

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 97. ÉVFOLYAMA



XI. ÉVFOLYAM 9. SZÁM, 385—432. OLD. 1962. SZEPTEMBER

TARTALOM:

<i>Tóth Béla</i> : A rövid vágásérettiségi korú nyár főállományokról	385
<i>Kállay József</i> : A nyártelepítések gazdaságossága	394
<i>Lesenyi Ferenc</i> : Haladó erdőgazdasági törekvések a két világháború között	402
<i>Gertheisz Antal</i> : Az erdészeti kérdései a Magyar Gazda hasábjain	410
<i>Dr. Szabó István</i> : A magyar erdészeti könyvtárak.. . . .	415
<i>Jérôme René</i> : Tudományos ülés az erdőhasználat és gépesítés kérdéseiről.. . . .	419
<i>Dr. Papp László</i> : A tavaszi időszak időjárása	421
<i>Kolossváry Szabolcsné</i> : Szovjet szaklapok szemléje	423
Címlapon: <i>Nyári vadlegelőként hasznosított nyiladék</i>	
Hátlapon: <i>65 éves lucfenyves 450 m³ hektáronkénti élőfakészlettel (Balatonfelvidéki Áll. Erdőgazdaság, Pálhálás — Jérôme René felvételei)</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Тот Бела</i> : Главные насаждения тополя с коротким возрастом спелости	385
<i>Каллаи Йозсеф</i> : Рентабельность лесокultur тополя	394
<i>Лешеньи Ференц</i> : Прогрессивные стремления в лесном хозяйстве между двумя Мировыми Войнами	402
<i>Гертхеис Антал</i> : Вопросы лесоводства на страницах журнала „Магяр Газда”	410
<i>Д-р Сабо Иштван</i> : Венгерские лесоводственные библиотеки	415
<i>Жером Рене</i> : Научное заседание по вопросам лесопользования и механизации	419
<i>Д-р Пapp Ласло</i> : Погода в весенний период	421
<i>Коложсвари Саболчне</i> : Обзор советских специальных журналов	423
На передней странице обложки: <i>Лесосека, используемая для пастбища дичи в летний период.</i>	
На последней странице обложки: <i>Насаждение ели в возрасте 65 лет с запасом на корни в 450 м³</i> (Balatonfelvidéki Gosлесхоз, Палихалаш. Фото: Жером Рене.)	

SOMMAIRE:

<i>Tóth B.</i> : Sur le peuplements de peuplier traités en révolution courte	385
<i>Kállay J.</i> : La rentabilité de la culture du peuplier.. . . .	394
<i>Lesenyi F.</i> : Tendances sylviculturales progressistes entre les deux guerres mondiales	402
<i>Gertheisz A.</i> : Les problèmes de la sylviculture sur les colonnes de la revue „Magyar Gazda” (1841—1847)	410
<i>Dr. Szabó I.</i> : Les bibliothèques forestières hongroises	415
<i>Jérôme R.</i> : Séssion scientifique sur l'exploitation et mécanisation forestière	419
<i>Dr. Papp L.</i> : Compte rendu météorologique sur la période printanière	321
<i>Mme Kolossváry M.</i> : Revue des revues soviétiques.. . . .	423
En couverture: <i>Percée utilisée comme pâturage estivale du gibier</i>	
En reverse: <i>Une pessière de 65 ans avec un volume sur pied de 450 m³</i> (Économie forestière Balatonfelvidék — Pálhálás) — Photo Jérôme R.	

A lapban megjelent tanulmányok szerzője

Gertheisz Antal tudományos munkatárs, Országos Mezőgazdasági Könyvtár — Budapest; *Kállay József*, a Békés megyei Áll. Erdőgazdaság főmérnöke — Gyula; *Lesenyi Ferenc* nyugalmazott egyetemi tanár, Erdőmérnöki Főiskola — Sopron; *dr. Szabó István* könyvtáros, Erdőmérnöki Főiskola — Sopron; *Tóth Béla* tudományos munkatárs, az Erdészeti Tudományos Intézet szikkísérleti állomásának vezetője — Püspökladány.

A rövid vágásérettségi korú nyár főállományokról

TÓTH BÉLA

Cellulóz- és papírszükségletünknek hazai nyersanyagokból való mielőbbi fedezése érdekében felvetődött az a gondolat, hogy nyárasaink egy részét átmenetileg rendszeresen alacsonyabb korban termeljük ki (1). Ezzel azonban a papír- és rostfatermelés növelése érdekében az ipar számára ugyancsak nagyon fontos vastagabb faválasztékok termelési lehetőségeit csökkentenénk. Egy korábbi tanulmányomban (2) már rámutattam arra, hogy bizonyos előfeltételek között a némileg kedvezőtlenebb sziki és agyagos mechanikai összetételű réti talajú termőhelyeken is a nyárok 12—15 évig viszonylag nagy, legalábbis egyéb fafajokét az adott termőhelyeken lényegesen meghaladó növedéket produkálhatnak, és ezeket a termőhelyeket nagyobb mértékben igénybe lehetne venni, pl. papírfát termelő nyárasok telepítésére. Az alföldi nyártermesztési lehetőségek kiterjesztése érdekében végzett kutatómunka egyik legjelentősebb eredményeként éppen az alacsony vágáskorú nyárasok problémájának a kidolgozása tekinthető. A termőhelyek nyújtotta adatszerű lehetőségek részletes ismertetésére a közelmúltban került sor (3).

A rövid vágásérettségi korú nyárasok jelentik tulajdonképpen a nyártermesztési lehetőségek nagyobb arányú kiterjesztését olyan termőhelyekre, amelyek a réteg korlátozott mélysége nem teszi lehetővé nagyméretű faanyagot megtermelő, magasabb vágáskorú nyárasok megnevelését. Az ilyen termőhelyekre telepített nyárasokat korábban — éppen azért, mert növekedésükben megrekedtek, majd csúszszáradók, betegesek lettek — többnyire rontott erdőknek tekintettük. Természetesen a szemlélet megváltozásához a felhasználási lehetőségek kiszélesedése, új technológiai eljárások bevezetése volt az előfeltétel, vagyis az, hogy az alacsonyabb vágáskorú nyárasok kisebb méretű anyaga is felhasználható iparilag, és ezzel e nyárhasználati mód is gazdaságos legyen.

A hosszabb vágáskorú, nagyméretű faanyag megtermelésére alkalmas nyárállományok, különösen pedig az ilyen nemesnyár állományok, közismerten nagyon igényesek a termőhely tekintetében. A korlátozott termőrétegmélységű talajok útját állják a gyökérzet fejlődésének, mindenekelőtt mélységi kiterjedésben. Nyilvánvaló, hogy a sekélyen elhelyezkedő gyökérzet, illetve az ilyen fa fokozott mértékben érzékeny a talaj kiszáradásával szemben. Ez előbb csak a növekedés erélyének a csökkenésében, majd a fák kiszáradásában nyilvánul meg. A sekély gyökérzetű fák csak a korlátozott mélységű termőréteg tárolta vízkészletre vannak utalva. Ha növekedésük során az emelkedő vízigényük meghaladja a talajból felvehető vízkészlet mennyiségét, bekövetkeznek az előbb említett káros jelenségek. Viszont ebből az is következik, hogy ha a sekély termőréteg pl. öntözés révén rendszeres vízutánpótlásban részesül, a fatermesztési lehetőségek határa ismét kitolódik.

A termőréteg mélységét, a gyökerek lefelé hatolását különféle talajhibák korlátozhatják. Ezek természetesen nemcsak a nyárok növekedési viszonyait be-

folyásolják, hanem egyéb fajokét is. Hatásuk azonban rendszerint eltérő nem-csak fajonként, hanem gyakran már a fajokon belüli változatok, fajták, ökotípusok esetén is. A nyárok növekedését — a megfelelő tápanyagellátottságot feltételezve — elsősorban a vízháztartási helyzet és a szellőzőtségi viszonyok befolyásolják, az Alföldön ezeken kívül még mindenütt számolnunk kell az esetleges káros sók hatásával is. A vízháztartási helyzet alakulása részben a talajba jutott víz mennyiségétől, leszivárgási és tárolási viszonyaitól, részben pedig a vízfelvételt befolyásoló talajtulajdonságoktól függ. A mélyebb térszíni fekvésből adódó jó felszíni vízellátottság, a megfelelő talajszerkezet és mechanikai összetétel, kedvező bázisviszonyok (Ca-telítettség, Mg, Na hiánya stb.) elősegítik a jó vízgazdálkodást. Ezzel szemben a hátsó térszíni elhelyezkedés, közbezárt száraz talajrétegek (pl. durva homok, kavics, márga stb.), a rossz szerkezetből adódó nem kielégítő vízvezetőképesség, az agyagos alkotórészek túlsúlya, a nagyfokú kötöttség, a kedvezőtlen bázisviszonyok, túlságosan nagy szénsavamész- és sótartalom következtében megnehezült vízfelvételi lehetőség hátrányos szerepet játszanak. Az említett hibák egy része, mint a meg nem felelő pórusviszonyok, a kötöttség, a talaj tömődöttsége stb., a talaj szellőzőtségét korlátozzák. Ma már a nyáraknak a talajtulajdonságokat illető „tűrőképességét” nagyvonalakban, bizonyos esetekben pedig számszerűen is ismerjük (3).

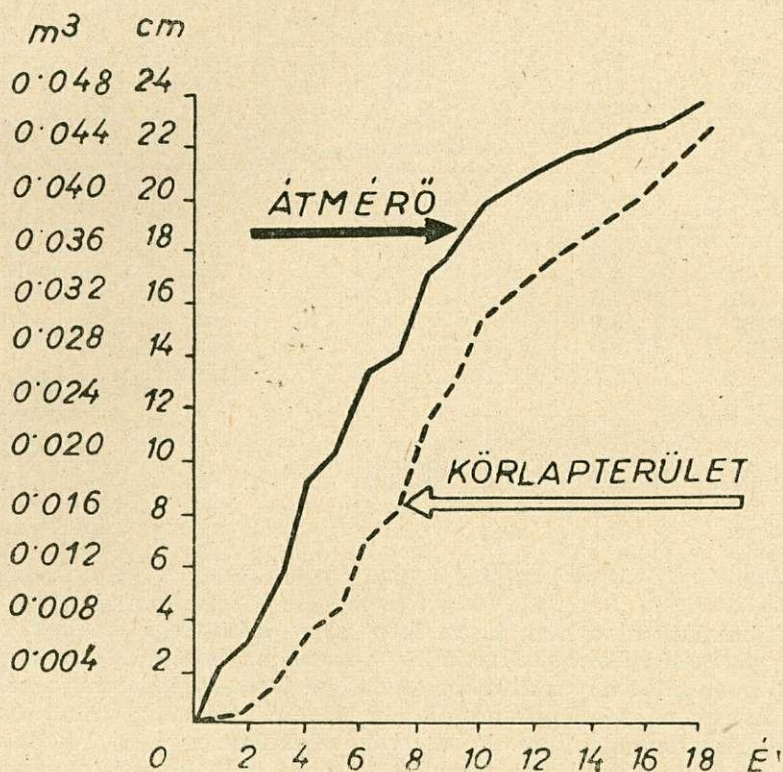
Természetesen nem mindegy, hogy a növekedést befolyásoló talajhibák mélységi elhelyezkedése és kombinációja hogyan alakul. Kedvező felszíni vízellátottság esetén, ha legalább 100—120 cm mélységig nem jelentkeznek a talajhibák, a nyárállományokat általában hosszabb vágáskorig is eredményesen fenn lehet tartani. Ezen a mélységen belül jelentkező talajhibák esetén viszont már leginkább csak a rövid vágáskorú nyárasokról lehet szó, míg a felszínhez 50 cm-nél közelebb fellépő káros talajtulajdonságok rendszerint ezek eredményes fenntartását is megakadályozzák.

Mivel a rövid vágáskorú nyárállományok létesítésével mindenekelőtt a kezdeti időszak gyors növekedését használjuk ki, erre a használati módra különösen alkalmas az óriásnyár. Ez a nyárfajta ugyanis fiatalabb korban közismerten igen erőteljesen gyarapodik, míg 20—25 éves korban a fatömegtermelése jelentősen alábbhagy. Nedvesebb és kötöttebb viszonyok esetén viszont helyesebb a rövid vágáskorú állomány céljára is a korányarat alkalmazni, mivel ezeket a termőhelyi adottságokat ez a nyárfajta jobban tűri. Kevésbé felel meg a fehérnyár; a korongelemzések ugyanis azt mutatják, hogy a fehérnyár csak az 5—6. évben indul erőteljesebb vastagsági növekedésnek, és így a tervezett rövid vágáskorban a kitermelhető anyag mennyisége és értéke viszonylag csekély (legalábbis ez idő szerint).

Felmerül a kérdés, milyen korig célszerű fenntartani az alacsonyabb vágásérettségi korú nyárasokat, azaz milyen korban következik be ez a korábbi vágásérettség? Elvileg akkor, amikor a növedék már annyira csökken, hogy az állomány további fenntartása nem biztosítja a területegységen elérhető maximális értéktermelést, illetve tiszta jövedelmet. Ennek az alakulását igen sok tényező befolyásolja, és mivel ezek egynémelyike (pl. a csapadékviszonyok) változó, maga a jövedelem alakulása, illetve az ennek alapján számított legmegfelelőbb vágáskor is kisebb-nagyobb eltéréseket mutathat. Az eddigi vizsgálatok és tapasztalatok alapján általában 12—15 évben állapítható meg a vágáskor (de egyes esetekben ez felmehet 18—20 évig is). E korig többnyire erőteljes a magassági növekedés, illetve ez idő tájt az jelentős mértékben csökken a talajhibák termőrétegmélységet korlátozó hatására, továbbá ugyanezen oknál fogva, valamint a viszonylag sűrűbb állás következtében nem tud jelentősebb mérvű vastagsági gyarapodás megindulni. A rövid vágáskorú nyárasokkal te-

hát elsősorban az erőteljes magassági növekedéssel jellemezhető fejlődési szakaszt értékesítjük.

Tanulságosak voltak azok a korong (évyűrű)-vizsgálatok, amelyeknek a célja a vastagodási viszonyok tanulmányozása volt. A vizsgálatokat tőkorongokon végeztem, hogy így lehetőleg a valóságos kort megkaphassam. (A mellmagassági korong vizsgálata esetén előfordulhat, hogy az első 1—2 év évyűrűje még nem jelentkezik, és így a valóságosnál kisebb életkor adódhat.) Céljuk nemcsak a rövid vágáskorú nyárasok legmegfelelőbb vágáskorának megállapítása volt, hanem általánosságban a nyárállományok vastagsági növekedési viszonyainak a tanulmányozása. Természetesen az adatok nem minden tekintetben abszolút értékűek, mert a vastagsági növekedést a termőhelyi adottságokon kívül az állomány szerkezete, az esetleges gyéritések mértéke stb. lényegesen befolyásolja. Pontosabb értékelés lehetősége érdekében a jövőben a korongvizsgálatokat teljes törzselemzéssel egészítjük ki. A továbbiak során bemutatok néhány jellegzetesebb esetet.



1. ábra

Az 1. ábrán egy 17 éves óriásnyáras átlagos méretű fájának a tőkorongjára vonatkozó évyűrű-átmérők és körlapterületek görbéit láthatjuk. Az állomány eléggé jó növekedésűnek mondható, bár az utóbbi időben gyarapodásában szemmelláthatóan megállni látszik. Érszerű mélyedésben (feltöltődött régi medervonulatban) áll. Felszíni vízellátottsága igen jó. Az állományt sokáig túlsűrűn hagyták. A talajvizsgálati adatokat az 1. táblázat, az állományjellemző adatokat pedig a 2. táblázat tartalmazza (Bélmegyer 8/g).

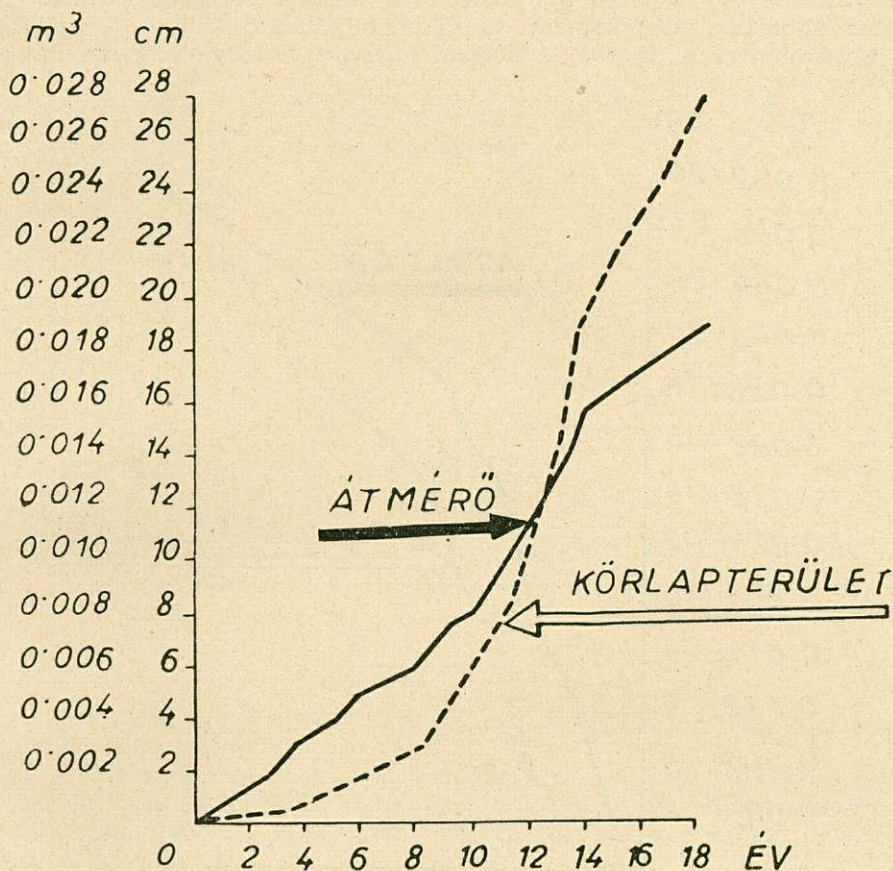
1. táblázat

Rétegmélység, cm	pH	CaCO ₃ , %	Összes só, %	Fenol- ftalein- lúgos- ság, %	Arany-f kötött- ségi szám	Kapillaris víz- emelés, m/m		Hu- muzs, %
	H ₂ O					5 ^h	20 ^h	
<i>Bélmegyer 8/g</i>								
0—15	6,1	—	0,05	—	71	30	100	4,97
15—43	6,2	—	0,06	—	71	30	60	2,33
43—70	6,3	—	0,05	—	62	40	75	1,38
70—115	6,6	—	0,02	—	38	130	370	0,41
115—160	6,6	—	0,02	—	48	115	360	0,53
<i>Püspökladány 6/a</i>								
0—15	6,3	—	0,03	—	60	35	105	5,44
15—50	6,4	—	0,03	—	60	30	95	3,34
50—86	6,6	—	0,06	—	63	25	65	2,74
86—130	6,8	—	0,09	—	64	30	75	1,91
130—160	6,9	—	0,07	—	50	50	140	1,17
<i>Püspökladány 33/c</i>								
0—10	6,3	—	0,05	—	51	107	145	4,70
10—60	6,8	—	—	—	35	70	150	2,06
60—83	7,5	—	0,17	—	41	99	174	1,54
83—123	8,0	—	0,12	—	61	56	138	1,35
123—145	8,0	2,3	0,15	—	64	72	177	1,57
<i>Püspökladány 50/j²</i>								
0—10	6,6	—	0,06	—	58	90	180	5,82
10—38	6,8	—	0,06	—	64	92	148	2,52
38—56	7,7	0,56	0,07	—	62	100	162	1,68
56—70	7,8	9,94	0,11	—	61	180	330	—
70—110	7,9	6,10	—	0,01	53	125	321	—
110—130	8,2	3,54	0,08	0,01	60	115	215	—

Talajhibaként jelentkeznek az igen nagy kötöttségi értékek és a rossz kapillaris vízemelés. Ezek kedvezőtlen hatását az igen jó felszíni vízellátottság némiképpen ellensúlyozta, illetve lehetővé tette, hogy a fák sekély gyökérszettel (gyökerek a szelvényfalon csupán 43 cm mélységig találhatóak) is elegendő nedvességhez jussanak. Ez a gyökéralakulás egyben a kellő szellőzöttséget is biztosította. Az állománynak az utóbbi időben megfigyelhető megtorpanását feltételezhetően azzal lehet magyarázni, hogy a sekély gyökérszettel a megnövekedett igényeket már kevésbé elégíti ki.

Mind a mért évgyűrűkből levezetett átmérők, mind pedig az ezek alapján számított körlapterületek görbójénél az addig meglehetősen meredek emelkedés vonala 11 éves korban erős törést mutat, az átmérő, illetve a körlapterület gyarapodásának az üteme erősen csökkent. Mindez nyilvánvalóan maga után vonja az évi átlagnövedék mértékének a csökkenését is, annál is inkább, mert az utóbbi években a fákon alig figyelhető meg számottevő magassági növekedés.

A 2. ábra egy 18 éves óriásnyárasból vett tókorong elemzését mutatja be. A kérdéses nyáras (Püspökladány 6/a) mély fekvésű laposban áll. A talajvizs-



2. ábra

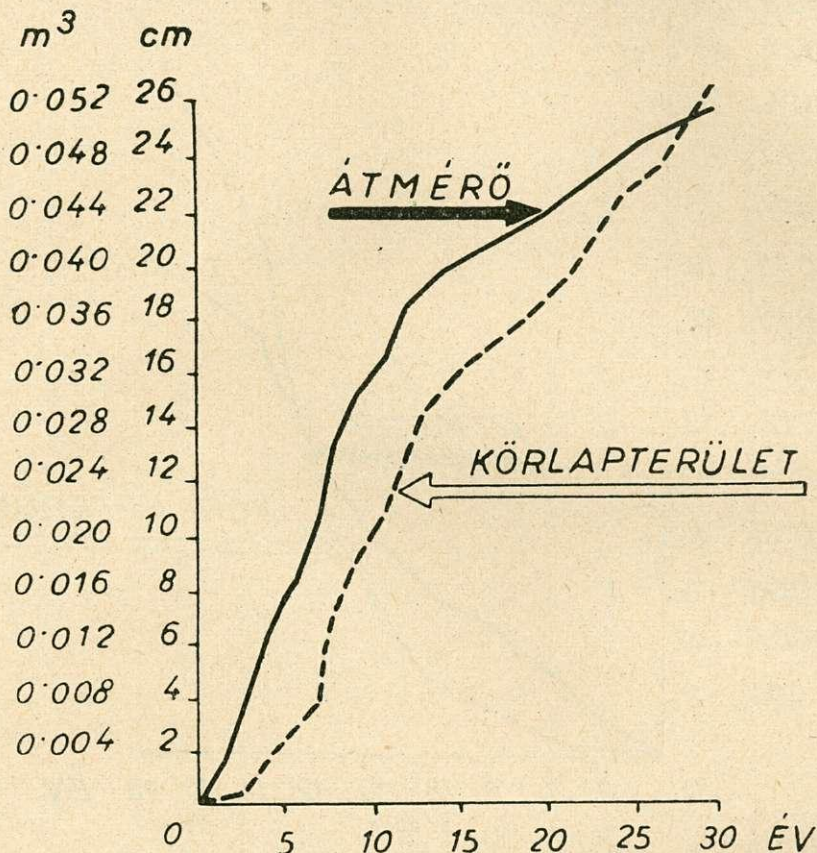
gálai adatok szerint (1. táblázat) itt is a nagyfokú kötöttség és a gyenge kapilláris vízemelőkéesség jelzi a számottevő talajhibát. Az állomány elhanyagolt, túlsűrű, ami szintén egyik előidézője lehetett a 2. táblázatból kiolvasható gyenge hozamnak, de mivel a szélső fák sem különb méretűek, elsősorban a kedvezőtlen termőhelyben kell keresnünk az eredendő okot.

2. táblázat

Vizsgálati hely	Nyár fajta	Kor, év	Törzsszám, db/ha	Körlap-összeg, m ² /ha	Fatömeg, m ³ /ha	Évi átlag-növedék, m ³ /ha	Átl. mell. magas. átmérő, cm	Felsőmagasság, cm	Fatermési osztály (Magyar J.)
Bélmegyer, 8/g ..	Ó. nyár	17	600	25,2636	239	14,1	22,8	20,4	IV.
Püspökladány, 6/a	Ó. nyár	18	1125	14,3050	101	5,6	12,7	14,5	VI.
Püspökladány, 33/c	Ko. nyár	26	480	17,3000	104	4,0	21,4	13,2	IX.
Püspökladány 50/j ²	Ko. nyár	35	632	24,8127	182	5,2	22,5	16,5	IX.

A görbék lefutásában 14 éves korban mutatkozik jelentősebb hanyatlás. Ez idő tájt a fák magassági növedéke is jelentéktelenre zsugorodott.

A 3. ábrán egy 26 éves korainyárasban végzett tőkorong elemzést láthatunk. Az állomány talajvizsgálati és állományjellemező adatait (Püspökladány 33/c) úgyszintén az 1., illetve 2. táblázat mutatja. A lényeges talajhibát az al-



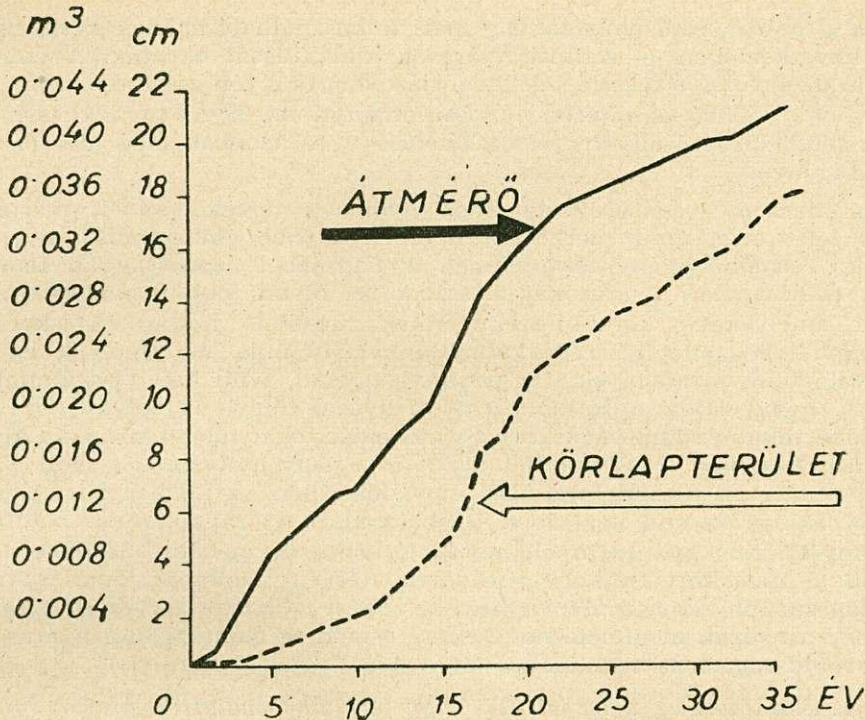
3. ábra

talaj nagyfokú kötöttsége jelenti, amit még fokoz a kedvezőtlen bomlású humusz okozta erős tömődöttség. Ilyen körülmények között már az altalaj sótartalmát is károsnak kell minősítenünk.

A görbék 14 éves korban hirtelen ellaposodnak. Ekkor még minden bizonytalansággal lehetett a hektáronkénti átlagos hozam. Annál inkább, mert az utóbbi években az állomány egyes fái rohamos pusztulásnak indultak, eltávolításukkal az állomány — a felvételezés idejére — már erősen megritkult.

A 4. ábrán bemutatott korainyár korongelemzési görbék 20 év körül laposodnak el (Püspökladány 50/j2). Itt jelentősebb talajhibaként a nagy kötöttségi értékek jelentkeznek. Ezek hátrányos hatását fiatalabb korban a kedvező felszíni vízellátottság még ellensúlyozta, és így az állomány növekedése is jó volt.

A 2. táblázat 2—4. adatsorai — egybevetve a megfelelő ábrákon feltüntetett görbékkel — jól szemléltetik, hogy a kellesténél hosszabb ideig fenntartott, most már rontottnak tekinthető nyárasok rövidebb vágásérettségi kor-



4. ábra

ral kezelve az adott termőhely jó hasznosítását, megfelelő mértékű hozam megtermelését biztosíthatják.

Hogy a számukra még megfelelő termőhelyeken a rövid vágáskorú nyárasokkal milyen hozamok érhetők el, azt a 3. táblázatban megadott néhány adattal szemléltetem. Valamennyi állomány kötött, agyagos mechanikai összetételű réti talajon áll.

3. táblázat

Vizsgálati hely	Nyár, fajta	Kor, év	Törzsszám, db/ha	Körlap-összeg, m^2/ha	Fatómeg, m^3/ha	Évi átlag-növedék, m^3/ha	Átl. mell-mag. át-mérő, cm	Felső magasság, m	Fatermési osztály, (Magyar J.)
Mezőgyán, 11/c ..	Ó. nyár	10	672	16,2396	125	12,5	17,1	16,2	II.
Mezőgyán, 3/d	Ó. nyár	20	544	20,4233	244	12,2	21,8	22,8	III.
Geszt, 34/c	Ko. nyár	12	1525	20,1173	123	10,3	13,0	13,3	IV.
Szeghalom, 27/v .	Ó. nyár	10	432	14,3440	115	11,5	18,9	17,0	I.
Szeghalom, 20/a .	Ó. nyár	13	1072	16,3870	117	9,0	13,9	14,7	IV.

A rövid vágásérettségi korú nyárasok létjogosultsága mindenekelőtt az alföldi réti és szikes talajokon állapítható meg. E talajtípusokon gyakoriak a fentebb említett, a termőréteg mélységét korlátozó talajhibák, amelyek korábban vagy visszatartották a telepítőket a nyárasok alkalmazásától, vagy — a nagyméretű anyagot megtermelő, hosszabb vágáskorú nyárasok szemléletében, il-

letve a kisebb méretű nyárfaanyag ipari felhasználhatóságának korlátozott mivolta következtében — rontott nyárasok kialakulását okozták. A csernozjom talajok közül főleg a mészlepedékes (óriásnyár) és a réti csernozjomokon (óriás-és korainyár) jöhet számításba e nyárállománytípus. Egyes homoki termőhelyeken is feltételezhető alkalmazásuk lehetősége, ez azonban még további vizsgálatokat igényel.

Az alacsony vágásérettségi korú nyárasok növekedésének mértéke kb. annak felel meg, amit méret tekintetében a jobb előhasználati nyárasoktól várunk. Termőhelyigény tekintetében is nagyjából azonosság áll fenn, mert hiszen előhasználati nyárasokat általában az olyan jobb termőhelyeken telepítünk, amelyeket a korábbi szemléletnek megfelelő, hosszú vágáskorú nyárállományok megtelepítésére alkalmatlannak ítélünk, de amelyek egyébként pl. kiváló tölgytermőhelyek. Ha pedig ez így áll, felül kell vizsgálnunk azt a kérdést, hogy vajon a jó előhasználati nyáras tölgyesek helyett nem lenne-e helyesebb inkább rövid vágáskorú nyárállományokat telepíteni? Ez a kérdés az utóbbi időben több oldalról is felmerült és a nagy nyilvánosság előtt *Szoófridt István* vetette fel e gondolatot 1961. novemberében, az ERTI-nek az Akadémián tartott előadássorozata keretében (előhasználati nyárállományok hatása a főállományra). De ugyanez az elgondolás érvényesült néhány alföldi erdőgazdaságunknál is akkor, amikor az erdőtelepítési technológiai javaslatukban viszonylag sűrűbb előhasználati nyáras telepítési hálózatot terveztek azzal a céllal, hogy a nyárasok megfelelő növekedése esetén az előhasználati nyáras tölgyeseket rövid vágáskorú nyárfőállományokként fogják kezelni.

Természetesen ez nem jelenti, hogy az előhasználati nyárasok mindenütt mellőzhetők, illetve felcserélhetők a rövid vágáskorú nyáras használati formával. Még ez újabb, korszerűbb szemlélet maradéktalan alkalmazása esetén is jelentékeny kiterjedésben lesznek olyan területeink, amelyeken a termőhelyi viszonyok nem teszik lehetővé a rövid vágásérettségi korú nyárfőállományok gazdaságos telepítését. Így pl. a kutatómunka során többhelyt is találtunk olyan előhasználati nyárállományokat, elsősorban a nagyon kötött réti talajokon, amelyekben a nyárasok kielégítő növekedése csak a telepítés rendszeres kapálásáig vagy ezt követő további 1—2 évig tartott. Általános mércéül tekinthetjük azt a megállapítást, hogy az alacsony vágáskorú nyárfőállományokat olyan termőhelyeken telepíthetjük, ahol a nyárasok növekedését akadályozó számottevő talajhibák legalább a talaj felső 50 cm-ében nem fordulnak elő. Mivel a rövid vágáskorú nyárfőállományok mindenekelőtt az erőteljes magassági növekedéssel jellemezhető fejlődési szakaszt hasznosítják, viszonylag sűrűbb állásban tarthatók. Növekedési viszonyaik természetéből ered, hogy a sűrűbb állás miatt esetleg némileg kisebb vastagodásból eredő növedékvesztéséget az erőteljes magassági növekedés a nagy törzsszám következtében bőven pótolja. Természetesen ez nem jelenti az állományápolások, gyéritések teljes mellőzését. A megfigyelt legjobb hozamú rövid vágáskorú nyárasokban véghasználati, tehát általában 15 éves korban az egy fára eső átlagos növőtér 15 m³ körül van. Az állományápolásokat tehát ennek megfelelően kell irányítani. Ilyen rövid vágáskor esetén kétségesé válik a „V” fa jelölés létjogosultsága is. Előfordulhat, hogy a telepítés során csak rövid vágáskorú nyáras létesítésére alkalmasnak minősített termőhelyen az állomány növekedése olyan kedvező, hogy célszerűnek látszik továbbra is fenntartani. Ennek eldöntésére az időközi üzemtervezési munkák során lehetőség nyílik. Néhány ilyen, a talajvizsgálati adatok alapján csak rövid vágáskorúnak ítéltető, de továbbra is jó növekedésű nyárállomány adatait mutatom be szemléltetésül a 4. táblázatban.

4. táblázat

Vizsgálati hely	Nyár fajta	Kor, év	Törzsszám, db/ha	Körlep. összeg, m ² /ha	Fatömeg, m ³ /ha	Évi átlag-növedék, m ³ /ha	Átl. mell-mag, át-mérő, cm	Felsőmagasság, m	Fatermési osztály (Magyar J.)
Mezőgyán, 11/h ..	Ko. nyár	28	264	22,0492	214	7,7	32,6	21,7	V.
Szeghalom határerdő	Ko. nyár	27	502	40,2863	347	12,8	30,5	18,5	VII.
Balmazújváros, 17/b	Ó. nyár	21	1150	25,3625	234	11,2	16,8	20,8	V.

E nyártípusokat gyakran tömöttebb, rosszabbul szellőződő réti talajokon telepítjük. Ezeken a talajokon különösen kiemelkedő jelentősége van a záródás után végzett rendszeres talajapolásoknak. Néhány ötletszerű, nem rendszeres ilyen próbálkozásból arra lehet következtetni, hogy éppen a rövid vágáskorú nyárfőállományokban a legcélravezetőbbek ezek a kései talajapolások. Ez a követelmény természetesen a telepítési hálózat megválasztását is befolyásolja. Leghelyesebbnek látszik a 2,20×2,20 m telepítési hálózat, mert ez lehetővé teszi a záródás után is a keresztben-hosszában végzendő gépi talajművelést. Nyitott kérdés, hogy ez a nyáras típus nem nyújt-e nagyobb lehetőségeket egyes károsítók fokozottabb mérvű fellépésére. A vizsgált állományok több részét már évek óta megfigyelés alatt tartom. Az 1956. évi nagy kéregmegbetegedési (rák stb.) járvány idején jórésztük fertőzött volt, de általában nem nagyobb mértékben, mint a környékbeli jó nyárasok. Akkor a beteg fák eltávolításával ezek az addig túlsűrű állományok végre megkapták a szükséges bontást. Azóta, bár a tavaszi barna folyást kisebb mértékben évről évre meg lehet figyelni, külső szemléletre semmilyen káros következmény nem állapítható meg. A korongvizsgálatok során az esetek nem egészen felénél találtam — többnyire egészen enyhe mértékű — cincérvárosítást.

A rövid vágáskorú nyárfőállományok telepítési lehetőségeit mindenekelőtt a jó tölgytermőhelyeken találjuk meg. Hogy a két célállománytípus közül melyiket válasszuk, azt mindenekelőtt gazdaságossági számítással kell eldönteni. Az eddig végzett ilyen számítások azt mutatják, hogy a jövedelmezőséget tekintve is *feltétlenül gazdaságos e nyáras típus telepítése*. Ezenfelül nem hagyható figyelmen kívül a devizában jelentkező megtakarítás. Részletesebb gazdaságossági vizsgálatokról külön tanulmány számol be.

Összefoglalásképpen tehát megállapíthatjuk, hogy *a rövid vágásérettségi korú nyárfőállományok a nyártelepítési lehetőségek igen széleskörű kiterjesztését biztosítják, és igen jelentős eszközei lehetnek a faanyagtermelés gyors és tömeges fokozására irányuló törekvéseknek.*

IRODALOM

1. Madas András: Nyártelepítések jelentősége papir- és cellulóziparunk fejlesztése szempontjából. Különlenyomat a MTA 1953. évi nagygyűlésen elhangzott erdészeti előadásokról. Budapest, 1959. — 2. Tóth Béla: Nyárfatermelési tanulságok a püspökladányi szikliszerleti telepen. Az Erdő. 1960. IV. évf. 2. sz. — 3. Tóth Béla: Adatok a nyárfatermesztés lehetőségeihez a Tiszántúlon. — Erdészeti Kutatások. 1961. 57. évf. 1—3. sz.



A nyártelepítések gazdaságossága, különös tekintettel a rövidvágáskorú főállományokra

KÁLLAY JÓZSEF

Mind az elméleti, mind a gyakorlati szakembereknek egyre nagyobb problémát jelent a hazai cellulózipar mielőbbi ellátása megfelelő minőségű, nagytömegű, olcsó alapanyaggal. Az erdőművelők között az elmúlt években élénk vita folyt az elegendő, vagy elegendetlen, rövid vagy magasabb vágáskorú, elő- vagy véghasználati, a vékonyabb átmérőjű, s a rönkméreteket elérő nyárállományok telepítésének, nevelésének termőhelyi, biológiai és agrotechnikai vonatkozású kérdéseiről. A gyakorlati szakember előtt azonban a probléma úgy is felvetődik, hogy mennyiben gazdaságos a feladat megoldása, mikor és meddig gazdaságos egy adott fafaj területi határainak kiterjedése? Egy adott termőhelyen álló faállomány akkor felel meg legjobban a gazdaságosság követelményének, ha az a termőhelyi adottságokat jól kihasználva — az egyes főállományokhoz viszonyítva — területegységre a legnagyobb árbevételt biztosítja. A rövid vágáskorú nyárállományok területének kiterjesztése érdekében végzett számításaink eredményéről az alábbiakban számolok be.

Vizsgálat alá vettem a Körös-vidék mezősi, szikes és réti talajú termőhelytípusain az elmúlt három év alatt véghasználattal letermelt, részben rontott, részben vágásérett akác, nyár és tölgy főállományokból származó 1 ha-ra és 1 m³-re eső, tőárral csökkentett árbevételt. Számítási menetem három lépésben történik —

a kérdést tisztázni kell: I. a mennyiségi hozamok, II. a minőségi hozamok, III. az értékhozamok alapján.

A számítási anyagban nem szerepel az egyes erdőrészek előhasználati fa-tömege.

I.

Az 1958—59—60. években kitermelt akác főállományok területi, fatömeg és hozam adatai

Tag, erdőrész	Terület, ha	Eredet	Kor, év	Letermelt fatömeg m ³		Kor és fatömeg szorzata	
				összes	1 ha-on		
Sebesfok	12/h	4,10	m	22	494	120*	10 868
Póstelek	47/c	1,57	s	22	232	148*	5 104
Mályvád	16/a	4,96	m	25	624	125*	15 600
Zsadány	6/a	2,00	m	30	130	65	3 900
Bucsa	32/c	1,27	s	28	147	115	4 116
M-egyháza	1/d	1,56	m	37	203	130	7 511
Sarkadfás	3/a	10,00	m	29	893	89	25 897
F-gyarmat	32/f	0,10	m	14	7	70	98
N-kamarás	7/j	3,51	s	30	417	119	12 510
Sebesfok	9/b	1,82	m	22	174	95	3 828
Sebesfok	15/c	2,02	m	19	110	54	2 090
S-fás	3/a	7,78	m	28	787	101	22 036
Bélmegyer	17/h	3,60	m	30	341	95	10 230
N-kamarás	7/a	2,70	s	29	522	193	15 138
		46,99		27	5081	109	138 926

* Megfelelő termőhelyen a táblázatból kiválasztott három legjobb akácos :
 véghasználati hozama 127 m³/ha
 átlag kora 23 év
 átlag növedéke 5,5 m³/ha

Véghasználati hozam	$\frac{5081}{46,99} = 109 \text{ m}^3/\text{ha}$
Átlag kor	$\frac{138\ 926}{5081} = 27 \text{ év}$
Átlag növedék	$\frac{109}{27} = 4 \text{ m}^3/\text{ha}$

Az 1958—59—60. évben kitermelt nyár főállományok területi, fatömeg és hozam adatai

Tag/erdőrész	Terület, ha	Ere-det	Kor, év	Letermelt fatömeg, m ³		Kor és fatömeg szorzata
				összes	1 ha-on	
S-fás 1/m	1,75	m	20	269	154*	5 380
Sébesfok 9/g	5,38	m	11	229	42	2 519
Törökerdő 91/f	3,16	m	23	386	122	8 878
Törökerdő 91/a	3,06	m	23	442	144*	10 166
Geszt 8/a	2,00	m	12	40	20	480
Geszt 11/b	1,50	m	10	51	34	510
Sébesfok 13/b	1,51	m	24	91	60	2 184
Sarkadfás 3/c	0,40	m	29	50	125*	1 450
Szeghalom 3/j	0,33	m	13	25	76	325
Mályvád 25/c	2,48	m	23	194	78	4 462
Törökerdő 92/e	4,47	m	21	284	63	5 964
Bélmegyér 19/t	1,16	m	12	81	69	972
Törökerdő 86/c, d, é, f, g	14,57	m	22	771	53	16 962
Törökerdő 95/a, b	17,04	m	17	538	31	9 146
Törökerdő 93/é, g, h	7,47	m	20	522	69	10 440
	66,28		20	3973	60	79 838

* Megfelelő termőhelyen a táblázatból kiválasztott három legjobb nyáras :

véghasználati hozama	146 m ³ /ha
átlag kora	22 év
átlag növedéke	6,6 m ³ /ha

Véghasználati hozam	$\frac{3973}{66,28} = 60 \text{ m}^3/\text{ha}$
Átlag kor	$\frac{79\ 838}{3973} = 20 \text{ év}$
Átlag növedék	$\frac{60}{20} = 3 \text{ m}^3/\text{ha}$

Az előbbieken és a 396. oldalon kimutatott adatok alapján ha a fafaj szerinti átlagnövedékekkel számított véghasználati fatömeget a nyár átlagkorával egy szintre hozzuk, akkor az alábbi sorrend állítható fel, ami egyben a területegység véghasználati fatömegére vetített termést is mutatja:

Nyár	20 év × 3 = 60 m ³ /ha
Akác	20 év × 4 = 80 m ³ /ha
ksT	20 év × 3,5 = 70 m ³ /ha

A mennyiségi véghasználati hozamok alapján végzett értékelés mindezek szerint nem adott megnyugtató magyarázatot a leggazdaságosabb fafajmegválasztásra.

Az 1958—59—60. évben kitermelt ks. tölgy főállományok területi, fatömeg és hozam adatai

Tag/erdőrész	Terület ha	Eredet	Kor év	Termelt fatömeg m ³		Kor és fa- tömeg szorzata
				összes	1 ha-on	
Sebesfok 16/g	3,88	m	49	469	121	22 981
Sebesfok 15/o	5,46	m	40	1044	191*	41 760
Gelvács 100/c	2,36	s	40	350	148	14 000
Városerdő 2/e	0,38	m	60	42	110	2 520
Várhely 4/c	1,80	s	38	164	91	6 232
Sebesfok 10/h	1,43	m	37	174	121	6 438
Sebesfok 15/m	1,23	m	39	120	98	4 680
Kőrösladány 13/b	1,70	m	31	111	65	3 441
Sebesfok 16/a	2,87	m	38	515	179*	19 570
Városerdő 2/h	4,82	m	51	930	193*	47 430
	25,93		43	3919	151	169 052

* Megfelelő termőhelyen a táblázatból kiválasztott három legjobb tölgyes :
 véghasználati hozama 189 m³/ha
 átlag kora 43 év
 átlag növedéke 4,4 m³/ha

$$\text{Véghasználati hozam} = \frac{3919}{25,93} = 151 \text{ m}^3/\text{ha}$$

$$\text{Átlag kor} = \frac{169\ 052}{3919} = 43 \text{ év}$$

$$\text{Átlag növedék} = \frac{151}{43} = 3,5 \text{ m}^3/\text{ha}$$

II.

Az előbbiekből kiindulva szükségesnek tartottam megvizsgálni a nyár, akác és tölgy véghasználatok *minőségi* hozadékát, választék, iparifa és vastagfa vonatkozásában.

	Véghasználati hozam, m ³ /ha	Átlagkor, év	Átlagnöv., m ³ /ha	Átlagkor és hozam szorzata
Nyár	60	20	3	1 200
Akác	109	27	4	2 943
Tölgy	151	43	3,5	6 493
Összesen	106	33	3,2	10 636

$$\text{(Ny, A, ksT) véghasználati hozam átlaga} = \frac{320}{3} = 106 \text{ m}^3/\text{ha}$$

$$\text{(Ny, A, ksT) átlagkor} = \frac{10\ 636}{320} = 33 \text{ év}$$

$$\text{(Ny, A, ksT) átlagnövedék} = \frac{106}{33} = 3,2 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Az 1958—59—60. évben kitermelt főállományok minőség szerint kimutatott hozama, m³

Választék	F ő á l l o m á n y					
	akác		nyár		ksT	
F. rönk Tölgy	—		—		364	
Akác	157		—		7	
Cser	—		—		12	
mKőrös	1		—		158	
eKemény	—		—		5	
nNyár	3		82		4	
Bányafa	852		—		826	
B. dorong	421		—		53	
Papírfa	56		2427		—	
Farostfa	—		664		—	
Kivágás	10		—		164	
Rúdfa	34		—		—	
Karámfa	—		—		1	
Fagyártmányfa	1526		34		648	
Nótt karó	2		—		—	
Iparifa	3062	60%	3207	80%	2242	57%
Tűzifa vastag	1180	23%	377	10%	1187	30%
Ágfa	839	17%	389	10%	490	13%
Összes nettó	5081	100%	3973	100%	3919	100%
Vastagfa	4242	83%	3584	90%	3429	87%
Iparifa	3062	72%	3207	90%	2242	65%
Terület, ha	46,99		66,28		25,93	
1 ha-ra eső Iparifa	65		48		86	
Tűzifa	25		6		45	
Ágfa	18		6		20	
Összes nettó	108		60		151	
Egy évre eső és 1 ha-ra eső hozam ..	4		3		3,5	

A minőségi hozamok — iparifakihozatal — alapján végzett értékelés százalékban a nyár javára tolódik el. abszolút értelemben azonban a mennyiségi hozamok alapján végzett előző értékelést támasztja alá.

III.

A végső következtetés érdekében — a mennyiségi és minőségi kihozatal vizsgálata után — önként kínálkozott a vizsgálati módszer harmadik szakasza, s vizsgálat alá vettem az előbbieken szereplő főállománytípusok tőárral csökkentett árbevételét. Ennek eredményeként az alábbi következtetésre jutottam:

A 20 évre és 1 ha-ra vetített árbevétel alapján, ha az akác Ft/ha-ra eső hozamát 100%-nak tekintjük, akkor a nyár 18%-kal, a tölgy pedig 7%-kal biztosít nagyobb árbevételt.

Felvetődhet a kérdés: jogos-e a tőárelvonás és annak választék differenciáló hatásával számolni? A válasz egyértelműen igenlő. Annál is inkább, mert az a választék árképzésénél az erdőgazdálkodás számára igen nagymérvű érdekeltséget biztosít.

Az előbbieken kimunkált — a tőárral csökkentett — 1 m³-re, 1 ha-ra, valamint (az elmúlt években kitermelt nyárasok átlagkorára) 20 évre és az egyes

Az 1958—59—60. évben letermelt állományok árbevétele és erdőfenntartási járulékanak értékelése

Választék	Kitermelt			Árbe- vétel	Tőár	Elért árbevétel			Kifizetett tőár		
	Akác	Nyár	Tölgy			Akác	Nyár	Tölgy	Akác	Nyár	Tölgy
	m ³			Ft/m ³	Ft/m ³	Ft			Ft		
Fűrészrönk											
Tölgy			364	958	400			348 712			145 600
Akác	157		7	665	220	104 405		4 655	34 540		1 540
Cser			12	529	220			6 468			2 640
mKőrös	1		158	1086	450	1 086		171 558	450		71 100
eKemény			5	600	220			3 000			1 100
nNyár	3	82	4	678	220	2 034	55 596	2 712	660	18 040	880
Bányafa	852		826	600	220	511 200		495 600	187 440		181 720
Bányadorong	421		53	450	200	189 450		23 850	84 200		10 600
Papírfa	56	2427		540	50	30 240	1 310 580		2 800	121 350	
Farostfa		664		257	10		170 648			6 640	
Kivágás	10		164	650	250	6 500		106 600	2 500		41 000
Rúdafa	34			700	350	23 800			11 900		
Karámfa			1	500	150			500			150
Fagyártmányfa	1526	34	648	450	200	686 700	15 300	291 600	305 200	6 800	129 600
Nótt karó	2			540	300	1 080			600		
Iparifa	3062	3207	2242			1 556 495	1 552 124	1 455 255	630 290	152 830	585 930
Tűzifa	1180	377	1187	251	50	296 180	81 055	297 937	59 000	18 850	59 350
Ágfa	839	389	490	90	30	75 510	35 010	44 100	25 170	11 670	14 700
Összesen	5081	3973	3919			1 928 185	1 668 189	1 797 292	714 460	183 350	659 980
Iparifa 1 m ³ -re eső árbevétel és tőár						508	484	649	206	48	261
Tűzifa, m ³ /Ft						251	215	251	50	50	50
Ágfa						90	90	90	30	30	30
Összesen						379	420	459	141	46	168
Tőárral csökkentett 1 m ³ -re eső árbevétel, Ft/m ³						141	46	168			
1 ha-ra eső árbevétel a véghasználati fatömegre, Ft						238	374	291			
1 évre és 1 ha-ra eső árbevétel, Ft						25 704	22 440	43 941			
20 évre (a Nyár véghasználati idejére redukált) eső árbe- vétel, Ft/ha						952	1 122	1 022			
						19 040	22 440	20 370			
						100%	118%	107%			

főállománytípusokra vetített árbevétel a számítás alapján a nyár javára tolódik el. Számításaink során nem tűztem célul az 1 ha-ra eső fatömeghozamok nagyságának művelési szempontból való bírálatát. A teljesség kedvéért azonban szükségesnek tartottam számítási eljárásomat azokra az erdőrészekre is elvégezni, amelyek megítélésünk szerint közel megfelelő jó termőhelyen álltak. Szükséges ez véleményem szerint annál is inkább, mert számításom eredményeként levonható következtetésből az erdőművelőnek fel kell tárnia azokat a termőhelyeket, amelyekben a rövid vágáskorú nyárállomány a legnagyobb fatömeget és árbevételt biztosítja. Ezzel egyidőben felvetődik a további igen fontos feladat megoldása, nevezetesen az, hogy az erdőművelőnek a termőhelyfeltárás során meg kell jelölnie azokat a termőhelyeket is, ahol a rövid vágáskorú nyárállományok telepítése, illetve nevelése nem gazdaságos.

Az 1958—59—60. évben közel megfelelő jó termőhelyről letermelt A, Ny, ksT állományok minőség szerinti hozama

Választék	F ő á l l o m á n y					
	akác		nyár		tölgy	
F. rönk Tölgy					290	
Akác	33				7	
mKóris					111	
eKemény					3	
nNyár			13			
Bányafa	145				561	
Bányadorong	21				26	
Papírfa			559			
Farostfa			40			
Kivágás					123	
Rúdfa	5					
Fagyártmányfa	707		25		368	
Nőtt karó	2					
Iparifa	913	68%	637	84%	1489	60%
Tűzifa	224	17%	56	7%	718	29%
Ágfa	213	15%	68	9%	282	11%
Összes nettó	1350	100%	761	100%	2489	100%
Vastagfa	1137	85%	693	91%	2207	89%
Iparifa	913	80%	637	92%	1489	68%
Terület, ha	10,63		5,21		13,15	
1 ha-ra eső, m ³ Iparifa	86		122		113	
Tűzifa	21		11		55	
Ágfa	20		13		21	
Összes nettó	127		146		189	
1 évre és 1 ha-ra eső hozam, m ³	5,5		6,6		4,4	

Összehasonlítva a táblázatból nyert adatokat, az átlagos termőhelyre kiszámított, fajaj szerinti minőségi hozamokat, — a közel megfelelő termőhely 1 ha-ra eső hozama a következőképpen alakul:

	Akác	Nyár	Tölgy
Iparifában, %	+32	+146	+31
Tűzifában, %	-19	+83	+22
Ágfában, %	+11	+216	+5
Összesen, %	+17	+243	+25

Vagyis ilyen százalékban adnak minőség szerint is nagyobb fatömeget.

Kiszámítva az egyes főállományok tőrárral csökkentett 1 ha-ra és 1 évre eső árbevételét, világossá válik, hogy a közel optimális termőhelyen tenyésztett állományok mind fatömegben, mind pedig árbevételben nagyobb hozamot biztosítanak.

A gazdaságosság továbbfejlesztése szempontjából igen nagy jelentőségű a termőhelyfeltárás, ez — ha szabad úgy mondanom — az eredményes gazdálkodás egyik alapvető eszköze.

Ugy vélem, hogy az utóbbi táblázatban kimunkált és a 20 évre vetített (a nyár rövid vágáskorára) árbevétel fafaj szerinti differenciálódása megnyugtató feleletet ad a tanulmányom elején feltett kérdésre.

	Akác	Nyár	Tölgy
20 évre és 1 ha-ra eső árbevétel, Ft/ha	42 260	61 120	42 580
%-ban kifejezve	100	144	101

Az így nyert adatok birtokában az egyes főállománytípusok vágáskorára vetített, 1 ha-ra eső várható árbevétele az alábbiak szerint alakul.

Akác	30 év	2113	=	63 390 Ft
Nyár	20 év	3056	=	61 120 Ft
Tölgy	80 év	2129	=	170 320 Ft

Ha a termőhelyi adottságok lehetővé teszik és az akácnak két vágásfordulóban, a nyárnak ugyanezen idő alatti három vágásfordulóban elérhető hozamát vizsgáljuk, akkor

Akác 60 év alatt 2113 Ft = 128 000 Ft — 34 000 Ft kétszeri felúj. költség, marad az akácra 94 000 Ft.

Nyár 60 év alatt 3056 Ft = 183 000 Ft — 51 000 Ft háromszori felúj. költség, marad a nyár javára 132 000 Ft.

Csökkentve az akácnál két felújítási költséggel $2 \times 17\,000 = 34\,000$ Ft, a nyár esetében $3 \times 17\,000$ Ft = 51 000 Ft, — az eredmény mindenképpen a rövid vágáskorú nyárasok hozamának gazdaságosságát igazolja.

Összefoglalva:

1. A rövid vágáskorú nyárasok területi kiterjesztése feltétlenül gazdaságos.

2. A továbbiakban felvetődhet, melyik az az alsó határ, amelynél a rövid vágáskorú nyáras még gazdaságos.

Az 1958—59—60. évben közel megfelelő jó termőhelyről letermelt A, Ny és kSt állományok árbevétele és erdőfenntartási járuléknak értékelése

Választék	Kitermelt			Árbe- vétel Ft/m ³	Tőár Ft/m ³	Elért árbevétel			Kifizetett tőár		
	Akác	Nyár	Tölgy			Akác	Nyár	Tölgy	Akác	Nyár	Tölgy
	m ³			Ft			Ft				
Fűrészrönk											
Tölgy			290	958	400			277 820			116 000
Akác	33		7	665	220	21 945		4 655	7 260		1 540
mKőris			111	1086	450			119 991			49 950
eKemény			3	600	220			1 800			660
nNyár		13		678	220		8 814			2 860	
Bányafa	145		561	600	220	87 000		336 600	31 900		123 420
Bányadorong	21		26	450	200	9 540		11 700	4 200		5 200
Papírfa		559		540	50					27 940	
Farostfa		40		257	10			10 280		400	
Kivágás			123	650	250			79 950			30 750
Rúdfa	5			700	350	3 500			1 750		
Fagyártmányfa	707	25	368	450	200	318 150	11 250	165 600	114 400	5 000	73 600
Nőtt karó	2			540	300	1 080			600		
Iparifa	913	637	1489			441 215	332 204	998 116	160 110	36 200	401 120
Tűzifa	224	56	718	215	50	56 224	12 040	180 218	11 200	2 800	35 900
				251							
				90	30						
Ágfa	213	68	282			19 170	6 120	25 380	6 390	2 040	8 460
Összesen	1350	761	2489			516 609	350 364	1 203 714	177 700	41 040	445 480
Iparifa 1 m ³ -re eső árbevétel és tőár						483	522	670	175	57	269
Tűzifa m ³ /Ft						251	215	251	50	50	50
Ágfa						90	90	90	30	30	30
Összesen						383	460	484	132	54	179
Tőárral csökkentett 1 m ³ -re eső árbevétel, Ft						132	54	179			
1 ha-ra eső árbevétel a véghasználati fatömegre, Ft						251	406	305			
1 évre és 1 ha-ra eső árbevétel, Ft						48 599	67 248	91 537			
20 évre és 1 ha-ra eső (a Nyár rövid vágáskorára redukált) árbevétel, Ft						2 113	3 056	2 129			
						42 260	61 120	42 580			
						100%	144%	101%			

3. A termőhelyfeltáráásra vár az a feladat, hogy gazdaságossági számítás alapján és művelői szempontból kijelöljük a rövid vágáskorban kezelendő állományokat és kidolgozzuk a mennyiségben, minőségben kielégítő fatömeg-termelés részletes technológiáját.

4. A gazdaságosság alapforrása:

- a) A tőár kedvező irányú hatása
- b) A terület- és időegységre eső nagy fatömeg

5. Erdemes volna számotvetni, hogy ott, ahol a termőhelyi adottságok lehetővé teszik, nem volna-e helyes

- a) akác után nyárat
- b) nyár után nyárat

c) tölgy után egy-két vágásfordulóban nyárat, utána ismét tölgyet telepíteni?



Haladó erdőgazdasági törekvések a két világháború közötti korban*

LESENYI FERENC

Milyen haladó törekvések hatották át az első világháborút követő kornak az erdészét, és milyen hatásokat és intézkedéseket váltottak ki ezek a törekvések az erdőgazdaság, az erdészeti igazgatás és az erdészeti szaktudomány terén? Hogy ezt megtudjuk, mindenekelőtt meg kell ismernünk erdőgazdaságunknak azt a helyzetét, amellyel annak a kornak erdészete szemben találta magát. Meg kell ezt ismernünk azért, mert hiszen ennek a helyzetnek adottságai voltak okai és kiindulópontjai a további alakulás és fejlődés mozzanatainak is.

*

Az a kor, amelyről szólanunk kell, leszámítva az 1919. évnél azt a négy és fél hónapját, amíg a Magyar Tanácsköztársaság fennállott, irányelveit és szellemét tekintve, folytatása volt a múlt évszázad közepe óta Magyarországot is uralma alatt tartó kapitalizmusnak, amely végső kifejlődésében nálunk is a fasizmusba torkolt.

Tudjuk, hogy a kapitalizmus gazdasági életének ideológiai alapja az egyén vagyonszerzési törekvéseinek korlátolatlan szabadságát hirdető gazdasági liberalizmus volt. Kora tudományos munkásságára pedig a pozitívizmus filozófiai irányzata volt legnagyobb hatással, amely az életnek csak a közvetlenül érzékelhető, hatásaiban közvetlenül észlelhető, mérhető jelenségeit veszi fel vizsgálatai körébe.

A kapitalizmus korszelleme nagy hatással volt az erdőgazdaságunkra is, mert hiszen azok a jelszavak, amelyek a vagyon korlátolatlan szabad használatának jogát követelték a gazdálkodó egyén részére, természetesen, az erdőgazdaság előtt sem állottak meg. Hatásuk az ország közvéleményében is kialakította azt, a kapitalizmus ideológiájának megfelelő felfogást, hogy az erdőgazdaságnak és az állami erdészeti igazgatásnak is az a legfőbb, minden mást háttérbe szorító célja, hogy az erdőtulajdonosok vagyonszerzési törekvéseit mentől eredményesebben szolgálja, és ehhez a gazdasági cselekvési szabadságot az erdőtulajdonos részére biztosítsa. Ennek a felfogásnak természetes folyamánya az, hogy az erdőtulajdonosok az erdők fenntartásával olyan elválaszthatatlan kapcsolatban álló erdőgazdasági üzemtervek intézményében is a gazdasági szabadság korlátozását látták.

* Megvitatás céljából közli a Szerkesztőbizottság.

Ez a közfelfogás volt oka annak, hogy a már a kapitalizmus évtizedeiben hozott erdőtörvényünk, az 1879. évi XXXI. törvénycikk, az üzemterv szerint való erdőhasználat kötelezettségét csak az állam, a városok, a községek, közbirtokosságok, egyházi intézmények, alapítványok, hitbizományok és az ipari részvénytársaságok érdeire — tehát csak az úgynevezett korlátolt forgalmú erdőkre — vonatkozólag tudta kiterjeszteni, az egyes személyek tulajdonában álló erdőkre — vagyis az ún. szabadforgalmú vagy magánerdőkre — azonban már nem, úgyhogy ezek használatának módját az erdőtulajdonos saját kénye-kedve szerint állapíthatta meg.

De ez a közfelfogás vezetett az ország erdőállományának fenntartására annyira káros hatású elvnek a törvénybe iktatásához is, hogy csak az ún. feltétlen erdőtalajon álló erdők fenntartását kell intézményesen biztosítani, minek következtében azután a kapitalizmus évtizedei alatt minden olyan erdőnek, amely nem állt az ún. feltétlen erdőtalajon — vagyis nem állt a mezőgazdasági művelésre alkalmatlan talajon —, a kiirtása sem ütközött az erdőtörvény rendelkezései szerint akadályba.

A korszellem pozitívizmusa pedig a természetes felújításra alapított gazdálkodás rendszerei helyett, a könnyebben áttekinthető, a kapitalista vállalatok mechanikus üzemvezetésének elveit is inkább alkalmazhatóvá tevő, az egyszerű tarvágásra és mesterséges felújításra alapított erdőhasználat bevezetése felé tereli az erdőgazdaságunk fejlődését. Ennek tulajdonítható, hogy a kapitalizmus háború előtti évtizedeinek erdőgazdasága és erdészeti szaktudománya a tarvágás jegyében állott, úgyhogy ama kor erdőműveléstani tudományának standard-munkája: *Vadas Jenő* Erdőműveléstana lényegében véve szintén a tarvágás erdőműveléstana volt.

*

A történelmi igazságnak tartozunk azzal, hogy *Kaán Károly*: „*A Magyar Tudományos Akadémia és az erdőgazdasági tudományok*” című kiváló munkája nyomán megemlítsük, hogy az első világháború előtti évtizedekben és különösen a régi erdőtörvény előkészítésének és kodifikációjának munkálatai során is voltak az erdészeti szakközösségnek egyes kiváló alakjai, így főképpen *Lónyay Gábor*, *Hunfalvy János*, *Wagner Károly* és *Bedő Albert*, akik az erdők fenntartásának biztosítását helyes alapokra fektetni igyekeztek. És ki kell emeljük, hogy *Kaán Károly* már ennek az évszázadnak első évtizedében buzgólkodott azon, hogy a kincstári erdőkben a tarvágásos rendszer kiküszöböltessék és a házilagos termelésű, a természetes felújításra alapított erdőhasználat rendszere vezettessék be, — és tudjuk azt is, hogy e tekintetben a kincstári erdőknél a legszebb eredményeket érte el. Csakhogy a korszellem ereje általánosságban nagyobb volt ezeknél, az erdőgazdaság igazi érdekeit szolgáló megnyilatkozásoknál és törekvéseknél...

Hiszen az ennek az évszázadnak az első éveiben néha már általam is végighallgatott beszélgetésekből tudom, hogy az erdészeti szakemberek a tarvágásos rendszerre általában véve büszkéek voltak és csodálkoztak azon, hogy ezt az egyszerű, de nagyszerű rendszert elődeik már régen nem vezették be. A feltétlen erdőtalajra alapított, vagyis annak a felfogásnak, hogy az erdőknek csak azokon a talajokon van létjogosultságuk, amelyek mezőgazdasági művelésre nem alkalmasak, frappáns megnyilatkozására is emlékszem, amikor egy, a háborút közvetlenül követő időkben tartott értekezleten az akkori erdészetenek egy kiváló és egyáltalában nem konzervatív felfogású tagja, mintegy felcsattanva, azt mondta: az Alföldnek hivatása az, hogy búzát termeljen, nem fát, és ezért az erdőknek az Alföldön nincsen semmi keresnivalójuk.

Az előadottak mellett egyébképpen az első világháború előtti kor erdészeti közfelfogása nem támasztott különös kívánságokat sem az erdészeti igazgatással, sem az erdészeti szaktudománnyal szemben. Gondot legfeljebb az okozott, hogy a külpolitikai és gazdasági válságok a nagy faipari vállalatok hatalmas fűrésztelepei termékeinek értékesítését néha megzavarták.

*

Erdőgazdaságunknak az előbbieken jellemzett viszonyaiban rejlő törvényhozási és gazdasági fogyatékoságok és hibák azonban az első világháború idejében olyan bajokat váltottak ki, melyek sürgős és átfogó rendelkezéseket tettek szükségessé. A hadrakelt seregek és a hadfelszerelési iparok szükségleteinek fedezése — amint az erre irányuló tárgyalásokról magam is emlékszem —, szinte hihetetlennek látszó famennyiséget igényelt és nagymértékű tömegtermeléseket tett szükségessé. A háború

vége felé pedig a faárak folytonos emelkedése fokozott erővel terelte a jövő gazdasági érdekeivel mit sem törődő „erdőkitermelési vállalatokat”, de sok helyen az erdőbirtokosokat is arra, hogy különösen az erdészeti jog rendelkezéseivel nem védett magánerdők faállományát sok esetben kíméletlenül kitermeljék. Ennek következtében sok erdő pusztult el, és ami szintén veszedelmes jelenség volt, sok helyen az elpusztított erdők talaja nem is került többé vissza az erdőgazdasághoz.

Ezért a kormány a háború esetére szóló kivételes intézkedésekre való felhatalmazottsága alapján kiadott 3296/1918. M. E. számú rendeletével a fahasználatok gyakorlását a magánerdőkre is hatósági engedélyhez kötötte és ezzel ezeknek a használatát is az erdőgazdasági okszerűség korlátai közé szorította. Az ugyanezen évben kiadott 6201/1918. M. E. számú rendeletével pedig a kormány minden erdő irtását — tehát a nem feltétlen erdőtalajon álló erdők irtását is —, a földművelésügyi miniszter engedélyéhez kötötte.

Amint látjuk, az előbb idézett és az 1879. évi törvénycikkekbe foglalt régi erdő-törvénynek elveit áttörő két rendelet még az első világháború idejében kelt. De a későbbi törekvéseknek alapját is sok tekintetben e két rendelet rendelkezései adják. Ezért, véleményünk szerint, ez a két kivételes kormányrendelet nyitja meg azt a korszakot, melyet az erdészeti történések szempontjából a két világháború közé eső korszaknak kell tekintetünk.

*

Milyen volt ez a korszak, melyek voltak azok a törekvések, amelyeket e korszak erdészeti viszonyaiban — tehát az erdőgazdaságnak, az erdészeti állami igazgatásnak, az erdészeti szaktudományának viszonyaiban — mint újakat, haladókat kell értékelnünk?

Erre a kérdésre gondolva, elsősorban azt kell kiemelnünk, hogy a háború által felidézett és az előbbieken már említett káros erdőgazdasági jelenségek mintegy felrázták az erdészeti szakközönségünket az első világháború előtti kor megelégedett létszemléletéből. Tudatosították benne azt az érzést, hogy bajok vannak és életre keltették benne az ezek orvoslására irányuló törekvéseket.

Ezeknek a törekvéseknek egyik igen jelentős, összefoglaló megnyilatkozását kell látnunk *Bund Károlynak*, az Országos Erdészeti Egyesület titkárának a „*Mit várunk az új erdőtörvényről?*” cím alatt 1918-ban megjelent közleményében. E szerint az új erdőtörvényről azt várja az ország, „*hogy az erdeiben rejlő nagy, értékében és jelentőségében úgyszólván napról napra emelkedő nemzeti kincs az eddigieknél jobb védelemben részesüljön... az erdő fenntartására sokkal több törvényes biztosíték szerzessék, mint eddig...*” Azután azt mondja a fenti közlemény, hogy új, formailag egyszerű üzemtervi utasításra van szükség, „*amely ne a tarvágásos üzemek, az egymás mellé sorakoztatott nagy vágásoknak eszményképét szolgálja, hanem módot ad a természetes felújítás eljárásainak okszerű s többnyire hosszabb felújítási időtartamokkal járó sikeres érvényesítésére...*” A továbbiakban pedig „*teljes értékű*” állami erdőkezelést kíván, „*mely ne álljon meg a fele úton, ne merüljön ki az irodai ügyvitelben*”, hanem az ésszerű erdőgazdasági termelés feltételeit magában az erdőben teremse meg. Kívánja az erdészeti közigazgatás egyszerűsítését, kiemelve az 1898. XIX. t.c. rendelkezései szerint az állami erdőkezelést ellátó állami erdőhivataloknak az erdőfelügyelőségekbe való beolvasztását, és az erdészeti ügyek állami igazgatási intézésének olyan rendszerét, mely az erdőtörvénynek végrehajtását is az illetékes szakemberek kezébe helyezi. Ezután pedig *Rochlitz Dezsőnek* 1918-ban „*Erdészeti jogelveinkről*” cím alatt megjelent nagy tanulmányára kívánunk utalni, mint olyanra, amely szintén országos kívánalmaknak ad helyet, amikor régi erdészeti jogunk alaptörvényeit, az 1879. évi XXXI. t. cikket bírálva, azt mondja, hogy „*az erdőről rendelkező köztörvénynek... magukat az erdőket kell védelembe venni, ezeknek a fenntartását és okszerű kezelését kell biztosítani, akárkinek a kezén legyenek is azok*”. És tudjuk, hogy ezek a tételek lesznek vezető szövegei Kaán Károly kiváló munkájának, az 1920-ban megjelent „*Erdőgazdaság-politikai kérdések*”-nek is.

Amint azt az előadottakból látjuk, az első világháborút követő kor haladó erdészeti törekvései — nagyon helyesen —, elsősorban is az erdészeti jog célszerű reformjától várják a világháború által felidézett vagy legalábbis nagymértékben fokozott erdőgazdasági bajaink orvoslását.

Az erre irányuló kezdeményezéseket azonban rövid idő múlva követik az első világháborút lezáró békeszerződések rendelkezései, amelyek folytán Magyarország az erdős hegyvidék legnagyobb részét elveszítette. Az ezáltal teremtett helyzet természetesen nagy hatással volt erdészeti törekvéseink tartalmára és dinamikájára egyaránt.

Nekem, aki ezekben az időkben az egykori Faértékesítő Hivatalnak, majd a Földművelésügyi Minisztérium erdészeti főosztályának, azután a budapesti erdőfel-

ügyelőségnek voltam alkalmazottja, és közben, rövid ideig, Kaán Károlynak személyi titkára is voltam, élénk emlékezetemben van az a nyugtalan, a sürgős intézkedések folytonosságából álló munka, amely az első világháborút közvetlenül követő években az erdészeti igazgatás különböző szerveire reá nehezedett. Hiszen a hiányzó faanyagot sok esetben kényszertermelések elrendelésével kellett fedezni. Amde ugyanakkor örködnünk kellett már afelett is, hogy a sok helyen amúgy is erősen kikezdett erdőségeinket se rontsuk tovább stb. Az Alföld-fásításnak Kaán Károly által megindított lelkes propogandája pedig az ezzel járó feladatok megoldása sürgős aktualitásának érzését kelti fel országszerte.

Az ezekkel a jelenségekkel együttjáró rendkívül sok és nehéz teendők ellátásának fokozott biztosítása végett a minisztertanács az erdészeti állami igazgatás vezetőjét, Kaán Károlyt az 1919. év végén az erdő- és faügyek országos kormánybiztosává nevezte ki. Ennek a kinevezésnek az volt a célja, hogy addig is, amíg az erdők fenntartásáról és használatáról szóló, és széleskörű előmunkálatokkal járó új törvényjavaslat egészében elkészül, a legsürgősebben megoldandó kérdések rendezéséről külön törvényjavaslatokat terjesszen a törvényhozás elé. Ezeknek a legsürgősebb teendőknek ellátása jegyében jöttek létre: „Az erdészeti igazgatásról”, — „Az alföldi erdők telepítéséről és a fásításokról”, — „Az Országos Erdei Alapról” — és „Az erdőbirtokhitelről” szóló 1923. évi XVIII., XIX., XX. és XXI. törvénycikkek.

E törvények méltatásával foglalkozva, meg kell jegyezzük, hogy kezdetben az alapelvek tekintetében az erdészet szakköréiben teljes volt az összhang. Később azonban változások is jelentkeztek a véleményekben. Ehhez járult azután az is, hogy a törvényjavaslatok előkészítésének és összeállításának munkalatai során, a háborút közvetlenül követő évek erdészeti adminisztrációjának mozgalmasságát, nyugtalanságát, az érdekképviselők sem voltak mindig megfelelően meghallgathatók. Ezért akkor, amikor a szóban forgó törvényalkotások megjelentek, azoknak a különböző értekezleteken és az irodalomban történő megvitatásánál a bírálat, sőt az ellenkezés hangjai is hallatszanak. Így pl. „Az erdészeti igazgatásról” szóló 1923. évi XVIII. t. c. körül, amely a magyar erdészeti igazgatás régi vidéki szervezetének három, egymással szolgálati kapcsolatban nem álló középfokú tagozatát, nevezetesen: az erdőfelügyelőségeket, az állami erdőhivatalokat és a kincstári erdők igazgatási hivatalainak tagozatait az erdőigazgatóságoknak egységesen kiépített szervezetével cseréli fel, élénk irodalmi polémiák keletkeztek. Mi ezeket az érdekes és tanulságos vitákat nem ismertethetjük. A magunk részéről való kiértékelést illetőleg azonban meg kívánjuk jegyezni azt, hogy a törvénynek különösen azt a rendelkezését, amely azt mondja, hogy az erdőgazdaság a hatáskörébe utalt fontosabb ügyekben tanácsulésen határoz, melynek elnöke az erdőigazgató és tagjai az erdőigazgató helyettese, az erdőigazgatóság kötelékébe tartozó erdőfelügyelők és az erdőrendezők: — helyénvalónak és helyesnek találjuk azért, mert a régi rendszerű erdőfelügyelőségnél töltött szolgálati időm alatt az erdőfelügyelőknek a népgazdaság, egyéb érdekeket is érintő intézkedéseikben nem egy esetben az erdészeti igazgatás szempontjainak egyoldalú érvényesítésével is találkoztam, ami ezt a szervezetet sok helyen ellenszenvessé tette. És meg vagyok győződve arról, hogy az ilyen esetek és az azokból keletkezett, rendszerint tetemes munka- és idővesztéssel járó fellebbezések elmaradtak volna, ha az ilyen ügyekben elfoglalandó álláspont kérdésében a széleskörű tapasztalattal rendelkező erdőigazgatósági tanács határozott volna.

Az Alföld-fásításról szóló 1923. XIX. törvényre vonatkozólag csak annyit kívánunk megjegyezni, hogy e törvény célját és tartalmát illetőleg minden oldalról helyesléssel találkoztunk. Az arról érkező szakírók közül egyesek csak annak az észrevételnek adtak kifejezést, hogy ennek nem mint külön törvénynek, hanem mint az új, szervesen egész erdőtörvény egy részének kellett volna megjelennie. Ezt az álláspontot nem is lehet helytelennek tekinteni. De meg kell jegyezzük, hogy mégis jó, hogy így történt, mert máskülönben az ország közvéleménye által is annyira sürgetett Alföld-fásítás akciójának megindításával az új erdőtörvénynek 1935-ben történt életbeléptetéséig, vagyis mintegy 12 évig kellett volna még várakozni.

Igen jelentős rendelettel bír „Az Országos Erdei Alapról” szóló 1923. évi XX. törvény, amely olyan pénzalap létesítéséről gondoskodik, amelynek jövedelme az állami költségvetés megfelelő hitelösszegein felül erdőgazdasági köz célok — így különösen az erdészeti tudomány és szakirodalom előmozdítása, az erdészeti kísérlet-ügy fejlesztése stb. — szolgálatát van hivatva előmozdítani.

Az 1935. évi IV. törvénycikkbe foglalt új, egységes erdőtörvény az 1923. évi XVIII., XIX. és XX. törvényeket hatályon kívül helyezte, de a bennük megnyilatkozó törekvések értékelése végett meg kell jegyezzük azt, hogy e törvények alaprendelkezéseinek jelentős részét az új egységes erdőtörvény is átvette.

Nagyon érdekes képet mutat „az erdőbirtokhitelről” szóló 1923. évi XXI. törvény kiértékelése. A pénzüintézetek ugyanis csak az erdő talajára adtak hitelt, mert az erdő faállományát ingó jószágnak tekintették, amelyre nem lehet jelzálogos hitelt adni. Ezért az erdőbirtokosok, ha pénzre volt szükségük, erdejük faállományának egy részét vágták ki és azt tették pénzzé. Találóaan mondja Kaán, amikor e törvény szükségességét indokolja, hogy ha pl. egy községnek egy új épületet kellett létesítenie vagy új utat építenie és ehhez pénzre volt szüksége, akkor, ha erdeje volt, rendkívüli fahasználatra kért engedélyt. A törvény ezért lehetővé teszi, hogy nemcsak a talajra, hanem az erdő egészére is lehessen jelzálogos hitelt felvenni a jelzálogul lekötött erdő talaja és faállománya együttes értékének 60%-a erejéig.

A törvény rendelkezései szerint a földművelésügyi miniszter a kölcsönrel terhelt erdőgazdaságot saját szakközegeivel fokozottabban ellenőrizteti és intézkedik arról, hogy az erdőtulajdonos az erdő használatát a célszerű mértéken túl igénybe ne vehesse, hanem csakis az okszerű és tartamos gazdálkodásnak megfelelő fatermést használhassa ki. Ha az erdőtulajdonos nem gazdálkodik okszerűen és emiatt a kölcsön törlesztése kétségessé válhatnék, az állam a kölcsön visszafizetésének idejéig az erdejét állami kezelésbe veszi és az ilyen erdő bevételeiből gondoskodik a kölcsöntörlesztés esedékes részleteinek kifizetéséről. Az állam tehát, amint látjuk, garanciát vállalt a kölcsön pontos visszafizetéséért.

Végeredményben tehát közvetett úton ez a törvény is az erdők fenntartásának érdekeit szolgálja, mert a birtokos, ha erdejét kölcsönrel terhelheti meg, nem kell csak azért vágatnia, mert pénzre van szüksége. És elősegíti ez a törvény azt is, hogy a birtokosok a beruházásaikhoz szükséges pénzüsszegekhez hozzájussanak és ezáltal erdőgazdaságaik belterjességét fokozzák.

Azt gondolhatnánk, hogy az erdőbirtokosok ezt a törvényt szívesen fogadták. Ámde az Erdőbirtokosok Faértékesítő Részvénytársaságának vezérigazgatója, Bíró Zoltán, az Erdészeti Lapok-ban közzétett cikke szerint, a törvény most idézett határozmányában csak „a hitelező érdekeinek védelme és a miniszteri mindenhatóság biztosítása” céljából való „szokatlan rendelkezéseket” lát. És ez a felfogás oda vezetett azután, hogy az 1935. évi IV. törvénycikkbe foglalt új erdőtörvényt ezt a törvényt is hatályon kívül helyezte.

Az előadottak kiértékelésére gondolva az elmondottakat ki kell egészítenünk még azzal, hogy az erdőfenntartás érdekeinek szolgálata céljából az erdőbirtokhitelről szóló törvényünket az 1936-ban tartott Erdészeti Világkongresszus erdőgazdaságpolitikai osztályának egyik ülésén ismertettük. A kongresszus a Római Nemzetközi Mezőgazdasági Intézethez az erdőgazdasági hitelek intézményének a nemzetközi együttműködés útján való fejlesztése céljából előterjesztést tett arra, hogy a különböző államokban az erdőbirtokhitelek intézményére vonatkozó adatait bekérje. Az Intézet a szóban forgó tudakozódást meg is kezdte, de az időközben támadt háborús események az akció folytatását lehetetlenné tették.

A két világháború közötti kor erdészeti törvényhozási alkotásai ismertetésének útjain elérkeztünk az 1935. évi IV. törvénycikkbe foglalt új magyar erdőtörvényhez. Ha ezt a törvényt történeti értékelés céljából kívánjuk elbírálni, úgy meg kell állapítanunk azt, hogy ez a törvény elvi síkon haladást jelent a régi alaptörvénnyel, az 1879. évi XXXI. törvénnyel szemben, mert az üzemterv szerinti kezelést kiterjeszti a magánerdőkre is. Az ettől várható előnyös hatást azonban lerontotta az, hogy a törvény igen tág határok közötti — egészen az üzemtervben 10 évre megállapított főhasználat mértékének határáig terjedhető — rendkívüli fahasználat engedélyezésére nyújt lehetőséget.

Így történt az, hogy az ország erdőségeiben már a második világháború előtti években engedélyezett, a világháború éveiben pedig kötelezővé tett rendkívüli fahasználatok aránytalanul kikezdték és sok helyen le is rontották a növedéket szolgáltató fakészletet. Ez az oka annak, hogy a magyar erdészet nem volt képes olyan fakészletet létrehozni, amely az ország termőhelyi viszonyainak megfelelő hozadékot nyújtó erdőgazdaságnak alapját képezhette volna. És ez az oka annak, hogy a Magyar Népköztársaság az erdőgazdaság terén annyi súlyos kötelezettséggel terhelt örökséget kellett átvegyen a két világháború közötti kor Magyarországtól. Mindez pedig azért történt így, mert amint azt az új erdőtörvény kodifikációjának és parlamenti tárgyalásának idejében történt értekezleti és irodalmi megnyilatkozások mutatják, az erdőbirtokosok akkor is elsősorban az erdőtulajdon szabad élvezetének biztosítására kívántak figyelemmel lenni.

Nagy értéke azonban a törvénynek, hogy a természetvédelemre vonatkozó rendelkezéseket is felvette határozmányai körébe, és ezáltal ennek, a tudomány, a természetélvezet és a népnevelés szempontjából egyaránt vonzó, szép feladatkörnek

munkálását a természettel már hivatásunknál fogva is szoros kapcsolatban álló szakunkra bízta.

Az első világháborút közvetlenül követő idők erdőgazdasági programjának — amint azt láttuk — sarkalatos tételei: az erdészeti igazgatás korszerű újjászervezése, az üzemtervszerű kezelést minden erdőre kiterjesztő törvényes rendelkezések felállítására; a tarvágásos gazdálkodás helyébe a természetes felújításra alapított gazdálkodás rendszerének bevezetése és az Alföld-fásítás foganatosítása voltak.

Az első két, jogi természetű tétellel az előbbieken foglalkoztunk már. A harmadik tételbe foglalt törekvések érvényesítését pedig az 1920. évi 14.500 szám alatt kiadott erdőrendezési utasítás vezette be. Ez az utasítás szakít a régi, tarvágásos üzemszabályozási rendszer szűk és merev kereteivel. Határozmányai szerint a részletes fahasználati tervben a legközelebbi 10 évre rendelkezésre lehet bocsátani az egész fordulószaki, 20 évi — sőt esetleg ennél nagyobb területet is, úgy, hogy e szélesebb körzet erdőrészeiben akként lehessen az évi fahasználatokat kijelölni, ahogyan az különösen a száralóvágásos gazdaság elveire alapított erdőművelés követelményeinek az adott viszonyok között leginkább megfelel. A szabályozó elv — ebben az új utasításban — csak a szabályszerű hozamhoz való lehető alkalmazkodást követeli meg, amely követelmény betartása a 10 évenként esedékes revíziók alkalmával kerül ellenőrzés alá.

A természetes felújítás bevezetésére irányuló széleskörű akció és emellett különösen Kaán Károlynak 1920-ban „Erdőt az Alföldre” cím alatt kiadott röpirata által megindított Alföld-fásítási propaganda, tudományos szempontból is fölötte értékes és az erdészeti szaktudománynak jóformán minden ágazatára kiterjedő előadásokkal és értékezőkkel gazdagította erdészeti szakművelődésünket. Ez a sokoldalúság kelti fel azt a belátást, hogy az erdőt mint a természetes termelési tényezőket, tehát mint a klíma, a talaj és a növényzet egymásrahatásának eredményeképpen kialakult életközösséget — biocénózist — kell felfognunk. Az ebből a felfogásból eredő törekvések a két világháború közötti korbeli erdészeti szakművelődésünknek egyetemleges fejlődésére is jellegzetes hatással vannak, ami főként abban nyilvánul meg, hogy az erdőgazdasági tudományok művelésében az erdőgazdaság biológiai tényezőinek mentől alaposabb megismerését célzó kutatások is növekedő jelentőséget foglalnak el. Ennek a munkásságnak vázlatos ismertetése is olyan irodalmi tanulmányt tenne szükségessé, amely semmiképpen sem férhetne el ennek a dolgozatnak szűk keretei között. Eppen ezért a dolgozat céljának és eddig követett rendszerének megfelelően a két világháború közötti kor erdőgazdaságtudományi munkájának méltatásánál is csak a legkiemelkedőbb és valóban korszakalkotó mozzanatokot említő utalásokra szorítkozhatunk. Ezeket az utalásokat pedig az erdő életközössége legfontosabb három tényezőjére: a klímára, a talajra és az erdő növényzetére vonatkozó mozzanatok sorrendjében kívánjuk megtenni.

A klímával foglalkozva először meg kell jegyezzük, hogy mi, akik még az első világháború előtti időkben szereztük meg az erdészeti szakképzettségünket, arról, — amit pedig Főiskolánk ősi elődjén, az egykori selmechányai Erdészeti Tanintézetben már a múlt század első felében tanítottak, de amit későbbben a kapitalista évtizedek pozitívizmusa háttérbe szorított —, hogy ti. az erdőnek a közvetlen környezet klímáját is sok tekintetben előnyösen befolyásoló mikroklímája van, és hogy az erdő e becses mikroklimatikus hatását a mezőgazdaság és a népegészség javára fel lehet, sőt fel kell használni: mi még jóformán semmit sem hallottunk. Ezt a nagy jelentőségű mozzanatot a két világháború közötti kor erdészeti tudománya vezette be ismét az erdészeti klímaológiába és ez a kor fejlesztette ki az erdő mikroklimatikus hatásainak konkrét meghatározását szolgáló megfigyelések rendszerét is.

Az előbbiekhöz hasonló a helyzet az erdészeti talajtan terén is. Ezt a fiatal, de azután rohamos fejlődésnek indult tudományt szintén az első világháborút követő kor kutatómunkássága állította az erdőgazdaság effektív szolgálatába. A talajtani és a botanikai kutatómunkásság hozza létre ugyanis, mint új fejezetét a tudománykörnek, az erdőtalaj biológiáját. A talajtan révén kerül az erdészeti szaktudomány kapcsolatba a szikes talajok vizsgálatával, a talajvízállás rendszeres megfigyelésével, a talajterképezéssel stb. Mindezek a mozzanatok a két világháború közötti kor erdészettudományi törekvéseinek javára irandók.

A növénytanak mint az erdészet egyik alaptudományának körébe tartozó tudományos munkásságnak egyik kiemelkedő mozzanata az, hogy az erdőgazdaság termelő erőinek fokozását kívánva szolgálni, munkakörébe elsősorban is a növények legfontosabb életfolyamatának, a szénasszimilációnak és az ezt befolyásoló ökológiai tényezőknek alapos vizsgálatát vette fel. Emellett különösen kiemelendő, hogy ennek

a kornak az erdészeti botanikai munkássága vezetett a növénytani tudomány egyik újabb — és erdőgazdasági vonatkozásokban különösen *dr. Kiss Ferenc* és *dr. Magyar Pál* által kiművelt — ágazatának: a növényzozológiának az erdőművelés körében való tudatos alkalmazásához. Az idevonatkozó megfigyelések és vizsgálatok ugyanis világosan mutatták, hogy a különböző növényzövetkezetek és az ültetendő fajok közötti összefüggések ismeretének különösen a homokos és szikes alföldi talajok beerdősítésénél és a gazdasági fásításoknál kiemelkedő erdőművelési jelentősége van.

Az erdészeti alaptudományoknak, tehát a klímatológiának, a talajtannak és a növénytannak körébe tartozó munkásság eredményeinek értékelésével kapcsolatban meg kell említenünk *dr. Fehér Dánielnek* és *dr. Botvay Károlynak* a nevét.

Az alaptudományok terén folytatott munkásság méltatása után a szoros értelemben vett erdészeti szaktudományokra térve át, mint legfontosabb mozzanatot akarjuk kiemelni, hogy a két világháború közötti időkben az erdőműveléstan terén azok a kérdések kerültek a tudományos kutatások homlokterébe, melyek a természetes felújításra alapított erdőgazdálkodás rendszereinek bevezetésével és az alföldi területek homokos és különösen szikes talajainak beerdősítésével állottak kapcsolatban. És meg kell említenünk még azt is, hogy a magyar erdőgazdaság ebben a korban *Róth Gyulának* az erdőműveléstani tanszék akkori vezetőjének kétkötetes munkájában egy, a kor színvonalán álló erdőműveléstant kapott. Az erdőműveléstan olyan szoros összefüggésben álló erdővédelemtannak a két világháború közötti korban történt művelésénél — mely téren különösen *Kelle Artur*, *Haracsi Lajos* és *Győrfi János* tudományos munkássága emelendő ki —, különösen értékelnünk kell azt, hogy e kor erdővédelemtana, határozottan foglal állást amellett a felfogás mellett, hogy mind a szerves, mind a szervetlen világból eredő kórokkal szemben a leghatásosabb védelmet a jól átgondolt, helyesen alkalmazott és az erdők természetes életközösségi alapjának fenntartását biztosító erdőművelés és erdőhasználat módjaiban kell keresnünk. Mert ha a helyes gazdasági védekezés követelményeinek eleget teszünk, akkor a károkozók elleni közvetlen, technikai védekezés eszközeinek alkalmazására alig leszünk ráutalva.

A természetes felújításra alapított erdőgazdaság módszereinek megvalósítására irányuló törekvések megnyilatkoznak az erdőhasználat terén is. Így pl. a tarvágások közelítés és szállítás eszközei mellett, az erdei utak építése és a különböző gépi járóművek és berendezések — tehergépkocsik, kerek és láncfalpas vontatók, drótkötélpályák stb. — alkalmazására irányuló törekvések nyomulnak előtérbe. És ki kell emelnünk, mint igen jelentőseket, azokat a törekvéseket is, melyek a hazai fajok, így különösen az akác és a szil fájának használatát igyekeznek szélesebb körben bevezetni, majd pedig a nyárfafélék fizikai és technikai tulajdonságait vizsgálva, ezekben a fajokban pótlást keresnek a hiányzó fenyőfáért.

Az erdészeti szaktudományok körébe tartozó feladatok megoldásának munkálására irányuló törekvések, természetesen, mind fokozottabb mértékben veszik igénybe az 1923-ban Sopronban ismét életrehozott Erdészeti Kísérleti Állomásnak közreműködését is. Ezért 1926-ban újra megindult az intézetnek 1918 óta szünetelő folyóirata: az *Erdészeti Kísérletek* is. Mint újabb problémák különösen az átöröklés kérdése, vagyis a famagvak származásának befolyása a fejlődésre, a futóhomok- és kopár területek és különösen a szikes területek befásítása, a külföldi fajok honosítása, a talajjavítás, a műtrágyázás, az erdei famagvak vizsgálata voltak azok a feladatok, melyek a Kutató Intézet közreműködését fokozott mértékben megkívták. És ki kell emelnünk még, hogy a szikes területek befásításának, valamint általában véve az Alföld-fásítás technikai és fiziológiai problémáinak művelése céljából Püspökladányban az Erdészeti Kutató Intézet vezetése alatt álló kísérleti telepet is létesítettünk.

Az előbbieken már említett új erdőrendezési utasításnak 1920-ban történt kibocsátása reá irányítja az újonnan életrehozott Erdészeti Kutató Intézet figyelmét a hozamszabályozás legfontosabb segédesszközének, a fatermési tábláknak összeállítására is. E téren *Rónai Györgynek* és különösképpen *Fekete Zoltánnak*, az erdőrendezéstani tanszék akkori vezetőjének nevét kell megemlítenünk, akinek kitartó munkássága tette lehetővé, hogy a magyar erdőgazdaság még a két világháború közötti korban a kor színvonalán álló hazai akác és tölgy fatermési táblákat kapott.

Egyetemes, az erdészeti tudomány és gyakorlat szempontjából jelentős eseményként kell értékeljük az Erdészeti Zsebnaptárnak az Országos Erdészeti Egyesület által 1943-ban történt kiadását is. Az Egyesület ezzel újra megindította az 1882-től kezdve 1918-ig évenként megjelent, de az első világháborút követő évek nehéz viszonyai miatt elakadt Erdészeti Zsebnaptár kiadását. Ez a Zsebnaptár, mint az új sorozat első évfolyama jelent meg két kötetben. Tartalma azonban gazdagabb, mint az 1918-ban elakadt régi Erdészeti Zsebnaptáré volt, mert a különböző táblázatok —

fatermési stb. táblázatok és az erdészeti törvények mellett az egész erdészeti szak-tudomány egyes ágazatainak enciklopédikus összefoglalását is magában foglalja. Ezek az összefoglalások — amint ezt a Zsebnaptár bevezetése mondja: az emlékezet felfrissítésére szolgálnak és ezáltal a különböző erdészeti munkakörök ellátása he-lyességének biztosítását kívánják szolgálni.

*

Záradékol a két világháború közötti kornak a nemzetközi együttműködés szem-pontjából jelentős történéseire is kiterjeszkedve a következőket kívánjuk még elő-adni.

Az 1926-ban Rómában megtartott I. Erdészeti Világkongresszus kimondta, hogy a jövőben meghatározott időközönként kell ilyen kongresszusokat tartani és ezeknek összehívását a Római Nemzetközi Földművelésügyi Intézetre bízta. Az Intézet fel-kérésére a II. Világkongresszust a magyar kormány hívta össze, s így történt, hogy azt 1936 szeptember havának első felében Budapesten a Magyar Tudományos Aka-démia termeiben tartották meg. A kongresszus munkájáról háromkötetes „Annales” számol be teljes részletességgel.

A világkongresszust közvetlenül megelőző időben ült össze ugyancsak itt, Ma-gyarországon az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetségének (IUFRO) kongresszusa is.

Ezek a kongresszusok szép és ünnepélyes megnyilatkozásai voltak az erdőgazda-ság és az erdészeti szaktudomány terén annyira fontos nemzetközi együttműködés-nek, és emellett az egyes konkrét feladatkörökre vonatkozó határozataikkal közvetle-nül is szolgálták ezt az együttműködést. Az e határozatok érdemleges megvalósítá-sára megindított munka eredményes folytatását azonban, sajnos, az e kongresszuso-kat követő idők külpolitikai eseményei és az ezek nyomán járó második világháború lehetetlenné tették.

A két világháború közötti korszak erdészettudományi munkásságában, mint nagy jelentőségű teljesítményt kell még értékeljük azt is, hogy Erdészeti Kutató Intéze-tünk ugyancsak az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetsége (IUFRO) hatá-rozatának megfelelően, Roth Gyula és Gerlai Arnold munkásságának eredményekép-pen a magyar erdészeti bibliográfiát is összeállította és 1936-ban „A Magyar Erdé-szeti Irodalom Könyvészete 1934-ig — Bibliografia Universalis Silviculturae Hunga-riae” — cím alatt kiadta.

*

Most, amikor dolgozatunkat befejeztük, önkéntelenül is dr. Vasziljev P. V. „Az erdészettudomány világnézeti kérdéseiről” írott tanulmányának az a megállapítása jut az eszünkbe, hogy „a szovjet erdőgazdaság előnye abban nyilvánul meg, hogy terv-szerű fejlődése az erdészeti tudományok hatalmas, akadálytalan fejlődésére támasz-kodhatik...” Ha erre a megállapításra és az előadottakra gondolunk, akkor nyil-vánvalóvá válik előttünk az, hogy erdőgazdaságunk fejlődésének útjába a két világ-háború közötti korban a társadalmi viszonyok megsabta korlátok mellett az erdő-törvényeink rendelkezéseinek fogyatékosága is gördített akadályokat. De nyilván-valóvá válik előttünk az is, hogy az a tény, hogy a felszabadulásunkat követő föld-birtokreform és az Alkotmányunk az ország erdeit a nép vagyónaként az állam tulajdonává tette, erdőgazdaságunk fejlődésének útjából ezeket az akadályokat elha-rította. Minden erőnkkel arra kell tehát most már törekednünk, hogy az erdészeti tudomány fejlődését fokozott mértékben vigyük előre, hogy minél nagyobb erővel támogathassuk a mi nagy és szép feladatunk munkálását: a szocialista magyar erdő-gazdaság kiépítését és fejlesztését.

Irodalom

Lesenyi Ferenc: „A centenáriumi évszázada és az erdőgazdaság”. Erdészeti Lapok, 1948. október hó.

Lesenyi Ferenc: „Szocializmus és erdőgazdasági politika.” Agrártudományi Egyetem Erdő-mérnöki Karának Évkönyve, Fasc. 1. 1950.



Az erdészet kérdései a Magyar Gazda hasábjain*

1841-1847

GERTHEISZ ANTAL

A magyar erdészet történetének egyik érdekes, kevésbé ismert időszakába kaphatunk betekintést, ha a Magyar Gazda 1841—1847-es évfolyamaiban megjelent erdészeti közleményeket olvassuk. Mintegy 20 évvel az Erdészeti Lapok megindulása előtt, olyan időben, amikor a selmeci akadémián még német nyelven folyik a tanítás és erdészeti szakkönyv sem jelent még meg magyar nyelven, az ország erdeinek pusztulása miatt joggal aggódó és a hazai erdőgazdaság fellendítésén fáradozó elődeink a hetenként kétszer megjelenő Magyar Gazda hasábjain lépnek a nyilvánosság elé. Ezek a hűbéri világ utolsó éve. A technika nagy kibontakozás előtt áll, új politikai és társadalmi eszmék terjednek el. Ugyanakkor a nép nagy tömegei az akkori fogalmak szerint is nagy nyomorban élnek, a rossz termésű éveken éhínség pusztít, s az inségkonyhák felállítására nem sokat segít. Az alkoholizmus is óriási csapás az országra. A haladó szellemű elmék jól látják az ország nehéz helyzetét és a reformkorszakra különösen jellemző hazafias felbuzdulással igyekeznek azon ósztintén segíteni.

Amíg az ipar terén biztató lépések mutatkoznak és a mezőgazdaságban is nagy erőfeszítéseket tesznek az évszázados elmaradottság felszámolására, az erdőgazdálkodás kezdetleges állapota és az erdők rohamos pusztulása aggodalomra ad okot. Egy évszázaddal előbb az ország túlnyomó részén még elég fa volt, jutott belőle uraságnak, jobbágyának egyaránt, az 1840-es években azonban az ország sűrűbben lakott részein már általános a fainség, a faárak rohamosan emelkednek, és mivel nincsen, aki e téren rendet teremtsen, az erdők pusztulása katasztrófálisan meggyorsul. Az ország gyéren lakott hegyvidékein még bőven van fa, de azt az akkori közlekedési viszonyok közt nem tudják a gazdasági életbe bevonni, vagy csak esztelen pazarlással — hamuzsírforózással — értékesítik.

Az erdőket a pusztulástól az 1791. évi LVII. tc. és az 1807. évi XXI. tc. védi ugyan, de felügyeleti és végrehajtási szervezet hiányában a törvények rendelkezései csak írott malaszt maradnak.

A Magyar Gazdában megjelent erdészeti tárgyú közlemények jelentős és legérdekesebb része az erdők sanyarú állapotának feltárásával foglalkozik és az orvoslás lehetőségeit vitatja meg. E közlemények egyúttal a Magyar Gazdasági Egyesület erdészeti szakosztályában folyó munkát is tükrözik, egymással szorosan összefüggnek, az erdészeti szakosztály hivatalos állásfoglalásának kialakítására és egy törvényjavaslat kidolgozására vezettek. A szakosztály munkája befejezett kerek egészen tekinthető. E befejezés — amint látni fogjuk — sajnos még nem egészen méltó ahhoz a buzgó munkához, ami a szakosztályban folyt. A társadalmi korlátokat az akkori kor szakemberei részben nem tudták, részben nem is akarták áttörni. Beszámolóikból, javaslataikból és vitáikból azonban szemünk előtt élte kel az akkori kor erdészete és vele együtt életre kelnek azok az emberek is, akik az erdészet állapotának megjavításán fáradoztak.

Az erdészeti szakosztály munkája az 1842. június 2—3-i pesti ülésével indult meg (15). Az ülés elnöke *Hubény József* bányakincstári főerdőmester volt. A tanácskozáson az okszerű hazai erdőművelés akadályait, elhárításuk lehetőségeit és a fatenyésztés elősegítését tárgyalták. A vita kiindulási alapja két előadás volt.

Az első *Hubény* tartotta *A' honi erdők mostoha állapotjáról* címmel (13). Ebben az erdők és az erdészet balsorsának okait jogbeli és kezeléssel kapcsolatos okokra osztva tárgyalta. A jogbeli okok közül kettőt említ: az erdei rendőrség hiányát és az erdőre törvényes alapon nehezedő terheket, főleg az úrbéri faizást. *A magyar erdőgazdaságnak a tárgyalt időszakban elsősorban rendezett viszonyokra volt szüksége, ezek hiányában a szaktudás nem érvényesülhetett, a szakmai kérdések a jogi kérdések mögé a második helyre szorultak.*

Az erdők kezelésében mutatkozó hibák közül *Hubény* a növedéket számba nem vevő rendszertelen használatokat említi első helyen. „Hogy továbbá okosan gazdálkodhassunk, tervünknek kell lenni melly kimutassa azt, milly sorral és renddel vágassuk a' fát, aztán meg hol, és mikint miveljük?”... „a' messzeterjedő erdőségek szabályozási tervének készítésére egy különös bizottságot kellene felruházni. Azonban egyszerre ne kapjunk be sokba, ne hamarkodjunk el a' dolgot, és óvakodjunk az olly mesterséges rendszerektől, mellyek még körülményeinkhez nem illenek.”

Az erdőre nagy csapás a rendszertelen szálalás formájában végzett fahasználat, amely sokfelé dívik. Ilyenkor mindig a legszebb, legjobb és legközelebb eső fákat

*Az Erdészeti Lapok alapításának 100 éves évfordulója alkalmából készített tanulmány.

vágják ki, ami végezetül az erdő pusztulására vezet. A falopás kérdését *Hubény* külön nem részletezi, mivel az erdei rendőrségről írt munkájában kimerítően foglalkozik vele.

Az erdei legeltetéstől sok helyütt a vágásterületeket és az újulatot sem kímélték meg. *Hubény* rámutat a mértéktelen erdőirtásokból származó veszélyekre is, különösen ha meredek hegyoldalakon álló erdőket irtanak ki és a terület elkopárosodik.

További baj a szakképzett személyzet hiánya volt, néhány nagyobb uradalomtól eltekintve, ahol erdőmestereket, vadászokat és egyéb erdésztiiszteket alkalmaztak, bár az ilyen helyeken is akadt volna még javítani való.

A birtokosoknak *Hubény* azt ajánlja, hogy erdőgazdaságukat időnként vizsgáltsák felül hozzáértő szakemberekkel. Ezáltal a személyzet időnként megismétlődő ellenőrzésre számítana és a birtokos tájékoztatást kapna erdeink állásáról. Ezzel kapcsolatban megemlíti, hogy gyakran „az erdőszabályozási munkálatok is, melyek annyi pénzbe kerültek, olvasatlan hevernek a szekrényben”. Ezek szerint azt a kevés üzemtervet sem használták, amely akkoriban elkészült.

A vágásterületek felújítása érdekében még „a’ legnagyobb és nevezetesebb erdőkben is igen kevés vagy éppen semmi sem történik...”. Az erdők felújítására vonatkozóan is a nagyobb erdészetekben szakmai utasítások kiadását tartja szükségesnek. A faanyagot még a bányák és a gyárak közelében levő erdőkben is gyakran elpocsékolták, nagy tuskókat hagytak. A sarjerdők vágásait nem tuskózták ki, ami a sarjadzás szempontjából is hátrányos volt. A vágásokban fűrész helyett fejszét használtak és ezzel sok fát elforgácsoltak. A jobbágyság a nekik járó fát rendszertelenül, nem megfelelő időben és helyen használták ki, sok kárt okozva az erdőben.

Az erdők az említett hibák miatt keveset jövedelmeztek, nem volt pénz szakszerűbb gazdálkodás bevezetésére. *Hubény* rámutat arra is, hogy a gazdasági mérleg többnyire csak azért passzív, mert a saját gazdaságon belül felhasználta, vagy illetményként, illetve ajándékban kiadott faanyag értékét nem számították. Ugyancsak nem számították a mellékhaszonvételek értékét sem. *Hubény* azt javasolja, hogy minden uradalom készítsen az év végén zárójelentést, amelyben faanyagszámadás és pénzügyi mérleg is szerepeljen.

Előadása végén *Hubény* egy kiadandó gyakorlati irányú erdészeti szakkönyv tervezetét tárgyalja. Nem helyesli, hogy a hiány pótlására valamely német könyvet fordítsanak le, mivel ez a hazai viszonyok között nem felelne meg. A magyar nyelven kiadandó első erdészeti szakkönyv vázlatát is ismerteti. Ebből látjuk, hogy a tervezett könyv röviden az egész erdészeti gyakorlatra kiterjedt volna.

A második előadást *Gáty* István tatabányai uradalmi főmérnök és főerdész tartotta „Hazai erdészeti múltja, jelene és jövője” címmel (8). Rövid történeti visszapillantás keretében rámutat arra, hogy az országnak a török és német háborúk alatt megfosztott lakossága az utóbbi 100 év belnyugalmának, valamint a burgonya-termesztés és himlőoltás bevezetésének kedvező hatására rohamosan szaporodott. A népesség szaporodásával arányban fogyott az erdő. Ezért már Mária Terézia erdészeti rendeletét adott ki, „Melyet a’ megyék, mint tiszta parancsolatot hódolva fogadtak, s’ levéltáraikba letettek, de úgy hogy annak létezését akkor is kevesen, jelenleg pedig alig tudná valaki.” Az 1807. évi XXI. törvénycikkkel sem értek el többet. A jobbági legelők elkülönítéséről szóló 1832. évi törvénycikkkel kapcsolatban elmondja tapasztalatait az erdei legeltetéssel okozott nagy károkról, majd élénk színekkel ecseteli a jobbági faizással előidézett erdőpusztulást. Szerinte a jobbágyság faizási jogának gyakorlása elviselhetetlen terheket rótt az erdőségekre, ami a vágásfordulók fokozott leszállítására és végül is az ismételt sarjaztatott erdők kimerülésére vezetett. A jobbágyság csak vágta az erdőt, de erdősíteni nem erdősített, hiszen nem az övé volt az erdő. Az uraság szintén nem erdősített, mert úgyis a jobbágyság használta az erdőt csekély ellenszolgáltatás fejében; egyébként sem lehetett volna az erdőben szakszerű gazdálkodást folytatni a jobbágyság rendszertelen használatára, legeltetésére, égetésére, lopására stb. miatt.

Hubény és *Gáty* előadásait számos hozzászólás követhette, mert az ülésről készült jelentés (15) több olyan tárgyra is kiterjed, amely az említett két előadásban nem szerepelt. A jelentés a szakszerű erdőgazdálkodás akadályai közül első helyen a hiányos szaktudást, valamint a magyar nyelvű erdészeti szakkönyvek és iskolák hiányát említi. „Erdeink többnyire külföldről ide vándorlott, s’ legnagyobb részt tudatlan egvedekre bízvák, kik azoknak rendszeres vágatásához és neveléséhez mit sem értenek; mert az erdész-tiszteknek magán-birtokosoknál fizetésök olly csekély, millyenért honfiak magokat erdészekké képezni ’s mint olyanok szolgálni átalnak.” A jelentés ezt követően a *Hubény* és *Gáty* által említett bajokat vázolja röviden. De míg *Gáty* beállítására szerint a birtokos csak akkor rontja erdeit, ha az úrbéresnek jogos és jogtalan használatai, valamint károsításai miatt már végképp elkeseredik,

itt egyebekről is értesülünk: „Az erdőbirtokos nem méltányolván az utókor érdekét, gyakran könnyelműségéből, gyakran kiürrült pénztárán segítő, nagyobb területű erdőket egyszerre elad, vagy azokban hamuzsír- 's üveggyárat állít fel, a' növedéssel mit sem törődve. 'S habár az 1807: 21 d. tv. cikkely erejénél fogva erdőbirtokosok a növedék szó újulaton jelent. A jelentés a továbbiakban az erdőpusztításoknak a talaj, éghajlat és vízgazdálkodás szempontjából rendkívül káros hatását ecseteli, majd a fainségéből származó veszélyekre mutat rá. Végül felteszi a kérdést: „Vagy tán külföldi fával látandjuk el szükségünket? hogy miután gyárkészítményeket úgy is külföldről hozhatunk, faterményekre is a' külföld szolgálívá legyünk? — Nem. E' fenyegető országos bajon országosan kell segítenünk, és pedig minél előbb, egyszersmind célszerű eszközökkel, mellyek közül legsürgetőbbnek ítélte a' szakosztály: „erdészeti iskolák alapítását; önálló erdészeti munkák kiadását olcsó áron (*Gáty Erdészet* című munkáját és *Hubény* erdei rendészeti javaslatát, *Denglázó Wittmann* Antalnak a magyaróvári faültetés módjáról írt munkáját és *Hubény* munkáját a gyors fatenyésztésről); az úrbéri faizás és legeltetési illetőség kihalásának és elkülönítését az urasági erdőkben (de a jobbágyi erdők továbbra is földesúri felügyelet alatt maradnának); a törvényhatóságok kötelezését fásítások elvégzésére, a fásításokban okozott károk szigorú büntetését; egy minimális terület megállapítását, amelyen túl erdő nem osztható fel; annak az elvnek az országgyűlés általi kimondását, hogy az erdő országos kincs; az erdőirtások korlátozását és a földbirtokosok szigorúbb ellenőrzését erdeik kártékony használatában.

Az erdészeti szakosztály ismertetett ülése után a Magyar Gazda következő évfolyamaiban *Verner Sebestyén*, a nagyváradi püspökség uradalmi erdőmestere, a német *Liebich* erdőtanácsos (Prága), és *Greiner* Lajos közlik észrevételeiket a magyar erdők állapotáról és javaslataikat azok megjavítására. Az erdészeti szakosztály mindezek figyelembevételével 1846-ban közli nézeteit és javaslatait a magyarországi erdők fenntartásáról, az utóbbiakat konkrét *törvényjavaslat* formájában.

Verner (22) az erdők pusztulásának okait 7 pontba sorolja tárgyalja. Lényegesen újat nem mond. Megemlíti, amit a vágásfordulók leszállításáról ír: „Az erdőtiszt a' gazdaság folytatására kívántató épületi, szerszám- és tüzi fát köteles előállítani, 's ezen felül pénzbeli jövedelmet is szerezni, mellynek a' tulajdonos szükségéhez képest évről évre növekednie kell. Innen van, hogy a' 100—120 éves vágatási időszak 40—50 évesre szállítatott, minek eredménye lón az erdők törüli nevelésök 's legfelebb dorongfának vágthatás, a' nagyobb épületi fák ritkasága, és sok helyen végképeni enyészte.” *Liebich* (18) „Mit kell Magyarhonnak erdőségeire tenni?” című írásában tulajdonképpen saját erdőművelési elveit ismerteti. A tanulmány csapongó előadásmódja miatt inkább csak sejteni lehet, hogy gyérítések által az eddigigényelt lényegesen nagyobb növényteret kíván a fának biztosítani. A tanulmány bevezető részében nagyon helyesen a vasútépítés eddig kellőképpen még nem méltatott jelentőségére mutat rá: „... dús földjének terményeit messzire szállítani csak akkor léssen képes, ha a' világkereskedés amaz útöreiből, vaspályákkal birand. Egy évtized többet teend akkor a jövőben, mint tön egy század a' múltban, s' Magyarhonn mivelődési kifejlődése óriási léptekkel fog előre haladni.” *Greiner* Lajos (11) értekezésében tulajdonképpen a Magyar Gazda 1844. évi 47. számában megvitatásra kitűzött pontok közül arra válaszol, amely szó szerint így hangzik: „Biztosítva vannak-e erdeink a' mostani törvények által visszaélések és pusztítások ellen? tartozunk-e fa és tüziszer tekintetében jogilag vagy erkölcsileg az utónemzedék iránt gondoskodással? 's ha úgy, *jogosítva van-e a státus összesége a' magán birtokosok erdőkezelésébe avatkozni?* 's végre, mellyek volnának az erdők illő mennyiségű fenntartására 's oltalmazására szolgáló törvények alapelvei?”

Greiner bevezetésül szomorú képet fest a magyarországi erdők állapotáról. A síkvidék nagyrészt fátlan, az elő- és középhegységben az erdők irtása és azzal együtt a kopárosodás rohamléptekben halad előre. A magashegységben pedig, ahol a fának még alig van értéke, a pásztorok minden eszközt megragadnak az erdő irtására és a legelők bővítésére, gondatlanul lángra borítva nagy erdőterületeket. A kamarai uradalmakon és néhány nagybirtokon kívül ritkán lehet szabályozott erdészetet és szakértő erdészeti személyzetet találni. Az erdők leromlásának és pusztulásának okait 10 pontba foglalva részletesen tárgyalja, majd határozottan állást foglal amellett, hogy: „*kétségkívül tartozunk is az erdők fenntartására nézve, a' szükséges fa és tüziszer tekintetében, az utónemzedék iránt gondoskodással.*”

Greiner válasza a Magyar Gazdában feltett kérdésre így hangzik: „Minthogy tehát a haza összességének jóléte az erdők fenntartásától s művelésétől nagy mértékben függ, az erdők legnagyobb része pedig magánosok birtokában van: a' *status* ösz-

szessége, ha a közjólétet a véletlen sorsra hagyni nem akarja, nemcsak jogositva van, hanem szoros kötelességben áll, a magánbirtokosok erdőkezelésébe avatkozni.”

Az erdők illő mennyiségű fenntartására és oltalmazására szolgáló törvények alapelveit a következő 10 pontban sorolja fel: 1. az úrbéri faizás töröltessék el; 2. az úrbéri legeltetés a földesúri erdőkben szüntettessék meg; 3. urasági erdőkben a vadgyümölcs szedése tiltassék el; 4. az erdők önkényes irtása korlátoztassék (az irtás tilalmazásának eseteit pontokba foglalva konkrétan meghatározza); 5. szakszerű erdőgazdálkodás bevezetése -- „Erdőtörvényeink egyik lényeges pontját tehát az a rendelkezés tenné, miszerint nyilvános tanintézetekben, vagy a törvényhozás által különösen e végre rendelt szakértő személyek vagy hivatal előtt megvizsgált, az erdészeti ismereteikről bizonyítványozott szakférjak kezelnék az erdőket, a helybeli viszonyokhoz mért, s a tudomány állásának megfelelő, rendes nyomtatásban kiadott s ténnyel ellátott gazdálkodási terv szerint” — a birtokosokat törvénnyel kellene kötelezni arra, hogy az erdőtiszteknek illendő fizetést adjanak és azokat önkényesen ne bocsáthassák el, az erdőtiszteket a hivatalos számadások benyújtása után eltelt egy éven túl ne lehessen a számadás miatt felelősségre vonni; 6. az ország dombvidéki részein több helyen erdőtanintézeteket célszerű felállítani; 7. az erdők elzálogosításakor vagy adományozásakor és azok visszavételekor az erdőkre nagyobb figyelem fordítottassék; 8. a közbirtokossági erdők fenntartására szigorúbb rendszabályok hozassanak; 9. az erdei rendőrség javítottassék meg; 10. erdőgazdasági törvényszék s az erdőtervények végrehajtására nyilvános hivatalok állíttassanak.

Verner, Liebich és Greiner írásait követően a Magyar Gazda az erdészeti szakosztály álláspontját és javaslatait közli a magyarországi erdők fenntartásáról. E közlemény az akkori időben korszerűnek mondható *törvényjavaslat-tervezet*et tartalmaz, amelyet az Egyesület 1846. június 6-i közgyűlésén terjesztettek elő. Ez a tervezet sajnos mégsem vált törvénnyé. A Magyar Gazdában megjelent írásokból nem állapítható meg, hogy vajon a tervezet nem nyerte a helytartótanács tetszését, vagy pedig elvetése részben, illetve egészen az egyesületen belül a birtokos osztály érdekeit egyoldalúan képviselő elemeknek tulajdonítható-e? Tény az, hogy a tervezethez még több hozzászólás [Gáty (9), Janik (14), Andrássy (1), Farkas (7), Balás-házy (2)] jelenik meg a Magyar Gazdában. Majd ezeket követően még ugyancsak 1846-ban, az első törvényjavaslat-tervezet után alig néhány hónappal a M. Gazd. Egyesület újabb hivatalos állásfoglalása jelenik meg. Ez egy újabb törvényjavaslat-tervezetet tartalmaz, amelyből az első javaslatnak a birtokosokat korlátozó rendelkezései kimaradtak.

Az újabb törvényjavaslatot megelőző bevezetőben (16) három iránelv áll. Az első az egész törvényjavaslatra jellemző: „A' törvényhozás vagy a' közállomány magánbirtokosok erdőkezelésébe soha nem avatkozik.” Az erdőirtások engedélyhez kötésén és bizonyos körülmények közötti tilalmazásán kívül a birtokosokat másban nem korlátozza. Nem teszi kötelezővé a vágásterületek felújítását sem. Az akkori állapotok közt ez gyakorlatilag azt jelentette, hogy az esetleges irtási tilalmakon kívül az erdők kizsarolásának a törvény nem szabott volna határt. Ha ez a törvényjavaslat jogerőre emelkedett volna, ugyanúgy nem akadályozhatta volna meg az erdők további pusztulását, mint az előbbi törvények.

Az előbbieken kívül az erdő-biztoságok felállítására, az úrbéri terhek rendezése, a mezei rendőrség, valamint a fásítások ügyében intézkedik a törvény. Javasolja a magyar tanítási nyelv bevezetését a selmeczi akadémián, egy erdészeti iskola felállítását a budai kincstári kerületben (mint a tervezett központi országos gazdaképző intézet egyik osztálya), az erdész-tanulók anyagi megsegítését.

A törvényjavaslatot követő befejező részben azt olvashatjuk, hogy: „Kétséget sem szenved, miszerint csak hasznos lett volna a' státusnak legfőbb felügyelési jogát az erdők belső kezelésére is kiterjeszteni”; — „ismervén azonban azt a féltékenységet, mellyel hazánkban a' tulajdonjog, tán nem ok nélkül, minden gyámkodás és beavatkozás ellen őriztetik, az Egyesület annál inkább óvakodott, a' státus számára az itt javallottnál szigorúbb s érezhetőbb beleszóllási jogot indítványba hozni” — „de habár azt az Egyesület ezúttal a fennérintett okból mellőzendőnek tartotta, teljesen meg vagyunk mégis győződve, hogy ez rövid idő múlva, akkoron t. i. midőn a' köztelhiviselet elve országgyűlésileg elfogadtatik, önkint magától be fog következni.”

Ezzel zárul a magyar erdők állapotának megjavítására és az erdők pusztulásának törvényhozás általi megakadályozására irányuló öt éves tevékenység a M. Gazdasági Egyesület erdészeti szakosztályában.

*

Az erdőnkívüli fásítás és erdősités terén a lap hasábjain rendkívül sok tennivaló mellett már szép eredményekkel is találkozhatunk. Csanády István Bihar megyei

földbirtokos utazási naplójában (4) többek között a Magyaróvár melletti bordácsi puszta gazdasági fásításait is leírja: „Sok avatatlan azt véli, miszerint az itt fölségesen diszló faültetvényeket csak szépítési tekintetből, vagy legfeljebb mennyiben azok az itteni faszükét pótolják, lehet becsülni. De hidd el, ezek felette csatlakoznak; méginkább azok, kik a' fákat, legkivált a' sűrű magas és árnyéktartó fákat, a' vetések körül károsaknak ítélik. Ohajtanám, mikép mindezek ide jöven, kivált a' mostani száraz időben, tulajdon magok győződnenek meg alaptalan állításaik felől, 's látnák velem együtt, hogy a' m. óváriaknak, e' pusztától csak a' pozsonyi országút által választott búzavetési, mellyeknek földjei pedig sokkal inkább trágyáztnak, mily szomorú tekintetet adnak, az átirányban diszló buja növesű őszivetéshez képest. 'S mi védelmezet ezeket a' tavaszi szikkasztó szél gyilkolásaitól? bizonyára a' körülte levő sűrű ültetvények; mi táplálta ezeket az esőtlen zordon tavasz' sorvasztó napjaiban, bizonyára a' fáknek enyhítő s' száradni olly könnyen nem engedő árnyéka, és a' harmat, mellyet éjjelenként olly mohón magokhoz és a' vetésekhez húznak, 's felszáradni gátolva a' dühös szeleket olly nehezen engednek. Hiszitek talán, hogy árnyékukkal kárt okoznak; jertek ide, 's győzzön meg saját szemetek, hogy itt a' fák sűrűsége, magossága jónál egyebet alig okoz. Féltek talán, hogy a' madarak ezekről vetéseiteket elpocsékolják? De mi csekélység ez azon haszonhoz képest, mit az ültetvények adni képesek? Hiszen ezek a' sikkasztó szelek ellen védik gyenge vetéseket; a' havakat rajta nagy fuvalmakba gyűlni ellenzik, 's így kipállásukat gátolják; hőségben 's a' tartós szárazságban a' harmatot leszíván, huzamos ideig felszáradni nem engedik. Ezeken kívül nemcsak gyönyört, nemcsak élvezetet, de tetemes hasznot is adnak. A' m. óvári uradalomnak ugyanis nincsenek erdei, mégis tisztelt 's cselédeit fával fizeti, sőt nagy mennyiségű ölfát ad el évenként.”

A fásorok, erdősávok és területfásítások telepítési módját *Dengláz Wittmann Antal* ismerteti (24). A nyárfadugványokat eke által húzott barázdába helyezték, a barázda beszántását az eke egy másik menetben végezte el. Ily módon az ültetési munkát jóformán gépesítették. A dugvány-sorok közé váltakozó sorokban szintén barázdákba akác- és egyéb magvakat vetettek, a sorközököt néhány évig köztesműveléssel hasznosították. E módszerrel elért eredmények Ráckevén és Magyaróváron voltak láthatók. *Wittmann* a 4—6—8 sorból álló „fásorozatokat” (lényegében erdősávokat) hófogó és párolgást csökkentő hatásuknál fogva sokkal alkalmasabbnak tartja, mint az egyszerű fásorokat.

A fásítás jelentőségét *Bende P.* (3) párbeszédese formában írt cikkben méltatja, miközben végrehajtására gyakorlati tanácsokat is ad. Ugyancsak a fásítás jelentőségét méltatja *F. Farkas* Ferenc hites ügyvéd is „Sáfárkodó Magyar Gazda” című könyvében, amelyből a Magyar Gazda egy szemelvényét közöl (6).

Az alsuti uradalomban *Csanády* tanúsága szerint (4) a 17 mér föld (129 km) hosszúságú fásorokban 20—22 000 fa díszlett.

A futóhombok megköltésének módjairól ír *Greiner L.* is (10). Pionír fafajként a fekete-, kanadai- és jegenyenyarat ajánlja, ezeket 45—60 cm hosszú dugványokkal telepítette éppen a felhalmozódóban levő bukarészeken. Itt gyomnövény-konkurrencia nincsen, kifúvástól sem kell félni, a betemetéssel pedig a nyarak növekedése lépést tart. Az így megköltött buckák védelmében és azok rőzsekaró- stb. anyagának felhasználásával telepítették az akácot, erdeifenyőt, tölgyet, szilt, kőrist.

Rontotterdő átalakításáról két közleményben is olvashatunk (27, 20). Az 1315 magyar hold (567 ha) kiterjedésű alsuti erdő (Alharaszt, Csaplár, Vért) majdnem teljesen élpusztult állapotban került főhercegi tulajdonba. Az átvétel után nem szabályos vágástervezés szerint dolgoztak, hanem évente annyit vágtak ki, amennyit át bírtak alakítani (egy évi vágásnál sokkal többet). A vágásterületeket kituskózták, 1—3 évig burgonyát termesztettek részben, majd váltakozó sorokban kőrist ültettek és makkot vetettek, részben vadgesztenyét és feketediót is. A sorközökben 2—3 évig kukoricát termesztettek.

Hasonló átalakítás folyt a hédervári rontott jellegű sarjerdőkben is 320 hold (138 ha) területen. Évente 8 holdat termeltek ki, egy évig burgonyát termesztettek, majd a területet kőrissel beerdősítették. A sorközökben a jobbágyok 2—3 évig közteshasználatot folytattak.

A cserések vágásérettségi korával és természetes felújításával a tatai *Kling J.* foglalkozott (17). *Kling* rámutat arra, hogy a külföldről jött erdészek a hazai csererdőket 30 éves vágásfordulóval sarjerdő-üzemmódban kezelik, ami az erdők kimerülésére és pusztulására vezet. Részletes számításai szerint a gazdaságos vágásforduló 94 év, ebben a korban a természetes felújítás is lehetséges. Leírja azokat a hibákat, amelyek miatt a természetes felújítás ilyen korban sem jár sikerrel és ismerteti a helyes felújítási módszert is. A rövid vágásfordulóban kezelt sarjerdők kimerülésük után csak rendkívül költségesen újíthatók fel, ezért a huzamos gazdálkodás érdeké-

ben 90 év körüli vágaskort és természetes felújítást kell alkalmazni. A cser sarj-erdőre fatermési táblát közöl.

Püller G. a sárosi erdőkről írt tanulmányában (19) rámutat ezeknek az erdőknek a rossz állapotára és az annak következtében elhatalmasodott árvíz- és eróziókárokra. Püller az alacsony vágásfordulók ellen is szót emel. Azt bizonyítja, hogy *meny-nyivel nagyobb fatermés várható, ha a bükkerdőket nem 30, hanem 60 éves vágásfordulóban kezelik!*

Végül megemlítem az erdők jelentőségét nagyon helyesen fejtegető „Az élőfák és erdők történeti és státuszgazdászati tekintetben” című tanulmányt (26). Az erdőknek az éghajlatra és a vízgazdálkodásra gyakorolt kedvező hatását, valamint az erdősítés és fásítás jelentőségét méltatja nagyon helytállóan az a közlemény, amely dr. Könyig szász-weimari tanácsos brünni előadását ismerteti (21). *Wedekind* magyarra lefordított tanulmánya szintén az erdő éghajlatméréséklő és a vízgazdálkodás szempontjából kedvező hatását méltatja (23). Greiner L. az erdők adókulcsának megállapításával és az ehhez alapul szolgáló erdőértékszámítási kérdésekkel is foglalkozik (12). Helytálló tanulmány jelent meg az alomhasználat káros hatásáról is (5).

IRODALOMJEGYZÉK

1. *Andrássy Gy.*: Észrevételek a M. Gazd. Egyesület erdőszeti törvényjavaslatára. 1846. 6. évf. 89. sz. 1437—1440. p. — 2. *Balászáy J.*: Erdőtörvényjavavallati vélcmenyezés, 1846. 6. évf. 94—95. sz. 1527—1529. p. — 3. *Bende P.*: Fásorokról az országutaknál. 1844. 4. évf. 15 sz. 232—240. p. — 4. *Csanády I.*: Töredék utazási naplóból. 1841. 1. évf. 16. sz. 247—252. p.) 17. sz. 257—267. p. — 5. *Erdőfi J.*: Hasznos vagy káros-e az erdőbirtokosnak a falevélhulladék (leveles v. haraszt) használata szalmapótlékul alomnak? 1841. 1. évf. 26. sz. 406—413. p. — 6. *Farkas F.*: Földkülönözés 1841. 1. évf. 36. sz. 566—576. p. — 7. *Forkas F.*: Nezetek az erdőszeti törvényjavaslatról. 1846. 6. évf. 90. sz. 1454—1459. p. — 8. *Gáty J.*: Hazai erdészetiünk múltja, jelene és jövő-dője. 1842. 2. évf. 80. sz. 1265—1271. p., 81. sz. 1286—1289. p., 82. sz. 1286—1289. p., 82. sz. 1309—1314. p. — 9. *Gáty I.*: Észrevételek a Magyar Gazdasági Egyesület erdőszeti szakosztályának nézetel 's javallatára a' magyarországi erdők fenntartása iránt. 1846. 6. évf. 74. sz. 1191—1196. p., 75. sz. 1207—1214. p. — 10. *Greiner L.*: A' futóhomok megkötéséről. 1844. 4. évf. 2. félv. 17. sz. 266—270. p., 18. sz. 276—280. p. — 11. *Greiner L.*: Biztosítva vannak-e erdeink a' mostani törvények által visszaélések és pusztítások ellen? 1845. 5. évf. 65. sz. 1085—1095. p., 66. sz. 1107—1116. p., 67. sz. 1123—1150. p., 68. sz. 1139—1145. p. — 12. *Greiner L.*: Hogy lehetne a' földbirtok általános megadóztatása mellett az erdőkre eső adót egyszerű módon és a' többi földadóhoz aránylag meghatározni? 1846. 6. évf. 16. sz. 257—262. p., 76. sz. 1227—1232. p. — 13. *Hubény J.*: A' honi erdők mostoha állapotjáról. 1842. 2. évf. 53. sz. 835—846. p. — 14. *Janik F.*: Jegyzetek a' M. Gazd. Egyesület szakosztályának a' magyarországi erdők fenntartásáról nézetére 's javallatára. 1846. 1846. 6. évf. 89. sz. 1368—1396. p. — 15. *Kacs Kovics L.*: Az erdészeti szakosztály jelentése. 1842. 2. évf. 49. sz. 767—772. p. — 16. *Károlyi Gy.*—*Andrássy Gy.*—*Török J.*: A' M. Gazd. Egyesület véleménye a' hazai erdők állapotjának javítására szolgáló eszközökről. 1846. 6. évf. 94—95. sz. 1515—1521. p. — 17. *Kling J.*: Kifejtése a honi csererődök korszerű kezelésalapjának. 1844. 1. félv. 9. sz. 129—133. p., 10. sz. 153—157. p., 11. sz. 170—174. p. — 18. *Liebkich J.*: Mit kell Magyarhonnak erdőségeire nézve tenni? 1844. 4. évf. 26. sz. 401—406. p. — 19. *Püller G.*: Sáros megyei erdőknek fenntartása és növelése tárgyában tett észrevételek. 1847. 7. évf. 23. sz. 359—362. p., 24. sz. 375—382. p. — 20. *Schuster B.*: A' hédervári erdőmivelésnek rövid vázlatja. 1846. 6. évf. 42. sz. 691—692. p. — 21. — T...k. -: Fatenyésztés, 1841. 1. évf. 29. sz. 449—457. p. — 22. *Verner S.*: Korszerű figyelmeztetés az erdők veszedelmére 's közélgő romlására. 1843. 3. évf. 41. sz. 639—644. p. — 23. *Wedekind* -: Az erdőségek befolyásáról a' tartomány termelékenységére. 1842. 2. évf. 73. sz. 1151—1155. p. — 24. *Wittmann A.* (*Dendazy*): Általános nézetek az erdészetről, 's gyakorlati útmutatás a' facsemetek ültetésére eke után. 1842. 2. évf. 57. sz. 895—905. p. — 25. A' M. Gazd. Egyesület erdőszeti szakosztályának nézetel 's javallata a' magyarországi erdők fenntartásáról. 1846. 6. évf. 55. sz. 887—894. p., 56. sz. 903—912. p., — 26. Az élőfák és erdők történeti és státuszgazdászati tekintetben. 1846. 6. évf. 48. sz. 775—782. p., 49. sz. 791—798., 49. sz. 791—798. p., 50. sz. 807—814. p., 51. sz. 825—832. p. — 27. Erdő újítás 's fatenyésztés Aicsúton. 1841. 1. évf. 30. sz. 465—473. p.



A magyar erdészeti könyvtárügy*

Gertheisz Antal, Kolossváry Szabolcsné és Riedl Gyula közreműködésével
írta dr. Szabó István

Dr. Keresztesi Béla *Egy évszázad az erdőgazdaság fejlesztésének szolgálatában* című előadásában áttekintést adott arról a munkáról és szerepről, amelyet az *Erdészeti Lapok*, majd *Az Erdő* a magyar erdőgazdaság életében betöltött és betölt ma is, amikor a sajtó szervező és propaganda erejével — az adott történelmi kor gazdasági célkitűzéseinek megfelelően — az erdőgazdálkodás ügyét szolgálta és szolgálja.

Mint az előadásból hallottuk, *Wagner* és *Divald* az Erdészeti Lapok megalapításával nemcsak a magyar erdészeti irodalom kialakítását, hanem ápolását is feladatul tűzték ki, s ezzel törekvésük az volt, hogy a szakképzettség gyarapodását, a szakmai tájékozottságot biztosítsák. Az Erdészeti Lapok és most *Az Erdő* hazai szerzőink munkáin kívül számos külföldi szerző munkáit ismerteti és hívja fel rájuk a figyelmet.

* Az OEE 1962. évi debreceni vándorgyűlésén elhangzott előadás.

A rendszeresen megjelenő folyóirat mellett kialakult az erdészeti könyvkiadás is, amelynek egyes kiemelkedő termékeiről az előadás is megemlékezett.

Most a 100 év alatt megjelent hazai szakkönyvek jegyzékét, az Erdészeti Lapok és Az Erdő cikkeinek tárgykör szerinti bibliográfiáját, valamint külföldi vendégeink részére az utóbbi évek jelentősebb irodalmi munkáinak idegen nyelvű fordításait a vándorgyűlés rendezőbizottsága közreadja. Ezen túlmenően tájékoztatni szeretnénk a vándorgyűlés t. résztvevőit arról a munkáról, amelyet ma a szakirodalom megismerésében, terjesztésében, a szakmai továbbképzésben, a legújabb irodalom megismerésének lehetőségeiben erdészeti könyvtáraink betöltenek, hogy ezzel Divaldnak és Wagnernek az erdészeti irodalom ápolására vonatkozó törekvéseit szolgálják.

Amikor a magyar erdészeti könyvtárügyről beszélünk, akkor azokra az intézményekre kell gondolnunk, amelyek meghatározott célból az egész erdészet tárgykörébe vágó könyveket gyűjtenek, rendszeresen szereznek be, tárolnak, kezelnek, gondoznak és azokat a nagy nyilvánosság számára hozzáférhetővé teszik. Ilyen intézmények hazánkban az Országos Mezőgazdasági Könyvtár, az Erdőmérnöki Főiskola Könyvtára, az Erdészeti Tudományos Intézet Könyvtára és az Országos Erdészeti Egyesület Könyvtára.

A könyvtárügy szabályozásáról szóló 1956. évi 5. sz. törvényerejű rendelet 3. §-ának 1. bekezdésében foglaltak szerint: „Az azonos feladatkörű közkönyvtárak egységes szervezete a könyvtári hálózat, amelyben a szakirányítást az erre kijelölt központi könyvtár végzi.” Az erdészetnek, mint speciális tudományágnak a hálózati központja az Országos Mezőgazdasági Könyvtár, amely az egész mezőgazdasági és erdészeti könyvtári hálózatot összefogja és annak könyvtári munkáját szakmai szempontból irányítja.

Az Országos Mezőgazdasági Könyvtár 1951-ben létesült, állománya ma mintegy 150 000 könyvtári egység. Az állomány a hazai irodalom tekintetében a XIX. század közepétől csaknem teljesnek mondható. Ugyancsak gazdag az 1850. előtti kiadványok külön gyűjteménye. A könyvállománynak mintegy fele hazai irodalom. Az időszaki kiadványok gyűjteményében a régi magyar szakfolyóiratok mellett megtalálható valamennyi ez idő szerint megjelenő hazai mezőgazdasági folyóirat, valamint időszaki kiadvány, továbbá 1100-nál több kurrens külföldi folyóirat és mintegy 400 egyéb külföldi időszaki kiadvány.

Az Országos Mezőgazdasági Könyvtár könyvállományában mintegy 4000 erdészeti szakkönyv van, az erdészeti szakfolyóiratok száma pedig mintegy 75. Ezeken kívül nagyon sok olyan folyóirat is jár, amely az erdészettel rokon tárgykörű és erdészeti jelentőségű közleményeket is tartalmaz.

Az Országos Mezőgazdasági Könyvtár az említett bőséges irodalmi anyag alapján nagyarányú dokumentációs, tájékoztatási és fordítási munkát lát el. Tudományos szakbibliográfiákat és termelés-történeti bibliográfiákat, valamint olvasási tanácsadókat készít.

A mezőgazdasági és erdészeti könyvtár-hálózat, valamint a Magyar Tudományos Akadémiához tartozó mezőgazdasági kutatóintézetek könyvtárainak bevonásával szerkeszti a negyedévenként megjelenő *Külföldi Mezőgazdasági Szakkönyvek* és *Magyar Mezőgazdasági Bibliográfia* című kiadványokat.

A külföldi szakirodalom rövid, kivonatolt magyar nyelvű ismertetésére az Országos Mezőgazdasági Könyvtár *Agrárirodalmi Szemle* címen havonta megjelenő referáló lapot ad ki. E lap mintegy 1200 különböző mező- és erdőgazdasági szakfolyóirat és évi 5–600 db újonnan beszerzett könyv válogatott legértékesebb anyagát kivonatoltak, annotációk vagy címfordítások formájában közli. Az erdészeti tárgyú ismertetések az Agrárirodalmi Szemle állandó erdészeti rovatában találhatók tárgykörük szerinti csoportosításban. Az erdészeti rovat havonta mintegy 250 ismertetést és annotációt közöl. Az ezeknek megfelelő eredeti külföldi anyag terjedelme évente mintegy 100 db 500 oldalas kötetnek felel meg. Az az anyag, amelyből az ismertetett anyag kiválogatásra került, az előbbi többszöröse.

Az Agrárirodalmi Szemle gyökerei 1949-re nyúlnak vissza, a külföld erdészeti irodalmának rövid, magyar nyelvű ismertetése is 13 évre visszamenően megtalálható. Az Agrárirodalmi Szemleben közölt kivonatok első számú rendeltetés a megfelelő szakirodalom felkutatásának a megkönnyítése, bár a kivonatok a szűkre szabott terjedelmük határain belül konkrét adatokat, ismereteket és eredményeket is közölnek. Az Agrárirodalmi Szemleben felkutatott irodalom a továbbiakban a könyvtár kölcsönző- és olvasószolgálatára, esetleg fordítások útján válik az érdeklődők számára hozzáférhetővé. Az Agrárirodalmi Szemle szélesebbkörű terjesztésének megkönnyítésére az Országos Mezőgazdasági Könyvtár az év első felétől kezdődően az egyes rovatokról, így az erdészeti rovatról is különnyomatot ad ki. Amíg a teljes Agrárirodalmi Szemle

inkább az erdészeti kutatás és szakoktatás vonalán terjedt el, az Erdészet rovat különlenyomata az idei évtől kezdve örvendetes módon eljut a legtöbb erdőgazdasághoz és erdészethez is. Az Agrárirodalmi Szemle havonta közli az egyes szakágazatok terén elkészült fordítások jegyzékét.

Az Országos Mezőgazdasági Könyvtár a hazai szakirodalomban megjelent legértékesebb könyveket és tanulmányokat egy negyedévenként megjelenő orosz, angol és német nyelvű kiadványban részletes ismertetések formájában közli. E kiadványnak állandó erdészeti rovata van, amely évente mintegy 40 ismertetést közöl az *Erdészeti Kutatások*, *Erdészettudományi Közlemények* és *Az Erdő* című kiadványokban megjelenő fontosabb tanulmányokról, valamint az újonnan megjelent erdészeti tárgyú könyvekről. Ez idegen nyelvű kiadványok Magyarországon nem fizethetők elő. Mintegy 900 külföldi kutatóintézet kapja meg azokat a magyar mezőgazdasági és erdészeti tudományok és gyakorlat eredményeinek megismerése céljából.

Az Országos Mezőgazdasági Könyvtár többi kiadványa, a *Mezőgazdasági Világirodalom* és a *Külföldi Mezőgazdasági Tájékoztató* speciálisan mezőgazdasági irányú, ezért az erdészetre nem terjed ki.

A mezőgazdaság és erdészet terén felmerülő fordítási igények nagy részét az Országos Mezőgazdasági Könyvtár elégíti ki évi átlagban 50—60 000 szabvány oldal terjedelemben. Az eddig elkészült erdészeti fordítások száma mintegy 1250.

A Magyar erdészeti könyvtárügyben több szempontból is a legjelentősebb helyet az *Erdőmérnöki Főiskola Könyvtára* foglalja el, amely tudományos szakkönyvtár és több mint 190 éves múltra tekint vissza. Bár az önálló Erdészeti Tanintézetet a selmeci Bányászati Akadémia keretében csak 1808-ban állították fel, az erdészetet, mint a bányászattal akkor összefüggő tudományt a Bányászati Akadémián már 1758-ban tanították. Mire tehát a rendszeres és hivatalos erdészeti szakoktatás 1808-ban kezdetét vette, az akadémia könyvtára már erdészeti szakkönyv-anyaggal is rendelkezett. Az Erdőmérnöki Főiskola és könyvtára csak 1952-ben önállósult. A bányász-, kohász- és erdész-felsőoktatásnak addig közös könyvtára volt. A közös könyv- és folyóirat-állomány sorsának ügye csak az elmúlt év során dőlt el azzal a művelődésügyi és földművelésügyi minisztériumi közös határozattal, amely a közös anyag állományából 1920-ig bezárólag műszaki jellegű műemlék-könyvtárt létesített és annak tulajdonosává a Budapesti Műszaki Egyetem Könyvtárát tette meg. A közös határozat szerint az így létesült műszaki műemlék-könyvtár a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen nyer elhelyezést.

Az Erdőmérnöki Főiskola Könyvtárában ma tervszerű tudományos könyvtári munka folyik. Feladata a főiskola oktató-, nevelő- és tudományos munkájának előmozdítása. Állományát korszerűen szervezett tevékenységével a tanszemélyzet oktató- és kutatómunkájának céljaira rendelkezésre bocsátja és előmozdítja a hallgatók szakmai, kulturális és politikai fejlődését. Ezenfelül állományát a Főiskola keretein kívül olyanok számára is hozzáférhetővé teszi, akik kutató, vagy gyakorlati munkájuk során azt használni kívánják. A könyvtár még szóbeli és írásbeli tájékoztató munkát is végez, *Tartalmi kivonatok az Erdőmérnöki Főiskola Könyvtárába járó szovjet folyóiratokból* címmel házi dokumentációs kiadványt jelentet meg, továbbá a szétszékel és szervezeti egységek részére új szerzeményi jegyzéket is közread.

A cserekapcsolatok során mind az öt világrész 53 államának közel 150 tudományos intézményéhez jutnak el a Főiskola *Erdészettudományi Közlemények* címmel megjelenő kiadványai. Ugyanezekről a helyekről igen tekintélyes számban csereanyag is érkezik.

Amíg a selmeci eredetű műszaki műemlék-könyvtár átadásának ügye véglegesen le nem bonyolódik és a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Könyvtárával az 1920 után megjelent anyagra vonatkozóan az osztozkodás meg nem történik, addig az Erdőmérnöki Főiskola Könyvtárának állománya számszerűen nem állapítható meg. Becsült adatok szerint az Erdőmérnöki Főiskola központi könyvtárának és tanszéki könyvtárainak állománya együttesen 70 000—72 000 kötetre tehető. Ahhoz, hogy a könyvtár törvényszabta hivatását betölthesse, *feltétlenül szükség van a műszaki műemlék-könyvtár állományába tartozó szorosan vett erdészeti könyv- és folyóirat-anyag Sopronban való visszatartására. Az Erdőmérnöki Főiskola Könyvtára csak az 1920 előtt megjelent erdészeti tárgyú munkákkal együtt nevezhető tudományos szakkönyvtárnak.*

A Főiskola könyvtára az 1961. évben 3484 kötet könyvvel és 696 periodika-kötettel gyarapodott. A könyvbeszerzések évi összege az 1961. évben 134 768,— Ft, a folyóirat-előfizetés évi összege 84 574,— Ft.

Ezek a számszerű adatok is illusztrálják azt a szerepet, amelyet az Erdőmérnöki Főiskola Könyvtára a magyar erdészeti könyvtár-ügyben ma betölt. Ez a szerep nemcsak a múlthoz viszonyítva jelentős, hanem igen számottevő ma is.

A magyar erdészeti könyvtár-ügyben különösen a kutatási igények kielégítése szempontjából jelentős szerepet tölt be az *Erdészeti Tudományos Intézet Könyvtára*, amely az intézet 1949. évi alapítása óta a volt Erdőközpont könyvtárának egy részéből, főleg azonban új beszerzésekből épült ki. Szakkönyv-állománya főleg biológiai, mégpedig erdőművelési és erdőtelepítési tárgykörű, kisebb részben pedig vadászati, vadgazdaságtani és erdőhasználati tárgyú könyveket tartalmaz. Az intézet könyvtára műszaki tárgyú könyvekkel is gyarapszik, de inkább csak az utóbbi 5 esztendőben. A könyvtár könyvállománya az 1961. év végén mintegy 10 000 kötetre tehető. Az 1961. évi állománygyarapodás 417 kötet volt. A könyvtár folyóirat-állománya összesen 787 folyóiratot tartalmaz. Az 1961. évben az intézet részére 70 folyóirat járt, ebből 28 magyar, 20 szovjet és népidemokratikus, 22 pedig tőkés országokból származik. A könyvtár 713 fordítást tart nyilván.

Az intézet könyvtárának anyaga a központi könyvtáron kívül 5 tudományos osztály és 18 külső szerv között oszlik meg, aszerint, hogy az egyes osztályoknak és külső szervezeteknek milyen a kutatási iránya. Az így kialakult kézi-könyvtárak az intézet egészében folyó kutatómunka fontos segédeszközei és mint ilyenek, természetesen állandó fejlesztésre, gyarapításra szorulnak.

Az intézet kutatási eredményeinek a gyakorlati erdőgazdaság részére átadásában és a magyar erdészeti kutatásügy hagyományainak mind hazai, mind külföldi vonatkozásában, ápolásában jelentős szerepet tölt be az intézet kiadványa. Az Erdészeti Tudományos Intézet 1951. és 1952. évi kutatási eredményeit *Évkönyvben* tette közzé, majd 1954-től kezdődően *Erdészeti Kutatások* címmel újra megjelentette az erdészeti kísérleti állomások által 1899-től kezdődően kiadott *Erdészeti Kísérleteket*. Erdészeti Kutatások című kiadványát az intézet kiterjedt cserekapcsolatai keretében 146 külföldi intézményhez juttatta el. A kiadványcsere révén az intézet az 1961. évben 12 folyóiratot és 178 kötet könyvet kapott. Az Erdészeti Kutatások szerkesztését az intézet könyvtára látja el a szerkesztőbizottság útmutatása szerint.

Az intézet könyvtára a kutatómunka elősegítése érdekében bibliográfiákat, referátumokat készít és egyéb irodalmi tájékoztatást lát el. Az 1962. évben fejezi be az 1945-től 1960-ig terjedő évek magyar erdészeti bibliográfiájának összeállítását is.

Az intézet könyvtára nemcsak saját kutatóinak, hanem az igen szép számban hozzáférhető, s nemcsak a szűk üzemi teendőkre szorított gyakorlati szakembereknek is ad irodalmi tájékoztatást az őket érdeklő témák bibliográfiáinak elkészítésében. A gyakorlattal legszorosabb kapcsolatban azonban az Erdészeti Lapok-on, majd Az Erdő-n keresztül áll: 1949-től kezdődően számos, főleg szovjet szakcikk fordítását adta, majd az utóbbi időben félévenként rendszeresen ismerteti a szovjet folyóiratok anyagát és ezáltal a legszélesebb körű tájékoztatást éri el.

Az *Országos Erdészeti Egyesület*, mint tudományos társadalmi egyesület, könyvtárával, a mintegy 5200 főt számláló egyesületi tagság szakmai igényeinek kielégítésére áll rendelkezésre. Könyvtára a régebbi erdészeti szakirodalomból igen értékes állományt tárol. Kutatási vonatkozásban régi anyagával hézagpótló szerepe van. Könyvtárállománya az Egyesület alapításától, 1866-tól kezdődően alakult ki, részben egyes tagok önzetlen ajándékából, részben az Egyesület fedezte könyvvásárlásokból, részben pedig az Egyesület kiadványainak cseréjéből. Könyvtárállománya fejlesztésében nagy segítséget jelentett különösen az 1937—1944-es évek alatt az Erdészeti Lapokban közölt külföldi szakirodalom ismertetése, amelynek ellenében ingyenesen megkapta az ismertetett szakkönyveket.

A könyvtár jelenlegi állománya 8817 kötet. Fejlesztése tervszerűen folyik. Az 1961. évi gyarapodása 254 kötet volt.

Nemzetközi kiadványcsere-forgalma három világrész 17 államával rendszeres. A küldött és kapott periodika 1961. évben Az Erdő révén 66 folyóirat-évfolyam, 680 db-bal. A periodikán túl kapott anyag 75 db könyv és 178 db brossúra, illetőleg különlenyomat volt.

Az Egyesület részére jelenleg 57 folyóirat jár, részint előfizetés, részint csere útján. Ebből 21 magyar, 14 szovjet és népidemokratikus, 28 pedig tőkés országból származik.

Az egyesületi könyvtár fejlesztésének egyik célja az, hogy könyvtárát kiegészítse a második világháború után megjelent és megjelenő korszerű hazai és külföldi erdészeti és ehhez kapcsolódó szakkönyvekkel. A másik célja pedig, hogy a könyvtár minél nagyobb olvasottságát biztosítsa, illetőleg elősegítse a szakemberek szakmai önképzését. Ebből a célból határozta el az Egyesület elnöksége a könyvtárrendezést és

ezzel egyidejűleg az utoljára 1909. évben kiadott könyvtár-katalógusának ezen jubileumi évben történő kiadását. Az új szereményekről a tagságot az évenként megjelenő Gyarapodási Jegyzék fogja tájékoztatni.

Befejezésül elmondhatjuk, hogy a fentiekben ismertetett magyar erdészeti könyvtárügy a kívánalmaknak megfelelően korszerű színvonalon áll, nem marad el más tudományágak és más könyvtári hálózatok könyvtárainak fejlődésétől. Természetesen a népgazdaság és az annak érdekeit szolgáló tudomány állandó fejlődése, az egyre nagyobb igények újabb és újabb, egyre nagyobb és magasabb követelményeket támasztanak a könyvtárakkal szemben.

Nemcsak a remény, hanem minden adottság megvan azonban ahhoz, hogy a magyar erdészeti könyvtárak úgy mint a jelenben, a jövőben is kielégítsék a jelentkező legmagasabb igényeket.



Tudományos ülés az erdőhasználat és gépesítés kérdéseiről

A Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya és az Erdészeti Tudományos Intézet tudományos ülésen bocsátotta vitára június hónapban az erdőhasználat és az erdei munkák gépesítése terén folyó kutatások legújabb eredményeit. A tárgysorozatot *dr. Keresztési Béla*, az Intézet igazgatója vezette be az érintett kutatómunka rövid összefoglalásával, majd négy kutató ismertette tudományos munkásságának fontosabb mozzanatait.

Dérföldi Antal az Intézet erdőhasználati és gépesítési osztályának a vezetője a fakitermelés során előálló mennyiségi fatömeghiányokra vonatkozó vizsgálatait ismertette. Ez a hiány a tövön álló megtermett famennyiség és a fának kitermelés utáni számbavételekor megállapított mennyiség közötti különbség. Mértékének konkrét ismerete igen jelentős mind a népgazdaságnak fával való pillanatnyi, mind távlati ellátása érdekében, mert 1%-nyi eltérés kereken 35 000 m³-rel csökkentheti a jelenleg kitermelhető, vagy a továbbra lábonálló fatömeget. Magának a hiánynak a csökkentése közvetlenül emeli a népgazdaságnak átadható faanyag mennyiségét. Igen fontos ezért ismernünk a hiány létrejöttében közreműködő okokat és az egyes okozatok pontos mértékét. A hiányok között *fakitermelési veszteségként* tárgyalta az előadó a kitermelő munkától függő, s így változó nagyságú, egyben befolyásolható mértékű, *fakitermelési apadékként* pedig az alkalmazott technológiától független, az adott fafajjal és egyedekkel meghatározott mennyiségűt. Előadó vizsgálatai az utóbbiak terén főleg azok konkrét megismerésére, előbbieik terén pedig ezen túlmenően a csökkentés lehetőségeinek felkutatására irányulnak. Ezeknek a vizsgálatoknak jelentőségét fokozza az a tény, hogy az adatok szerint a hiány az egyre nagyobb teret foglaló gépi munka mellett magasabb értékekre rúg. A veszteségek között legnagyobb mértékű a vágásban visszamaradó faanyagból származó. Különösen számottevő ez a gyorsabb munkatempójú gépi kitermelésben. Csökkentésére jó megoldás, ha a gallyfelkészítést külön munkafázisban végeztetjük. De számos csökkentési lehetőségre mutatott rá az előadó az egyéb veszteséget okozók terén is. Az apadékok között különösen a bemérési különbségek, az átszámító tényezők, kéreg viszonzyszámok pontosságára hívta fel a figyelmet és ismertette részletesen az ilyen irányú vizsgálatainak eredményeit.

Szász Tibor tudományos munkatárs erdőgazdálkodásunk egyik legégetőbb kérdésével, a fahasználat munkaszervezésének kutatásában eddig elért ered-

ményekkel foglalkozott. Az erdőgazdasági munkák termelékenységének növelésére, az önköltség csökkentésére két legfontosabb lehetőség: a gépesítés és a jó munkaszervezés. A gépesítés terén 1950 óta mind a gyakorlat, mind a kutatás nagy lépésekkel haladt előre, az erdőgazdasági munkák szervezési kérdéseinek megoldására csak 1961-gyel kezdődött meg a szervezett kutatás. Pedig ez az az út, amelyen minden anyagi befektetés nélkül érhető el jelentős eredmény. A véghasználati állományokban folyó munkák szervezésére vonatkozó előkészítő kutatómunka során először is azzal a követelménnyel találjuk szemben magunkat, hogy a munkacsapatok létszámát és felszerelését mindig az állományviszonyoknak megfelelően alakítsuk ki. Ehhez részben példaként szolgálhat az állami gazdaságok mezőgazdasági szervezeti formája, a nagylétszámú és az adott munkához megfelelő munkacsapatokba osztható brigád. A kísérleti kitermelésekben végzett időmérési adatok alapján az állomány vastagsági viszonyaitól és a kitermelésre kerülő fatömeg mennyiségétől függően — a termelés ütemét meghatározó gép és a mellékműveletek idősükségletének tekintetbevételével — máris meghatározható a legeredményesebb szervezeti forma, alkalmazandó létszám. A jó munkaszervezet megköveteli az eddig megismételt műveletek lehető kiküszöbölését (apró választékok többszöri összerakása), ezért célszerű a kitermelést a közelítéssel összekapcsolni. A közelítő részleget bérezés szempontjából is be kell építeni a munkacsapatba. Ez ösztönzi a kitermelő részleget azoknak a rendszabályoknak a betartására, amelyek a közelítés termelékenységét biztosítják. Az előadó végül három kísérleti kitermelés adataival szemlélte az eddig elért eredményeket: az 1 főre, 8 órára vetített teljesítmény 10 mellett készletezés esetében az országos 1,5—2,0 m³ helyett adott esetben 5,5 m³-re volt fokozható, közelítésben az 1 órára eső napi teljesítmény az országos 2—4 m³-rel szemben 20—22 m³-re volt emelhető.

Dr. Szepesi László a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, az Intézet igazgatóhelyettese az erdőművelési gépek minősítésének eddigi eredményeit ismertette és ezen keresztül betekintést nyújtott az erdőgazdasági gépészet kutatásának aktuális kérdéseibe. Az erdőgazdasági munkák gépesítése a legutóbbi 15—20 év alatt egyre gyorsuló ütemben alakult ki. Ma az ilyen célú gépek száma világviszonylatban megközelíti az ezret, de csupán hazánkban is több mint kétszáz. Ezek a gépek nagyrészt tudományos előtanulmányok nélkül, több-kevesebb műszaki megalapozottsággal készültek, most utólag kell tudományos minősítésüket elvégezni.

A vizsgálatok során legfontosabb kérdés a gép alkalmasságának megítélése, alkalmazási területének körülhatárolása, továbbfejlesztési lehetőségeinek kikutatása, szempontok kidolgozása egy esetleges új géptípus kialakításához. A gépnek azonban nemcsak egy bizonyos munkafeladatot kell megoldania, hanem szilárdságilag, energetikailag, munkaminőségi, munkaegészségügyi és más szempontokból is meg kell bizonyos feltételeknek felelnie. Így a minősítés komoly felkészültséget tudományos elmélyedést kívánó munka, nélküle komoly előrehaladást elérni a gépészet terén nem lehet. Előadó az erdőművelési gépek közül kiragadva a suhángkiemelő ekéket, a gödörfúrókat és ápológépeket, az ezek miősítése során tett fontosabb tapasztalatok ismertetésén keresztül adott meggyőző ízelítőt a tudományos gépminősítés nagy horderejéről. Előadását ezeknek a gépeknek a vizsgálatáról felvett kutatófilm kísérette. A bemutató igen biztató kezdet és ösztönzés ennek az eddig eléggé nem értékelt kutatóeszköznek bátrabb igénybevételéhez.

Huszár Endre tudományos munkatárs a fogatos faanyagmozgatás legújabb kérdéseivel foglalkozott. Részletesen kimunkált műszaki jellemzők alapján rámutatott, hogy a lónak a faanyagmozgatáson belül egyedül a közelítésben van

helye, de itt közelítő kerékpárral ellátva és megfelelő munkaszervezéssel jelentős hozzájárulás a kedvezőbb termelékenységi mutatókhoz, és a belterjesebb erdőgazdálkodáshoz. Üzemeltetési sajátosságaival foglalkozva elsőnek vetette fel a lovaknak gépjárművön való munkahelyre szállítását. Az alternatívaként felhozott vándoristállók nem oldják meg a fogatok elhelyezési nehézségeit, a gépen szállított igaerővel szemben pedig a szokatlanságon kívül vajmi kevés érv hozható fel. A lovaknak kerékpárokkal való foglalkoztatása változtatást igényel a fogatgazdaságok évszázadosan kialakult vagy inkább megcsontosodott szervezetében — a két ló melletti egy fogatost még egy fővel kell kiegészíteni. A fogatos kerékpár teljesítményi és költség mutatói a közelítési távolságok lerövidítését, vagyis a feltárási hálózatunk gyors ütemű kiépítését szorgalmazzák és ehhez az energiaköltségben mutatkozó megtakarítással az anyagi feltételeket biztosítják is. Végül részletesen ismertette a kerékpáros közelítés főbb munkafeladatainak — az összegyűjtésnek, mozgatásnak, rendezésnek, készletezésnek — ellátására kialakított munkamódszert.

A legnagyobb részt erdőgazdaságok érintett szakembereiből álló népes közönség hálásan és örömmel fogadta az Intézet erdőhasználati és gépesítési osztályának ezt az első kiállítását az Akadémia által biztosított nyilvánosság elé. Az előadottak viszonylag kevés hozzászólást váltottak ki. Ez semmiképp. sem csökkenti az előadottak tartalmi értékét, inkább az előadásbeli gyakorlatlanság, főleg a vetítésre alkalmatlan ábrák, kimutatások bemutatásának, a rendezésnek terhére írható. Ha ezeket a hiányosságokat levetkőzi, az Intézet igen nagy hatást gyakorolhat a most már úgy látszik sorozatszerűen rendezett tudományos üléseken keresztül az erdőgazdasági gyakorlat fejlődésére.

Jerôme René



A tavaszi időszak időjárása

Az elmúlt tavasz időjárása bővelkedett olyan meglepetésekben, amelyek az erdőgazdasági munkákat meglehetősen hátráltatták. Nézzük meg ezt közelebbről hónapok szerint a mellékelt táblázat alapján.

MÁRCIUS időjárása az első hét után téliesre fordult. Az 5-iki maximális hőmérsékletet — mely 15—18 °C között volt — fagyos időszak váltotta fel. A havi középhőmérséklet 1—3 fok közé esett, a sokévi átlagnál 2,5—4,5 fokkal alacsonyabb. Sőt, sok helyen még ezt az értéket is túlhaladta. A hó végén ismét melegebbre fordult az idő, s a maximális hőmérséklet elérte a hó elejei értéket. A legalacsonyabb hőmérséklet 18—20. között állt be, amikor pl. Kisvárdán —16,2 °C-ig szállt le a hőmérő higanyszála. A lehülés tekintetében két élesen eltérő helyzet alakult ki az országban. A Dunától nyugatra —10 °C-on felül, míg keletre alul volt a hőmérséklet. Mint láttuk, különösen az ország keleti részén dühöngött a márciusi tél. A fagyos napok száma 20 fölé emelkedett, ami márciusban szokatlan jelenség.

Az ország egész területe általában csapadékos volt. A csapadék az egész hónap folyamán főleg hó vagy havaseső formájában hullott. Csupán a Dunazug-hegységben, valamint Keszthely, Kőszeg és Székesfehérvár környékén mértek az átlag körüli csapadékot. Máshol, főleg pedig a Tiszántúlon a sokévi átlag kétszeresét is meghaladó csapadék esett. Legtöbb havi csapadékot mértek a Szabolcs-Szatmár megyei Csarodán, 170 mm-t. Érdekes, hogy a legkevesebb csapadék is az ország keleti sarkában hullott, 29 mm, a Sárospatak-Mosottói állomáson.

A hó folyamán több ízben volt országos hóvihár, mely a közúti és vasúti forgalmat nehéz feladatok elé állította.

A szokatlanul hideg és télies idő erdőgazdasági vonatkozásban rendkívül súlyos károkat okozott. A fagyott, havas föld lehetetlenné tette a talajelőkészítő munkák időben való megkezdését, az ültetés megindítását. A csemetekertekben megkészt a

A tavaszi időszak időjárásai adatai

Hónap	Megnevezés	Magyaróvár	Keszthely	Szentgotthárd	Pécs	Budapest	Kalocsa	Szolnok	Miskolc	Kisvárd	Debrecen	Békéscsaba	Kékestető	
1962. márc.	Havi középhőmérséklet ... °C	1,9	2,2	2,1	2,6	2,6	1,8	1,7	1,8	1,0	1,3	1,8	-4,1	
	Eltérés a sokévi átlagtól.	-3,3	-4,3	-2,6	-3,3	-3,7	-4,3	-4,2	-3,3	-3,5	-3,9	-4,7	-4,7	
	Abszolút max.	18,4	16,7	17,7	18,4	16,7	15,8	17,4	16,8	14,6	18,8	18,7	9,1	
	nap	5	30	30	5	30	5	5	5	6	5	5	5	
	Abszolút mín.	-7,0	-7,0	-7,6	-10,6	-6,0	-11,5	-13,4	-10,9	-16,2	-14,1	-11,9	-11,9	-13,7
	nap	19	20	21	19	19	19	18	19	19	19	19	19	17
	Havi csapadékösszeg mm	65	46	64	79	59	62	44	94	55	55	65	77	99
	Eltérés	+28	+5	+21	+35	+15	+28	+13	+60	+21	+30	+42	+42	+47
	Napsütés havi összege ... óra	95	94	107	77	66	—	72	59	70	69	66	66	59
	Ápr.	Havi középhőmérséklet ... °C	11,6	11,6	10,0	12,9	13,3	13,0	12,9	12,4	12,5	12,9	12,9	7,2
Eltérés		+1,4	+0,4	+0,5	+2,0	+1,9	+1,8	+2,2	+1,8	+2,4	+2,2	+1,2	+2,6	
Abszolút max.		27,7	27,2	27,6	27,6	27,7	27,6	26,3	28,4	27,8	27,2	26,4	21,1	
nap		25	26	26	26	26	26	24	24	25	22	24	23	
Abszolút mín.		-1,0	0,3	-1,4	-0,5	2,4	1,3	-0,8	-1,9	-0,4	-1,0	0,6	-2,0	
nap		3	36s11	30	3	2	3	2	2	26s30	2	2	8	
Havi csapadékösszeg mm		34	33	40	39	36	26	13	44	22	43	36	44	
Eltérés		-9	-22	-19	-24	-16	-25	-37	+3	-22	-2	-12	-28	
Napsütés havi összege ... óra		191	225	176	205	202	189	218	183	205	211	199	186	
Máj.		Havi középhőmérséklet ... °C	13,3	14,1	13,2	16,2	15,2	16,1	16,0	15,0	14,9	15,7	16,8	9,3
	Eltérés	-1,8	-2,0	-1,8	+0,5	-1,4	-0,3	-0,5	-1,2	-1,0	-0,4	-0,4	-1,3	
	Abszolút max.	28,7	28,1	28,7	30,0	28,1	28,0	28,3	28,8	27,2	29,2	28,4	19,9	
	nap	8	9	8	9	9	9	9	9	27	28	25	8	
	Abszolút mín.	0,0	-1,1	-1,4	1,3	2,1	0,5	1,1	-1,3	1,0	-1,9	-0,8	-3,3	
	nap	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Havi csapadékösszeg mm	40	53	102	36	45	28	13	41	38	41	34	80	
	Eltérés	-20	-18	+31	-29	-19	-33	-39	-20	-20	-17	-19	-7	
	Napsütés havi összege ... óra	200	225	207	252	250	266	278	227	251	288	286	238	

kiemelés és a vetés. E késedelmek kihatásának súlyos volta a továbbiakban csak fokozódott.

ÁPRILIS. A március végi felmelegedés csak átmeneti jellegű volt. Utána április első fele ismét hideggel köszöntött be. A legalacsonyabb hőmérsékletet 2—3. között észlelték, amikor $-1,0$, $+2,0$ C°-ig hűlt le a levegő. Viszont 16-án hirtelen megre fordult az időjárás, s 27-ig minden nap jóval felülmúlta az átlagos hőmérsékletet. A legnagyobb felmelegedés 24. és 26. között következett be 26—28 fokkal. Ebből kifolyólag a nyári napok száma országsszerte 4—6 nappal haladta meg az 50 éves átlagot. A hó végén helyenként ismét fagypontra hűlt le a levegő.

A nedves márciust száraz jellegű április követte. Csupán Tatabánya, Miskolc, Kőrösszakál, Berettyóújfalu, Nagyléta és a Dunántúl délnyugati területe kapott átlag körüli csapadékot, máshol messze ez alatt maradt. A Duna—Tisza közén a sokévi átlag negyedét sem érte el.

Gazdag volt a hónap napfényben, országsszerte általában 175—210 órával. Ez 10—25, sőt, helyenként 60 órával múlta felül az átlagot.

A meleg, napfényes és száraz jellegű időjárás nagyban kedvezett a megkésített talajművelési munkák elvégzésére. A növényzet szokatlanul gyors fejlődését segítette elő, mintha a természet utól akarta volna érni saját megszokott rendjét. Ez az állapot viszont az erdősítési munkák tekintetében tovább súlyosbította a helyzetet. Az elvermelt csemeték máról holnapra kilombosodtak, s az alig megkezdett ültetési munkákat egykettőre be kellett szüntetni. Nem volt kedvező ez az időjárás a csemetekertekben sem. A szokatlan meleg gyors csírázást idézett elő, ami a szárazsággal, majd a hővégi hirtelen lehűléssel a csíracsemeték tömeges pusztulását idézte elő.

MAJUS. Az április végén megindult lehűlés május első napjaiban folytatódott. A legalacsonyabb hőmérséklet 2-án és 3-án volt, amikor az ország jelentős területén a fagypontra alá süllyedt a higanyszál. Majd ismét gyors felmelegedés következett be, s 8—9-e között 26—28 fokkal tetőzött a maximum. A hónap további napjaiban a maximális hőmérséklet általában a szokásosnál alacsonyabb maradt. Ez azt okozta, hogy a hónap időjárása az átlagosnál hűvösebb maradt.

A szárazság májusban is tovább folytatódott. Míg az ország délnyugati részén és a Mátra környékén átlag feletti volt a csapadékösszeg, az ország nagy részén viszont az átlag felét sem érte el. Így különösen kevés csapadékot kapott Tolna, Baranya megye területe, a Duna—Tisza-köze, Szolnok, Hajdú-Bihar, Békés- és Csongrád megye területe, valamint Nyíregyháza környéke. A Szolnok megyei Cibakházán pl. mindössze 8,8 mm volt a havi csapadék összege. Ugyanakkor a Vas megyei Szalafőn 113 mm esett.

Súlyos károkat okozott a hó eleji fagy, különös mértékben jelentkezett ez a gödöllői dombvidéken, ahol a völgyekben húzódó akácok, tölgyesek lombjai teljesen lefagytak. Még a Mátra legmagasabb helyein is találtam lefagyott tölgy, sőt bükk egyedeket. A fagykárt az a helyzet tette súlyossá, hogy az április második felében hirtelen beköszöntött nagy megre megindult rohamos fakadást az erős lehűlés a legzsengőbb állapotban találta. Ez a helyzet jellemzi a csemetekerti károsítást is.

Összefoglalóan megállapítható tehát, az elmúlt tavaszi időszak időjárása erdőgazdasági szempontból igen kedvezőtlen volt, s ennek mérséklése szakembereinktől rendkívüli erőfeszítést követelt.

Dr. Papp László



Szovjet szaklapok szemléje (1961. június—december)

A múlt év második felében megjelent szovjet folyóiratok szemléjét A. I. Bovinnak (1) az SZKP XXII. kongresszusa alkalmából írt cikkével kezdjük, amelyben az erdőgazdaság és a fakitermelő ipar irányításának és ellenőrzésének további javítása érdekében tett szervezeti intézkedéseket és a fejlesztés feladatait közli. Az erdőgazdaság a mezőgazdasági minisztériumból az állami tervhivatal erdőgazdasági osztályának fennhatósága alá került, a tervek és a tervek végrehajtásának hatékonyabb teljesítése érdekében. A gazdaságok előtt álló *legfontosabb feladat az erdők hozadékának fokozása az ebből a célból kidolgozandó átfogó és részletes tervek alapján.* Ennek érdekében a kutatóintézeteknek 1962-től elsősorban foglalkozniuk kell a

hozadék fokozásának tudományos alapjaival és ki kell dolgozniuk a megfelelő gyakorlati intézkedéseket és eljárásokat.

A *nevelővágásoknak a fatermésre kifejített hatásával kapcsolatban B. I. Gavrilov* (2) tanulmányát említjük meg, aki elegyetlen 7 éves erdeifenyvesben 1932-ben beállított 25 évcis kísérlet eredményeit teszi közzé. A kísérleti parcellákon 5—7 éves visszatevéssel végeztek koronabontást olyan eréllyel, hogy a záródás 1,3 és 5 év múlva álljon helyre. A legnagyobb folyónövedéket a 0,5—0,8-ra bontott állomány adta, amely a megbontás után három év múlva záródott. Az ilyen erélyű bontás optimális volt a fák magassági növekedése szempontjából. Rajta túl a magassági növekedés csökkent. A megbontás hatására erőteljesen gyarapodott a fák átmérője. Az optimális bontás esetében jelentősen javult a kísérleti parcellák termőhelyi osztálya. 30 éves kortól kezdve erősen nőtt a folyónövedék és 40—50 éves korban érte el a maximumot. Az említett bontással kezelt állományban a folyónövedék 1,5—2-szer nagyobb, mint az ellenőrző területen.

Mindebból a szerző azt a következtetést vonja le, hogy az optimális bontással kezelt állományokban az egy hektárra eső fatömeg — bár jelenleg csak 71 $\frac{1}{6}$ -a az ellenőrző területekének — az erőteljes növekedés következtében utoléri vagy meghaladja az ellenőrző területek fatömegét és 40—50 éves korban elérheti a műszaki vágásérettségi kort, ami a szokásos gyérités esetén csak 20 évvel később biztosítható.

T. A. Melehova (3) a gyéritésnek a fa anatómiájára kifejített hatását vizsgálta. Az ehhez szükséges mtszeteket egy 30—40 éves és egy 70—80 éves, alsó gyéritéssel kezelt feketeáfonyás erdeifenyves törzseiből, mellmagasságból, három tenyészeti időszak folyamán 10 naponként vették. A mérések kimutatták, hogy a gyéritett parcellákon az évgűrűk vastagodása hamarabb kezdődik, mint a gyéritetleneken és a gyarapodás folyamata június—júliusban a legerőteljesebb. Az évgűrűk szélességének növekedése a 80 éves erdeifenyők esetében a beavatkozás után még 8—9 évig is tapasztalható volt.

F. N. Haritonovics (4) az erdeifenyő növekedésének törvényszerűségeit vizsgálta. Egykorú, elegyetlen erdeifenyvesekben a növekedés erélyét a mellmagassági körlejtő terület folyónövedékének százalékával mérte. Megállapította, hogy a Szovjetunió európai részének különböző övezeteiben a folyónövedék nagyobb része a tenyészidő első felében, főleg május—júniusban jön létre. Mind az egyes években, mind a tenyészeti időszakok folyamán a vastagsági növekedés menete egyenlőtlen. A tenyészeti időszak tartama és a növekedés erélye között szoros összefüggés áll fenn. A növedékre különösen nagy befolyással vannak az időjárási viszonyok. A fatermés növelésével kapcsolatban a termőhelyi viszonyok javításán kívül gyakorlati módszereket azokat az eljárásokat javasolja, amelyek a korona és a gyökérzet egymással összhangban álló növekedését segítik elő.

V. P. Tyimofejev (5) az ültetés sűrűségének a fák növekedésére és fejlődésére kifejített hatásának tanulmányozása céljából 1954-ben erdei-, luc-, és vörösfenyő, valamint hárs 2 éves csemetéiből 1 m²-re 1, 3, 6, 12, 25, 50, 100 és 200 db-ot ültetett el. A fáknek növekedési osztályokra különülése legerőteljesebben a sűrű ültetésekben ment végbe. A sűrűség mértékével és a fáknek növekedési osztályokra különülésével a növekedés időtartama és erélye csökkent. A különbség annál nagyobb volt, minél sűrűbb volt az ültetés és minél eltérőbb volt az adott fajaf növekedésének gyorsasága. A természetes apadás a fényigényes és gyorsan növő fajok esetében gyorsabban ment végbe, mint az árnytűrők és lassan növő esetében. Általában megállapítható volt, hogy az I. és II. növekedési osztályú fák lassabban nőttek és nagyobb növedéket adtak, mint a III., IV. és V. osztályúak. Tűik hosszabbak és súlyosabbak, fotoszintézisük erőteljesebb, a területegységre eső földfeletti és földalatti fatömegük több volt.

Az erdők összetételének és minőségének javításához kapcsolódik A. I. Fjodorovnak és V. A. Dragovcevnak (6) az erdészeti nemesítési metodikai problémájáról írt cikke, mely arra mutat rá, hogy az erdők fatermelőképesége nem a legjobb fenotípusok kiválogatásával és telepítésével növelhető. A nemesítésnek a genotípus ismeretén kell alapulnia. Hivatkoznak arra, hogy az utóbbi időben az erdészeti szaksajtóban egyre gyakrabban írnak le új fajtákat és javaslatokat tesznek alkalmazásukra. Abból a helyes megállapításból, hogy a legfontosabb jellegek, mint a növekedés gyorsasága, a törzsalak, az ágasodás öröklődő tulajdonságok, helytelen következtetést vonnak le és a fajtákat csak habitusuk alapján értékelik. Az erdőgazdáságnak pedig csak akkor adható biztos és határozott javaslat egy-egy új fajta üzemi bevezetésére, ha genotípusa tisztázott, a tulajdonságok genetikai állandósultságát ellenőrizték.

I. N. Nyikityin (7) a heterózis jelentőségére és felhasználására hívja fel a figyelmet. Ismeretes, hogy a heterózis hatására a növények növekedési erélye fokozott mértékű. Ez a kísérletek szerint az utódokban akkor nyilvánul meg, ha a kedvező

termőhelyi viszonyok között élő anyafákon a bibére megfelelő összetételű, bőséges virágpór hullott és szelektív megtermékenyülés állhat fenn. Ennek alapján a szerző azt javasolja, hogy a magtermelés céljából létesítendő állományokat az értékes, állományalkotó fajok négy-öt helyi változatának elitfáiról gyűjtött magról csoportosan 100×150 cm-es hálózatban telepítsék. A csoportokat úgy ritkítsák, hogy bennük két különböző származású javafa maradjon meg és 8×6, 6×6 vagy 6×5 m-es hálózat alakuljon ki. Így az állomány különböző minőségű összetevőkből áll majd, ami a heterozis érvényesülését teszi lehetővé. Az összetétel a telepítés bővítésével újabb földrajzi változatokkal gyarapítható.

A bronicki erdészet 1943 óta telepít *fenyőmagtermő állományokat*. Ültetvényeit kiváló minőségű, válogatott magról vetett üzemi erdőtelepítésekkel alakítja ki. Az eddig tapasztalatok alapján (8) a hálózat kialakításához az adott faj szabadállású egyedének koronavetületét lehet alapul venni, amihez még 2 m-t adnak hozzá. A cél ugyanis az, hogy a koronák ne érintkezzenek, a egész koronát érje a fény, a fák alacsony és mélyen ágasak legyenek. Az erdei- és vörösfenyőt 12 m-es sor- és 0,5 m-es tőtávolságban telepítik, majd a sorokat a telepítés három éves korától kezdve évenként ritkítják.

V. I. Volkov (9) a plantázsoknak olyan 3—4 éves oltványokról telepítését javasolja, amelyeket nagy tömegben külön erre a célra szolgáló nemesítő anyatelepeken állítottak elő és koronáikat már itt alakítani kezdték. Az anyatelepeken a törzsfák utóvizsgálatára külön parcellát jelöl ki.

M. V. Kolesznyikov (10) a fa- és cserjefajok biokémiai kölcsönhatására vonatkozó vizsgálatok eredményeiről számol be, amelyek útmutatást adnak az erdőtelepítésekben a megfelelő elegyítéshez. A kísérleteket 2—3 éves tölgycsemetekkel végezték, amelyeket más fa- vagy cserjefaj gyökerváladékával vagy levélkivonatával kezelték. A csemetek fotoszintézisét gazométerrel mérték és jelölt szenet alkalmaztak. Megállapították például, hogy a nyír levélkivonata kedvező hatással van a tölgy fotoszintézisére, és ezáltal növekedésére. A hárs levélkivonata kedvezőtlen, gyökerváladéka azonban olyan kedvező befolyást fejt ki, hogy ellensúlyozza a levélkivonat hatását. Tölgy levélkivonat és gyökerváladék alkalmazásakor a tölgycsemetek fotoszintézisének szintje változatlan maradt, ami azt mutatja, hogy a tölgy esetében a fajon belül nincs biokémiai antagonizmus.

A Lesznoe Hozajszto közölte T. D. Liszenko akadémikusnak a Szövetségi V. I. Lenin Mezőgazdaságtudományi Akadémia augusztusi ülésén tartott előadását (11). T. D. Liszenko felhívással fordult a mezőgazdasági szakemberekhez, fejlesszék tovább a biológiai tudományt a marx-lenini filozófia tételei, a természet objektív törvényeinek megismerése alapján. Hangsúlyozta, hogy az elmélet csak a gyakorlati szoros együttműködésben fejleszthető tovább. Utalt a fajon belüli túlnépesedéssel, a fajon belüli versengéssel és kölcsönös segítséggel kapcsolatos vitára. Megállapította, hogy az azóta eltelt idő és az élet ezekre vonatkozóan bizonyítékokat szolgáltatott; a fészkes vetéssel létesített mezővédő erdősávokat, amelyek kedvező növekedése és fejlődése az elméleti alapok helyességét igazolja.

Az Akadémia a múlt év őszén tanfolyamot is rendezett a mezővédő erdősávok fészkes vetési módszeréről, illetve ennek elméleti alapjairól. A résztvevőknek T. D. Liszenko bemutatta a Gorki Leninszkien levő kísérleti telepítéseit, amelyekben egy-egy fészket egy vagy több faj alkotott. A tanfolyamon számos kutató és gyakorlati szakember vett részt, akiknek T. D. Liszenko akadémikus előadásához elhangzott hozzászólásait a Lesznoe Hozajszto ugyancsak közölte (12).

A szovjet vasútfásítás 1961-ben 100 éves évfordulóját ünnepelte: 1861-ben ültettek először védő erdópásztát a Moszkva—Nyizsegorod vasútvonal mentén. Jelenleg a vasút erdészeti szervezete 27 000 főből áll, ebből 3200 mérnök és technikus. Az évforduló alkalmából tartott konferencián (12) számbavettek a vasútfásítás terén eddig elért eredményeket és megtárgyalták a soronlevő feladatokat. A szovjet állam 300 ezer ha védőpásztát telepített, amely 62 000 km-en védi a vasúti pályát. Az 1950—1962 évi terv szerint 402 000 ha-on telepítenek védő erdősávot.

P. M. Rafesz (14) az erdei rovarkárosítók tömegszaporodására irányuló kutatások elveivel foglalkozott. Rámutat arra, hogy a sajtóban megjelent közlemények tanúsága szerint a tömegszaporodás vizsgálata mind részletesség, mind a kutatás módszere tekintetében eltérő, ezért valamely tényező dominanciájára vonatkozóan felhozott okfejtések nem lehetnek bizonyító erejűek. A gradációt általában az időjárással hozzák kapcsolatba. A tények azonban azt mutatják, hogy az időjárás nem közvetlenül a károsítóra, hanem a károsító létviszonyaira hat, a gradáció az erdő életközösségét alkotó összetevők kölcsönhatásának függvénye. Tekintettel a kiváltó okok változatoságára, a kutatóknak nemcsak egyszerűen azt kell megállapítani, hogy a gradációhoz az időjárás kedvezett, hanem fel kell tárnia a rovarkártevő lét-

számát szabályozó tényezők kölcsönhatását, vagyis kellő számú vizsgálat alapján ki kell mutatnia az egyes tényezők befolyásának mértékét.

Lin Csan-Gen a fatömeg megállapítására közöl egyenletet (15). A $V = g_{1,3} \cdot H \cdot f_{1,3}$ egyenletből kiindulva a mellmagassági alakszámot ($f_{1,3}$) az egyes fafajokra állandó átlagos értékkel kívánta helyettesíteni. Ebből a célból kidolgozta az empirikus alakszámot, amelyet a következő egyenlet fejez ki:

$$f_e = \frac{V}{(H + 3) \cdot g_{1,3}}$$

Az f_e a lucfenyő, a bükk, a szil és a kőris esetében 0,42, az erdei- és vörösfenyő, a rezgőnyár, az éger és a nyír esetében pedig 0,40. A fatömeg meghatározására szolgáló egyenlet:

$$V = g_{1,3} \cdot (H + 3) \cdot f_e$$

Gépesítési vonatkozásban a talajművelő gépek ésszerűsítésére vonatkozóan jelent meg több közlemény (16). A PL—70 eke módosítva alkalmas a kituskózatlan vágásterületek talajelőkészítésére. Javasolja az RLD—2 erdőszeti tárcsás kultivátor-nak vetőszerkezettel való ellátását. *I. P. Jeremin* (17) a TDT—40 traktorra függesztett két kormánylemez eke műszaki leírását közli. Az ekét emelhető és süllyeszthető gerendely tartja.

Vizsgálatokat végeztek arra vonatkozóan, hogy az ültetőgépekkel telepített csemeték gyökérrállása miért ferde. Megállapították, milyen átmérőjű és talpszélességű tömörítő hengerekkel kerülhető el ez, mekkora legyen a hengerek közötti távolság és állásuk szöge (18).

Bemutatták a rosztovi területen alkalmazható erdőművelési gépeket. Ezek közé tartozott az a gödörásó, amely a gödör betemetésével egyidejűleg a talajba a cserebogár ellen HCH-t visz be. A homoki erdeifenyő telepítések sorközeinek 50—60 cm mély művelésére tárcsás, késes kultivátort szerkesztettek, amelyet a KDP-35 jelű traktorra függesztettek. A sávokban történő talajelőkészítéshez tárcsás aggregátot alkalmaznak (19).

Az Ukrán Erdőgazdasági Kutató Intézet a hegyvidéki, köves talajok erdősítéseinek ápolására ún. *hegyvidéki kultivátort* (GK-2,5) alakított ki, amelynek szerkezete az egyenlőtlen domborzathoz való alkalmazkodást teszi lehetővé (20).

Több új közelítő traktor kerül forgalomba. Az Altáj-gyár TDT-75 traktorának műszakonkénti átlagteljesítménye 400—500 m-es közelítési távolság esetén 84 m³ (a TDT-60-é 74 m³) (21). Az onyegai traktorgyár TDT-40M jelű, 48—50 lóerős traktorának óránkénti teljesítménye 7,1 m³ (a TDT-40-é 5,4 m³). A TDT-55 jelű traktor felújítási és útépítési munkákra is alkalmazható. Elkészítették a 300 lóerős T-210 kéttengelyes kerekés traktor mintapéldányát, amit kedvezőtlen útviszonyok között a tőtől szállításra kívánának alkalmazni. (22).

A *vágásterület kitisztásával* kapcsolatban két közlemény jelent meg. Az egyik (23) a hidraulikával működő K-2A tuskóirtót ajánlja az üzemi kísérletek alapján, a másik (24) a TDT-40 traktorra függesztett, ugyancsak hidraulikával működő tolóvilát írja le, amellyel a vágásmaradványt is kitermelik.

A *gallyazást* általában az alsórakodón végzik, ahol a helyhez kötött (stabil) gépek válnak be. Ezek kísérleti példányai mozdulatlan, vagy forgó marókéses sztátorgépek, vagy mozgó fogakkal ellátott, forgó gyűrűs rotorgépek (25).

A *daraboláshoz* a törzsek különböző átmérője miatt nehéz megfelelő gépet kialakítani. Erdeifenyőre most olyan aggregátot szerkesztettek, amely mind a vékony, mind az 1,0—1,2 m átmérőjű törzsek darabolását elvégzi. Ez automatikus lengő (balanszír) fűrészből, valamint az ezt kiegészítő CNIIME-K6 láncos villanyfűrészből áll (26).

Befejezésül *P. V. Vasziljev* (27) cikkét ismertetjük, amelyben a nyugati államok utóbbi 15 évi erdő- és fagazdálkodását jellemzi.

A fapiacon 1954—1955 között a fa ára az ún. békeáraknak kétszerese lett, ami az erdő használatának fokozását vonta maga után. 1956-tól a kitermelt fából készlet kezdett felhalmozódni. 1960 végén az árak az árubőség miatt 10—15%-kal estek. Mérséklődött a túlhasználat, ami egyes európai államokban az évi növedéket 26—60, sőt 100%-kal is meghaladta. A 15 év egyik jellemző sajátossága, hogy az iparifakihozatal növekedett és a hulladékfa felhasználása egyre fokozódott. A FAO által 1960-ban összeállított árulistában felsorolt 121 fatermékből 13—15-öt gyenge minőségű fából vagy hulladékból lehet előállítani. Tekintettel a fa kémiai feldolgozásának egyre fokozódó fejlődésére, valamint arra, hogy a fa bizonyos határokon túl más anyagokkal nem helyettesíthető, egyes államok jelentős területeken telepítenek erdőt. Az USA-ban 1953—1956 alatt évi 311 000 ha-t, 1959-ben 700 000 ha-t erdősítettek. Anglia az 1951 évi

1 390 000 ha erdőterületét a század végére 2 millió ha-ra kívánja növelni. A 15 év további jellemzője a gyorsan növő fajok nagyarányú erdőnkívüli termesztése, amelyből az évi hozadék Franciaországban 300—400 000, Olaszországban 800—900 000, az NKSZK-ban 200—300 000 m³.

Kolossváry Szabolcsné

1. Leszn. Hozj. 1961. 9. sz. 4—8. p. — 2. Leszn. Zs. 1961. 4. sz. 6—11. p. — 3. Leszn. Zs. 1961. 4. sz. 42—45. p. — 4. Leszn. Hozj. 1961. 11. sz. 18—22. p. — 5. Leszn. Hozj. 1961. 10. sz. 16—21. p. — 6. Leszn. Zs. 1961. 4. sz. 12—17. p. — 7. Leszn. Hozj. 1961. 10. sz. 22—25. p. — 8. Leszn. Hozj. 1961. 7. sz. 74—76. p. — 9. Leszn. Hozj. 1961. 11. sz. 34—36. p. — 10. Leszn. Hozj. 1961. 11. sz. 31—34. p. — 11. Leszn. Hozj. 1961. 10. sz. 6—11. p. — 12. Leszn. Hozj. 1961. 12. sz. 6—16. p. — 13. Leszn. Hozj. 1961. 7. sz. 5—12. p. — 14. Szooobscs. Lab. Leszovedeniija AN SzSzsZR, 1961. 5. sz. 98—103. p. — 15. Leszn. Hozj. 1961. 8. sz. 18—21. p. — 16. Leszn. Hozj. 1961. 7. sz. 64—66. p. — 17. Leszn. Hozj. 1961. 9. sz. 74—75. p. — 18. Leszn. Hozj. 1961. 8. sz. 76—78. p. — 19. Leszn. Hozj. 1961. 12. sz. 60—61. p. — 20. Leszn. Hozj. 1961. 7. sz. 55—58. p. — 21. Leszn. Prom. 1961. 6. sz. 11—13. p. — 22. Leszn. Prom. 1961. 7. sz. 6—9. p. — 23. Leszn. Hozj. 1961. 8. sz. 71—74. p. — 24. Leszn. Prom. 1961. 8. sz. 16—17. p. — 25. Leszn. Prom. 1961. 8. sz. 8. p. — 26. Leszn. Prom. 1961. 11. sz. 7—8. p. — 27. Leszn. Hozj. 1961. 10. sz. 86—89. p.



KÖNYVISMERTETÉS

N. W. Lobanov: Mykotrofie der Holzpflanzen. (A fás növények mykotrófiája.) Veb Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1960. 352. p.

N. W. Lobanov professzornak könyve először 1953-ban jelent meg orosz nyelven az alábbi címmel: *N. V. Lobanov: A fás növények mykotrófiája.* (Mykotrofnosztj drevsznuh rasztenij.) Goszudarsztvennoje izdatyelsztvo „Szovjetszkaja nauka”, Moszkva 1953. Az 1960-as német kiadás nem egyszerű fordítása az eredeti munkának. A szerző a német kiadást a legújabb kutatások figyelembevételével rendezte sajtó alá és egészítette ki. Könyve a kutatók és külső szakemberek érdeklődésére egyaránt igényt tarthat. Saját kutatásai és kiterjedt szakirodalom feldolgozása alapján foglalja össze a mikorriza kutatással kapcsolatos elméleti és gyakorlati kérdéseket úgyszólván napjainkig.

Lobanov könyve 6 fejezetre oszlik. Az első négy fejezet általános vonatkozású és főleg kutatókat érdeklő dolgokkal foglalkozik. Először részletes történelmi áttekintést kapunk a fás növények mikorriza kapcsolatának a felfedezéséről, a kutatás további fejlődéséről egészen a sztyepp-fásításnál történő gyakorlati alkalmazásig. Ezután tér át Lobanov azoknak a kutatási módszereknek a tárgyalására, amelyekkel a fontosabb fajoknál a mikorriza elterjedését megállapította. Egyaránt ismerteti a szabadföldi és a laboratóriumi módszerét. Részletes jellemzését adja kutatási területei ökológiájának, amelyek az elegyes erdők övétől a száraz sztyepp és fél sztyepp övig terjednek. Ezen a hatalmas területen számtalan fa és cserje él, amelyek közül több mint 150 fajnál vizsgálta meg Lobanov a gyökerek mikorrizáltságát. A fás növényeket a mikorriza kapcsolat mértéke szerint erősen mikotróf, gyengén mikotróf és nem mikotróf kategóriába sorolja. A fontosabb fajokot részletesen is leírja és táblázatban foglalja össze. Ennek az ismerete a gyakorlati szakemberek számára is igen értékes és fontos.

Részletesen foglalkozik a könyv a továbbiakban a mikorrizát képző gombák tenyésztésével, a gyökérrendszer és a különböző mikorrizaformák morfológiai és anatómiai jellegével. Fontos része ennek a fejezetnek, amely a mikorrizát képező gombák fejlődési körülményeiről és a mikorriza kialakulásáról szól.

Az utolsó két fejezet, mint az eddigi kutatások eredményeinek ismertetése, a gyakorlati szakemberek számára a könyv legfontosabb része. Ismerteti a mikorrizát képző gomba és a fajak közötti élettani kapcsolatról alkotott különböző nézeteket, megvitatva és tényekkel alátámasztva a helyes felfogást. Kiemeli a fátlan területek beerdősítésénél a mikorriza-kapcsolat jelentőségét, amelyet számtalan kísérlettel igazolt. Ezek a kísérletek rávilágítanak azokra az előnyökre, amit a mikorriza-gombával való mesterséges oltások jelentenek a fásnövényeknek, akár mikorrizás földdel, akár tisztatenyészetekkel, vagy más módon végezzük is azokat. Azok a csemetek, amelyeknél a mikorriza-kapcsolat kialakult, erősebb fejlődésűek, szebb színűek, betegségekkel szemben sokkal ellenállóbbak, a gyökérzetük sokkal mélyebbre hatol és erőteljesebb, mint a mikorrizátlan csemetékénél. A talajoltások keresztülvitelére, valamint trágyákkal való eredményesebbé tételére egyaránt hasznos útmutatásokat tartalmaz a könyv.

Mindent összevetve, Lobanov könyve hasznos segítség az elméleti és gyakorlati szakembereknek egyaránt.

Kiss László

S. V. Sonn: Az erdő hatása a talajra. (Der Einfluss des Waldes auf die Böden).
Veb Gustav Fischer Verlag Jena 1960. 166. p.

Dr. S. V. Sonn professzor az UdSSR Tudományos Akadémiájának Erdészeti Intézetében dolgozik. Talajtanos erdész, aki mindenkor az erdő szemszögéből vizsgálja a talajt. *Morozov* szellemi örököse. Méltán mondhatjuk, hogy az „Erdő élettana” újabb kiadása *Sonn* könyve, persze, sajátos egyéni meglátásai és az újabb vizsgálatok újabb és haladottabb következtetéseket tesznek lehetővé. *Morozov* és *Aaltonen* után *Sonn* az, aki elsősorban erdész és ezért az erdő és a talaj, illetve termőhely komplex kapcsolatát vizsgálja széles kutatási területen. A nagy területet felölelő vizsgálat jogositja fel, hogy rámutasson pl. N. P. Remeseov, vagy V. G. Nyesterov helyi adatokra épült téves általánosításaira.

Könyvének első részében az erdők elterjedését és típusait ismerteti a Szovjetunió területén. Kifejti, hogy az egyes erdőzónákban a különböző erdőtípusok milyen hatások alatt alakulnak ki és mint a biogeocönózisok részei, mennyire összetett egységek. Az erdőtípust tartja az erdő tulajdonságai legjobb kifejezőjének. Az erdőtípológiai vonatkozásban V. N. Szukacsov iskolájának híve és megállapításait mindig erdőtípusokhoz köti.

Fejtegetve az egyes jelentősebb fafajok viszonyát a talajhoz, az erdeifenyő, luc, jegenyefenyő, vörösfenyő, nyír, rezgönyár, hársak, éger, tölgyek és kőris jellemző tulajdonságaira tér ki, de ezeknél érdekesebb, mikor az állományokat, lucosokat, erdeifenyveseket, tölgyeseket és vörösfenyveseket ismerteti termőhelyeikkel együtt. Az erdőtípusokat, azok talaját és termőhelyi osztályait magukba foglaló táblázatok közül az erdeifenyő- és tölgy-táblázatot lehet hasznosan alkalmazni nálunk is. Adatokkal igazolja, hogy az erdeifenyves teljesítőképessége nemcsak a talajviszonyoktól, hanem a lombfaelegy, sőt a fűtakaró talajjavító befolyásától is függ. A tölgy erdőtípusok fatömeghozama, főleg sokkal inkább a talaj nedvességgazdálkodásának függvénye, mint a tápanyaggazdálkodásnak. A talaj vízgazdálkodásának változásával változnak a tölgy kísérő fajai (kőris, hárs, nyír). A hazai sziki tölgyesekben végzett vizsgálatok eredményével megegyező az a megállapítása, hogy a szikes talajokon, valamint a nagy CaCO_3 -tartalmú alapkőzetek sekély talajain álló tölgyesek rövid életűek (rövid vágásforduló) és kis fatömeghozamúak. Rámutat arra, hogy a vörösfenyő a talaj levegőtlenességét nem bírja és ha a telepítési területen a felszínhez közel glejes réteg helyezkedik el, akkor 8—12 éves korában már elpusztul. Annak ellenére, hogy a glejes talajt a vörösfenyő-állományok nem bírják, a többi fenyőfélénél nagyobb a vízigényük és jobban szárítják a talajt. Az eddigi állításokkal szemben a vörösfenyő nem podzolosít, sőt javítja a talajt.

Az alom és a humusz mennyiségi és minőségi vizsgálatai a könyv több mint egytizedét teszik. Megállapításai a hazai kutatási eredményekkel megegyeznek, azonban lényegesen több fenyőtű-adatot ismertet, mint amivel mi rendelkezünk. Érdekes az alábbi összehasonlítása, amely az évi átlagos alommennyiségekről tájékoztat:

vörösfenyő-állomány	2,7 t/ha
tölgyállomány	3,9 t/ha
erdeifenyő-állomány	4,1 t/ha
lucfenyő állomány	6,0 t/ha

tehát az erdeifenyő és lucfenyő évi alomleadása meghaladja a tölgyerdőt. Az alom-, illetve humusz-bomlás mértékét az egyes erdőtípusokban a CO_2 -fejlesztés mennyiségével jellemzi. Egy Moszkva melletti területen május 13-án mért óránkénti CO_2 -termelést a különböző erdőtípusokban érdemes összehasonlítani:

Oxalis acetosella lucos	1,58 kg/ha
17 éves ültetett erdeifenyves	1,65 kg/ha
tölgy-mogyoró elegendes Ef.	2,06 kg/ha
hársas	2,01 kg/ha
tölgyes	2,23 kg/ha

A sorozat mutatja, hogy a CO_2 -termelés milyen jól alkalmazható az alom- és humusz-bomlás értékelésében.

Rendkívül figyelemre méltó a gyökérmennyiségről és ennek jelentőségéről írt fejezet. Ez hazánkban kevésbé kutatott téma, pedig a talaj szervesanyag-gyarapodásának jelentős forrását képviselik az állományok elhalt gyökerei. A gyökérmennyiség az állomány korának növekedésével együtt nő, pl. a podagrafüves tölgyes gyökérmennyisége 22 éves korában 28,6 t/ha, 56 éves korában 38,3 t/ha és 200 éves korában 42,6 t/ha.

Az erdő szerves és szervetlen anyagainak körforgalmát vizsgálva rámutat a szerző, hogyha ugyanazon a területen ezer évig tölgyerdő nőne, akkor sem szegényedne le a talaja.

Az utolsó rész összefoglalásként az erdő hatását tárgyalja a talaj egyes tulajdonságaira. Számunkra legtanulságosabbak a vízáteresztő-képességek összehasonlításai, valamint a talaj vízháztartásának változásai az elegyes erdőtípusokban. Hazai vizsgálataink ebben a témakörben vagy teljesen hiányoznak, vagy elenyészőek. Ezért az erdősztyep-zóna lomberdejének adatait idézem, ahol a gyökerek a talajt 1,5—2 m-ig tártják fel. A vízfelhasználás százalékosan az alábbi:

a koronáról elpárolog	20—25%
a talaj és a légyszárúak elpárologtatnak	15%
az állomány felhasznál	30%
a talajban elfolyik	25%
a felszínen elfolyik	5%

A talajban tárolt vízből ebben a zónában az erdő 130—170 mm-t használ fel, a mezőgazdasági növényzet viszont 150—190 mm-t. Ez bizonyítja, hogy az erdő nem szárítja ki jobban a talajt, mint a mezőgazdasági termelés. Az erdősztyepre vonatkozó megállapításai közül ki kell még emelni, hogy az erdőben a nyári csapadék 20—30 cm-nél mélyebbre nem jut le és döntő az őszi, téli és tavaszi átmedvesedés.

S. V. Sonn könyvének legfőbb érdeme, hogy megtanít arra, hogy az erdőt mint életközösséget kell vizsgálni, amely sok tényező kölcsönhatása alatt áll. Egy-egy tényező kiemelése és kizárólagos értékelése tévedést okoz.

Dr. Járó Zoltán

Albenszkij, A. V.: Az erdei fajok nemesítése és a maggazdálkodás. (Selekcija drevesznüh porod i szemenovodsztvo) Goszleszbumizdat, Moszkva—Leningrád, 1959, 306 p.

A genetika törvényeire alapozott erdészeti növény-nemesítés a maggazdálkodásban és az erdőtelepítésben, az utóbbi évtizedek során, forradalmi változásokat idézett elő. A rendszertelenül gyűjtött, ismeretlen származású szaporító anyagot a magtermelő állományok magjából nevelt csemeték váltották fel. Majdnem minden országban számba veszik már és szaporítják a legértékesebb tenyészanyagot, a törzsfákat. Megteremtve ezzel az erdészeti növény-nemesítés kiindulási alapját és egyúttal korszerűsítik maggazdálkodásunkat is. Az erdőgazdálkodásban is egyre inkább kialakul a fajok állandó nemesítésén alapuló szemlélet.

Ennek a szemléletnek kialakítását Albenszkij könyve nagymértékben elősegíti.

A könyv két részre tagozódik. A szerző az első részben az erdei fák nemesítésének alapjait ismerteti.

Az első fejezet a növények genetikájával foglalkozik. Megismertet a genetika tudományának fejlődésével. Hangsúlyozza a genetikai törvények ismeretének fontosságát. Helyesen gazdálkodni csak úgy lehet, ha nemcsak a szülői tulajdonságokat és jellegeket ismerjük, hanem ezek változásainak és fennmaradásának fontosabb törvényszerűségeit is; az öröklékenység formáit, a fenotípust és genotípust, a szervek növekedését és fejlődését, valamint az öröklékenység változásait.

„Állományösszetétel megjavítása új fajok bevezetése útján” című fejezetben az akklimatizálás célját és módszereit ismerteti. Az exóták meghonosítása akkor célszerű, ha azok nemcsak a mennyiségi és minőségi faanyagtermelés tekintetében múlják felül az őshonos fajokot, hanem erdőművelés szempontjából értékes tulajdonságaikkal (árnyéktűrősséggel, hőtűrősséggel, szárazságtűrés, vízzel, gomba és állati károsítókkal stb. szemben tanúsított ellenállóképeségükkel) is kitérnek.

A honosításkor a fajok biológiai sajátágaiból és az adott környezeti tényezőkből kell kiindulnunk. Igen nagy jelentősége van a fajok fotoperiodizmusának, a termőhely hőmérsékleti viszonyainak, a növekedés ritmusának és a mag származásának. A mag földrajzi és ökológiai származása ugyanis lényeges mértékben befolyásolja a honosított fajok növekedését és fejlődését.

Az állomány fainak változékonyságát Albenszkij a morfológiai, ökológiai és földrajzi alakok szerint tárgyalja.

Az új fajták ivaros keresztezéssel történő előállításáról szóló fejezetben nagy figyelmet szentel a törzsfák kiválogatásának, a hibridek nevelésének és a kiválasztás alapelveinek, de részletesen ismerteti a keresztezési módszereket, a virágpor gyűjtését és tárolását, a megporzási eljárásokat és a mag gyűjtését is. Igen hasznos tanácsokat ad ebben a fejezetben a gyakorlati nemesítők számára. A gyors növekedésű fajok

heterózisos hibridjeit már az első 10 évben kiválogathatjuk (nyár, akác, fűz). A legnagyobb heterózisos növekedés az egymástól eltérő származású fajokon belül végzett keresztezések utódnemzedékeiben lép fel.

A gyors növekedés némely kombináció második utódnemzedékében már nem marad fenn. Ezért kísérletekkel kell kutatni a különböző keresztezési kombinációk utódnemzedékeinek növekedését és annak körülményeit. Az eredményt a magtermelő állományok telepítésekor is figyelembe kell venni.

Az 5. fejezet a vegetatív hibridek előállításának módszereit ismerteti, a különböző oltási módszereket és az eddig elért eredményeket.

„A fajok új alakjainak előállítása a külső környezet befolyásával” című fejezeten a szárazság-, fagy- és sötétre nemesítés módszerein kívül a szerző a poliploidia nemesítéssel is foglalkozik.

Az első rész utolsó fejezete értékes útbaigazításokat ad a magtermelő állományok kiválogatásával, telepítésével és ápolásával kapcsolatban. Megemlíti a törzsfák oltással történő elszaporításának lehetőségét is.

Könyvének második részében a szerző figyelemre méltó gyakorlati tanácsokat ad a fontosabb fajok, luc-, vörös-, erdeifenyő, nyír, szil, juhar, hárs, dió, nyárok, kóris és néhány ipari nyersanyagot szolgáltató cserje nemesítéséhez.

Albenszkij, A. V. a volgogradi VNIALMI (összszövetségi mezővédő fásítási és talajjavító tudományos kutató intézet) igazgatója a Szovjetunió legrégebb nemesítőinek egyike. Azok közé a tudósok közé tartozik, akik a szovjet erdészeti növény nemesítést megalapozták. Könyve egy tapasztalt növény nemesítő megfigyeléseit, a különböző fajok nemesítése terén elért eredményeket foglalja össze, amelyeket nemcsak a nemesítők használhatnak fel eredményesen tudományos munkájuk során, hanem az erdőművelők is jól hasznosíthatnak.

Kopecky Ferenc

Molcsanov, A. A.: Az erdeifenyő erdők hidrológiai szerepe a homoktalajokon. Hidrológicseszkaja rol'szosnovüh leszov na peszcsanüh pocsvah. Izd. AN SZSZSZR. Moszkva, 1952. 487. p.

Az erdő hidrológiai szerepe a humid és arid klímában egyaránt döntő jelentőségű. Vizsgálatával századok óta foglalkoznak, de mindig egy-egy részletkérdés kutatásából kapott eredményből következtettek általában az erdő hidrológiai hatására. Molcsanov érdeme, hogy a lehetőségeken belül igyekszik minden tényezőt vizsgálni és kutatásait tartamosan egy-négy éven át folytatta. A szerteágazó megfigyeléseket az erdeifenyő különböző típusaiban és a szomszédos fátlan területeken végezte, mégpedig a tajga, az elegyes erdők, erdőszyep és sztyep övezetben.

A részletes metodikából kitűnik, hogy a mindenre kiterjedő vizsgálati sorozatok a meteorológiai csapadék, hó, párolgás), a talaj vízgazdálkodásának, a felszíni és talajon belüli elfolyásnak, és a talajvízszint mérésén kívül, főleg az állomány és aljnövényzet transzspirációjának meghatározására terjedtek ki.

A szerző az általánosítások előtt mindig jellemzi a vizsgált erdő típus erdőtenyészeti övezetének éghajlati viszonyait. Megadja, hogy az erdővel borított terület hőmérséklete átlagosan 1,5 C°-kal alacsonyabb mint a mezőé, azonban hangsúlyozza, hogy ez az érték az állomány korától, záródásától nagymértékben függ. Figyelemre méltó megállapítása, hogy a faállomány transzspirációja nem a mikroklímától, azaz a fák alatti hőmérséklettől, hanem a fakoronák feletti hőmérséklettől, azaz a mezo-klímától függ. A hőmérsékleti eredmények értékelésekor rámutat arra, hogy az erdő és a rét talajának hőmérsékleti különbsége oly nagy, hogy joggal feltételezhető, hogy a talajképződés üteme a két terület között eltérő.

Az erdő hidrológiai szerepe részben a gyökér vízfelvételén keresztül, részben a lombzaton keresztül érvényesül. A gyökérszet szárító hatása a szerző megfigyelései szerint még a homoktalajokban sem terjed 1,5 m-nél mélyebbre, tehát a 2 m-nél mélyebben levő talajvíz előnyös hatása csekély. A transzspiráció jelenti a legnagyobb vízfogyasztást, tehát ennek megismerése döntő. A transzspiráció mérések alapja a transzspiráló felület, illetve súly megállapítása. Molcsanov megadja az erdeifenyő-tű mennyiségének megbízható meghatározási módját. Rámutat arra, hogy az átmérő, illetve folyónövedék és a fán levő tűk súlya között egyenes arány van. Érdemes ezzel

kapcsolatban szószerint idézni a szerzőt: „Különösnek tűnik, hogy a legnagyobb termelékenységgel a leggyengébben fejlett, vékony fák tűi dolgoznak. A valóságban láthatjuk, hogy a vékony fák igen kis mennyiségű tűi mindenütt termelékenyebbek, mint a vastag, jól fejlett fákön levő tűk. A szakemberek feladata, hogy a vastag fák tűinek termelékenyebb munkáját elősegítsék, ez többek közt a tűs ágak egy részének eltávolításával érhető el. Ennek során a tűk 1,5—2-szeres csökkentése a talaj vízgazdálkodását is jobb irányba tereli.” A másik következtetése, hogy a talajból történő vízfelvétel is szoros kapcsolatban áll a területegységen levő tűmennyiséggel.

A második részben Molcsanov a talajok nedvesség-változásával és a különböző erdeifenyő erdőtípusok alatti vízmérleggel foglalkozik. A nedvesség-gyapodás a páralecsapódásból, különösen a felső talajrétegben (5—10 cm) jelentős és különböző földrajzi területeken egyaránt évenként 39,2—42,2 mm közt változik. Ez a felszíni páralecsapódásból adódó víztöbblet részben oka annak, hogy a fák gyökerei a felszínközeli helyeken helyezkednek el. A talaj vízkészletének főforrása a csapadék, tehát a korona vízfelfogó-képességének ismerete lényeges. A koronák csapadék-felfogása természetesen a fafajtától és záródástól függ. Az erdeifenyőnél a maximális csapadékfelfogás 30—40 éves korban figyelhető meg. Általában rudas korban 31—33%, 60 éves korban 21—27% és vágásérettségi korban 27—28%, összehasonlításként megemlíti, hogy egy 45 éves tölgyes lombja 21—22%-át fogja fel a csapadéknak.

A vízfolyásra vonatkozó vizsgálati eredményeket két részben ismerteti a szerző. A felszíni elfolyás az erdő alatt majdnem semmi, ugyanakkor a réttel borított lejtőn a lefolyási koeficiens 0,91. Adatokkal bizonyítja, hogy a vízgyűjtő fásításával a felszíni elfolyást teljesen meg lehet előzni, bár az erdő felszíni elfolyást csökkentő hatásának is meg vannak a határai. A talajban történő elfolyást a talajvízszint süllyedésének mérésével határozta meg. A talajban történt elfolyás mértéke a talajvíz mélységétől, a talaj vízáteresztő-képességétől s a talajvíztükör lejtésétől függ. A szerző mérései szerint az évi csapadék 16,7—30%-a folyik el a talajban.

Az állományok növekedését nagyrészt a talaj vízkészlete szabja meg. A talaj pillanatnyi vízkészletének ismerete nem elegendő, mindig az évi dinamikát kell tanulmányozni. A talaj vízkészletének változásában a növénytenyésztési övezet és a talajvízszint mélysége a legfontosabb tényező. Molcsanov minden adata azt bizonyítja, hogy a rudas korú erdeifenyő-állomány alatt legkisebb a talaj víztartalma, tehát ebben a korban legnagyobb a vízfelhasználás. A talaj nedvességkészletét befolyásolni lehet az állomány összetételének, záródásának megváltozásával.

Ha az erdő hidrológiai szerepét adatokkal kívánjuk megvilágítani, akkor a transzspirációra fordított vízmennyiséget kell elsősorban meghatározni. Ezt sok tényező befolyásolja, de legnagyobb hatású a hőmérséklet és a transzspiráló lombmennyiség. Molcsanov alapvető megállapítása, hogy a transzspirációs vízfogyasztás a tütömegtől függően sokkal erősebben változik, mint a földrajzi szélesség szerint.

Az erdő hidrológiai szerepéről teljes képet a talaj nedvesség-mérlegének elbírálása alapján lehet kapni. Ennek birtokában a szakember a talaj nedvesség-gazdálkodását is tudja irányítani. A talaj nedvesség-mérlegének bevételi részét a csapadék és a kondenzáció adja, a kiadási részét a téli és nyári elpárolgás, a koronák szilárd és cseppfolyós csapadék felfogása, a felszíni elfolyás, a transzspiráció és a talajon belüli elfolyás. Sajnos, a tényezők egy részének meghatározásához megfelelő módszer ma sem áll rendelkezésünkre.

Molcsanovnak az erdő hidrológiai szerepéről 1952. évben írt alábbi megállapításánál jobbat ma sem tudunk: „A különböző összetételű, korú, záródású és típusú erdők hidrológiai szerepe igen változatos. Egyes állományok a nedvességet a légkörbe párologtatják, mások kevesebbet párologtatnak és inkább a talajon belüli elfolyás nagyobb.”

Molcsanov vizsgálatai a hazai viszonyoktól eltérő körülmények közt folytak, de általános megállapításai nálunk is érvényesek. Adatait a mieinkkel nem lehet egybe vetni, de a módszerei, főleg az átfogó, mindenre kiterjedő, mégis az egységet szem előtt tartó szemlélete a magyar kutatás számára is követendő kell hogy legyen.

Dr. Járó Zoltán



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Pályázati felhívás

A közgazdasági szemlélet továbbfejlesztése és legégetőbb közgazdasági problémáink megoldásának elősegítése céljából az Országos Erdészeti Egyesület pályázatot hirdet az alábbi témák kidolgozására:

1. A termelékenység mérése az erdőgazdálkodásban

Feladat: Ki kell dolgozni olyan eljárást, melynek segítségével a munka termelékenységének alakulását az erdőgazdasági termelés egyes ágazataiban és ágazatok összességére — tehát a vállalat egészére — vonatkozóan az időszakok egymásutánjában mérni lehet. Nem fogadható el az olyan pályamunka, amely a vállalat termelékenység-mérési módjára nem tesz javaslatot.

Pályadíjak: I. díj 2000 Ft
II. díj 1000 Ft

2. A gazdálkodás színvonalának gazdaságossági jellemzői az erdőgazdálkodás területén

Feladat: Olyan egyszerű javaslatot kell kidolgozni, melynek segítségével — az árváltozások és a bérrendezés hatását kiküszöbölve — adott erdőgazdaság működésének gazdaságosságát az időszakok egymásutánjában nyomon lehet követni.

Pályadíjak: I. díj 2000 Ft
II. díj 1000 Ft

3. Az erdőgazdasági beruházások megtérülésének és hatékonyságának tervezése és ellenőrzése.

Erdőgazdasági beruházásaink jelenleg alkalmazott gazdaságossági számítási módszere túlzottan leegyszerűsített, mechanikus módszer. Alapvető hibája, hogy ellenőrzése egyáltalán nem oldható meg.

Feladat: Javaslatot kell kidolgozni, amely a jelenlegi rendszer hibáit kiküszöböli, de megfelel annak az alapvető követelménynek, hogy a termelő beruházások elsőrendű célja az erdőgazdálkodás területén is a munka termelékenységének növelése és a gazdaságosság fokozása. (E téma önmagában nehezen oldható meg, mert összefügg az előző 1. és 2. témával.)

Pályadíjak: I. díj 2000 Ft
II. díj 1000 Ft

4. Az erdőgazdaságok gazdálkodásának összehasonlító vizsgálati módszere

Az Országos Erdészeti Főigazgatóság Tervgazdasági Főosztálya által alkalmazott önköltség-tervezési módszerrel szemben több oldalról elhangzott az a kifogás, hogy bizonyos vonatkozásokban túlzottan egyoldalú, mert csak az adott erdőgazdaságait vizsgálja az előző évi szinthez képest mutakozó fejlődés alapján. E módszer hibája, hogy nem tárja fel azokat a tartalékokat, amelyek a közel azonos feltételek között dolgozó erdőgazdaságok megbízható összehasonlítása esetén felszínre jönnének.

Feladat: Ki kell dolgozni azt a mutatószám-rendszert, amely alkalmas arra, hogy az egyes erdőgazdaságok gazdálkodását — adottságaik és lehetőségeik alapján — egymással összevetve egyértelműen megállapítsuk, hogy valamely erdőgazdaság az adott feltételek között kimagasló, egy másik pedig gyenge eredményt produkál. A mutatószám-rendszer jogosságát konkrét számszerű példával is alá kell támasztani és indokolni kell.

Pályadíjak: I. díj 4000 Ft
II. díj 2000 Ft

A pályázat jeligés, a pályázaton — a főigazgatóság tervgazdasági főosztálya vezetőjének kivételével — részt vehetnek az egyesület tagjai. Az egyesület erdészeti gazdaságtani szakosztálya a pályamunka kidolgozásához szükséges konkrét adatokat a pályázók rendelkezésére bocsátja.

A pályázatok beküldésének határideje: 1963. február 28.

Az Országos Erdészeti Egyesület elnöksége

A parádfürdői, kaposvári, kecskeméti, szolnoki, miskolci, váci, sárospataki, pilisi, nagykanizsai, zamárdi és zalaegerszegi csoport tagsága megtárgyalta az erdőtípológiai alapokra helyezett erdőművelési eljárások jelentőségét és gyakorlati alkalmazását. A vitaindító előadást mindenhol *Danszky István* tartotta.

*

A tatabányai csoport a császári erdőszet területén a fagyártmánytermelő üzemet és a közelítő kerékpárok helyes alkalmazását mutatta be. A szakmai bemutatót *Somodi Jakab, Kiss József* és *Varga János* vezette.

*

A szombathelyi csoport napirendre tűzte a kerületvezető erdősztechnikusok oktatását és továbbképzését. Elsősorban azokkal az erdősztechnikusokkal foglalkoznak, akiknek nincsen lehetőségük nagyobb területen való mozgásra, ismeretszerzésre, tapasztalatgyűjtésre. Az első alkalommal *Borsos Zoltán* az erdő- és termőhelytípológia alapjairól tájékoz-

tatta a résztvevő 19 erdősztechnikus. Négy nap alatt a résztvevők 30 erdőrészt jártak be a különböző tájrészletekben. A továbbképzés befejezéséért *Várhelyi István* a megyei páribizottság munkatársa a nemzetközi helyzetről és az időszzerű belpolitikai kérdésekről adott ismertetést.

*

A soproni csoport klubnap keretében szívélyes barátsággal üdvözölte az Erdőmérnöki Főiskolán ez évben végzett 55 erdőmérnököt.

*

A győri csoport Fertődön, Sarródon és Sopronhorpácson rendezett tapasztalatcserét. A résztvevő 40 termelőszövetkezeti elnök és mezőgazdasági szakember, valamint a helyi csoport tagjai részére bemutatták e községek kísérleti gazdasági és termelőszövetkezeti sikeres nyárfásításait. A tapasztalatcserén *dr. Gál János*, az erdősávok népgazdasági jelentőségéről, *dr. Balogh János* pedig az erdősávoknak a talajok biológiai védelmében való szerepéről tartott előadást.



Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa
Szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora

Főmunkatárs: JÉROME RENÉ

Kiadja: a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat, Felelős kiadó: LÁNYI OTTÓ
Szerkesztő bizottság: ÁKOS LÁSZLÓ, BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, BAKKAY LÁSZLÓ, DR. BALASSA GYULA, HARACSI LAJOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KÁLDY JÓZSEF, KOCSÁRDY KÁROLY, KOLLÁR GYULA, MADAS ANDRÁS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, PÁRIS JÁNOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, RADÓ GÁBOR, SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZEPESI LÁSZLÓ a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZÓNYI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, TÓTH SÁNDOR

Megjelenik 5350 példányban

62 - 11944-689/2 - Révai-nyomda, Budapest

