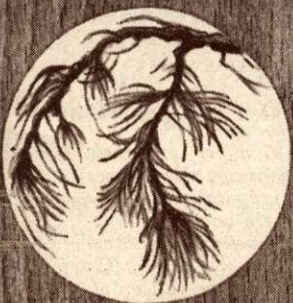


513 561

ERDÉSZETI LAPOK



M
KÖNYV



LXXXV. EVFOLYAM
4
1949. ÁPRILIS

Handwritten signature in red and blue ink.

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET,
A MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI EGYESÜ-
SÜLETEK SZÖVETSEGE TAGJÁNAK KÖZLÖNYE
LXXXV. EVFOLYAM 1949. ÁPRILIS

REVUE FORESTIÈRE

Organe de l'Association Forestière Hongroise (1866.)

JOURNAL OF FORESTRY

Periodical of the Hungarian Forestry Association (1866.)

FORSTLICHE BLÄTTER

Zeitschrift des Ungarischen Landesforstvereins 1866.)

Felelős szerkesztő: **Madas András**. Felelős kiadó: **Berend Iván**
Szerkesztő bizottság: **Iby Gábor, Lány Géza, Dr. Lázár Péter,**
Lonkai János, Dr. Mihályi Zoltán, Osváth István, Poprádi
Béla, Rosner Miklós, Schneider Jenő, Zakariás András

Megindították 1862-ben

WÄGNER KÁROLY és DIVALD ADOLF

Megjelenik minden hó 15-én

Szerkesztőség: Budapest, V., Honvéd-utca 11.
Táv. : 122-977. Postafakárékpénztári csekk száma: 23.602. Kiadóhivatal: V. Szalay-utca 4. I. emelet.
Telefon: 122-299. Postafaképtári csekk száma: 11.758

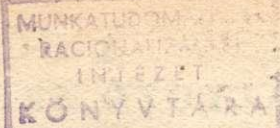
TARTALOM:

(Sommaire. — Contents. — Inhalt.)

Az erdőgazgatóság 5 éves terve. (Madas András) ...	73
Dr. Fehér Dániel: A hőmérséklet és a víz szabályozó szerepe az erdő életterében. — (Le rôle régulateur de la température et de l'eau dans la vie des forêts. — The Regulating Role of Temperature and Water in the Life of the Wood. — Die regulierende Rolle der Temperatur und des Wassers im Lebensraum des Waldes.) ...	74
Thüringer János: Fenyőmagvaink gyűjtése, vizsgálata és vetésre való előkészítése. — (Collecting and Examining of the Seeds of Conifers and their Preparation for Sowing. — Ramassage des graines de nos conifères, examen et préparation de ces graines pour le semis. — Sammeln von Nadelholzsamen, ihre Prüfung und Vorbereitung zur Aussaat.) ...	78
Barthos Gyula: Vázlatok az állami kezelésbe vett erdők köréből. — (Esquisse de quelques questions concernant les forêts soumises au régime forestier de l'Etat. — The Woods under State Management. — Einiges über die in staatlicher Verwaltung stehenden Wälder.) ...	83
Asbóth Ferenc: Erdőpolitika, társadalom és az Országos Erdészeti Egyesület. — (Forstpolitik, Gesellschaft und der Landesforstverein. — Politique forestière, société et l'Association forestière nationale. — Forest Policy, Society and the Forestry Association.) ...	87
Irodalom. — (Bibliographie. — Reviews. — Literatur.)	
Dr. Palotás László: A fa mint építőanyag. (Iby G.) ...	89
Csemetenevelési utasítás. (Iby G.) ...	89
Jerram N. R. K.: Forest Management. (Iby G.) ...	89
Hazai folyóiratok ...	90
Külföldi lapszemle ...	90
Különlélek. — (Divers. — Notes. — Verschiedenes.)	
Kitüntetés ...	91
A száraló erdőről. (Roth Gyula.) ...	91
Tisztítás. Ritkítás — hízalás. (Ajtay Viktor.) ...	93
Fehér professzor a nemzetközi botanikai kongresszus alelnöke ...	94
„A dialektika az erdőgazdaságban” ...	94
„Gyakorlati entomológia az erdővédelem szolgálatában.” (Partos Gy.) ...	94
A bolgár ifjúsági fásító brigádok ...	94
Iskolázott vagy magányi csemete? (Partos Gy.) ...	94
Hozzászólás „A szikkfásítás végrehajtása a Hortobágyon” c. cikkhez. (Nagy I.) ...	95
Szeressük az erdőt! (Erős Rezső.) ...	95

Címlap: 450 éves tölgyfa Karapanesán. — A 450 years old oak tree near Karapanesa.

Kiadja a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége. Megjelenik havonta egyszer. Előfizetési díj egy évre 60 forint. — Az Országos Erdészeti Egyesület tagjai a lapot a tagdíj fejében kapják. Kiadóhivatal: Budapest, V., Szalay-utca 4. szám. Telefon: 122-299. Csekk számszám: Magyar Nemzeti Bank 22. sz. fiókjánál 74.622. számú postafakárékpénztári csekk száma. — Budapesti Szikra Nyomda NV, V., Honvéd-utca 10. szám. Felelős nyomdavezető: Radnóti Károly.



AZ ERDŐGAZDASÁG 5 ÉVES TERVE

„A szárazság csapásának a leküzdését, részben azonban faszükségletünk biztosítását szolgálja erdősítési tervünk. 5 év alatt 240.000 kat. holdat erdősítünk s ehhez több mint másfél milliárd csemetét ültetünk. A többi között erdősítünk 28.000 kat. hold futóhomokot a Duna-Tisza-közén. Talán nem érdektelen megjegyezni, hogy a Horthy-rendszer idején egy negyedszázad alatt összesen 27.000 kat. holdat erdősítettek Magyarországon.“

Ezekkel a szavakkal jelölte meg Gerő miniszterünk az erdészeti feladatát a magyar nép országépítő 5 éves tervében. Ezzel végérvényesen megszűnt a magyar erdőkben évszázadok óta folyó erdőpusztítás és megindult a magyar erdők helyreállításának és kifejlesztésének rendkívül nehéz, de rendkívül fontos és szép feladata.

Az erdőgazdaság 5 éves tervét követező számunkban részletesen ismertetni fogjuk. Bevezetésül azonban már most ismertetjük azokat a főbb csoportokat, amelyekre a terv feloszlik.

Az *alföld- és kopárfásítás* terén az elmúlt évtizedek nagy terveivel szemben, melyet a feudalista-kapitalista rend végrehajtásában megakadályozott, ténylegesen megindul a munka. A Szovjetunió hatalmas természetátalakító fásítási programja mutatja a kérdés rendkívüli jelentőségét.

Nálunk ez kétszeresen fontos.

Egyrészt Alföldünk majdnem teljesen fátlan, a szárító szelek szabadon száguldanak végig rajta, megmozgatva a futóhomokot, mely előntéssel fenyegeti értékes gazdasági területeinket. Az Alföld száraz, poros levegője az oka annak, hogy a tüdővész a legjobban éppen itt pusztít.

A másik fontos szempont, hogy országunk fában rendkívül szegény, hatalmas összeget költünk évente fabehozatalra. Az Alföld fásítása jelentős mértékben hozzájárul az erdősültségi százalékunk felemeléséhez és ezzel a helyes gazdasági egyensúly kialakításához.

Az 5 éves terv folyamán mintegy 40.000 kat. hold erdőt fásítunk be az Alföldön, azaz ennyivel növeljük itt az erdőterületünket. A terv folyamán megvalósítjuk a budakörnyéki kopárok befásításával a zöld övezetet és ezzel létrehozuk Nagybudapest tüdejét. Ez lehetőséget fog nyújtani a dolgozóknak, hogy szabadidejükben kipihenhessék magukat és felfrissüljenek az új munkára. De fásításra kerülnek az ország egyéb kopárai, vízmosásos részei, összesen 20.000 kat. hold területen.

Erdőművelés. Mindnyájunk előtt ismeretes, hogy az elmúlt rendszer milyen kipusztított, ron-

tott erdőket hagyott ránk örökségül. Az 5 éves terv végrehajtásával igen jelentős erdőművelési munkákat fogunk elvégezni és ezek során mintegy 40.000 hold erdősítési hátralékot fogunk behozni, azaz ennyi elmaradt területet fogunk erdősíteni. Rontott erdeinkből 50.000 holdat alakítunk át, azaz ekkora területen vetjük meg az alapjait az okszerű erdőgazdálkodásnak. Az 5 év alatt mintegy 100.000 kat. hold rendes évi vágásterületet újítunk fel.

A fentieket egybevetve tehát az 5 éves terv folyamán összesen 250.000 kat. hold területet erdősítünk be.

Műszaki beruházások. A belterjes erdőgazdálkodásra való áttérés egyik igen fontos feltétele a sűrű közelítő és szállító hálózat. Ebből a célból az 5 éves terv keretében mintegy 250 km különféle minőségű erdei utat építünk. A terv végrehajtása folyamán nagymértékben gépesítjük erdőgazdálkodásunkat, elsősorban a közelítést és szállítást. Gépkocsiparkunkat kifejlesztjük úgy, hogy minden szállításunkat zökkenő nélkül le tudjuk bonyolítani. Helyreállítjuk és felújítjuk üzemi épületeinket, valamint számos új munkáslakást, védkerületvezetői és erdőgondnoki lakást építünk.

A terv szerint megteremtjük az alapjait az új magyar erdőkémiai iparnak, hogy ezzel elláthassuk az országot rendkívül fontos vegyi anyagokkal.

Munkaerőgazdálkodás, szakképzés. Az 5 éves terv végrehajtásához a szakképzett munkaerők ezrei szükségesek, megváltozik az erdei munkának feudalista idényjellege és az erdei munka éppolyan szakmunkává válik, mint bármely gyárban. Erdei szakmunkásképző tanfolyamunkon 15.000 olyan munkást képezünk ki, akik ismerik a legcélszerűbb munkamódszereket és a legkorszerűbb szerszámokkal vannak felszerelve.

De kiépítjük erdészeti szakiskoláinkat, erdészeti középiskoláinkat, végrehajtjuk az egyetemi reformot is. Létrehozuk az 5 éves terv folyamán az Erdészeti Tudományos Intézetet, ennek a hivatása lesz tudományosan kidolgozni erdészeti problémáinkat, mindenekelőtt megalkotni a hatalmas 20 éves fásítási terveket, amely országunk erdősültségét 12-ről 18—20%-ra emeli.

Az 5 éves terv tehát elindítja és részben megvalósítja mindazt, amit az erdészeti szakemberek valaha is kigondoltak. E mögé a terv mögé, amely egyúttal a béke, az építés, az állandóan emelkedő életszínvonal terve is, egységesen sorakozik fel az erdészeti minden dolgozója.

Madas András.

A HŐMÉRSÉKLET ÉS A VÍZ SZABÁLYOZÓ SZEREPE AZ ERDŐ ÉLETTERÉBEN*

Dr. Fehér Dániel

551.586 : 634.948

Az erdő életterét befolyásoló termőhelyi tényezők között a víznek és a hőmérsékletnek jut a legfontosabb szerep. A növény életének kereteit a termőhely határain belül a levegőréteg kémiai és fizikai sajátosságai: a fény, továbbá a levegő és a talaj hőmérséklete, a levegő páratartalma és a talaj víz-tartalma és végül a talaj vegyi és fizikai összetétele szabják meg. Ezek között a tényezők között a két leghatalmasabb biokozmikus tényezőnek, a víznek és hőmérsékletnek döntő befolyása van, s ezt az erdő életközösségének minden megnyilvánulásában érezteti.

A fák élő anyagának az élősúly szerint számított 40—60%-a víz. De ennek a szerepe nem szorítkozik tisztán a fenti számokkal kifejezett statikai térre, hanem a víz egyúttal az erdő fontos dinamikai tényezője is, mert hiszen a fák párolgásuk következtében állandóan vizet vesznek fel a talajból, amellyel együtt azután a legfontosabb szervetlen tápanyagok is bejutnak a vízpályákra. A víz ezeken keresztül áramlik a levelek felé, ahol átadja értékes tápanyagtartalmát az asszimilációs sejteknek, majd ismét elpárolog. A felfelé áramló víz tehát dinamikai értelemben is működik, és ezzel lehetővé teszi a tápanyag szállítását és ezen keresztül a fa szerves anyagának a felépítését.

De maga a víz tehetetlen anyag maradna, ha mozgásba nem hozná a természet leghatalmasabb őstényezője: és minden életnek energiaforrását jelentő hőenergia, amelyet egyedüli forrása — a Nap — a termőhely adottságai szerint bocsát földünk rendelkezésére. Amíg azonban a talaj kémiai és fizikai sajátosságai viszonylag csak lassú, bár szintén észrevehető változásokat mutatnak, addig a hőmérséklet és a víz mennyiségi adottságai szinte állandóan és legtöbbször jelentékeny mértékben ingadoznak, még pedig olyan módon, hogy ingadozásukat rendszerint előre kiszámítani vagy befolyásolni eddigi tudásunk szerint nem igen tudjuk.

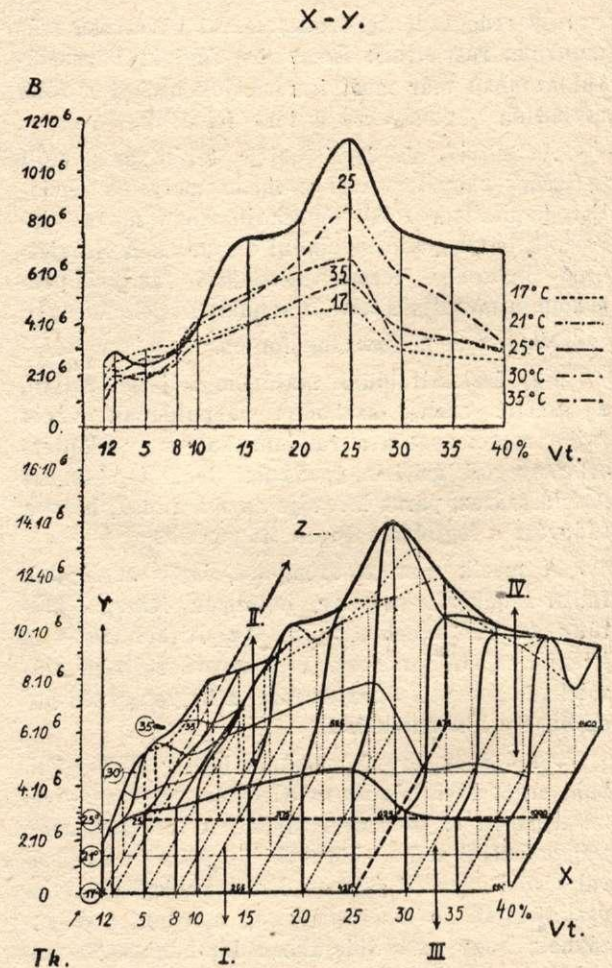
Alapvetően fontos probléma volt tehát az, hogy ennek a két természeti tényezőnek a viselkedését és a fák életére ható befolyását gondos vizsgálatokkal feltárjuk. A feladat eleinte ugyancsak bonyolultnak látszott, mert a hőmérséklet és a víz egymást kölcsönösen is befolyásolják, úgyhogy végeredményben a kettő összetett (komplex) hatása jut érvényre, amelyet hosszú éveken át tartó rendszeres megfigyelésekkel és vizsgálatokkal kellett részleteiben feltárni.

A kutatások időbeli lefolyása szempontjából nagyon érdekes, hogy mielőtt a fák és növények hő- és vízgazdálkodásával foglalkoztunk volna, a vizsgálatokhoz az első ösztönzést a talaj életében lejátszó jelenségek kutatása adta.

A közel 2 évtized előtt megkezdett és mind szélesebb körben lefolytatott talajéletteni vizsgálataink eredményei mind bizonyosabbá tették azt, hogy a régebbi felfogás, amely a talajélet fizikai és kémiai sajátosságait csak nehezen változtatható anyagnak tekintette, nem állja meg a helyét. Az

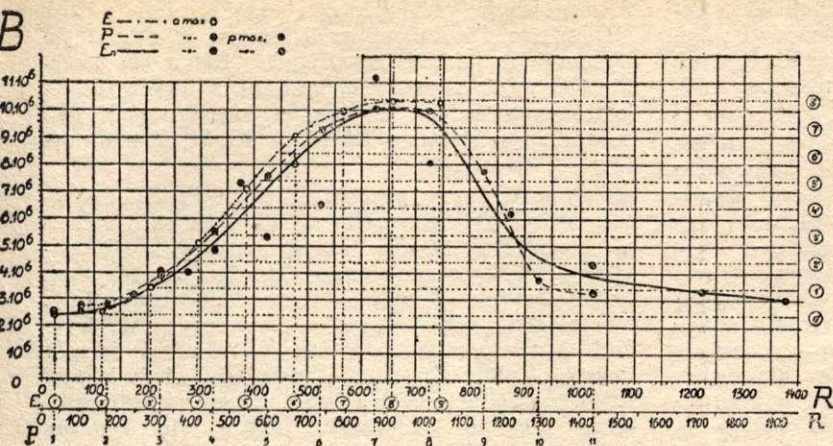
erdő- és mezőgazdasági talajokat a kisebb-nagyobb (mikrotikus és makrotikus) élőlények, de főleg ez előbbiekből sokmilliószámú tömege népesíti be. (1 ha erdőtalajban — 30 cm mélységet alapul véve — átlag 10 q parányiszervezet működik.) Ezek élnek, mozognak, táplálkoznak, és működésük közben a talajt élő szervezetek formálják át, amely — amint a későbbi vizsgálatok mutatták — fizikai, kémiai és biológiai sajátosságainak változtatásán keresztül létkető, eleven életet folytat.

Kezetben főleg abban nyilvánultak meg a nehézségek, hogy a legfontosabb tenyésztési időszakainkban (csak a végleteket említem, nyáron és télen) a mi klimatikus viszonyaink közt a víz és a hőmérsékleti tényezők ellentétesen viselkednek. A hőmérséklet szerepét elég korán sikerült világosan érzékelniük és kimutatniuk.



1. ábra. Az R-törvény térbeli görbéje. Az x tengelyen a talajnedvességet százalékokban, a z tengelyen a talajhőmérsékletet C°-ban, az y tengelyen a talajbaktériumok számát tüntettük fel. Felül a görbének x—y síkban való vetületét ábrázoltuk.

* A szerzőnek 1949 febr. 28-án az Országos Erdészeti Egyesületben tartott előadása.



2. ábra. A baktériummennyiség görbéje. B = baktériummennyiség, E = empirikus görbe, P = parabola egyenlettel, E = exponenciális egyenlettel számított görbe, a max = maximum előtti, p max = maximum utáni értékek. Az R -értékek a felső sorban talajnedvesség \times talajhőmérséklet, az alsó sorban pedig talajnedvesség \times (talajhőmérséklet + 10). Az exponenciális görbe egyenletének állandói: $a_1 = 3.4$, $a_2 = 10$, $m = 3.2$, $0 = 2.4 \times 1,000,000 = 2,400,000$, y szorzandó 1,000,000-val.

A víz szerepének a felderítése már kissé bonyolultabb feladat volt. Ez a tényező rendszerint akkor van minimumban, amikor — pl. nyáron — a talaj életére a hőmérséklet a legkedvezőbb hatását gyakorolja, tehát hátráltató szerepet játszik. Viszont, mikor optimumában van (ősszel, télen, esetleg tavasszal), akkor a hőmérséklet nem éri el a kedvező értékeit.

Anélkül, hogy a vizsgálataink további menetét részletezném — ez túl is lépné ennek az előadásnak a kereteit — reá szeretnék mutatni arra, hogy a két tényező együttes hatását tulajdonképpen lényegileg csak akkor tudjuk felderíteni, ha a térbeli ábrázolás módszereit hívjuk segítségül. Egyébként az alapvető törvényszerűségeket a talaj életének fent vázolt összefüggéseire vonatkozólag a már korábban gyűjtött megfigyelések alapján az úgynevezett *R-törvény* fejezi ki, amelynek az irodalomba való bevezetésével együtt — amint a továbbiakban látni fogjuk — szabatos matematikai értelmezést is sikerült adnunk.

Az 1. és 2. ábrán bemutatom az idevonatkozó, közel 2 évig tartó laboratóriumi vizsgálataink alapján szerkesztett térbeli idomot és görbéket.

Ha az x -tengelyre a talaj %-ban kifejezett víztartalmát, a z -tengelyre a két változó tényező egyes R -értékeinek megfelelő mikroorganizmus-mennyiségeket hordjuk fel és ezeket az x - és z -tengelyek felett megfelelő görbékkel kötjük össze, akkor ezek összessége egy térbeli idomot ad, amely a kérdéses talaj élettani tevékenységét (bioaktivitását) fogja kifejezni. A kapott térbeli idom palástján fekszenek tehát az x - és z -tengelyekkel párhuzamosan futó vízmennyiségi és hőmérsékleti fokoknak és az egyes R -értékeknek megfelelő parányszervezet- (mikroorganizmus-) mennyiségek. Az R -értékek viszont a z - x síkban a változó víztartalom és hőmérséklet egyes fokainak megfelelő összrendező metszéspontjain fekszenek, tehát a hőmérséklet és víztartalom értékeiből képzett szorzatoknak felelnek meg.

A legkisebb R -értékeknek megfelelő fejlődési pontot az optimális kifejlődés pontjával egy térbeli, ú. n. „*optimumgörbe*” köti össze, amelynek vetülete viszont a leg-

kisebb hőmérséklet és víztartalom értékeinek a metszéspontjait, az optimumot (a jelen esetben $R = 625$), kapcsolja egybe.

Ezt a térbeli görbét — amint a 2. ábra mutatja — az x - y síkban is kivehetjük. Lefutását egy harmadfokú parabolával, vagy még jellemzőbben egy exponenciális görbével fejezhetjük ki, amelyet a

$$\frac{100}{y} = \frac{1}{2} \left[ma_1^{\frac{1}{R}} + \frac{m}{2} (a_2^x + a_2^{-x}) \right]$$

$$\text{illetve: } \frac{100}{B_{sz}} = \frac{1}{2} \left[ma_1^{\frac{1}{R}} + \frac{m}{2} (a_2^R + a_2^{-R}) \right]$$

egyenlettel jellemezhetünk, ha B_{sz} a mikroorganizmusok mennyiségét

fejezi ki (ma_1 és ma_2 az egyenlet állandói).

A vizsgálatok folyamán a következő matematikai értelemben is alátámasztott, tehát szabatos jelentőséggel bíró összefüggéseket, illetve törvényszerűségeket állapítottunk meg, amelyeket az irodalomba az úgynevezett „*R-törvény*” néven vezetünk be. Ennek lényegét a következőkben foglaljuk össze:

1. A talajban élő növényi mikroszervezetek életműködésének mennyiségbeli kifejlődését a talaj fizikai és kémiai adottságai által megszabott határokon belül, a víz és a hőmérséklet kölcsönhatása, illetőleg e tényezők számbeli értékének összeszorzásából képzett úgynevezett R -tényező változásai szabályozzák. E tényező értékei és a hozzájuk tartozó mikroorganizmus-mennyiségek közötti összefüggést egy térbeli, ú. n. optimumgörbe adja meg, amelynek exponenciális jellege van.

2. Az optimumgörbe menetét szabályozó R -értékek mindig meghatározott fiziológiai értékűségű és egybetartozó vízmennyiségi és hőmérsékleti fokok szorzatai adják meg. Ugyanazon számbeli értékű, de a z - x sík más helyén levő R -értékek tehát élettani szempontból nem azonosak. Ebből a megállapításból világosan következik, hogy s - m a vizet hőenergiával, sem ez utóbbit vízzel pótolni nem lehet.

3. A fentiekből, illetőleg a törvényszerűség alapját alkotó megfontolásokból és levezetésekéből következik, hogy amíg az R -értékeket adó élettani tényezők optimális határukat túl nem lépték, az R -tényező növelése — a már kifejtett exponenciális egyenlet és görbe értelmében — a mikroflóra fokozott növekedését és számbeli kifejlődését idézi elő. Ha azonban akár a víz, akár a hőmérséklet adottságai a legkedvezőbb kifejlődési határaikat meghaladták, az R -értékek további növekedése a mikroorganizmusok fejlődésére gátlólag hat. Ezeknek az élőlényeknek kifejlődését és szaporodását tehát sem a víz, sem a hőmérséklet nem tudja egyszóvalúlagan serkenteni vagy gátolni, hanem mindig a kettő összetett értelemben vett együttes hatása fogja szabályozni.

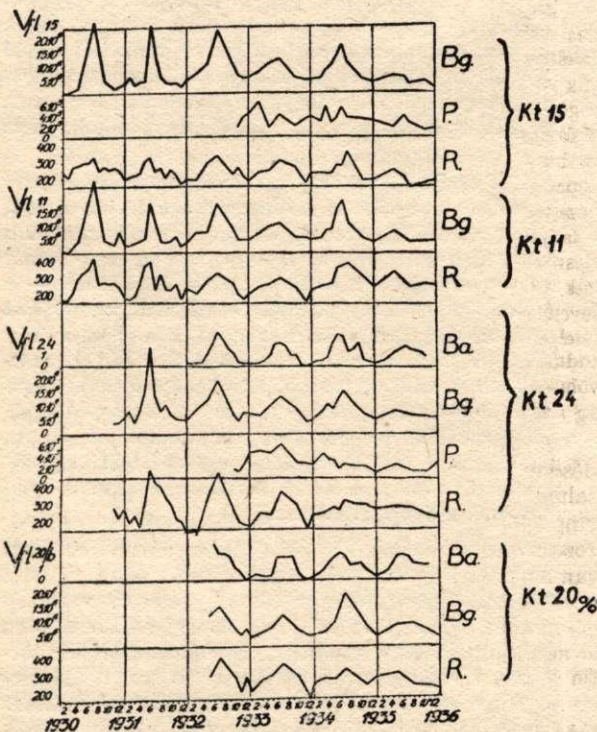
Említettem már, hogy a fent vázolt elméleti összefüggésekre elsősorban az erdőtalajokon végzett szabadföldi mikrobiológiai megfigyelések vezettek bennünket. Nem volt véletlen, hogy elsősorban az erdőtalajok életét vizsgáltuk. Ellenkezőleg! Kezdetül fogva tisztában voltunk azzal, hogy a talaj életének bonyolult összefüggéseit, illetve a talaj életét szabályozó törvényszerűségeket csak akkor tudjuk megismerni, ha olyan talajokat veszünk vizsgálat alá, amelyek életében a természeti tényezők hatásai évtizedeken keresztül zavartalanul érvényesülhetnek és így e tényezők hatása sokkal világosabban és határozottabban felismerhető, mint az olyan talajféle-

ségekben, amelyeket az emberi kéz állandóan meg-
bolygat és biológiai egyensúlyukat állandóan meg-
zavarja. A mezőgazdasági talajok vizsgálatát csak
később, az itt kapott eredmények birtokában kezd-
tük meg.

Az *R*-törvény elméleti levezetése és felismerése
után további igyekezetünk oda irányult, hogy ezek-
nek a szabatos összefüggéseknek a szerepét és je-
lentőségét szabadföldi vizsgálatok alapján is igaz-
oljuk.

Ezen a téren természetesen hangsúlyoznom kell azt,
hogy — mint mindenütt másutt, — itt is akkor, amikor
a laboratóriumi kísérletek eredményeit a szabad termé-
szetbe, illetve a gyakorlatba átvisszük, mindig igen nagy
körültekintéssel és elővigyázattal kell eljárunk. Bent a
laboratóriumban ismerjük a befolyásoló tényezőket, eze-
ket el tudjuk határolni, és ingadozásukat minimálisra
csökkenthetjük. A természetben már nehezebb a dolog.
Itt akarva — nem akarva, egy sereg más biológiai tényező is
érvényesül, amelyek egymást is kölcsönösen befolyásol-
ják, és ezért komplex hatásuk sokszor annyira bonyolulttá
teszi a megfigyelések útján kapott eredmények összefü-
géseit, hogy ezek belső kapcsolatait csak behatóbb elem-
zések fedhetik fel előttünk. Ezért a szabad természet jelen-
ségeinek vizsgálata, de különösen a talajélet kutatása so-
rán, az esetleges hibákat ha nem is tudjuk elkerülni, de
úgy csökkenthetjük elviselhető mértékre, hogyha minél
több rendszeres időszakokban, ugyanazon módszerek-
kel végzett vizsgálati eljárással minél több megfigyelést
végezünk. Csakis ennek az elvnek a szem előtt tartásával
volt számunkra lehetséges a szabad természetben végzett
megfigyelési adatok feldolgozásakor jelentkező eltéréseket,
az *ú. n.* szórásokat minél szűkebb határok közé szorítani.

A következőkben néhány jellemző kísérleti te-
rületünk vizsgálatainak eredményeit mutatom be
rajzokban. A 3. ábra egy középkorú lúcfenyves (Kt.

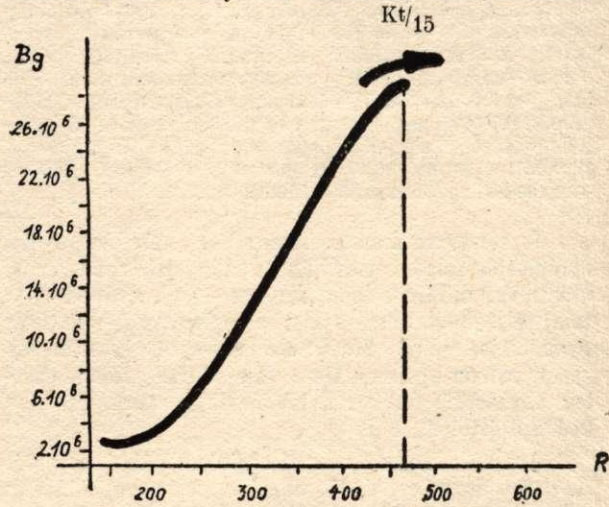


3. ábra.

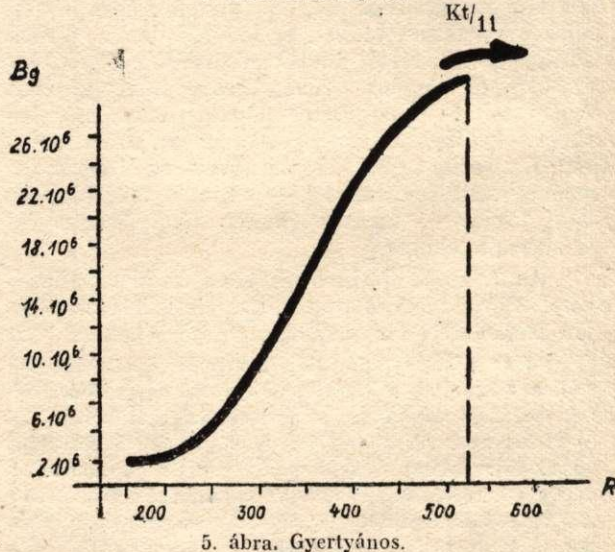
15.), egy középkorú gyertyános (Kt. 11.), egy par-
lag (Kt. 24.) és egy idősebb tölgyerdő talajának 6
éven át végzett vizsgálataink eredményeit mutatja.

A megvizsgált területeken a megfigyelési adatok
alapján megállapítottuk az *R*-tényező és a talajbak-
térium-szám közötti összefüggést. Ezt a két összefü-
ggést mint a parabola, mint az *R*-törvényre jel-
lemző exponenciális egyenlettel kiszámítottuk. Jel-
lemzésül bemutatom a Kt. 15. és Kt. 11. *ú. n.* *R*-gör-
bét (4. és 5. ábra).

Anélkül, hogy a többi kísérleti terület részle-
tes eredményeit felvázolnám, itt csak arra szeret-
nék rámutatni, hogy a több évi megfigyelések ada-
tainak feldolgozása alapján kapott összefüggések
az *R*-törvény érvényét ilyen módon szabadföldi
viszonylatban is kielégítően bebizonyították. Gyak-
orlati szempontból ez a megállapítás azt jelenti,
hogy az erdőtalaj életét a talaj fizikai és kémiai
sajátságai által meghatározott, lassan változó kere-
teken belül a hőmérséklet és a víz komplex
hatása az *R*-törvény már korábban vázolt értelmé-



4. ábra. Lúcfenyves.



5. ábra. Gyertyános.

ben döntően szabályozza. Nyilvánvaló tehát, hogy
ha módunkban áll a gyakorlati erdőgazdaság külön-
böző szabályaival ezt a két természeti tényezőt bizo-
nyos fókig befolyásolni, akkor természetesen a ta-
laj életét és a talajéleten keresztül az erdő fának
kedvező táplálkozását, növekedését, tehát végered-
ményében a fatermést is befolyásolni tudjuk.

Nem szabad ugyanis elfelejtenünk, hogy az
R-tényező további hatása nemcsak a most vázolt

különböző tényezők befolyásolásában nyilvánul meg, hanem közvetve a talaj lélekzését, illetve szénsavtermelését, ezen keresztül a levegő szénsavtartalmát és így a fák asszimilatorikus alkotó és építő munkáját is igen lényegesen befolyásolja.

Mivel erről a kérdéstről egy külön ismertetés keretében fogok szólni, most ennek a további taglalását egyelőre mellőzöm.

A vizsgálatok végső eredményeképpen egyébként megállapíthatjuk azt, hogy a talajélet optimális hőmérséklete 25—26° körül, a talaj víztartalmának optimális mértéke pedig a talaj maximális vízbefogadó-képességének 70—80%-os mértékénél áll be. Vagy más szóval: ahhoz, hogy a talajban élő mikroorganizmusok optimálisan fejlődhessenek, nem szabad a talaj levegőtér-fogatát teljesen vízzel telíteni, hanem a talaj hézagterfogatának 20—30%-nak levegőt is kell tartalmaznia, hogy a gyökerek és a talajban lévő parányszervezetek életműködése, illetve lélegzése is lehetővé váljék.

A következőkben az *R*-törvénynek a magasabbrendű növények életére kifejtett befolyásával fogok foglalkozni, hogy ezáltal megismerjük a hőmérsékletnek és a víznek az állományt alkotó fák életműködésére kifejtett befolyását is.

Ennek a kérdésnek a taglalásakor reá kell mutatnom arra, hogy a hőmérséklet mesterséges beavatkozásokkal való szabályozása akár az erdő-, akár a mezőgazdaságban nehezebben megvalósítható feladat, mint a talaj vízgazdálkodásának szabályozása. Még nehezebb feladat az, hogy mai technikai eszközeinkkel a fák életműködése szempontjából oly fontos levegő-hőmérsékletet tudjuk szabályozni. Ezért az *R*-törvénynek a fák életjelenségeiben megnyilvánuló szerepére vonatkozó vizsgálatokban — amint a következőkben majd látni fogjuk — főleg a talaj víztartalmát kellett vizsgálnunk, amely vég-eredményében nemcsak a talaj életét, hanem tudvalévőleg a föld felett élő, magasabbrendű növények, tehát a fák életműködését is lényegesen befolyásolja.

Helyszűke miatt mellőznöm kell itt azoknak a szintén szabatos laboratóriumi élettani vizsgálatoknak a leírását, amelyek a továbbiakban világosan és kézzelfoghatóan igazolták, hogy a magasabbrendű növények, és így fáink életében is a hőmérséklet és víz komplex hatásának, tehát az *R*-tényezőknek milyen döntő szerepe van.

Elért eredményeinket a következőkben körvonalazhatjuk.

A növényi élet majdnem minden megnyilvánulását — a többi élettani tényező megszába kereten belül — a hőmérséklet és a talaj víztartalmának szorzatából képzett, úgynevezett, komplex *R*-tényező szabályozza. A növényeknek a növekedése és asszimilatorikus anyagtermelése e törvény értelmében az *R*-értékektől függően exponenciális értelemben jelentkezik. Amíg ez a két tényező a maga optimális határát túl nem haladta, a szorzatukból képzett *R*-értékekre a fák és a növények életére általában serkentő hatást fejtenek ki. Mihelyt azonban akár az egyik, akár a másik, akár pedig mindkét tényező túllépi a maga optimális határát, az *R*-tényező hatása gátló értelemben fog megnyilvánulni. A két összetevő tényező közül a hőmérséklet emberi beavatkozások közbejöttével alig, vagy egyáltalában nem befolyásolható. Legfeljebb egyes talajművelési eljárások, továbbá az erdő életterében különböző módon végzhezvitt erdőművelési rendszabályok, (gyérités, tisztítás, tarvágás) befolyásolhatják ilyen

értelemben az állományok levegőjének, illetőleg az erdő talajának a hőmérsékletét. Általában a hőmérsékletnek az optimuma — ha a növények asszimilatorikus anyagtermelését vesszük szemügyre — kb. 26—28 C° körül van. Jellemző a Természet bölcs berendezésére az a körülmény, hogy — amint láttuk — a talajélet legkedvezőbb mértékének a határa szintén a kb. 26—28° körül van. Ha most figyelmünket az erdő, illetőleg a fák vízgazdálkodásának, illetőleg vízigényének a vizsgálatára fordítjuk, akkor a kutatás során a probléma dinamikai részét el kell választanunk ennek sztatikai elemeitől. A fák, illetőleg a növények dinamikai vízgazdálkodása elsősorban abban jut kifejezésre, hogy a zsenge növényi részek bizonyos mennyiségű vizet állandóan elpárologtatnak és ezt a gyökerek vízfelvétele útján pótolják. A víz tehát — amint említettem — a növények vízpályáin állandóan mozgásban van és ennek a mozgásnak lüktető, eleven életerejét a fent említett zsenge növényi szervek állandó párolgása tartja fenn. Ha most e kérdés beható vizsgálatát meg akarjuk kísérelni, akkor természetesen itt a párolgató növényi részek által naponkint, vagy óránkint, szóval bizonyos határozott időegységben elvesztett víz mennyiségét kell kutatnunk. *Höhn*el és *Ebermayer* foglalkoztak ezzel a kérdéssel behatóbban. A vizsgálatok azonban azt mutatják, hogy a probléma e részének a kutatása nagyon körülményes, mert a növények, de főleg a fák által elpárologtatott víz mennyiségének a szabatos meghatározása igen nagy nehézségekbe ütközik.

Ha viszont ezzel ellentétben a növények, illetőleg a fák sztatikai vízigényét vizsgáljuk, akkor természetesen kutatásainkkal elsősorban a talajnak azt a víztartalmát kell megállapítanunk, amely a növény, illetőleg a fák legoptimálisabb fejlődését biztosítja.

Tudjuk, hogy a gyökereknek egészséges és gazdaságos működésükhöz — minthogy erősen dolgoznak és lélekeznek, — megfelelő mennyiségű levegőre is szükségük van. A talaj hézagterfogata rendszerint elegendő levegővel rendelkezik ahhoz, hogy a növényeknek, illetőleg a fáknek ezt az igényét kielégíthesse. Tudjuk azonban azt is, hogy akkor, amikor a talaj vízzel telítődik, tulajdonképpen a benne lévő levegőüregek összessége, tehát a talaj hézagterfogata fogadja magába a vizet. Azt a sajátságát a talajnak, hogy üregeiben egy bizonyos mennyiségű vizet vissza tud tartani, a *talaj vízbefogadó-képességének* nevezük. Amikor tehát a talaj vízzel teljesen telítve van, nincs levegőtartalma és ezért a legtöbb növény gyökerei benne lélekezni és életműködésüket kielégítően kifejezni nem tudnák. Ezért növényeink életműködése szempontjából sohasem előnyös a talaj vízbefogadó-képességének, illetőleg a talaj hézagterfogatának vízzel való teljes telítettsége.

A növények, illetőleg a fák optimális növekedéséhez, tehát a talaj levegőtartalmának és víztartalmának mindig egy, növény, illetőleg fajfajok szerint változó, de ugyanazon fajnál rendszerint határozott keretek között mozgó optimális viszonyára van szükség.

(Folytatjuk.)

Le rôle régulateur de la température et de l'eau dans la vie des forêts (à suivre). La resumé sera donnée à la fin de l'article.

The Regulating Role of Temperature and Water in the Life of the Wood. — Summary will be published with the last instalment.

Die regulierende Rolle der Temperatur und des Wassers im Lebensraum des Waldes. — Auszug erfolgt mit dem Schlußteil der Abhandlung.

Fenyőmagvaink gyűjtése, vizsgálata és vetésre való előkészítése.

Thüringer János

634.956.23/.24/.25/.26/.27

Erdőgazdálkodásunk egyik igen fontos kérdése az erdei vetőmagvak szakszerű begyűjtése, tárolása, a magvak használati értékének megállapítása és vetésre való előkészítése.

A származás kérdésével tanulmányom keretében bővebben és külön nem foglalkozom, csak olyan mértékben, amennyire az a tárgyalt anyaggal szorosan összefügg. Ez a kérdés az erdészeti kutatás körébe tartozik, és eredményei ezidőszertig még pontosabb kiértékelésre szorulnak. Hazánkban a földművelésügyi miniszternek múlt év folyamán kiadott ismeretes rendelete *hivatalosan* az első lépést jelentette ezen a téren. Megállapított tény, hogy talaj, éghajlat, magassági fekvés, a magtermő állományok minősége, kora és egészségi állapota a róluk gyűjtött magra és így a magból fejlődő új egyedekre is bizonyos hatással van.

A származás kérdése az általam tárgyalni kívánt anyaggal csak annyiban függ össze, hogy bizonyára minden gondos erdőgazdát érdekli: vajjon az erdősítés céljaira átvett magról vagy tobozról csak megközelítően is meg lehet-e állapítani, milyen korú és milyen egészségi állapotú állományról származik? Látni fogjuk, hogy ennek megállapítása milyen nehéz és mennyire bizonytalan.

Hazánk nagy részén — hacsak átmenetileg is — a fenyőféléknek kell a jövő erdőállományait alkotniok. Nemcsak, mert a fenyőfélék fájának felhasználhatósága rendkívül sokoldalú, hanem azért is, mert egyes fajtáknak nagy a talajjavító képessége (bőséges tűhullás, a talaj megkötése és átalakítása). De behozatali mérlegünk, az Alföld mikroklímájának kedvező befolyásolása a mezőgazdasági többtermelés érdekében és nem utolsósorban még népességügyünk is csak hasznát láthatja a fenyőfélék fokozott térfoglalásának.

A fenyőfélék közül hazánkban kétségtől legfontosabb az erdeifenyő (*Pinus sylvestris* L.).

Magját tobozából, megfelelő hőfokon való pergetés és a kipergetett magnak a megkívánt tisztaságra és csiraképességre való kidolgozása útján nyerjük.

Az erdeifenyő májusban virágozik, toboza két év alatt fejlődik ki teljesen. Nagysága 3—5 cm. Általában kétféle típust különböztetünk meg: az egyik símabb, a másik tüskésebb, a tobozpikkelyek alakulása folytán. Mindkét típus előfordul ugyanazon állományokban is, így a származás szempontjából közömbös. Színe beérett korában a szürkés árnyalattól egészen a barnásvörösig váltakozik. Az, hogy a napfény — tehát a nyíltabb vagy zártabb állás — akár a toboz típusára, akár annak színeződésére különösebb hatással lenne, csupán feltevés. Minden termőhelyen, minden állományban találunk símabb és tüskésebb, szürkébb vagy barnább színű tobozt, ezek teljesen egyeniek, helyi vagy tájfajtaakra nem jellemzők. Annyit talán igazol a tapasztalat, hogy idősebb állományok toboza símabb és szürkébb színű, míg a sötétebb színeződésű és tüskésebb toboz inkább fiatal és középkorú állományokon található. Mind a toboz, mind a belőle pergetett mag nagysága délről észak felé menve csökken.

1266 db anhalti (Németország) tobozból

5 cm-en felüli: 3.3%, 4—5 cm-es: 44.7%, 3—4 cm-es: 45.8%,

3 cm-es aluli: 6.2%;

1921 db délsvédországi tobozból

5 cm-en felüli: 2.6%, 4—5 cm-es: 23.6%, 3—4 cm-es: 62.3% és

3 cm-en aluli: 11.5% volt.

Általában véve középkorú és fiatal állományok toboza és magja nagyobb, mint az idősebb állományoké, a magkihozatal az előbbieknél magasabb. Azonban csak idősebb állományok adhatják azt a biztonságot, hogy — ha nem is őshonos — de legalább is már teljesen vagy nagyjából megmondható a magkihozatalról kapjuk a tobozt és így a magot is.

Egyébként a toboz nagysága évszámok szerint is változó. 1927/28-ban három keletporoszországi, 100—110 éves korú állományban gyűjtött erdeifenyőtoboz 3, 3.8 és 4.5 cm átlagot ért el, ugyanekkor Mecklenburgban 30—60 éves állományokban 5—5.1 cm, 60—120 éves állományokban pedig 3—3.5 cm-es átlagot mértek.

Magpergetés céljára csak a teljesen beérett, ki-fejlődött magot tartalmazó, természetes nedvességtartalmától még a termőfán a lehetőségig megszáradult toboz alkalmas. Gyűjtése — az időjárástól függően — általában november hó folyamán megkezdhető és addig tart, amíg a toboz a tavaszi száritó szelek és a nap behatására nyílni nem kezd. Ez vidékenként különböző, függ a tél időjárásától, tartamától, a tavasz beköszöntétől; hazánkban általában március végén, április elején következik be.

A korán szedett toboz nehezen, sőt gyakran egyáltalában nem nyílik, pergetése túlságosan nagy hőfokot igényel, így a belőle pergetett mag azonnal, hogy utóérése hosszabb időt igényel, mennyiségileg is, minőségileg is csekélyebb értékű az időben gyűjtött, teljesen beérett toboz magjánál. A toboz aszályos években — mint pl. 1946-ban és 1947-ben — korábban érik be, víztartalma csekélyebb és gyorsabban csökken, ilyen években már november elején megkezdhető a gyűjtése. Általában azonban be kell várunk a rendszeren november folyamán jelentkező első komolyabb fagyok hatását. A pergetésre legalkalmasabb tobozt január-március hónapokban szedhetjük, amikor erősebb fagyok, hideg szelek a tobozt teljesen kiérlelik, víztartalmát a minimumra csökkentik. A korai szedésű toboz magkihozatali százaléka 0.7—0.8, viszont a teljesen beérett, szakszerűen tárolt tobozé 1.3—1.5%. E százalékok természetes tisztára leszártatva, átlag 98% tisztaságú és átlag 85% csiraképességű magra vonatkoznak.

A toboz szedése részben álló, részben már ki-termelt fákról történik. Átlagos termés idején a gyakorlati gyűjtő naponta könnyen megszed 50 kg-ot, tehát — pl. az idejű tobozárakat véve alapul — naponta 18—22 Ft-ot kereshet meg, ami téli keresetnek éppen nem megvetendő. Ilyen úton évente több százezer forint áramlik szét a télen sokszor munka nélküli falusi nincstelének között.

A begyűjtött toboz tárolására nem mindenütt fordítanak kellő gondot. A korán gyűjtött toboz — nedvességtartalma miatt — fülledésre, sőt penészedésre hajlamos, tehát a tárolás alatt — amely szellős, száraz és fedett helyen legfeljebb 1—1.5 m

vastagon történjek — ajánlatos gyakran átforgatni. Ha lehet, fordítsunk arra is gondot, hogy a szedők a toboz közé minél kevesebb fenyőtűt keverjenek, mert a tűlevelek a pergetés folyamán a mag tisztítását rendkívül megnehezítik. Szakszerűen vezetett pergetőkben éppen ezért a tobozt, mielőtt a pergető-cserényekre kerül, szélrostan rostálják át, amely a fenyőtűket kiválasztja a toboz közül.

Bár némely pergetőrendszer esetén a tobozt 40 C°, sőt még ennél is valamivel nagyobb hő éri, a mag csiraképességét ez se befolyásolja akkor, ha a levegő áramlásáról gondoskodás történik, és ez a nagy hő a magot nem éri hosszabb ideig. A *száraz hő* kevésbé árt a magnak, mint a *páras meleg*, amely a pergetés alatt természetesen képződik. *Elégetni* a magot csak akkor lehet, ha 50 C° körüli hőmérsékleten több óra hosszát tartjuk, főként, ha ez a hő páras, tehát a pergető helyiség megfelelő szellőzéséről nem gondoskodunk. Az elégetett vagy igen nagy hőfoknak hosszabb ideig kitett mag bele sárga, papíron szétnyomva alig hagy hátra olajfoltot, csirázási folyamata igen lassan indul meg, ellentétben a szakszerűen pergetett, hibátlan minőségű maggal, amelynek bele fehér vagy elefántcsontszínű, papíron szétnyomva erős olajfoltot hagy, és csirázása rendszerint már a negyedik-ötödik napon megindul.

A kipergetett *mag színe* kétféle: világosabb és sötétebb, a fehéresszürkétől majdnem feketéig változik. Az arány a két szín között az összes európai termőhelyeken mindenütt egyenlő: 60%-a a magnak sötét, 40%-a világos színű. *Tolski* Oroszországban 1928-ban 56.7—68.1% sötétebb színű magot talált. *Gunnar Schotte* Észak-Skandinávia erdeifenyőállományaiiban észlelte, hogy ott a hideg éghajlat és rövidebb tenyészidő miatt teljesen be nem érett tobozból nagyobb százalék világosabb színű mag került ki. Ez a mi éghajlatunk alatt természetesen számításba nem jöhet. *Arra nézve, hogy a világos színű magvak között több vagy kevesebb volna a léha mag, mint a sötétek között, semmiféle támpont nincs.* A léha mag szemek valóban egészen világos színűek, de nagyító alatt vizsgálva a mag hegye sötét, ezek tehát ki nem fejlődött, esetleg *elszíneződött* sötét magvak.

A tobozban a magvak a következőképpen helyezkednek el: a toboz csúcsa felőli egyharmadban 9/15 a léha, 6/15 a teljes mag, a középső egyharmadban 7/15 a léha és 8/15 a teljes mag, a szár felőli egyharmadban teljes mag egyáltalában nem található. A toboz léhamag-tartalma átlagban 20—30%. *W. Schmidt* szerint idegenből behozott tájfajták léhamag-tartalma 80%-on felül is volt, ez valószínűen a nekik idegen éghajlat és termőhely következménye.

A kipergetett *mag tárolása* szellős, száraz hűvös helyen, lehetőleg kettős zsákokban, hosszabb időre pedig fém- vagy furnirlemez tartályokban történik, lehetőleg légmentesen, hogy a maga illóolaj-tartalmából minél kevesebbet veszítsen, mert ez esetben csiraképessége rohamosan csökken. Megfelelő tárolással egy éven át tartott mag gyakorlatilag csiraképességéből semmit, csirázási energiájából 1—2 százalékot veszít. Teljes csiraképességét a mag csak 4—5 év alatt veszíti el.

A friss mag *csirázási energiája* igen jelentős, mint fentebb említettem, gyakran már a negyedik-ötödik napon csirázásnak indul. Érdekes tulajdon-

sága, hogy ez a csirázási energia a legélénkebb abban az időben, amikorra természetes hullása esik, tehát április-május hónapokban, később visszaesik. Ez az energia-hullámzás legszembetűnőbb a több éven át tárolt mag esetén, és itt a vetés szempontjából jelentőségteljes lehet.

Az erdeifenyőmag kereskedelmi *szokványszerű csiraképessége* 85%, amelytől 5% plusz-minusz eltérésnek lehet helye. Erdősítési szempontból 75% csiraképesség teljesen megfelel, ha a mag csirázási energiája töretlen.

A mag csiraképességének, tisztaságának és csirázási energiájának vizsgálata a vizsgálintézetek feladata, amelyeknek erre a célra megfelelő berendezései vannak. Természetesen az erdőgazdának is módjában áll házi készülékekkel a szállított mag minőségéről meggyőződést szerezni, ha készülékei megbízhatók és ha a vizsgálatot megfelelő felkészültséggel, gondnal és gyakorlattal végzi. Hogy milyen nagy gondot igényel a magvak vizsgálata, arra nézve álljon itt *Derlitzki* giesseni tanár véleménye. (Landw. Jahrbücher 1938., 388. old.)

„Nagyon sok gondot és tapasztalatot igényel (t. i. a csiráztatás). Aki azt hiszi, hogy a német mezőgazdasági kísérleti állomások technikai utasításai alapján tisztára sematikusán végezhet csiráztatási kísérleteket, hamarosan láthatja majd, hogy néha egymástól erősen eltérő ellenőrző elemzések (*Kontrollanalyse*) adódnak, amelyeknek eltéréseit az ember hirtelenében megmagyarázni se tudja. Amíg ugyanis az előírt hőfok szabályozása (általában 20 C°, fenyők esetén 25 C°) főként ott, ahol hőlégszekerény (termosztát) áll rendelkezésünkre, viszonylagosan egyszerű, addig a megfelelő vízmennyiséggel való egyenletes ellátás már igen nagy gyakorlatot és tapasztalatot igényel. A csirázó magot vízfelfogó képességének kb. 60%-áig el kell vizez látni. Ezt pontosan betartani igazán nehezebbre eshetik a laikusnak, ha egyáltalán nem lehetetlen. A csirázó mag szem nagyon érzékeny képlet, amely — bármily egészséges volt is előbb — már csekélyke víztöbblet esetén elveszítheti teljes életenergiáját. A mag szemek nem csiráznak, megfulladnak. Ha a károsodás nagyon erős, akkor a laikus is észreveszi és megismétli a kísérletet. Másként áll azonban az ügy, ha a vízellátás csak igen kicsivel több, amikor a kár nem olyan nyilvánvaló és a rossz csirázást nem a vizsgálat hibájára, hanem a vetőmagra vezetjük vissza. A vízellátás szabályozása igen fontos körülmény, amelyet nem mindenki ítélhet meg helyesen, minthogy az egyes magfajtákat, különösen azonban a különböző korú magvakat teljesen egyéni-
leg kell kezelni.”

Ehhez aligha lehet hozzáfűzni valóm. Mégis megkísérlem, hogy kartársaimnak a házi vizsgálatok elvégzésére néhány gyakorlati tanácsot adjak, amelyek ismeretében legalább megközelítően használható eredményt kaphatnak.

A vizsgáló állomásokon a csiráztatás elektromos termosztát-szekerényekben, bár nappal és éjjel változó de egyébként állandó hőfokon és állandó páratartalmú levegőben, állandóan szabályozott nedvességgel történik. A mindenütt jelenlévő penészgombák okozta penészedést kaliumpermanganát oldattal való fertőtlenítéssel akadályozzák meg.

Házi kísérletre legalkalmasabbak a *Grünwald*-féle agyag- v. kaolintálás, üvegburás és a *Stainer-Zederbauer*-féle üvegtálás, üvegpalicikás csirázató készülékek. A próba megkezdése előtt a készüléket

fertőtleníteni kell, és pedig — minthogy a forró vízben való sterilizálás folyamán az égetett agyagtányér porusaiba különböző sók rakodhatnak le s így annak vízfelszívó képességét csökkenthetik — lehetőleg desztillált vízzel. Ha a magvakat a tányéron elhelyeztük, leghelyesebb a tányért víz helyett nedves homokba állítani, amidőn a homok állandó megfelelő nedvességéről természetesen gondoskodni kell. Az erdeifenyő magja fényigényes, a csiráztatás alatt — éppen, mint a fekete- és vörösfenyő magja — világosságot kíván, ellentétben a lúcfenyő homályt kívánó magjával. A hőmérséklet $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ legyen, ezt leginkább a fűtött szobában, a kályha mellett találjuk meg, éjtszakára ajánlatos a készüléket mindenképen a kályha közelében elhelyezni. A csiráztatás tartama erdeifenyő esetén 28 nap, a *csirázási energiát a 7. napon csirázott összes magvak adják*. Friss pergetésű mag 10—14 nap alatt rendszeren megcsirázza a kellő százalékot, illetve azt a százalékot, amely a magvetés szempontjából döntő fontosságú, ez 10—14 nap alatt 70—75% szokott lenni.

A nedves itatós-papírral tányérban végzett próbánál még használhatóbb eredményt ad a fertőtlenített nedves homokon végzett próba, de mindkettő csak szükség-megoldás, csirázató készülékek teljes hiányában.

Egy csiráztatási kísérlet lefolyását a melléklet mutatja. A próbát friss pergetésű, a szükséges utóérésen még át nem ment erdeifenyőmaggal végezte a MALLERD körmendi erdőgondnoksága az általam rendelkezésére bocsátott *Grünwald*-féle agyagtálás, üvegburás csirázató készülékkel. A mag csirázási energiája a 7. napon 48%, a végső eredmény a 21. napon 85%. Ezzel szemben egy későbbi pergetésű mag csirázási energiája a 7. napon 65% volt a Vetőmagvizsgáló Intézet megállapítása szerint.

A mag harmadik, egyenrangú tényezője a megfelelő *tisztaság*. Erdeifenyőmagtól 95% átlagos tisztaságot kívánunk meg, amelytől 3% pluszminusz eltérésnek lehet helye.

Minden idegen anyag, amely a mag közé keveredett és szabad szemmel felismerhető, tisztátalanságnak számít és a tisztaság rovására megy. Ilyenek: tülevelek, azok maradványai, tobozpikkely-, csutka- és szárreszecskek, galyreszecskek, szárnymaradványok stb., sőt még a szabad szemmel felismerhető léha magvak is; esetleges homok-, föld-, sőt faltörmelék is. Ezeket az előzően leírt súlyegységű próbából kiválasztjuk, súlyukat lemérjük és a teljes próba súlyához viszonyítva megkapjuk a tisztasági százalékot. Ajánlatos ezt egy patikamérlegen, 100 gr súlyú próbával elvégezni.

Hogy mennyire komoly tényezője a mag értékének a tisztaság, azt az ú. n. *használati érték* mutatja, amely a *csiraképességi és tisztasági százalék szorzata*. Pl. egy 85% csiraképességű és 98% tisztaságú erdeifenyőmag használati értéke 83.3. (Matematikailag helyesen tehát úgy kapjuk ezt a számot, ha a fenti két tényezőnek egy-egy tizedét szorozzuk meg egymással.) Hogy milyen rohamosan csökkenhet ez az érték, ha a tisztasági százalék kicsi, azt a következő példa mutatja: a mag csirázási százaléka legyen 95%, tehát egészen rendkívül magas, de tisztasága csak 60%, a használati érték ez esetben csupán 57.

Egészen természetes, hogy megbízhatóan csak a szokványszerűen tisztított magot lehet megbírálni, csak így állapítható meg a mag fajsúlya, szám-

lálható meg számszáma, csak a tiszta mag alapján állapíthatjuk meg a valóságos kihozatali és a mag önköltségi árát. Végül a vetéskor sem közömbös tudnunk azt, hogy valójában mennyi magot vetettünk el, tehát: mennyi magból, mennyi csemeténk kelt ki!

Az erdeifenyő toboztermése átlagban 6—8 évenként egyszer kimarad, vagy legalább átlagon aluli. Azért a gyakorlat szempontjából fontos, hogy az erdőgazda figyelje állományainak virágzását és a fejlődésben levő tobozkákat. A kis egyéves toboz már a beérett toboz gyűjtése alatt megfigyelhető a termőhajtások végén, gyakran csoportosan is, ehhez képest kell azután tobozt gyűjteni és magot pergetni úgy, hogy — ha megfelelő termés nem mutatkozik — tartalékról gondoskodhassunk.

A magot vetésre előkészíteni általában nem kell. Teljesen felesleges bármilyen csávázószer használata, mert a mag semmiféle gombabetegség sporáival nem fertőződik. (*W Schmidt*, Eberswalde.) Fontos, hogy megfelelően előkészített talajba kerüljön, lehetőleg homokos televény vagy homokos agyagtakarást kapjon, olyan vastagságban, amelyet a kelő magból előbújó csírák biztosan áttörni tudnak. Éppen ezért megfelelő sűrűn vessük a magot, főként ott, ahol a talaj cserepesedésre hajlamos, hogy a kelő csírák azt megemelik, vagy legalább, megrepszteni tudják. Mindez azonban már inkább a csemetekerti gyakorlat körébe tartozik és túlnő tanulmányom keretén.

Sorrendben az erdeifenyő után gyakorlati fontosságú szempontjából a *feketefenyő* (*Pinus nigra*, var. *austriaca* Höss.) következik.

Mindaz, amit az erdeifenyő tobozának gyűjtéséről, tárolásáról, pergetéséről és magjának tárolásáról írtam, teljes egészében vonatkozik a feketefenyőre is. Toboza korábban nyílik, mint az erdeifenyőé, mivel pedig víztartalma az erdeifenyőnél lényegesen nagyobb, későbbben érik be. Ezért december előtt nem ajánlatos gyűjtését megkezdeni, ellenben különösen száraz, szeles, napsütéses teleken a gyűjtéssel ajánlatos sietni, mert néha már február végén nyílni kezd. Különösen a korán szedett toboz tárolása megfelelő gondot igényel, mert fülledésre, penészedésre hajlamos.

Magkihozatala az erdeifenyőének átlagban véve kétszerese, sőt későn szedett, teljesen kiérett, megfelelő korú és megfelelő termőhelyen levő állományokról gyűjtött tobozból még ennél is nagyobb kihozatalt érhetünk el. Meg nem felelő termőhelyen, pl. Vas megye mészszegény talajain, rendkívül sok a tobozban a léha mag, gyakran 80%, az ilyen toboz magkihozatali százaléka az erdeifenyőét sem éri el.

Mint az erdeifenyő magja, a feketefenyőé is világosabb és sötétebb szürke szemekből áll. A kétféle mag között *Pittauer* 1914-ben súlykülönbséget talált: 1000 szem világos mag átlagsúlya (11 próbából) 16.3 gr., a sötétéké pedig 19.3 gr. volt.

Csiraképessége átlagosan 85%, de valamivel az erdeifenyőmagé alatt szokott maradni, *Tisztasági* százaléka 98, ez viszont átlagban az erdeifenyőmagé felett áll, mivel magja az erdeifenyőénél könnyebben tisztítható. A jól beérett toboz lényegesen kevesebb hőfokot kíván a pergetéshez, mint az erdeifenyőé, a csiraképességi különbség tehát nem itt keresendő. Oka véleményem szerint a magvak fajsúlya, a *teljes és betöppedt belü magvak közötti nagyon csekély súlykülönbség*, ennek folytán t. i. a szelek-

tor a teljes és csökkent csíráképeségű magvakat teljes mértékben elválasztani nem tudja.

Magja, mint az erdeifenyőé, légmentes tartályokban igen jól tárolható, ugyancsak száraz, hűvös, szellős helyet kíván. Csíráképeségét szintén 3—4 évig tartja, megfelelő százalékos csökkenéssel.

Csírázási energiája kiváló, a Vetőmagvizsgáló Intézet által vizsgált 1948. évi nyári pergetésű mag csírázási energiája 1949 februárjában a 7. napon 77% volt, amidőn a mag 28 nap alatt 83%-ot csírázott.

Vetésre előkészíteni ugyancsak nem kell, az eljárás ugyanaz, mint az erdeifenyő magja esetében.

A **lúcfenyő** (*Picea excelsa* Link.) tobozának gyűjtését — mivel nedvességtartalma rohamosan csökken, — korábban megkezdhetjük, mint az előbbi két fenyőféléét. Már november elejére bérük és aggálytalanul gyűjthető.

Nem nekiláló termőhelyeken férgesedésre rendkívül hajlamos, a férges toboz gyors kényszeréren megy át és megtörténik, hogy már augusztus végére, szeptemberre megbarnul. Az ilyen férges, kényszerérett toboz magkihozatala csekély, magja majdnem értéktelen, annyi közbötte a léha vagy töp-pedt belü mag. Az egészséges toboz magkihozatali százaléka az erdei- és feketefenyőé között áll, átlagban 1.8—2.4%. Magja — megfelelő minőségű tobozból pergetve — igen nagy csíráképeségűre szelektálható, mivel léhamagtartalma a toboznak a *Pinus*-okénál aránylag kevesebb, és a teljes és léha magvak közötti súlykülönbség aránylag jelentős. Csíráképeségét a *Pinus*-okéval egyforma tárolási módok esetén ugyancsak jól tartja.

Magja a vetésre ugyancsak nem kíván semmiféle különösebb előkészítést, bár helyenkint az elvetés előtt 24 órára beáztatják. Takarására különös gondot kell fordítani, mert a mag gyorsan indul csírázásnak, s ha az egyszer már csírázásnak indult mag kiszárad, akkor a vetőbarázdában bent is fúlad. Ajánlatos az előbbieknél valamivel későbbben vetni, mert a kelő csemete a kései fagyok iránt rendkívül érzékeny.

Csírázási, tisztasági százaléka az előbbiekével egyenlő, a vizsgálatok lefolyása — egyébként az összes fenyőféléké — azonos.

A **vörösfenyő** (*Larix decidua* Mill.) tobozát eddig idehaza senki se gyűjtötte. Pedig vannak magtermő állományaink, sajnos, leginkább olyan vidékeken, ahol a tobozgyűjtés ismeretlen foglalkozás.

Toboza apró, tojásdad, nem a termőhajtás végén, hanem magán az ágon, gyakran kettesével ül, és 2—3 esztendő tobozát is tartja a friss termésűek mellett. Mivel toboza idehaza eddig sem gyűjtés, sem pedig pergetés alá nem került, inkább magával a maggal foglalkozom.

Magját 50%-on felüli csíráképeségre kitisztítani alig lehet. Tobozában nagy a léhamag-százalék; ezek a magvak a teltektől súlyra alig különböznek, s ezért a szelektor különválasztani nem tudja. Már a 45% csíráképeségű mag jó, és átlagosan ezzel is szoktunk számolni, bár megtörténik, hogy igen jó termésű éveken a tobozokban levő mag átlagos csíráképesége közel 60%-ig emelkedik. **Tisztasága** átlag 80%. Megtörténik, hogy a nagy csíráképeségű friss termésű mag közé légmentesen tárolt (ú. n. tonnázott) magot kevernek a külföldi pergetőkben, így kapjuk aztán csemetekertjeinkben a két-

tős kelést, mert hiszen a tonnázott mag csírázási energiája mégis gyengébb, mint a friss termésűé.

Vetésre a magot elő kell készíteni, mert rendkívül kemény maghéja a nedvességet nehezebben veszi fel, mint a vékonyabb héjú fenyőmagvaké, s ezért a nem kezelt mag a földben igen lassan indul csírázásnak. Ezért elvetés előtt 2—3 napig állott vízben áztatjuk, vagy pedig nedves homokban rétegeljük. Ebben az esetben legjobb a magot a nedves homokkal együtt elvetni, mert az előkészített magnak, — kivált, ha az már tejesedésnek indult, — kiszáradnia többé nem szabad. Azt hiszem, hogy az utóbbi évek kiváló minőségű magja sok helyütt azért nem kelt ki, mert vagy nem készítették elő vetésre a magot, vagy pedig a már előkészített mag a földbe kerülve kiszáradhatott, és elvesztette csíráképeségét.

Magtermő vörösfenyő-állományaink számbavételével és tobozuk begyűjtésével foglalkozni kellene. Ha olyan helyekről, ahol tobozgyűjtéssel foglalkoznak, **munkásbrigádokat** vinnénk a tobozgyűjtéshez, aligha ütköznék nehézségbe a kijelölt állományok tobozának begyűjtése. Az osztrák középhegységi állományok nem mindenütt ütik meg azt a mértéket, amelyet származási okokból megkívánunk kellene. Északnyugat-Karintiában és Északkelet-Tirolban láttam olyan középhegységi vörösfenyő-állományokat, amelyeknek magját az osztrák erdészeti hatóságok belföldön értékesíteni egyáltalában nem engedték: kardalakú, csak közepes fejlődésű törzsek a kívánalmaknak nem felelnek meg. A legremekebb törzseket a csehországi, szudéta-földi vörösfenyő-állományok adják, azonban ezeknek a magja lényegesen drágább és nehezen beszerezhető (*Sudeten-lärche*). Kérdés azontúl, hogy hazai klimatikus és termőhelyi viszonyainkhoz az ebből a magból kelt egyedek alkalmazkodnának-e? Kísérletképpen érdemes volna ezzel a maggal is foglalkozni.

Pagony Károly főerdőtanácsos kartársunk említette, hogy a surdi homokon ültetett vörösfenyőcsemetéin észlelte a kardalakú növést; ezt ő a szél hatásának tulajdonította és az elegyben ültetett egyedeknél támkaróval segített is rajta. Kérdés, hogy ez a kardalakú növekedés nem-e öröklött hajlam volt? Mindenesetre érdekes volna ennek a kérdésnek kiértékelése végett megfigyeléseket gyűjteni szélesebb körben is.

Újabbban a magyar erdőgazdaság figyelme egyre inkább a **simafenyő** (*Pinus Strobus* L.) felé fordul, amelyet eddig nálunk csak elvéve alkalmaztak. Zárt állományok — magtermő korban — nálunk alig találhatók, de elegyként és parkokban gyakran találkozunk ezzel a fafajjal. Az a magmennység, amelyet belföldön — akár csak közepes termés esetén is — elő tudunk teremteni, belföldi szükségletünket biztosan fedezi.

Toboza augusztusban érik, és főként csapadékban szegény vidékeken már augusztus 10-e tájban figyelni kell, mert néhány forró napsütéses nap után hirtelen kinyílik és magja kipereg. A toboz általában akkor érett, amikor erős gyantafolyás tapasztalható rajta, a tobozban levő mag pedig világosbarna színt ért el. Ha a tobozpikkelyek széle sárgulni kezd, akkor 1—2 nap múltán már nyílni is fog. Mivel nyílt állásban toboza előbb érik, mint zárt állományokban, a gyűjtést a nyílt állásban levő egyedeken kell megkezdeni. Éretlenül leszedett toboz egyáltalában nem nyílik ki, azért kár a szedést el-sietni.

A toboz *tárolása* komoly gondot igényel. Amíg gyantatartalma be nem szárad, csak vékony rétegben tartjuk és naponként forgassuk át. Az érett, teljesen kiszáradt toboz könnyen nyílik, ezért pergetése igen csekély hő igényel. Magjának átlagos csíráképesége északi termőhelyeken alig 60%, nálunk azonban ennél nagyobb: 75—80% csíráképeséget is elér. Tisztasági százaléka 90. Ha használati értéke a 60 egységet eléri, akkor a mag kifogástalan. Kihozatali százaléka — a fenti csíráképeségű és tisztaságú mag esetén — 1.8—2.4%.

A mag sötétbarna, egyszínű, nagyságra az erdei- és feketefenyő magja között van, igen kemény héjú és ezért nehezen csírázik. Csíráztatási ideje — ellentétben a többi eddig tárgyalt fenyőmagvakéval — 60 nap. Elvetés előtt — ha a magot télen át nem rétegeltük, vagy már ősszel el nem vetettük — 45—60 napig mérsékelten nedves homokban rétegeljük. Ősszel elvetni a magot az egérkárosítás veszélye miatt nem ajánlatos. A rétegelt magot akkor vessük el, amikor hegye nyílni kezd. Megbízható értesülésem van egy esetről, amikor a későn szállított magot a csemetékertkezelő a kert melletti árokban talajvízben áztatta be 14 napra és úgy vetette el: a kelés kifogástalan volt!

Mind az elvetett magot, mind a kelő csemetékét a madarak károsítása ellen védeni kell, mert, a verébtől a pintyekig minden magevő madár bolondul érte!

A *jegenyefenyő* (*Abies alba* Mill.) nálunk alárendelt jelentőségű. Magtermő korú fák csak díszpéldányokként (szolitér) vagy elegyben elvéve fordulnak elő.

Toboza szeptemberben érik be. Gyűjtésével ügyelni kell, mert, ha éretlenül szedjük le, akkor a benne levő még tejes mag összeaszik és csíráképeségét veszti, ha pedig bevárjuk teljes beérését, akkor még a fán szétesik, ahogy hozzáérünk.

A begyűjtött tobozt száraz, szellős, fedett helyen vékony rétegben tároljuk és naponként átforgatjuk. Egy része magától is szétesik, de a többit kézzel kell szétmorzsolni, amikor már megfelelően kiszáradt.

A mag szárnytalánítása és rostálása rendkívüli gondot igényel, 45%-nál nagyobb csíráképeséget ritkán ér el, ámbár üzememben egy ízben megtörtént, hogy 60% körüli csíráképeségű magot tudtam elérni. A tobozból kihozható magmennyiség százaléka igen változó: 8—15% között mozog, függ a termés mennyiségétől, minőségétől és főként a szedés idejétől. Tisztasági százaléka átlag 90.

Általában ősszel szokás vetni. Ha tavaszra tesszük el, akkor télen át homokban rétegelve kell tartani, hogy a mag terpentintartalma el ne illanjon. Az őszi vetés gyakran túlságosan korán kel, ilyenkor egy kései fagy hamar végez vele.

Itt emlitem meg, hogy a mag vetésére maga a Természet ad útmutatást. Az ősszel hulló magvakat ősszel kell elvetni, ha tavaszra tesszük el őket, akkor télen át rétegelni kell.

A nálunk parkokban gyakori *Nordmannfenyő* (*Abies Nordmanniana*) tobozára és magjára teljes egészében állnak az előbb elmondottak.

Az Abietidák magját nem csíráztatási, hanem ú. n. *metszési próbával* állapítjuk meg. Éles késsel 100 szemet átvágunk és a csíráképeségi százalékot a fehér vagy halványárga *teljesbelü* magvak száma alapján állapítjuk meg. A fehéres vagy halványárga bélben igen szépen látható a halványzöld színű csíra.

A *Chamaecyparis Lawsoniana* és *Thuja gigantea* parkjainkban — sőt már elegyként itt-ott egy erdőgazdaságunkban is — megtalálható. Az előbbinek magja augusztus végén, az utóbbié szeptember végén érik be. Mindkettő illóolajtartalmú mag, ajánlatos ősszel elvetni, mert egérkárosítástól féltetni nem kell. Ha vetésére ősszel sor nem kerül, akkor télen át ugyancsak rétegeljük. A *Chamaecyparis* csírázási százaléka átlagban 25, tisztasága 90%, a *Thuja*é 50, ill. 40%.

Itt-ott találkozunk egy-egy *Douglasfenyővel* is, — (*Pseudotsuga Douglasii*) — amelynek tobozát ugyancsak érdemes gyűjteni, hiszen tenyésztése nálunk is megokolt. Toboza szintén korán érik, augusztus vége felé már figyelni kell. Kihozatali százaléka 0.5 körüli, magjának csíráképesége 45%, tisztasága 60% körül mozog. Magját ajánlatos télen át rétegelve tartani, ámbár tapasztalatom szerint a csemetékertjeim részére régebben tavasszal szállított mag minden kezelés nélkül is kifogástalanul kelt. Sajnos, ma külföldről való behozatala elé olyan nehézségek tornyosulnak, hogy egyelőre aligha tudunk nagyobb mennyiségű külföldi maghoz jutni.

Három válfaja van, a zöld-, szürke- és kékdouglas. Nálunk talán leginkább az első jöhetne számításba, és pedig annak kanadai (British Columbia) válfaja, a *Douglas interior*, ahogy ott nevezik. Termőhelye 500—1000 m körüli magasságban, a *Sushwap*-tó körül van; ezzel a válfajjal kellene a közeljövőben kiterjedtebb módon foglalkozni, ha behozatala lehetségessé válik. A tengeri éghajlatú termőhelyekről származó többi *Douglas*-fajta a mi — inkább szárazföldi — klímánk alá nem való.

A *Juniperus*-ok magját begyűjtés után boggyókból mossuk ki, és vagy ősszel vessük el, vagy pedig tavaszig homokban rétegeljük. Tapasztalatom szerint boggyójuk csak az első derek után érik be teljesen.

Ugyancsak homokban kell tartani a *Taxodium distichum* igen nagy illóolajtartalmú magját is tavaszig. Toboza — teljesen gömbölyű, 3 cm körüli átmérőjű — október végén, november elején érik be, igen könnyen szétesik, de a mag a tobozpikkelyektől nagyon nehezen választható el. Ezért a kereskedelemben inkább ilyen pikkelyes állapotban, mint tiszta magként kapható. Csíráképesége csekély: 15—20%.

A *Ginkgo biloba* magját húsos gyümölcséből ki kell mosni, és mivel a mag a fagy iránt érzékeny, őszi vetés esetén fagyállóan takarni kell. Tavaszra homokban, fagytól védett helyen tartjuk. Csíráképesége igen nagy: 80—85% körül van.

A *Picea pungens* és változatainak magja nálunk kevésbé csíráképes. Tobozkáik augusztus-szeptemberben érnek be. A parkokban itt-ott még található, nálunk akklimatizált egyedek tobozát a legszébb példányokról érdemes begyűjteni és a kipergetett magot tavasszal minden különösebb előkészítés nélkül, de nagyon gondos műveléssel elvetni.

Általában a *magvak minősége* ellen kifogással csak addig élhetünk, amíg azokat el nem vetettük. Ajánlatos tehát a szállított magból mintát venni tanuk jelenlétében, azt lepecsételni és a lepecsételt mintát valamely elismert vizsgáló intézethez a csírázási és tisztasági százalék megállapítása végett beküldeni. Az ilyen hivatalos vizsgálati eredmények

alapján azután a mag árából százalékos engedménynek, esetleg a már kiegyenlített vételár teljes visszatérítésének van helye. Azokért a károkért, amelyek a szállítmányt útközben érhetik, csak az esetben felel a szállító, ha a kötlevelben a teljesítés helyéül a rendeltetési állomás köttetett ki. Ezért főként külföldi szállítások esetén a szállítmányt teljes értékére biztosítani szoktuk.

*

Úgy vélem, hogy a fentebb tárgyaltak jelentik azt a minimumot, amelyet minden erdőgazdának, aki hivatalánál fogva fenyezőmagokkal foglalkozik, tudnia illik. Igyekeztem a fontosabb ismereteket lehető tömören összefoglalni, és hiszem, hogy ezzel kertársaimnak és rajtuk keresztül népi demokráciánk immár közkinccsé vált erdőgazdaságának szolgálatot tettem.

Collecting and Examining of the Seeds of Conifers and their Preparation for Sowing. — The author discusses — on the basis of his own experiences and with some hints to data found in special forest literature — all details the knowing of which is essential for getting best seeds, keeping them good in store and succeeding in sowing. He deals on the largest scale with *Pinus silvestris*, the only species of conifers autochthonous also in to-day Hungary. The features of the cones, the most suitable time of their gathering, the practice of husking, the colour, germinating-power and energy of the seeds, their examination concerning the value of use and their preparation for sowing are the items of the discussion.

Ramassage des graines de nos conifères, examen et préparation de ces graines pour le semis. — L'auteur s'occupe des questions suivantes à fond: Période la plus adaptée de ramassage, les propriétés des cônes, l'exécution de dessèchement, l'examen de la faculté et de l'énergie germinatives des graines, leur conservation et leur préparation pour le semis.

3. *Sammeln von Nadelholzsamen, ihre Prüfung und Vorbereitung zur Aussaat.* — Die entsprechendste Zeit des Sammelns, Eigenschaften der Zapfen, Klengungstechnik, Prüfung der Samen auf Keimkraft, Keimenergie, Reinheit und Gebrauchswert, ihre Lagerung und Vorbereitung zur Aussaat werden eingehend besprochen.

Csfráztatási próba.

Végezte a MÁLLERD Körmenyi Erdőgondnoksága
1949. január 9—29-ig.

Erdeifenyő-mag.

100 szem, betéve Grünwald-féle búrás csfráztató készülékbe
1949. január 9-én.

Kelt	Csfráztott		Százalék
	szem db.	összesen db.	
I. 10.	—	—	—
11.	—	—	—
12.	—	—	—
13.	2	2	2
14.	26	28	28
15.	—	—	—
16.	20	48	48
17.	—	—	—
18.	10	58	58
19.	—	—	—
20.	16	74	74
21.	—	—	—
22.	—	—	—
23.	5	79	79
24.	—	—	—
25.	1	80	80
26.	1	81	81
27.	—	—	—
28.	—	—	—
29.	4	85	85

A próba I. 29-én befejeztetett és metszési próbával megállapítottatott, hogy a fennmaradt 15 szem közül 5 szem mag teljesen ép, 10 szem elpenészedett.

A csfráztatási próba eredménye: 21 nap alatt 85%
Körmeny, 1949. I. 29.

Shmiliár Károly sk.

m. áll. főerdőmérnök, erdőgondnok.

VÁZLATOK AZ „ÁLLAMI KEZELÉSBE VETT ERDŐK” KÖRÉBŐL

Barthos Gyula

634.928

A most tárgyalt állami kezelésbe vett községi, közbirtokossági és társulati, egyházi, alapítványi, továbbá „néhány más erdők és kopár területek” (1898. XIX. tc.) — elszörtan kisebb-nagyobb foltokban az emberi lakóhelyek körül, hegyen, völgyben, vízmocsásokban, futóhomokon, görgetegen és ártérben — egyszerű falusi emberek közös birtokai, csupa járatlan vezetőséggel és érzéketlen tanácskozó testülettel. Kis terjedelmük ellenére is tartamos haszonhajtásra hivatott egységek, üde oázisok a magyar parlagon, kitéve állandóan tudatlan és legkevésbé jóindulatú emberek károsításainak és a jövővel nem számoló igények túlzásainak.

Az erdész itt kapcsolódott be a népnevelés nehéz szerepébe az ősember megrögzöttségét öröklő nép körében ezzel az új ígérdelemmel: szeretni és megbecsülni az erdőt! Hogy pedig erre ma is megfelelő nagy tér kínálkozik, elegendő, ha az országban levő

többszázezer hold „néhány más” erdőterületre hivatkozunk.

I.

A nagykanizsai erdőgondnokság kerületében 28 község határában több ezer k. hold terjedelemben a szélrózsa minden irányában vannak ezek a kis erdők és külön elszörtan a fáslegelők és facsoportok. Üzemtervek hol vannak, hol nincsenek. Ezekhez csatlakoznak még a magánerdők „parányi” foltjai — újabban szintén államerdészeti ellenőrzés alá vonva —, szinte se szerük, se számuk.

A parányiság igazolására szolgáljanak példák! Nézzük pl. Zalaszentbalázs községet. Ennek a határában 103 k. holdat külön-külön 243 egyén birtokol, egyre tehát esik átlag 0.42 k. h. erdőterület. A legnagyobb közöttük 3.9 k. h., 22 birtokos pedig 0.1 k. holdnál kisebb facsoportot vallhat a magáénak.

Valamivel kedvezőbb képet mutat egy másik: Ujudvar község Itt 130 k. h. erdőt 94 egyén, helyesebben család birtokol, egyre tehát eredetileg esett átlag 1.38 k. h. erdő; ez a családi rész azonban megosztás, öröklés, eladások alapján tovább osztódik $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ részecskékre a gyermekek száma arányában. Ilyenformán alakulnak ki a közismert mezőgazdasági törpebirtokoknál még külön alakú és terjedelmű ú. n. „nadrágszjak”, amelyek körülhatárolásakor jóformán a fák legtöbbszörének hovátartozandósága állandó vitákra ad alkalmat. A megosztás többé-kevésbé hasonló más községekben is.

Az erdőgondnokság területe kb. 1.000 km² felületen is kb. 20% átlagos erdősültséggel az ország-határt alkotó Mura folyótól terjed el, északra a Principális csatorna mindkét oldalán a Kisbalatont elválasztó *Quercion* és *Fagion* dombos tájakon, nyugati irányban pedig Göcsejt közelíti meg. Erdeinek faállományai változatosan elegyes lombfák, átlagban T: 0.4, B: 0.2, A: 0.2. Egyéb (Gy, K, Sz, Cs, G, E, Ny) 0.1, míg a tülevelűek közel 0.1 elegyarányban fedik a területet, a szálerdő 60%-ra, sarjerdő 40%-ra becsülhető.

Az első benyomás, amelyet a szakember ezeknek az erdőknek az átvizsgálása alkalmával kap, arról győzi meg, hogy a *rendszeres erdőgazdasági üzemtervek szerint kezelt erdők állapota sokkal jobb, mint az üzemterv nélkülieké*. Valóban hálával tartozhatnak azok a közületek, amelyek erdei az 1879. XXXI. tc. nevezetes 17. §-ának rendelkezése alapján már évtizedek óta üzemtervi kezelés alatt állanak. A nép nyelvén is „üzemterves”-nek elnevezett erdők a köztudatban is több figyelemben, sőt tiszteletben részesülnek, mint az ezideig elhanyagolt fáslegelők és magánerdők. Megállapítható, hogy az újabban erdőbirtokhoz juttatott közületek sem idegenkednek az üzemtervesítés kiterjesztésétől, sőt kívánják azt.

Nem is vetődne fel különösebb nehézség, ha az üzemtervvel még nem rendelkező, különösen pedig a magánerdők nem csupán a fahasználatok legutóbb elrendelt kérelmezésekor kerülnének részletesebb tárgyalások alá, hanem egy szakszerűleg felkészített erdőrajstrom adatai alapján a faállomány tervszerű ápolása, az időszaki elő- és mellékhasználatok, a határbiztosítás, a fajajok megválasztása, jól alkalmazott üzem mód, elsősorban pedig a felújítások terén előre, — legalább 3—5 év tartamára — pontosabb irányításban részesülhének. Az állami irányítás és állandó ellenőrzés azonban nemcsak nem nélkülözhető, hanem intézményes beszervezést követel. A magukra hagyatott falusi emberektől nem várhatjuk, hogy pl. az elegyes sarjerdők tisztítását, szálerdők alátelepítését és a pótlásokat a maguk feje után végezzék, ismeretlen származású erdei fagyvakat vásároljanak és ők maguk csemetéket neveljenek. Eléggé számalmas példákkal szolgáltak ezideig is ebben a tekintetben a községi faiskolák.

A megjelölés tekintetében már idejé múltú ú. n. „nem feltétlen” erdőtalajokon eddig is szembetűnő volt az eltolódás az erdőgazdaság hátrányára. Régebbi térképek és ifjúkori emlékeink tanúsítják, mennyi erdő tűnt el itt is, ott is a föld színéről, hogy szőlőnek, gyümölcsösöknek és főként szántóknak adják át helyüket. Számos helyen fátlán legelők és pusztaságok maradtak vissza. Trágyával terhelt székérrel jóformán meg sem közelíthető, meredek dombokon találjuk azokat a már kiélt, sovány legfeljebb „a pacsirták útján trágyázott” földeket, ahol a mezőgazda élete is merő kínföldből áll. Némelyik belátva reményekkel egyáltalán nem biztató helye-

tét, önként akácosokat létesített. Van ilyenekből számottevő tétel a régi jó letarolt szálerdők helyén, de találni külön újabb mezőgazdasági fásításokat is. A cél, amely a bortermelő gazda előtt lebegett, természetesen a szőlőkarótermelés volt.

Az erdőgazdaságnak területi, és még inkább minőségi veszteségét azonban számbavehetően aligpótolják ezek a folytonosság vagy új telepítés vonalán keletkezett erdőcskéék. Zala vármegyében pl. az erdő elfoglaltaterület az 1907. évi hivatalos kimutatásban 249.595 k. holddal szerepelt. Az azóta bekövetkezett területi elcsatolások levonásával tanulságos lesz tudnunk, hogy az újabban bevezetett összeírások elvégeztével minő méreleg fog rámutatni a köztölt összegből 109.885 k. h. olyan erdő számadataira, amely nem tartozott a 17. §. hatálya alá Az itteni jelek után ítélve lényeges veszteség fog mutatkozni a vármegye síkságain és dombvidékein, de lesz bőségesen a szomszédos és meg nem csonkult Somogyban is, ahol szabadrendelkezésű erdőből ugyanakkor 126.053 k. holdat tartottak nyilván.

Mivel könnyebb és kellemesebb lesz a „némely más” szolgálat körében — a nagykanizsai erdőgondnokság kerületében — szerzett kedvezőbb, mint a kedvezőtlen tapasztalatokról megemlékezni, előbb azokkal foglalkozom. Arról a kedves jelenségről, amely kis mozaik-kép alakjában a vörösfenyő természetes felújulásáról szolt, lapunk 1948. évi $\frac{2}{3}$ füzetében már beszámoltam.

A természetes felújulásról más alakban is találunk, — bár korlátozott mértékben — örvendetes példákat. Bükk-tölgy elegyes szálerdők kisebb részletein a Természet korábbi pazar adományából értéljes újulatok keletkeztek olyan körülmények (peresedés, vitás határfák fenntartása, szállítási nehézségek, részben csökönnyös családi magatartásból származó, de hasznosnak bizonyult takarékoskodás) kedvező befolyásából, amelyek egyidejűleg a különben is kedvezőre alakult erdőgazdasági helyzet hatóságos segítségére jöttek. A vándorútján szemlélődő erdőgazda örömmel veszi számba különösen a makktermő facsoportokat, sőt egyes fákat is, amelyek a kincstári erdők makkszükségletét is kiegészíthetik, ha idejében gondoskodás történik a makktermés felszedésének biztosításáról.

A természetvédelmi vonatkozásban értékes fából több kivételes méretű példányt találunk. A faóriások közül kiemelkedik a magyarszerdahelyi fáslegelőn egy feltehetően ezideig ismeretlen méretű bükk. (Megilletné, hogy *Bükk*-nek nevezzük.) Ennek hengeres síma kérgű törzse 520 cm kerületű, tehát mellmagassági átmérője 166 cm. A hatalmas fa szembecslés szerint legalább 28 méter magas, fennmaradása a külsejéről nyert benyomás alapján még évtizedekre remélhető. Kora, több 300 évnél. Tartalmaz legalább 20 m³ tömőrfát. Jellemző a bükk családjában példátlanul tekintélyes faóriásra, hogy a múlt évek folyamán megtartott faárverések alkalmával, amint hírlík, egyetlen vállalkozó sem akadt a kitermelésére. A favágókat nem is annyira a fának találmra megállapított kikiáltási ára, mint inkább a kitermelés és feldolgozás nehézségei döbbengették meg.

Ez a „*Fagus Robusta*” szelíd lejtők között, szelvédtet lapályon, optimális termőhelyen kb. 200 m tszf. magasságban díszlik, a közelében azonban még több 120—136 cm átmérőjű bükk is áll, amelyek egyikét a tél folyamán döntötték le. A megtekintésekor már szakaszokra metélő törzs бүтűi a fának bámulatosan egyenletes és kifogástalan szövetszerke-

zetéről tanúskodtak, még az álgeszt körzete is rózsapiros színezetű volt, végig a fa testén pedig a korhadási folyamatnak legkisebb nyoma sem mutatkozott, holott a fa kora az évgyűrűk tanúsága szerint legalább 250 évre tehető!

Az ottani bükkfák csoportjában nem kevésbé érdekes egy szabadon álló, 15 m magas egészséges *gyertyánóriás*, a törzs legvékonyabb vonalán mért 110 cm átmérővel.

Bocska község szintén felmutathat feltűnő méretű faóriásokat 250 m tszf. magasan elterülő „*Betlehem*” elnevezésű fáslegelőjén, mégpedig 3 db. 95 cm, 1 db. 120 cm, sőt 1 db. 146 cm átmérőjű *szilfát*, amelyek jelenleg még mint egészséges szilvóriások mutatkoznak be előttünk, ma, amikor országos jelenség a szilek kipusztulása.

Tapasztalataim alapján egészen különleges példány ugyanott egy *vadkörtefa* 15 m magassággal és 124 cm mellmagassági átmérővel. A fa közelében a sertéseket fűrészoló kanászok a vadkörtefa törzsét annyira kiégették, hogy két felnőtt ember esőzés idején könnyelmesen beállhat az üregbe. A fa minden évben, így mondják, bőséges termést hoz.

Sajnos, a vidékünk jellemző tölgyesek hatalmas Mohikánjai lassankint eltűntek. A bocskaiak erdejében emlékeztet még a múltra egy kiváló felépítésű, egészséges tölgyfa 140 cm átmérővel, a szomszédságában állók már csak 124 cm átmérőjűek.

A Kiszécsé legelőjén kifogástalanul ép állapotban álló 100—110 cm átmérőjű tölgyfák ugyan lemaradnak ezek mellett, de megérdemlik a róluk történő megemlékezést, különös tekintettel a magyar centenárius évfordulójára. Ők már mint felnőtt fák voltak tanúi a szabadságharc eseményeinek.

Ugyancsak láthatók gesztenyéből is több századra visszatekinthető és jó erőállapotnak örvendő nagy fák, mint a jellegzetes *Castanetum* példányai.

A magyarszerdahelyi Bükk mellett illő megemlíteni azt az óriási *Csert* is, — a nép nyelvén a Nagycsert, az Erdők Királyát, — amely 100—119 cm átmérőjű cserfák szomszédságában 141 cm mellmagassági (tővénel kb. 170 cm) átmérővel büszkélkedik. Valóban kivételes méretű képviselője családjának, amellett épp és egészséges. Félő, hogy a kiszécséi lányok — szokásukat követve — fehérneműjük vasalásához erről is le fogják faragni a kérget, mivel tapasztalataik szerint a minél öregebb cserfák kérge adja a legkiválóbb vasalószent.

Nem azért, mintha másutt is (parkokban, ligetekben, ártereken, a Természetvédelmi Tanács leltárában stb.) az ország területén nem tartanának nyilván nagyméretű fákat, helyi vonatkozásban mégis méltó a feljegyzésre az 1761. évben épített főrhéncz-hegyi kápolna előterében álló 3 db. 1 m-es átmérőjű egészséges *hársfa*. Nem árt, ha ezeket a hosszú életre kiválasztott erőteljes fapéldányokat már most kataszterbe foglaljuk a jövő számára és a legkisebb károsításról is megvédjük. Ezek a faóriások senkinek útjában nem állnak, kárt nem okoznak, veszedelmet sem jelentenek, sőt tiszteletet és csodálatot váltanak ki a szemlélőből, egyben érdeklődést keltenek ifjúságunkban is a Természet kincsei és vonzóerejüknél fogva kézséget a természetjárás iránt. Nem kétséges, hogy további feltárás során több természetvédelmi értéket vehetünk még nyilvántartásba.

Az erdőgondnokság kerületében 1942. óta hivatalosan védetté nyilvánított Zsigárd-erdei (Homokomárom) Zrínyi-korabeli *kislevelű-hársfa* 245 cm

átmérővel minden gondoskodás ellenére rohamos pusztulásnak indult, sajnos, sokáig nem lesz fenn tartható. A már üres faörzset a kidőléstől mindenestre meg fogja védeni a fa alá épített és időnkint megerősített támasztószerkezet. Ugyancsak a zsigárdi állami erdőben kijelölt 5 db. erdeifenyőből kettőt a háború idején tűz pusztított el. Ezek futóhomokra telepített, közel 100 éves fák, sátor szerű szétboruló koronájukkal és kígyódzó girbe-görbe ágaikkal alig 8 méteres hosszúsággal a magashegység legfelső tenyészövezetében élő törpefenyőkre emlékeztetik a szemlélőt. Jogosan hangzott el az Országos Természetvédelmi Tanács 1948 márc. 4-én tartott tanácsülésén a jelszó: „Mentsük meg — együtt velük is számba — pusztuló természeti emlékeinket!”

A mostani körülményeink szerint szinte túltartottnak számító 100 év körüli erdeifenyő szálfákból már kevés példánnyal találkozunk; a hosszúvölgyi volt úrbéresek erdejét ékesítő idős vörösfenyők, ugyancsak mind a háború áldozataivá váltak.

A közel vágásérett és középkorú lúcfenyő-erdőrészetek hasonlóan elpusztultak, fájdalom, a fiatal ültetések legnagyobb részével együtt. Népünk az örökzöld lúcfenyőt, mint díszfát általában előszere-tettel ültette temetőibe és kertjeibe. Ilyen helyeken gondosan meg is védte a mindszenteki és karácsonyi károsításoktól. Az 1947. évi aszály azonban érzékeny rendet vágott soraikban. Kevés maradt meg épségben a szürke téli környezetből karcsúan kiemelkedő rokonszenves hazai díszfákból. Rigyác község képe pl. — csupán egyet ragadva ki a sok közül, — egészen más, mióta a községszéli dombérről a park erdőjellegű fenyvese eltűnt. Ha pedig az árterben elterülő Kiskanizsa városrész északnyugati sarkán álló magas — májusfához hasonló — üde-lombozatú egyetlen lúcfenyő, az igénytelen eperfák és borzas fűzfák egyhangú sorából hiányozna, a síkvidéki tájkép elveszítene egyik legszebb díszét.

Sok szép túlevelű díszfa, — közöttük ritka exóta — is eltűnt az erdőkön létesített emlékparkok és külön a temetők és templomok területéről. Jellemző a nagykanizsai városi temető régi fáinak megokolatlan kiirtására, amelyet a megbízott hivatalnok érzék nélkül végzett, hogy pl. *Káán Károly*-nak, a természetvédelem egyik nagynevű erdőszéltörőjének „elment a kedve” — így mondta a cikkíró előtt —, hogy „szülei mellé temetkezzék”, annyira elcsúfították a temető képét a fák szükségtelen eltávolításával és lefejeléseivel.

De hol vannak a jellegzetes „zalai pálmák”: a pusztákon felsorakozó és a majorokat keretező jegenyenyár és egyéb (vadgesztenye-, hárs-, bálvány-, boglár- és lepényfák, feketedió, vöröstölgy, trombitafa, kórisfa, virágoskóris, berkenye, eper, dió, birs, vadgyümölcs, japánakác, akác, fűz) fákkal elegyes fasorok? Mennyire kedvesek és vonzóak voltak ezek előttünk és feltűntek az idegenek előtt is!

Eppen így erősen megfogyott a hatalmas méretű kanadai-nyárfák száma is. Egyedül a nagykanizsai volt hitb. uradalom leltárába felvett kb. 6000 db. mezei sorfa között többszáz szerepelt ennek a fajtának a példányából. Már messziről lejezték a birtokon fekvő majorokat, csapásokat és határvonalakat, mint kimagaslóan örökdő határjelek. Külön érdekességük volt a léprigók által rájuk kent élősdifagyöngy zöld csokrainak tömege. Némelyik fára 80 ilyen csomó is rárakódott, mint egészen furcsa aggatkéai a terebélyes faóriásoknak. Ma alig látni belőlük néhányat.

II.

Hasonló veszteség érte ugyanannak a volt uradalomnak kb. 4000 m hosszúságú elősövényhálózatát is. Ezek javarészt a földek felaprózásakor tűntek el, nagy kárára a gyepükben fészkelő hasznos rovar-evő madaraknak és a tél insége elől védelmet kereső — mezőgazdaságilag annyira hasznos — szárnyasvadaknak. Ezek után értelmes ember nem teheti vitássá, mennyire szükséges volt annak a kormányrendeletnek kiadása, amely mindennemű fahasználatot erdőhatósági engedélyhez kötött. Természetvédelmi, madártani, vadgazdasági és nem utolsósorban közigazdasági, sőt külön egyéni érdekek egyaránt megkövetelik, hogy életképes fás növényeink nemcsak a megfelelő figyelemben és védelemben részesüljenek, hanem tervszerű keretben mennyiségileg és minőségileg is sokasodjanak.

Ugyanígy kívánkozik az illetékes gazdasági felügyelőséggel karöltve szakszerű kezelésbe vételre a nagykanizsai erdőgondnokság kerületébe tartozó közel 10.000 k. hold legelőnek a fásítása is, azon közhasznú érdekeknél fogva, amelyek az állattenyésztő nép gazdasági javát szolgálják, ezért a legnagyobb dicséret illet meg minden hírverést, amely a fák és madarak szeretetének hirdetését írta fel zászlajára.

III.

Az államerdészeti „némely más” szolgálat körében sok mindent tapasztal az erdész, sajnos, keveset a jóból, de több rosszat. Hogy az ifjúkorából emlékezetében megőrzött „öreg” erdők gazdag faállományai helyén csupa fiatalabb korú, erdőrésztlenként egészben, vagy részben rontott és romlott erdők talál, ezen a helyzeten alig lehet változtatni, legfeljebb a tervszerűség érdekében javaslatokkal élhet.

De törheti a fejét a magántulajdonban lévő, 10 k. holdnál kisebb terjedelmű erdőcskék fahasználati kérelmeinek elbírálásakor. Lényegtelennek látszó, mégis megfontolást igénylő kérdőjel mered elébe, amikor kétségbeesett, vagy megszorult törpebirtokosok özönével érkező kérelmeivel foglalkozik.

Az erősen népsűrű vidék agrár-lakosságának szükséglete és igénye fa tekintetében igen nagy. Kevés kivétellel minden egyes gazdának különálló lakóháza, tágasra méretezett több gazdasági épülete és külön még egy háza (szőlőpince, présház) is van, mindezek felépítésekor és karbantartása során pedig a takarékoság figyelmen kívül hagyásával a legértékesebb épületfa felhasználásához ragaszkodik.

Az aránytalanul nagy fafejkvótából következik, hogy a közösségi erdők összes fahozamát maga a falusi lakosság veszi igénybe, és abból vajmi kevés — jóformán semmi sem — jut ipari és közfogyasztási célokra. Szerencsére a szőlőhegyeken a XVIII. és XIX. században beépített óriási tölgyfa-préseket (6—7 m. hosszú 60—90 cm keresztmetszet) a XX. században már a gépprések váltották fel.

A csatornázott árterek számtalan fahídja azonban még mindig tekintélyes mennyiségű szerfát fogyaszt el. A kapufélfák és küszöbök értékes rönkönyaga is számottevő tétel. A szerfa gazdaságos felhasználásának irányítására mindenesetre tág tér nyílik, nem utolsósorban a fatüzelőanyag okszerű felhasználására is (tüzelőberendezések és kéményrendszer).

A közösségi és közbirtokossági erdők évi rendszeres fahasználati fája főként akácból és bükkből áll.

Egyetlen termelési időnyben alkalmam volt látni példákat a szélsőségekből is: akác szerfakihozatait (szőlőkaróra) 85%-ban, jóminőségű 15—25% bükk szerfából azonban 0%-ot (mintául mégis kiválogatva 2 ürm. szerhasábfát).

Hogy hivatlan fatolvajok is gyakran megfordulnak az erdőkben, igazolják a visszahagyott és levelessel gondosan befedett fatuskók, ki-befutó szekérnyomok és visszamaradt fatörmelék. Az erdők közelségéhez ragaszkodó telepes cigányok működésébe közelebről betekinteni szintén bőségesen nyílik alkalom. Ezekről eltekintve azonban az egyik község határában legalább előttem új módszerű károsítás nyomaira akadtam. Valaki — feltehetően egy, legfeljebb két egyén lehetett — kitalálta, (vagy háborús tapasztalatok vezették rá), hogy a 8—12 éves akácok törzséről véges-végig lenyúzott héj szőlőkötözésre alkalmas anyagként vált be. Fogta tehát magát és az újabban a község részére juttatott akácerdő kiválogatott fái körös-körül lefejtette. Ezen a szokatlan károsításon megbotránkoztak az immár érdekelt községi előljáróság tagjai is. Ha az a valaki hársat, vagy kőrisfákat talált volna a szőlők közelében, bizonyosan azokat is mind megnyúzta volna. Mindenesetre megérdemelnél, hogy prémiúmot tüzzenek ki a fejére és leleplezése után még idejében bejuthasson abba a bizonyos 6 hónapi-üdü-lőbe, mielőtt szabadalmának követői is megjelenének az erdőn.

Új kép tárult elénk Kerecseny község egyik erdejében. Itt 8 k. h. legelőn az 50—60 év előtt hálózatosan ültetett akácfákat az utóbbi évek folyamán — a vízárastotta füzesekhez hasonlóan — szabályosan 3 méter magasságban (létráról?) lefejezték. Az elérendő cél nyilván az volt, hogy az irtásból származó akácsarjak be ne fussák a legelő területét, viszont árnyaló fák maradjanak vissza. Eredmény: a törzsenként 0.5 m³ vastagfa korhadásnak indult és a szavasmarha legeltetésére alkalmatlan gödrös — lejtős helyeken pedig vegyeskorú akácfiatalos keletkezett. Eldöntendő kérdés a jövőre: ez a birtokrész erdő-e, avagy fáslegelő-e?

Közismert tény, hogy a legtöbb kárt az erdőben maga a birtokos okozhatja, legyen tehát szavam a sok panaszos és elégedetlen érdekelt mellett azon törpebirtokosok számára is, akik nem kérték fahasználatot és arra józan belátásból egyenlőre talán nem is gondolnak. Erdőjüket nem bántják, a fájukkal takarékoskodnak. Nyilván tudják, hogy a már kész jó erdő fái a nap melege, a csapadék növeszti és hízalja, a fák pedig nem kérnek mást gazdájuktól, mint védelmet és türelmet.

IV.

A régebben legfeljebb madártávlatból szemlélt erdők bejárásakor még nem ismert más érdekességek is kerülnek szem elé. A dombvidék „gödrei”, mint óriási kráterek jelennek meg a látszólag egyenletes felületen. Közvetlen közelből vehető észre, hogy némelyik szinte függőleges falu és ha talajukat több helyen nem kötné meg élő, — rendszerint akác — faállomány, életveszedelmet jelentenének a körülöttük szorgoskodó gazdák számára. Szerencsére nagyjában erdősültek és mint ilyenek, valóban „véderdők”.

A gödrök aljában megtelepedett fákban szokatlanul erős méretű rezgőnyárfákat találunk.

Az államerdészeti „némely más” szolgálat módot ad egyúttal a természetjáró figyelmét felkeltő

és történelmileg nevezetes helyek (Zrínyi-kútja, a Koppány-vezér áldozatbemutatóira emlékeztető Pogányvár, Bocska, Kerecseny, Pusztaszentegyház, a török idők földvárjai, Curia-Nova, mai nevén Újudvar stb.), továbbá a híres kanizsavidéki betyárok (Patkó, Kutyási) rejtekhelyeinek felkeresésére. Külön érdekességei a kerületnek: a zalai olajmezők földszintfeletti berendezései, a csibiterdei homokkőbánya és néhány helyen barnaszénrétegek.

Rovarkárosítás nyomaival nem találkozunk. A szórványosan mutatkozó gyapjaspille-foltok nem tekinthetők veszedelmes gócnak. Jól esik a magyar fülnek az egyes dülők találó és zamatos elnevezése is.

V.

A nagy területen szétszórt erdők bejárásával kapcsolatosan magától értetődően bizonyos mértékig vadászati tapasztalatok is szerezhetők. Nagyvad kevésbé jöhet szóba ezeken az elaprózott és járó-kelőktől nyugtalanított területeken, legfeljebb a 80%-ban kipusztított igénytelen őzállomány néhány példányától észleltem nyomokat és jeleket. A kedves őzvad példányait a szinte járhatatlan akác és vadszederrel befutott sarjerdőszelek mentették meg őszi örmére a vadászembernek, akiből megnyugtató érzést váltottak ki 5—7 db átváltó szarvasnak és egy vaddisznó kondának felfedezett nyomai is. A nagyvad életbemaradt képviselőinek sorsa mint „magállomány” érdekel most bennünket.

Az apróvad helyzete is siralmas. Az alkonyi csendjében néha fogolycirregést vagy a felvert csapat suhogását hallani, de fácánból csak egy helyen talált tollazat emlékeztetett a legkisebb terjedelmű bozótosok megszokott tarka madarára. Erdei szalonkából egyetlen egyet sem sikerült felreptetnünk, miközben a hajtó szerepét vállaltuk a bejárás-kor Meglepetést keltett egy-egy nyúl felverése is, de annál több kőborkutyával találkoztunk. Hóterítón legtöbb nyomot a rókától észleltünk.

Nincs sok öröme külön az ornitológusnak sem. Kevés a feljegyezni valója. Az enyhe 1947—48. évi télben elmaradtak vidékünkéről a szokásos vendégek, de feltűnő volt az áttelelő madarak megritkulása is. Az erdővel együttélő madarak megfogyása

szoros kapcsolatban áll az odvas fák kifogyásával. A madarak költését igazoló fészkekből is igen keveset láthatunk. Általában a madárvilág, — reméljük átmenetileg, — már az utóbbi évek során folyamatosan rendkívül sokat veszített mozgalmasságából és érdekességeiből.

Esquisse de quelques questions concernant les forêts soumises au régime forestier de l'État. — Sous base de données d'un district de Transdanubie-Sud (Nagykanizsa), l'auteur fait connaître les conditions forestières des forêts communales, des forêts des copropriétaires et de celles appartenant à des particuliers. Il s'occupe de l'étendue, de conditions des peuplements de ces forêts, de leur exploitation et renouvellement, puis souligne les désavantages occasionnés par le morcellement des forêts et arrive à la conclusion que les conditions des forêts gérées d'après des plans d'aménagement sont bien plus satisfaisantes que de celles sans un plan d'aménagement. Il est d'avis que cette dernière catégorie des forêts doit être soumise à un contrôle plus sévère jusqu'à ce que leur plans d'aménagement seront dressés.

Dans la suite l'auteur explique la mesure bien importante et la grande variété de besoin en bois de la population, expose les difficultés qui en résultent et fait ressortir l'importance et les avantages de la régénération naturelle.

Ensuite, il touche la question de la protection de la nature et donne des chiffres sur les mesures exceptionnelles de plusieurs arbres.

The Woods under State Management. — The wood properties of the villages, corporations and private owners are often of very small extent, this is a serious obstacle of the rational management. The author — on the basis of data taken from a southern district of Transdanubia — points out, that the woods managed according to a working-plan are in better condition than the other. Some old trees of remarkable measure are described.

Einiges über die in staatlicher Verwaltung stehenden Wälder. — Die häufig ganz kleine Fläche der Gemeinde-, Körperschafts- und Privatwälder wirkt sich sehr nachteilig auf die planmäßige Bewirtschaftung aus. Verf. stellt auf Grund von Angaben eines Kreises im südlichen Transdanubien fest, dass die Wälder, für die ein Wirtschaftsplan vorliegt, in bedeutend besserem Zustand sind, als die übrigen. Einige Riesenstämme werden für den Naturschutz verbucht.

ERDŐPOLITIKA, TÁRSADALOM ÉS AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Asbóth Ferenc

634.957 (439) (062)

Erdőpolitikánknak kell ebben az országban megteremteni azt a természeti környezetet, amely egészségünk pusztulását, a talajerő csökkenését megállítja és magasabbrendű biológiai fejlődés feltételeit teremti meg. Ezért az erdőpolitika: mindenki ügye. Mindenki ügye azért is, mert az életbenmaradás pusztá rideg tényét veti fel könnyörtelesen valóságban.

Látható jelek: homoki népességünk biológiai értékcsökkenése, szikesterületeink növekedése, a kuttak vízének apadása, orvosi statisztika, községek anyakönyvi adatai, eltorzult paraszti életforma dermesztő összefüggéseinek láncolata. Az elsivatago-

sodás a földben és a rajta élőkben egyaránt megkezdődött.

A társadalomban azonban nem tudatosult ez a veszedelem erdőpolitikai vonatkozásban. A multban a társadalom érdeklődése egyetlen egyszer sem fordult az erdőszet felé. Ez érthető is. Az erdőket a társadalom elől az erdőbirtokosok magántulajdon-szentsége és a szakhierarchia sáncolta el. Ezért a társadalom számára idegen, ismeretlen területté vált az erdőpolitika. Érdektelenül és szenvtelenül szemlélte magányos erdőpolitikussaink tragikus, lélegzetfójtóan döbbenetes harcát éppen úgy, mint a madarak és fák napjainak szentimentalizmusát, vagy erdőbirtokosaink sikoltozását a parlamentben

a magyar erdőért. A társadalom, a nép: urak dolgának és huncutságának tekintette az erdőpolitikát is. Ezért aztán a végszükség hiába alkotta meg az 1923-as alföldfásítási törvényt, vagy később az 1935-ös erdőtörvényt is, és teremtett annyi tervet és gondolatot, mint egyetlen más kérdés sem az országban — ezeket az élet rendre hatályon kívülre helyezte. Megbuktak azon, hogy nem volt mellettük, értük a társadalom megszervezése, nélkülözték a társadalom önkéntes áldozatkész alkotóerejét.

Másfél századon át háborúk rombozták és béke pusztította az erdőt és ezt kapta „örökségül” a demokrácia. Az MDP programnyilatkozata „százados bajnak” nevezi erdőpolitikai helyzetünket. — Meg kell oldani — mondja a nyilatkozat. Megszoktuk, hogy az MDP célkitűzései menetrendi pontossággal, kéréssel követhetetlenül valóra válnak. Nincs kétség aziránt, hogy az MDP a százados bajt is megoldja. Ehhez azonban szükséges az egész társadalom megszervezése is, sőt ez az ország fásításának az alapfeltétele! Marxi—lenini munkamódszer: forradalmi lendület és az eszközök céltudatos, tudományos igazságokon, valóságokon nyugvó felhasználása. Erdőpolitikai bajainkat, az ebből származó, most már szinte rohamléptekben közeledő nemzeti tragédiát csak forradalmi lendület hárfíthatja el, forradalmi módszerekkel. A cél eléréséhez multhatatlanul szükséges a társadalomnak, mint eszköznek — éppen új léte érdekében — a tervszerű, tudományos elmélyüléssel való egysége, de aprólékosáig menő megszervezése.

A társadalom országos vonatkozású célok elérésére nélkülözhetetlen segéderő, tartalékcsoport, sőt mozgalmi indító erő. A Szabadságharcos Szövetséget meg kellett szervezni, hogy a honvédségnek szervezett társadalmi bázisa, előkelő szerve legyen, egyúttal az egész társadalomban tudatosuljon a demokrácia védelmének gyakorlati szüksége és cselekvő megszervezése. A Magyar Könyvbarátok Egyesületét is létre kellett hozni a társadalom erejének megszervezésére és ezzel a könyv számára szélesebb olvasóréteg társadalmi megteremtésére. A Zöldmező Szövetség, Cukorrépatermelők Egyesülete stb. céljai elérésére mind a társadalmat akarta és akarja megszervezni.

Ha nem volna az erdőszertnek társadalmi szerve, akkor most éppen a százados baj megoldására szervezni kellene ilyent. Önként adódik a feladat. Az Országos Erdészeti Egyesület célja nem lehet más, mint az egész társadalmat megszervezni erdőpolitikai munkára, forradalmi lendülettel mozgósítani a társadalmi erők és szakemberek közösségét a célra, a társadalomba bele nevelni, tudatosítani kicsinyességig, de mértani pontossággal ennek az országmentő feladatnak munkaütemét, valóságát és stratégiáját. Kimunkálni az erdőpolitikának, mint társadalmi feladatnak lehetőségeit, gyakorlati területeit. A társadalomból „kádert” nevelni az erdőszert számára és megteremtteni az országfásítás munkájának cselekvő erejét.

A múltban az Országos Erdészeti Egyesület erdőnagybirtokosok érdekképviseleti szerve volt, elnökség és választmány átlag 300.000 hold erdőt képviselt. Erdeme azonban az egyesületnek, hogy oda tömörültek azok a kiváló szakemberek, akik példátlan szívós küzdelemben, teljeszen tudományos sikra kényszerülve, kisebbségük szellemi fölényével, függő helyzetükben, de jellembeli tántoríthatatlansággal, az erdő szeretetével, a tudós társaságokig művelték az erdőszert irodalmat, s azt akadémiai

szintre emelve, fokról-fokra törték-zúzták az erdőnagybirtokosok magántulajdon-szentsége nevében a közösség létérdeke elé emelt bástyákat és kikényszerítették az erdőszert üzemtervvel a tervgazdálkodás első kezdeteit ebben az országban. Lehetetlen néma megilletődéssel nem gondolni azokra, akik az erdőtudomány dialektikus alkalmazásával — a jog, a meteorológia, geológia, népegészségügy, közlekedéspolitikai, történettudomány, de minden társadalomtudományi síkon egyidőben — bámulatos felkészültséggel munkálkodtak az erdő köztulajdonosításán.

Ezek munkájának folytatása az Országos Erdészeti Egyesületben alig lehet más, mint az, hogy a közösség az erdők birtokbavétele után szerezze meg a szükséges erdőtudományi ismereteket is, erdőpolitikai feladata számára.

Igen, de hogyan? Mit kell tennünk a társadalom megnyerésére, megszervezésére? Erre vonatkozólag egy tervet állítottunk össze, inkább azért és olyformán, hogy mások is esztergályozzák, egészítsék ki. Lehet, hogy egyik-másik elgondolás nem új. Mások is felvetették már. A hangsúly nem ezen van. Inkább azon, hogy mit nem csináltunk meg. Jegyezzük fel: mindenhol lehet méntés, az erdőszertben azonban már túlhaladtuk ezt a luxust. Élet-halál kérdés a szó teljes értelmében.

1. Felkutatni az országban minden olyan személyt (vagy közösséget), aki fásítással vagy erdőszerttel öntevékenyen foglalkozik, akár mint természetbarát is. Tudomást szerezni érdeklődési körükről. Helyszíni erdőpolitikai vonatkozások kapcsán a fásítási lehetőségekről rendszeres adatgyűjtés. Altaluk újabb és újabb személyek megnyerése az Országos Erdészeti Egyesület céljaira.

2. Országos Erdészeti Kongresszus összehívása, társadalmi feladatok meghatározására. A társadalom tájékoztatása. A szakkörök és a társadalmi erők egybehangelése. A társadalom erdőszert munkatervének összeállítása.

3. Országos Erdészeti Vándorkiállítás megszervezése, erdőpolitikai helyzetünket feltáró szemléltető anyaggal, fásítási tervekkel és módszerekkel, faáru-hírveréssel és természet-megkedveléssel. Film és előadás. Erdőszerttel kapcsolatos irodalom, népdal-nyaggal. A kiállítás anyagi szükségletét a faáru-hírverés és a filmelőadás bevétele biztosítja.

4. Erdőszert sajtó terén: rendszeresíteni a sajtóértekezleteket. A vidéki sajtó részére különnyomatot kell kiadni. Az O. E. E. keretén belül szervez kell létesíteni az erdőszerttel foglalkozó újságírók számára. Legalább évenként egyszer a magyar irodalom kitünőségei számára erdőpolitikai felvilágosítást, erdőszert napot kell rendezni valamelyik erdei üdülőben. Nem véletlen, hogy a szovjet a nagy természetátalakító tervét először az írókkal vitattatta meg. El kell érni, hogy a napi sajtó erdőszerttel rendszeresen foglalkozzon.

5. Erdőszert kiadványok: tájegységenként ismertetni kell füzetes sorozatokban a faültetés módját, a vonatkozó rendeletekkel, részletes útmutatással. Figyelemmel kell kísérni a naptárt és egyéb gyűjteményes kiadásokat, az összes iskolai tankönyveket, hogy kiadásai esetén erdőszert ismereteket, olvasmányokat, számtanban erdőszert statisztikát közöljenek. Évről-évre a nagyközönség részére ki kell adni az Erdőszert Évkönyvet. Az Erdőszert Lapok nagyközönséget is érdeklő cikkeit különnyomatban terjeszteni kell. Évenként ki kell adni egy „Erdőszert olvasókönyv”-et a falu társadalmi számára.

6. Országos Fatelepítő Munkabrigád megszerzése, azokból az önként jelentkezőkből, akik az év bizonyos szakában szabadságuk ideje alatt fatelepítési munkát akarnak végezni. Ezek részére erdei táborhelyek kijelölése, erdőtelepítési, fasorületetési körzetek megállapítása, tervek előkészítése. Pl.: a budapest—kelebiai vasút menténe fásítási körzete, vagy a Balaton déli oldalának fásítása. A brigádba jelentkezők oktatásának megszervezése és vezetése.

7. Erdészeti Vándortanító Brigád felállítása, azokból az önként jelentkező szakemberekből, akik az év bizonyos napjain az ország legkülönbözőbb helyein erdészeti gyakorlati tanácsokat adnak és terveket készítenek szövetkezetek és magánosok részére. Induljon szak-országjárásra az erdészet is.

8. Nagyméretű tagszervezés. Mindenkinek van annyi haszna a fából, hogy az erdők ügye nem lehet közömbös számára. De minden közület is legelőbb kötelességszerűen tagja lehet az O. E. E.-nek. Szükséges ebben az értelemben az ország közvéleményéhez fordulni. Az illetékeseket pedig arra szorgalmazni, hogy az erdészeti társadalmi megszervezést minden eszközzel segítsék elő.

9. Erdészeti osztályok szervezése országos tevékenységű és jellegű társadalmi és gazdasági egyesületek és szövetségek keretében. Így a DÉFOSZ-nál, Természetbarátoknál, MINSZ-nél VMNSZ-nél, Mezőgazdasági Társaságnál, Szabadságharcos Szövetségénél.

10. Országos fásítási munkaverseny kiírása, levezetése és irányítása a társadalom számára.

11. A népi demokráciák gazdasági együttműködése során fel kell venni társadalmi vonalon, az erdészet terén a kapcsolatot a népi demokráciák országaival. Ki kell értékelni magunk javára, hogy ezekben az országokban az agrártevékenység mögötti társadalmi munka mennyire segíti elő az erdőpolitikai feladatok megoldását.

12. Erdészeti Tájékoztató Múzeum szervezése a Margit-

szigeten. A Margitsziget területén fel kell vonultatni a magyar erdészet minden vonatkozását, a fafelhasználástól kezdve a faipari felhasználásig. Itt kell megteremtteni a magyar erdészet központját az Erdészettudományi Intézetet és az összes szerveinek otthonát.

Erdészetünk lázgörbéje félelmetesen emelkedik, 1946-ban 25, 1947-ben 70, 1948-ban 200 millió forint értékű volt, 1949-ben előreláthatólag 400 millió forint lesz a faárubehozatalunk. Gondolkodjunk!

Forstpolitik, Gesellschaft und der Landesforstvereine. — Die seit 150 Jahren geplante Sandaufforstung auf der Grossen Ungarischen Tiefebene ist eine biologisch, wirtschaftlich und volksgesundheitlich begründete Notwendigkeit, die keinen wefteren Aufschub duldet. Gesetzliche Massnahmen und Fachkenntnisse allein führen aber nicht zum Ziele, für die grosse Arbeit muss auch das Interesse und die Mitwirkung der ganzen Bevölkerung gewonnen werden. In erster Linie wäre es Aufgabe des Landesforstvereins den forstpolitischen Feldzug auf gesellschaftlichem Wege zu organisieren: Mobilisierung aller freiwilligen Mitarbeiter, Kongresse, Ausstellungen, Flugschriften, Lehrgänge, Errichtung von forstlichen Abteilungen in den wirtschaftlichen Verbänden usw. würden den Weg des Erfolges ebnen.

Politique forestière, société et l'Association forestière nationale. — Le grand oeuvre du reboisement de la Grande Plaine Hongroise — oeuvre qui se présente il y a 150 ans — ne peut être effectué par voie unique de la législation et de l'administration; il est encore nécessaire, pour ce but, à renseigner la population, „mobiliser“ le société par le moyen des congrès, expositions, presse, etc. Pour accomplir ces tâches, c'est la Société forestière nationale (Országos Erdészeti Egyesület) qui est l'organ la plus adapté.

Forest Policy, Society and the Forestry Association. — The afforestation of the Hungarian Great Plain — a problem waiting for its solution since 150 years — cannot be performed only by legislative and administrative measures, it needs the full aid of the society; in the first place the Forestry Association has to organise meetings, exhibitions, to mobilize the press etc.

IRODALOM

Dr. Palotás László szerkesztésében „A fa mint építőanyag” címmel a Budapesti Építőmesterek Ipartestülete kiadásában kiterjedt munka jelent meg. A mű különböző részeinek szerzői között szerepel Rosner Miklós, egyesületünk tagja, dr. Gillemot László egyetemi tanár, Becske Odón technológiai tanár és még több kiváló szakember.

A mű első részében a fa nemzetgazdasági jelentősége van ismertetve hazai viszonyaink különleges kidomborításával. Utána anyagismeret következik. A mű gerincét a különböző faszervezetek ismertetése és sztatikai számítása képezi. Utolsó részeiben a faszervezetek költségelését és az idevonatkozó szabványokat ismerteti.

A munka gondos összeállítással, kiváló papíron, szép kiadásban, sok és világos ábrával készült. Hiányoljuk, hogy a fatakarékosságról összefoglaló és határozott állásfoglalás a munkában nem található. Erre pedig jelenlegi nagy fahiányunkban rendkívül szükség volna. A munka egyébként igen jelentős hézagot pótol, és építkezéssel, illetőleg építkezési anyag kezelésével foglalkozó tagtársainknak ajánljuk. Ára: 126.— Ft.

Erdőgazdasági üzemünk kiadásában megjelent a „Csemetenevelési utasítás”. A mű szerzője: Partos Gyula, egyesületünk tagja és hazánk egyik legkiválóbb gyakorlati erdőművelője. A mű gondosan előkészített és az apró részletekre is kiterjedő gyakorlati utasítás, amelyből azonban az ábrákat több helyen hiányoljuk. A munkát azóta tag-

társaink már valószínűleg kézhez vették, így annak ismeretét elhagyjuk. Igen értékesnek találjuk benne a vetést, iskolázást, maggyűjtést és magkezelést részletező táblázatokat, valamint a munka elemzési kimutatásait. A munkát egyébként erdészettársadalmunk minden rétege már régóta hiányolta és az üzem gyakorlati életében az 5 éves terv csemeteszükségletét tekintve rendkívül szolgálatokat fog tenni. Adatai és utasításai megbízhatóak és gyakorlatiasak.

M. R. K. Jerram; „Forest Management” címmel Chapman & Hall Ltd., London kiadásában erdőrendezési kézikönyv jelent meg. A könyv az 1935-ben hasonló címmel megjelent munkának javított második kiadása.

A munka első részében az általános alapelveket tárgyalja rendkívül egyszerű, de igen érthető formában, majd a hozadék és növedék közötti összefüggést. Tömören, de érdekesen mutat rá az erdőművelésnek a hozadék szabályozással való összefüggésére, majd a különböző hozadékszabályozási eljárásokat mutatja be szabályos és később szabálytalan erdőben. A második részben az üzemterv készítést ismerteti, majd a harmadik részben erdőértéktani számításokat mutat be. Ez utóbbi talán a munka részünkre legkevésbé értékes része. Az anyag csoportosítása a műben igen praktikus és a könyv gyakorlati szakemberek számára íródott. *Iby Gábor.*

HAZAI FOLYÓIRATOK.

AGRARTUDOMÁNY. I. évf. 1. sz. (1949. febr.).

Mezőgazdaságunk korszerű fejlődésének meggyőző jele a szép kiállításban, igen komoly tartalommal megjelent új folyóirat, amelyhez *Bencsik István* államtitkár írt figyelemreméltó előszót.

„Nem az a lap feladata, hogy leközlje az egyes tevékenységünkben elszigetelt kutatók kevésbé időszerű tanulmányait, hanem hogy ismeresse azokat a tudományos megállapításokat, eljárásokat és módszereket, amelyek révén a folyamatban lévő hároméves terv és a jövő ötéves terv végrehajtása során fokozandó az anyagi javak termelése, emelhető az ország gazdasági ereje és ezzel a dolgozó nép életszínvonala.“

Az első tanulmányt *Szabó Irén Klára* írta „A szovjet agróbiológiáról“ címen. *Mendel—Morgan*-féle átöröklés tudomány ellenében *Micsurin* és *Liszenko* bebizonyították, hogy az átöröklést nemcsak a chromosomák, hanem a test minden része végzi és az életkörülmények is megváltoztathatják az örökletességet. Ennek a két tételnek a felismerése, mel és céltudatos alkalmazásával érte el a szovjet mezőgazdaság azokat a sikereket, amelyekre méltán tekint bámulattal az egész világ.

Helyszüke miatt — sajnos — nem foglalkozhatunk bővebben a többi tanulmánnyal, és ezért csak a címüket közöljük, hogy olvasóinknak ízelítőt adjunk az új magyar tudományos folyóirat magas színvonaláról.

Kobulej Tibor és *Sréter Ferenc*: „A szarvasmarha-állomány törzskönyvelése a Szovjetunióban“, *Jankó József dr.*: „A rizstermesztés költsége“, *Balázs Ferenc dr.*: „A gyepék termelése növényzozológiai felvétel alapján“, *Benedek László dr.* és *Jámbor Béla dr.*: „A konyhasó C-vitamint védő hatásáról“, *Várallyai György* és *Kapp Olivénné*: „A talaj kiszáradása 1947-ben“, *Jakobey István*: „A mák mint lecithinforrás“, *Goll György dr.*: „A fufurool gyártása“, *Hatos Géza dr.*: „A thallium jodometrikus meghatározása“, *Hantos Géza dr.*: „A foszfidalakú foszfor meghatározása növényvédőszerekben“, *Jámbor Béla dr.*: „A C-vitamin bomlása élelmiszereinkben“, *Demény László dr.*: „A fufurool szerepe az Egyesült Államokban“.

ÚJÍTÓK LAPJA. I. évf. 1—2. sz.

Az Országos Találmányi Hivatal most megindult, elevenen szerkesztett érdekes lapja újabb jelentős eredménye tervgazdálkodásunknak. Üzemeink államosítása után t. i. gyökeresen megváltozott a dolgozók viszonya a termeléshez, mert ma a munka már a nép javát szolgálja, természetes tehát, hogy ennek helyes irányítása, megkönnyítése és eredményességének növelése a szocialista állam fontos feladata.

Ennek a célnak a szolgálatában áll az új folyóirat, hogy a munkaversenyek, élmunkások, újítók és feltalálók mozgalmának az eredményeit közkinccsé tegye.

A lap mindegyik száma komoly tanulmányokat is közöl (*Hevesi Gyula*: „Az újító mozgalom feladatai“, *Földi Iván*: „Újítási mozgalom az iparban“, *Piros László*: „Az újítási mozgalom szerepe a munkaversenyben“, *Varga Sándor*: „Az újítási mozgalom döntő láncszeme“, *Elek László*: „Önköltségsökkentés az újítási mozgalomban“, *Markos György*: „Tervszerűséget az újítók és feltalálók munkájába“), főrésze azonban a tapasztalatosere: az elfogadott újítások szakszerű ismertetése.

Lapunk terjedelme nem ad rá módot, hogy ezzel az igen érdekes anyaggal bővebben is foglalkozzunk, és ezért csak két adatot emelünk ki. Februárban a benyújtott újítási javaslatok száma már 2760 volt, és ezek bevezetése közel 10 millió forintot takarított meg az országnak! Az elmúlt évben minden ezer ipari dolgozóra 7—8 újítás esett, 1949 februárjában ez a szám 94-re emelkedett!

A Kossuth-díjas *Spisák István* munkásújtó mellé lassankint felsorakoznak a nők is, és nemcsak a főváros nagy ipari üzemeiben folyik élénk újítási tevékenység, hanem mindjobban belekapcsolódik ebbe a fontos mozgalomba a vidék is. Az eddig részletesen ismertetett 104 újítás közül csak egy esik a faiparra (*Szántó István* asztalosmester lemezelt ajtója), de meggyőződésünk, hogy az erdőgazdaság dolgozói is igen erős ösztönzést találnak az „Újítók Lapja“-ban munkamódszereik tökéletesítéséhez mások tapasztalatainak megismerésén keresztül. Ezért igen fontosnak tartanók, ha szakunkban is minél többen olvasnák állandóan ezt a folyóiratot. A dolgozók is, nemcsak az újítási megbízottak!

KÜLFÖLDI LAPSZEMLE

ŠUMARSKI LIST. 1949. 1—2. sz.

Beltram: A védő-erdővek és a pástás erdősités. — Jugoszláviában is sok a futóhomok és kopárterület; ezek erdősitése mezőgazdasági és vizgazdálkodási szempontból egyaránt fontos. A szerző — a Szovjetunió fásítási tervére hivatkozva — védő-erdővek létesítését javasolja és a futóhomok megkötése céljából a fűzek igénytelen fajtáit is ajánlja.

Prokopljevič: Védő-erdővek létesítésének szüksége a Vajdaságban. — Jugoszlávia 5 éves tervének (1947—1951) egyik jelentékeny pontja 10,000 ha területű erdőpászták létesítése a Vajdaságban. Szakértő bizottság állapította meg itt az elkopárosodástól legjobban fenyegetett területeket (Bánát déli része és a Szerémség délkeleti csücske), a veszélyes szélirányt, az alkalmazandó fák és cserjék fajait és a fásítási menetét, figyelemmel a terület tulajdonjára.

Zlatarič: Az erdőgazdaság termétfokozó és biztosító szerepe a Szovjetunió mezőgazdaságában. — A Szovjetunió 15 éves fásítási tervét ismerteti, amelyről *Madas András* számolt be lapunk 1948. évi 2/3 füzetében. A szerző hangsúlyozza az orosz tudomány és gyakorlat példás összehangoltságát, mint a szocialista társadalom egyszerű eredményét.

Pejoski: A fenyőgyanta lepárlása. — Az ismertetett érdekes kísérlet célja a kanadabalsam pótlására megfelelő termék előállítás hazai gyantából.

FORESTRY 1948. 1. sz.

Taylor: A madarak és az erdősz. — A svéd *Bromée-Skuncke*-nak „Az erdőgazdaság és az erdei madarak“ című, 1946-ban, valamint a lengyel *Koehler*-nek „A madarak szerepe az erdőgazdaságban“ (1948) című könyvét ismerteti. A svéd államerdészet a legutóbbi 14 évben 46.000 mesterséges fészekodut helyeztet ki, ezekbe legszívesebben a légykapó (*Muscicapa atricapilla*) költözött be. Érdekes, hogy a legújabb típusú, — fémből, ill. bakelitből készült — fészekodukból a madarak 70, ill. 74%-ot szálltak meg, a fából készületekből csak 14—35%-ot.

Hiley: A rögzített fenyőszersza-ár megszabásának alapja. — Angliában a háború óta hatósági ellenőrzés alatt áll a szerfa forgalma. Ez nemcsak a fogyasztókat védi, hanem az erdőgazdaság pénzügyi egyensúlyát is biztosítja a behozatali spekulációval szemben. A szerző hangsúlyozza, hogy az annyira kívánatos erdőterület-gyarapításnak a tartamos jövedelem a legfőbb feltétele és igen beható vizsgálatok eredményeinek összehangolítása alapján kimutatja, hogy az érvényben levő fenyőszersza-ár csak belterjes üzemből biztosíthatja az erdőgazdaság jövedelmezőségét.

Peace: A duglászfenyő változatai eredeti hazájában. — A szerző 1938-ban végigjárta Északamerika duglász-

fenyveseit, és számos állományban tanulmányozta a törzsek alakját, a tűk, hajtások és tobozok állítólagos eltérését, annak kiderítésére, valóban olyan sok különálló faj van-e a duglászfenyőnek, mint újabban hirdették. Vizsgálatainak végeredménye: csakis két fajta, a *Pseudotsuga Douglasii Carr.* és a *P. glauca* különíthető el élesen egymástól; az utóbbinak egy *caesia* nevű változata is van.

Finney: Ötletszerűen és rendszeresen alkalmazott próbatér a fatömeg-felvételben. — A nagyon érdekes tanulmány alapjául két törzsenkénti felvétel pontos adatai szolgáltak: egy indiai lomblevelű elegyes erdőből és egy kaliforniai elegyetlen fenyvesből.

A rendszeresen alkalmazott szalagos próba eredménye igen jól megközelítette a pontos felvétel adatait: ha a szalagok szélességük 5—8-szoros távolságban voltak egymástól, csak 5% volt az eltérés. Ez az üzemi céloknak teljesen megfelel, több időt és költséget áldozni a fatömegfelvételre csak kivételes esetekben (igen értékes, heterogén állomány) megokolt. Az ötletszerűen elhelyezett szalagok eredménye persze jóval pontatlanabb *M.*

UNASYLVÁ. 1948. nov.—dec.

Délkelet-Ázsia és a Keletindiai szigetvilág erdőgazdaságát ismerteti, 1 milliárd 224 millió lakosságával a legnépesebb területe a földnek és fejenként 0,3 hektár produktív erdőterülettel rendelkezik. Tetemes erdőkincsének feltárására elsősorban korszerű edömérési programot dolgoznak ki, melynek alapját a légi fotogrammetria képezi. Ennek a kimunkálásával egyidejűleg indulnak meg a közlekedési vonalak felkutatása és kiépítése, az ipartelepek helyének kiválasztása és korszerű erdőrendezés bevezetése. Számos problémája közös más vidékek problémáival.

A vadpatakok és a talaj-erózió, valamint a folyamok képezik az indiai erdőgazdaságok legnagyobb problémáit. A kitermeléssel, illetőleg a szállítási kérdésekkel van a legtöbb nehézség.

A későbbiekben külön cikkben ismerteti China erdőzetét. Az évi kitermelés 9 millió köbméter. Az egész erdőterület kb. 83 millió hektár, azaz 8 és fél %-a az egész területnek. Ebből őserdő 29 millió hektár és kultúrerdő 54 millió hektár. A tulajdonjogi elosztást illetőleg a beszámoló adatai a közismert események folytán elavultaknak tekintendők. Ugyanígy az erdőgazdaság politikai és adminisztrációs beszámoló is. Sok kárt okoz a tűz és az árvizek. Az erdőgazdaság szaksemélyzet hiánnyal küzd.

Az erdőszítési hiányokat amerikai importmaggal igyekeznek pótolni. Behozatalra került *Pinus Caribaea*, *P. palustris*, *P. silvestris*, *P. Strobus*, *Taxodium distichum* és amerikai kőrís. Az erdőszítéshez 230 millió db csemete kerül felhasználásra.

A következő tanulmány ausztráliai, az eucalyptusnak papírrá és celulozzá való feldolgozását tárgyalja.

A Fülöp-szigetek erdőgazdasága. Az egész erdőterület 29 millió hektár, mely 97 és fél %-ig államosítva, illetőleg állami kezelésben van. Az összes fatömeget több mint 2 milliárd köbméterre becsülik. Az évi hozadék 32 millió m³-re tehető. A sziget faipara ebben az évszázadban fejlődött ki. 1948-ban 207 fűrésztelep működik, több mint 5 millió m³ kapacitással. A faipar jelentősen bekapcsolódott az exportba és annak kvótája az utolsó évben 20-ról 50%-ra emelkedett.

Az első erdőszítési iskola 1910-ben létesült.

A szám megemlékezik a Szovjetunió nagy erdőszítési tervének részleteiről is. *Iby Gábor.*

KÜLÖNFÉLÉK

KITÜNTETÉS

Iby Gábor erdőmérnököt, az Erdőközpont terv- és ellenőrzési főosztályának főnökét, Egyesületünk sajtó- és propagandafelelősi és „Kiváló munkáért” jelvénnnyel tüntették ki.

A magyar erdőgazdaság legújabb élmunkását méltán

érte a legszebb elismerés, mert hiszen sokoldalú, eredményes munkájával jelentős mértékben járult hozzá szakunk fejlesztéséhez, megbecsüléséhez és nagyarányú terveinek az előmozdításához.

Egyesületünk őszinte örömmel üdvözlöi *Iby Gábort* kitüntetéssel alkalmából és további fáradozásaihoz sok sikert kíván.

A SZÁLALÓ-ERDŐRŐL*

Lesenyi Ferenc szaktársunknak az O. E. E. újjászülése alkalmából tartott remek, rajongó szakszeretettől lelkes előadása ráterelte a magyar erdőgazdaság figyelmét a szálaló-erdőre, amelyről ugyan az erdőtörvény (1879. XXXI. tc.) és szakirodalmunk is megemlékezik, de rendszeres gyakorlata hazánkban ismeretlen.

Nagyon helyes és öröndetes, hogy erdőgazdaságunk vezetői tervbe vették a szálaló-erdőnek valóságos kialakítását, mert kétségtelen, hogy a szálaló-erdő jelenti az erdőgazdaság jövőjét, és népi demokráciánk az erdőgazdaság terén való legfontosabb alkotása lesz a szálalórendszernek megalapozása és megteremtése.

Valóságos példa és tapasztalat híján szaktársaink nagyrésze helytelen képet alkotott magának a szálalás lényegéről és jelentőségéről, hisz még a legilletékesebb helyen, a műegyetem erdőmérnöki osztályán is részben téves megítélésben volt része, amint azt a még ma is hasz-

nálatos lithographia mutatja, amelynek 63. o.-án a szálaló-erdő tárgyalásának befejezéséül a következő mondatot olvashatjuk: „Magyarországon jelenleg (1942!) nagyon veszélyes lenne ilyen nehezen ellenőrizhető üzemmódot alkalmazni.”

Veszélyessé az összes erdőgazdasági rendszerek közül legkevésbé a szálaló-erdő válhatik, hiszen ezért rendeltelel már az 1879. évi erdőtörvény a kötelező szálalást oly helyeken, amelyekben a tarolás különösen súlyosan veszélyeztetheti az erdő létét, a véderdőkben, a kötelező szálalást, amiből azonban sehol és soha rendszeres szálalás nem alakult ki. Az erdő fenmaradását a szálalás még akkor sem veszélyeztetheti, ha hibás a megvalósítása, ha csak durva visszaélés nem megy túl szélsőségesen a használatnak azon a mértékén, amelyet a szálalás alapjául kell vennünk. A szálalás feltétlenül megköveteli, hogy az évi használat csekély legyen, úgyhogy pl. — a ma szokásos vágásfordulót véve alapul — ha az erdőnk ha-onként 100 év alatt 800 m³-t termelt, akkor évenként minden ha-ról 8 m³-t vághatunk.

* Az egri erdőgazdaság helyszíni értekezletén, a parádi erdőben 1949. évi február 24-én tartott előadás.

Nem térek ki a szálaló-erdőnek és előfeltételeinek leírására, csak rámutatok arra, hogy az erdőművelés és a fatermelés szempontjából a szálalás a legjobb, az egyedüli eljárás, amely teljesen a természet törvényei alapján áll, a használat szempontjából ellenben legkevésbé előnyös. A tarvágás ennek éppen a megfordítottja: a használat szempontjából a legelőnyösebb, de az erdőművelés érdekeinek, az erdő természetének semmiképpen sem felel meg, fatermelése sem éri el a szálalást.

Lesenyi a *Biolley*-féle erdőgazdaságot vázolta, amelynek *Biolley* a „*méthode du contrôle*“, az ellenőrző eljárás nevét adta. Hozzáfűzöm ehhez, hogy *Biolley* eljárása két részre tagozódik, amelyek egymással nem állanak szerves kapcsolatban, annyira, hogy bármelyik rész más rendszerrel is összekapcsolható. Az egyik rész a „*jardinage culturel*“, ami szálalást jelent, ezt *Biolley* az erdőművelési résznek mondja, a másik a tulajdonképeni *méthode du contrôle*, az eredmények ellenőrzése, amit *Biolley* az erdőrendezési résznek nevez.

A szálaló erdőnek két nagy nehézsége van: az egyik, hogy a térbeli rend elvész benne. A térbeli rend kérdése az erdőgazdaságban régebben szóba sem kerülhetett, mert az egyedül uralkodó tarvágás maga a térbeli rend Pontosabb térbeli rendet, mint amilyent a tarvágás teremt, soha nem fogunk elérni az erdőgazdaságban. A térbeli rend csak a természetes felújítással került veszedelembé, éspedig annál inkább, minél távolabbra kerültek a felújító vágások a fokozatosan felújító vágástól, amelynek három fokozata épen a térbeli rendet akarja megővni. Mivel ennek a rendszernek sablonos és természetellenes volta a sikert komolyan veszélyeztette, a felújító vágások rendszerei mind jobban és jobban eltértek ettől a sablontól. Ez a felújítás sikerét ugyan lényegesen fokozta, sőt biztosította, de egyúttal a térbeli rendet mindinkább elmosta épen azért, mert a vágások módja a szálaláshoz közelített.

Ezt szaktársaim érezhették mindenütt, ahol áttértek a természetes felújításra, mert bár a hazai gyakorlatban még ma is majdnem kivétel nélkül fokozatos felújításról beszélnek; az az eljárás, amit valóban alkalmaznak, attól már nagyon távol esik. *Kaán Károly* óta került forgalomba a „szálaló-vágásos“ eljárás neve, amelynek helye neve azonban „*csoportos felújítás*“ („*Horst- u. gruppenweise Verjüngung*“). Szükségesnek tartom, hogy ezt a nevet használjuk és terjesszük, nemcsak a szerző jogainak tiszteletben tartása érdekében, de inkább azért is, hogy a szálaló-vágás és a szálaló-erdő hasonló hangzású neveinek ma napirenden levő összecserélését elkerüljük.

A kettő között mind elméleti felépítésében, mind gyakorlati megvalósításában nagyok a különbségek. A szálaló-erdő célja: az egészséges faállomány állandó fentartása, a szálaló-vágás célja: az állomány felújítása. Az elsőben a használat mindig az erdő egész területére terjed és évről-évre visszatér minden egyes területegységre. A másik esetében a használat a vágásfordulónak $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ részén át folyik egy-egy felújítandó területen, a felújulás beteljesedése után áttér másik részre. A szálaló erdőben minden egyes területegységen ugyanolyan összetételű, vegyes állomány áll, amelynek igen nagy korkülönbségei állandóan feltűnőnek maradnak. A szálaló-vágásos eljárás esetén a terület $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ részén 20–30 éves korkülönbségeket mutató állományok állanak, amely különbségek az idő folyamán meglehetősen elenyésznek.

Hogy sem *Biolley*, sem az ugyancsak szálaláson alapuló *Kalitsch*-féle örökterdő nem hozta szóba a térbeli rendet, avval magyarázható, hogy egyrészt el nem kerülhető velejárónak vették annak hiányát. másrészt *Biolley* erdeje, a couvetti községi erdő, hat különálló részből áll, egyenkint átlag 400 ha kiterjedéssel és *Biolley* azokat 6 évi szünetekkel dolgozta át, minden évben más és más területet. A jellegzetes alakú kis területeken nem jelentett nagyobb

hátrányt a térbeli rend hiánya. *Kalitsch* erdeje teljesen sík terület, szabályos nyiladékhálózattal, összesen kerekén 700 ha. Nyiladékaik birtokában ő sem érezte a térbeli rend hiányát.

Wagner Kristóf volt az első, aki nyomatékosan rámutatott a természetes felújítás jegyében álló újabb erdőművelési rendszereknek arra a súlyos hibájára, amit a térbeli rend hiánya jelent. Ennek helyreállítása érdekében alkotta meg a térbeli vonalakhoz kötött eljárását, a szálaló szegélyvágást („*Blendersaumschlag*“). Az ő rendszere azonban kifejezetten felújítóvágás és nem szálalás. Az ő nyomdokain haladtam, de több irányban tudatosan és szándékosan eltértem az ő előírásaitól, amikor épen a paradí erdőben, a Haluskásban, első ízben alkalmaztam a szálalásnak térbeli szabályozását, a vonalas szálalást, amelyet előbbek között a soproni tanulmányi erdőben gyakorlati bemutatás érdekében kerekén 90 ha-nyi területen is megvalósítottam. A 90 ha-nak egyötöd része, sajnos, most áldozatul esett a határpáztárnak, de 70 ha még megmaradt, tanulmányi objektumnak kielégítő.

A vonalas-szálalás egyszerű módon és elenyésző költséggel biztosítja a szálalás térbeli rendjét, a terület jó átdolgozását, a szálalás jellegeinek teljes megóvásával, azonfelül lehetővé teszi, hogy a fák döntését és kivontatását megkönnyítsük, amire nagy szükség van, mert a szálalásnak második nagy nehézsége a favágók kérdése. Nemcsak a vezető erdőmérnöknek a munkája lényegesen nehezebb, mint a tarvágásos gazdaságban, nagy igényeket támaszt a szálalás a favágó munkással szemben is. Egy-egy nagyobb fát kiemelni a többieknek még elég sűrű tömegéből, úgy, hogy az sem szomszédjaiban, sem az alatta levő fiatalokban és a cseperedő csemetékben nagyobb kárt ne okozzon, nem könnyű feladat. A szálalás esetében ez a kérdés jóval súlyosabb, mint a felújító vágásokban, bátran mondhatjuk, hogy a felújító vágások nehézségei a szálalásokról hatványozottan jelentkeznek.

Itt más megoldás nincs, mint a favágók megfelelő képzése, nevelése, kioktatása, kellő jártasságuknak kiművelése. A célszerűen szerkesztett fűrészeken, fejszéken, fadóntó gépeken kívül még a kellő munkafogásokat is meg kell ismertetnünk és megkedveltetnünk munkásainkkal, a mászavasak, gajmók, capinok használatához hozzá kell őket szoktatnunk, az erős koronáknak döntés előtt való csonkítására és a törzseknek döntés közben való irányítására rá kell őket tanítanunk, sőt még az alul maradó élő fák és csemeték kímélésére is rá kell őket vezetnünk.

Segítenünk kell munkásaink munkáját még avval, hogy a vágások támadásvonalait úgy fektetjük a terepviszonyokhoz alkalmazkodva és azokat kihasználva, hogy a döntést és kivontatást evvel irányítsuk és könnyítsük, ne kelljen soha a fákat hegynek felfelé dönteni és még kevésbé hegyen felfelé kivontatni, ennek iránya mindig a rétegvonalban vagy attól kevéssé a völgy felé fusson.

A fák döntésének, a kivontatáshoz való előkészítésnek és a kivontatásnak a módjától függ a szálalás sikere, evvel áll vagy bukik! Ha nehéz is a feladat, *Sztálin* szavaival kell felelnünk, amiket Műgyetemünk egyik termének falán olvashatunk: „Vannak nehézségek? Igen, vannak! De mióta félünk mi a nehézségektől?”

Az bizonyos, hogy a nehézségeket le lehet küzdeni. Ha Svájcnak magas hegysegeiben és Németországnak síkságain megbirkóztak velük, egészen bizonyos, hogy mi is meg fogunk velük birkózni.

Nagyon örvendenék, hogyha a most tervbe vett szálaló erdőt legalább részben a vonalas szálalás rendszerében alakítanák ki, ezt már régebben tervbe vettem magam is az itteni kísérleti területekkel kapcsolatban a Rózsaszállás felett húzódó oldalon, de megvalósítására már nem volt lehetőségem.

Roth Gyula.

TISZTÍTÁS

Hízalás-ritkítés

Mostanában sok szó esik a „hízalás“-ról. Vegyük közelebbről szemügyre ezt a kérdést.

Először is azzal legyünk tisztában, hogy a hízalás feltétlenül nagyobb záródásbontással jár, mint egy ugyanolyan állománykorban végrehajtott gyérités. Minthogy a gyérités alsó határa a 0.8 záródás előállítása, a hízalásnak ennél nagyobb fokú záródásbontással kell járnia, mert különben nem hízalás, hanem ilyen vagy olyan elv szerint végrehajtott gyéritési művelet. Ebből az következik, hogy a hízalás 0.6, 0.7 záródás közötti értéket eredményez. Ezt a megállapítást egyelőre a vágásérettség fokától függetlenül értelmezzük.

A hízalást hosszabb-rövidebb időszakokkal szoktuk és kell megkezdni, mint ahogy a fák kivágásra kerülnék. Hogy hány évvel hamarabb és mikor állíthatjuk be a hízalást, azt az alábbiak szerint mérlegelhetjük.

Előbb, mint ahogy a *fák hosszúnövekedési erélye csökken*, illetve megáll, a hízalást elkezdni nem szabad, mert különben amit megnyernénk a réven, elveszítjük a vámon. Az előbb levezetett záródásbontás vízajtások képződését, a meglévő oldalajtások fokozott megvastagodását okozza és ezzel a törzs műszaki tulajdonságait, mint ahogy ezt nagyon jól tudjuk, rontja. Ha a kisebb és nagyobb műszaki hibáktól el is tekintenénk (zavart szöveteletetés, a vastagabb és vékonyabb évyűrűknek váltakozása s az ezek határain fellépő gyűrűselválás, gesztválás, stb.), nem kezdhetjük meg a hízalást oly hosszú idővel előbb, mint amennyi idő alatt a meglévő oldalágak, ágcsomók, a vízajtásokból keletkező ágak a fa testébe való bezáródás következtében fekete kerületű (kérges) ággöcsökké alakulnak át. Ez tehát időbelileg korlátozza a hízalás megkezdését és tartamát. Úgy vélem, hogy ebből következtetve lassan növő (kemény) fák esetén 20 évvel, gyorsan növő (lágy) fajok esetén pedig 10 évvel semmiesetre sem lehet hosszabb a hízalás időtartama. Mintogy ebből szigorúan következik az, hogy középkorú állományban hízalást beállítani nem szabad, vagy még inkább az, hogy hízalás címen és ürüggyel a középkorú állományokat megbontani még kevésbé szabad, a *hízalást csak a véghasználatra kerülő*, illetve véghasználatra előírt állományokban alkalmazhatjuk.

Ebből ismét az következik, hogy azokon a területeken, amelyek fokozatos használat alatt állanak, hízalásról egészen felesleges beszélni, mert egyrészt a faegyedek kiszédeése amúgy is szálalással történik, másrészt: kell, hogy a kezelés ezt a szálalást — természetesen — a legjobb eredményt biztosító módszerrel és elvek szerint hajtsa végre.

Az 14960/1948. XII. közp. ig. szám alatt kiadott „Az Erdőgazdálkodás Általános Szabályai“-nak 6. d) pontja a fokozatos felújító vágások bevezetését kötelezően előírja mindazonokon a helyeken, ahol a fokozatos felújítást be lehet vezetni. Azokon a helyeken tehát, ahol a fokozatos felújító vágást, vagy egyéb szálalási módokat bevezetni nem lehet, a tarvágás már nem kötelező művelet, hanem kényszerű dolog. Ebből viszont az következik, hogy ami kizárja a szálalást, az az ok egyúttal kizárja a hízalást is.

De mégis van a tarvágás mellett lehetősége a hízalásnak. Azokon a jótalajú és egyébként is alkalmas erdőrésztetekben, amelyeknek felújítása mezőgazdasági köztesműveléssel történhetik és ily módon is hajtják végre, lehetséges a hízalás is. Azonban olyan erdőrésztetekben, amelyeknek elgyomosodásából és kiééséből származó ká-

rokat a mezőgazdasági köztes-használat ellensúlyozni nem tudja, a hízalással járó nagyobb fokú záródásbontás feltétlenül károsná válik.

Mindezekből nyilvánvalóan feltehetjük a következő elvi kérdést: a hízalásnak tarvágási mód esetén csak korlátozott lehetőségei vannak, szálalás esetén még csak beszélni sem lehet róla, mi vetette tehát föl és mi tartja olyan közérdeklődést keltő módon állandóan élvonalban ezt a műveletet olyként, mintha ez önmagában újszerű, szokatlan, vagy az eddigi gyakorlatban ismeretlen módszer lenne?

Ugyanis, ha megfigyeljük az előbb mondottakat, a hízalás tulajdonképpen az a művelet, amit eddig *ritkítés*-nek nevezünk. Tudnivaló, hogy a ritkítés (az eddigi fogalmazás szerint), a vágásérett állományokban végzett olyan szálalás, amely nem a természetes felújítás céljából történik és éppen e miatt záródásbontó hatását sem kellett külön megfontolások alapján általánosan megállapítani, mert azt a mindenkor gazdasági cél, vagy szükség-szerűség határozta meg. A ritkítást eddig nemcsak egy gazdasági cél, hanem a többi között a hízalás is alkalmazhatóvá tette. Igaz, hogy a ritkítés szó inkább erdőművelési, a hízalás pedig haszonvételi fogalomkörbe irányítja gondolkodásunkat, de *lényegben különbség közöttük nincs*.

Azt hiszem, onnan származik a zavar, hogy egyes erdőművelőink már a középkorú állományokban a gyéritéskor is ezt a hízalási elvet vélik végrehajthatónak. Az előbbieken azt igyekeztem kimutatni, hogy a gyérités: gyérités, akármilyen elv alapján hajtják is végre, de semmi körülmények között sem járhat olyan záródásbontással, mint amit a hízalás esetén alkalmaznunk kell. Ezek az erdőművelők bizonyára gyériteni akarnak, mert maguk sem gondolhatják azt, hogy középkorú állományban a záródást ennyire megbontani lehetne. Következésképpen ők végeredményében nem hízalni, hanem módszeresen gyériteni szándékoznak, csak az elnevezést cserélik össze. Ha ellenben nem ez az eset áll fenn, hanem a középkorú állományok ilyen túlságos, illetve a rendes gyéritésen felül minden előfeltétel nélküli megbontását propagálják, az ellen fel kell emelnem szavamat, mert ez az erőszakos beavatkozás az erdőgazdaságnak igen nagy kárt okozna, mind a véghasználati kikerülő fatömeg mennyiségének, mind a véghasználati faválasztékok minőségének rovására. Az ilyen művelet rontott erdeink szomorú statisztikáját még csak súlyosbítaná.

Es még egyet. Felkérem minden szaktársamat, akinek e tekintetben megbízható és tárgyilagosan ellenőrzött tapasztalatai és adatai vannak, vagy ilyenekről tudnak, hogy azokat velünk közöljék. Mi súlyos hiányát érezzük ezeknek az adatoknak, keressük is ezeket, de mai viszonyaink között felfedezni még nem sikerült. A má általánosan hangoztatott hízalási elvre tekintettel, fel kell töltenünk kartársainkról és főképpen azokról a kartársainkról, akik ezt a kérdést, mint valami különleges és minden bajunkban megváltó módszert helyezik előtérbe, hogy ők maguk ilyen komoly és tárgyilagos adatok birtokában vannak, nem pedig ködös elképzelés után mennek. Legyenek tehát segítségünkre ebben az irányban azzal, hogy tapasztalataikat és adataikat közkinccsé teszik, de kérem, nem kell azt, hogy az adatok minden irányban határozottak, kiértékeltek és ellenőrizhetők legyenek.

Ajtay Viktor.

FEHÉR PROFESSZOR A NEMZETKÖZI BOTANIKAI KONGRESSZUS ALELNÖKE.

Dr. Fehér Dánielt, a Műegyetem Erdészeti Növényzeti Intézetének vezetőjét, a külföldön is ismert biológust, egyesületünk tagját az 1950-ben Stockholmban tartandó VII. Nemzetközi Botanikai Kongresszus kísérleti ökológiai osztályának alelnökévé választották.

A kiváló tudós már számos esetben képviselte erdőgazdaságunkat a külföldi tudományos körök előtt és örömmel köszöntjük, hogy a kongresszuson a haladó erdőgazdasági biológiát képviselheti.

A DIALEKTIKA AZ ERDŐGAZDASÁGBAN

címmel *Iby Gábor* tartott előadást március hó 31-én Egyesületünkben.

Az új utakat kereső és meglepő érvekkel alátámasztott, gondosan felépített előadás élénk érdeklődést keltett, sok hozzászólást váltott ki, ezért lapunk egyik legközelebbi számában teljes terjedelmében közölni fogjuk.

„GYAKORLATI ÉNTOMOLÓGIA AZ ERDŐVEDELEM SZOLGÁLATÁBAN,

címen *dr. Győrfi János* a Magyar Rovartani Társaság f. évi április hó 22-én tartott ülésén tartott előadást.

Ennek során ismertette az erdő károsítóit (természeti erők, ember, emlős állatok, rovarok stb.). Különösen kitért a rovarvilág körébe tartozó károsítók ismertetésére és ellenük való védekezésre. Megállapította, hogy az elszapo-

rottott károsítókkal szemben már tehetetlenek vagyunk. Egyedül a megelőző (preventív) védekezéssel menthetjük meg erdeinket a károsítóktól. Ennek lényege, hogy az erdők természetes egyensúlyát ne zavarjuk meg. Az erdő fái az alatta levő bokrokkal és egyéb növényekkel együtt, sőt beleértve a talajban élő szervezeteket is, egy egyensúlyban élő társadalmat alkotnak.

Erdőtelepítéseink során nagy gondot fordítunk a termőhelynek megfelelő fafajok és ezen belül a legmegfelelőbb helyi változatok kiválasztására.

Ne telepítsünk és ne neveljünk elegyetlen és egykorú állományokat!

Gondoskodjunk arról, hogy a faállomány alatt megtelepedett aljnövényzet el ne pusztuljon. Gyérintésekkor az aljnövényzetet ne vágjuk ki, legelő marha azt el ne pusztítsa. Ne zavarjuk meg az erdőtalajban élő szervezetek életét azzal, hogy tarvágással a nap és szél hatásának tesszük ki az erdőtalajt. Az erdőtalaj állandó beárnnyékolásáról is gondoskodnunk kell.

Partos Gy.

A BOLGÁR IFJUSÁGI FÁSÍTÓ BRIGÁDOK

1948 november végéig több, mint 1.000 ha területen végeztek ültetést, 4 és 1/4 millió csemétét ültettek ki. Közeli enyvit még előkészítettek és további 1,700 ha területet megtisztítottak, összesen 285.000 napszámot (ebből 235.000 ingyenes) teljesítve, míg nem a havazás miatt szünetet rendeltek el.

R. M.

ISKOLÁZOTT VAGY MAGÁGYI CSEMETE?

Régóta folyik a vita az erdészek között arról, hogy milyen csemete alkalmasabb erdősítésre; az iskolázott vagy a magágyi. A vita eldöntetlensége azt a gondolatot támaszthatja bennünk, hogy valószínűleg mindkét pártnak van valami igaza.

Megkíséreltem megállapítani, hogy mikor van igazuk az iskolázást pártolóknak és mikor a magágyi csemete híveinek.

Általánosan elfogadott nézet, hogy az átültetés semmiképp sem válik az erdei fáknek előnyére. A fák földfeletti részének fejlődése a gyökér fejlődéséhez igazodik. Ha a gyökér hosszú, mélyreható, a törzs is magas, égre törő. Ha a gyökér szétterülő, ágasbogas, a földfeletti rész is alacsony terebélyes koronájú. Főleg a karógyökeret fejlesztő fafajok átültetése nem előnyös, mert a csemete kiemelésével a karógyökér rendszeren megcsönkul. Állományalkotó fafajaink közül elég sok van karógyökeret fejlesztő. Ilyenek elsősorban a tölgy, feketedió és cser, továbbá a magasköris és szil, de ide sorolhatjuk az erdeifenyőt, hársat és vörösfenyőt is.

Ahol csak lehet, alkalmazzuk tehát a magvetést.

Minden erdész jól tudja, hogy a magvetésnek megvannak a feltételei és nem alkalmazható minden talajon, főleg nem mindenféle maggal. Elgazosodásra hajló vagy begyepesedett talajon, továbbá nem megfelelő termőhelyen nem volna célszerű próbálgatni. Nehezen fejlődő fafajokkal a magvetést megkísérelni. Munkánk nem volna sikeres, ha az Alföld laza homokján vagy kopár domboldalakon magvetéssel próbálkoznánk.

Csemetével kell erdőt telepíteni mindenhol:

- ahol az öreg erdő alatt a talaj elgazosodott,
- ahol a termőhely messze van a telepíteni kívánt fafajunkra nézve optimálistól, végül
- ahol a megtelepült fiatalos hégzainak pótlásáról van szó.

Csemetenevelés nélkül tehát nem boldogulunk. Vizsgáljuk meg ezért, hogyan neveljük és kezeljük csemeteinket, hogy az erdősítés sikere legkedvezőbb legyen.

Mielőtt tovább mennénk a felvetett kérdés fejtegetésében, felhívom a figyelmet a mi szárazságra hajló klí-

mánk következtében jelentkező különleges erdőgazdasági természeti adottságokra.

Majdnem rendszeres jelenség nálunk a száraz tavasz. Főleg május 2—25 között uralkodik a száraz időjárás, és súlyosbítja a helyzetet azzal, hogy a szárazság erős széllel és sokszor jelentékeny felmelegedéssel jár. A szárazság, szél és meleg következtében a talaj felső rétege, főleg a homoktalajoké, 20—25 cm mélységig kiszáradhat.

A második száraz időszak július—szeptember hónapokban szokott jelentkezni, amikor a talaj — főleg ha el van gazosodva — 100 cm-ig, sőt mélyebbre is kiszáradhat.

E száraz periódusok alatt csemeteink csak úgy tudják a létfenntartásukhoz szükséges vizet biztosítani, ha a gyökérzetük a nedves talajréteget eléri. Hogy kiültetett csemeteink gyökere a nedves talajréteget elérje, hosszúgyökerű csemetékkel kell erdősíteni. Hogy a csemete saját létfenntartásához kevés vizet igényeljen, törzsrészének alacsonynak kell lenni.

Igaz, hogy a hosszúgyökerű csemeték ültetése drágább, mint a rövidgyökerűeké, de megfelelő eszközök alkalmazásával ezt a költségtöbbletet elviselhetővé lehet tenni, főleg, ha tekintetbe vesszük a kedvezőbb eredményt.

A csemetenevelés során — elsősorban az Alföld fásítására gondolok — legyen tehát célunk a hosszúgyökerű, zömök törzsű csemeték nevelése.

Ilyen csemeték csak iskolázás nélkül tudunk nevelni, ha a csemetét megfelelő sűrű állásba hagyjuk. Hosszú gyökér kifejlődését elősegíti a száraz nyár. Mert a csemete nedvességszükségletének kielégítése érdekében a fokozatosan száradó földrétegek kényszerítő hatása következtében gyökérét a mélyben fekvő nedves rétegekbe növeszti. A nyári öntözés a gyökér hossz növekedését károsan befolyásolja.

A mélygyökerzetű csemeték kiszedésekor kellő óvatossággal járjunk el, nehogy a gyökér megsérüljön, megcsönkuljon.

Az iskolázott csemeték sűrű, de rövid bojtos gyökereket fejlesztenek; az iskolázás pártolói elsősorban ezt szokták ennek a csemetenevelési eljárásnak jávára felhozni.

A mi különleges klimatikus viszonyaink — főleg az Alföld fásításával kapcsolatban — megokolják a magági csemeték nevelését.

De az iskolázás ellen szól még, hogy:

a) az ilyen csemetenevelés 20—30%-kal drágább, mint a magági,

b) iskolázás következtében a csemete sokat veszít életerejéből, főleg ha csak 1 évig hagyjuk iskolában,

c) a sikeres iskolázás az időjárás és munkaerő függvénye.

A fentiekben a magági csemeték nevelése mellett foglaltam állást, mégis szükségesnek tartom az iskolázást, ha:

a) suhángok, sorfák, vagy 4—5 éves fenyőcsemeték neveléséről van szó,

b) 1 éves csemetéink ritkán keltek és iskolázásuk gazdaságosság szempontjából kívánatos,

c) azt különleges helyi viszonyok megokolják.

Egyetlen hátránya a magági csemetenevelésnek, hogy a vetőmaggal nem gazdálkodik olyan takarékosan, mint az iskolázás. De ezen a hátrányon is segíthetünk, ha a sűrűn kelt vetésből 4—6 hetes korban a felesleges csírcsemetét kiszedjük és tüzeléssel (pikírozás) hasznosítjuk. A pikírozott csemete teljesen egyenértékű a vele egyidős magági csemetével. A csírcsemete ugyanis az átültetést nem sínyli meg. Mind a lomb-, mind a fenyőfélék kiváló sikerrel pikírozhatók, úgy hogy a jövőben ezt a csemetenevelési módszert nagymértékben kell alkalmaznunk. (Részletes leírást lásd a Csemetenevelési utasítás 23. és 24. oldalán.)

Partos Gy.

HOZZÁSZÓLÁS „A SZÍKFÁSÍTÁS VÉGREHAJTÁSA A HORTOBÁGYON” C. CIKKHEZ

A fenti címmel az „Erdészeti Lapok” 1949. évi 1. számában megjelent s a tiszántúli szíkes talajok, közelebről a Hortobágy fásításával foglalkozó cikk írójá 20 éves tapasztalatára hivatkozik, mégis úgy találtam, alapvető tévedések vannak a közleményében. Ezeket a tévedéseket nemcsak magam vettem észre, hanem szinte egyszerre és egyféleképpen állapította meg azokat az a kis erdészársadalom, amely a szeghalmi erdőgondnokságban, tehát éppen a cikkben hivatkozott területen, végzi az alföldfásítás kemény munkáját.

Mindenekelőtt észrevételeznem kell, — bár lehet, hogy nem életbevágóan lényeges — a többször is említett „fekete kötött, szíkes agyag” elnevezést, amelyet pl. a c) pont szerint gyenge növényzet borít, legelőnek is csak május, júniusban alkalmas, cikkíró szerint. Alkalmam volt többfelé széjjelnezní az itteni szíkeseken, de azt tapasztaltam, hogy amelyik talaj szíkes, legalábbis barnás-szürke, de semmiesetre sem fekete, különösen a c) pontban körülírt talaj.

Kifogásolnom kell továbbá a szerző által gyakran, szinte minden esetben ajánlott makkkrakással való tölgytelepítési módot. Nem egyszer tapasztaltam, hogy a kissé szíkesebb (de még jóindulatú) talajokon az esőzések vagy más csapadék hatására a talaj felszíne kéregszerű, kemény, cserepes lett, ezt a „kéregpáncélt” a kis gyenge csíranövény nem tudta áttörni, és ezért örökre elvetették a makkot. Bár költségesebb, de szíkeseken sokkal biztosabb a tölgynek csemetével való telepítése.

A cikk a) és b) pontjai — az előbbi észrevételezésektől eltekintve — általában helyesek. A c) pont alatt leírt talajon azonban, alig hiszem, hogy a tölgymakkvetés biztonságos lehet, sőt a csemetével való telepítés is csak az állandó talajműveléssel hozhat sikert.

Végzetesen tévesek a cikkíró megállapításai padkás szíkfásításával kapcsolatban. Itt a cikkben magában is ellentmondás van, mert az e) pont első bekezdésében a padkák közötti részekről azt mondja, hogy az „termőréteg nélküli, teljesen terméketlen, vad”, később pedig ugyanide tamariska és olajfűz ültetését javasolja. Ha terméketlen a talaj, hogy termi majd meg a fát? Egyébként is a padkás szíkfásítás szíkes talajok egyik legrosszabb változata. Erősen kétem, hogy a padkákon sikerrel tamariskát, olajfűzet ültethetünk, egyenesen lehetetlen, hogy itt a tölgymakkvetés általában sikerülhet, hogy pedig a terméketlen, legelőszőr kopáosan fehérlő padka-közöket fásítani lehet, teljesen lehetetlen, hiszen itt még a fáknak sokkal igénytelenebb fűfélék sem nőnek meg.

A zombékos szíkfásítás szintén nem olyan egyszerű, mint ahogy a cikk olvasása alapján gondolhatnók. Ezek termőrétege rendszerint igen sekély, alatta vizet át nem eresztő réteg van, e miatt a víz rajtuk gyakran összefut, ott megáll, a talajba beszívárogni nem tud, ott pos-

had addig, amíg a melegben el nem párolog. Ez a poshadó víz pedig a fáknak esküdt ellensége. Tapasztalatom szerint egyedül az amerikai-köris, esetleg néhány igénytelenebb fűzfajta bírja ki, a nyár és tölgy csak ritkán marad meg rajta. Itt tölgyekkel szintén nem szabad kísérletezni, mert az még hamarabb lefulladásra, mint a csemete.

Nem hagyhatom szó nélkül a cikkírónak azt az állítását sem, hogy „az akác elég igénytelen fa”. Úgy is tanultuk, de a tapasztalatom is azt mutatja, hogy éppen fordítva áll. Az akác meglehetősen igényes fa, és a szerző állítása ellen élénken tiltakoznak a Tiszántúl kötöttebb, szíkes felé hajló vagy szíkes talajain szomorkodó akác-fák. Az akác-fát jó tulajdonságai (gyorsan nő, jó szerszámfa és tüzelő) miatt szelvényben-hosszában ültették és ültetik ma is. A szíkesre került fák — a jobb szíkeseken — előbb gyakran elég szépen nőnek, egyszerre azonban hirtelen megállnak, nem vastagodnak, nem magasodnak, koronájuk ernyőszerűvé terül. Ezt számtalan esettel tudom bizonyítani mind a saját, mind pedig a szomszédos védkerületekben. Eddig kielégítően fejlődő (legalábbis olyan mértékben, hogy érdemes legyen fenntartani) akácokat csak laza, jó talajokon találtam.

Nem mehettem el szó nélkül az említett cím téves megállapításai mellett több okból is. Nem szabad elfelejtenünk, hogy az „Erdészeti Lapok”-at úgy olvassák kártyársaink, mint tudományos folyóiratot, az ott megjelent megállapításokat mint teljesen helytállókat fogadják el kezdő vagy — ebben az esetben a szíkfásítás körében — tapasztalatlan erdészeink. Eppen ezért minden leírt szónak fokozott a jelentősége. Ha már most valamelyik kártyársunk egy ilyen alapvető tárgyi tévedéseket tartalmazó írás alapján fog hozzá az erdősítéshez, teljesen ártatlanul is egy-kettőre a legsúlyosabb felelősségrevonásnak, esetleg büntetésnek teszi ki magát. Márpedig éppen az a kötelességünk, hogy ettől megóvjuk őket.

Tovább menve, ha pedig igazak és helytállóak maradtak a tanulmányban lefektetett megállapítások, ha valóban olyan egyszerű, annyira egyértelműen megoldott a szíkfásítás kérdése, mint ahogy azt a tanulmány elolvasása után joggal hiheti az ember, akkor nem lehet kifejezni a magyar erdészársadalom bűnének nagyságát, hogy évtizedek óta is az alföldi szíkesek még mindig kopárak, hogy elmulasztották azokat beerdősíteni, akár csak a szíkfásítás anyagi lehetőségek határain belül is.

Végül, mint érdekességet megemlítem, hogy a hivatkozott szíkfásítási ismertetőben levő hibák nemcsak nekünk erdészeknek tünnek fel, hanem említést tettek erről előttem már mezőgazdasággal foglalkozó egyének is.

Nagy István
védkerületvezető.

A M. D. P. programnyilatkozata szerint „az ország fallátásának biztosítására tervszerű erdőgazdálkodást és nagyarányú erdőesítést kell végrehajtunk“.

E programnyilatkozatban közzétett felhívás végrehajtása kötelessége elsősorban minden Mállerd-dolgozóknak, de kötelessége ugyanolyan mértékben minden magyar dolgozóknak is.

A megvalósítás csak úgy történhetik, ha tudatosan szeretjük és becsüljük az erdőt, amely az egyik legfontosabb nyersanyagot, a fát szolgáltatja.

*

Lássuk, mit jelent a tervszerű erdőgazdálkodás és a nagyarányú erdőesítés? A tervszerű erdőgazdálkodásnak a helyes erdőművelési, erdővédelmi, és erdőhasználati szempontok figyelembevételén kívül igen sok követelménye van. Itt csak arra szeretnék rámutatni, hogy mekkora lehet minden évben az a famennyiség, amit az erdőből kivághatunk?

Ha egy bankba elhelyezek 100.— forintot 5%-os évi kamatra, akkor ha minden esztendőben csak 5.— Ft-ot veszünk ki a bankból, a 100 Ft tőkénk megmarad. Így van ez az erdő esetében is. Az erdő minden esztendőben gyarapszik, fejlődik. Tehát ha ezt az évi növekedést termeljük ki minden esztendőben s ugyanakkor a kivágott területet beerdősítjük, akkor az alaptőkénk megmarad. Sajnos ez az alaptőkénk igen kevés és a háború folyamán erősen csökkent. Gondoljunk csak az Alföldre és a fűtőhomokra, rögtön tisztában vagyunk a nagyarányú erdőesítés fontosságával is.

Látunk kell ezeketán azt is, hogy milyen óriási károkat okoz erdővédelmi szempontból a fiatalosokban — amelyeknek létesítése súlyos ezreszekbe kerül — a helytelen legeltetés. Ma, amikor jelszavunk: hogy minden kivágott fa helyett kettőt kell ültetnünk és a munkaversenyek keretében a M. D. P. programnyilatkozata értelmében erdőterületeinket nemcsak fenntartani, hanem fokozni kell, minden dolgozóknak meg kell értenie, hogy az erdő nem szolgálhat egyéni érdekeket, mert az erdő *közkincs!*

Egy ország csak akkor láthatja el önmagát fával, ha területének egy negyed része erdővel borított. Ez azt jelenti, hogy minden 75 holdnyi szántó, rét, legelő, belső városi terület mellé 25 hold erdőnek kell sorakoznia. A fával való ellátatlanság nagy hátrányát sokszor éreztük már. Volt esztendő, amikor az a sok-sok millió pengő, amit búzakivitelünkért kaptunk, alig fedezte a fabehozatali számlánkat. Tehát hiába van bő gabonatermésünk, ha az érte járó sok értékes külföldi pénz drága behozatali fáért azonnal ki kell fizetnünk. És nincs kiút, ki kell fizetnünk, mert a fára múlhatatlanul szükségünk van!

Ma egyre kisebb és kisebb lesz a rendelkezésünkre álló famennyiségnek az a része, amelyet tüzelésre használhatunk fel. Az ipar fejlődésével addig jutottunk, hogy a fa ma már talán elsősorban az ipar nyersanyaga. Nem is tudjuk elképzelni, mennyiféle felhasználása van a fának. A papír, amelyen írunk, fából készül, rengeteg fát emészt fel pl. a műanyaggyártás: a „bakelit“ használati tárgyak mind fából készülnek. És ha a közvetlen felhasználásra gondolunk: mennyi fát vesz igénybe a sok fűrészüzem, amely a deszkákat, a padlót, a léceket hasítja ki a szálfából. Mennyi fából készült használati tárgy, bútort van otthon a lakásunkban is. Azt hisszük, hogy itt vége van, pedig dehogy. Rengeteg fa kell ahhoz, hogy meszet égezzünk házunk falának bemeszelésére, hogy szén kerüljön a vasalóba. Fával támasztják alá a nagy széntömegeket a bányákban, hogy szent bányásszanak nekünk, a nagyváros gyárvállalatai pedig ma már műselymet, szövetanyagokat, fontos nyersanyagokat, sőt cukrot tudnak gyártani a fából.

* A Nyírácsádon, 1948. évi október hó 17-én rendezett „falunap“ alkalmával tartott előadás.

A faszükségletünket illetően, ha körülnéznünk, az ország határain túlra kell tekintenünk, ott kell keresnünk a tüzelőnk, s a gyárak ipari nyersanyagát. Vasúti szerelvényeket kell összeállítanunk, gépkocsikat kell kiküldetnünk, kereskedelmi tárgyalásokat kell folytatnunk azért, hogy fánk legyen. *A mai jakészetünk öt évre sem elegendő!* Legalább is nem, ha olyan mértékben taroljuk le a még megmaradt állományokat, mint az elmúlt esztendőben bővebb lesz majd az áldás. De ha egyszer kivágjuk a fákat, a következő évben, sem a következő húsz évben, — hiába a jó idő, — nem nőnek újjak helyettük.

Segíts magadon — az Isten is megsegít! — mondja a régi magyar közmondás. És igaza van. Ha tétlenül nézzük azt, hogy erdőink, fasoraink, facsoportjaink, hogy egy szál fánk is elpusztul, akkor megérdemeljük, hogy súlyos milliókat fizessünk ki a szomszéd országoknak azért a fáért, amelyet itthon is megtalálhatnánk.

Mit tehetünk tehát? Sokat, igen sokat, sőt majdnem mindent. A mi kezünkben, az Alföld népe kezében van a megoldás. A Dunántúl dombjain, a Mátra, a Bükk hegyein ma is erdő tenyészik. A Duna-Tisza köze, a Nagy-Alföld az a vidék, ahol nagyon nagyon kevés a fa. Tudjuk, érezzük ezt magunk is, akkor, amikor déli pihenőre árnyéket keresünk, amikor érezzük a nyár tikkasztó melegét.

Mindenki tudja, hogy nem olyan szélsőséges az időjárás, nem olyan forró a nyár, ha erdők, fasorok mérséklék a tikkasztó meleget. Tudjuk, hogy egészségügyi szempontból is mit jelent az erdő és mit jelent szociális szempontból a munkaalkalmak terén. Vagy gondolkozunk tovább. Akkor, amikor a homokot akarjuk megkötni, futásában megakadályozni, megint csak a fához fordulunk segítségért.

Mi hát a feladatunk? Nézzünk körül, mennyi fát pusztított el a háború utáni pár esztendő. Látjuk, hogy rengeteg. Nemcsak az erdőkből, a fasorokból, a házuk tájáról is. És itt kezdődik a munka: a saját házuk táján, a földünkre vezető fasorban. Itt pótoljuk ki minél előbb a hiányzó törzseket. Homokon növevő veteményünk a fásor védelmében jól fejlődhet, nem fut meg a fásított helyen a homok. S azután, amikor megnő a fa, még valami anyagot is ad, egy gerendát az istállóba, kicserélni a korhadat, vagy valami tűzre való.

Az erdőkkel kapcsolatban pedig csak egy kötelességünk van: becsülni, nemcsak becsülni, hanem szeretni is azt a fát, ami ott áll az erdőben. Gondoljunk csak arra, mit jelent az erdő nekünk közgazdasági, kulturális, közegészségügyi és szociális szempontból, s akkor fogjuk látni, hogy arra ugyanolyan szükség van, mint arra, hogy gabona vagy kapás teremjen a földünkön. S ha így pár év alatt elérjük, hogy lesz több fánk, akkor tovább mehetünk. Akkor már elindulhatunk a fejlődés útján, mert nem elérhetetlen álom az, hogy az ország negyedrésze fával borított legyen s ne kelljen majd drága pénz adnunk külföldi fáért. Ezzel emeljük életszínvonalunkat, segítünk megvalósítani a M. D. P.-nak programját. Csak éppen szeretni kell a fát, az erdőt, tudni kell, érezni, hogy szükség van rá, s ha egy szál fával több van az országban, nemcsak nekem, mindenkinek hasznára válik.

Szeretném, ha ez a néhány szó nem repülne el üresen, hanem az azokban foglalt komoly gondolatokat mindenki magáévá tenné, mert akkor biztosan számíthatunk arra, hogy erős akarattal megvalósíthatjuk az erdős Magyarországot.

Erős Reszö.

FELHÍVÁS!

Az ötéves terv hatalmas erdőgazdasági programjának végrehajtásához szükség van az erdészeti szakemberekre.

240.000 kat. hold új erdőt telepítünk, korszerűen átszervezzük az egész erdő-kitermelést, rátérünk a rendszeres üzemtervszerű gazdálkodásra:

tehát tudnunk kell azt, hogy hány erdőmérnök, kellő gyakorlattal és szaktudással rendelkező erdész áll az ország rendelkezésére. Ennek a megállapítása érdekében

erdőmérnökök, erdészek,

akik nincsenek a MÁLLERD kötelékében, illetve nem alkalmazottai az Erdőközpontnak, vagy valamely erdőgazdasági nemzeti vállalatnak,

jelentkezzenek

az Állami Erdőgazdasági Üzemi Központnál (Budapest, III., Kunfi Zsigmond-u. 38—40.). A jelentkezés az összes személyi adatokkal, írásban történjék (születési év, végzettség, a szakképesítés megszerzésének időpontja, eddigi gyakorlat megjelölése), az Erdőközpontnál és az erdőgazdasági nemzeti vállalatok központjában igényelhető kérdőíveken.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET ELŐADÁSAI.

Május 31-én (kedden) d. u. 5 órai kezdettel:

Madas András: SZÁLLÍTÁSI PROBLÉMÁK AZ ERDŐGAZDASÁGBAN
címen tart előadást.

Az előadás helye: Budapest, az Egyesület székháza. (Bejárat: V., Honvéd-utca 11., földszint.)

MUNKATÁRSAINKHOZ!

Az Erdészeti Lapok részére beküldött tanulmányokkal, közleményekkel a szerkesztőség csak akkor foglalkozhat érdemben, ha íróik eleget tesznek azoknak az alaki követelményeknek, amelyeket lapunk 1948. évi I. füzetében (38. old.) részletesen ismertettünk.

Kétségek eloszlatása végett újból felsoroljuk ezeket.

Nagyon kérjük tehát munkatársainkat, írják a lapunk részére szánt közleményeket

a) mindig **írógéppel**,

b) mindig csak a **lap egyik oldalára**,

c) sohasem sűrűn, hanem **nagyobb sorközzel** (az esetleges javítások, módosítások miatt).

d) és legalább 2 ujjnyi **lapszél** (margó) hagyásával.

*

Az idegen nyelven is ismertetendő nagyobb tanulmányokhoz **feltétlenül** és legalább magyar nyelven egy rövid **kivonatot** is kell mellékelni, amely a tanulmány lényegét tömören, de hiánytalanul magában foglalja; ez a szöveg 2—3%-a lehet.

Az Erdészeti Lapok Szerkesztőbizottsága.

Az Országos Erdészeti Egyesületben beszerezhető könyvek jegyzéke

	Vételár Ft	Posta- költség (ajánlott) Ft
Az 1935 : IV. t. c. (Erdőtörvény)	10.—	3.—
Az új erdőtörvény végrehajtási utasítása	20.—	3.—
<i>Barthos Gyula</i> : Nordcapi utam madártani és erdészeti tanulságai (1942)	10.—	3.—
<i>Belházy Emil</i> : Az erdőrendezéstan kézikönyve (1895)	30.—	3.—
<i>Csekme László</i> : Haszonfáink feldolgozásáról (1941)	15.—	3.—
Erdészeti Zsebnaptár, 2 kötet (1943)	150.—	4.—
Fakereskedelmi szokványok (1927)	20.—	3.—
<i>Fekete Zoltán</i> : Akác-fatömegtáblák és szerfabecslési táblázatok (1935)	15.—	3.—
<i>Fekete Zoltán</i> : Az akác-sorfa fatömeg- és növekvési táblái (1931) ...	20.—	3.—
<i>Fekete Zoltán</i> : Akác-fatermési táblák. A Magyar Alföld számára (1937)	20.—	3.—
<i>Greguss Pál dr.</i> : Bestimmung der mitteleuropäischen Laubhölzer auf xylotomischer Grundlage (1945)	220.—	5.—
Gyors faköböző (1943)	20.—	3.—
<i>Kaán Károly</i> : Erdőgazdaságpolitikai kérdések, II. kiadás (1923)	10.—	3.—
<i>Krippel Móric</i> : Adatok a helyes magyar erdészeti szaknyelvhez (1939)	10.—	3.—
<i>Dr. Pállay Nándor</i> : Magyarország haszonfái (1943)	20.—	3.—
<i>Pohl János</i> : Tangens-táblázatok (1900)	10.—	3.—
<i>Szántó István</i> : Erdőtenyészet, éghajlat és lecsapolás a Kárpátok meden- céljében (1941)	20.—	3.—
<i>Tagányi Károly</i> : Magyar Erdészeti Oklevéltár, 3 kötet (1896)	50.—	6.—
<i>Dr. Tomasovszky Imre</i> : A bányafa (1944)	10.—	3.—
<i>Vadas Jenő</i> : Az akácfa monográfiája (1911)	30.—	3.—

Másutt kapható szakkönyvek

- Dr. Torday Ervin*: Az erdőkről és a természet védelemről szóló 1935 : IV. t. c. és végrehaj-
tása. Ára füzve: 40.— Ft, kötve: 50.— Ft.
- Dr. Torday Ervin*: Erdőgazdasági alapismeretek (III. kiadás). Ára füzve: 40.— Ft, fél-
vászonkötésben: 45.— Ft, vászonkötésben: 50.— Ft.
- Dr. Torday Ervin*: Erdei fásnövények. Ára: 6.— Ft.

Mindhárom mű megrendelhető a szerzőnél: Budapest, VI., Szófia-u. 23. III. em. 17.
(Csekkszámla: 31.247.)