10 kh.-at, a többi területből a fentebbiek szerint 4%-ot, azaz $200:0.04 = 8$ kh.-at. A felveendő próbatér tehát 18 k. hold, az átlagos napi 3 holddal számítva éppen 6 napig tart.

Itt a főiskolán tanultakat a gyakorlat alapján meg kell erősítenem. A fatömegszámítás szempontjából ne döntsünk próbatörzseket. Rengeteg időt töltünk el a kereséssel; néha egy óra alatt se sikerül a megfelelő méretet megtalálni. A főiskolán tanított *Grundner—Schwappach* módszer tökéletesen megfelel, ha a fent leírtak szerint a 4–10%-ot felveszünk.

6. *A külső munkák között fel kell még sorolni a taghatár festést.* Legtöbb helyen nem végzik el, pedig jó, ha megvan. Ha nincs meg, akkor a vágásoknál nem tartják be a taghatárokat sem, bele vágnak a szomszéd tagba, összekeverik a fát s a végén, ha a fatömeg nem egyezik az előírttal, az erdőrendezőt szidják, hogy rosszul becsült.

Ez elég egyszerű munka, de még jobb munkásra se igen bízhatjuk, mert el fog tévedni s a végén taghatár helyett kifest nekünk néhány erdőrészlet vonalat.

Erre nem sok adatom van, de úgy emlékszem, hogy egyszer egy 2000 k. holdas birtokon egy hét alatt kifestettem a taghatárvonalakat. Tehát 1000 kh.-ra esik 3 nap.

*

A külső munka után jön a belső munka. Ezt nem részletezem, csupán annyit említek meg, hogy amit a külső munka ideje alatt, kb. 7 hónap alatt felveszünk, azt a téli időszakban fel is

tudjuk dolgozni. Tehát a külső munka ideje úgy aránylik a belső munkához, mint 7:5.

Összegezzük most példánk 5000 kh.-as birtokára a II-ben felsorolt munkaidőket.

1. 5000 kh. á 2 nap/1000 kh.	10 nap
2. Kb. 15 km-es belső teodolit-vonal cövekelése, szög- és hossz-mérése, 1 km á 1.5 nap, kerekítve	23 „
3. az előadottak szerint ($x:5000 = 22:800$) . . .	138 „
4. „ „ „ ($x:5000 = 1:150$) . . .	33 „
5. „ „ „ ($x:5000 = 6:1000$) . . .	30 „
6. „ „ „ ($x:5000 = 3:1000$) . . .	15 „

Összes mérnöki munkanap: 249 nap,
azaz $249:22 = 11$ naptári hónap.

Ha ezt 1000 kh.-ra mint egységre visszaszámítjuk, látjuk, hogy azt egy erdőmérnök kb. 2.2 naptári hónap alatt tudja elvégezni.

Ha nagyobb birtoktestekkel számolunk, legjobb, ha csak a nyári időszak alatt elvégezhető külső munkát vesszük figyelembe. Példánkban tehát az 5000 kh. határ- és erdőrendezése összesen $7(14) + 11 = 18(25)$ naptári hónap, s mivel egy évben legfeljebb 6, esetleg 7 hónapi (nyári) külső munkát számíthatunk gazdaságosan, azt mondhatjuk, hogy a példának felhozott 5000 kh.-as erdőbirtok tökéletes üzemrendezése egy erdőmérnöknek 2.5–4 évét veheti igénybe. Azaz, ha ezt a munkát egy év alatt akarjuk elvégezni, úgy legalább 3–4 erdőmérnököt kell beállítanunk.

Persze, ha a birtok sok részre osztott, s a határai igen kacsaringósak, a határrendezés igénybevehet kétszerannyi időt is. Legjobb, ha a határrendezést mindig külön a tényleges km szerint számoljuk.

Tájékoztatóul közlöm még az előbbi példában szükségessé válható napszámokat is; azonos munkarészletezés szerint:

1. naponta egy térképhordozó munkás . . .	10 napszám
2. 23 nap á 3 napszámos	69 „
3. 138 nap á 4 napszámos	552 „
4. 33 nap á 1 napszámos	33 „
5. 30 nap á 4 napszámos	120 „
6. 15 nap á 3 napszámos	45 „

Összes napszám az 5000 kh-on 829 napszám
1000 kh.-ra mint egységre ebből $829:5 = 166$ napszám jut.

Példa nagybirtokra.

Most pedig térjünk át nagyobb távlatokra, s tűzzünk magunk elé egy feladatot, amely a visszaacsatolt erdőterületek nagyságához méltó. Feladatunk: *Szervezzük meg egy 200.000 kh-es erdőbirtok rendezőségét.* Mennyi munkaerőre van szükségünk, ha 10 év leforgása alatt a teljes üzemrendezést el akarjuk végezni és milyen felszerelést szerezzünk be az erdőrendezés részére.

A birtok adottságai: közepes és nehéz (az utóbbi túlsúlyban) hegyi terep; sok tisztítatlan és gyérítetlen erdőrészlet; a kataszteri felmérés meg volt rajta, de régen és a háromszögelési hálózat ritka; a rendezendő határ a katonai térkép szerint — a gondnokságok egymásközi határaival együtt — 1200 km.

1. A szükséges személyzet.

1. Az erdőrendezés vezetője, akitől megkívánjuk, hogy az erdőrendezés mindenféle külső és belső munkálataiban a legjáratasabb legyen. Feladata az igazgatás, a magasabb vezetés, Részletmunkába nem mélyedhet, erre ideje nincs, legfeljebb amennyire a még gyakorlatlan beosztottjainak a munkába való bevezetése kívánja, 1 erdőmérnök.

2. Az üzemrendezés végrehajtásához szükséges beosztott erdőmérnökök. Ezek számát a munkaidő összege szabja meg. Tehát:

a) Mivel a terep túlnyomórészt nehéz és igen fődött és miután sok háromszögelésre van szükség 1200 km á 6 nap = 7200 munkanap, azaz $7200:22 = 327$ naptári hónap.

b) A szorosan vett erdőrendezés 1000 kh-anként 2.2 naptári hónapot számítva $200 \times 2.2 = 440$ naptári hónap.

A kettő együttvéve $327 + 440 = 767$ naptári hónap. Tíz évre tehát, évi 7 nyári hónapot számolva: $767 : (10 \times 7) = 767 : 70 = 11$ erdőmérnöknek fog munkát adni.

Ha azt akarjuk, hogy tervezett üzemrendezésünk a meghatározott időre kész legyen (10 év múlva kezdődnek a felülvizsgálatok, (revízió), akkor ebből a létszámból semmiféle más munkára nem szabad embert elvennünk, mert akkor tervezésünk hiábavaló volt. Ezért:

3. Ilyen nagy birtoknál szükségünk van még 4–5 erdőmérnökre, akik az igazgatásnál segédkeznek, elvégzik a sürgősebb vitás határok rendezését, illetményföldeket mérnek fel, bérbeadandó réteket parcelláznak, elvégzik az esetleges vételnél vagy birtokcserénél szükséges birtokbecslést, stb., stb.

4. Jó, ha van az erdőrendezésen legalább egy alerdész,

aki az egyszerűbb munkáknál segítségünkre van és *egy gépirónő*, aki az ügyiratokat és az üzemterveket másolja.

Amint látjuk, ilyen nagy erdőbirtoknál a vezetővel együtt tehát egy kb. 16—19 tagú erdőrendezőségre van szükségünk.

Természetesen, ha az elvégzendő feladat egy részét már megoldották, pl. a határrendezés egy részét tökéletesen végrehajtották, vagy néhány gondnokságról teljesen kielégítő térképünk és üzemtervünk van, a fenti létszámot ennek arányában csökkenthetjük. A Kárpátaljával és az erdélyi részekkel visszatért erdőknél azonban erre nem nagyon számíthatunk.

Ha aztán egyszer ilyen alapos munkát végeztünk, a következő évtizedben, amikor már csak felülvizsgálunk, teljesen elegendő ennek a létszámnak a fele is.

2. A szükséges felszerelés.

Ahány erdőrendezőség, valószínűleg annyiféle felszerelése van. Az erdőrendezőség felszerelésének milyensége függ az erdőrendezők egyéni kívánságaitól, a szükséges munkagyorsaságtól és főleg az erdőbirtokos zsebtől. Eszerint lehet minőség és mennyiség tekintetében jobb, vagy kevésbé jó. Inkább csak tájékoztatás céljából megpróbálom ezt is leírni.

Minden mérnök csak akkor tudja a legjobb teljesítményt elérni, ha jó szerszámai vannak, amit állandóan ő használ. Ezért minden beosztott erdőmérnöknek állandó használatra és anyagi felelősség mellett kiadandó: egy távolságmérésre is használható műszer, egy acélmérőszalag a hozzátartozó 11 darab szöggel és két karikával, egy szögtűző prizma, egy darab pontos mérőkörző, két darab jó derékszögű háromszög, két darab tuskihúzó, egy-két darab fémlépték (térképeinkhez használható öles és méteres beosztású), egy darab nullkörző, egy darab szűrő (*pickier*) tű, esetleg egy centiméteres beosztású vonalzó.

A műszerek között legyen egy pontosabb, jobb teodolit, amelylyel a nagyobb távolságú háromszögeléseket végezzük, a többi lehet egytetemes teodolit-bussola műszer, amelynek a teodolit körén még egy pere leolvasható és távesőve 20—22-szeres nagyítású. Kíváncsok, hogy a műszer igen szilárd építésű legyen.

Ezekon kívül szükség van még ezen erdőrendezőségen kb. 6 darab *Krippel*-féle (teljes felszerelésű) felhordó táblára, 2—3 redukáló korongra (*Reichenbach*-féle távolságmérés redukálására igen alkalmas), egy vagy két pantograph-ra, két nagy beszíntezhető és nem vetemedő rajasztalra (a pantographok részére), 4—5 sarkontos és egy húros (cimbalom) planiméterre, egy egyszerű szorzógépre, egy jobb váltós számológépre (háromszögelések szá-

molásához), egy (esetleg villamos) összeadógépre, esetleg egy pár Schmidt-féle logartáblára, amely összerendezők számítására igen alkalmas, egy nagyobb fajta koordináta felrakó készülékre, a kezelendő birtokot ábrázoló katonai és kataszteri térképekre, vagy 10 darab rozsdamentes vashádoglemezből készült és hordszíjjal ellátott térképtokra, 2–3 különböző nagyságú fénymásoló keretre (a hozzátartozó előhívó ládákkal), kb. 10–10 darab *Fekete-féle* „Erdőmérnöki Segédtablák”-ra és *Grunder—Schwappach-féle* Fatömeg-táblákra, esetleg egy pausz szegélyező gépre és más hasonló hasznos eszközre (fűzőgép, stb., stb.).

Az erdőmérnökhány.

Most megadom a feleletet a cikkem elején feltett kérdésre. A visszacsatolt területekkel visszatért kb. 3,800.000 kat. hold erdő. Ha felteszem, hogy adottságaiban az egész hasonló a példában szereplő 200.000 kh-as birtokhoz, akkor egy egyszerű arány felállításával: $x : 3,800.000 = 17 : 200.000$, és ebből

$$x = \frac{17 \cdot 3,800.000}{200.000} = 323, \text{ kapjuk,}$$

hogy a visszacsatolt erdőterületek 10 év alatti üzemrendezését kb. 323 erdőmérnök tudná elvégezni.

Aki ismeri a mai erdőmérnökhányt, ezekután máris látja, hogy erdőrendezésünk igen bajosan fog előrehaladni, mert sehova se tudunk annyi embert helyezni, amennyire szükség volna. Hiszen még a gondnokságokat is nehezen lehet betölteni, s az erdőbirtokok feltárásához (út-, vasútépítés) sincs elég erdőmérnök. Föl kell vetnünk a kérdést, hogyan lehetne ezen segíteni.

Ha jó munkát akarunk végezni, a munkálatokból semmit sem lehet elhagyni. Tudom, hogy lesznek néhányan, akik a határrendezést elodázhatónak fogják tartani. Azonban ezzel nem sokat nyernénk, illetve nem nyernők az *egész* időt, amit itt határrendezésre számítottam. Mert ha ilyen formájában el is hagynók, akkor is szükség volna pontos mérésekre (háromszögelésre, teodolitvonalakra), mert 10 és 100 ezer kh-kat csak busszolóval felmérni nem lehet. Az egész mérésünk, ennek nyomán a térképünk, területszámításunk és így az egész üzemtervezésünk hibás lenne. Az erdőbirtok határai pedig sohasem lennének állandóak, a foglalás folya tovább.

Ez tehát nem jó, más megoldást keressünk.

Az egyszerűbb munkákra, mint távolságmérés, busszola-mérés, határpontok állandósítása, fatömegbecslés, beállíthatnánk alerdészeket. Négy középiskolát és alerdész iskolát végzett ember ezekre a munkákra kellő bevezetés után teljesen megfelelne, s

miután az alerdész iskolát két év alatt el lehet végezni, hamarosan szép számú ilyen munkaerő állhat rendelkezésünkre.

Az is jó lenne, ha főiskolai hallgatókat állítanának be a nyári munkához. Csak az a baj, hogy az a két hónapi nyár szünet idő igen kevés ahhoz, hogy a munkába belegyakorolják magukat és még érdemleges munkát is végezzenek. Nem is szólok arról, hogy a legtöbb nem is akarja a teljes két hónapját munkában tölteni, mert hisz a vakációban rendszerint más tervei is vannak. Azoknak pedig, akik mégis vállalkoznak erre, jó fizetést kell adni, hogy kedvük is legyen hozzá.

A légi fényképezés.

Mint a teljesítmény szempontjából fontos dolgot, meg kell említenem a légi fényképezést, illetve térképezést. Sajnos, ez oly kevésbé hozzáférhető tárgy, hogy részletes eredményei felől csaknem teljesen tájékozatlanok vagyunk. Az eddig megjelent és erre vonatkozó cikkek még inkább olyan elméleti jellegű hírverő értekezések, amelyekből megtudjuk, hogy a légi fényképek alapján készíthetünk térképet, megkapjuk nemcsak a tag, de az erdő-részlet-határvonalakat is, sőt levehetjük róla a fafaj, sűrűség fatömeg szükséges adatait is. Sajnos, azonban ennél a sótnál többet nem olvastam még ebben az irányban. Ahhoz pedig, hogy az erdőgazdaság szolgálatába állíthassuk, föltétlenül szükség volna a végrehajtási munkálatok pontos leírására és költségvetésére is, hogy gazdaságosságát összehasonlíthassuk a földi módszerekével.

Eddigi ismereteim alapján mégis megpróbálok óvatosan hozzászólni e tárgyhöz, különös tekintettel arra, hogy a földi módszerű munkálatokból mit takaríthatnánk meg.

I. A határrendezésből semmit. A hazánkhoz hasonló nép-sűrűségű országokban annyira fontos minden talpalatnyi föld, hogy még a nyilvánvaló foglalatásokat is nehéz visszavenni. A határrendezéseknél tizedöltnyi pontossággal dolgozunk, ilyen pontosságot pedig a légi fényképezéstől nem várhatunk, egyéb nehézségekről nem is szólok.

II. A katonai térképészeti intézet újabb felvételei alapján készült 75.000-es és különösen a 25.000-es térképek elsőrangúak. Ha 1:10.000-es térképet kaphatnánk, úgy az erdőgazdaság céljainak teljesen megfelelne, nem kellene mást tenni, mint a rétegvonalas térképre rárakni az átlátszó (pausz) papirost és rajzolni a taghatárokat. Ez nagy előny volna. Megtakarítanók vele a II. 2. (belső teodolit-vonal) és a II. 3. (busszola-mérés) alatt felsorolt munkálatokat.

Rá kell mutatnom azonban arra, hogy ez nem lenne 100%-os megtakarítás. Először is nem tartom valószínűnek, hogy az erdő-

részletvonalakat mind megkapnók. Láttam már néhány ilyen légi felvételt és azt hiszem, hogy azokról le lehet olvasni ilyeneket, mint rét és erdő, legelő és erdő, vágás-terület és lábon álló erdő, jóval idősebb és fiatalabb erdő, igen ritka, nem záródott erdő közötti határvonalakat. Nem hiszem azonban, hogy le lehessen a felvételtől olvasni pl. két erdőrészlet egymásközi határvonalát, ha egyik 70 éves. Tölgy : 0.6. Bükk : 0.4. $s = 1.0$ és a másik 80 éves, T : 0.4, B : 0.6 és $s = 0.7$ jellegű erdő, ha mind a kettő záródása teljes. A fatömegbecslés szempontjából pedig lényeges különbséget jelent egy nagyobb erdőrészletben. De még ha ez lehetséges lenne is, biztos lehetek-e abban, hogy a térképen berajzolt gerincet az erdőőr meg fogja találni? Azt hiszem, lennének esetek, amikor 40—50 vagy éppen 100 méterrel odébb fogja a vágás szélét kijelölni, mint ahogy mi szeretnők.

A földi mérésnél minden vonalat végig kacorozunk a fákon, tehát ami a térképen rajta van, azt a természetben is rögzítettük; mégis fordulnak elő tévedések.

Erre ugyan találnék megoldást: mielőtt a légi fényképezés megindulna, bejárnám a fényképezendő területet s minden taghatár-találkozóra, valamint a kevésbé éles terepvonalon haladó vonalamra 50—100 m-enként egy olyan jelet helyeznék el, amely majd a fényképen látható lesz. Ez lehetne egy függőlegesre kipányvázott magas rúd, amelynek tetején fehérre festett kellő átmérőjű kereszt vagy korong vagy más jel lenne. Minél több ilyen helyeznék el, annál határozottabbak lennének a vonalaim. Igaz, hogy annál több munka és költség rontaná a légi fényképezéssel remélt megtakarítást.

Hogy a II. 4. és 5. alatt felsorolt részletes erdőleírási és becslési munkálatok külső felvételeit a légi felvételekkel teljes egészükben megtakaríthatjuk-e, csak akkor tudnám megmondani, ha egy légi fényképezés alapján már egy üzemtervet el is készíttettem volna. Pedig ez a munkamegtakarítás szempontjából fontos volna.

Láthatjuk tehát, hogy a mai értelemben vett üzemrendezési munkálatoknak csak egy hányadát, előreláthatólag 30—40%-át remélhetjük megtakarítani a légi fényképezéssel.

Most pedig végeredményben fel kell tennem a kérdést: a Katonai Térképészeti Intézet (mint amely egyedül rendelkezik a megfelelő gépekkel és készülékekkel) az eddig is végzett rendes, hivatalos működése mellett tudna-e vállalni ilyen erdőgazdasági célokat szolgáló légi fényképezést; ha igen, akkor mennyibe kerülne az 1000, vagy 10.000 kh-ankint (legalább két rétegvonalas térkép és egy fényképmásolat rendelkezésre bocsájtásával együtt)

s végül mint legfontosabb, nem haladná-e ez a költség túl azt az összeget, ami a földi felvételeknél a fent leírt 30—40%-ára esik?

Azt hiszem, még néhány év eltelik majd, amíg a technikának ezt a vívmányát gyakorlatilag értékesíthetjük, ha lesz olyan erdőbirtokos, aki a kísérletekre áldozni tud. A kísérleteket pedig csak olyan erdőmérnök végezheti, aki a földi eszközökkel végzett erdőrendezésben otthon van s így jól ismeri a megoldandó feladatokat.

*

Leistungsberechnung in der Forsteinrichtung. Von *T. Mikevári*.

Bei der Planung der Forsteinrichtungsarbeiten ist auch die Kenntnis der erforderlichen Arbeitszeit nicht belanglos, doch stehen hierfür verlässliche Angaben noch kaum zur Verfügung.

Verf. teilt den Aufgabenkreis in zwei Gruppen und prüft zuerst den zur Grenzregelung, dann den zur eigentlichen Forsteinrichtung nötigen Arbeitsaufwand. Die Erwägungen werden an einem Beispiel veranschaulicht und aus der sich ergebenden Zeitdauer das erforderliche Mass an Arbeitskräften berechnet. Auf Grund so gewonnener Angaben versucht dann noch Verf. festzustellen, wie viele Forstingenieure nötig wären um auf den in letzter Zeit zu Ungarn zurückgekehrten Gebieten sämtliche, im Sinne des Gesetzes dem Staat obliegenden Forsteinrichtungsarbeiten binnen 10 Jahren restlos zu verrichten und gibt ihre Zahl mit 323 an.

*

Calcul de la somme des travaux nécessités par l'établissement des plans d'aménagement. Par *T. Mikevári*.

Si l'on compte le travail que coûtera l'établissement des plans d'aménagement de toutes les forêts qui viennent de faire retour à la Hongrie, on trouve qu'on aura besoin pendant 10 ans de 323 ingénieurs forestiers.

*

Calculation of Work in Forest-Organization. By: *T. Mikevári*.

The necessary working time calculated by the author shows, that working plans to be made in 10 years for newly won back Hungarian forests require 323 forest-engineers.

Néhány adat a természetes felújításokhoz.

Irta: **Szeless István.**

Dr. Haracsinak az Erdészeti Lapok 1940. évi VIII. számában megjelent hasonló című ismertetését szeretném néhány gondolattal tovább fűzni. Teszem ezt egyrészt azért, mert a kérdést fontosnak tartom; fontosabb kérdéseinket pedig úgy tisztázhatjuk, ha egy, a lapunk hasábjain bevezetett tárgyhoz többen is hozzászólnak és tapasztalataikat leközlík. Másrészt a természetes felújítást illetően azt hiszem igaza van egyik kiváló német erdőművelőnek, amikor ezt mondja: „*A természetes felújítás az erdőművelés magas iskolája*, amely mélyreható elméleti felkészült-

séget, a természet gondos megfigyelését, a vágás technikájának a pontos ismeretét kívánja és a *fejsze segítségével* hozza az állományt abba az állapotba, hogy alatta a felújulás magától bekövetkezzék.“

Az elmondandókat igyekezem úgy csoportosítani, hogy a gyakorlatban az erdőgazdasági üzemvezető alkalmazni tudja azokat, ha üzemét természetes felújítási rendszerbe akarja átvezetni. Az üzemvezető főfeladata a *termelés*. A termelés három tényezője — mint ismeretes — a természet, a munka és a tőke. Rövid ismertetésem e három tényező megadta sorrendet követi.

Hazánkban mind függőleges, mind vízszintes elterjedésben egyformán megtalálhatjuk a *tölgy*, a *bükk* és a *fenyő* erdőöveget. A természetes felújítás lehetőségét elsősorban ezek szerint az éghajlati, — vagy inkább termőhelyi — övek szerint kell elbírálni.

A *fenyő*övenben a természetes felújítás nem nehéz, mert

a) az uralkodó fafajoknak (*Lf*, *Jf*)* mély ez árnyékuk, a talaj tehát gyomnélküli marad egészen az állomány idős koráig, vagyis a felújításig;

b) az uralkodó fafajok gyakran, mondhatnók évenként teremnek magot; a bontást tehát évről-évre nyugodtan folytathatjuk, a település mindig várható lesz. A bontás tekintetében tehát nem kötnek bennünket magtermő évek. Azután a fafajok árnyattűrő képessége következtében a végvágásokkal sem jutunk kényszerhelyzetbe; a fiatalos érdekében nem kell kellenénél nagyobb mennyiségeket levágnunk, mert az nem kíván gyors szabadítást;

c) a *Lf* és *Jf* megtelepedéséhez a félárnyék, helyesebben a szétszórt fény elégséges, tehát a bontás olyan csekély mértéke, amely nem vonja még maga után az erős gyomosodást;

d) a talaj és általában a termőhely az annyira fontos nedvesség- és páratartalom szempontjából kedvező.

A *bükk*övenben nagyjából ugyanez a helyzet azzal a különbséggel, hogy a *bükk* nem terem minden évben, hanem csak 5—6 évenként; a bontással tehát bizonyos fokig kötve vagyunk, viszont a felszabadításokkal kevésbé, mert az újulat árnyattűrő.

Nehézség a természetes felújítás szempontjából csak a *tölgy*-régióban mutatkozik, mert

a) a *tölgy*félék sokkal ritkábban, átlag 10 évenként, hoznak csak bőséges makktermést;

* A továbbiakban a fafajokat rövidítve nevezem meg: így *Lf* = lúcefenyő, *Jf* = jegenyefenyő, *B* = bükk, *Ef* = erdei fenyő, *Vf* = vörösfenyő.

b) a tölgyöv talaja és levegője a szárazföldibb (arid) klíma következtében száraz, tehát a csiránövénynek kevésbé kedvező, mint a másik öv;

c) a tölgyfélék idősebb korukban természetüknél fogva kiritkulknak,* a talaj gyomosodik, cserjékkel borul be, az újulat így nem tud helyet találni;

d) az esetleges betelepedett újulat (jó makktermő években) gyors felszabadítást kíván, mert ellenkező esetben 2–3 év után a csemeték eltűnnek az állomány alól.

Ugyanez áll a tölgyöv nálunk fontos másik állományalkotó fafajára: az *erdeifenyőre* is (ideértve a feketefenyőt is; a továbbiakban: *Pinus*-félék). Ezeknél az évenkénti magtermés előnyét elensúlyozza egyrészt a mag földrejutásának a kései időpontja (a késő tavasz), másrészt a mag szárnyas és könnyű volta, aminek következtében az idősebb korban ugyancsak kigyérült és elgyomosodott állomány alatt a mag egyáltalán nem jut a talajra, mert fennakad; vagy ha a szárnyból kihullva el is éri a talajt, annak szárazsága és a gyomok versenye miatt nem tud gyökereket verni.

Az erdőgazdasági üzemvezetőnek a természetes felújítás bevezetése előtt mindenekelőtt azzal kell tisztába jönnie, hogy a kezelésére bízott erdő melyik régióban fekszik. Nagy vonalakban tájékoztatnak erről szakkönyveink; helyi vonatkozásban pedig az erdőüzemnek fafaj, talaj, éghajlat, növényzet szempontjából való megfigyelése. Ez a természet első tényezőjének: a természetnek a megismerése és az azzal való számolás. Nevezhetnők úgy is, hogy a kérdés tulajdonképeni *erdőművelési* oldala.

Ezek után következnek az *üzemtechnikai* (munka) és *üzemgazdasági* (tőke) megfontolások.

A munka szempontjából első kérdés a *térbeli rend*. A térbeli rendet illetően a természetes felújítások rendszereit két csoportra oszthatjuk:

1. a tájékozódást, általában az üzemi ténykedéseket (kijelölés, termelés, közelítés stb...) megkönnyítő támaszpontok vagy vonalak nélküli rendszerek;

2. a fenti ténykedéseket megkönnyítő támaszpontokat vagy vonalakat használó rendszerek.

A síkvidéken, vagy enyhén hullámos terepen fekvő erdőkben, amelyekre általában a nyiladékrendszer, következképpen a többé-kevésbé szabályos, térbeli beosztás jellemző, nem annyira fontos a támaszpontok és vonalak létesítése.

Annál fontosabb ez az erősebben hullámos, hegyi üzemekben. Itt a munkálatok megkönnyítése szempontjából csakis a vonalak mutatkoznak megfelelőbbeknek, mert

a) a vágásra-jelölési munkát, tájékozódást megkönnyítik, ill. biztosítják,

b) a termelésnek és a közelítésnek a fiatalosban való kártételét kiküszöbölik; a fa a még álló erdőbe dönthető és közelíthető; ott ahol még nincs, vagy csak kevés a fiatalos, ahol tehát még csak az éppen folyamatban lévő vágás után fog a fiatalos megtelepedni;

c) a közelítést, szállítást az irány megadásával megkönnyíti. Különösen előnyösek ebből a szempontból a rétegvonalakra merőlegesen fektetett bontó vonalak (elsősorban *Roth* vonalas szállalása, *Eberhard* és *Philipp* rendszerei).

A vágásmód szerint ugyancsak 2 nagy csoportot különböztetünk meg:

1. a szálalást (egyenként, vonalak, szegélyek mentén) és a tarvágást (pászta, szegély, lék stb.).

Hogy melyiket alkalmazzuk, azt az egyes fajok természeti adottságai szabják meg az üzemtechnikai szempontokon kívül.

A *Jf* és *B* megtelepedésükhöz csekély bontást, szétszórt fényt kívánnak. Vágásmódjuk a szálalás (egyenként, vonalasan, szegélyben). A *Lf* már némi közvetlen fényt is kíván. Keskeny pászták és közöttük bontás felel meg neki legjobban. Mégjobban kívánják a közvetlen világítást az *Ef* és *Vf*. Vágásmódjuk a szegély és pászta. A tölgyfélék csakis erős közvetlen fényt kívánnak; a szegély és pászta technikai okokból nem megfelelő. A nehéz makkot ugyanis a szél nem tudja oldalirányban a pásztákba, szegélyekbe bevinni; ezért a tölgyféléknél az állománynak ernyő alatt való megbontása a helyes eljárás.

Meg kell említenem a teljesség kedvéért a természetes felújítás egyetlen nehézségét a fenyőövben. Ez pedig a *lúcfenyő* megbontásánál, annak sekély gyökérzete következtében könnyen előálló, *viharkár*. Ezzel az üzemtechnikai nehézséggel a gazdálkodónak számolnia kell. *Védekezés ellene*: az állományok viharállóvá nevelése a megfelelő állományápolások segítségével; bontás helyett inkább a szegélyek alkalmazása, olyan szegélyeké (pásztaké), amelyek a veszélyes széliránnyal szemben haladnak; továbbá vágássorozatok előzetes elkülönítése és az állományok szélein a bontás teljes elhagyása, sőt a szél bejuthatása ellen védőpászta, védőfal képzése (*Traufbildung*).

A természetes felújítások bevezetésénél helyet kell adni az üzemgazdasági megfontolásoknak is. Tudjuk, hogy a hosszú felújítási időtartammal és lassú bontással járó, következőképpen nagy területeken dolgozó rendszerek nagyobb igazgatási gépe-

zetet (vezető és kezelő személyzet), *technikai előkészítést* (egyszerre nagyobb területek feltárása) és *képzett munkásokat* (a felújítások kímélése a termelésnél és közelítésnél, mert sokszor 10–30 éves újulatokban dolgoznak) kívánnak. Tehát a bevezetéshez nagyobb forgótőke szükséges.

Közismert dolog megfelelő terepen a mezőgazdasági köztes-használatokkal való felújítások előnye mind *erdőművelési* (az újulat jó növekedése, a talaj jókarban-tartása), mind pedig *gazdasági* (pénzügyi) szempontból. Ahol tehát, mint a mezőg. közteshasználatokkal való felújítások esetében is, az üzemvezetőnek erdőművelési szempontból egyenlő értékű eljárások között kell választania, ott a gazdasági szempont a döntő. Elemezni kell a pénzügyi eredményeket, a munkásviszonyokat, meg kell vizsgálni a rendelkezésre álló vagy beállítható adminisztratív és technikai erőket és ennek az elemzésnek az eredménye alapján kell a követendő eljárás felett dönteni. Vagyis röviden *az erdőművelést a gazdaságosság szemüvegén keresztül kell vizsgálni.*

Amint előbb említettem, a fenyő- és bükkövényben a természetes felújítás nem okoz nehézséget; erre vonatkozóan meglehetősen fejlett szakirodalom és példák állanak rendelkezésünkre. Magam is azt vallom, hogy ezekben az régiókban csakis természetes felújítással szabad dolgozni, még nagyobb mértékben, mint az a múltban történt (az állományátalakítások természetesen kivételek).

Erre kell törekedni a tölgyrégióban is. És mivel ez a nehezebb kérdés, azért erről a régióról kell több adatot gyűjtenünk. annál is inkább, mert eddig erről az övről áll a legkevesebb adat a rendelkezésünkre. Ezért befejezésül néhány közvetlen tapasztalatot és megfigyelést, valamint következtetést szeretnék leírni a tölgyöv természetes fejűjítására vonatkozólag.

A tölgyfélék természetes felűjítására számos jól sikerült példát láttam. A jó makktermés évében rendszerint olyan bőséges a földre hullott makk mennyisége, hogy kevésbbé gyomosodó talajon biztosan, gyomosodó talajon pedig némi segítséggel — a gyomtakaró előzetes eltávolításával — az újulat megtelepszik. Ilyen évben kétevi vágásterület bontható meg: ennél nagyobb ritkán, mivel a tölgyfélék erős, 50%-os szabadítást kívánnak a csemeték felett. A következő két évben ismét 2–2 évi területet bonthatunk, mert megfigyeléseim szerint a csemeték a negyedik évben tünedeznek el az állomány alól abban az esetben, ha nem szabadítjuk őket. Ezzel így 6 évi területet bontottunk meg, tehát újabb 3 éven keresztül van mit vágnunk. Mivel pedig nem túlságosan száraz éghajlat mellett az említettem 10 éves periódus alatt közben is szokott legalábbis részleges makktermés lenni.

ezzel a makkterméssel ugyanilyen eljárással tovább gazdálkodhatunk a következő nagy makktermésig. Ha a közbeeső makktermés valami oknál fogva elmaradna vagy eltolódnék, akkor a magbontás előtti évben alátelepítés, sok makkal (4–5 q) ugyanazt az eredményt adja, mint a makktermés, ezzel tehát át lehet hidalni a makktermés kimaradását. A tölgyrégió természetes felújításának a lehetőségét a látott példák között legszebben a tolnamegyei erősen arid klíma alatt fekvő csertölgyes állományok bizonyítják, ahol kellő bánásmód mellett kifogástalan természetes újulat található.

A tölgyöv másik állományalkotó fafaja: a *Pinus*-félék, tapasztalatom szerint a silány talajon, gyenge termőhelyen könnyebben újíthatók fel természetes úton, mint jó talajon. Az előbbi ugyanis nem gyomosodik annyira, mint az utóbbi, tehát a csemete megtelepedésének az előbbin kevesebb akadálya van. Két példát említek erre. Az egyiket a balatonmenti dolomit sziklákön láttam, ahol silány, alig 5–6 cm. talajrétegű feketefenyvesekben a tűzveszély elhárítása végett szélesre vágott nyiladékokon rövid idő múlva kefesűrű újulat mutatkozott. A másikat Tolnamegyében, ahol az erdeifenyvesben vágott nyiladék ugyanezt a képet adta. Az utóbbi már kissé kirttkult állomány, újulat az állomány alatt ennek ellenére sem mutatkozik. Ebből a képből a megerősítést láttam a szakirodalomban sokszor olvasott ténynek, hogy a *Pinus*-félék legszívesebben pásztákon, szegélyeken telepsznek meg. A két példából azt a következtetést vontam le, hogy a felújítást a kelet-nyugati irányban futó pásztákkal, északról délfelé haladó vágásiránnyal lehetne megoldani. A kelet-nyugati pászta ugyanis megakadályozza a déli, káros erejű napsugár bejutását; a vágás észak-déli haladása pedig a legutolsó pásztát a még álló állomány félárnyékában tartja; ezzel egyrészt a gyomosodást akadályozza, másrészt a fiatal csiránövénykéket a nap hevétől óvja. Ha két éven keresztül óhajtanók ezt a védőhatást elérni, akkor egy-egy évben minden második pásztát kellene szélesíteni; így minden egyes pásztában 2 éves lenne a csemete, mire félárnyékból a teljes napfénybe jutna, a talajt pedig 2 évig óvni a gyomosodástól.

Nehezebb kérdés ez jobb termőhelyen, ahol a betelepedés legfőbb akadálya a *gyomosodás*. Erre számtalan példát tudok felsorolni. Egyik erdőgazdaságunkban az idős *Ef*-állomány tözsomszédságában mezőgazdasági köztesműveléssel alapított és ápolat fiatal tölgyes van. Ennek a fenyőállománnyal határos széle 20–30 méter mélységben tele van sűrű *Ef*-újulattal ugyanakkor, amikor az *Ef*-állományban a természetes felújítás érdekében vágott pásztákon jóformán semmi újulat nem mutatkozik. Egy

másik erdőgazdaságban *Ef* és *B* elegyes állományban (a bükk és tölgyrégió határán) az először bontott, majd szélesített pászták mentén igen szép bükkújulat van; *Ef*-csemeték csak ott találhatók, ahol a talajt közelítés vagy tuskóirtás következtében megsértették. Az elmondottakból következik, hogy valóban a *gyomosodás a betelepítés legnagyobb ellensége*. Vannak ugyan eszközök a gyom eltávolítására (ásó, kapa) és a talaj megsértésére, kevergetésére („Lindwurm,” rugós borona stb.), de alkalmazásuk költséges volta sokszor megfontolás tárgyává teszi, hogy mégis inkább ne az egyszerűbb mesterséges felújítást válasszuk-e.

Ezzel az utolsó példával kapcsolatban néhány szóval ismét visszatérek az üzemvezetés és adminisztráció szempontjára. Csak magas vágáskor engedi meg a fent vázolt pásztás vágást (120—140 év). Alacsonyabb vágás mellett egy nagyobb üzemben igen nagy területen kell dolgozni a pásztákkal, az üzemnek a feltártság és belterjesség olyan fokán kell állania, amely egyik erdőgazdaságunkban sincs meg, és a belterjesség jövedelmező hatását is kétségessé teszi.

*
*

Leírtam szerény megfigyeléseimet, azt hiszem nem egyoldalúan, mert mind az előnyöket, mind a hátrányokat igyekeztem a kellő megvilágításban felsorakoztatni. Tettem pedig azt abban a reményben, hogy kartársaim is hasonlóan cselekszenek és így kieserélhetjük tapasztalatainkat. Kérem ezt a most már örvendetesen megnagyobbodott és tekintélyben megnövekedett szakunk felvirágoztatása érdekében.

*

Einige Bemerkungen zur natürlichen Verjüngung. Von *I. Szeless*.

Die natürliche Verjüngung ist in den ungarischen Waldgebieten des Picetum und Fagetum leicht durchführbar, in der Eichenregion dagegen aber ziemlich schwierig. Deshalb müssen über Letztere noch weitere Angaben gesammelt werden. Der Erfolg ist nicht nur von den waldbaulichen Massnahmen, sondern auch von den wirtschaftlichen und betriebstechnischen Verhältnissen bedingt; diesbezüglich gibt Verf. einige Beispiele aus seiner eigenen Eichen- und Kiefernpraxis.

*

Quelques observations sur la régénération naturelle. Par *I. Szeless*.

La régénération naturelle constitue autant un problème sylvicole qu'un problème économique et technique dont la solution présente des difficultés particulières pour les chênaies.

*

Some Remarks to Natural Regeneration. By *I. Szeless*.

Natural regeneration is not only a silvicultural but even an economical and technical problem the solution of which is especially in oak forests difficult.

Néhány szó a finn erdőgazdaságról.

Írta: Lovászy Péter.

„*Metsä on Soumen tuki*“. Ez a felirat ötlött a szemembe az országút mellett, egy keletfinnországi kis falucska határában. Magyarul: „Az erdő Finnország támasza“. Valóban, a „zöld arany“ — ahogyan találóan nevezik Finnország végtelen fenyve-seit — volt az, ami a finn népet a századeleji nyomasztó szegénységből kiemelte és a legalsóbb rétegekig eljutó jóléthez juttatta. Talán nem lesz hiábavaló, ha a magyar erdész-társadalom egy kissé megismerkedik északi rokonaink erdészetiével, amely a Keleti-tengertől a Jeges-tengerig húzódó hatalmas erdővidéken egy fejlett erdőgazdaság alapjait vetette meg.

Az 1936—38. évi országos erdőbecslés eredményei.

A korszerű erdőgazdálkodásnak egyik legfőbb kívánalma, hogy az erdőkről minden olyan adat rendelkezésre álljon, amelyek segítségével a gazdálkodás tartamosságát gyakorlatilag is biztosítani lehet. A finn erdészeti belátta ennek a fontosságát és 1936—38 között egy újabb országos becsléssel vette számba az ország erdeit. A becslés végrehajtása vonalas rendszerrel történt, körös próbák felvételével. Az egész országot DNy-ÉK irányban haladó egymással párhuzamos becslési vonalakkal hálózták be, amelyek között a távolság az ország déli részében 13 km., míg északon 26 km. volt. Az így kitűzött vonalakon azután 1 kilométeres közönként 10 ár területű próbaköröket tűztek ki, amelyekben a legnagyobb részletességgel vették fel az állományok jellemző adatait. Ilyen rendszerű országos becslés eddig Svédországban, Norvégiában és az Amerikai Egyesült Államokban volt.

Az országos becslés a Finn Erdészeti Kutatóintézet irányítása alatt folyt le, ott történt az adatok feldolgozása is, amelyek eredményeit 1940 januárjában tette közzé *Iivesalio* professzor, a munkálatok irányítója. Az érdekesebb adatok a következők:

Erdőterület. Finnország kerekén 348 ezer 500 km²-nyi területből 71.3% az erdővel borított rész. A régi országos becslés 73.5%-ot mutatott ki; az erdőterületben ezt a csökkenést a mezőgazdaságilag művelt területek céljára, valamint utak, belsőségek stb. részére történt irtások okozták. Az összes terület 71.3%-os erdősültségével Finnország az európai államok között az első helyen áll. Ennek a hatalmas erdőterületnek csak 56.2%-a tény-

legesen jó termőerejű erdő, 15.1%-a igen gyenge, mocsaras vagy köves talajon áll és gazdaságilag nem igen jöhet figyelembe.

Fafajok. Az állományalkotó fafajok elfoglalta területek százalékos arányai a következők:

Erdeifenyő	52.4
Lúcfenyő	28.3
Nyír	16.8
Éger, Nyár	1.5
Tisztás	1.0
	100.0

A legutóbbi becslés adataival összehasonlítva a lúcfenyő elfoglalta terület mintegy 750 ezer hektárral növekedett az erdeifenyő és részben az éger rovására. Ez az előnyös változás az utóbbi évek során végzett ültetésekkel magyarázható.

A korosztályok megoszlása a szabályos állapottól nem tér el agasztóan. Dél-Finnországban — az ott szokásos 90 éves vágásforduló mellett — a legfiatalabb korosztály a kívátnál jóval kisebb területet foglal el, bár ezt a hiányt enyhítik a lúcfenyő-állományok alátelepült fiatalosai. Középkorú állományok viszont nagy bőségben vannak. A vágásra érett állományok gyakorlatilag a szabályos állapotnak megfelelő területet foglalnak el. Északon — ahol magasabb, 160—180 év a vágásforduló — szintén nagy a hiány a fiatalosokban; itt az állapotok a déli résztől abban különböznek, hogy középkorú állományok nincsenek olyan bőségben, viszont vágásérett és túlkoros állományok a szabályos állapotot messze meghaladó területet foglalnak el.

A fakészlet: 1560 millió m³-t tesz ki kéreggel. Egy hektárra tehát átlagosan 62.8 m³ jut. Ez a mennyiség csak a valóságos élő fakészletet foglalja magában; az állományokban mindenütt található száraz, elhalt fák és szélöntések beszámítását mellőzték. Ezek még további 56 millió m³-t tesznek ki, s ennek a mennyiségnek 70%-a Észak-Finnországra esik.

A fakészletnek vastagsági osztályok szerinti felbecslése kimutatta, hogy az utóbbi években a vastagabb ($d_{1.3} > 20$ cm) választékok mennyisége csökkent mintegy 12%-al a nagy kereslet miatt. A fűrészanyagnak alkalmas fakészlet (amelynek az alsó határa a fenyőknél 18' × 6") 1.175 millió m³, vagyis hektáronként átlagosan 47.3 m³.

Az évi növedék 45.7 millió m³, vagyis hektáronként átlagosan 1.84 m³. Ez emelkedést jelent a legutóbbi becslés adataihoz viszonyítva, ami az utóbbi 20 év munkájának a gyümölcse.

Az erdőterület megoszlása birtokosok szerint.

Finnország a kisbirtokosok országa. Ez áll éppen úgy a mezőgazdaságilag művelt, mint az erdőterületekre. Az utóbbiak százalékos megoszlása a birtokosok minősége szerint a következő:

Magánosok	65.3
Állam	21.4
Vállalatok	10.8
Egyház és közületek	2.5
	100.0

Bár az állam százalék szerint nagy erdőterületet birtokol, ezt még sem lehet összehasonlítani a magánosok tulajdonában lévő mennyiséggel, mert az állami erdők túlnyomó része északon, a Lappföldön van, ahol az erdők összehasonlíthatatlanul gyengébbek, mint délen. Ezért van az, hogy míg a magánbirtokokon a hektáronkénti átlagos évi növedék 2.29 m^3 , addig az állami erdőké csak 1.08 m^3 .

A magánerdők majdnem kivétel nélkül kisbirtokosok kezén vannak, akik erdejükben és a rendszerint hozzátartozó néhány hektár szántón maguk gazdálkodnak. A magánkézben levő erdők több mint a fele (58%) 5—50 hektár között váltakozik. Az alaposan végrehajtott földreformra jellemző adat, hogy az 500 hektárnál nagyobb erdőbirtokok összesen csak 0.57%-ot (!) tesznek ki. Az erdőbirtokos vállalatok túlnyomórészt a nagy fűrészek és cellulózugyárak tulajdonosai. Ezeknél az államnak a hathatós ellenőrzés céljából nagy érdekeltségei vannak.

Erdészeti igazgatás.

Az erdők felügyeletét és részben kezelését az Erdészeti Szolgálat látja el. A feladatköre szerint két nagy csoportra oszlik. Az egyiknek az állami erdők kezelése, a másiknak a magánerdők felletti felügyelet a kötelessége.

Az állami erdők 90 üzemkezelési egységre tagozódnak, amelyek nagysága termőképeség, földrajzi fekvés stb. szerint váltakozik. A Lappföldön átlagban $\frac{1}{2}$ millió hektár a területe egy ilyen üzemegységnek, míg az ország déli részén átlagosan 20 ezer ha. Minden üzemkezelési terület önálló gazdasági egység egy egyetemi végzettségű erdőtiszt vezetése alatt, akihez megfelelő számú képesített erdőtiszt és műszaki segédszemélyzet nyer beosztást. A vágást üzemterv szabályozza, amelyet 10 évenként újítanak meg.

Az erdészeti igazgatás eredményességét és gyorsaságát nagyban elősegíti, hogy különös gonddal ügyeltek az igazgatási teendők

leegyszerűsítésére. Ez a *tisztviselők cselekvési szabadságának a kibővítésével és az egyéni felelősség megállapításával sikerült is.* Az üzemvezetés rugalmasságának a biztosítása céljából az Erdészeti Szolgálat igyekezett a nagy magánvállalatok kezelési rendszeréhez igazodni, tekintettel a kereskedelmi természetű ügyletek fontosságára. Az irodai teendők megkönnyítésére a legkisebb erdőhivatalt is felszerelték számológépekkel, írógépekkel és más korszerű irodai berendezéssel. A hivatali levelezés csak a legszükségesebbre szorítkozik, amit csak lehet, távbeszélőn intéznek el.

Miután a magánbirtokok túlnyomó része nem áll erdőtiszt kezelése alatt, azok felügyeletéről külön törvény intézkedik. Ez kimondja, hogy erdőt elpusztítani nem szabad és a használatokat úgy kell végezni, hogy a természetes felújítás akadályba ne ütközzék. Az ez ellen vétők erdeit zár alá veszik és a vágást betiltják. A magánerdők felügyelete az ú. n. Erdészeti Bizottságok hatáskörébe tartozik, amelyek 3—5 tagból állanak és az ország 18 különböző részén székelnek. Ezeknek a központi szerve a „*Tapio*” nevű intézmény, amely az erdőtörvény alapján hathatós állami támogatásban részesül; az Erdészeti Szolgálat hatásköre alá tartozik, de tulajdonképpen önálló szerv. A felügyelet csak az állami támogatás felhasználásának az ellenőrzésében áll.

A magánerdőkben üzemtervi kötelezettség nincs, mindenki akkor és annyit vág, amennyit akar, de a használatot be kell jelenteni az illetékes Erdészeti Bizottságnak. A bizottságok feladata viszont nemcsak az erdőtörvény betartásának az ellenőrzése, hanem a magánerdészet minden téren való előmozdítása is. Egyik ilyen fontos ténykedésük, hogy hosszúlejárátú és alacsonykamatozású kölcsönöket nyújtanak azoknak az erdőbirtokosoknak, akik gyenge, mocsaras talajú erdeiket árkolással, vagyis a talajvízszint leszállításával akarják javítani. Csak az 1933—34. években több mint 60 ezer ha-nyi kisbirtokosok tulajdonában levő, gyenge talajú erdőt javítottak lecsapolással.

Használat.

A vágások télen történnek, a közelítés szintén. Az állandó és magas téli hótakaró nagyban megkönnyíti a munkálatokat. A szállítás tavasszal és nyáron történik. Az egész országot behálózák az egymással összeköttetésben álló kisebb-nagyobb tavak és folyók, ami a szállítást igen egyszerűvé és olcsóvá teszi. Az ország belsejében több mint 47 ezer km. hosszú víziutakon lehetséges a szállítás. A kitermelt faanyagot a legközelebbi tó vagy folyó partjára közelítik, rendszeren lóvontatású szánnal, ahonnan tavasszal, az olvadás beálltával megy tovább.

Az évi termelés — 10 éves (1925—34) átlagban — 36.1 millió m³-t tett ki a multban. Ebből

kivitel	16.7 millió m ³
belföldi fogyasztás	19.4 „ „

Ehhez járul még a vágási, közelítési, szállítási, összeaszási veszteség, ami mintegy 2.5 millió m³, vagyis a valóságos évi termelés 38.6 millió m³-et tesz ki. (Az évi növedék 45.7 millió m³!)

Az utóbbi 20 év alatt állandóan fejlődő cellulóz-ipar az azelőtt nehezebben értékesíthető vékonyabb választékok (erdőlési anyag) iránti keresletet előnyösen megnövelte.

Erdészeti oktatás- és kutatásügy.

Főiskolai jellegű erdészeti oktatás 1908 óta van a helsinki egyetemen, ahol az erdészet a mezőgazdasági tagozattal önálló kart alkot. A tanulmányi idő 4 év. Ezenkívül van 4 alsóbbfokú erdészeti iskola, ahol 2 éves tanfolyamokat rendeznek.

A Finn Erdészeti Kutatóintézetet 1917 óta tarja fent az állam. Az Intézetnek nagykiterjedésű kísérleti erdei vannak, ami a tudományos kutatást megkönnyíti és számottevő jövedelmet is nyújt. Ebben az évben avatták fel az Intézet új épületét, amely a laboratóriumok teljes berendezése után, a világ egyik legjobban felszerelt erdészeti kutatóintézete lesz.

A háborús nehézségek.

Ismeretes, hogy Finnországnak a moszkvai békében (1940 március 13.) nagyobb területekről kellett a Szovjetunió javára lemondania, amivel, természetesen, az erdőgazdaságot is komoly veszteségek érték. Az eddig 24 millió 840 ezer ha erdőterületből 2 millió 510 ezer ha jutott orosz kézre; evvel együtt fűrészek s más ipartelepek és elveszett az erdőgazdaság szempontjából olyan fontos vízi út, a Saima-esatorna, amely a legnagyobb belföldi főrendszert, a Saimát kötötte össze a tengerrel.

A most folyó európai háború azonban még csak súlyosbítja a finn erdőgazdaság helyzetét. Mivel az erdőgazdasági termékek kivitele az összes kivitelnek a túlnyomó részét (86%) tette ki a multban, ez nem csak erdészeti, hanem életbevágó nemzetgazdasági kérdés is. Az elmúlt 20 év alatt Finnország legjelentősebb vásárlói Anglia és az Egyesült Államok voltak és azonkívül jelentős mennyiségek mentek Észak-Afrikába és más tengerentúli országokba. Ezek a kiviteli lehetőségek a most folyó ellenségeskedések következtében megszűntek. Az egyedüli kikötő, amelyen át

még lehetne árut kivinni, a Jeges-tengeri Petsamo kikötője, ami azonban erdőgazdasági termékek kivitelénél nem jöhet gyakorlatilag számításba, mert a szállítmányoknak kikötőig a legutolsó vasútállomástól még 500 km hosszú utat kell megtenniök országúton (tehát autón) a Lappföldön keresztül. Természetesen az ilyen szállítási költségeket még az olyan keresett áru, mint a cellulóze sem bírja el.

Egyelőre a nehézségeken könnyít az a tény, hogy a belföldi fogyasztás jelentősen emelkedett. Az elcsatolt területekről ugyanis a lakosság (mintegy 400 ezer lélek), amely azelőtt a lakóhelyéhez közelebbi erdőkből fedezte a szükségletét, teljes számban elmenekült, fával való ellátása tehát egyelőre a kivitelre szánt mennyiségből vesz el jelentős részt.

Az elmúlt télen a vágások még teljes erővel folytak, mert tavaly a háború miatt nem volt számottevő használat és a készletek nagyon megescappantak. Hosszúra nyúló háború esetén azonban a finn erdőgazdaságnak komoly nehézségekkel kell majd megküzdenie. A nagy fűrészek és cellulózugyárak már most jelentősen csökkentették termelésüket és a háború előtti teljesítményüknek csak mintegy $\frac{1}{3}$ -ét nyújtják.

Az a szívós kitartás és szorgalom, amellyel a finnek országukat az elmúlt 20 év alatt felvirágozták, éppen az erdőgazdaság nyújtotta lehetőségek ügyes kihasználásával, biztosítéka annak, hogy ezt a nehéz időszakot a finn erdőszet nagyobb zökkenő nélkül fogja áthidalni.

*

Einige Worte über die Forstwirtschaft Finnlands. Von P. Lovász.

Verf. erstattet auf Grund der in den Jahren 1936 bis 1938 vorgenommenen, auf das ganze Land erstreckten Aufnahmen kurzen Bericht über Fläche, Besitzer, Holzarten- und Altersklassenverteilung, Vorrat und Zuwachs der Wälder Finnlands und gibt auch über die Nutzungen, forstliche Administration, Versuchs- und Unterrichtswesen eine kurze Zusammenfassung.

*

Sur la sylviculture de la Finlande. Par P. Lovász.

Après avoir résumé la statistique tirée du recensement général de 1936—1939, l'Auteur donne un tableau succinct de l'administration, des recherches et de l'enseignement forestiers.

*

Some Words About Finland's Forestry. By P. Lovász.

The statistical results of general mensuration carried out in 1936—1939 are reported with a short description of forest administration, research work and teaching.

Hogyan végezzék a faeladást a védkerület-vezető erdőőrök?

Írta: Nagy László, m. kir. erdőmérnök.

A kincstári erdőbirtok egyes részein most vezették be, hogy az erdőőrök is adhatnak el fát.

Ez az eladás a kis tételekben vásárló közönség érdekeit szolgálja. Nagy megkönnyítést jelent különösen az erdőhivatal székhelyétől távolabb lakók részére, mert hiszen nem kell előbb — esetleg 10—20 km. távolságról — az erdőhivatalhoz bemenni, hogy a bárcát kiváltsák.

Igy kerül eladásra általában a rőzse és galyfa — amelyet a falusi közönség rendszerint saját szükségletére, saját igájával visz el — és a tűzifa egy része, különösen az előhasználati faanyag.

A lebonyolítás ismertetése talán egyes magánerdőbirtokosokat és erdőtisztjeiket is érdekelni fogja.

Az eladásnál a következő szempontok érvényesülnek: 1. Csak ellenőrileg átvett fa árusítható. 2. Az eladásra az anyagot a természetben kell átadni az erdőőrnek. Ez az anyag megjelölendő; ha választék, terület vagy rakodóhely szerint nem különül el, le kell meszelni.

A bárcázás.

Az elárusítás az általánosan használt, szigorú elszámolás alá tartozó hármass, (piros, zöld, fehérszínű) bárcán történik. A bárca-füzeteket, körbélyegzővel lebélyegezve, az erdőhivatal adja ki, nyugta ellenében. Az elhasznált bárca-füzeteket késedelem nélkül be kell szolgáltatni. A bárcák külső lapján a védkerület és a bárcát kiállító erdőőr neve feltüntetendő. Hátsó fedéllapját az erdőhivatal záradékolja.

Minden védkerület az 1. számmal kezdi a bárcázást s folytatja az év végéig. A következő év elején ismét 1-től kezdődik a bárcák számozása.

A fa kiszolgáltatása után a félnél maradó zöld bárcalapot meg kell semmisíteni, (egyik sarkát letépni), hogy az még tévedésből se kerülhessen ismét forgalomba.

A bárcán eladott fát 14 nap alatt el kell szállítani. Ezt a határidőt az erdőhivatal 28 nappal meghosszabbíthatja és a meghosszabbítást a bárcára rávezeti. (Megokolt esetben továbbra is meghosszabbítható az elszállítás).

Az erdőőr a már lebércázott (bércén eladott) fáról „Elárusítási jegyzék”-et köteles vezetni.

Elárusítási jegyzék

1940. év január 1—19..... év hó-ig.

Ez az eladási jegyzék 80, másodlaponként azonosan sorszámozott és másodlaponként átyukasztott lapot tartalmaz.

M. kir. erdőigazgatóság m. r. számvevőség.

Kelt: P. H.

aláírás

Az eladás		A bércé száma	A rakodó helye			A vevő neve	Az eladott választék megnevezése								Bevé- tel össze- sen	Gyermek neve- lési alap járulék	Forgalmi adó		
Tételszáma	Kelte		Erdőgazd. oszt.	Tag	Erdőrésztul.		Bükk has.	Lágy dor.	Cser. kev.	Kemény galy forg.									
																		egység ára	
10 P.	8 P.	7 P.										P.	f.	P.	f.	P.	f.		
1	I. 4.	24	A	76	b	Kovács Lajos	3							30	—	—	95	—	13

Az elárusítási jegyzéket egy kitéphető lappal, indigós másolattal, egyszerre két példányban kell vezetni. A jegyzéket az erdőőr a hónap végén összegezi, lezárja és végösszegét, tehát az egész havi-eladást, az anyagszámadása kiadási lapján feljegyzi.

A fa kiszolgáltatása.

A fa kiadása a védkerületekben meghatározott napokon történik. Hetenként egy napot kell kijelölni a bércázásra és egy napot a kiadásra (de ez kéthetenként is történhetik).

Az erdőőr a fát, a már előzőleg a vásárló félnek kiadott zöld és fehérszínű bércé felmutatása ellenében szolgáltatja ki. Ugyanekkor a fehér bércét átveszi, erre a kiadás után feljegyzi a kiadott mennyiséget és ezt a fa elszállítójával aláírattja. A zöld bércéa szintén feljegyzi a kiadott mennyiséget s a kiadás idejét, de a bércé a fuvarosnál marad, minthogy vásárlási és szállítási igazolványul is szolgál.

A valóban kiadott mennyiségről az erdőőr „Fakiadási jegyzék”-et vezet. Ebbe beírja a bércé számát, amelyre a fát kiadta, a kiadott fa sarang-számát, a kiadás idejét (hónap és nap) és a mennyiséget.

Tűzifa kiadási jegyzékVezeti: *Nagy János* erdőőr.

A bárca száma	A kiadott sarang száma	A kiadás ideje		Bükk		Cser, tölgy		Kemény				Összesen	Jegyzet
				hasáb	dorong	hasáb	dorong	kevert	galy				
		hó	nap	ü r k ö b m é t e r									
24	16	jan.	15		4		2					6	
25	74	»	16			1		3				4	
24	30	»	20	1								1	
40	74	«	21			8		5				13	

Ugyanaz a bárca többször is szerepelhet a tűzifa kiadási jegyzékben, ha a bárcán eladott famennyiséget egyszerre nem viszik el.

A sarangnál is előfordul, hogy fáját két vagy több bárcára adják ki.

A fakiadási jegyzék összegét levonva az anyag-számadásban nyilvántartott fa összegéből kapjuk a valóságos készletet, amelyet a felülvizsgálónak a helyszínen meg kell találni.

A pénz befizetése.

Az elárusításból befolyt pénzt, mielőtt az 100 (Egyszáz) pengőt eléri, azonnal be kell szállítani az erdőhivatal pénztárába, vagy be kell fizetni az erdőigazgatóság üzemi csekkszámájára. Az erdőőr a faeladást csak a lakásán végezheti, vagy az erre kijelölt helyen. Pénzt máshol fel nem vehet. A hivatalos pénzt köteles saját pénzétől külön választva kezelni és a kiadott vasszekrényben őrizni.

A fa elszámolása.

Az erdőhivatal vezetője sajátkezüleg vezeti be az erdőőr anyagszámadásába bevételként a neki eladásra átadott fát, természetesen választékonként, érték, illetve eladási-ár szerint részletezve. A beírást aláírásával tartozik igazolni.

Az erdőhivatal anyagszámadásában ez az anyag kiadásra ekkor nem kerül, hanem egy külön kimutatást kell vezetni róla.

Az erdőőr a havi eladásról leszámolást készít — 2 példányban — amelyből az egyiket, mint nyugtát visszakapja, a másik

az erdőhivatal pénz-naplójának a melléklete lesz. Az elárusítási jegyzék egyik kiszedett példánya és a részbefizetéseket igazoló csekkelismervény-lapok a leszámolás mellékletei. A leszámolásnál kell beszolgáltatni a csekken esetleg még be nem fizetett összeget.

Az erdőhivatal az erdőőr vezette elárusítási jegyzék szerint eladott fát az elárusítási jegyzék egyik példányával okmányolva, anyagszámadásában mint kiadást tárgyalja.

Az erdőőr kereskedőnek nem adhat el fát. Ezt célozza az a rendelkezés is, hogy egy bárcával 10 (tíz) ürm³-nél több faanyag nem adható ki.

Az eladásra kerülő fa egységárát előzőleg közhírré kell tenni. A bárcát kiállító helyiségben pedig ki kell függeszteni egy, az eladási árat feltüntető lapot.

Az erdőhivatal vezetője az elárusítással átadott fát, az anyagszámadás adataival egybevetve, legalább 2–3 hetenként váratlanul ellenőrizni köteles és ennek megtörténtét az erdőőr vezette anyagszámadásban aláírásával igazolja.

Az eladási hármashárca egyik oldala:

120. szám.

M. kir. Állami Erdőigazgatóság.

Fizetési jegy.

Csapó József felsőbalogi

lakos

az alant felsorolt faválasztékokat a *peszétei* termelési hely-
ról megvette és azokért a következő pénzüsszegeket lefizette:

Az eladás tárgya	Fizetett	
	P	f
Bükk hasáb 4 (négy) ürm ³ à 10.— P	40	—
Keménygalyfa 3 (három) kétfogatú szekér à 2.— P	6	
Erdőterményárj. I/4 és III/21 t. szerint		
Gyermeknev. jár.	—	10
Összesen :	46	10

azaz Negyvenhat 10/100 pengő

1940 január 16-án.

Érvényes 14 napig.

P. H.

Nagy János
erdőőr

A fenti hármashárman történik minden faeladás. (Egyszerre, indigóval írva, a második, zöld színű és a harmadik, fehér színű lap kitéphető.) A bárcán részletesen fel kell sorolni az eladott faanyagot, az eladási árat és hivatkozni kell az erdőtermény-árjegyzék tételére is.

*

Wie haben die Forstwärte die Holzverkäufe zu verrichten? Von L. Nagy.

In den Staatsrevieren wurde erst vor kurzem der Kleinverkauf eingeführt. Verf. beleuchtet mit einigen Erklärungen und mit den Mustern der am besten entsprechenden Drucksorten, wie die Ausfolgung und Verrechnung des durch die Betriebsbeamten verkauften Holzes zu geschehen hat.

*

Comment les gardes forestiers ont à exécuter la vente du bois? Par L. Nagy.

Explications accompagnées des modèles de formulaires imprimés utiles.

*

How is the Sale of Timber And Wood To Be Practiced. By Forest Guards? By L. Nagy.

The explanations are made more accessible by samples of practical printed forms.

MEGVÉTELRE keressük az alant felsorolt folyóiratok egyes füzetét, illetőleg kötetét:

Aquila I—V. (1894—1898) évfolyamait.

Erdészeti Kísérletek XX. (1918) teljes évfolyamát egy, és 3—4. füzetét két példányban.

Erdészeti Lapok X. (1871) évfolyamát két példányban.

Erdészeti Ujság IX. (1904, 1905) évfolyamát.

Erdészeti Zsebnaptár I—III. (1881—1883.) és XXXVI—XXXVIII. (1917—1919.) évfolyamait.

Kárpáti Vadász V. (1931) évfolyamának 6. füzetét.

Kertészeti Szemle II. (1930) évfolyamának 1—6. füzetét (tartalomjegyzékkel) és III. (1931) évfolyamának 8—9. füzetét.

Kísérletügyi Közlemények I—XV. (1898—1912), XXVIII. (1925) évfolyamait. XVI. (1913) évfolyamának 1. füzetét.

Nimród IV. évfolyamát (1916).

Revista Pădurilor XXIV—XXXIII. (1911—1921) és XV. (1901), valamint XVIII. (1904) és XIII. (1899) évfolyamait.

Természettudományi Közlöny XLVIII. (1916) évfolyamát.

Vadászat I. (1918) évfolyamát.

VII. (1924) évfolyamának 15., 18. és 21. füzetét.

VIII. (1925) évfolyamának 2. és 23—24. füzetét.

Vadászat és Állatvilág I—VIII. (1899—1906); X. (1908); XII. (1910) és XVII—XVIII. (1916—1917) évfolyamait.

Vadászlap I—XVIII. (1880—1897) évfolyamait.

Vadászat (Halászat, Weekend, Turisztika) I—II. (1933—1934) évfolyamait.

Vízügyi Közlemények IX. (1919) évfolyamát és az V. (1915) évfolyam 4. füzetét.

Országos Erdészeti Egyesület.

HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK

A m. kir. földművelésügyi miniszter 45.068/1941. számú rendelete az 1940/1941. évi fatermelési időny meghosszabbításáról.*

A rendkívüli viszonyok folytán az ország faellátásának biztosítása érdekében az erdőkről és a természetvédelemről szóló 1935:IV. t.-c. 38. és 307. §-ában nyert felhatalmazás alapján a következőket rendelem:

1. §. Az 1940/1941. évi téli fatermelési időnyben a döntésre, kiszállításra (közéltésre), valamint a vágásterület kitakarítására fahasználati engedélyekben, avagy az erdőgazdasági üzemtervekben megszabott határidő általánosságban *1941. évi május hó 15-éig* meghosszabbíttatik.

2. §. Az 1. §-ban foglaltak nem érintik azoknak a rendelkezéseknek érvényét, amelyek fahasználat engedélyezése kapcsán a termelés befejezésére különleges okokból (pl. magas hegységi erdő) az 1. §-ban foglalt időpontot meghaladó határidőt állapítanak meg.

3. §. A fatermelők által kitermelt fakészleteket változatlanul a 100/1940. M. E. számú rendelet 1. §-ában megállapított határidő alatt kell bejelenteni.

4. §. Ez a rendelet kihirdetésének napján lép életbe.

Budapest, 1941. évi április hó 1-én.

(555. sz.)

Losonczy Bánffy Dániel báró s. k.,
m. kir. földművelésügyi miniszter.

A m. kir. földművelésügyi miniszter 153.600/1941. F. M. számú rendelete a Magyar Szent Koronához visszaesatolt keleti és erdélyi területen az erdei szalonka vadászati tilalmi idejének a megállapítása tárgyában.**

A Magyar Szent Koronához visszaesatolt keleti és erdélyi terület közigazgatásáról szóló 7800/1940. M. E. számú rendelet módosítása és kiegészítése tárgyában kibocsátott 8420/1940. M. E. számú rendelet 1. §-ának (2) bekezdésében foglalt felhatalmazás alapján a következőket rendelem.

1. §. A Magyar Szent Koronához visszaesatolt keleti és erdélyi területen a vadászati tilalmi idő szabályozása tárgyában kibocsátott 199.865/1940. F. M. számú rendelet (Budapesti Közlöny, 1940. évi 247. sz.) 1. §-ának első bekezdése akként módosul, hogy a Magyar Szent Koronához visszaesatolt keleti és erdélyi területen az erdei szalonkára *április hó 16. napjától augusztus hó 15. napjáig bezárólag* tilos a vadászat.

2. §. A jelen rendelet kihirdetésének napján lép hatályba:

Budapest, 1941 március 14.

A miniszter rendeletéből:

Dr. Lenck Jenő s. k.
miniszteri osztályfőnök.

* Megjelent a Budapesti Közlöny 1941. évi április hó 2-i 75. számában.

** Megjelent a Budapesti Közlöny 1941. évi március hó 20-i 65. számában.

A m. kir. földművelésügyi miniszter 195.000/1941. VI. I. sz. körrendelete a gazdatisztok fizetésének a szabályozásáról szóló 340/1941. M. E. sz. rendelet értelmezése tárgyában.*

Valamennyi törvényhatóság első tisztviselőjének.

Tudomásomra jutott, hogy a gazdatisztok fizetésének szabályozása tárgyában kibocsátott 340/1941. M. E. sz. rendelet (Budapesti Közlöny 1941. évi 10. sz.) egyes rendelkezéseinek értelmezése nem történik egyöntetűen.

Tekintettel arra, hogy a 340/1941. M. E. sz. rendelet 1. §-ának első bekezdése értelmében az egyes magánalkalmazottak fizetésének szabályozásáról szóló 9.150/1940. M. E. számú rendelet (Budapesti Közlöny 1940. évi 287. sz.) 1–3., 5. és 7. §-aiban foglalt rendelkezéseket kell a gazdatisztre megfelelően alkalmazni, a 9.150/1940. M. E. sz. rendelet egyes rendelkezéseinek egyöntetű értelmezése végett, az alábbiakat közlöm.

A rendelet 1. §-ának második bekezdése azt a rendelkezést tartalmazza, hogy a rendelet hatálya nem terjed ki az olyan alkalmazottakra (gazdatisztokra), akiknek fizetése az évi 8.920 P-t eléri. Az évi 8.920 P fizetést, helyesen javadalmazást az 5. §. első bekezdésében foglalt rendelkezések szerint kell számítani, tehát ide kell számítani a gazdatiszt készpénzfizetését, a törzsfizetés címén kapott természetbeni szolgáltatások pénzbeli egyenértékét, valamint ide kell számítani a munkaadó által előre meghatározott összegben készpénzben rendszeresen fizetett szolgálati járandóságokat (pl. lakáspénz, közlekedési költség, családi pótlék, stb.) és természetben rendszeresen adott szolgálati járandóság pénzbeli egyenértékét (pl. természetbeni lakás, állattartás, terményjárandóság, illetményföld, élelmezés, stb.).

Nem lehet azonban ideszámítani a jutalmat (renumeráció), az alkalmi (karácsonyi, stb.) segélyt vagy ajándékot, a túlóradíjat, a forgalomhoz igazodó jutalékot és más elnevezés alatt adott hasonló természetű változó összegű járandóságot.

A természetben adott és a munkaadó által, készpénzben meg nem váltott szolgáltatások és szolgálati járandóságok pénzbeli egyenértékének átszámítását a 340/1941. M. E. sz. rendelet 1. §-nak második bekezdésében foglalt rendelkezések alkalmazásával kell megállapítani. Ezeket a rendelkezéseket csak abban a vonatkozásban kell alkalmazni, hogy megállapítható legyen, mennyit tesz ki a gazdatiszt összes fizetésének (javadalmazásának) teljes összege, abból a szempontból, hogy a gazdatiszt a rendelet hatálya alá esik-e vagy sem.

Az átszámításnak más vonatkozásban jelentősége nincs, mert a rendelet 3. §-ában foglalt rendelkezések szempontjából csak a ténylegesen készpénzben kapott fizetés és javadalmazás vehető számításba, ebben a vonatkozásban tehát semmiféle átszámításra szükség nincsen. Így különösen nincs szükség átszámításra abból a szempontból, hogy a gazdatisztet a 9.150/1940. M. E. számú rendelet 3. §-ában megállapított *a)*, *b)* vagy *c)* fizetési csoportba kell-e sorozni, mert a csoportba sorozásnál is csak a készpénzfizetés és a készpénzben kapott — készpénzzel megváltott — javadalmazás jön számításba. Ha tehát pl. egy gazdatiszt készpénzfizetése évi 4.000 pengő, a természetbeni javadalmazásának értéke évi 3.500 pengő, a gazdatiszt az *a)* csoportba jut s a 4.000 P 7%-ának megfelelő, tehát évi 280 P fizetési pótlékot igényelhet.

Felhívom a Címet, hogy a fentiekről az alárendelt hatóságokat külön tájékoztassa.

Budapest, 1941 március hó 13-án.

A miniszter helyett:
Dr. Bárczay János s. k.,
államtitkár.

* Megjelent a „Budapesti Közlöny“ 1941. évi március hó 21-i 66. számában.

IRODALOM

Dr. K. Escherich: Die Forstinsekten Mitteleuropas. (Kiadó: Paul Parey, Berlin, SW. Hedemannstrasse 28. és 29.)

Abból az alkalomból, hogy dr. med. et phil. *Escherich* Károly müncheni egyetemi ny. r. tanár, világszerte ismert és tisztelt tudós a „Die Forstinsekten Mitteleuropas“ című, 5 kötetre tervezett művének első három kötete után legújabbán az erdészetiileg fontos hártýásszárnyúak 2 családját ismertető füzetével ajándékozta meg a tudományos világot, kötelességemnek tartom, hogy igen tisztelt szaktársaim figyelmét erre az elméleti és gyakorlati szempontból erdészeknek és entomologusoknak egyaránt értékes munkára felhívjam.

Az az érdeklődés, amellyel a világ entomologusai és erdészei 1914-ben eme tudományos műnek a rovarok alaktaát, életmódját és az alkalmazott rovartanának alapismereteit tárgyaló I., majd 1923-ban az erdészeti jelentőségű alsóbbrendű rovarok, egyenesszárnyúak, recésszárnyúak és bogarak rendszerét, biológiáját, erdészeti jelentőségét és az ellenük való védekezési módokat ismertető II. kötetét fogadták, fokozottan nyilvánult meg az aprólepkék és a nagylepkék arasoló- és bagolylepkék családjának az erdők életközösségében résztvevő fajait felölelő III. kötetnek 1931. évi megjelenésekor. Így bátran állíthatom, hogy a még hátralévő és a kiadótól 1941-re ígért két kötetet, illetőleg ezek füzeit az érdekeltek már nemcsak a legnagyobb lelkesedéssel, hanem szinte türelmetlenül is várják. Lelkesedéssel és türelmetlenül, mert amit *Escherich* erdészeti rovartanának eddig megjelent kötetekben és füzetében nyújtott, az a régebbi, hasonló tárgyú könyvek anyagát magasan túlszárnyalja.

Az a körülmény ugyanis, hogy a régebbi erdészeti rovartanok írói csakis a gyakrabban előforduló káros és a feltűnőbb hasznos rovarfajok külalakjának a leírására és életmódjának az ismertetésére helyeztek súlyt, tömeges elszaporodásuk okaira vonatkozóan pedig többé-kevésbé egyéni, de a legtöbb esetben helyt nem álló véleményeket nyilvánítottak, a rovarkárosítások elhárítására és megszüntetésére pedig végrehajthatatlan, vagy eredményt nem biztosító védekezési módokat ajánlottak, az erdészeti rovartanának új irányba való terelését tette szükségessé.

Ez az új irány, amely felé *Escherich* mutatott, a káros rovaroknak az anorganikus és organikus környezettől való függőségét igyekszik kideríteni abból a célból, hogy az erdőkben az életközösségi egyensúly biztosítható és ezzel a káros rovarok tömeges elszaporodása elhárítható legyen.

Ebben az irányban végzett kutatásoknak, hála *Escherich*nek és zoologusokból, botanikusokból és erdőtisztekből álló munkatársainak, már van is eredménye, amint azt a szóban lévő műnek a III. kötete és a hártvás- és kétszárnyúakat tárgyaló V. kötet első füzeté igazolja. Biztosak lehetünk tehát abban, hogy azok az ismeretek, amelyekhez a nagylepkék többi családját és a szipókás rovarokat ismertető IV. kötet és az erdészetiileg fontos hártvás- és kétszárnyúakat felölelő V. kötet hátralévő füzetéi útján juthatunk, tudásvágyunkat nagy mértékben ki fogják elégíteni.

A tartalomban páratlanul gazdag és gyönyörűen kiállított, erdészeti rovar-tani és erdővédelemtani jelentőségű mű eddig megjelent I. kötete 11.70, II. kötete 16.20, III. kötete 51.30, V. kötetének I. füzeté (a megrendelő a másik 3-at is átvenni köteles) 20.60 RM áron 25% árkedvezménnyel a kiadótól minden hazai nagyobb könyvkereskedő útján rendelhető meg. K. A.

A kémia és vívmányai. („A Természet Világa“ V—VI. kötete; kiadja a Kir. Magy. Természettudományi Társulat, Budapest, 1940.) I. Rész: I—VI. 1—380 oldal, 2 színes, 18 fekete műmelléklettel és 130 szövegek közötti képpel. II. Rész: 1—442 oldal, 3 színes, 24 fekete műmelléklettel és 104 szövegek közötti képpel.

A vegytan problémái csak a legutóbbi években váltak igazán népszerűvé. Az előző évtizedekben még a természettudományok iránt érdeklődő művelt nagyközönség is bizonyos félév tisztelettel tekintett a kémia titokzatos „nehéz“ tudományára, amely ugyan lassan, de egyre jobban kilép titokzatos köntöséből. Ma már nem egy vívmánya nélkülözhetetlen és a vegyészet felhárköpenyes munkásai meglepőbbnél meglepőbb új felfedezésekkel gazdagítják a tudományt és az emberiséget. Csak néhány éve, hogy a piacokon megjelentek a műanyagok, a vegyi technikának ezek a csodálatos termékei, amelyek nemcsak pótolják az eredeti anyagokat, hanem bizonyos tulajdonságokban még felettük is állanak. Vagy ki nem hallott volna még a vitaminokról és a hormonokról stb.? A ma már nélkülözhetetleneknek megismert vitaminok felette bonyolult szerkezetére vegyi laboratóriumban jöttek rá. Itt készülnek a legújabb kutatások eredményei alapján előállított gyógyszerek, de az atomrombolásnak és az elemek átalakulásának a legnehezebb kérdéseit is a kísérletező vegytan igyekszik megoldani.

A Természettudományi Társulat most megjelent két legújabb könyve ezekről a kérdésekről ad minden érdeklődőnek megbízható, korszerű felvilágosítást. Megtaláljuk benne az elméleti vegytan legfontosabb alapjait és a gyakorlati élet számára hasznosított vívmányok részletes ismertetését. Az első kötet első része az atomok és a molekulák birodalmával foglalkozik. Felsorolja az elemek és vegyületek beosztását, a kémiai átalakulások törvényeit, a rádióaktivitás és elemátalakítás felfedezéseit, stb. A könyv második része (mely még a II. kötetben is folytatódik) a szervesetlen világ anyagait tárgyalja. Ebben rendszerbe foglalva vonulnak végig a legfontosabb elemek és vegyületeik, különös tekintettel a gazdasági életben is felhasználható anyagokra (a levegő nitrógénjének az értékesítése; robbanó anyagok; a gyufa; az üveg; a kerámia; a fémek és az ötvözetek; a fényképezés; az elektromos világítás kémiai problémái, stb.). A második kötet ezenfelül még az anyagok elemzésével és a

szerves világ anyagaival foglalkozik igen behatóan. Az utóbbiak közül külön fejezetekben tárgyalja a földgáz és a petroleum hasznosítását, a világítógáz gyártását, részletesen ismerteti az erjedést, az erjesztő szervezeteket, a cukorgyártást, a cellulózeipart, a zsirokat, olajokat és szappanokat, valamint a kaucsuk és a gumi gyártását. Bőven tér ki a textilipar és a bőrípar kémiai vonatkozásaira és az élettanilag oly fontos fehérjék, vitaminok és hormonok szerepét ugyancsak több oldalról, részletesen világítja meg. Végezetül még a növényi és az állati élet vegyi folyamatait ismerteti nagyon ügyes összeállításban.

A pompás összefoglaló munkát legjobb hazai szakembereink közreműködésével *Erdey-Grúz Tibor* és *Gróh Gyula* szerkesztették. A kiállítás és nyomás minden tekintetben mintaszerű és teljesen olyan, mint a hatalmas mű előző kötetéi.

Dr Wagner János.

Trummer Árpád és dr. Lászlóffy Woldemár: A kultúrmérnöki intézmény 6 évtizede. (A m. kir. földművelésügyi minisztérium kiadása, Budapest, 1940.)

Az érdemes munkát mindig elismerés illeti, különösen akkor, ha hivatkozás nélkül és önzetlenül szolgálja a közösség érdekeit.

Ezért tekinthetünk őszinte örömmel arra a közel 300 oldalnyi, díszes kiállítású kötetre, amely földművelésügyi minisztériumunk vízügyi főosztályának a pompás kiadványai között is előkelő helyet foglal el és a magyar országépítés egyik legjelentősebb tényezőjének a 60 éves működéséről számol be.

Hazánk az ármentesítés terén világviszonylatban is tekintélyes eredményt ért el és a kenyeret adó földet alig félszázad alatt 9 millió holdnyi területtel gyarapította. De ez a munka csak első szakasza volt egy nagyszabású terv valóráváltásának, amelynek a szükségét már *Széchenyi* hirdette és kétségtelen, hogy az ármentesítés eredményei mind veszendőbe mentek volna, ha az állam nem gondoskodik intézményesen a biztosításukról.

Igazi kormányférfiúi előrelátás volt tehát az, amely 60 évvel ezelőtt megteremtette a külön vízügyi főosztályt és elindította a magyar föld belterjesebb meghódítására a kultúrmérnökök seregét.

Csendben, szerényen dolgozott ez a gárda és noha munkája nyomán csak áldás fakadt, nem egyszer kellett eltűnnie a tudatlan, rosszindulatú, vagy kiesinyes vádak tüskéit.

Ma már tisztán áll előttünk, hogy a kultúrmérnök segítsége nélkülözhetetlen a többtermelésre való törekvésnél, különösen pedig ott, ahol — mint hazánkban is — az időjárás mostohasága, a talajvizek és egyéb nehézségek fokozott emberi erőfeszítést kívánnak.

Lapunk korlátozott terjedelme, sajnos, nem engedi meg, hogy a mindenképpen díszes munkát részletesebben ismertessük, pedig számos közleménye — éppen közgazdasági jelentőségénél fogva — a szorosabban vett műszaki körökön kívül is joggal számíthat élénk érdeklődésre.

Trummer Árpádnak „A kultúrmérnöki intézmény nemzetgazdasági jelentősége” címen írt bevezetője is mindjárt olyan lebilincselő tanulmány, amely látókörmünket tekintélyes mértékben szélesíti és sok, talán csak sejtett összefüggést ért meg velünk.

A kötet első része a magyar kultúrmérnöki intézmény általános ismertetését tartalmazza. Ennek a fejezeteit *Rochel Dezső* („A kultúrmérnöki intézmény története”, 23—52. old.); *Rohringer Sándor* („A kultúrmérnökség és a vízjogi törvény”, 53—63. old.); *Lászlóffy Woldemár dr.* („A kultúrmérnökök hatvan évi munkásságának eredménye”, 64—88. old.); *Péchy*

Béla („A régi kultúrmérnökségről“, 89–94. old.) és *Tavy Lajos* („A vízmesteri intézmény“, 95–104. old.) írták.

A második rész „A kultúrmérnökök munkássága“ főcímmel a következő közleményeket tartalmazza. *Mantuano József*: Patakrendezések (105–118. old.); *Fuchs Károly*: Folyószabályozások (119–126. old.); *Tavy Lajos*: Vízmosáskötő munkálatok (127–151. old.); *Taxner Béla*: Lecsapolás és belvízrendezés (152–165. old.); *Udránszky József*: Alagesövezések (166–173. old.); *Szilágyi Gyula*: Öntözések (174–191. old.); *Trummer Árpád*: Szikjavítás (192–198. old.); *Lászlóffy Woldemár dr.*: Ivóvízellátás és szennyvízelvezetés (199–206. old.); *Pátsch Ignác*: Artézi kutak (207–222. old.) és *Hallóssy Ferenc*: Halászat (223–244. old.).

A befejező rész a külföldi kultúrmérnöki szolgálatból közöl néhány érdekes fejezetet. *Magnani B. dr.* az olasz, *Poscwitz A. G. dr.* a német és *Kun László* a francia kultúrmérnöki intézményt ismerteti.

A gyönyörű kiállítású munkát 140 fénykép és 23 ábra díszíti, amelyek a szöveget nemcsak kitűnően kísérik, hanem még sokkal közelebb hozzák hozzánk.

HAZAI FOLYÓIRATOK.

A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönye. (LXXV. köt. 1941.)

11–12. sz. — *Dr. Hazay I.*: Dr. Tátray István 1893–1941. — *Padányi Gulyás J.*: Az iparművészet és az iparművészek ügye. — *Ifj. Csemegi J.*: A tarnaszentmáriai templom.

A Műszaki Világ. (V. évf. 1941.)

6. sz. — —: Meg kell kezdenünk a békegazdálkodásra való átállás előkészítését az iparban.

7. sz. — *Dr. Árvay J.*: Öntözési problémák. — *Balogh Kovács L.*: A traktor új fejlődése és várható térfoglalása. — *Tóresay P.*: Mik a magyar biztosítási kultúra elmaradottságának valódi okai?

A Vadászkutya. (II. évf. 1941.)

3. sz. — *Felix E.*: A vadőr és a vadászkutya. — *Dr. Forti J.*: A magyarvizsla. — *Bujtár A.*: Vadászat Iránban kutya nélkül. — *Zoborhegyi*: Mit követelnek újabban a mindenes vizslától. — *N. Koncz M.*: Ne féljetelek a vadászkutyától. (b. k.) — *F. E.*: Szalonkázás vizslával. — *Dr. Forti J.*: A spaniel és idomítása. — *Dr. Reinisch M.*: Egészségügy, ápolás, gondozás.

Bányászati és Kohászati Lapok. (LXXIV. évf. 1941.)

5–6. sz. — *Dr. Bardócz A.*: A mennyiségi emissziós szinképelemzésről.

7. sz. — *Faller J.*: Bányáink térképjelének kialakulása a hazai kartográfiában.

Botanikai Közlemények. (XXXVIII. k. 1941.)

1–2. sz. — *Boros Á.*: Margittai Antal emlékezete. — *Moesz G.*: A bányák és barlangok gombái Magyarországon. — *Zsák Z.*: Florisztikai adatok a hazai növényvilág ismertetéséhez. — *Andreányszky G.*: Megjegyzések a Keleti Alpok flórájához. — *Boros Á.* és *Rouppert K.*: A *Fimbraria fragrans* és *Grimaldia fragrans* magyar- és lengyelországi elterjedése. — *Balás G.*: Gubaesok Komárom megyéből. II. — *Krenner J. A.*: Néhány mikológiai és növénykórtani adat hazánkból. — *Moesz G.*: Új gombák Lettországból. VII. — *Hulják J.*: Adatok a Magyar-Középhegység északnyugati része növényzetének ismeretéhez. — *Hortobágyi T.*: Algarendellenességek.

Gazdatisztek Lapja. (XLV. évf. 1941.)

4. sz. — —: Tavaszí krónika. — *Sárosy L.*: „Bokorbérleti“ lehetőség.

Halászat. (XLII. évf. 1941.)

3. sz. — *Dr. Maucha R.*: A vízi élettér biológiai egyensúlya. — *Tóth J.*: A pontytenyésztésanyagáról. — *Kontur Gy.*: Az 1940. év halászata. — *Dr. Lukács K.*: Akvárium fogasmegfigyelések.

Kémikusok Lapja. (II. évf. 1941.)

4. sz. — *Jendrassik A.*: Kémiai eljárás fűrt kutak és csővezetékek megvédésére a vezetett víz agresszív hatásával szemben és a védőrétegek képződés új elmélete. — *Gara Gy.*: Gyapjúmosás izoelektromos ponton. — *Dr. Medgyesi E.*: Hormonok.

Kertészeti Szemle. (XIII. évf. 1941.)

4. sz. — *Preczner G.*: Villakertek hasznos építményei. — *Gulácsy B.*: Stimulálás cyanozással. — *Klötzl I.*: Orgona hajtatas. — *Scholtz G.*: Egy kg szilva termesztési költsége. — *Magyar Gy.*: A nagykörösi középhosszú uborka helyzete. — *Dr. Berend I.*: A rézgálichiány miatt módosult permetezésekről. — *Doctor Ö.*: Spárgaértékesítés minőségi szempontból. — *Filla M.*: A sárgarépa mag termesztése. — *Dr. Keller O.*: A takácsatkák kártétele és irtásuk.

Kísérletügyi Közlemények. (XLIII. k. 1940.)

1—6. sz. — *Grenczer B.*: Vitéz nagybányai Horthy Miklós. — *Dr. Somorjai F.* és *Koczor F.*: Tanulmány a hazai nagy- és kisczababúzáknak minőségéről. — *Lakóczy I.*: Tápanyagfelvétel, tápanyagkiválasztás. Az olajlen tápanyagfelvétele. — *Dr. Sedlmayr C.*: A cukorrépa fajtakérdés megoldása: — *Dr. Szirmai J.*: Összehasonlító szabadföldi esárvázási kísérletek rézgáliccal és bóróilével a búzaköszög ellen. — *Dr. Sik K.*: A talaj higroszkóposágának meghatározása CaCl_2 ; $6\text{H}_2\text{O}$ felett. — *Dr. Vitéz I.*: Tejüzemek tartályainak zsírtalanítása. — *Anghi Csaba G.*: Adatok a tyúktojás ehető részeinek, színének és héjsúlyának viszonyosságáról. — *Dr. Bognár G.*: Az alumínium-burkolólemez szerepe az ömlesztett sajtiparban. — *Lindner E.*: Ásványi kenőolajok stabilitásának jellemzése a kátrányszámmal. A kátrányszám meghatározásának egyszerűsítése. — *Sarudi (Stetina) I.*: Táblázatok a fagylaltok cukortartalmának számítás nélküli meghatározásához. — *Böhm D.*: A szakaszos és állandó átomléssel működő extrahálókészülék. — *Szarka B.*: Kecskemét thj. város belterületén lévő kutak vizének vizsgálati adatai. — *Dr. Kendi Finály I.*: A műtrágyázás jelentősége, eddigi eredménye és jövő feladatai. — *Dr. Bezák A.-né és Hortobányi M. dr.*: A kenyér új táplálkozásélettani bírálat. — *Schay G.*: Kátrányolajtartalmú permetezőszerek (gyümölcsfakarbolineumok) vizsgálata. — *Kenessey K. dr.*: Adatok az ógyallai m. kir. Meteorológiai és Földmágnességi Intézet történetéhez. — *Abaffy L.*: A kairói I. Fuad Mezőgazdasági Múzeum.

Köztelek. (LI. évf. 1941.)

11. sz. — *Somssich L. gr.*: A tenyészállatvásárok története és az idei jubiláris, 50. tenyészállatvásár. — *Bedők J.*: Néhány adat a tavaszi búzáról. — *Sass G.*: A burgonyatermesztés mai eszközei. — *K. Balogh I.*: A vörös mangalica. — *Csáky F.*: Kukoricatermésünk okszerű felhasználása.

12. sz. — *Vágsellyei I.*: A kukorica csőnek melyik részéről vegyük a vetőmagot? — *Thomka Z.*: A kaszálás racionalizálása.

13. sz. — *v. Purgly L.*: A mezőgazdasági érdekképviselések reformja. — *Dr. Berke P.* és *dr. Tóth T.*: A balatoni halliszt mint tehéntakarmány. — *Csukás Z. dr.*: A sertés nevelőképessége. — *Valádi B.*: A kötött talajok, dűlőutaknak javítási lehetőségei.

Magyar Fapiac. (III. évf. 1941.)

11. sz. — —: Beszámoló Erdély tüzifaellátásáról. — —: Biró Zoltán felszólalása a Mérnökpolitikai Társaságban. — —: Mi történik a székelyföldi fa értékesítése érdekében. — —: A szén felhasználása.

Magyar Méh. (XLII. évf. 1941.)

4. sz. — *Csajághi K.*: A magyar méhészet nagy feladata, az olajmagvak és a gyümölcstermesztésre átváltított mezőgazdaságban. — *Várallyay B.*: Méhészpoltikánk legsürgősebb feladatai. — *Zsolnay B.*: Nagyobb testű méhek kitenyésztése. — *Horváthy Gy.*: Anyanevelés peteáthelyezéssel. — *Dr. Koppán J.*: Selyemfű. — *Tamaskó J.*: Szűrnak-e a bánáti méhek? — *Kelecsényi E.*: A Mátyás-féle „Hungária” köpenyes kaptár-ról. — *Kelecsényi E.*: A vándorkaptár egy megoldandó szerkezeti hiánya. — *Balázs J.*: A viasz kifőzésének célszerű módja. — *Dr. Hollós J.*: Mit jelent a termelési költség az eredményes méhészkedésnél? — *Dr. Széll E.*: Méztermelési fogások.

Magyar Statisztikai Szemle. (XIX. évf. 1941.)

1. sz. — *Barsy Gy. dr.*: Az 1940. év előzetes népmozgalmi eredményei. — *Heller A. dr.*: A summások élelmezése. — *Farkasfalvy S. dr.*: Mezőgazdasági iparunk 1939-ben. — *Br. Petrichevich-Horváth M. dr.*: A Duna és Tisza nemzetközi forgalma 1939-ben.

Magyar Vadászujság. (XLI évf. 1941.)

8. sz. — *Csikvándi E.*: Ne kerteljünk! — —: Egy kis tájékoztató a fegyvertartási szabályokról, továbbá a vadászati- és fegyveradóról. — *Gödri F.*: Erdélyi keservek.

9. sz. — *Mészáros P.*: A vadászat komoly érdekei s a kirándulók sportja. — *Koltai G. V.*: A nyére (*Putorius lutreola* L.) biológiája.

Mezőgazdasági Közlöny. (XIV. évf. 1941.)

3. sz.: — *Varga L.*: Mezőgazdaság és őrpolitika. — *Dr. Heller A.*: A magyar mezőgazdaság munkabérterhe. — *Dr. Gosztönyi J.*: Munkaracionalizálás a kisgazdaságokban.

Nimród Vadászlap. (XXIX. évf. 1941.)

8. sz. — *Demédy*: Internáljuk a vadorzókat? — *Dr. Fenczik J.*: Medvék és farkasok Kárpátján.

9. sz. — *Dr. Forti J.*: A gyérfüstű lőpor. — *Fekete A.*: Hozzászólás a kopózás kérdéséhez.

10. sz. — *Party I.*: „Vackolás”. — *Dr. Pátkai I.*: Válasz a „ragadozók” inkognitóban stb. cikkekre. — *Veress G.*: Vizsláink és a szükségesztendő.

Technika. (XXII. évf. 1941.)

3. sz. — *Dr. Pattantyus Á. G.*: A gépesoport üzeméről. — *Dr. Gosztönyi Gy.*: Pécs középkori műemlékei. — *Dr. Szily J.*: Torzítatlan kis-minták felületi érdessége. — *Papp F.*: Dunántúl néhány fontosabb építő-kövről. — *Deniflée S.*: Az alumínium és felhasználása. — *v. Bátorffy V.*: Török pamutfajták vizsgálata. — *Alberti Gy.*: A székesfőváros hűtőházai. — *Kassay Farkas S.*: A moszkvai földalatti vasút.

Természettudományi Közlöny. (73. k. 1941.)

3. sz. — *Mikola S.*: A fizikai megismerés és az értelem. — *Rapaics R.*: az oltás élettana. — *Szurovy G.*: Földesuszamlás a Gulácson. — *Aujeszký L.*: Az ideai tél fűtési szükséglete.

Vadászat—Halászat. (IX. évf. 1941.)

5. sz. — —: A visszaesatolt Erdély és Kárpátalja vadászati kincseinek bemutatása a mezőgazdasági kiállításon. — *Vágó A.*: Sporthorgászat. Elmélet és gyakorlat.

6. sz. — *Gr. Festetics P.*: Tavaszi ébredés az erdőn. — *Dr. Fenczik J.*: Egyet-mást a szalonkáról.

Vízügyi Közlemények. (XXII. évf. 1940.)

1. sz. — *Mihalik F.*: Korbély József emlékezete. — *Trummer Á.*: A kultúrmérnöki szolgálat közgazdasági jelentősége. — *Dr. v. Lapray G.*: Közvetlen módszer trapézszelvényű esatornák tervezésére. — *Hidvéghy L.*: Szennyvízemelőtelepek tervezése és üzeme. — *Rohringer S.*: A budapesti északi kikötő modellkísérlete. — *Tóth M.*: A Balatonvidék fejlődése.

KÜLFÖLDI LAPSZEMLE.

ALLGEMEINE FORST- UND JAGD-ZEITUNG. 1941. 2—3. szám.

Bartsch: A lúcfenyő természetes társulása a Schwarzwaldban és befolyása a termőhelyre mesterséges telepítésnél. (Über den natürlichen Gesellschaftsanschluss der Fichte im Schwarzwald und ihren Einfluss auf den Standort bei künstlichem Anbau.) 28—48, 63—80. old.

A tanulmány igen figyelemreméltó példája az alkalmazott növény-szövetkezettannak. A szerző bevezetésül ilyen értelemben határozza meg a lúcfenyves fogalmát és részletesen leírja a schwarzwaldi lúcosok különböző növény-szövetkezeti formáit. A továbbiakban azt vizsgálja, hogy a természetes elterjedési határokon túl való mesterséges telepítéseknél milyen növény-szövetkezeti képek alakulnak ki és milyen a lúcfeljesítő-képessége ezekben.

Különösen érdekes fejezete a tanulmánynak az, amelyik a lúcnak a termőhelyre gyakorolt befolyását tárgyalja a tartamosság szempontjából, mert itt a szerző teljes őszinteséggel rámutat a tisztán pénzügyi megfontolások alapján erőszakolt lúctelepítések hátrányaira.

A gyakorlati erdőgazdaság számára a vizsgálatokból három fontos következtetés vonható le: 1. A növény-szövetkezeti adatok tájékoztatást nyújtanak afelől, milyen volt őseredeti állapotában a lúcosok életközössége. 2. Melyek azok a körülmények, amelyek a mai összetétel mellett a termőhely kialakítására döntő befolyást gyakorolnak. 3. Milyen növény-szövetkezeti formában találja meg a lúcfeljesítő az életfeltételeit a hegyvidék különböző magassági övezeteiben.

Dauberschmidt: A fenyveseket pusztító nagyarányú rovarkárosítások leküzdése és megelőzése. (Zur Bekämpfung und Verhütung der Nadelholz-Insekten-Grossschäden.) 48—51. old.

A hatékony megelőzés előfeltétele az elegyes állományok telepítése, de a műszaki védekezést az erdőgazdaság belátható időn belül teljesen nem nélkülözheti.

Speer: A múlt századbeli vörösfenyő-telepítések Württembergben. (Über den Anbau der europäischen Lärche in Württemberg im vorigen Jahrhundert.) 57—63. old.

Az igen érdekes erdőgazdaságtörténeti tanulmány megállapítása szerint az első vörösfenyőket 1737-ben telepítették Württembergben, valószínűleg mint alpesi magból származó csemetéket.

CENTRALBLATT FÜR DAS GESAMTE FORSTWESEN. 1941. 2—3. sz.

Schimitschek: A *Bupalus piniarius* tömeges fellépése és leküzdése Nyugatszlovákiában, 1940-ben. (Die Massenvermehrung des Kiefernspanners, *Bupalus piniarius* L., und seine Bekämpfung im Jahre 1940. in der Westslowakei.) 25—40. és 53—59. old.

Az utóbbi években az arasoló lepke hernyója egyre nagyobb pusztítást végzett a Malacka körüli, mintegy 35.000 ha-t kitevő és 98%-ban elegyetlen állománya erdőfenyvesekben, amelyeknek legnagyobb része (22.000 ha) jelenleg a szlovák katonai kincstár tulajdona.

A további pusztítás megakadályozása céljából a birtokosok felkérésére a német légi haderő erdővédelmi csoportja vállalta a károsító leküzdését és munkájában — a tudományos szempontból való ellenőrzéssel — a bécsi „Hochschule für Bodenkultur“ erdővédelemtani intézete is támogatta.

A szerző megállapítja, hogy a morvamenti, nagyobbbrészt fűtőhomonkon telepített elegyetlen erdőfenyvesek mind termőhelyi, mind pedig élettani szempontból egyaránt kitűnő létfeltételeket biztosítanak a káros rovaroknak és az 1939/40. évi kemény tél különösen előkészítette a talajt az arasoló véres elszaporodásához.

Tanulmánya további részében behatóan ismerteti a leküzdés előtt végzett vizsgálatokat (amelyek a peték és bábok mennyiségének alapján a veszélyeztetettség mértékét és ennek megfelelően a munka sorrendjét állapították meg), azután leírja a repülőgépekről történt beporzás keresztülvitelét (ez a július 22-étől augusztus 24-éig tartó időben történt ha-ként átlag 70 kg. dinitro-o-cresol tartalmú méreggel) és végül beszámol az eljárás eredményességéről, amely teljesen kielégítő volt, csak a kemény téltől megtámadott gyengébb hajtásokat pörkölte meg a méreg kisebb-nagyobb mértékben.

Hafner: Különleges faközelítési eljárások és berendezések alkalmazása a multban és jelenben. (Über die Anwendung aussergewöhnlicher Methoden und Anlagen für die Holzbringung einst und jetzt.) 59—70. old.

A nagyon érdekes leírásból megtudjuk, hogy Württembergben a csúsztatásnál már 1729-ben öntöttvas csöveket is alkalmaztak, mégpedig igen jó sikerrel.

A csúsztatóknak ma is különböző fajtáját használják, különösen ott, ahol az erdők feltárása és egyéb szállító berendezések építése nagy nehézségekbe ütközik. Amerikában pl. kisesésű pályakon görgőket építenek be a csúsztató fenekére. Japánban gyakran vesszőfonást alkalmaznak s Anatóliában lóvontatással párosítják a csúsztatást. Hasonló különleges szállítási eszközök a tengeri óriási tutajok, a különböző felvonók és újabban a motoros vontatás számos fajtája, amelyek az erdőgazdaságban egyre nagyobb jelentőséghez jutnak.

DER DEUTSCHE FORSTWIRT. 1941. 19/20—26/26. szám.

A Cseh- és Morvaország felett gyakorolt védnökség életbelépésének két éves fordulója alkalmából a folyóirat 21/22. kettős száma hosszabb sorozatban foglalja közre a protektorátus erdészetével.

A helyszűke miatt a közleményeket részletesebben nem tárgyalhatjuk, csak a címüket említjük meg. Bevezetőül *Francke* az erdő- és fagazdaság általános helyzetéről és célkitűzéseiről számol be, utána pedig *Rossmüssler* az erdőművelés újjászervezését, *Gutschick* a szakoktatást, *Whistling* az erdőrendezés történetét, *Fechter* a cseh földreform eredményeit, *Mylius* az erdőmunkások helyzetét, *Richter* a fatermelés szabályozását, *Helldorff* a piacrendet, *Käppler* a vadászati viszonyokat, *Tränkner* a természetvédelmet, *Jordan* az egyesületi életet, *von Koppenfels* pedig a csemetékerti árakat ismerteti. Befejezésül *Euler* „Moderne Axtstielbefestigung” címen a szudétaföld erdőmunkás-kiképző táborban lefolytatott vizsgálatok során legmegfelelőbbnek tartott fejszemegerősítési módot írja le néhány ügyes rajz kíséretében.

Köpf: Erdészeti tanulmányút Bulgáriába. (Eine forstliche Studienreise durch Bulgarien im Herbst 1940.) 153—158, 213—218. és 233—236. old.

A német és bolgár államerdészet között fennálló barátságos viszony elmélyítése céljából az illetékes tényezők megállapodása szerint a két ország időnkint kölcsönösen tanulmányútra küldi szakembereit. Német részről 1940 őszén ment első ízben két magasrangú német erdőtiszt Bulgáriába, akik több állami üzemet és községi erdőt tekintettek meg. A közlemény részletes, több fényképpel kísért beszámoló erről az útról, amelyet a Bulgária erdészeti viszonyait tárgyaló statisztikai adatok egészítenek ki.

Schmitz-Lenders: Nyár-erdősítések. (Pappelfreikulturen.) 219—220. old.

A szerzőhöz egy régebbi közleménye alapján a gyakorlatból annyi további felvilágosítást kérő megkeresés futott be hozzá, hogy ezekre rövid összefoglalásban válaszolni kívánt. Őkike nemcsak a termőhelyre, a fafajta kiválasztására, a csemeték korára, az ültetés kivitelére és a vágásfordulóra vonatkozó tapasztalati adatokat tartalmazza, hanem részletesen ismerteti a nyárnál alkalmazható üzem módokat (a) elegyetlen, b) elegyes állományok, c) legelő-erdő, d) kaszáló-erdő, e) rézsű- és partbiztosítás) és az ágnyesésre vonatkozólag is jó tanácsokat ad.

Degen: Kihaló fafaj a fegenyefenyő? (Die Tanne, eine sterbende Holzart?) 238—240. old.

Beernek a lapunk múlt évi XII. füzetében (770. o.) ismertetett véleményével szemben azt vitatja, hogy a jegenyefenyő nem a természetes felújítással kapcsolatban fellépő gyomosodás miatt tűnik el némely vidékekről, hanem azért, mert mesterséges betelepítése során nem mindig vették figyelembe különleges talajigényeit.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR FORSTWESEN. 1941. 3. sz.

Zietzschmann: Faházépítés Svédországban. (Holzhausbau in Schweden.) 57—67. old.

A skandináv félszigeten a faház nemcsak a hagyományok tiszteletét, hanem a természetadta körülményekhez való okos igazodást is jelenti. A korszerűségnek a multtal szemben természetesen fokozott követelményei vannak, de hogy az emberi találékonyság még a faház-építésben is mennyi újat, célszerűt, a művészi érzék pedig a szemnek mennyire tet-

szetöset tud alkotni, azt a tanulmányhoz mellékelt fényképek minden szónál szebben bizonyítják.

A rétegelt-lemeznek és a — fagyapotból kötőanyag hozzáadása mellett sajtólással készült — könnyű építőlapoknak az alkalmazási köre itt is lényegesen megnövekedett úgy, hogy ma nemcsak egyszerű munkás- és tisztviselőlakásokat, hanem pompás villákat, sőt emeletes házsorokat is készítenek fából Svédországban.

A szerző részletesen ismerteti az érvényben lévő törvényes rendelkezéseket, amelyek a faházak építésénél elsősorban a szilárdságot és a tűzbiztonságot követelik meg, de nagy súlyt helyeznek a csinos kivitelre is.

Miután a belső kiképzés mindenben lépést tud tartani a kultúra fejlődésével, a faház létjogosultságát belátható időn belül semmiféle veszély nem fenyegeti.

Schädelin: Münch tanárnak a vörösfenyőre vonatkozó vizsgálatai és az ezekből levonható erdőműveléstani következtetések. (Ergebnisse der Lärchenforschungen von Prof. Dr. Ernst Münch und waldbauliche Folgerungen.) 67—79. old.

A lapunk legutóbbi számában ismertetett tanulmány befejező része, amely Svájce szempontjából vizsgálja a vörösfenyő tenyésztési lehetőségeit és a következő megállapításokhoz jut: 1. A jelenlegi állományok közül minden kétséget kizáróan meg kell állapítani azokat, amelyek az őshonos belföldi vörösfenyvesek magjából keletkeztek és ezeket további tenyészanyag nyerése céljából törzskönyvezni kell. 2. A termőhelynek megfelelő állományokban meg kell találni a természetes felújítás lehetőségeit. 3. Az alpesi fajták közül ki kell választani a más helyen való megtelepítés céljából legjobban megfelelő, fagyálló termőhelyi változatokat. 4. Kísérletet kell tenni — szigorú ellenőrzés mellett — a szudéta-vörösfenyő megtelepítésével is.

Hadorn: Helyet a szántónak! (Schafft Raum dem Ackerbau!) 79—84. old.

A háború folytán a behozatalban igen korlátozott és ezért nagyobb mértékű önellátásra kényszerült Svájcnak különösen a kenyérmagvak előteremtése okoz nagy gondot. A szerző megállapításai szerint a szántók területét jelentékenyen lehetne növelni azoknak a gyümölcsfákkal beültetett, jó talajú kaszálóknak a megszüntetésével, amelyeknek a fűtermését a havasok könnyen pótolják és a gyümöleshozam szempontjából számításba sem jönnek, mert nagyobbbrészt alig, vagy egyáltalában nem gondozott, kiöregedett fák állanak rajtuk; ezt néhány fényképpel is igazolja. Az erdőtől távolabb eső lakosság tűzifaszükségletét a másra már amúgy sem alkalmas gyümölcsfák kivágása nagymértékben enyhítené.

INTERNATIONALER HOLZMARKT. 1940. 11/12.

Fröhlich: A tölgy Délkelet-Európában. (Die Eiche in Südosteuropa.) 11/12. sz. 21—24. old.

Szlavónián kívül Erdélyben, Havasalföldön és Boszniában is értékes öreg tölgyesek állottak, amelyek azonban a múlt század végefelé, amikor a vasutak az addig elzárt vidékeket feltárták, nagyrészt áldozatul estek az emberi kapzsiságnak. Jelenleg már csak a szlavóniai vagyonszomszédok birtokában van néhány idősebb, értékes tölgyállomány. Itt — az áradványos kitűnő talajon és a gyakori makktermés mellett — a természetes felújítás is jól sikerült úgy, hogy a szépnövésű fiatalos idő-

vel pótolni fogja a kihasznált törzseket. Délkelet-Európa többi részén azonban — még az állami erdőkben is — a felújítás a többi erdőkével egykaptára történt és ezért a tölgyesek helyét nagyjából a bükk és gyertyán elegye foglalta el. Néhány év múlva tehát a tölgyfa Délkelet-Európában igen ritka cikk lesz.

Doffiné: A faiparban használt vízsajtók építése, munkája és alkalmazása. (Bauart, Wirkungsweise und Verwendung von hydraulischen Pressen für die Holzindustrie.) 11/12. sz. 26—33. old.

A kivitelezés módja szerint vannak oszlop-, oldalleméz- és keret-, működtetésük szerint pedig egy- és több-dugattyús sajtók. Miután ezeket a gépeket legnagyobb részben a lemezüzemekben használják, az anyag kivitele szerint megkülönböztethetünk forró- és hidegenyv-sajtókat is.

A szerző a továbbiakban részletesen ismerteti a sajtók munkaménét, fűtésük módjait, beszámol a sajtolás hőfokánál, valamint nyomásánál figyelembe veendő körülményekről és leírja, miként kell a sajtóláshoz a fát megfelelően előkészíteni.

Heimann: A tűzvédelemről. (Einige Betrachtungen zum Feuer-schutz.) 11/12. sz. 38—40. old.

A statisztika adatai szerint Németországban évente ma is 1400 emberélet és mintegy 500 millió márká értékű anyag esik a tűzveszteknek áldozatul.

A háború nagymértékben fokozza a tűzveszélyt, nem csodálkozhatunk tehát rajta, hogy a fa tűzállóvá tétele a szakirodalomnak is egyik sokat vitatott kérdése.

A szerző sorra veszi a jelenleg alkalmazott eljárásokat (vízüveg-gel, tűzálló mázokkal való bevonás stb.) és arra a megállapításra jut, hogy a legjobb eredményt a különböző és megfelelően kipróbált *fém-sókkal való telítés* adja. Ezeknek az alkalmazását bőven ismerteti és hangsúlyozottan rámutat az időnkénti megújítás szükségére is.

Heimann: A fa mélyebb részeibe hatoló telítés. (Erfahrungen mit der Imprägnierung durch maschinelle Injektionsbehandlung.) 11/12. sz. 49—50. old.

Amerikában a telítés előtt élesfogú hengerek között bocsátják át a fát, amelyek minden oldalába 16 mm. hosszú, 3 mm. széles és ugyanolyan mély hornyokat vágnak. Az ilyen módon végzett előkészítés után a rendszeres telítés sokkal egyenletesebben és mélyebben hatol a fa testébe és így nagyobb tartósságot biztosít.

JOURNAL OF FORESTRY. 1941. 1. sz.

Hopp: Az akác alakváltozásai és jelentőségük a mezőgazdaságban. (Growth-Form Variation in Black Locust and Its Importance in Farm Planting.) 40—46. old.

Az akácnak Amerikában három egymástól elütő formáját ismerik. Ezek közül a legjelentősebb a fényőalakú, amelyet sudarakác (*Robinia pseudocacia* var. *rectissima* L., *Raber*) néven külön botanikai válfajnak könyvelték el.* A szerző közleményéből megtudjuk, hogy ez a változat nemcsak a New-York melletti Long Island szigeten, hanem a keleti államok más részein, a Hudson folyó és a Saratoga források mellett is meg-

* „Erdészeti Lapok“ 1938. évi XI. füzet.

található. Tenyésztésével most kezdenek fokozottabb mértékben foglalkozni, mert gyertyaegyeses, ágatlan törzse nemcsak zárt állományokban ad magas szerfaszázalékot, hanem utak, mesgék mentén, vagy szélvédő pásztáknak ültetve is megtartja kitűnő törzsképző tulajdonságát.

A legáltalánosabban elterjedt változat Amerikában is a közönséges terebélyes koronájú akác, míg a harmadik ú. n. pálmaalakú csak szabad állásban fejleszt széles koronát, sűrűn ültetve eléggé ágatlan törzset ad, bár nem olyan mértékben, mint a *rectissima*.

Phillips: A nappal hosszúságának a hatása a esemeték megindulására. (Effect of Day Length on Dormancy in Tree Seedlings.) 55–59. old.

A *Pinus taeda*, *Thuja occidentalis* és akáccal végzett érdekes meglehetően kísérletek bebizonyították, hogy a hőmérséklet, talaj és nedvesség tekintetében egyforma viszonyok között növő esemeték téli pihenésének az időtartamában a nappalok hossza jelentékeny különbségeket okozhat.

A szerző a rövid téli napokon a természetes világítást mesterséges napfénnel pótolta és ennek során megállapította azt is, hogy a vörösön inneni sugarak mind a három fafajnál jelentékenyen siettetik a nedvkeringés megindulását, míg az ibolyántúli sugarak nagyobb mértékének különösen a *Pinus taeda*-nál és az akácánál volt fejlődést gátló hatása.

LES A DREVO. 1941. 11–14. sz.

Kempný: A fa mint nyersanyag és áru. (Drevo ako surovina a ako tovar.) 11. sz. 1. old.

Szlovákia évi fatermésének 40%-a szerfa, amelynek 30%-a további feldolgozás nélkül kerül kivételre. A szerző kifejti, milyen jövedelmi többletet jelent, ha a fát a belföldi ipar dolgozza fel fél- és egész-gyártmányokká.

Budke: A veszteségek kikerülése. (Boj proti stratám.) 11. sz. 3. old.

A lapunk folyó évi III. füzetében (133. old.) ismertetett közlemény folytatása, amelyben a szerző a termelésnél — rendszerint a megfelelő szerszám és munkakészség hiánya következtében — előálló anyagpazarlást és a helytelen igazgatás folyamánként az irodában tapasztalható idővesztiséget teszi szóvá.

Kropáč: A vadállomány emelésére irányuló törekvés. (Zazverovacia akcia.) 12. sz. 6. old.

A csaknem teljesen kipusztult fogoly- és fácán-állomány érdekében legalább két évi lelövési tilalmat követel és szükségesnek tartja a téli etetés gondosabb kivételét is.

LA RIVISTA FORESTALE ITALIANA. 1940. 10. sz.

Michelangeli: Albánia erdőgazdasági kérdései. (Il problema forestale albanese.) 441–458. old.

A szerző, mint az olasz erdészeti milícia Albániában szolgálatot teljesítő osztagainak a főparanesnoka, kimerítően ismerteti a tárgyat, nevezetesen a földrajzi és éghajlati viszonyokat, a terület művelési ágankinti megoszlását, az ország fában való ellátottságát, a mezei s erdei legeltetést, az erdészeti milícia tevékenységét, az erdők törzskönyvezését, az új erdészeti törvényes intézkedéseket, a hegyi legelők megjavítását, a kopárok beerdősítését, a esemetekerteket s a vadpatakszabályozási eljárásokat.

Bruzzone: A vörös tölgy. (*La quercia rossa*.) 459—465. old.

A *Quercus rubra* Északolaszországban jól tenyészik és ezért kellő figyelmet érdemel.

Bernardini: Az erdő befolyása a csapadéokra és lefolyására. (*L'azione della foresta sulle piogge e sul regime delle acque*.) 475—480. old.

Az erdőnek a levegő nedvességére, a csapadékra, a talapvédelemre és a víz földfeletti, földalatti és légbeli körforgására való vizsgálata alapján a szerző az alábbi következtetésekhez jut: 1. Az erdő tisztán helyi jellegű befolyására a levegő nedvessége fokozódik, a felszíni víz elpárolgása lassúbb lesz, az eső mennyisége szaporodik s a hó olvadása lassul. 2. Az erdő hozzájárul a víz körforgásának a szabályosabbá tételéhez, de elemi csapásokként jelentkező rendkívüliségei (árvíz, lavina) ellen nem tud elegendő védelmet adni. 3. Hatása legerősebb a talajrögzítésben és védelemben (a kimosás, elhordás, kivágás ellen).

REVISTA PĂDURILOR, 1940. 9—11. sz.

Haralamb és Cretzoiu: Adatok a hegyi legelő növénytenyészetének az ismeretéhez. (*Contribuțiuni la cunoașterea florei fânețelor de munte*.) 562—568. old.

A szerzők 123 olyan növényt foglaltak jegyzékbe, családonkénti csoportosításban, amelyek a Brassó környéki hegyi legelőkön 900—950 m. magasságban tenyésznek. (Lásd még: E. L. 1940. III. sz., 220. old.)

Coman: Kiegészítő adatok Máramaros növénytenyészetéhez. (*Contribuțiuni la flora Maramureșului*.) 568—574. old.

A lapunk régebbi füzetekben (1940. II. sz. 129. old., VI. sz. 400. old. és VIII. sz. 523. old.) ismertett közlemények folytatása, amely a következő növények máramarosi tenyészetét s pontos előfordulási helyeit írja le: *Sorbus torminalis* L., *Calluna vulgaris* Hull., *Juniperus communis* L., *Cornus mas* L., *Crataegus oxiacantha* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Sambucus racemosa* L., *Populus nigra* L., *Salix silesiaca* Willd.

Cretzoiu: Két érdekes növény Románia növényvilágából. (*Două plante interesante din flora României*.) 575. old.

A *Pirus communis* L. var. *achras* Wallr. × *Pirus elaeagnifolius* Pall. = *Pirus babadagensis* Prod. és a *Silene Cserei* Baumg. előfordulásáról szóló jelentés.

Bălănică: Az éghajlat és az erdő kölesönös hatása. (*Influența reciprocă dintre climă și pădure*.) 594—599. old.

A német *Geiger* „Über die Wechselwirkung von Wetter und Wald“ című tanulmánya (*Forstarchiv* 1939. 195—200. old.) és más német ill. francia szerzők munkái alapján tárgyalja a kérdést eddigi történetének az ismertetésével.

Guran: A fatömeg meghatározása céljából megmért faágasságok számtani kiegyenlítése. (*Compensarea numerică a înălțimilor măsurate în vederea cubajului unui arboret*.) 643—653. old.

A szerző két képletével a grafikus eljárásnál is pontosabban lehet a faágasságok és favastagságok közötti viszonyt meghatározni.

Cretzoiu: Az *Alnus glutinosa* és *A. incana* kereszteződése. (Hibridul *Alnus glutinosa* × *Alnus incana*.) 654—656. old.

A kétféle éger *varietas intermedia* Call. nevezetű kereszteződésének újabb lelőhelyét írja le a Meleg-Szamos völgyében.

Vasilii: Az erdőgazdaságot terhelő adók. (Impozitele asupra exploa-tărilor forestiere.) 657—667. old.

A szerző kimutatja, hogy Romániában az erdőbirtokot túlságosan nehéz adók sújtják. A helyzet enyhítésére tesz javaslatokat, ezekkel azt kívánna elérni, hogy az adók kivetésénél az erdő tiszta jövedelme legyen az alap.

Petrescu: Hibaelmélet és hibaigazítás az erdőgazdasági számításokban. (Teoria erorilor și verificarea ei asupra fenomenelor silvice III.) 693—697. old.

Az összes törzsek átmérői és az átlagtörzs vastagsága közötti viszony beható vizsgálata ugyancsak a Gauss-féle elmélet helyességét igazolja. (Lásd még: E. L. 1940. VI. sz. 401. old.)

Cretzoiu: Néhány szó a *Quercus polycarpa*hoz. (Considerațiuni cu privire la *Quercus polycarpa* Schur.) 698—703. old.

A szerző leírja ennek a tölgyféléségnek a különböző válfajait és felemlíti két újabb előfordulási helyét Erdélyben: Kolozsvár és Brassó közelében.

Moldovan jun.: Eltűnnek a rönkök közelítésére használt száraz eszűszatók. (Dispariția jilipurilor de lemn pentru busțeni.) 704—709. old.

Helyüket lassacskán más szállítási berendezések, főként az erdei vasutak veszik át.

Mălaescu: A rétegelt lemezek gyártása. (Fabricarea furnirului.) 710—717. old.

A ma alkalmazott összes eljárásokat írja le a különböző fánemeknek a rétegeltlemez-gyártásra való alkalmassága szerint.

Popescu: Romána erdőbirtokosai néprajzi szempontból. (Originea etnică a proprietarilor de păduri.) 718—720. old.

A november hó 17-én megjelent 3.810. számú rendelettvörvény értelmében a zsidó természetes személyek és részvénytársaságok erdeit kisorsolják s kezelésüket az államerdészet veszi át. A szerző a törvény ismertetése során statisztikai adatokat közöl a magánerdők tulajdonosainak a különböző nemzetiségekhez való tartozásáról.

Peteuț: Tölgyesemeték gyökerének a törzs hosszához viszonyított növekedése. (Creșterea rădăcinilor în raport cu tulpina la pueți de stejar.) 721—723. old.

Olyan 2 éves tölgyesemetékről számol be, amelyeknek a gyökere 170—260 cm. hosszú, míg törzsük csak 20—30 cm. magas.

LES. 1941. 1—7. sz.

Burian: Jó segítő szerszám a csemetekert részére. (Dobrá pomůcka do školky.) 4/9. old.

A szerző a saját szerkesztésű, rajzban is bemutatott és a csemeték iskolázásánál sikeresen használható hengert írja le.

Sedláček: Az erdei munka megjavítása. (Zlepšení práce v lese.) 21—23. old.

Az első és legsürgősebb teendő a fának az erdőből való takarékos és gyors kiszállítása. Ezért: 1. a szállítóeszközök megválasztására és munkájuk célszerű szervezésére; 2. a kocsiparkra; 3. a felrakásnál használt segédeszközökre; 4. a fa helyes csúsztatására és az utakhoz való közelítésére nagy gondot kell fordítani.

A kivitelre vonatkozólag a szerző néhány jó tanácsot is ad.

Frič: Elegyes erdők. (Lesy smíšené.) 41—42. old.

Az alkalmazandó fánemek megválasztásánál, a csemeték mennyiségének kiszámításánál és az elegyítés módjánál figyelembe veendő szempontokat ismerteti.

Valenta: A fűrészek gyártásáról. (O výrobě pil.) 42—45. old.

A közlemény a cseh-morva védnökség területén üzemben lévő 3 nagyobb vállalat gyártási eljárásait ismerteti a következő című fejezetekben: 1. A gyárak száma és azok termelő-képessége. 2. Az anyag vizsgálata. 3. Az előállított fűrészfajták száma. 4. A különféle típusok készítési módja.

KÜLÖNFÉLÉK

HALÁLOZÁSOK.

Kolosvári Kolossváry Andor a pécsi székesegyházi uradalom ny. főerdőtanácsosa március 14-én, 78 éves korában elhunyt.

Alig van a régebbi erdészszakembereknek tagja, aki a Megboldogultat személyesen ne ismerte volna. Szakunk egyik legkiválóbb képviselője volt. A gondjaira bízott gazdaságot egy emberöltő ernyedetlen munkájával példás üzemmé fejlesztette, amelyet a főiskola is szívesen mutatott meg a tanulni vágyó fiataloknak.

Nemesveretű szakszeretete, minden erdészeti kérdés iránt tanúsított éber érdeklődése, a magyar sors jobb jövőjébe vetett törhetetlen bizalma és igazi úri egyénisége az első percben megnyerték számára azt, aki a közelébe került. A szépséges Sikonda-fürdő feltárása és az ország egyik legkedveltebb üdülőhelyévé való kiépítése is az ő nevéhez fűződik.

Korát meghazudtoló viruló erőben járt-kelt mosolyogva köztünk még alig néhány hét előtt s ma mélységes megrendüléssel gyászoljuk elvesztésében a boldog békeidők bátor harcosát és ízes, szavú krónikását.

Emlékét munkás élete maradandó eredményei és a baráti szívek melege őrzik.

Kedves Bandi bátyánk, Isten Vele!

Finkey József egyetemi ny. r. tanár, a M. Kir. József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karán az ére- és szénélőkészítéstani tanszék vezetője, a volt M. Kir. Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola Bányamérnöki Osztályának az 1929/30. tanévben, a M. Kir. József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karának pedig az 1934/35. tanévben volt dékánja, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, az Országos Felsőoktatási Tanács, az Országos Iparügyi Tanács és a Hadi Műszaki Tanács tagja, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület alelnöke, a kormányzói elismerés (Signum Laudis Gubernatoris) és a karddal és sisakkal díszített háborús emlékérem tulajdonosa életének 52., egyetemi tanárságának 17. évében április hó 7-én Budapesten, hosszú szenvedés után elhunyt.

Ősi főiskolánk — a szakoktatás mérhetetlen kárára — egyik legkiválóbb tanárát veszítette el *Finkey József*ben, akit szakársai kimagasló tudományos munkásságáért mindig nagyra-becsültek, hallgatói pedig meleg emberi szívéért és az ifjúság minden baját, gondját osztó megértéséért őszintén szerettek.

Nyugodjék békében!

SZEMÉLYI HÍREK.

A magyar királyi földművelésügyi miniszter a magyar királyi erdőmérnökök személyzeti létszámába *Stubna Valér* (Brennbergbánya), *Lenkey László* (Budapest) és *Prókay Gyula* (Lillafüred) okl. erdőmérnököket ideiglenes minőségű magyar királyi erdőmérnökgyakornokokká kinevezte és előbbnevezetteket a rahói m. kir. erdőigazgatósághoz, utóbbnevezettet pedig az ungvári m. kir. erdőfelügyelőséghez osztotta be szolgálattételre.

*

A m. kir. belügyminiszter az 1938:XXXIV. t.-c. 4. §-ában foglalt felhatalmazásra kiadott 9.330/1938. M. E. számú rendelet 19. §-a, illetőleg a 2.300/1939. M. E. számú rendelet 4. §-a alapján *Hladonik István* sopronkövesdi lakost I. o. erdőtisztté kinevezte.

*

Az „Erdészeti Lapok“ felelős szerkesztője f. hó 7-én ismét katonai szolgálattételre vonult be, a hozzántézett levelekre tehát csak elkéssetten tud válaszolni.

PAYER ARTUR FAMAGASSÁGMÉRŐJE.)*

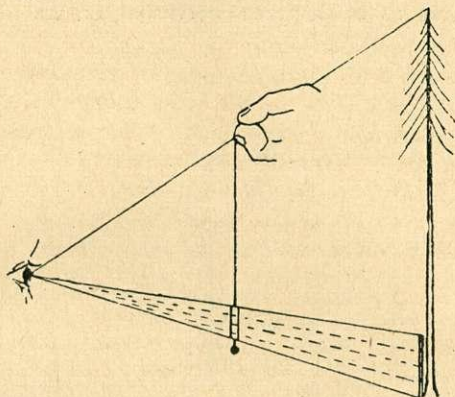
Az ember meg-meglátogatja idősebb kartársát (különösen, ha az egyúttal nagybácsi is) és ilyenkor természetesen erdészeti dolgok is szóba kerülnek. A tapasztalt szakember szívesen beszél régen viselt dolgairól, az ifjú pedig gyermeki áhitattal hallgatja és minden látogatás alkalmával tanul valamit.

Igy ismerkedtem meg *Payer Artúr* famagasságmérőjével. Nem állíthatom, hogy az ő találmánya ez a kis magasságmérő, de annyi bi-

* Nemrégén elhunyt, nagyra-becsült kartársunk emlékének a megörökítésére. (Szerk.)

zonyos, hogy ő a községi és némely más erdőknek az 1898. XIX. t.-c. alapján történt állami kezelésbe vételével kapcsolatban megindult munkálatoknál, tehát már a múlt század utolsó éveiben használta. És használta azóta is, amíg szolgálatban volt minden olyan alkalommal, amikor hosszú és nehéz terepen tett fáradságos túrákon mellényzsebben elvihető, egyszerű, könnyű és könnyen kezelhető famagasságmérőre volt szüksége.

Én magam a zemplénn megyei ezeréves határon vettem használatba Kárpátalja visszaesatolása után, amikor a magyar erdőmérnökök olyan hosszú idő óta ismét megjelentek a Kárpátok ormain. Azóta erdészek közt sokszor szóba hoztam ezt a kis mérőeszközt, de senki sem ismerte. Ezért határoztam el, hogy ismertetem az Erdészeti Lapokban; nem nagyszabású „műszer”, de ennyit bizonyára megérdemel és talán sokan hasznát fogják venni, mert házilag könnyen elkészíthető.



A famagasságmérő leírása a következő: Vesszünk egy kb. 1 cm széles és 6 cm hosszú, vékony acéllemezt és azt a hosszára merőlegesen bekarcolt vonalakkal 4 egyenlő részre osztjuk. Egyik végére 50–60 cm hosszú vékony zsinórt, a másik végére egy kb. 2 cm hosszú fonálon függő, lapított ólomdarabot erősítünk. Az utóbbi tartja függőleges helyzetben a fémlemezt.

Elmélete egyszerű. A megméréndő fa mellé egy 4 méteres rudat állítunk s ezután a fa és a rúd együttes képét kicsinyítve előállítjuk. Az acéllemez hossza képviseli a 4 méteres rudat (egy-egy osztásrész 1 m), a fa magasságának pedig ugyanebben a méretarányban megfelel az acéllemez aljától fölfelé az acéllemezen át a zsinóron egészen az ujjunkig mért távolság. Legyen ez a távolság: m , az acéllemez egy-egy osztásrészének az értéke: a , a keresendő famagasság pedig: M . Az elmondottak és az első ábra szerint fennáll a következő arány:

$$M : 1 = m : a.$$

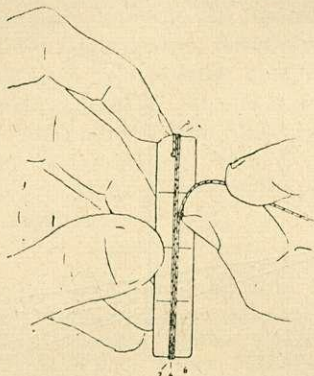
Ebből a famagasság: $M = m : a$ méter.

A képletben sem a rúd hossza, sem az acéllemez hossza nem szerepel, tehát elméletileg bármilyen értékű lehet. A lényeges csak az, hogy az acéllemez ugyanannyi részre legyen osztva, ahány méter hosszú a rúd.

A mérés az ábra szerint történik. Előbb a fától bizonyos távolságra felállva, beállítjuk az acéllemezt, hogy az a fa mellé állított rudat

éppen fedje; ezután a zsinórt tartó ujjunkat addig csúsztatjuk felfelé, amíg a szemünkből induló irány sugár a fa csúcsát nem éri. Az így előállított rendszer helyességéről egy-egy odapillantással meggyőződünk és szükség esetén igazítunk a famagasságmérő állásán, majd *ujjunkat a zsinórról el nem mozdítva*, balkezünkbe eresztjük le az acéllemezt. Kezünkben van a famagasság kicsinyített mása, mert hiszen a sugárrendszer egyközű átszellőinek a megfelelő metszetei egymással arányosak. A mértékegység az acéllemez egy-egy osztásrésze. Ha az acéllemez hossza ennek a négyszerese, akkor az egész hosszúság annyiszor 4-szerese, ahányszor az acéllemez hosszával a zsinór-rész teljes hosszúsága osztható. Ezt megtudhatjuk, ha a zsinórt — jobb kezünk ujjait a mérésnél elfoglalt helyzetből el nem mozdítva — az acéllemezre, annak hosszával egyirányban, rácsavarjuk.

Igy megkapjuk, hogy hányszor 4 méter a fa magassága, a maradvékot pedig magán az acéllemezen leolvashatjuk. Az ábrán látható eset-



ben az egész hosszúság a 4 métert képviselő acéllemez hosszúságának a hatszorosa (az első 4 méter maga az acéllemez), a leolvasható maradvány pedig 2.5 m, a fa magassága tehát 26.5 méter.

Minél hosszabb a fa mellé állított rúd, annál pontosabb a mérés. Ezért főleg nagyobb famagasságok esetén ajánlatos 6 vagy 8 méteres rudat használni.

Bizonyos határok közt az acéllemez hossza is szabadon választható. Ennek összhangban kell lenni a rúd hosszával: hosszabb rúddhoz hosszabb mérőlemez való. A lemez anyaga lehet más fém is; az acél előnye, hogy nem görbül meg. A rúd vagy bádog könnyen meggörbül, mert a lemezeknek vékonynak kell lennie, nehogy a vastagsági méret számottevő hibát okozzon. Mindazonáltal a lemez szélei ne legyenek élesek, mert akkor a zsinór hamarosan elkopik; igaz, hogy ezen könnyű segíteni.

A zsinórnak vékonynak és hajlékonynak kell lennie; lényeges, hogy ne legyen nyúlékony, mert ha nyúlik, méréseink hibásak lesznek, még hozzá a hiba nem állandó s így kiküszöbölni sem áll módunkban. Aki horgászni szokott, horgászkeszletében bizonyára talál megfelelő vékony, erős, nyers szineget.

Ha a méreteket jól választottuk meg és figyelmesen mérve egy kis gyakorlatot szerzünk, ez a kis mérőeszköz elegendő pontosságot ad az erdőbecslési gyakorlat számára. Ezért és kicsinyisége miatt kedvelte azt néhány *Payer Artur.*

Palotay István.

A MAGYAR GAZDATISZTEK ORSZÁGOS EGYESÜLETÉNEK A KÖZGYÜLÉSE.

Március hó 29-én mintegy 200 gazdatiszt sereglett össze az *OMBI* dísztermében. Azért jöttek, hogy kifejezésre juttassák érdekképviselük iránt érzett ragaszkodásukat és egy újabb lépéssel vigyék előre a jogos gazdatiszti kívánságok megvalósítását.

A közgyűlést *Vay Miklós báró* elnök, országgyűlési képviselő nyitotta meg, aki büszkén mutatott rá azokra az eredményekre, amelyek az egyesület elmúlt évi munkáját kísérték. A gazdatiszti továbbképző tanfolyam sikere, a drágasági pótlék kiharcolása, az *OMBI* ingatlanvásárlása, mind azt igazolják, hogy az egyesület mindenképen méltó a tagjai bizalmára. Ez a létszám jelentős emelkedéséből is kitűnik; az újabb évi 275 főnyi gyarapodással a létszám ezidőszórt meghaladja a 3200-at. Az elnök hangsúlyozta, hogy az egyesület változtatlan eréllyel küzd a három nagy gazdatiszti kívánság (az önálló kamara, a szakképzettség érvényesítése és a gazdatiszti törvény reformja) teljesítéséért és ebben a kérdésben most már a kormányzat is nagy megértést tanusít.

Dr. Fabiny Tibor miniszteri tanácsos, a földmívelésügyi miniszter képviselőtében, *gróf Khuen-Héderváry Károly*, mint az Országos Mezőgazdasági Kamara elnöke, *Fabricius Endre* m. kir. gazdasági főtanácsos pedig az *OMGE* nevében üdvözölték a közgyűlést. Ezután *Fáber György* ügyvezető-igazgató tartotta meg nagy érdeklődéssel várt és viharos helyesléssel fogadott beszámolóját, amelyet az egyesület — a *Gazdatisztek Lapja* tehermentesítése céljából — már előzőleg kiadott külön füzetben bocsátott tagjai rendelkezésére. A jelentés tanulságos helyzetképet ad a mezőgazdasági értelmiség mai viszonyairól és rámutat a mezőgazdasági főiskolai hallgatók létszámapadásának a káros következményeire. A tudományegyetemre hússzor annyi hallgató iratkozott be, mint a gazdasági akadémiákra, amelyeknek a hallgató-létszáma az összes főiskolásokénak mindössze 3.1 százalékát teszi ki. A gazdatiszti pálya biztonsága megingott, a tehetségesebb ifjak elkerültek. Pedig a mezőgazdasági szakemberekre ma, amikor termelésünket fel akarjuk fokozni és minden talpalatnyi földet az eddiginél jobban kell kihasználni, fokozott feladatok várnak. Ezidőszórt a gazdatiszteknek csak 50 százaléka okleveles gazda, A jelentés számos statisztikai táblázatot közöl a gazdatisztek nyugdíj-biztosításáról is. A földreform következményei már érezhetők: az utolsó évben 240 gazdatiszt hagyta el végleg a pályáját. A fizetésekről készített táblázatból megállapítható, hogy a gazdatisztek 37 százalékanak az évi fizetése 2100 pengőn alul marad, ami igazolja a kérdés rendezésére törekvő lépéseket. A gazdatiszti törvény éppen 40 éves — mondotta *Fáber* igazgató — és így nyilvánvaló, hogy ma már nem állhatja meg helyét. Budapesten falragaszok figyelmeztetik a mérnököket a kötelező jelentkezésre; éppen így meg kellene állapítani, ki számít gadatisztnak és ki nem. A pótlás nehézségeiből végzetes következmények támadhatnak. A miniszterelnök német szakértőkkel együtt megállapította, hogy hazánkban minőségi termelésre van szükség. Ehhez azonban minősített szakemberek is kellenek. Amíg a földbirtokrendezés kérdése a politikai demagógia vetülete lesz, amíg a gazdatiszti munkakört nem kötik képesítéshez, amíg hiányzik a legkisebb fizetés és végkielégítés, amíg érvényben marad az egy hónapos felmondási idő, amíg nincs címvédelem, fizetési szabadság, betegségi biztosítás és a családtagoknak gyógykezelés, amíg nincs törvényes érdekképviselő, addig a kellő számú és jól felkészült követője a gazdatiszti pályának nem lesz.

A szünni nem akaró tapssal jutalmazott, bátor kiállást több és részben igen éles hangú hozzászólás követte, amelyek kivétel nélkül a gazdatiszti érdekek fokozott védelmét követelték.

Egyesületünk üdvözlését *Biró Zoltán* tolmácsolta, aki egyben megadta a választ az ügyvezetői jelentésben kifejezett sajnálkozásra is, miért nem tömörültek az erdőmérnökök a gazdatisztekkel egy táborba. Rávilágított munkakörünk műszaki jellegére, amely a mérnök-társadalomban jelölte ki helyünket, de nem hallgatta el azt sem, hogy a Trianont követő legnehezebb időkben az erdőmérnököknek a gazdatiszti kar részéről kevés megértésben és támogatásban volt részük. A magyar föld szolgálata azonban a két testvér-ágazatot továbbra is együttműködésre kötelezi és az erdőmérnök munkáját megértő, megbecsülő gazdatisztek mindig számíthatnak szakunk támogatására.

A közgyűlést a Britannia-szálló kupolatermében társasvacsora követte, amely a záróráig tartotta együtt legjobb hangulatban a résztvevőket.

AZ ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI KIÁLLÍTÁS.

Első érzésünk az őszinte öröm volt. Mert egy kis ország minden-nél erősebb élniakarását, békés, teremő munkáját mi sem hirdethette meggyőzőbben, mint az, hogy a sötét, háborús felhők ellenére is a tartamos és mennyiségben, minőségben egyaránt fejlődő termelés nagy nemzeti statisztikáját hozta a szemünk elé.

A föld népe, a csonkaország és a visszatért területek magyarjai pedig megnyugodva és hálás szívvel gyönyörködtek az egyetlen haza ölelésében kivirágzott eredmények láttán.

Lapunk korlátozott terjedelme nem engedi meg, hogy minden részletre kitérjünk, de ez nem is a mi feladatunk. Néhány kiemelkedő értéket azonban meg kell említenünk egy-két szóval. Így elsősorban a kísérletügyi intézmények csoportjait, amelyek a tudományos kutatás gyakorlati hasznát olyan színes és megkapó formában ismertetik évről-évre más-más anyaggal, hogy valóban nem csodálhatjuk, milyen visszhangja van minden propagandájuknak a legszélesebb rétegekben is.

A M. Kir. Madártani Intézet pl. ebben az évben a madarakat mint a szántóvető, az erdész, a vadász és a halász barátait mutatta be, a M. Kir. Gyapjú- és Selyemminősítő Állomás pedig a báránybőr helyes kezeléséből várható előnyöket állította szembe a gondatlanságból származó kárral, stb.

Szép és megható volt a gazdasági szakoktatás csarnoka, amelyet teljes egészében *Tessedik Sámuel* emlékének szentelt — születésének 200. évfordulója alkalmából — a figyelmes rendezőség. A művészi festmények megkapó sorozata, az emléktárgyak sokasága, eleven hatású cáfolat volt a sokat emlegetett nagyar halátlanságnak.

A M. Kir. Kereskedelmi Intézet igen tetemes költséggel épült hatalmas csarnokában az apró villanykörték százainak a játéka jelezte a világ búzatermesének a kialakulását és ugyancsak pazar megoldás vetítette elénk a képek, táblázatok és minták bőségében egyéb gazdasági ágaink fejlődését és jelenlegi állapotát.

Erdély külön csarnokkal szerepelt, amely az Erdélyi Gazdasági Egyesület bámulatos szervezőerejével és a szövethetesi gondolat követésre méltó eredményeivel ismertetett meg bennünket. A vadászati csoport pompás agancsai, kitömött medvéi és értékes gereznái is Erdély vadbőségét hozták a szemünk elé.

A kiállított lovak, szarvasmarhák, juhok, sertések és baromfi

óriási tömegének a legnagyobb része már az első napokban vevőre talált; azok a jutalmak tehát, amelyeket az 50 éves jubileum alkalmából osztott ki a rendezőség a pompás tenyészanyag érdekében legtöbbször fáradozó gazdatiszteknek és állatgondozóknak, valóban az érdemes munka elismerését fejezte ki.

A mezőgazdasági gépek hatalmas tömege egy új iparág diadalmas előretörését, a háziipar csarnoka pedig népünk művészi érzékének és hasznos hajlamainak a fejlődését hirdette.

Megelégedéssel láttuk, milyen izléses a maga — stílszerűen — fából faragott erőteljességében az erdészeti csoport, amely a fának, mint nyersanyagnak a sokoldalú használhatóságát, az alfölddfásítás eddigi eredményeit és a megnagyobbodott ország erdészeti statisztikáját mutatta be — mint *Mallász Gitta* iparművész nő biztosvonalú munkáját — erdészeti főosztályunk és a gödöllői erdőgazgatóság gondos rendezésében.

Kletz Károly kartársunk keskenyfilmjének a bemutatására külön kis vetítőterem épült s az a körülmény, hogy ez mindig tele volt, minden szónál ékezebben bizonyítja, milyen ügyes eszköze a hírverésnek a mozi.

Ezért ajánljuk ismételten az illetékes körök szíves figyelmébe, kövessenek el mindent, hogy a nagyközönség minden évben hozzájuthasson hasonló csemegéhez, mert így akarata ellenére is megismeri az erdész munkáját. A megismerés pedig az első lépés a megbecsülés felé!

AZ 1940. ÉVI VADÁSZDÍSZEK BEMUTATÓJA.

Beszámolónk nagyon rövid lesz, mert — sajnos — a múlt évi szigorú tél hatása következtében alig kerül anyag a kiállításra.

A minőség is messze az előző évekéi alatt maradt. Ezt igazolja az a körülmény is, hogy a szarvasagancsok csoportjában csak egy példány nyert aranyérmét, a dámlapátok, őzagancsok és vadkanagyarok között pedig a legjobb is csak az ezüstérem minőséget érte el.

A *Kormányzó Urunk* elejtette páratlan 16-os bika agancsa vitathatatlanul a kiállítás legszebb darabja volt; vaskosságban, színben, gyöngyözöttségben egyformán megelőzte versenytársait és noha a száruk hossza — a gödöllői szarvasokra jellemzően — alig érte el a 100 cm-t, biztosan került 200.43 ponttal az első helyre.

A somogymegyei *Hohenlohe* hercegi uradalom a második, negyedik és ötödik helyet foglalta el, a többi agancsok csak bronzérem jutott.

Dánvad-tenyészetünket mindössze négy lapát képviselte; ezek közül az első (ezüst) díjat nyert darabot *Götze Árpád* dr. főorvos, egyesületi tagunk zsákmányolta *Eszterházy László* herceg tolnamegyei birtokán; a második és harmadik helyre kerültek pedig az *Eszterházy* hercegi hitbizomány hagyományos jóhírért védték meg ebben az évben is.

A *Degenfeld Pál* gróf szabolicsmegyei uradalmából származó őz-agancs megérdemelten jutott az első helyre, éppen úgy, mint az a vadkan-agyar, amelyet *Páter Ernő* kartársunk küldött be Palotailvárról.

A muflonságok csoportjában kettő is nyert aranyérmét; az első helyezett (ifj. *Eszterházy László* gróf gézaházi uradalmából) ritkaságszámbamenő, gyönyörű példány volt és 203.40 pontot ért el, de az utána következő sem maradt el sokban tőle (202.14 ponttal).

A Nyitra megyéből származó, aranyéremmel jutalmazott vadaskerti szarvasagancsok sok bámulójára akadt, és kitűnő tanulmányi értéket képviselt (ifj. *Draskovich* gróf selyei uradalma részéről kiállított hullott agancs-sorozat is, amely a gondos állományápolásnak volt minden írásnál beszédesebb szószólója).

A SZLOVÁK ERDŐGAZDASÁG FEJLŐDÉSE.

A Pozsonyban megjelenő „Gardista“ c. napilap március 6-i számában — amint ezt egyik felvidéki kartársunk velünk közli — a következőket írja:

Legnagyobb nemzeti kincsünk a fa, amelynek az értéke egyre emelkedik. Az államnak és minden erdőbirtokosnak tehát elsőrendű érdeke, hogy erdeikben okszerűen gazdálkodjanak és kevesebb legyen a termésnél a veszteség. Ebben a tekintetben még sokat kell tanulniok a vidéki erdőbirtokosoknak.

A földművelésügyi minisztérium statisztikai hivatala szerint az állam egész 3,805,485 ha.-nyi területéből 1,458,738 ha. az erdő, tehát 38,33%. A mezőgazdasági művelésre alkalmas területeket azonban fokozatosan befásítják, úgyhogy néhány év múlva Szlovákia fele erdő lesz. Jelenleg állami erdő: 383.654,69 ha., községi: 152.278,95 ha. és magánerdő: 513.054,24 ha.

Az állami és nagyobb magánerdőket üzemterv szerint kezelik. Az 50 ha.-n felüli községi és úrbéres erdőkben is állami felügyelet mellett történik a gazdálkodás, a kisebb erdőket a birtokosok maguk kezelik, minden ellenőrzés nélkül.

Az évi fahozam 2,482,518 m³ fenyő- és 2,411,173 m³ lombfa, összesen 4,899,687 m³.

A legnagyobb mennyiséget Zólyommegyében termelik, ahol évente több mint 1 millió m³ fenyő- és 130,000 m³ lombfa kerül vágásra.

Nagyság szerint az erdők a következőképpen oszlanak meg: az 50 ha.-nál kisebb erdők területe összesen 138.005,54 ha., az 50 ha.-tól 500 ha.-ig terjedőké 421.394,29 ha. és az 500 ha.-n felülieké összesen 896.915,72 ha. Az első csoport legnagyobb része (91.857,80 ha.) magánerdő, a másodikban vannak a közösen használt erdők (222.416,82 ha.), a harmadikban pedig az állami erdők foglalnak helyet 381.826,10 ha. területtel.

A fafajok szerinti megoszlás a következő. Lúcfenyő: 28,1%, jegenyefenyő: 11,8%, erdeifenyő: 6,3%, vörösfenyő: 0,9%, tölgy: 11,6%, bükk: 51,7%, egyéb lombfa: 9,6%. Szálerdő: 84,2%, középerdő: 6,9% sarjerdő: 8,9%.

Az állami üzemek mind belterjesek, a nagyobb magánerdőgazdaságok — még ha nincsenek is állami felügyelet alatt — szintén. A kisebb, közösen használt és magánerdők kezelése ellenben még távolról sem megfelelő, mert az állami felügyelet ma csak az évi famennyiség megállapítására és a letarolt területek felújításának az ellenőrzésére terjed ki. Ezért nagy értékek mennek veszendőbe, sok szerfának alkalmas választék csak mint tűzifa kerül eladásra és a kisebb értékű anyag az erdőben pusztul el.

A földművelésügyi minisztérium most ezekben az erdőkben is be akarja vezetni a helyes gazdálkodást. A birtokosok megkapnák a nekik szükséges évi tűzifamennyiséget, — ennek a kitermelése és kiosztása állami felügyelet mellett történne — a többi eladásra alkalmas fát pedig eladná a felügyelettel megbízott személy és az erdőbirtokos csak a pénzt kapná meg. Így sokkal több jutna a kivitelre és a háziiparnak.

Hasonlóan kell eljárni azoknál a kisebb magánerdőknél is, amelyek nincsenek állami felügyelet alatt. Ezek ma csak tűzifát adnak, az államnak tehát itt is közbe kell lépnie.

Az állami kezelésre vonatkozólag igen jó törvény volt az 1898. évi, de azt a csehszlovák uralom nem tudta alkalmazni; a sok irodai munka miatt nem maradt idő a gyakorlati intézkedésekre. Az utolsó 20 év mulasztását most mielőbb jóvá kell tenni.

ADOMÁNYOK A VÉRTANUHALÁLT HALT ERDÉSZETI ÉS VADÁSZATI ALKALMAZOTTAK EMLÉKMŰVÉRE.

Rövidítések: Eig = Erdőigaz-
gatóság, Eg = Erdőgondnokság,
Eh = Erdőhivatal, et = erdő-
tanácsos, ef = erdőfelügyelő,
emest = erdőmester, em = erdő-
mérnök, ae = alerdész, pe = pa-
gonyerdész, ke = körerdesz, eö =
erdőőr, vö = vadőr, v = vadász.

M. Kir. Eh. Dolha:

Izapi Gy. ny. etan.	10.—
Mestyanek I. főem.	3.—
Eakkay L. s. em.	3.—
Tomisin D. eö.	1.—
Szalai B. eö.	0.50
Horbász B. eö.	0.50
Geér M. eö.	0.50
Dávid J. eö.	1.—
Kalabiska M. eö.	4.—
Ochs T. eö.	1.—
Zirnzák A. eö.	1.—
Handli L. eö.	0.50
Nyiredy J. eö.	1.—
Lápkó M. kisegítő szolgálta	0.50
Prodán L. kisegítő szolgálta	0.50
Pocsil P. kisegítő szolgálta	0.50
Prodán D. kisegítő szolgálta	1.—
Tomesik B. kisegítő szolgálta	0.50
Sznyozik F. kisegítő szolgálta	1.—
Popádnec M. kis. szolgálta	0.50
Vágner A. eö.	1.—
Pálkóvics S. eö.	1.—
Rehoresuk K. eö.	2.—
Szalay I. eö.	1.—
Baganics J. eö.	1.—
Ochs L. eö.	1.—
Edidpenz K. eö.	3.—
Nitkulinec P. eö.	1.—
Popovics M. kisegítő erő	0.50
Lengyel Gy. kisegítő szolgálta	1.—
Kalász G.	2.—
Demnjanovics A.	2.—
Fodor L.	2.—
Geletka J.	3.—
Medve M.	2.—
Dorohovics J.	2.—
Tátinec J.	2.—
Pánics J.	2.—
Földesy V.	1.—
Seres Z.	2.—

Bátory Gy.	2.—
Papula J.	2.—
Szabados D.	1.—
Toth J.	0.90
Molnár L.	0.50
Kovács S.	0.50
Hódos S.	0.50
Tiszasíji L.	0.50
Sztromovics M.	1.—
Szivulyka D.	1.—

II. Vadőri Tanfolyam, Gödöllő:

Ripese I.	2.—
Kovács I.	2.—
Király Á.	2.—
Dietrich I.	1.—
Gerdei J.	1.—
Kudrics J.	1.—
Homola M.	1.50
Fehér F.	0.50
Ritzl A.	1.—
Honvári J.	1.—
Szabó F.	1.—
Lusztig J.	3.—
Fleischer M.	0.50
Csálja F.	1.—
Sztaskó J.	1.—
Plásztón J.	1.—
Puskár J.	1.—
Rapák V.	1.—
v. Komári I.	0.50
Csákány Gy.	0.50
Báwer J.	1.—
Preszter L.	1.—
Szabó L.	1.—
Szabó B.	0.50
Szögedi L.	0.50
Szirmai M.	0.17
Jakovicza Zs.	1.—
Kleri Gy.	0.50
Csuhai I.	0.50
Füge M.	0.50
Mészáros J.	0.50
Balassa F.	0.20
Páva V.	0.50
Drávecz J.	0.50
Tompá K.	0.50

Nagy I.	0.50	Szabó I.	0.50
Kababik J.	0.50	Szász A.	1.—
Kababik B.	0.50	Teréki F.	0.50
Kocsis M.	0.60		
Parajdi F.	1.—		

III. Vadőri Tanfolyam, Gödöllő:

Bán T.	1.50
Brodák J.	0.50
Businszki J.	0.50
Csillik J.	1.—
Csorba Gy.	1.—
Dáczér N.	1.—
Csiki L.	1.—
Diós J.	0.50
Druzsín M.	1.—
Dudás I.	1.—
Enyedi P.	0.20
Erdei L.	0.20
Fákó I.	1.—
Fekete Nagy I.	0.50
Fenyősi V.	1.50
Galda J.	1.—
Gámpel A.	0.50
Jakab J.	0.50
Karla V.	0.50
Kádár S.	1.—
Kolbert F.	2.—
Kretovics I.	1.—
Kulman M.	0.50
Lauró P.	1.—
Láng J.	2.—
Lócsi S.	0.50
Mihályanszky I.	0.50
Nagy J.	0.50
Pári J.	0.50
Petrik I.	1.—
Piros Gy.	0.50
Soltész I.	0.50
Szabó I.	1.—

A Magyar Erdészeti és Vadászati Műszaki Segédszemélyzet Országos Egyesülete gyűjtése: 117.68

Egri Főkápt. Eh., Belpáttfalva:

Vlaszaty Ö. etan.	5.—
Fejér K. ae.	2.—
Csuhány J. vadász	1.—
Tóth R. elő.	1.—
Ferencz J. evéd.	1.—
Barta A. evéd.	1.—
Csuhai J. evéd.	1.—

*Kassa Sz. Kir. Város 10.—**Zirci Ápátság Eg., Zirc:*

Asbóth B. em.	5.—
Répás R. elő.	2.—
Steiner J. elő.	1.—
Magyar J. elő.	1.—
Erdélyszky Gy. elő.	1.—
Károlyi Gy. elő.	1.—
Fuchs F. elő.	1.—
Németh J. elő.	1.—

Huszár K. Hitb. Eh., Vámosmikola:

Urad. Eh.	50.—
Szecsódy J. főtan.	3.—
Oszwald J. főelő.	1.—
Reitinger F. elő.	1.—
Bükri J. elő.	1.—
Lukács I. elő.	1.—
Sági J. elő.	1.—

Összesen: 349.45

Mult hónapi kimutatásunk: 4193.25

Eddigi gyűjtésünk: 4542.70

Az „Erdészeti Lapok“ 1941. évi IV. füzetének a HIRDETÉSEI.

A petit betűs vagy táblázatos hirdetések díja milliméterenkint 60 fillér. A legkisebb hirdetés ára 5 P. A támpéldány ára drbonként 2 P.

Erdőlegénynek, vadőrsegédnek ajánlkozik vadőri vizsgára készülő jó-megjelenésű fiatalember, csupán ellátás fejében. Mindennemű munkát elvállal, jó bizonyítványai vannak. Címe: *Hambalko János*, Kiskunmajsa, Kigyópuszta 1015. (Dt.)

Nyugalmazott állami **erdőmérnök**, az erdőgazdaság irányítására és vezetésére, az erdőtörvény 39. §-ában előírt állandó szaktanácsadónak ajánlkozik. Címe a kiadóhivatalban. (553. sz.)

A rozsnyói püspökség eladja 1941. évi termelésű **fenyőgömbölyegfa** készletének azt a részét, amely a rendkívüli vágás területén fekszik, mintegy 1333 m³ mennyiségben. A fa bármikor megtekinthető. Érdeklődőktől kérünk árajánlatot. Részletes felvilágosítással szolgál az uradalmi igazgatóság, Rozsnyó. Az árajánlatok benyújtási határideje: 1941. évi április hó 1. (464. sz.)

„SILVA“ ERDŐGAZDASÁGI VÁLLALAT

Thiringer János okl. erdőmérnök
KÖRMEND

Erdeimag-nagykereskedés.

Magpergetőgyár. ♦♦ Csemetekertek.

Központ: Körmend, telefon 52 • **Fióktelep:** Zalaegerszeg, telefon 19

Ajánl: Kiváló minőségű, elismert legmagasabb csiraképességű, saját pergetésű **fenyőmagvakat**, hazai és szlavóniai származású **tölgy- és csermakkot**, mindennemű **erdészeti és gyümölcsmagvakat** erdőgazdaságok, gyümölcsfaiskolák és kertészetek részére. Mindennemű **erdei csemetéket, díszfenyőket, dísz- és sorfákat, díszcserjéket, rózsákat, gyümölcsvadoncokat és gyümölcsfákat**, valamint az összes egyéb **faiskolai termelvényeket** saját nagykiterjedésű és mintaszerűen kezelt csemetetelepeiről.

A PICETOL vadragás elleni védőszer magyarországi kizárólagos képviselője.

A Magyar Faiskolai Szövetség tagja.

W

*Mindenféle tűzifát, szer-
fát, valamint tüzi- és szer-
fatermelést a legelőnyö-
sebb egységáron minden
mennyiségben vásárolunk*

inter Hermann Rt.

Budapest, V., Vilmos császár-út 72. Tel.: 1-112-69

ERDEI-, FEKETE-, LÚC-, JEGENYEFENYŐT,

VÉKONY GÖMBÖLYEGFÁT VEZETÉKOSZLOPOK

céljaira 7—8 méter hosszúságtól felfelé minden hosszban kész-
pénzfizetés ellenében magas áron vásárolunk. Ajánlatokat kérünk

„UNA“ Faértékesítő Rt., Budapest V, Nádor-utca 21

Telefon: 129—451* szám alá

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.

A veszprémi püspökségi uradalom okl. erdőmérnököt keres, erdő-
gondnoki állás betöltésére.

Az állás javadalmazása: évi 1500 P készpénz, 1200 P drágasági pótlék, gyermekneveltetési segély minden gyermek után 10 éves korig 240 P, 10—18 éves korig 480 P, 18—22 éves korig évi 720 P, 6 q búza, 8 q rozs, 10 q árpa, 42 m³ dorong tűzifa, 3 darab tehén, 3 darab növ. marhatartás, 2 darab anyakoca és 10 darab növendéksertés részére legelő, 3000 négyszögöl föld.

Róm. kath. vallású pályázók a keresztlevélen kívül, folyó évi május hó 1-ig „Veszprémi Püspöki uradalmak Jószágkormányzósága, Veszprém“ címre küldendő kérvényükhöz a következő okmányokat mellékeljék:

1. szakképzettséget igazoló bizonyítványt,

2. hatósági erkölcsi, valamint családi állapotot igazoló bizonyítványt,
 3. magyar honosságot és községi illetőséget igazoló bizonyítványt,
 4. tisztiorvosi bizonyítványt szellemi és testi épségről,
 5. születési anyakönyvi kivonatát és a szülők születési és házassági anyakönyvi kivonatát. Nős pályázó egyházi házassági anyakönyvi kivonatát is köteles mellékelni, továbbá felesége születési, felesége szüleinek a születési és házassági anyakönyvi kivonatát és egy olyan a büntetőjogi következmények terhének írásban való kijelentésével ellátott nyilatkozatot, hogy a pályázó az 1939. évi IV. t.-e. alkalmazása szempontjából zsidónak nem tekinthető,

6. előző szolgálatot igazoló bizonyítványt,

7. katonai szolgálatra vonatkozó okmányokat,

8. nyelvismeret közlését.

Veszprém, 1941. március hó 29-én.

Hankó Ernő

(584. sz.)

püspöki urad. jószágkormányzó.

ERDÉSZETI MAGNAGYKERESKEDÉS

és csemetekerti cég

KEINER REZSŐ

okl. erdőmérnök

Budapest, I., Fery Oszkár-utca 34.

Telefon:

155-641

Sürgőnycím:

KEINERMAG BUDAPEST

(Keresztény cég)

*AJÁNLOK: fenyő- és lombfa-magvakat,
 kocsányos-, kocsánytalan- és csermakkot
 fenyő- és lombfa-csemetéket.*

VESZEK: tűzifát, szerfát, fűrészsanyagot.

Szabadalmazott szíjkenőcsömhöz nagymennyiségű **gyantát** keresek megvételre, a legmagasabb áron. *Berta Károly, Szolnok, Attila-út 5. sz.* (446. sz.)

Erdőgazdasági szakiskolát végzett, éskeresztény, 36 éves **erdész**, 15 évi gyakorlattal, kisebb birtokra vezetőnek, fatermelő vállalkozóhoz tisztviselőnek ajánlkozik.

A szíves megkereséseket „Mérlegképes” jeligén a kiadóhivatal továbbítja. (567. sz.)

KERESZTÉNY CÉG!

Erdei vetőmagvak: erdei, fekete-,
vörös-, jegenye- és lúcfenyő, szava-
tolt legmagasabb csíráképeséggel!
Akác-, gledicsia-, korai-, hegyi- és
zöldjuhar, magasköris-, éger,
gyertyán és szelídgesztenye.

GYÜMÖLCS-
MAGVAK.

Díszbokor
magvak.

KÖSZEGI FENYŐMAGPERGETŐ ÉS FAISKOLÁK
WÄCHTER GYULA ÉS FIA, KÖSZEG, Vas vm.
Távbeszélő: 42. sz.; a déli órákban és esti 6 órától 46. sz.
Sürgőnycím: Magpergető Kőszeg. — Postatakarékpénztár 24127. sz.

Erdészeti**csemeték:** erdei-

fekete-, lúcfenyő, vörös-, sima-,
jegenye-, ezüst- és Douglas-
fenyő. Akác-, tölgy-, cser-, éger-,
magasköris-, nyír-, gyertyán és bükk-
csemeték **elsőrendű minőségben!**

Gyümölcsvadoncok, sorfák, díszfenyők, díszbokrok

Kérjen ajánlatot. A Magyar Faiskola Szövetség tagja.

ALAPÍTÁSI ÉV 1919.

Okl. erdőmérnök 27 évi gyakorlattal, változtatni óhajtván helyét,
állást keres. Az ajánlatokat dr. Vida Ferenc főszolgabíró, Letenye címre
kéri. (383. sz.)

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY.

Sopron vármegye közigazgatási bizottságának gazdasági albizottsága
a soproni m. kir. erdőfelügyelőség javaslatára a nagycenki kerületi erdő-
őri állásra pályázatot hirdet.

Pályázhatnak sajátkezüleg írt kérvénnyel az 1935. évi IV. t.-c. 48. §-a
bármely pontjában előírt szakképzettségű, feddhetetlen előéletű és 40 éven
aluli egyének.

Az állás javadalmazása: évi 1020 P alapfizetés, továbbá Sopron vár-
megye közigazgatási bizottsága gazdasági albizottságának 1436/1928. számú
határozatában megállapított mellékletmények.

A pályázati kérvényekhez, amelyeket Sopron vármegye közigazgatási
bizottságának gazdasági albizottságához 1941. évi április 30-ig kell be-
nyújtani, az alábbi okmányok csatolandók: 1. Születési és anyakönyvi ki-
vonat, 2. illetőségi, 3. erkölcsi, 4. családi állapotot igazoló, 5. szakképzet-
séget igazoló, 6. eddigi szolgálatot igazoló és 7. katonai szolgálatot iga-
zoló bizonyítványok. 647/1941. kb. ga. szám.

Sopron, 1941. évi március hó 12.

(526. sz.)

Högyész Pál s. k., elnök.

Az „Erdészeti Lapok“ 1941. évi IV. füzetének a tartalma:

(Inhalt — Sommaire. — Contents.)

Teleki Pál gróf †	151
viléz Bokor Rezső dr.: A fa természetes szárításának a meggyorsítása. (<i>Die Beschleunigung der natürlichen Holz Trocknung. — Comment activer le séchage naturel du bois? — Acceleration of Natural Wood-Seasoning.</i>)	152
Páter Ernő: A fenyőtermelés fejlődése Erdélyben. — (<i>Die Entwicklung der Nadelholznutzung in Siebenbürgen. — (La développement de la culture des conifères en Transylvanie. — Development of Exploitation of Conifers in Transylvania.)</i>)	158
Pejacsevich-Mikó Endre gróf: Ültessünk nemes idegentáji fafajokat. (<i>Zur Frage der Einbürgerung edler ausländischer Holzarten. — (Plantons des essences étrangères précieuses! — Plantation of Valuable Exotics.)</i>)	165
Babos Imre: Hozzászólás a „Gazdasági kérdések“-hez. (<i>Anmerkungen zu dem Aufsatz „Wirtschaftsfragen“. — Observations sur les „Questions économiques“. — Notes on „Economical Questions“.)</i>)	173
Gárdonyi Nagy László: Fából készült vizierőmű-csővek. (<i>Leitungen aus Holz für Wasserkraftwerke. — Tuyaux en bois pour établissements hydrauliques. — Wooden Channels for Water Works.</i>)	179
Mikovári Tivadar: Erdőrendezőségi teljesítményszámítás. (<i>Leistungsberechnung in der Forsteinrichtung. — Calcul de la somme des travaux nécessités par l'établissement des plans d'aménagement. — Calculation of Work in Forest-Organisation.</i>)	184
Szeless István: Néhány adat a természetes felújításokhoz. (<i>Einige Bemerkungen zur natürlichen Verjüngung. — Quelques observations sur la régénération naturelle. — Some Remarks to Natural Regeneration.</i>)	200
Lovász Péter: Néhány szó a finn erdőgazdaságról (<i>Einige Worte über die Forstwirtschaft Finnlands. — Sur la sylviculture de la Finlande. — Some Words About Finland's Forestry.</i>) . . .	207

<i>Nagy László: Hogyan végezzék a faeladást a védkerület-vezető erdőőrök! (Wie haben die Forstware die Holzverkäufe zu verrichten? — Comment les gardes forstiers ont à exécuter la vente du bois? — How is the Sale of Timber And Wood To Be Practiced. By Forest Guards?)</i>	213
---	-----

Hivatalos közlemények. — (*Amtliche Mitteilungen. — Communications officielles. — Official communications.*)

A m. kir. földművelésügyi miniszter 45.068/1941. sz. rendelete az 1940/1941. évi fatermelési idény meghosszabbításáról . . .	219
A m. kir. földművelésügyi miniszter 153.600/1941. F. M. sz. rendelete a Magyar Szent Koronához visszacsatolt keleti és erdélyi területen az erdei szalonka vadászati tilalmi idejének a megállapítása tárgyában	219
A m. kir. földművelésügyi miniszter 195.000/1941. VI. I. sz. körrendelete a gazdatisztek fizetésének a szabályozásáról szóló 340/1941. M. E. sz. rendelet értelmezése tárgyában . . .	220

Irodalom. — (*Literatur. — Bibliographie. — Reviews.*)

<i>Dr. K. Escherich: Die Forstinsekten Mitteleuropas (K. A.).</i>	221
A kémia és vívmányai. (<i>Dr. Wagner János.</i>)	222
<i>Trummer Árpád és Lászlóffy Waldemár dr.: A kultúrmérnöki intézmény 6 évtizede</i>	223
Hazai folyóiratok	224
Külföldi lapszemle	227

Különfélék. — (*Verschiedenes. — Divers. — Notes.*)

Halálozások:

<i>Kolosvári Kolossváry Andor †</i>	235
<i>Finkey József †</i>	236
Személyi hírek	236
<i>Payer Artur</i> famagasságmérője	236
A Magyar Gazdatisztek Országos Egyesületének a közgyűlése	239
Az Országos Mezőgazdasági Kiállítás	240
Az 1940. évi vadászdisztek bemutatója	241
A szlovák erdőgazdaság fejlődése	242
Adományok a vértanuhaltalt halt erdészeti és vadászati alkal- mazottak emlékművére	243

Hirdetések. — (<i>Anzeigen. — Annonces. — Advertisements.</i>)	245
--	-----

**Az Országos Erdészeti Egyesület felterjesztése a M. kir.
Földművelésügyi Miniszter Úrhoz az államerdészeti
tisztikar létszámának és javadalmazásának az emelése
ügyében.**

Nagyméltóságú

*Báró Losonczy Bánffy Dániel úrnak,
m. kir. földművelésügyi miniszter,*

Budapest.

Nagyméltóságú Miniszter Úr!

Egyesületünk közel másfél évtized óta küzd azért, hogy az állam-erdészeti adminisztrációt megfelelő létszámú és kellő javadalmazású erdőmérnök lássa el.

Még trianoni megeseonkítottságunk idején rámutattunk arra, hogy erdőgazdaságunk egész jövője azon fordul meg, tud-e az államhatalom megfelelő képesítésű, arra hivatott erdőmérnöki karral a magángazdaság irányításába segítő- és tanácsadóként befolyjni.

Minden alkalommal hivatkoztunk arra, milyen fontos közellátási érdekek fűződnek az erdőgazdaság megfelelő fejlesztéséhez. Hivatkoztunk arra, hogy a megeseonkítottságunk teljes 20 éve alatt jóval több mint 2 milliárd pengőzt fizettünk ki nagyrészt az utódállamoknak olyan termékekért, amelyeket megfelelő gazdaságpolitika mellett ma már jó részben magunk tudnánk előállítani.

Hivatkoztunk arra, hogy az akkor még bőségesen rendelkezésre álló fiatal erdőmérnökökkel játszva el lehet végeztetni a Csonkaország területén szükséges üzemrendezési, kijelölési, erdőtelepítési munkákat. De utaltunk egyúttal arra is, hogy az elszakított országrészek visszakerülése esetén ez a személyzet nem lesz elegendő és az ellátási helyzet sem lesz tökéletes, mert az elszakított részekben folytatott gazdálkodás fel-emésztí azokat a készleteket, amelyeket ott a magyar erdőgazdaság egy fél évszázad vagy még ennél is hosszabb idő megfeszített munkájával gyűjtött.

Évente megismétlődő felszólalásaink azonban csak a legutolsó néhány évben vezettek eredményre, amikor a vezetők bölcsesége és Isten kegyelme az elszakított területek egy részét szerencsésen visszajuttatta.

Az ekkor bekövetkezett események és helyzet teljes mértékben gázolták egyesületünk állásfoglalását. A visszakerült területeken az erdőgazdaság irányításával és felügyeletével óriási munka és felelősség szakadt a kormányzat vállaira s a meglévő erdőmérnöki létszám nem bizonyult elegendőnek, annak ellenére, hogy az időközben más munkára talált erdőmérnökök túlnyomóan nagy része is azonnal visszasieltett eredeti foglalkozásához.

Ennek a hiánynak az oka a műegyetem erdőmérnöki osztályának elnéptelenedése volt, mert hiszen a műegyetem az ország megnagyobbo-dását közvetlenül megelőző években évente alig 8—10 erdőmérnöki okle-velet adott ki.

Ennek az elnéptelenedésnek pedig nem az volt az oka, mintha a felnövő fiatalságból hiányzott volna a pályára való hajlandóság, hanem az, hogy a pályán a maga jövőjét biztosítva egyáltalán nem látta.

Harminc évet erősen meghaladott, sőt 40 év körüli családos emberek 8–10 éves, sőt ezt is meghaladó értékes gyakorlati szolgálattal és mérnöki oklevéllel tengődtek ideiglenesen napidíjas szolgálatban, fejük felett a 2 hetes felmondás rémével és olyan javadalmazással, amelyikből *nemhogy családjuk, de sajátmaguk ellátását sem tudták biztosítani*, s amelyik javadalmazás akárhányszor felét sem tette ki annak, amit egy 20–22 éves munkás, vagy a minden képzettséget nélkülöző napszámos vagy fuvaros minden megerőltetés nélkül megkeresett.

Bízva-bíztunk abban, hogy a nagy területek visszakerülése ezen a helyzeten annál inkább változtatni fog, mert hiszen az ország összes erdőterülete több mint 200, az állami erdők területe pedig 800%-kal szaporodott meg.

Sajnos ez a reményünk is csak kis részben teljesedett.

A kormányzat felvette ugyan az állami szolgálat kötelékébe nemcsak azokat, akik eddig is mint napidíjasok az állami hivataloknál vagy az alföldfásításnál szerepeltek, de felvette a magánerdőgazdasági vagy egyéb szolgálatból jelentkezők nagy részét is, a felvételnél azonban az *egyes fizetési osztályokba való besorozás olyan mostoha volt*, hogy az előbb már részletezett szomorú anyagi helyzeten vajmi keveset segített.

A helyzet ma is az, hogy gyakornoki vagy segédmérnöki (XI. és X. fizetési osztály) rangban lévő tisztviselők kezelnek — súlyos terepviszonyok mellett — nemzetiségi vidékeken fekvő, sok milliót érő állami erdőgazdaságokat és látják el a felügyelet és irányítás felelősségteljes és nehéz munkáját.

Előlépési kilátásaik olyanok, hogy a szabályszerű korhatár, vagy a 35 éves szolgálati idő legjobb esetben a VII., de esetleg a VIII. rangosztályban találja még őket s emellett a tennivalók olyan tömege hárul rájuk, amit a mai létszám, a mai hatáskör és a mai szolgálati beosztás mellett emberileg majdnem lehetetlen ellátni.

Pedig ezeknek a teendőknek a foganatosítása nemcsak az erdőgazdaság érdeke és elsőrendű közérdek, de tényleges törvény is előírja (1935. évi IV. t.-c.).

A nehéz helyzet ellenére is az államerdészeti tisztikar még a legutolsó költségvetésben sem kapta meg azt az állásarányosítást sem, ami a főiskolai képesítésű tisztviselőket ma az állami szolgálat bármely ágazatánál megilleti.

Egyesületünk ez irányban is *több ízben* fordult szóbeli és írásbeli kérelmekkel a legilletékesebb tényezőkhez, sajnos az eredmény nem volt az, amit ma egyrészt a közérdek, másrészt az erdőmérnöki kar helyzete megkövetelnének.

Az ország áldott emlékü volt miniszterelnöke, néhai gróf Teleki Pál az egyesület ügyvezetőjéhez intézett és másolatban tisztelettel ide csatolt levélben kifejezetten kilátásba helyezte azt, hogy „a kedvezőbb és az érdekeltek körében is nagyobb megnyugvást kiváltó megoldás a jövő évi költségvetésben lesz biztosítható“.

Egyesületünk legelső kérése ezért Nagyméltóságodhoz az, méltóztatásuk minden erővel odahatni, hogy az a teljes létszámrendezés, amelyet a megboldogult miniszterelnök úr saját aláírásával kilátásba helyezett, az 1942. évi költségvetésben tényleg megvalósuljon.

Legyen szabad rámutatnunk arra, hogy ez lenne az első lépés a megfelelő erdőmérnökpótlás biztosítására.

Mert csak olyan pályát fog a fiatalság és különösen a fiatalság

kiválóbb része felkeresni, amelyiken a hajlamainak megfelelő foglalkozás mellett az elemi megélhetését és az érvényesülését is biztosítva látja.

Legyen szabad ez alkalommal rámutatnunk arra is, hogy az állam-erdészeti szolgálatra háramló törvényes kötelezettségek a mai létszámmal nem lesznek megoldhatók.

Méltóztassék megengedni, hogy ezt az állásfoglalásunkat részletesen is megindokolhassuk.

Az új erdőtörvény legnagyobb és a közérdek szempontjából legfontosabb rendelkezése az, amelyik az összes erdőgazdaságokat, nagyságra való tekintet nélkül, üzemtervszerű gazdálkodásra kötelezi.

Az üzemtervek elkészültéig a magyar erdőgazdaság nem nyújthat biztos alapot annak a tervgazdálkodásnak sem, amelyet ma már a kormányzat is teendői közé iktatott.

A 300 k. holdnál kisebb erdőbirtokosok részére, éppen anyagi erejük gyengesége folytán, biztosította a törvény azt a jogot, hogy kérésükre az üzemtervet az állam saját költségén készítteti el.

Ezeknek az üzemterveknek a Csonkaország területén az elmúlt öt és fél év latt 2%-a sem készült el, s ha figyelembe vesszük a visszakerült területeken lévő ilyen birtokokat, akkor az arányszámot legfeljebb a százalék igen kicsi törtrészeiben tudnók kifejezni.

A törvény értelmében feltétlenül állami kezelésbe adandó erdők területe ma jóval több, mint a tízszerese annak, ami a Csonkaország területén volt.

A megszállás alól visszakerült részekben lévő ilyen erdők üzemterveit a régi magyar erdészeti szolgálat elkészítette ugyan, de az elmúlt 20 év alatt mindenütt esedékké vált s a törvényben előírt időszaki átvizsgálások kivétel nélkül elmaradtak, tehát az üzemtervek adatai ma a tényleges helyzetre vonatkozólag még tájékoztató képet sem adnak.

A most visszakerült részekben mértéktelen erdőpusztítás folyt, s ennek következményeit csak a leggondosabb állami irányítás mellett folytatott céltudatos erdőtelepítési politikával lehet orvosolni és kiküszöbölni.

Pedig a Maros völgyén, a legközelebbi napokban lezajlott árvíz intő például szolgálhat arra, hogy ezeket a mulasztásokat a legrövidebb időn belül pótolnunk kell, ha nem akarjuk azt, hogy a Maros völgyén is állandósuljanak azok az árvízkárok, amelyek a Körös mentén már annyi bajt, annyi nehézséget és olyan mérhetetlen kárt okoztak.

A visszakerült részekben még óriási területek állanak megfelelő feltárás nélkül, amelyeknek igen értékes faterméséből — ha azokban továbbra is az eddig szokásos gyarmatias kihasználás folyik — a tényleg használható famennyiségnek jelentékeny része nem kerül a fogyasztás céljaira, hanem az erdőn fog rothadni, magukat a területeket pedig egyáltalán nem lehet olyan állapotba hozni és termőképességüket úgy felhasználni, amint azt a nemzet érdeke, a lakosság foglalkoztatása, a magyar jövő biztosítása feltétlenül megkövetelné.

Ezekre való tekintettel kétségtelen, hogy az állami kezelésbe vett és ma már az egymillió k. holdat jóval meghaladó községi, közbirtokossági stb. erdőkben sem lehet a legtöbb helyütt eddig folytatott kezdetleges gazdálkodási módot fenntartani, mert az a helyes gazdálkodás mellett elérhető hozadék nagy részének elvesztését jelenti.

Nagy vonásokban ezekben volt szerencsénk azokat a rendkívül fontos teendőket vázolni, amik az államerdészeti szolgálatra a közvetlen kezelés terén hármlanak.

Külön ki kell azonban még emelnünk azt a fontos hivatást, ami a magángazdaságok felügyelete és irányítása terén az államerdészeti szolgálatra vár.

Az erdőtvörvény értelmében ugyanis csak a 3000 k. holdnál nagyobb erdőgazdaságok vannak kötelezve teljes képesítésű vezető erdőtiszt tartására. Az ennél kisebb erdőbirtokok pedig szám szerint legalább 80%-át teszik ki — ha nem többet — az összes magánbirtokoknak. Ezeken tehát az államerdészetre vár nemcsak az ellenőrzés, de véleményünk szerint ezt megelőzőleg az *irányítás és szaktanácsadás* kötelezettsége is. Mert ezt a kötelezettséget egyesületünk az ellenőrzésnél is fontosabbnak tartja.

Míg ugyanis az ellenőrzés csak a már elkövetett hibák felfedezésére, esetleg megtorlására vezethet, addig megfelelő irányítással és tanácsadással nemcsak a törvénybe ütköző cselekedeteket lehet megelőzni, de rá lehet vezetni a birtokosokat a gazdálkodásnak arra a módjára, amelyet a nemzet érdeke feltétlenül megkíván.

Nagyméltóságod szaktanácsadói, akik ezeket a kötelezettségeket igen jól ismerik, kötségtelenül igazolni fogják egyesületünknek azt az állítást, hogy a mai személyzeti létszámmal ezeket a feladatokat hiánytalanul és megfelelően megoldani nem lehet.

Elsőrendű kötelesség tehát mindent elkövetni abban az irányban, hogy ezt a létszámot megfelelően ki lehessen egészíteni és a szükséges pótlásról idejében gondoskodni.

Az államerdészeti adminisztráció megfelelő létszámrendezésén kívül szükségesnek tartanók ezért, ha a kormányzat már most megállapítaná azt az erdőtisztí létszámot, amire a közel jövő gazdasági feladatainak megoldásánál feltétlenül szükség lesz s az ennek a létszámnak a keretén belül megállapított magasabb állások betöltésével a mai személyzetnek megfelelő előmenetelt biztosítana, az üresen maradó alacsonyabb rangosztályba sorozott állások, mint azonnal elhelyezkedési lehetőség gyakorolnának vonzóerőt a pályaválasztás előtt álló fiatalságra.

Szükségesnek tartanók ezen kívül, ha a kormányzat, úgy mint a békeidőben, megfelelő számú és kellő nagyságú ösztöndíjakkal tenné a műegyetem látogatottságát az erre érdemesek részére lehetővé. Így megismétlődnek a multnak az a szép szokása, hogy egyes családokban 3—4, sőt több nemzedék választaná élethivatásul ugyanazt a pályát, mert hiszen a tulnyomó részben vidéki helyeken lakó erdőtisztí személyzet számára ezek az ösztöndíjak tennék sokkal könnyebbé a gyermeknevelést.

Az egyesületünkben tömörült magánerdőgazdaság a jövőben is hűséges segítőtársát, támogatóját és tanácsadóját kívánja látni az államerdészeti szolgálatban, amit azonban csak akkor lehet elérni, ha ennek az igazán közérdekű szolgálatot teljesítő ágazatnak az alkalmazottjai megfelelő javadalmazásban is részesülnek.

Mindezek alapján tisztelettel kérjük Nagyméltóságodat, méltóztatásuk minden erővel odahatni, hogy a boldogult miniszterelnök úr részéről kilátásba helyezett „kedvezőbb és nagyobb megnyugvást kiváltó megoldás” már az 1942. évi költségvetésben helyet találjon, többi kéréseinre vonatkozólag pedig méltóztatásuk a teendőket a Nagyméltóságod böles vezetése alatt álló minisztérium illetékes osztályának és egyesületünknek a bevonásával megállapíttatni és előkészíttetni.

Fogadja Nagyméltóságod kiváló tiszteletünk őszinte nyilvánítását.
Budapest, 1941. évi április hó 10-én.

Az Országos Erdészeti Egyesület nevében:

Bíró Zoltán s. k.,
ügyvezető.

Térfi s. k.,
alelnök.

Felelős kiadó: dr. Mihályi Zoltán.

Stádium Sajtóvállalat Rt., Budapest, V., Honvéd-utca 10.

Felelős: Györy Aladár igazgató.