

# AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 92. ÉVFOLYAMA



VI. ÉVF. 10. SZ. 361—400 OLDAL 1957. OKTÓBER

TARTALOM

Babos Imre: Homoki akácelegyes állományok .. .. .	361
Hozzászólások a Magyar erdőkből kitermelhető fatömeg" című cikkhez: Lámfalussy Sándor, Neuwirth János, Keresztes György .. .. .	372
Jerome René: A szerfakihozatal emelése .. .. .	381
Bründl Lajos: A füztermelés időszerű kérdései .. .. .	386
Pradvin L. F.: Georgij Fjodorovics Morozov .. .. .	393
Kovács József: Erdők a szatmári síkságon .. .. .	393

Címkép: Talajelőkészítés kopárfásításhoz a Pilisi Erdőgazdaságban

Hátlapon: 36 éves kocmányos-tölgyes Karapancsán (Dunaártéri Erdőgazdaság)

СОДЕРЖАНИЕ

Бабош, И.: Лесонасаждения, смешанные с акацией белой на песках .....	361
К статье „Размер допускаемого лесопользования в лесах Венгрии“: Ламфалуши, Ш.—Нейвирт, Й.—Керестеш, Дь. ....	372
Жером, Р.: Условия повышения выхода даловых сортиментов .....	381
Брюндл, Л.: Актуальные вопросы производства ивы .....	386
Правдин, Л. Ф.: Георгий Федорович морозов .....	393
Ковач, Й.: Леса на Сатмарской равнине .....	396

На первой странице обложки: Подготовка почвы на эродированных землях в горах, Pilis

На обратной странице обложки: 36 — летное насаждение дуба черешчатого в пойме реки Вуная/при с. Карпанча.

SOMMAIRE

I. Babos: Peuplements mélangés de robinier .. .. .	361
Interventions sur l'article: „Le volume des exploitations réalisables dans les forêts hongroises“, par S. Lámfalussy, J. Neuwirth, Gy. Keresztes .. ..	372
R. Jérôme: L'augmentation du pourcentage de bois d'oeuvre .. .. .	381
L. Bründl: Les problèmes actuelles de la production d'osier .. .. .	386
L. F. Pradvin: G. F. Morosov .. .. .	393
J. Kovács: Les forêts de la plaine de Szatmár .. .. .	396
En couverture: Préparation du sol sur les terrains dénudés de l'économie forestière Pilis	

En reverse: Chênaie pédonculée âgée de 36 ans à Karapancsa (Économie Forestière Dunaártéri)

A Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület

## II. Országos Automatizálási Konferenciát

rendez november 14—16-ig. A Konferencia célja, hogy ismertesse és bemutassa az ipar automatizálásában a szabályozástechnika területén az utóbbi években elért hazai eredményeket. A Konferencia előadásait az ipar és a tudományos élet ismert szakemberei tartják.

A Konferenciával egyidőben

### kiállításon

mutatják be a szabályozástechnikai elemekkel foglalkozó üzemek, intézetek, gyárműnyait, újdonságait, eredményeit. A kiállítás előreláthatólag 8 napig lesz nyitva az érdeklődők előtt. A Konferenciát és a kiállítást a Budapesti Műszaki Egyetemen rendezi meg az Egyesület.

A rendezőség szívesen látja az érdeklődő szakembereket a Konferencián és a kiállításon. Részvételi ügyben felvilágosítást nyújt a Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület titkársága (Budapest, V., Honvéd u. 22. I. 4. 122-457.).

## Homoki akácelegyes állományok

B A B O S I M R E, a mezőgazdasági tudományok doktora

Egyre gyakrabban kell foglalkoznunk azzal a kérdéssel, miként hasznosítsuk helyesebben, eredményesebben, több fahozamot adóan a rontott erdők átalakítása, letarolt vágásterületeink felújításának a megtervezése során termőhelyeink meglévő termőerejét. Ezt a termőerőt a faállomány hasznosítja. Leromolhatott az az emberi beavatkozások — lecsapolások, legeltetés, nem termőhelyálló fafajok sorozatos monokultúrái stb. — eredményeként, de lehetséges, hogy összetételénél fogva csak a meglévő faállomány képtelen azt maradéktalanul, gazdaságosan hasznosítani.

A termőhelyet feltáró erdőművelő feladata annak a megállapítása, hogy fedi-e a meglévő faállomány tömegnövekedésében kifejezésre jutó jelenlegi, *aktuális* termőerő a termőhely lehetséges, *potenciális* termőerejét, termőképességét. Esetenkint kell rámutatnia az utóbbinak megfelelő, azt maradéktalanul hasznosítani képes faállomány összetételére, az átmenet, az átalakítás esetleg több lépcsős ütemére, erdőművelési tenni-valóira.

Valamely termőhely potenciális termőerejét, termőképességét látszólag legjobban a termőhelyhonos erdőtípus fafajösszetétele hasznosítja. Sokszor azonban a nem termőhelyhonos gyorsan növő vagy az árnyalást elviselő és az ezekkel elegyíthető őshonos fafajok társítása hozhatja meg a kívánt eredményt, miközben egymást biológiai-ökológiai szükségleteik kielégítésében kölcsönösen megsegíthetik.

Kiemelkedő jelentőségű ebben a vonatkozásban az akác. Átmeneti árnyéktűrése folytán a leromlott termőhely megjavítása, gyengébb homoki termőhelyeken az aktuális termőerő gazdaságosabb hasznosítása során egyaránt egyik leghasznosabb fafajunk.

Az alföldi fenyvesek alá behúzódó akácsarjakra már 1912-ben felfigyelt Kiss Ferenc. A kérdés gyakorlati jelentőségét azonban még megfigyeléseinek közlési időpontjában (1939.) sem ismerte fel. Tudatos következetességgel 1912 óta Bier berlini sebészprofesszor elegyítette saueni erdejében, degradált erdeifenyveseiben a talaj- és állományleromlás megállítására, a potenciális termőerő jobb hasznosítása céljából elsőbb mesterséges gyökérszaggatással, majd csemeték alátelepítésével is az akácot. Ma már közel öt évtizedes kísérleti eredményei elgondolásaink maradéktalan helyességét bizonyítják.

Nálunk Müller József volt a gyakorlati hasznosítás úttörője: 1934-ben telepítette alá első ízben akáccal a tököli erdő erdei- és feketefenyveseit azzal az elgondolással, hogy az akkor divatos váltógazdaság formájában pihentetve a homoktalaj egyes rétegeit, a termőhely potenciális termőképességét vágásfordulónkint váltogatva jobban hasznosíthassa.

Természetesen hazai viszonylatban is sokkal több a kísérletünk az akácnak más fafajokkal történő elegyítése során. Mit sem ront a kérdés megítélésében az a körülmény, hogy az esetek többségében az akác ragadta magához a kezdeményezést, behatolva sarjhajtásaival a különböző összetételű állományok alá. „Az akác jövőjének egyik legdöntőbb problémája elegyítésének a kérdése. E téren egyelőre még csak a próbálkozásnál, kísérleteknél, sőt sokszor csak szubjektív véleményeknél tartunk, bár

kétségtelen, hogy egyes helyeken már bizonyos eredményeket is láthatunk“, írja „Adatok az akácművelés elvi kérdéseirhez“ című tanulmányában, még 1956-ban is Tuskó Ferenc.

Ezt a szubjektivitást kívántam objektív tényekkel helyettesíteni akkor, midőn felkerestem a tanulságok megállapítása és közreadása céljából akáccal elegyes homoki faállományainkat.

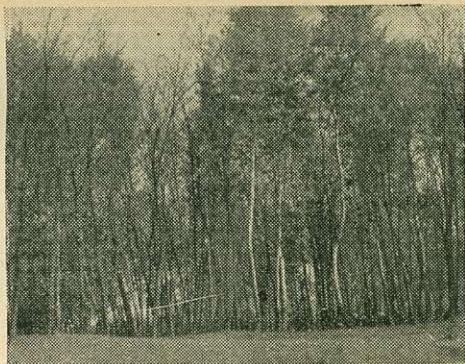
Az elegyes akácosok kialakítása vagy kialakulása során is szükséges, hogy több, termőhelyállónak bizonyuló fafaj számára legyenek kedvezőek a helyhez kötött termőhelyi adottságok. Akként kell osztozniok az erdő életterében, hogy tartamosan vagy legalább átmenetileg versenyegyen-súlyi helyzet álljon helyre közöttük. Akkor lesz veszélytelen az akác *kedvező termőhelyeken* elegyfafajtársai számára, ha egy nálánál gyorsabban növekedő fafajjal — pl. a nyárral — kerül össze vagy egy, az árnyalást jól tűrő fafajt — pl. a gyertyánt (Vásárosmiske) — gyűrheti maga alá. *Kedvezőtlen termőhelyen* csak egy biológiailag társulásképes fafaj — főleg a feketefenyő — egyengetheti tovább az akác növekedésének ebben az esetben sohasem veszélyessé váló, göröngyös útvonalát. Ennek a kettős-ségnek megfelelően lehet és kell az elegyfa szerepét betöltő akác társulásképségét, annak eredményét vizsgálnunk.

Kedvező termőhelyeken nyilvánvalóan a *gazdasági erdők* kialakítása, értékesebbé tétele, a potenciális termőerő adta lehetőségek maximális hasznosítása a célunk. Kedvezőtlen termőhelyeken *pionír állományokat* kell létesítenünk s itt az akác élettani — nitrogényűjtésében kifejezésre jutó — segítőkészsége serkenti növekedésükben a fenyőket, biztosítja egyébként száraz tőzeggé aszalódó tűhullásuk humusszá bomlását. Ugyanakkor kizárólag a fenyvesek talajárnyalása biztosítja a silány termőerejű homokbuckák magasabb fekvésein az akácok életben maradását.

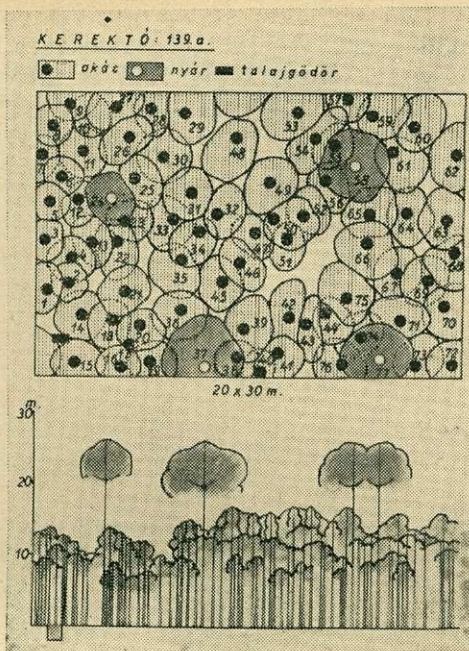
Ha nem a többségében akácos állomány más, gyorsabban növő fafajjal történő elegyítéséről van szó, lehet szálsankénti vagy csoportos az akác elegyedése. A szálsankénti elegyedés a gyengébb termőhelyek jellemzője. *A csoportos akácelegyítés helyességét elsősorban a kis területen változó termőerejű termőhelymozaikok igazolják.* A szálsankénti elegyítés lesz a helyes olyan — kedvező — termőhelyeken is, ahol az akácot magasabb vágásfordulójú — pl. tölgyes — erdőtípusokban elegyítettük előhasználati állományrészek kialakítása céljából. Ilyenkor ez teszi lehetővé az erőteljesebb záródásbontások elkerülését, ugyanakkor megelőzve a jól sarjadó akác túlbúrjázásának a veszélyét.

Kedvező termőhelyek gazdasági, kultúrerdőtípusainak ki- vagy átala-kítására mutatnak példát homoki, erdőgazdasági tájainkon a Bugac köz-ség határában fekvő kerektoói erdő nyárelegyes akácosai, amelyekben a kedvező lepelhomokborítású (37 cm) vályogos-löszös mezősegi talajtípus-kombináción a szürkenyár keresztezések, sőt a koránfakadó kanadai, esetleg a tiszaháti nyárák is eredménnyel volnának telepíthetők.

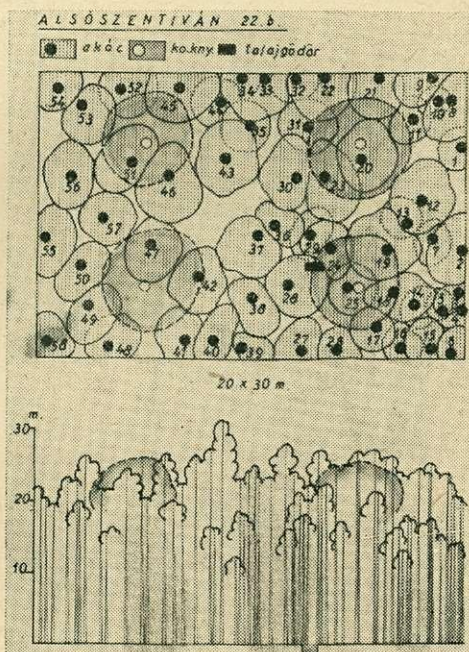
Legjobb homoki akácterőhelyeink közé sorolható Alsószentiván (Tengelici homokvidék) határában a „22/b.“ erdőrészlet elegyetlen aká-cosa. A 227 cm-es talajvízszint felett elhelyezkedő kettős barna erdőtalaj aktuális termőerejéről adnak számot a 27—29 m magas, 32 éves akácok. A potenciális termőerőt, az akácos tőszomszédságában található korán-fakadó kanadainyárák növekedését figyelembe véve, a nemesnyárákkal elegyes akácos hasznosítaná jobban.



1. Fehérnyárral elegyes akácós a kerek-tői erdőben, 139/a erdőréz. Kor: sarjakác 9 év, sarjfehérnyár 24 év. Záródás 95%. Erdőtípus: meddőrozsnokos akácós. Fatömeg: akác 76 m<sup>3</sup>, fehérnyár 158 m<sup>3</sup>, összesen 234 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 113 m<sup>3</sup>. Biológiai felső magasság: akác 17 m, fehérnyár 26 m. Termőhelyi osztály: akác I, fehérnyár III. Törzsszám: kimagasló szintben 66 db/ha, az akácokban 1217 db/ha. Talajtípus: lepelhomok borítású világos-lössös mezőségi talaj. Talajvíz 200 cm alatt.



2. Az ország második legszebb akácosa Alsószentiván határában, 22/b erdőréz. Sarjakác, kora 32 év. Záródás 80%. (Közbe elegyíthető lett volna a korán fakadó kanadai nyár.) Erdőtípus: meddőrozsnokos-turbolyás akácós. Fatömeg a jelenlegi akácokban 400 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 195 m<sup>3</sup>. (Lehetne akác 357 m<sup>3</sup>, nyár 107 m<sup>3</sup>, összesen 464 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 238 m<sup>3</sup>.) Biológiai felső magasság: 27 m. Termőhelyi osztály I, törzsszám 966 db/ha. Talajtípus: kettős barna homokos erdőtalaj. Talajvíz 227 cm.



Az első két példában az elegyetlen akácok számára is kedvező termőhelyeken a gyorsabb növekedésű nyárak szálankénti közbeegyítése a helyes. Hálózatuk tág,  $10 \times 10$  m vagy  $15 \times 15$  m lehet.

Az akác területnövelésének a helyességéről győz meg bennünket az Északi Pannonhát homokos-löszös rozsdabarna erdőtalaján a szagosmüegés gyertyános-tölgyesek állományképe. Fel kell vetni itt a kérdést: nem lenne helyesebb a vásárosmiskei példát, Bontay Ferenc úttörő munkásságát követve a gyertyán-alsószintes akácok kialakítása? Olyan akácok, amelyekben helyet kapna a nyír és a nyár?

*A termőhelyek kedvezőtlenebbé válásával az akác fokozatosan az elegyíthető fajok közé szorul vissza.*

Akácsoportok kialakításának a helyességéről győződhetünk meg Kunadacson a quakkeros fenyvesben (13/c.), ahol a kis területegységekben hullámos, halmos terepen négy faj osztozik a változatos, réti és barna erdőtalajú termőhelyeken. Az egymástól eltérő korok tanúsítják az aká-

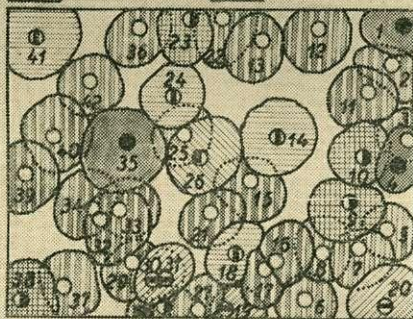


3. A gic-gerencséri erdő akácelegyítésű gyertyános tölgyese. Szagosmüegés, üde, gyertyános-tölgyes akác-elegyítéssel. Kor 40 év. Záródás 75%. Fatömeg: gyertyán  $114 \text{ m}^3$ , kottl. tölgy  $56 \text{ m}^3$ , nyír  $52 \text{ m}^3$ , rezgőnyár  $70 \text{ m}^3$ , juhar  $33 \text{ m}^3$ , akác  $145 \text{ m}^3$ , összesen  $470 \text{ m}^3/\text{ha}$ , ebből szerfa  $185 \text{ m}^3$ . Biológiai felső magasság: gyertyán 20 m, kottl. tölgy 20 m, nyír 23 m, rezgőnyár 22 m, juhar 19 m, akác 25 m. Termőhelyi osztály: kottl. tölgy, nyír, juhar, akác I., rezgőnyár VI/VII. Törzsszám:

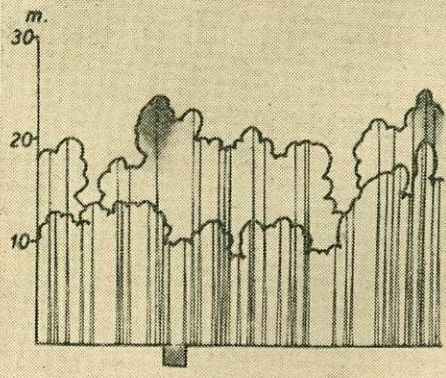
felső koronaszintben  $800 \text{ db}/\text{ha}$ , alsó koronaszintben  $600 \text{ db}/\text{ha}$ . Talajtípus: löszön kialakult rozsdabarna, vályogos erdőszegi talaj. Talajvíz 200 cm alatt.

G I C : Gerencséri erdő.

	gyertyán		kocsánytalan t.
	nyír		rezgőnyár
	akác		mezei juhar



15 x 20 m.

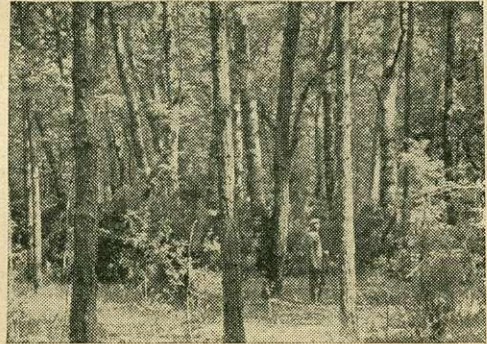
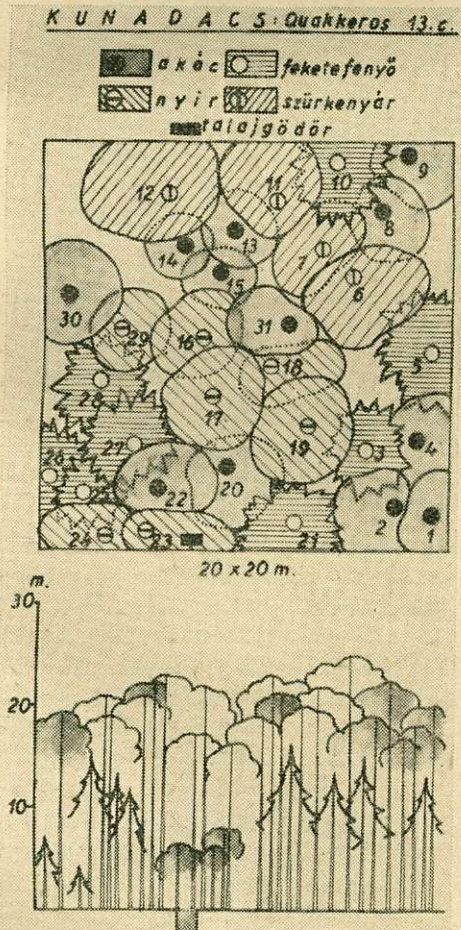


cok, a nyír, a szürkenyár önkényes területhódítását az eredetileg ültetett erdei-, feketefenyvesben.

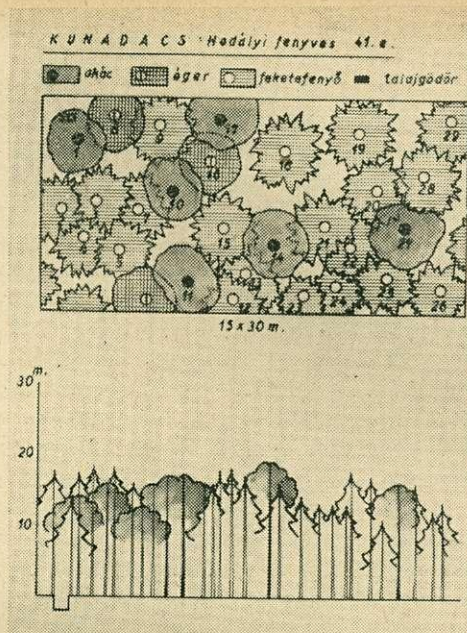
Kialakítható gazdasági erdeink különleges termőhelytípusai azok, amelyeken különböző — a termőhelyhez kapcsolódó — hibák teszik kérdésessé az akáctelepítés helyességét.

Ilyen elsősorban a meghatározott termőhelyekhez ragaszkodó siskanád (*Calamagrostis epigeios*) tömeges fellépése, aminek eredményeként már az első generációban kiszáradhatnak a növekedésükben megakasztott akácok. Könnyen leküzdhető azonban ez a veszély akkor, ha helyes fafajtársítással lépünk fel a siskanád uralomra jutása ellen. Erre mutat példát a kunadacsi hodályi fenyves (41/e.), ahol a ma 38 éves feketefenyőmezgés éger-hamvas éger elegyállományba húzódott be gyökérsarjakkal az akác. Az alig másfél méteres talajvízállású, lepelhomokkal borított réti talajú termőhelyen a legkisebb megvilágítás nyomán is jelentkezik a siskanád, anélkül azonban, hogy az akácsoportok (4—6 db törzs) alatt az árnyékoló fafajok komolyabban szóhoz engednék jutni.

Az aktuális-potenciális termőerőt hasznosító elegyes és elegyetlen akácok fatömeggyarapításának a szembeállítására látható a csorvai Klauzál erdő (13/26) két, mesgyehatáros mintaterületén. Kétségtelen, hogy a



4. A kunadacsi csoportosan elegyes, quakkeros fenyves, 13/c erdőrész. Kor: akác 36, feketefenyő 52, szürkenyár 40, nyír 37 éves. Erdőtípus: erdeiszálkaperje. Fatömeg: akác 185 m<sup>3</sup>, feketefenyő 33 m<sup>3</sup>, szürkenyár 20 m<sup>3</sup>, nyír 110 m<sup>3</sup>, összesen 348 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 189 m<sup>3</sup>. Biológiai felső magasság: akác 22 m, feketefenyő 16 m, szürkenyár 25 m, nyír 22 m. Termőhelyi osztály: akác I/II, feketefenyő II, szürkenyár V/VI, nyír I. Törzsszám: 775 db/ha. Talajtípus: lepelhomok borítású barna erdőtalaj. Talajvíz 160 cm.



5. A kundacsi égerrel, akáccal elegyes hodályi fekete fenyves, 41/e erdőrészt. Az ültetett állomány kora 38 év, a behúzódtott sarjakácok 23 évesek. Záródás 78%. Fatömeg: akác 70 m<sup>3</sup>, éger 16 m<sup>3</sup>, feketefenyő 174 m<sup>3</sup>, összesen 260 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 156 m<sup>3</sup>. Biológiai felső magasság: akác 17 m, éger 16 m, feketefenyő 18 m. Termőhelyi osztály: akác II., éger II., feketefenyő I. Törzsszám: 640 db/ha. Talajtypus: réti talaj letemetett humuszszintes lepelhomok borítással. Talajvíz 154 cm.

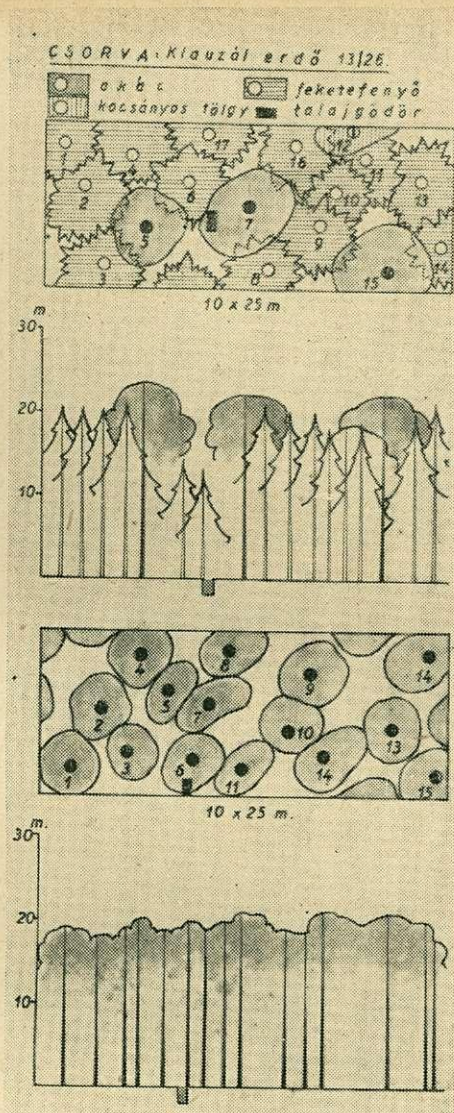
feketefenyves-akácok sem hasznosítja maradéktalanul a termőhely potenciális termőerejét, az a kedvező talajadottságok, jó talajvízháztartás mellett a szürkenyárok szálankénti elegyítésével, a fenyők elegyarányának a csökkentésével lenne fokozható. Az is bizonyos, hogy a kiritkult, elegyetlen akácok nagyobb törzsszámmal, magasabb fatömegeggel is el lenne képzelhető, a bemutatott — az ástóthalmi homoki tájtypuson gyakori — állománykép azonban akkor sem merítené ki a potenciális termőerő adta lehetőségeket.

Pionír állományok kialakítására kerülhet a sor a lepelhomokborítás nélküli, magas vízállású réti talajokon és az egymásra halmozott futóhomokból felmagasodó, száraz buckákon egyaránt. Előbbiekben a fehértippan, a serevényfűz, a siskanád növénytársulásai adnak egymásnak találkozót, utóbbiakon a magyar csenkesz és kísérő fajtái az uralkodók. Dr. Magyar Pál klasszikus meghatározása szerint egyik termőhelyen sem telepíthető okszerűen az akác. Állításának a helyességét bizonyítja a kunadacsi Vad-disznósdomb egyik immár 5 évtizedes, elegyetlen akácosa.

Azonnal megváltozik a véleményünk, ha ezeken a tiltott termőhelyeken a biológiai helyesen megválasztott fafajok társaságában figyeljük az akácok növekedését. Az előbbi akácok tőszomszédságában található a 12 h. erdőrésztlet akáccal elegyes feketefenyvese, amely a mindössze gyengén humuszos homoktalajon (lásd a táblázatot) is többszörösét éri el



6. Csorva, Klauzál erdő 13/26. erdőrészt. Kor: az akác mindkét erdőrészben 30 éves, a feketefenyő az első erdőrészben 52 éves. Záródás: az elsőben 85%, a másodikban 75%. Erdőtípus: az elsőben subnudum-turbolya, a másodikban meddőrozsnok-turbolya. Fatömeg: az elsőben akác 117 m<sup>3</sup>, feketefenyő 205 m<sup>3</sup>, ko. tölgy 12 m<sup>3</sup>, összesen 334 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 185 m<sup>3</sup>/ha; a másodikban akác 218 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 98 m<sup>3</sup>/ha (a 13-ikban a feketefenyő fatömege 292 m<sup>3</sup>/ha, az összes fatömeg így 421 m<sup>3</sup>/ha, de az összehasonlítás céljából a feketefenyő fatömegét 30 éves korra számítottuk át.) Biológiai felső magasság: az elsőben akác 23 m, feketefenyő 22 m, a másodikban 21 m. Termőhelyi osztály: az elsőben akác I., feketefenyő I., a másodikban I/II. Törzszám: az elsőben 680 db/ha, a másodikban 600 db/ha. Talajtípus: vályogos réti talajra telepedett, letemetett humuszszintes lepelhomok. Talajvíz 207 cm.



egy alacsonyabb, kedvezőbb fekvésű, mesgyehatáros, elegyetlen akácós fatömeghozamának (12/g.). Ezen az sem változtatható, hogy az utóbbi akácós egy, a mélybe letemetett, homokos, rozsdabarna erdőtalajon helyezkedett el.

A másik végletről, a magas vízállású termőhelyen életképessé vált akácokról számolhat be az utolsó, bemutatott állományfelvételem, mely a kunadaci „100 holdas erdő” 80 cm-es vízállású réti talaján szemlélteti a mezei szílek közé pótlással behozott akácok életképesnek bizonyult társítását.

De ez az állományösszetétel is csak az aktuális termőerő hasznosítója, míg a tág hálózatban behozott, őshonos szürkenyárok esetében a fatömeg hektáronként további 78 m<sup>3</sup>-rel lenne növelhető.

A felsorakoztatott állományképek mindannyian a jogos kívánság tol-



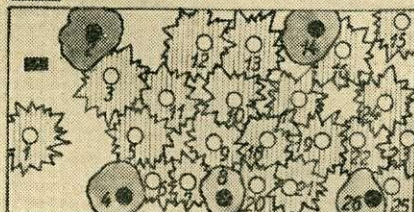
7. Szomorú akácetető a kunadacsi Vaddisznósádkban.



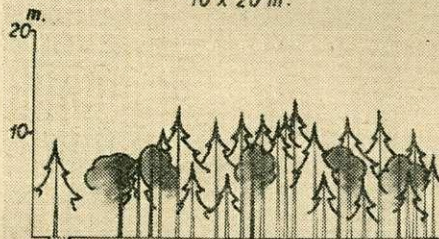
8. A kunadacsi Vaddisznósádk akáccal elegyes feketefenyvese, 12/g, 12/h erdőrézlet. Kor: a 12/g erdőrézletben sarjakác 25 éves, a 12/h erdőrézletben ültetett feketefenyő 56, sarjakác 34 éves. Záródás: 60%, illetve 90%. Erdőtípus: a 12/g gyöngyperjés akácos, a 12/h nudum. Fatömeg: a 12/g-ben akác 60 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 24 m<sup>3</sup>; a 12/ha erdőrézletben akác 34, feketefenyő 136, összesen 170 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 104 m<sup>3</sup>. Biológiai felső magasság: akác 9 m, feketefenyő 12 m. Termőhelyi osztály: az akácra VI, a feketefenyőre IV. Törzsszám: a 12/g-ben 1450, a 12/h-ban 1300 db/ha. Talajtípus: a 12/g erdőrézlet vastag lepelborítás alatt, száraz, homokos rozsdabarna erdőtalaj, a 12/h gyengén humuszos homok. Talajvíz mindkét erdőrézletben 400 cm alatt.

KUNADACS: Vaddisznósádk.

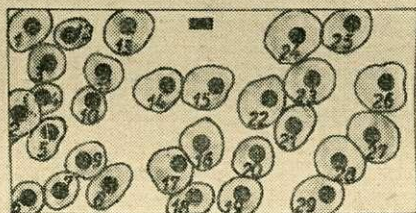
○ akác  
 ◻ feketefenyő    ■ talajgödör



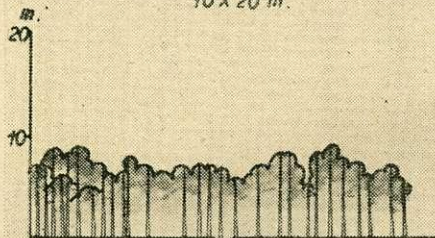
10 x 20 m.



12 h.



10 x 20 m.



12.g.



12.h.

12.g.

mácsolói: akácot jóformán mindenüvé — természetesen nem a Bükk fennsíkára —, de mindenütt csak elegyes faállományokban.

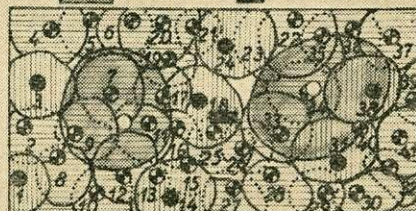
És itt szeretném felhívni a figyelmet a legjobb akáctermőhelyeken álló paraszt-akácok gazdasági erdőtípusára, amelyek potenciális termeszési lehetőségét az ingyenesen e célból juttatott nyárfák tág hálózatú közbeelegyítésével lehetne a továbbiakban fokozni. Meggyőző, követésre serkentő példákat láthatunk erre az Északi Pannonháton Bakonyszentiván környékén, a Duna—Tisza-közi homokháton a matkói erdőben (csoportos nyárelegyítés) és Kiskunhalas határában (szálankénti vagy kis csoportú nyárelegyítés, sokszor galagonyás akácokban).

És még egy akácelelegyítésről kell szólanom: a magtermesztés céljából kijelölt akácok aláteljesítéséről. Ezek erdőgazdaságaink legjobb akáctermőhelyeit foglalják el s többségükben a 20 év körüli állományok sorából kerülnek ki. Akácmagot egyelőre csak döntött fákról lehet begyűjteni. Mind az állva maradó fák nagyobb növőtér-biztosítását, mind az ütemezett, szálalással megoldott, bevezető, véghasználati termelések célját szolgáló döntéseket a magérés időpontjában kell végrehajtani. A nagyobb

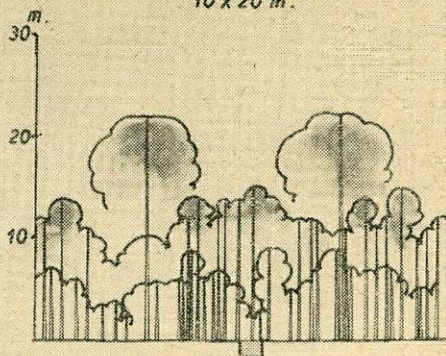
KUNADACSI: 100 holdas erdő



akác
  szürke nyár
   
 mezei szil
  talajgödör



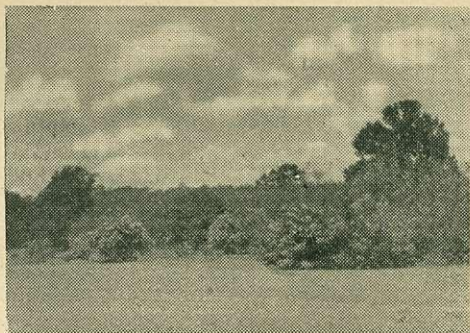
10 x 20 m.



9. A kunadacsi „100 holdas“ erdő akáccal elegyes mezei szil állománya. Kor: ültetett mezei szil 22 éves, pótlással ültetett akác 17 éves. Záródás 95%. Erdőtípus: nudum, valószínű borókás-nyárfás. Fatömeg: mezei szil 94, akác 134, összesen 228 m<sup>3</sup>/ha, ebből szerfa 89 m<sup>3</sup>. (A tág hálózatú szürkenyárok közbeültetése esetében a fatömeg 78 m<sup>3</sup>-rel lenne növelhető, a szerfa mennyisége pedig 47 m<sup>3</sup>-rel.) Biológiai felső magasság: mezei szil 12 m, akác 15 m. Termőhelyi osztály mezei szilre I., akácra II. Törzsszám: a felső koronaszintben 1054 db/ha, az alsó koronaszintben 996 db/ha. Talajtípus: vályogosodó réti talaj. Talajvíz 80 cm.

## A talajszelvény vizsgálatok részeredménye

Talajgödör száma	Szelvény-mélység cm	CaCO <sub>3</sub>	hy			Agyag %	Humusz %	Bioorganominerális komplexus			pH H <sub>2</sub> O	
			%	100	150			200	100	150		200
				cm mélységig összesen				cm. mélységig összesen				
Kerektó 139. a.	0—16	5,36	0,70			1,00	2,81				6,8	
	16—37	20,61	0,32			1,36	1,42				7,6	
	37—96	30,61	0,99			5,16	2,62				8,3	
	96—113	24,93	0,21	77,21		2,28	0,90	585,5			9,0	
	113—200	17,35	0,11		84,01	89,51	3,12	—		744,1	900,1	8,5
Alsószentiván 22. b.	0—40	2,30	0,45			2,33	1,39				6,8	
	40—66	0,42	0,26			2,00	1,66				7,0	
	66—124	4,63	0,72	49,24		5,60	2,38	515,3			7,4	
	124—152	26,19	0,61		82,38	8,04	1,44		953,3		8,2	
	152—200	24,40	0,34			99,92	8,16	0,87			1410,7	8,6
Gic—Gerencsér	0—18	—	1,10			0,60	0,65				7,0	
	18—30	—	0,14			0,76	2,71				6,5	
	30—60	—	0,73			2,48	1,07				5,4	
	60—110	—	2,68	150,58	—	6,12	—	415,4			6,2	
	110—	42,71	1,39			7,84	—		790,2	1182,2	7,3	
Kunadacs 13. c.	0—30	18,94	0,45			1,36	—				7,9	
	30—60	7,43	0,54			2,88	0,67				8,2	
	60—90	18,94	0,22	39,0	52,5	1,72	—	201,3	281,3	—	8,6	
	90—160	19,91	0,27			1,60	—				8,6	
Kunadacs 41. e.	0—25	10,22	0,23			1,68	0,89				7,6	
	25—35	14,44	0,28			2,60	1,21				7,9	
	35—55	13,30	0,53			1,08	1,81				8,2	
	55—145	19,51	0,26	28,6		1,40	—	224,15			8,2	
	145—154	13,65	1,49		39,9	—	1,20	1,70	224,15	301,6	—	8,5
Csorva—Klauzál 13/26	0—57	11,78	0,16			2,24	—				7,8	
	57—113	15,99	0,14			1,80	—	205,1			7,9	
	113—185	15,03	0,22	15,1	27,7	5,56	1,57		492,3		8,1	
	185—218	27,35	0,20			2,72	0,66			792,6	8,1	
Kunadacs 12. b.	0—70	24,20	0,17			0,88	—				8,0	
	70—120	25,22	0,16	16,7		1,16	—	96,4			7,9	
	120—200	16,13	0,16		23,1	31,1	1,28		158,0	222,0	8,1	
Kunadacs 12. g.	0—55	15,26	0,21			0,84	0,75				7,4	
	55—105	11,55	0,16	17,1		1,08	0,73	168,9			7,6	
	105—135	13,20	0,19			1,64	0,73				7,4	
	135—180	10,21	0,28		28,6	2,16	0,91		271,4		7,7	
	180—200	11,34	0,74			49,0	3,56	1,77		470,1	8,4	
Kunadacs Százholdas	0—75	15,19	0,56			4,28	3,14				7,5	
	75—100	28,80	0,21	47,25		0,72	0,53	587,7			8,4	
	100—	16,04	0,12		53,25	59,25	1,28	—		651,8	715,8	8,0
Elfogadható termőhelyet jeleznek az akác számára :												
Járó szerint .....												
Babos szerint .....												
				32	49	70	Elegyetlenül.....		>240	>390	>520	Jó
				25	36	42	Elegyítve .....		<160	<220	<280	Rossz



10. Korán fakadó kanadainyár-csoportok a matkói akácokban.



11. A Kis-Faragó erdő szálanként vagy kis csoportokban szürkenyárral elegyes akácosa. Kiskunhalas, Inoka.

növőtér a záródás tartamos megbontását kívánja meg, ez pedig a különben elperjesedő talaj alsó koronaszintű beárnyalását feltételezi.

Jó akáctermőhelyeken nem okoz gondot az alsó koronaszintek messterséges alátelepítésekkel történő kialakítása. *Erre különösen a késői meggy (*Prunus serotina*), a celtisz és biztató jelek alapján a gyertyán lesznek alkalmasak.* Ez a biológiai elegyítés a talaj termőerejének megtartását, sőt javítását célozza s a potenciális talajtermőerőt a bőségebb magtermés szolgálatába állítja. Az értékesebb magtermésen kívül a nagy asszimilációs felületet nyerő, lényegében „V“-fák a termőhely megőrzött, javított, potenciális termőerejét az értékesebb választékok növesztésére kell, hogy hasznosítsák. *Az elegyítésnek ebben a megoldásában az alsó, lényegében a cserjék között meghúzódó koronaszinttől csak a talaj védelmét várhatjuk.*

A kunadaci homokkísérleti erdőzet magtermesztésre kijelölt akác-sai alatt biztató a gyertyánalátelepítések megmaradása. Javasolhatom tehát ennek a kísérletnek átvételét, a kizárólag magtermesztésre kijelölt, vagyis legjobb, üde talajú homoki akácokban — ugyancsak kísérleti jelleggel — a gyertyán alátelepítését.

### A „Druzsba“ fűrész sikere a szovjet fakitermelő vállalatokban

A Szovjetunió fakitermelési minisztériuma területén a fakitermelésnél ez év első felében a döntési munkákat 91%-ban géppel végezték. Széles körben elterjedt az egy ember által, kiegészítő nélkül végzett döntés és mind nagyobb népszerűsége tesz szert a gépkezelő munkások körében a „Druzsba“ benzinmotoros fűrész. Az első félében a „Druzsba“ benzinmotoros fűrészekkel mintegy 8

millió m<sup>3</sup> fát termeltek ki. A legjobb motorfűrészesek egy dolgozó fűrészszel 8600 m<sup>3</sup> fának a döntését végezték el az első félében. A fakitermelésnél ez időszereint már több mint 20 000 „Druzsba“ fűrész dolgozik. Ebben az évben 250 fakitermelő vállalatnál a döntést már kizárólag „Druzsba“ fűrészekkel fogják végezni. (Lesznoje Promüslenoszt 1957. évi 95. számából.)

# Hozzászólások a magyar erdőkből kitermelhető fatömeg kérdéséhez

## I.

Az OEF erdőrendezési főosztálya a helyszínen felvett adatok alapján felépített üzemtervek és egyéb rendelkezésére álló hivatalos statisztikai adatok felhasználásával részletes beszámolót adott a magyar erdők jelenlegi állapotáról. Az ezekből levont következtetések alapján megette a jövő erdőgazdálkodásra nézve javaslatát. A magyar erdészet nagy örömmel vette tudomásul a beszámolóban, hogy az állami erdőgazdaságok gondjaira bízott erdőterületek mintegy 90%-áról elkészült az üzemterv. (Sőt, ma már, a hivatalos megállapítások szerint, az *üzemtervezett terület közel jár a 100%-hoz.*) Nem lehet szó nélkül elmenni emellett. Köszönettel tartozunk ezért az elismerésre méltó teljesítésért az erdészetben keresztül a magyar népgazdaságnak.

Magyarország e tekintetben európai, sőt világviszonylatban is, az első helyek egyikét foglalja el, mert az ország egész erdőterülete üzemtervi kezelés alatt áll. A múlttal összehasonlítva különösen nagy jelentőségű ez az eredmény, mert a múltban — bár ekkor is e téren vezető helyen állt Magyarország, az 1879. évi XXXI. t. c. és az 1898. évi XIX. t. c. alapján, nem is említve a többi törvényt —, az ország erdőterületének csak kerekén 64%-a volt üzemterv készítésére kötelezett. (Kaán Károly „Erdőgazdaság-politikai kérdések.”) Ma ez közel 100%-ot tesz ki. El sem képzelhető ma, tervgazdálkodás alapján álló országban üzemterv nélküli erdőgazdálkodás. Üzemterveink jelentik erdőgazdasági terveink alapját, ezekre épül fel a faellátással kapcsolatban az ország 3 éves, illetőleg 5 éves tervgazdasága.

A múltban készült üzemtervek adatait a mai idők üzemtervkészítője csak részben tudta hasznosítani azon oknál fogva, mert az új üzemterveket — más egyéb elfogadható jobb alap nélkül — községhatárookra kényszerült felépíteni.

Mindenekelőtt el kell ismernünk erdőrendezőségünk hatalmas, nehéz és komoly munkáját, hogy a rendelkezésre álló viszonylag rövid 8 év alatt és kis létszámú szakemberrel ezt, a tervgazdálkodásunk egyik fontos alapját jelentő munkát elvégezte. Mivel üzemterveink az alapjai erdészeti tervgazdálkodásunknak, csatlakoznom kell az erdőrendezőségi beszámoló komoly megállapításához, miszerint mélyen helytelenítendő, hogy erdőrendezőségünket, annak alig 3 évi életrehívása után már 1953. évben erős létszámcökkentésnek vetették alá. Bár az erdőrendezőség nem mutat ki termelési értéket, mégsem szabad improduktív intézménynek tekinteni. Munkája az erdőgazdaságok eredményeiben mutatkozik és különösen a távlati tervekben jelentkezik nagy fontossággal.

A kívülállóknak, aki nem rendelkezik az üzemtervek részletes adataival, nagyon nehéz érdemlegesen hozzászólni ilyen nagy horderejű kérdéshez. Az elmúlt három évtized alatt sokszor került szőnyegre az a kérdés, hogy mennyit termelhetünk ki a magyar erdőből. Az első világháború utáni időben Kaán Károly a rendelkezésre álló üzemtervekből az államj erdőrendezés közreműködésével azt a megállapítást tette, hogy normális fakészletünkben, különösen az idősebb korosztályokban, hiányok vannak. Ugyanezzel a kérdéssel a második világháború után a MÁLLERD is foglalkozott és hasonló következtetést vont le. A szakközönség, de még az erdészetben kívül álló szakértségek is, az országos tervek készítése során, többször nyilvánították azt a véleményüket, hogy többet termelünk a magyar erdőből, mint amennyi annak a normális hozadéka. A „Faipar” című szaklap 1956. augusztus 8-i számában megjelent cikk sokallja a tervbevett 3,3 millió m<sup>3</sup> fa kitermelését. Erre a cikkre eddig semmiféle válasz nem érkezett.

Az erdőrendezőségi beszámoló 3. táblázata szerint az átlagos vágásérettségi kor 59,49 év, a 4. táblázat megállapítása szerint pedig a szabályos átlagos vágásérettségi kor 57,83 év lenne. Ebből arra a nyers következtetésre lehetne jutni, hogy a magyar erdőben nincsen túltermelés és a múltban sem volt túltermelés. Véleményem szerint azonban igenis a múltban volt túlhasználat, ami abból következik, hogy az erdőrendezésünk ellenőrző számítása alapján megállapított szabályos vágásérettségi kor átlagosan csak 57,8 év, ami megfelel kerekén 58 éves vágásfordulónak. A teljesség kedvéért meg kell azonban jegyezni, hogy vitatható a 4. táblázat 4. összeadó rovatában szereplő 57,83 évnek, mint átlag vágásérettségi kornak a megnevezése, mert ez tulajdonképpen szabályos vágásforduló. Az átlagos vágásérettségi kor — többféle vágásérettségi korok esetén — mint arról jelen esetben is szó van, ennél lényegesen több, mert ilyen esetben ezeket külön-külön kellene arányosítani. A múltban nem lehetett ilyen alacsony a vágásforduló, hiszen szálerdőgazdaságban az

előírt vágásforduló 80 és 120 év között mozgott. A szakszerűtlen túlhasználások miatt azonban, miként ezt az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről szóló 1040/1954. M. T. sz. határozat is megállapította: „az állami tulajdonba vett erdők tényleges élőfakészlete csak mintegy kétharmada az adott természeti viszonyok között elérhető fakészletnek és ennek megfelelően az évi fatermésük is jelentősen kevesebb, mint amennyit okszerű gazdálkodással biztosítani lehet“. Ez arra int bennünket, hogy igenis foglalkozni kell ezzel a kérdéssel. Az előbb felsoroltak mind arra készítetnek bennünket, hogy bizonyos aggodalommal fogadjuk el a megállapított és a magyar erdőből kitermelhető fatömeg nagyságát. Nem szabad az úgy nagy horderejénél fogva egyszerűen napirendre térni e kérdés felett.

Erdőrendezésünk a kitermelhető fatömeg mennyiségét az *átlagnövedékre* alapítja. Az állami erdőgazdaságokhoz tartozó erdők jelenlegi növedéktermelési kapacitása, az átlagnövedék, a 3. táblázat szerint 3 030 100 m<sup>3</sup>. Ha a tényleges fakészlet az elérhető optimális fakészletnél kevesebb — miként az a fentebb idézett MT. határozat megállapítása szerint nálunk is van — az átlagnövedéket meghaladó használat belenyúlást jelent az aktív termelőeszközbe, az élőfakészletbe, következésképpen ennek termelési kapacitását csökkenti. A hozadék nagyságát átlagnövedék alapján csak ott lehet elfogadni, ahol az egyes korosztályok között — különösen az idősebb korosztályok terhére — nincsen aránytalanság. Az 5. számú táblázat szerint a 41—100 éves korosztályokban úgyszintén hiány van, s ez a hiány fatömegben sokkal erősebben mutatkozik meg, mint területben.

A jelenlegi tervekben a vágásforduló fogalma ugyan nem szerepel, de szabályos állapot esetén a 4. táblázat 4. összesítő rovatában a beszámoló a szabályos vágásfordulót számította ki. Ez azonban csak akkor lehetséges, ha a vágásfordulót a múlt-hoz viszonyítva lényegesen leszállítja. A technika mai fejlettségénél bizonyos esetekben vitathatatlanul indokolt is az alacsonyabb vágásforduló, de ilyen nagymérvű vágásforduló csökkenésére még ebben az esetben sem volna szabad gondolni.

Nem merném ezekután minden aggodalom nélkül azt a következtetést levonni, hogy az erdőrendezés által elvégzett ellenőrző számítás alapján levezetett és szabályosnak talált korosztály-eloszlás mellett termőhelyi viszonyaink legjobb kihasználásának megfelelő normális fakészlethez jutnánk, aminek az átlagnövedékét nyugodtan vehetnénk tartamos hozadékként. A hozadékszámításnak számos formulája van, de egyik sem helyezkedik csupán csak az átlagnövedékre. Bár ezek a formulák közismertek, mégis legyen szabad ezek közül felemlíteni az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetségének 1956. évben Oxfordban tartott 12. kongresszusán elfogadott Gehrhardt-féle hozadékszámítási képletet, mely szerint:

$$H = \frac{N_f + N_a}{2} + \frac{V_t - V_n}{i}$$

ahol H = az évi hozadék; N<sub>f</sub> = össz-folyónövedék; N<sub>a</sub> = össz-átlagnövedék; V<sub>t</sub> = tényleges fakészlet; V<sub>n</sub> = normális fakészlet; i = kiegyenlítési idő. Ha tehát a normális fakészlet nagyobb, mint a tényleges, akkor a hozadék kisebb, mint az átlagnövedék.

A 3. sz. táblázatban a korosztályok felsorolása után 135 694 ha üres terület külön szerepel a korosztályoktól. Ez az üres terület az egész magyar erdő és a hozzá csatolt összes terület összegének több mint 10%-át teszi ki. Ismert tény, hogy az erdőrendezési utasítás ilyen értelemben külön szerepelteti az üres területeket az üzemtervek összeállításánál. Egy általános beszámolónál azonban közérdeklődésre tarthat számot az, hogy miből is ered ez a számszerűleg nagy, üres terület. Ez adódhat a még fel nem újított erdőterületekből is, de származhat a nem sikerült erdősítések területéből és keletkezhet az időközben az erdőhöz csatolt beerdősítendő területekből stb. Az még szakszempontról érthető, ha a becsatolt beerdősítendő területeket nem soroljuk a korosztályokba, hanem külön tüntetjük fel, de a fel nem újított erdőterületeknek és a nem sikerült erdősítések területének azonban mégiscsak ott volna a helye az első korosztályban. Nekünk nincs mit idegenkednünk ezeknek a területeknek nyilvánosságra hozásától, mert amióta Magyarországon erdőgazdálkodás folyik, ekkora pénzáldozatot még soha nem hoztak az erdősítésekre és a fásításokra, mint éppen a mai időkben. Ha az üres területeket teljesen külön kezeljük a korosztályoktól, akkor a korosztálytáblázat %-os megoszlása bizonyos mérvű torz képet mutat.

Nem fogadhatók el az ellenőrző számítással készített 4. táblázat adatai annak indokolására, hogy az évi hozadéknál az átlagnövedéket tekintsük alapnak. Ugyanis ebben a táblázatban a szabályos állapotot a sarj- és szálerdők mai eloszlására építették, márpedig az erdőgazdaságainknak fő törekvése, hogy a sarjerdő-üzemet a legszűkebb korlátok közé szorítsák, ami által az ország erdőgazdasága a jövőben főleg

szálerdő gazdaság lesz, természetesen a megfelelő átmenettel. Ha ezzel az elgondolással készítjük a 4. táblázatot, akkor lényegesen magasabb lesz az átlag vágásérett-ségi kor, illetőleg az átlag vágásforduló. Ha tisztán szálerdő üzeműnek tétélezzük fel az ország erdőgazdaságát, — aminek elérésére törekszünk — és ha a szabályos állapotban erre kellene a korosztály táblázatot elkészíteni, akkor a 80 éven felüli állományok csak alig 3—4%-ot foglalnának el. Ugyancsak a 61—80 éves korosztályban szintén lényegesen kevesebb % szerepelne, mint kellene. Természetesen ez csak a tisztán szálerdőgazdaság esetében állana fenn. Már ezért is *jó lett volna teljes részletességgel különválasztani* a sarj- és szálerdő korosztályait, s nem összevonni, mint azt a beszámoló teszi. Más a minősége a szálerdőből és más a minősége a rossz, többszörösen vágott sarjerdőből kikerülő fának. Ezekre az adatokra nemcsak a folyó gazdálkodási években, hanem különösen a távlati tervek esetén volna szükség. Többek között pl. a faipar csak a távlati tervek alapján tudhatná rekonstrukciós tervét összeállítani.

Nincs említés téve sem a szövegben, sem a táblázatokban a rontott erdők és állományok területi adatairól. A helyes hozadékszámításnál azonban erre is szükség lenne, mert más a hozadéka a normális állapotban levő erdőnek és más a rontott erdőnek. Fatermési táblák helytelen alkalmazására a rontott erdők tág teret nyitnak. Nem állítjuk, de feltehetjük, hogy e téren előfordulhattak hibák. Az elmúlt években megjelent — véleményem szerint nagyon helyesen — olyan utasítás, hogy a favágatási tervek készítésénél tartsanak sorrendet. Itt többek között utalás történt arra is, hogy a rontott erdők a vágástervbe a felújítási lehetőségen belül sorolandók be. Itt azonban különösen figyelembe veendő az aláteljesítés megoldás lehetősége és az ideiglenesen visszamaradó állomány talajvédelmi szerepe. Véleményem szerint az üzemterveknek is kellene e tekintetben intézkedni, mert ha csak magára a terv végrehajtójára bizzuk ezt a besorolást és ha ezt a munkát kellően ellenőrizzük, akkor nagyon sok esetben csak a jóminőségű erdők kerülnének elsősorban a fejsze alá.

A beszámolóból nem állapítható meg, hogy gondoskodás történt volna a meglévő élőfakészlet termelési kapacitásának növeléséről, sőt ellenkezőleg, a 3. sz. táblázat arra enged következtetni, hogy az erdőgazdálkodásunkban a fatöke emelkedése helyett, annak csökkenése várható. Ha nézzük az 1—10, 11—20, 21—30 éven belül vágáséretté váló korosztályokat, ezek lefelé hanyatló tendenciát mutatnak (232, 191, 169 m<sup>3</sup>/ha), ami azt jelenti, hogy a fatömeg kisebbedik és a fa mérete vékonyodik. Véleményem szerint *meg kellene kezdeni a fakészletünk termelési kapacitásának növelését, és ha azt optimális szintre emeltük, akkor még a tartalékolást is.* Tartaléokra nemcsak az előfordulható elemi-, rovarkárok stb. miatt lenne szükség, hanem az ország biztonsága érdekében is. Az utóbbi években sajnálatosan elharapódzott illegitim fakitermelés, — ami az 1956/57. évben megközelítőleg 400 000 m<sup>3</sup>-t tett ki, tehát a tervezett fatömegnek több mint 10%-át — is ezt kívánja. Népgazdaságunknak akadhat a tervtől eltérően is igénye bizonyos faválasztékokra, már ezért is szükséges lenne tartalékképzés bevezetése. Ezt nem helyettesítheti az utólagos megtakarítás. Tartaléknélküli erdőgazdálkodás hasonlít a hadvezetésnek ama helytelen kiviteléhez, amikor a hadvezér egész hadseregével, tartalék visszahagyása nélkül indul az ütközetbe.

A 3. sz. táblázatban a még nem üzemtervezett erdőkre megközelítőleg 20%-ot extrapolál a beszámoló. Az extrapolálás mindig csak fenntartással alkalmazható módszer. A kivétítés jelen esetben azért látszik helytelennek, mert szinte bizonyosra vehető, hogy a hátralékos üzemtervezendő terület rosszabb minőségű és gyengébb fatömegű.

„Az Erdő“ 1957. júliusi számában a 214. oldalon a következő megállapítások vannak: „az erdőrendezési felügyelők eddig 170 000 ha erdő üzemtervi előírásait hasonlították össze“. Az összes magyar erdőnek 170 000 ha legfeljebb 13%-át teszi ki. Ebből azonban a tervek egészének jóságára végérvényes következtetést még nem lehet levonni. Felemlítésre érdemes az ebben a fejezetben foglalt következő megállapítás: „A véghasználatoknál a területi előírással szemben 10%-os megtakarítás mutatkozik az előhasználati fatömeg növelése miatt. Sajnálatos, hogy a megtakarítás egyes helyeken nem a növedéket biztosító jó erdőknél, hanem a nehezebben felújítható rontott erdőknél mutatkozik“. Ennek az oka nyilvánvalóan az, hogy a gyengébb minőségű állományok kevesebb termelési értéket és jövedelmet biztosítottak volna, így ezek kitermelését nagyon helytelenül elődázták az erdőgazdaságok.

Viszont az ápolóvágásoknál sokszor a jó növekedésű állományokban a faanyag-nyeres és az iparifa kihozatali % növelése érdekében kivágták a további nyertesre alkalmas javafákat, túlgyéritették az állományokat, a rossz növekedésű állományokban pedig elhanyagolták az ápolóvágásokat (lásd: 1040/1954. M. T. sz. határozatot).



**Összefoglaló.** Megnyugvással nem fogadható el az erdőrendezőség által megállapított és évenként kitermelhető fatömeg nagysága azon oknál fogva, mert az első és második világháború utáni időben ugyancsak az állami erdőrendezők közreműködésével az a megállapítás történt, hogy a magyar erdők fakészletében — különösen az idősebb korosztályokban — hiány mutatkozik. Az idősebb korosztályoknál hiányosságot mutat ki a jelenlegi erdőrendezősi beszámoló is. Tagadhatatlanul közös nevezőre kell hozni a Kaán-féle, a MÁLLERD-féle megállapításokat a jelenlegi beszámoló adataival. Ez vonatkozik azonban a beszámolóban szereplő adatokra is, mert az elmúlt 8 év alatt az üzemterveket először az Ajtay-féle módszer szerint, később 5 évre, a legutóbbi időben pedig 10 évre állították össze.

Nem fogadható el bírálattól nélkül a beszámolóban megállapított fatömeg nagysága azért sem, mert az évi hozadékot az átlagnövedékkel teszi egyenlővé, holott az idősebb korosztályokban hiányok vannak, ebben az esetben pedig figyelembe kell venni a hozadékszámításnál a normális fakészletet és a tényleges fakészletet is.

Kifogásolható a javaslatnak a 4. táblázata, ahol a szabályos állapotot a mai sarj- és szálerdő eloszlására építi fel, holott az erdőgazdálkodásunknak a végcélja a sarj-erdők legszűkebb keretek közé való visszaszorításával a szálerdőgazdaság megvalósítása. Véleményem szerint pedig a szabályos állapotot már erre kellett volna felépíteni.

A beszámoló a rontott állományok kimutatásáról sem tesz említést, márpedig a hozadékszámításnál ezt is figyelembe kell venni.

A még nem üzemtervezett erdők adatainak extrapolálás útján való felhasználása csak abban az esetben indokolt, ha ezeknek az erdőknek a minősége legalábbis olyan, mint a már üzemtervezett területek.

**Javaslatok.** 1. Vezessük be általánosságban a 10 évenként ismétlődő helyszíni ellenőrző adatok alapján végzett rendszeres üzemátvizsgálási beszámolókat; a felújító vágásoknál azonban ezeket 5 évenként volna ajánlatos végezni.

2. Rontott erdőből véghasználatra írjunk elő minél többet s ennek legfeljebb az erdősítési lehetőség szabhat határt, mert ez kívánja a bővített újratermelés érdeke.

3. Sürgősen vizsgáljuk át azokat az üzemterveket, amiket az első időben állítottak össze, mert a legnagyobb elővigyázat mellett is megtörténhetett többek között — a nem helyesen megválasztott s alkalmazott fatermési táblák használata folytán is —, hogy az üzemtervekbe téves adatok kerültek be.

4. Tekintettel arra, hogy népgazdasági tervünknek egyik alappillére az erdőgazdasági terv, az ország érdekében áll, hogy az GEF erdőrendezőisége az évi hozadék nagyságát sürgősen vizsgálja meg abból a célból, hogy a népgazdaság csak olyan mértékig vegye igénybe az élőfakészletet, amelynek alapján ez a termelőeszköz nem csökken, hanem inkább növekszik.

5. Távlati tervek készítésére az 5—10 évre szóló üzemtervek nem elegendők. Ezenkívül a természetes felújítások egyik alakját sem lehet 10 évi vágástervvel megoldani, márpedig erdőgazdálkodásunknak egyik fő törekvése a természetes felújításoknak minél szélesebb körben való bevezetése. Emiatt is szükséges az üzemtervek átvizsgálása.

6. Az üzemtervek végrehajtásának ellenőrzésére az ez idő szerint csekély létszámú erdőrendezősi szakszemélyzet számának felemelése szükséges. Erre az emelésre ezenkívül már azért is szükség van, mert az üzemtervek és azok adatainak részletes felvétele és rendszeres kidolgozása gondos és nagy munkát igényel.

Mindezeket személyi körülményektől teljesen elvonatkoztatva, tisztán a magyar erdőgazdaság, illetőleg népgazdaság érdekében állóan fejttem ki. Szemem előtt csupán a magyar nép erdőgazdaságának az érdeke lebegett.

**Lámfalussy Sándor**  
egyetemi tanár

## II.

Örömmel üdvözöltük a magyar erdőkben kitermelhető fatömeg kérdését tárgyaló cikket. Egyrészt mert abból megismerhettük azokat a módszereket, amelyek szerint az erdőrendezés ezt a kérdést kezeli, másrészt azért is, mert mind a módszereket, mind azok eredményeit igazán megnyugvással vehettük tudomásul. Örömmel olvastuk a M. Tud. Akadémia erdészeti bizottságának állásfoglalását is, és reméljük, hogy annak összes pontjai minél előbb érvényesíthetők, ill. megvalósíthatók lesznek. Különösen jelentősnek tartjuk az állásfoglalás 3. pontját, mely szerint a jövőben „a véghasználati terület és a fatömeg globális mértékén belül a megengedhető helyes arányokra legnagyobb gonddal kell ügyelni, hogy ne fordulhasson

elő túlhasználat egyes fajok esetében sem". Hozzászólásomban a kérdés ezen részével szeretnék kissé behatóbban foglalkozni, annál is inkább, mert ez véleményem szerint elválaszthatatlan az állásfoglalás 9. pontjában foglalt javaslatról, melynek értelmében erdőgazdasági szinten is kell ellenőrző számításokat végezni, amelyek értékelésében azután az üzemi dolgozóknak is részt kell venniük.

Mielőtt azonban a fenti kérdésre rátérnék, szeretnék néhány szót hozzáfűzni Sali elvtársnak ahhoz a megállapításához, hogy sok szakember nem fogadja el az erdőrendezési szervezet munkájának számszerű eredményeit, és kételkedik az üzemterv leíró részeinek, nevezetesen fatömegadatainak helyességében. Biztosíthatom Sali elvtársat, hogy mi itt, Zalaegerszegen nem azonosítjuk magunkat ezekkel a szakemberekkel. Az elmúlt években számtalanszor meggyőződhetünk arról, hogy az üzemtervek leíró részének adatai megbízhatóak és igen jól megfelelnek minden észszerű követelménynek. Az erdőrendezési szervezet munkájáról annak mennyisége és minősége tekintetében csak az elismerés hangján szólhatunk. Úgy gondolom, ezt minden tárgyilagos szakembernek el kell ismernie. Annak okát, hogy az üzemtervek előírásait itt-ott mégis kételkedve fogadják, tehát bizonyára nem az adott állapot számszerű rögzítésével szemben fennálló bizalmatlanságban, hanem egészen máshol, véleményem szerint a tartamos gazdálkodás értelmezése körül fennálló elvi különbségekben kell keresnünk.

Gazdasági tevékenységünk során általában nem elégszünk meg erdeink jelenlegi állapotának fenntartásával, hanem arra törekszünk, hogy azokat gazdasági célkitűzéseinknek jobban megfelelő állapotba vezessük át. Erdeink átalakítása során nemcsak az élőkészlet minőségét kell megjavítanunk, hanem általában annak mennyiségét is fel kell emelnünk, ami csak a növedék egy részének tartalékolása útján valósítható meg. Nyilvánvaló, hogy a tartalékolás szükséges mértéke, — tehát a kitermelhető fatömeg mennyisége is — nemcsak az erdő jelenlegi állapotától, hanem az erdő elérendő állapotától és attól az időtől is függ, amely alatt a megtervezett állapotot el akarjuk érni. Minthogy pedig az erdő elérendő állapotára és az átalakítás idejére, vagyis a tartalékolás szükséges összes mennyiségére és ütemére vonatkozó elgondolások igen különbözőek lehetnek, azon sem csodálkozhatunk, ha a szakemberek véleménye a kitermelhető fatömeg tekintetében eltér, és akik gyorsabban szeretnének célhoz érni, mint az erdőrendező, túlhasználatokról beszélnek már akkor is, amikor a használatok mértéke az erdő adott állapotát és teljesítőképességét még távolról sem veszélyezteti.

A kitermelhető fatömeg mennyisége azonban nemcsak az erdőben létrehozni szándékolt változástól és jelen állapotától, hanem egyéb tényezőktől is függ. Egészen más eredményre fogunk jutni, ha csak arra törekszünk, hogy az évenként kitermelhető összes fatömeg bizonyos időszakon át mennyiségileg legalább állandó legyen, vagy ha azt is megköveteljük, hogy minőségében és méreteiben se következzen be hanyatlás. Más és más lesz az eredmény aszerint is, hogy a hozamok legalább állandó voltát milyen hosszú időszakra akarjuk biztosítani. A tervezési időszak hossza tehát szintén befolyásolja az évenként kitermelhető fatömeget.

A fenti megoldások mindegyike tulajdonképpen a tartamos erdőgazdálkodás más-más értelmezését jelenti. Nyilvánvaló tehát, hogy a kitermelhető fatömeg mennyisége nagy mértékben függ attól, hogy a tartamos erdőgazdálkodás feltételeit hogyan fogalmazzuk meg. Amíg a szakemberek álláspontja ezen a téren nem egységes, a kitermelhető fatömeg tekintetében is fenn fognak állani kisebb-nagyobb véleménykülönbségek. Ezek, az elvi alapok különbözőségéből fakadó véleményeltérések az erdők jelen állapotát regisztráló felvételek ellenőrzésével sem lesznek kiküszöbölhetők, ellenben annál jobb szolgálatot tehetnek ezek megszüntetése terén, — egységes szemlélet kialakítása révén, — azok a vizsgálatok és megbeszélések, amelyekre a M. Tud. Akadémia erd. bizottságának 9. és 10. pontja értelmében kerülhet sor.

Rátérve a fahasználatok legalább állandó szintjének fajokonként való tartamos biztosítására, először is szegezzük le, hogy a kérdés pusztá felmerülésének ténye is fényes bizonyítéka üzemrendezésünk haladott szemléletének. A kérdés fontossága nyilvánvalóvá válik, ha meggondoljuk, hogy egyes fajok terhére foganatosított túlhasználatok egyrészt veszélyeztetik a népgazdaság bizonyos méretű és minőségű választékokkal való folyamatos ellátását, másrészt pedig az egyes erdőtípusok fokozott igénybevétele erdőművelési szempontból káros, mert súlyosabb esetekben értékes erdőtípusok pusztulásához vezethet. Áll ez elsősorban mindazokra az erdőtípusokra, amelyek fenntartását, kialakítását gyakorlatilag a felújítógázások alkalmazásával valósítjuk meg. A használatok gyorsabb üteme közvetlenül ezek sikerét veszé-

lyezteti vagy ezek alkalmazását teszi eleve lehetetlenné, ami azután közvetve a szóbanforgó erdőtípusok pusztulásához, degradációjához vezet.

A használatok fajajonkénti vizsgálatának műszaki megvalósításához a kitermelhető fatömeg egészére alkalmazott ellenőrző számítások adnak közvetlen lehetőséget. A tervezés régi, üzemosztályokra és azok vágásfordulóira alapozott módjának helyébe az ellenőrzésnek fajajokra és azok átlagos vágásérettségi korára alapozott módszere lépett. Az összes kitermelhető fatömeg ellenőrzésére irányuló számítások tehát a fajajonként kitermelhető fatömegben alapulnak. Ennek megállapítása tehát a hozam mennyiségi ellenőrzésének mai módja mellett elkerülhetetlen és így a kitermelhető fatömeg fajajonkénti ellenőrzéséhez szükséges adatok eleve rendelkezésre állanak.

A hozam helyes ellenőrzésének mindig kétirányúnak kell lennie. Egyrészt meg kell állapítani, hogy a tényleg kitermelt fatömeg mennyisége megfelel-e az előírásoknak, másrészt meg kell vizsgálni, hogy az előirt mennyiségek megfelelnek-e a tartamosság követelményeinek. Amikor tehát a hozamok ellenőrzését fajajonkénti mélységben akarjuk elvégezni, tudomásul kell vennünk, hogy ennek az ellenőrzésnek a tervezésre és végrehajtásra egyaránt ki kell terjednie. A tervezés ellenőrzésétől annál kevésbé tekinthetünk el, mert tudomásom szerint ilyen irányú megfontolások az üzemtervek szerkesztésénél ezideig nem érvényesülhettek és ilyen formán a kétértelmű alapos mérlegelés útján megállapított összes hozamon belül fajajonként nem kívánatos eltérések lehetségesek.

Helytelen volna tehát, ha az ellenőrzés során egyszerűen az üzemterv érvényességi ideje alatt kitermelésre előirt és kitermelt erdőrészek területét állítanánk egymással szembe, mert egy ilyen összeállítás a kérdés összes vonatkozásait nem tárná fel. Sokkal jobban belelátunk a problémába, ha a tényleges évi kitermelést egy hosszabb, legalább 20 éves, de talán legcélszerűbben 30 éves időszak alatt összesen, és koránál fogva vágásérettségét elérő erdőrészeket és így erre eső területével állítjuk szembe. Az ellenőrzést azonban nemcsak erre a hosszabb, 20—30 éves időszakra kell elvégeznünk, hanem a kitermelhető fatömeget azon belül a magas vágásérettségi kort igénylő fajajoknál 10 éves, az alacsony vágásérettségi kort igénylő fajajoknál 5 éves időszakonként is vizsgálat tárgyává kell tennünk, mert a korfokoknak a korosztályokban való egyenetlen eloszlása 10, ill. 5 évnél szélesebb korosztályokban már irreális eredményekhez vezethet.

A fent javasolt ellenőrzési módot részleteiben legegyszerűbben egy példán tudjuk érzékeltetni. A számszerű adatok legyenek a következők:

Fafaj	Átlagos vág. ér. kor	Tényleges évi átl. végh. ter.	20 éven belül évenként	
			Koránál fogva vágáséretté válik	Összesen vágáséretté válik
év		ha		
Tölgy .....	110	22	10	62
Bükk .....	110	15	6	
Csertölgy .....	75	26	25	22
Gyertyán .....	80	28	50	
Akác .....	25	85	107	214
Nyár .....	30	1	6	
Fűz .....	30	204	234	233
Kőris .....	100			
Éger .....	50	4	10	
Egyéb lomb .....	80	2		
Fenyő .....	100	56	36	
Összesen .....	88	241	250	328

Az adatok megközelíthetőleg az északzalai erdőgazdaság viszonyait tükrözik, megállapításuk azonban csak egészen hozzávetőlegesen történt és így nem alkalmasak arra, hogy belőlük a gyakorlat számára használható számszerű következtetéseket vonjunk le. Pontos adatok kidolgozása nem is volt célom, mert ilyenek megállapításával nem akartam az erdőrendezés munkájának elébe vágni.

Az átlagos vágásérettségi korok megállapítása a helyi adottságok figyelembevételével történt. A tölgy és az erdeifenyő átlagos vágásérettségi korának az országos átlag fölé emelését hosszan tartó jó fejlődésük indokolja. A gyertyán vágásérettségi korának felemelése azért történt, mert igen jelentős területeken mint magas vágásérettségi kort igénylő fajajok kísérő fája van jelen. Ugyanezért történt az „egyéb lomb”-fajok vágásérettségi korának felemelése is. A cser vágásérettségi korának csökkentését a csernek idős korban nem kielégítő egészségi állapota tette szükségessé. A sarj- és mageredetű akácállományok egyre-másra 25 éves vágásérettségi

kora gyakorlatilag vágáskorcsökkentést nem jelent, mert 30 éven aluli mageredetű akácállományok alig vannak.

A területi adatok különböző üzemi nyilvántartások, ill. üzemtervi összesítések hozzávetőleges kiértékelésének eredményei. Minthogy mindezek az adatok legegyszerűbben 20 éves időszakra voltak megállapíthatók, a példában 20 éves időszakot tárgyalok.

Mindezek előrebocsátása után nézzük meg most, mit mondanak és mit takarnak ezek a számok:

A 20 éven belül koruknál fogva és összesen vágáséretté váló állományok összes területe között 78 ha különbség mutatkozik az összesen vágáséretté váló állományok javára, ami nyilván annyit jelent, hogy 78 ha egyéb, elsősorban nyilván minőségi okok miatt minősül 20 éven belül vágásérettnek. Ha azonban fajfajonként vizsgáljuk meg a helyzetet, arra a némileg meglepő eredményre jutunk, hogy a tölgnél 52 ha, a bükknél 27 ha eltérés mutatkozik, vagyis az egész különbség lényegében ennek a két fajfajnak a területén jelentkezik, tehát pontosan azoknál a fajfajoknál, illetve állománytípusoknál, amelyek felújítívágásokkal való kezelése a legfontosabb és még akkor is kívánatos, ha minőségileg nem kielégítő állományokról van szó. A valóság persze az, hogy magasabb korig fenntartása nem érdemes állományainkban pontosan a tölgy és a bükk viszonylag alárendelt szerepet játszik. Kétségtelen tehát, hogy nálunk a két fajfaj vágásérettiségének megállapítása tekintetében az üzemtervek, — és mi tudjuk, hogy elsősorban a lejárt ideiglenes üzemtervek —, bizonyos mértékig feszítettek.

Jellemző, hogy az erdőgazdaság tényleges tölgy-bükk véghasználati területe 21 ha-al több, mint a kora alapján, és 58 ha-ral kevesebb, mint az összesen vágáséretté váló tölgy-bükk terület. Ezek a számok is egy bizonyos kényszerhelyzetet tükröznek, és azt jelentik, hogy a tölgy-bükk termelések mai üteme mellett ezeknek a fajfajoknak átlagos vágáskora csökken.

Érdekes, hogy a tényleg foganatosított összes véghasználatok területe gyakorlatilag megegyezik a koruk alapján évenként vágáséretté váló állományok területével. Ez ugyan egyrészt megnyugtató, másrészt azonban nem jelent jót, hogy fenyőből 20 ha-ral többet, gyertyánból 22 ha-ral kevesebbet termelünk a kora alapján vágáséretté váló területnél, ami arra mutat, hogy a minőségileg nem kielégítő állományok kitermelése — amelyek zömét a gyertyán alkotja — nem halad a kellő ütemben.

Akából is 22 ha-ral kevesebbet vágunk, mint amennyi kora alapján vágáséretté válik. Itt azonban óvatosnak kell lennünk, mert az akác 25 éves átlagos vágásérettiségi korát tekintve, a 20 éves vizsgálati időszak túl hosszú és a látszólagos megtakarítás nyilvánvalóan az idősebb korfokok hiányára vezethető vissza. Az itt fennálló helyzetre csak a vizsgált időszak 5 évenként való elemzése deríthet fényt. Valószínű, hogy a korfokok egyenetlen eloszlása a nyárnál, fűznél, gyertyánál és égernél is közrejátszik a számszerű eredményekbe, sőt — mint arról már volt szó — a vágásérettiségi viszonyokat a többi fajfajnál is legalább 10 éves bontásban vizsgálat tárgyává kell tennünk.

A tényleges véghasználati terület és az üzemtervek szerint összesen vágáséretté váló terület közötti elég lényeges eltérés elsősorban a korfokok egyenetlen és az első időszakban kedvezőtlenebb megoszlására, továbbá az elmaradt gyérítések felszámolása következtében átmenetileg magasabb előhasználati fatömegre vezethető vissza, s az utóbbi körülmény lehetővé tette egyes, arra érdemes állományok további fenntartását. A tényleges véghasználati terület csak a legutóbbi néhány évben csökkent a mai értékre, korábban mintegy 30—40 ha-ral magasabb volt. Meg kell még jegyeznem, hogy az erdőgazdaság összes fakitermelése a legutóbbi években nem tért el lényegesen az üzemtervi előírások összegétől.

A táblázaton bemutatott számok azt is mutatják, hogy a használatok mai mértéke szerint az idős állományok összes területe nem fogy, sőt a legtöbb fajfajnál kis mértékben emelkedik. Csak — mint arról már volt szó. — az idős tölgy- és bükk-állományok területe csökken és még talán a fenyveseké. Ezen a bajon tehát segítenünk kell, már csak azért is, mert bükköseink, bükkös-gyertyános-tölgyeseink, bükkös-fenyveseink és bizonyos mértékben gyertyános-tölgyeseink viszonylag érzékeny erdőtípusok, amelyekben a túlhasználatok a típus degradációjához vezethetnek.

Amennyiben tehát a megállapított kitermelhető összes fatömeget helyesnek fogadjuk el, nincs más megoldás, mint a használatokat a leírt erdőtípusokban más, olyan erdő-, illetve állománytípusok rovására korlátozni, amelyekben a vágáskor néhány évvel csökkentése az állomány összetétele, az erdőtípus fennmaradása szempontjából nincs nagyobb jelentőséggel. Ilyenek nálunk a cseresek, gyertyánosok, akácok és a fenyvesek bizonyos típusai. Ezekben a gyorsított használatok mellett

esetleg szükségessé váló tarvágások, — ha nem is használnak —, de általában nem is rontanak az adott helyzetben.

A példa, amelynek adatait még több vonatkozásban ki lehetne értékelni, — élesen rávilágít a véghasználatok fafajonkénti ellenőrzésének gyakorlati jelentőségére. Nyilvánvalóvá teszi azt is, hogy tulajdonképpen leghelyesebb volna, ha nem fafajonként, hanem fő-fajok szerint kialakító állománytípusonként végeznénk el a szükséges vizsgálatokat és ellenőrzéseket. Ez a megoldás azonban jelentős többletmunkával járna, ami a várható előnyökkel valószínűleg nem állana arányban.

Az elmondottakból következik, hogy amennyiben a gazdálkodás tartamosságát fafajonkénti mélységben kívánjuk biztosítani, a véghasználatra való besorolást egyes erdőrészek tekintetében meg kell változtatni. Adva van a lehetőségünk arra, hogy esetenként ilyen természetű módosításokat kérhessünk, azonban jobban szeretnénk, ha az erdőrendezés maga venné kezébe ezt a kérdést, és az Akadémia állásfoglalásának szellemében maga vizsgálná felül elsősorban az ideiglenes üzemtervekben tárgyalt erdők vágásérettségi viszonyait.

**Neuwirth János**  
főmérnök, Zalaegerszeg

### III.

Kétségtelen, hogy szakkörökben eddig állandóan aggodalom tárgyát képezte a felszabadulás óta a magyar erdőkből évente kitermelt fatömeg mennyisége és tapasztalt szakemberek körében szeltében az volt a megállapítás, hogy a kitermelés eddig folytatott üteme lényegesen meghaladja a növedéket és így tulajdonképpen az élőfakészlethez mint tőkéhez nyúlunk akkor, amikor az évi növedéket meghaladó fatömeget termelünk. Ezek a megállapítások magától értetődően szubjektívek voltak, mert tárgyi alapjuk nem volt addig, amíg az állami erdőrendezőségek adatai az állami erdők túlnyomó részére rendelkezésre nem álltak. S talán az erdész-sovinizmus aggodalmi voltak. Bizonyos, hogy a nagy számok törvénye alapján az erdőállomány 90 százaléka elkészült üzemtervekből 1—2 százalékos eltéréssel még akkor is lehet következtetni a teljes terület adataira, ha a még üzemtervezetlen erdők állapota lényegesen kedvezőtlenebb képet is mutat, mint az üzemtervezetteké. Hogy a még üzemtervezetlen állományok azokat az erdőket képviselik, amelyeknek állapota lényegesen gyengébb az átlagnál, nem vitatható, mert ebben a 10 százalékban túlnyomórészt a közbirtokossági és a zavaros birtokviszonyokkal rendelkező, rendszerint kisebb magánbirtokból származó erdők vannak, amelyeknek állapota kétségtelenül kedvezőtlenebb a már eddig üzemtervezettekénél. Ennek ellenére a teljes területre vetített adatok legfeljebb 1—2 százalékos hibát jelenthetnek.

Hogy az élőfakészletre és a vágásérettségi kort 10 éven belül elérő állományokra vonatkozóan megítélésünk mennyire csalhatnak, például kell felhoznom a Balatonfelvidéki Erdőgazdaság 44 000 ha-s területét, amelyen bizony nagyon kevés 10 éven belül vágható olyan állomány van, amely a cikk 3. táblázata szerint a hektáronkénti 232 m<sup>3</sup> fatömeget adja. Természetes, hogy ilyen körülmények szubjektív ítéletre készítetik a szakembert. Érdekes, hogy a lejárt üzemtervek nyilvántartásainak elemzése mégis azt mutatja, hogy azok fatömeg adatai egy-két kiugró tévedéstől eltekintve helyesek voltak, tehát a 3. táblázat adatai megnyugtatók.

Érdekes következtetések vonhatók le az 5. táblázatból:

1. Szomorú, hogy a mind értékesebbé váló bükk területe a fiatalabb korosztályokban lényegesen kisebb a szabályosnál; ez komoly intéz a bükkállományokban történő gazdálkodásban folytatott eljárások helyes és gondos megválasztására.

2. Ugyanakkor a kőris lényeges emelkedése az elkőrisesedés veszélyére figyelmeztet. Valószínűleg ez a tény összefüggésben van a bükkösökben folytatott helytelen gazdálkodással is. Legalábbis bakonyi viszonylatban ezt tapasztalom.

3. Örvendetes a fenyő komoly térfoglalása a legfiatalabb korosztályban, ami a fenyősítési program céltudatos végrehajtását dokumentálja.

4. Az összesen rovatnak a szabályosnál 3,9, illetve 2,8 százalékos többlete viszont a fiatalabb korosztályokban egyrészt az elmúlt idő nagyobb mérvű használatait, másrészt a felszabadulás utáni évek fokozott erdősítési tevékenységét tükrözi.

Felveti a cikkíró azt a nyílt kérdést, hogy az állami erdőgazdaságokhoz nem tartozó 145 000 ha erdőből kitermelt 300 000 m<sup>3</sup> fatömeg nem nagyobb-e a megengedhetőnél. A magánerdők állapotának széleskörű ismerete alapján nyugodtan mondhatjuk, hogy azokból hektáronként 2 m<sup>3</sup>-nél is több fatömeget évente tartamosan kitermelni nem lehet. Különösen ha arra gondolunk, hogy a *legálisan engedélyezett 300 000 m<sup>3</sup> mögött — nyugodtan állíthatom — 600 000-nél is több ténylegesen kiter-*

*melt fatömeg van.* Sajnos ez a körülmény olyan nyílt kérdés és probléma, amely megfontolásra és erélyes intézkedésekre int.

Az elkészült üzemtervekből összeállított és a cikkben közölt adatok tanulmányozása, valamint az üzemtervi nyilvántartások adatainak az üzemtervek előírásaival történt összehasonlítása alapján nyugodtan állíthatjuk, hogy a Magyar Tudományos Akadémia erdészeti bizottsága részéről az elkövetkezendő 10 évre kitermelésre megállapított fatömegek helyesek és a tartamos gazdálkodást biztosítják.

A nevelővágások jövőbeni fatömeghozama tekintetében emelkedés fog bekövetkezni, mert a szélételek most folyó „V” fa- és ezzel kapcsolatos ún. pozitív gyéritések jelölései a tapasztalat szerint nagyobb előhasználati fatömeget adnak.

A bizottság javaslatának 4. pontjában levő rendelkezést a főigazgatóság már annak megjelenése előtt helyesen alkalmazta akkor, amikor az ellenforradalmi események következtében fellépett nagymérvű jogtalan eltulajdonításokat a fahasználatok időleges csökkentésével eliminálta.

Kétségtelen, hogy a véghasználatra érett faállományokat objektív adottságnak kell tekinteni addig, amíg ennek figyelembevétele nem befolyásolja érezhetően nagy mértékben az egyébként csak ideális állapotnak tekinthető szabályos állapot elérését, illetve megközelítését.

Feltétlenül helyesnek és kívánatosnak tartom a bizottság javaslatát, amely az erdőrendezési munka megjavítását célozza; szükségesnek tartom azonban, hogy az erdőgazdaságok vezető szakemberei az üzemtervi előírások rendelkezésének betartását szigorúbban ellenőrzik, mert e tekintetben bizony az elmúlt időkben nagy hiányosságok voltak. Ennek hatékony keresztülvitele érdekében azonban feltétlenül szükséges, hogy az erdőgazdaságok *mielőbb el legyenek látva érvényes üzemtervekkel*, mert az eddigi állapot nem szolgálta oly mértékben a fejlődés útját, mint amilyen mértékben a szocialista erdőgazdálkodás szigorúbb követelményei azt megkívánták volna. E tekintetben csak három számot közlök erdőgazdaságunkra vonatkozólag: érvényes üzemtervünk van erdőgazdaságunk területének 36%-ára, lejárt üzemtervünk van erdőgazdaságunk területének 43%-ára, üzemtervezetlen 21%.

Természetes, hogy ilyen állapotok közt a szigorú üzemtervi gazdálkodás nehezebben követelhető meg alsóbb szerveinktől. Ennek az állapotnak megjavítását szolgálja a bizottság javaslatának 11. pontja.

**Keresztes György**

főmérnök, Veszprém

---

**Buchholz. E.: Orosz-német, német-orosz erdőgazdasági szakszótár.** (Forstwirtschaftliches Fachwörterbuch. Russisch-deutsch; Deutsch-russisch.) Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1957. 422 p.

A jó szótár nemcsak a fordítók, hanem a világviszonylatban széles látókörre szert tenni kívánó kutatók és gyakorlati szakemberek fontos segédeszköze. Ez a Német Szövetségi Köztársaságban megjelent orosz-német, illetve német-orosz erdőgazdasági szakszótár Magyarországon is fontos segédeszköz lehet ahhoz, hogy a szakemberek az orosz nyelvtan alapismereteinek elsajátítása után a szovjet erdészeti szakirodalmat maguk tanulmányozhassák, hiszen nagyrésztük németül tud és a német erdészeti szakkifejezéseket ismeri.

Dr. Buchholz a szótár előszavában a következő megállapítást teszi: „A szovjet tudományos és szakirodalom igen kiterjedt lett és magas szintet ért el. Ugyanakkor iránta — az országhatároktól függetlenül — Németország és Nyugat-Európa más országainak szakemberei részéről az érdeklődés fokozódott; ezért volt szükség a szótár elkészítésére”.

Az orosz eredeti szakkifejezések legjelentősebb idegennyelvű szótára 1936-ban jelent meg L. Linde összeállításában. Az azóta eltelt 21 év alatt a szovjet erdőgazdaság fejlődésének eredményeként a szakkifejezések mennyisége is gyarapodott. Ezért Linde szótára, amely ma már ritkaságnak számít és Magyarországon is csak egy példánya található, nagyrésztben elavult. Buchholz szótára jelenleg a legkorszerűbb erdészeti szakszótár, amely az erdőgazdaság valamennyi területére vonatkozóan a leggyakrabban előforduló szakkifejezéseket tartalmazza. Közli az erdészettel határos más tudományágaknak az erdőgazdaságban használatos kifejezéseit is. Az orosz-német rész 181 oldalt, a német-orosz rész pedig 237 oldalt foglal el. A fontos erdészeti szakkifejezések mennyisége több és a fogalmak meghatározása is tökéletesebb, mint az 1951-ben megjelent orosz-magyar, vagy az 1953 kiadott magyar-orosz mezőgazdasági szótárban.

Hasonló, de többnyelvű erdészeti szakszótár elkészítése Magyarországon is igen hasznos lenne és a további fejlődést segítené elő.

**Kolosváry Szabolcsné**

## A szerfakihozatal emelése

J É R O M E R E N É főmérnök, OEF.

Erdőgazdálkodásunk fejlesztésének egyik fontos része a megtermelt faanyag gazdaságos kitermelése. Legfontosabb tényező ebben az erdőművelési szempontok szerint kitermelésre adott faanyagból minél magasabb értékű választéknak a kialakítása, minél több iparilag felhasználható faanyagnak a kitermelése.

Erdőgazdaságaink a felszabadulás után ezen a területen érték el az első, nagyobb eredményeket.

1. táblázat

Iparifakihozatal az összes nettó kitermeléshez viszonyítva

Év	Összes fatömeg m <sup>3</sup>	Iparifa %	Év	Összes fatömeg m <sup>3</sup>	Iparifa %
1923.	1 667 500	11	1946.	5 577 181	16
1924.	1 910 900	11	1947.	3 701 763	25
1925.	2 387 400	11	1948.	3 374 811	24
1926.	2 416 700	11	1949.	1 710 277	32
1927.	1 840 000	12	1950.	2 758 176	32
1928.	2 828 400	11	1951.	2 947 577	32
1929.	2 903 700	12	1952.	2 947 894	26
1930.	2 957 500	13	1953.	3 393 836	33
1931.	3 622 000	14	1954.	3 028 949	34
1932.	4 087 700	14	1955.	2 785 708	35
1933.	4 255 100	14	1955/56.	2 727 923	39
1934.	3 897 200	14			
1935.	3 925 900	14			
1936.	3 257 200	18			
1937.	3 449 000	18			
1938.	3 782 100	14			

Ezeknek az eredményeknek hasonló külföldi adatokkal való összevetése erdőgazdasági szempontból különösen hasznos következtetésekre nem vezet. Mások az éghajlati viszonyok, más a fafajösszetétel és más a fafeldolgozó iparuk fejlettsége. Külön nehézséget jelent, hogy gyakran más a viszonyítási alap — általában csak a vastag anyagra vonatkoztatják a szerfakihozatalt, egészen külterjes viszonyok között pedig csupán a kitermelés során számbavett faanyagra nézve adják meg.

A további fejlődést illetően sokkal érdekesebb következtetésekhez juthatunk, ha az elért fejlődést önmagában vizsgáljuk. *Hogyan emelkedett a szerfakihozatal 16%-ról 39%-ra* rövid néhány év alatt? Ezt első sorban az ipar igényeinek leszállítása és a fakitermelés országos színvonalának emelése tette lehetővé. A két tényező számszerű kiértékeléséhez az ipari igények leszállításának mértéke nyújthat eléggé pontos és megbízható támpontot.

A felszabadulás előtt a választékolás a 45 500/1943. sz. K. M. rendeletben található rönkminősítési és méretezési előírások szerint folyt. Ezt alkalmazták erdőgazdaságaink még az 1945/46. évi, kétszeresre emelt mennyiségű kitermelések során is. A rendelet még az 1947/48. évben is érvényben volt, de az átvételek már ebben az időben is ennél sokkal lazábban történtek. Az ipart hajtotta az újjáépítéshez szükséges faanyag iránti fokozott kereslet és igyekezett minden, még felhasználható rönköt átvenni. Ez az irányzat azonban nem volt általános. Teljes kifejlődése csak akkor vált lehetségessé, amikor a hazai adottságokat az ipar lehetőségeivel ésszerűen összeegyeztető *új rönkminősítés és méretezés országos szabványokban* nyert általános érvényesítést.

Ha az említett rendeletben szereplő régi szokvány minőségeket és méreteket összehasonlítjuk az 1956/57. évben érvényben volt előírásokkal, pontosan megbecsülhető köbméterekben is az a mennyiség, amely az igények leszállítása folytán vált szerfává. A tölgy és a bükk rönk hosszának a minimális 3,00, illetve 2,50 m-ről 2,00 m-re való mérséklése, a 25 cm-es minimális átmérőnek 20, sőt 18 cm-re való csökkentése, valamint a göcsösség, a kéregbenövés, korhadtság és főleg a kettős bél tekintetében tett engedmények a II. és III. osztályú minőségben olyan szállításokat tettek lehetővé, amire a régi előírások szerint mód nem lett volna. Ennek a faanyagának a mennyisége a jelenleg III. osztályú minőségben szállított rönkanyagának a mértékére becsülhető. Ahhoz, hogy az igényeknek ily mértékű csökkentése mit jelent a teljes szerfakihozatal szempontjából, ismernünk kell a legutóbbi évek kitermeléseinek választékmeegoszlását és azon belül a rönkminőségek eloszlását.

2. táblázat

A legutóbbi kitermelések választékmeegoszlása

Választék	1955/56	1956/57
	m <sup>3</sup>	
Rönk .....	516 430	355 091
Egyéb szerfa .....	507 499	394 453
Tűzifa .....	1 703 994	1 379 117
Összesen ....	2 727 923	2 128 661

A rönkszállítások minőségi meegoszlását országos összesítésben sajnos rendszeresen nem tartjuk nyilván, pedig ez különösen a fafeldolgozó ipar tervezése szempontjából igen jelentős lenne. A faárak rendezésével kapcsolatban összegyűjtött adatok alapján, azonban rendelkezésünkre állnak az 1955/56. évi rönkértékesítés minőségi adatai.

3. táblázat

Az 1955/56. évi rönkértékesítés minőségi meegoszlása

Fafaj	L. I.	L. II.	F. I.	F. II.	F. III.	Összes m <sup>3</sup>
	s z á z a l é k					
Tölgy .....	1,2	1,1	14,4	39,3	44,0	119 114
Bükk .....	9,0	14,7	9,0	33,4	33,8	121 449
Akác .....	—	—	9,1	40,8	50,1	21 424
Cser .....	—	—	6,7	29,8	63,5	76 693
Gyertyán .....	—	0,3	11,3	41,3	47,1	18 258
Magas kőrös .....	2,4	1,3	19,0	43,1	34,2	9 680
E. kemény .....	0,9	0,3	11,3	30,6	56,9	9 947
Éger .....	3,7	6,1	12,8	41,0	36,4	11 945
Hárs .....	3,3	2,2	16,5	35,6	42,4	5 695
Nyír .....	—	—	6,8	42,2	51,0	1 313
N. nyár .....	13,2	16,1	20,9	30,3	19,5	10 764
E. lágú .....	1,8	4,3	11,3	35,9	46,7	48 390
Fenyő .....	—	—	15,9	44,0	40,1	53 209
Összesen ...	3,6	4,6	11,7	36,3	43,8	507 881

A táblázatok adatai szerint az utóbbi években termelt összes szerfának mintegy fele volt rönk és ennek kereken 44%-a III. o. minőségű. Azonban az igények leszállítása nemcsak a rönkminőségek és méretek terén történt, megnyilatkozott még új választékok — mint például a karámfa, bányadorong stb. — rendszeresítésében, valamint a hagyományos szerfaféleségekre vonatkozó több engedményben. Ez mennyiségben legalább ugyanannyi, mint a rönktöbblet, s így a 39%-ból 18-at az a fa-



*anyag tesz ki, amely a régi szokványok szerint nem minősült volna szerfának. Ezek után a 39-ből már csak 5% írható a fakitermelési munka országos-átlagosan magasabb szakszerűségének javára.*

Ez az arány közel sem jelentheti a fakitermelési munka színvonalának emelése terén tett erőfeszítéseink lebecsülését, inkább felhívja a figyelmet *a fafeldolgozó ipar fejlesztésének lényeges szerepére a szerfakihozatal emelésében.* Nem állítottunk fel új üzemeket, nem vezettünk be új feldolgozási módokat, nincsenek új, a faanyagot nagyobb mértékben feldolgozó gépeink. A jobb faanyagfelhasználást csupán ésszerűsítéssel és a hulladék csökkentésével értük el. Érdeme ez az új szabványoknak és azoknak, akik létrehozásukban közreműködtek. *További fejlődést azonban már csak új üzemektől, új ipari választékok bevezetésétől várhatunk.* Ezt jelenti bizonyos mértékben a gépi fagyártmányfeldolgozással kapcsolatos apró fagyártmányok bevezetése az erdőgazdaságokban, de ennek a jelentőségét nem szabad túlozni. Az ezúton feldolgozandó anyag eddig is szerfának minősült, habár kézi munkával dolgozták fel fagyártmánná. Csak kisebb mértékben kerül feldolgozásra parkettléc, ládaprizma és egyéb rövidebb választék céljaira tűzifából kiválogatott anyag. Figyelembe kell itt továbbá venni, hogy a tűzifa fokozott kiválogatása következtében erősen csökken az eddig is iparifának minősült szerhasáb és szerdorong mennyisége. A szerfakihozatal lényeges emelését a régen várt farostlemezgártás megindulása, papirosgyártásunknak hazai faanyagra — bükkre, fűzre stb. — való nagyobb mértékű ráállása és egyéb ipari hasznosítás jelenthetné.

Elismerés illeti erdőgazdaságainkat azokért az erőfeszítésekért, amelyeket a fakitermelés szakmai színvonala emelésének érdekében tettek. Az új döntési módok bevezetése, korszerű kéziszerszámok kialakítása, a fakitermelési munka gépesítésének megindítása, a szakszerű hosszolás elterjesztése nélkül nem érhattünk volna el ilyen eredményt. Figyelembe kell venni azt is, hogy a fakitermelési munka szakszerűbb elvégzése nem csupán a most kitermelt faanyag minőségében és mennyiségében mutatkozik, hanem talán még fontosabb az az eredmény, amit a kíméletesebb döntés és főleg közelítés következtében a vágásterületen már ott álló újulat jövődi faanyagán ér el. A számszerűleg kis eredmény arra int bennünket, hogy *ne túlozzuk el a szakszerűség további fokozásával elérni kívánt szerfakihozatal mértékét.* A legnagyobb munka ezen a téren már megtörtént, a közeli évek semmiesetre sem hozhatnak az eddigiehez hasonló eredményt a szerfakihozatal mennyiségét illetően. Világosan látszik ez a TŰKER-telepekre beérkező, vagy a különféle erdőgazdasági rakodókon tároló hazai tűzifa minőségén. Közel sem jelenti azonban ez azt, hogy fakitermelési vonalon nincs már tennivaló. Ha mennyiségileg nem is, de *feltétlenül rohamos emelkedést kell elérnünk a kitermelt szerfa minőségét illetően.* Helytelen hosszolás, rossz elrovás, lefáragatlan göcsök stb. miatt igen sok anyag minősül a szerfán belül alacsonyabb értékűnek. A megtermelt faanyag gazdaságosabb felhasználása szempontjából pedig nem lehet mindegy, hogy egy bizonyos rönk hámozásra kerül-e, vagy fűrészrönkként értékesítjük, fűrészipari feldolgozásra kerül-e vagy saját szalagfűrészben az erdőgazdaság dolgozza fel, mondjuk szőlőkaróvá.

*A szerfakihozatal fokozása érdekében erdőgazdaságainknak a legnagyobb feladataik nem a kitermelés színvonalának emelésében, hanem*

a kitermelésre kerülő faanyag megtermelésében, tehát erdőművelési téren vannak. A jelenlegi helyzetre nézve jó tájékoztatást nyújt az 1956/57. évi véghasználatokban megtervezett szerfakihozatalról Szabó Ferenc főmérnök (OEF) által összeállított kimutatás.

4. táblázat

Az iparifakihozatal mértéke az 1956/57. évi vágástervekben

Fafaj	Iparifa %	Fafaj	Iparifa %
Tölgy .....	47	Éger .....	42
Bükk .....	45	Hárs .....	36
Akác .....	41	Nyír .....	29
Cser .....	35	N. nyár .....	51
Gyertyán .....	28	E. lágý .....	37
Magas kóris .....	44	Fenyő .....	74
E. kemény .....	29	Összesen .....	42

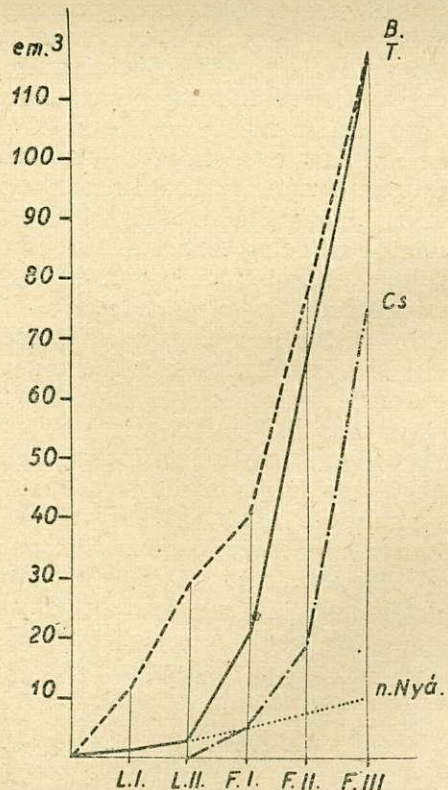
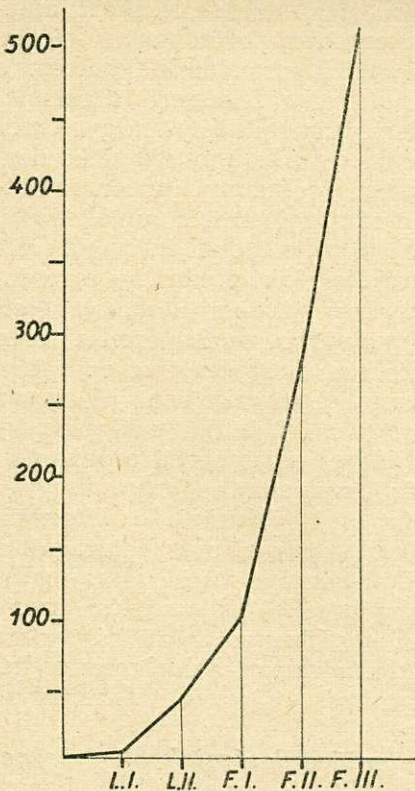
A teljesítésre nézve hasonló adatunk sajnos nincsen, de a globális adatok összevetése azt mutatja, hogy a szerfakihozatal ténylegesen elért mértéke fafajonként nem különbözik lényegesen a tervezettől. Célszerűen kiegészítik a táblázat adatait a 3. sz. táblázatban foglaltak, s ezeket a grafikus ábrázolás a főbb fafajokra nézve még szemléletesebbé teszi.

Rönkök minőségi megoszlása 1955/56 évben

Összesen

Fafajonként

ezer m<sup>3</sup>-ben



A kevés jól ápolt, vágásérett faállományunk teljesítőkétségének ismeretében megállapítható, hogy a véghasználati szerfakihozatal mértéke a főbb fafajokra nézve túlságosan alacsony. Például a bükkanyagának rendkívüli sokoldalú felhasználása a tervezett országos átlagnál lényegesen magasabb szerfakihozatal elérését tenné lehetővé. A 45%-ot egyedül a túltartott állományok kitermelése indokolhatja. *A feltárás fokozásával a túltartásnak meg kell szűnnie*, a beteg, rossznövésű egyedeket pedig céltudatos előhasználatok során magunknak kell időben kiszednünk. Legkevésbé kielégítő a nemesnyárok és a tölgy szerfakihozatala. Jól ápolt nemesnyárasok véghasználatban 80—90%-ot is adnak. Hogy ez hazai viszonyok között is elérhető, mutatja az, hogy a Sárvári Erdőgazdaság 77, a Mecseki 71%-ot tervezett meg. E rendkívül sok változatú fajaj esetében igen fontos a származás kérdése, a megfelelő termőhely biztosítása, gyors növekedése pedig fokozott mértékű ápolást követel. Feltétlenül meg kell oldanunk mielőbb a nyesés kérdését, mert ez a magas értékű rönkanyag termeléséhez nélkülözhetetlen. Lehetetlen, hogy a „magyar ezüst” hazájában ne lehessen néhány száz alumíniumlétrát gyártatni az erdőgazdaságok számára. A tölgy 47%-os kihozatala szintén rendkívül alacsony. Ez csupán azzal magyarázható, hogy tölgyeseink nagy része — kocsánytalan esetében 60%-a — sarjeredetű, legtöbbször elegetlen, s ezért idős korban vagy túlzottan ágas, vagy a túlsűrű állás miatt koronátlan és kiritkulva felgatyásodik. A sarjeredetű pedig görbe és beteg. Tölgyeseink rossz nevelésére mutat a rönktermelésen belül a minőségek eloszlása is. A grafikonon jól látható, hogy mennyire alatta marad ebben a bükknek, sőt még az összes rönkanyag választékmegoszlásánál is rosszabb képet mutat. A nemes nyárok tízszeresen alacsonyabb össz mennyiség mellett ugyanannyi lemezipari rönköt szolgáltatnak, mint a tölgy. Feladatunk a tölgynevelés terén az alsó szintek időben való kialakítása, megfelelő korona képzése és főleg a sarjeredet következetes felszámolása mindenütt, ahol erre a lehetőség megvan. A magaskőrös kihozatali arányát a zalai és hozzá hasonló, nagyrészt elegetlen és sarjeredetű állományok rontják. Az orvosság itt is hasonló, mint a tölgynél. Viszonylag magasnak egyedül a cser szerfakihozatala látszik. Túlzottan sok a beteg cserünk. Erdőművelési módszereivel és feltételeivel még nem foglalkoztunk eleget. Mindenekelőtt ezért ezeket kell tisztáznunk.

Erdőművelési téren még sokat tehetünk és sokat is kell tennünk a szerfakihozatal fokozása érdekében. Eredményt a gyorsannövő fafajokkal korábban érhetünk el. Ez azonban csak több évtizedes távlatban lesz kimutatható, pontos mértéke előre vajmi nehezen határozható meg.

Összefoglalásul megállapítható, hogy a megtermelt faanyag gazdaságos kihasználása terén a felszabadulás óta örvendetes fejlődést értünk el, s ebben nagy része az ipari igények leszállításának volt. A kitermelés színvonalának további emelése főleg a szerfaválasztékok minőségének javítását eredményezheti, lényeges mennyiségi fokozást csak erdőművelési úton érhetünk el. S ez erdőgazdaságaink soronkövetkező feladata.



## A fűztermelés időszerű kérdései

BR ÜNDL LAJOS

főmérnök, Fűzfakitermelő és Feldolgozó Vállalat

A felszabadulás előtt egyes nagybirtokosok kisebb-nagyobb területeken foglalkoztak fűztermesztéssel. Ezek a volt uradalmak maximálisan 35—40 holdon azért termesztek fűzfavesszőt, mert az nekik hatalmas többletjövedelmet biztosított. A második világháború végén hazánkat is végigdúló harci események ezeket az elszórt, kisebb-nagyobb, de egy esetben sem több mint 40 holdas fűzesteket tönkretették és az a kevés, ami megmaradt belőlük, nem volt nagyüzemi gazdálkodásra alkalmas.

Az egyéves vágású zöldvessző, vagy abból font készáru nagy deviza-értékére való tekintettel a kormányzat 1950-ben rendelkezést adott ki az államerdészetnek, hogy szervezze meg a fűzfatermesztést nagyüzemi módon, egyéves vágásforduló alapján. Gyakorlatilag ez a rendelkezés, s az ezt követő végrehajtás volt az alapja a magyar erdőgazdaságban a fűzfatermelésnek, egyéves vágásfordulóval.

A fűzfa sikeres és gazdaságos termelése nagy körültekintést, szakértelmet és gondosságot igényel. Mint minden kultúrnövénynek, így a fűzfának is megvannak a maga követelményei. Megköveteli az ápolási munkát, a kártevők elleni védekezést.

Amikor fűzvessző termesztésről beszélünk, mindig a nemes fűzvessző termesztését értjük. A folyók hullámterében az úgynevezett vadfűz terem, az ebből nyert fűzvessző fonásra csak bizonyos mértékig alkalmas. Csak gazdasági vagy szállító kosarak készülnek belőle és ez devizát nem jelent.

Hazánkban többféle nemesfűzet ismerünk. Kötött talajba *Salix americana*-t kell telepíteni. Vizesedésre hajlamos, vagy homokos talajba *Salix viminalis*. Nagyon jól bírja a homokot és a vizenyős talajt a *Salix aurea* is, de nem telepítjük, mert erősen ágasodik s ezzel exportértéke kisebb. A fekete homok minden fűzfajta számára jó. A tőzeges talaj, mint pl. a Hanság, a bíborfűz hazája. Kísérleteket folytattunk a hansági területek amerikai- és kenderfűzre való betelepítésére, valamint arany- és mandula-fűzre is, az eredmény mind a bíborfűz mennyisége alatt maradt.

Ezeknek megfelelően a fűzfatelepítés előtt gondos talajkutatótást kell végezni, hogy minden minőségű talajba az azt kedvelő fűzfajta kerüljön. Téves hit, hogy vizes területeket nemesfűzrel kell betelepíteni. A fűzvessző kultúrnövény, a lábvizet nem bírja, abban minden körülmények között elpusztul. Ha az altalajviz éves szintje az év 8 hónapjában a talajszinttől számítva 20 cm-re van, oda fűzet telepíteni nem lehet.

A gondos talajmegválasztás után a megfelelő talajelőkészítés a következő feladat. A fűztelepítés 20—25 évre szól, tehát megérdemli, hogy előtte gondosan készítsük elő a talajt. Július—augusztusban gaztalanító sekélyszántás, szeptember—októberben 50—70 cm mélyszántás. A szántás megülepítése után felszíni művelés és dugványozás következik. A fűzfadugványok hossza általában 25 cm. A dugvány csak bogárrágás mentes, egyéves hajtású, de legalább hároméves telepről termett, ceruzavastagságnál nem vékonyabb, hüvelykujj vastagságnál nem vastagabb lehet.

Nagyon gazdaságosan lehet felhasználni dugványozás céljára a jégvert vesszőt is. Nem kell félni attól sem, ha a dugvány alsó és felső vége egy kissé be is száradt, mert a fűzdugvány — ellentétben a nyárfa dugvánnyal — nem a vágás felületén kepezi a kallust, hanem az oldalt, az alvó szemekből indul.

Jégvert dugványon az ütődés helyén a kallusképződés még nagyobb. Viszont bogárrágott dugványt felhasználni nem szabad. Megeredés szempontjából az őszi dugványozás még akkor is jobb, ha felfagyás történik, mert tavasszal, hóolvadás után a felfagyott dugványokat vissza lehet nyomni. Ősszel természetesen csak olyan területen szabad dugványozni, ami megülepedett, nehogy a földbe dugott dugványok légtérbe kerüljenek.

Általában vitatott a sor- és növénytávolság. Magunk is először 40 × 40 cm-es négyzetes ültetést alkalmaztunk azért, hogy hosszában és keresztképpen géppel lehessen megművelni. A jól megeredt telepítés azonban már a második évben akkora tőkefejet képezett, hogy a művelés lehetetlenné vált. Ezért áttértünk az 50 × 35 cm-es sor- és növénytávolságra. A gyakorlatban ez sem vált be, mert a kifejlett tőkefejen fennakadt a fűrgekapa. Eddigi gyakorlatunk szerint legjobbnak a 60 cm sortávolságú ültetés látszik, mert a Zetorokkal és az azokhoz kapcsolható kapákkal gépesíthető legjobban a fűzes művelése.

A helyes sor- és növénytávolság megállapítására szigetvári telepünkön kísérleteket állítottunk be 1954-ben. A kísérlet hivatva van a különféle növény- és sortávok mellett a terméshozamot mennyiségben és minőségben ellenőrizni.

Mivel a fűzvesző a második, vagy harmadik esztendőben adja meg a teljes terméshozamot, a kísérleti parcellák terméshozam adatait csak 1955-től közlöm:

1. táblázat

Hálózat	Termés q/ha		Átl. vesszőhossz cm	
	1955.	1956.	1955.	1956.
50 × 10 cm .....	134,5	166,2	178,0	132,7
50 × 20 cm .....	108,0	162,2	169,4	163,0
50 × 30 cm .....	94,9	158,0	148,5	185,5
80 × 10 cm .....	105,9	163,5	160,3	155,1

A legalacsonyabb növekedést az 50 × 10-es, a legmagasabbat az 50 × 20-as érte el. Legalacsonyabb volt a terméshozam az 50 × 10-es, a legmagasabb az 50 × 30-as hálózatban.

Figyelemmel a zeteros gépi művelésre, a 60 × 20-as ültetés javasolható, aminek alapján a megművelés költsége csökken.

Az akár ősze, akár tavasszal, de legalább fele arányban ősze elvégzett dugványozás után az új növényzet nagyon meghálálja a műtrágyázást. A műtrágyázás ellen különösen 1952—53-ban nagyon élesen felszólaltak a fűzveszőt feldolgozó üzemek, mondván, hogy a műtrágyázott vesszőben a bél vastagabb, így fonás alkalmával könnyebben törik és fonás közben a műtrágyázott vessző a fonómunkás kezét felsérti.

Ezt a második állítást megdöntöttük. Műtrágyázott és műtrágyázatlan területről vettünk mintákat, számmal megjelölve a kosárfonó üzembe küldtük azzal, hogy fonják fel és mondják meg véleményüket, melyik volt az, amelyik a kezüket felsértette. Minden esetben azt jelölték meg a kézre sértőnek, ami nem volt műtrágyázva.

A hozamra, minőségre, hosszúságra és a bélvastagságra nézve kísérleteket állítottunk be Szigetváron *Salix americanaval*.

A kísérletet 1954 ősze állítottuk be és eddig az alábbi eredményt adta:

2. táblázat

	Terméshozam q/ha		Átl. vesszőhossz cm	
	1955.	1956.	1955.	1956.
Trágya nélkül .....	79,7	177,0	173,1	202,8
Pétisó 400 kg/ha fejrtrágyaként .....	86,0	184,2	164,8	212,8
Pétisó 400 kg/ha, szuperfoszfát 400 kg/ha .....	75,9	184,8	150,3	193,8
Pétisó 400 kg/ha, szuperfoszfát 400 kg/ha, kálisó 400 kg/ha .....	89,7	188,8	165,0	195,6

Érdekes a hosszúságot nézve, hogy a műtrágya nélküli parcella érte el majdnem a legnagyobb hosszúságot. A bélvastagságot nézve és vizsgálva, a laboratóriumi kísérlet megállapította, hogy a műtrágyázott terület bélvastagsága semmiben sem tér el a műtrágyázatlan területen termelt vessző bélvastagságától, tehát felhasználhatóság szempontjából a műtrágyázott parcella terméke azonos értékű a műtrágyázatlanéval. De a fűz a legjobban meghálálja a szerves istállótrágyát. Tiszaszentimrén egy hároméves új telepítés rossz talajelőkészítés miatt (sok eső miatt nem lehetett a talajt ősze felszántani és tavaszi szántásba történt a telepítés) még a 3. évben is igen gyenge növekedést mutatott. Letermelés után a sorok közé istállótrágyát szórtunk szét. A hólé bevitte a szerves trágyát a növény gyökeréhez. Tavasszal hóolvadás után a területet megfogasoltuk. A trágyázást követő esztendőben az eddig gyenge növésű telep ugrásszerűen javult és ma is teljesen beállt, egységes állományt képez.

A helyes fajtakiválasztás érdekében 1954 ősze országos kísérletet állítottunk be. 11 féle fűz nyert elültetést, éspedig:

1. barna kenderfűz,
2. zöld kenderfűz,
3. szürke kenderfűz,
4. mandulafűz,
5. vadmandulafűz,
6. aranyfűz,
7. arany bíborfűz,
8. bíborfűz,
9. kaspifűz,
10. amerikai fűz Székesfehérvár,
11. amerikai fűz Szigetvár.

A kísérleteknél 10 naponkénti méréssel ellenőriztük a hosszúságot, letermelésnél a terméshozamot. Figyeljük a növekedést, figyelemmel a tájegységre jellegzetes időjárási viszonyokra és a kártevők rajzási idejére, figyeljük a kártevők elleni ellenállást, a minőséget.

Kísérleti parcelláinkon az egyes fajták növekedési táblázatát az 1955—56-os esztendőben az alantiakban közlöm:

3. táblázat

1955.			1956.		
Faj.	Telep	Max. cm	Faj.	Telep	Max. cm
<i>Maximumok</i>					
1.	Kőröstarcsa .....	174,4	1.	Kláralfalva .....	247,5
2.	Kőröstarcsa .....	188,9	2.	Kőröstarcsa .....	213,5
3.	Szigetvár .....	203,2	3.	Szigetvár, Kláralfalva .....	231,2
4.	Szigetvár .....	138,5	4.	Szigetvár .....	184,2
5.	Szigetvár .....	144,2	5.	Szigetvár .....	175,2
6.	Szigetvár .....	160,2	6.	Szigetvár .....	207,5
7.	Kőröstarcsa .....	147,7	7.	Kőröstarcsa .....	241,1
8.	Kőröstarcsa .....	140,1	8.	Kőröstarcsa .....	212,8
9.	Szigetvár .....	121,1	9.	Kőröstarcsa .....	208,2
10.	Szigetvár .....	146,8	10.	Kláralfalva .....	194,9
11.	Szigetvár .....	154,7	11.	Kőröstarcsa .....	200,9
<i>Minimumok</i>					
1.	Császárret .....	62,4	1.	Császárret .....	142,3
2.	Császárret .....	58,9	2.	Császárret .....	95,6
3.	Császárret .....	51,5	3.	Császárret .....	73,6
4.	Mersevat .....	51,3	4.	Mersevat .....	46,4
5.	Mersevat .....	41,2	5.	Császárret .....	39,7
6.	Mersevat .....	44,4	6.	Császárret .....	64,7
7.	Császárret .....	44,9	7.	Császárret .....	70,5
8.	Mersevat .....	43,2	8.	Mersevat .....	81,4
9.	Mersevat .....	31,8	9.	Császárret .....	64,0
10.	Mersevat .....	33,5	10.	Mersevat .....	83,6
11.	Császárret .....	34,2	11.	Császárret .....	61,7

Az egyes fajok hektáronkénti hozama az 1956-os évben, q-ban a következő:

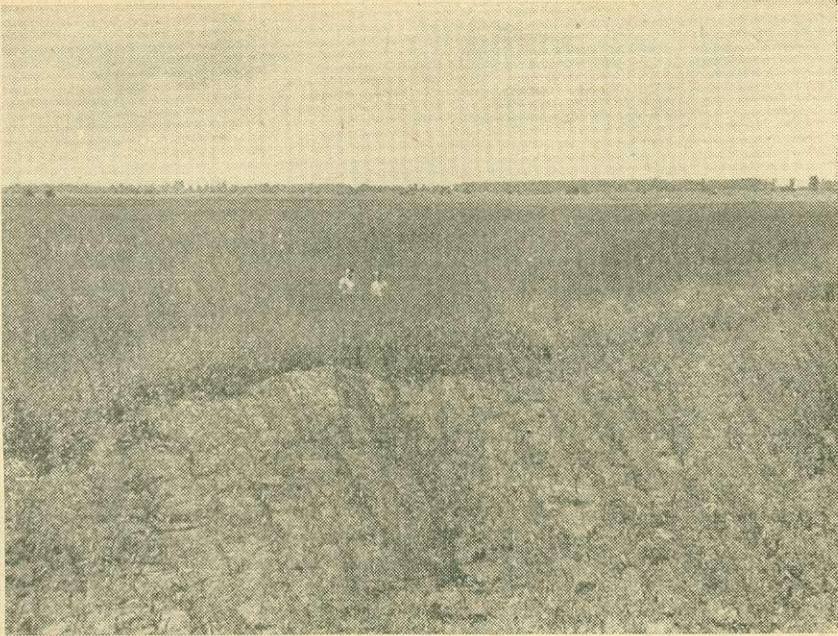
4. táblázat

Faj.	Császárret	Mersevat	Szigetvár	Kláralfalva	Kőröstarcsa	Mindszent
1.	35,7	189,5	78,0	232,0	346,0	3,9
2.	40,8	135,3	109,0	259,0	378,0	18,2
3.	30,4	142,5	322,0	240,5	333,0	23,1
4.	37,0	34,7	232,5	178,8	296,0	9,9
5.	6,9	42,8	231,5	174,5	281,0	11,6
6.	37,8	45,4	247,0	178,1	261,0	15,9
7.	37,9	69,1	312,5	257,5	365,0	12,9
8.	46,0	45,3	160,5	174,0	219,0	7,3
9.	9,3	52,4	89,5	117,1	170,0	1,4
10.	50,4	66,8	197,5	261,0	241,0	11,2
11.	43,1	76,4	181,5	254,0	301,0	12,1

A táblázatokból is láthatjuk, hogy megfelelő helyre megfelelő fűzvevő kell hogy kerüljön. Láthatjuk, hogy Mindszenten van a legkisebb hozam és ez élő bizonyítéka annak, hogy szikes területbe fűzvevőt telepíteni nem szabad. Ez 2—3 éven belül el is pusztul.

Gyakori álláspont, hogy a hullámterek a leggazdaságosabban fűztelepítéssel hasznosíthatók. Ez igen helytelen álláspont. Talaj és művelés szempontjából nagyon jók a hullámterek, de itt lépnek fel legnagyobb mértékben a növényi kártevők. Az egy-éves vesszők a szulák és szederinda ellepi és kipusztíthatatlan, mert amit az egyik esztendőben kipusztítottunk, azt a tavaszi áradás máshonnan újból odahozza. *Majdnem azt merem mondani, hogy hullámtérben éppen ezért nem is szabad fűzest telepíteni.*

Mint minden kultúrnövénynek, a fűznek is rengeteg a kártevője s az ellenük való védekezés a legnagyobb feladatok egyike. A sok kártevő közül a leggyakrabban előforduló a fűzlevelész, *Phyllosecta*. Tavasszal a gyenge fűzhajtásokat teljesen lerágja, nyáron és ősszel a levelet elpusztítja s ezzel a növény növekedését teszi tönkre. Másik nagy ellensége a fűzormánycs, *Cryptorrhynchus*. Hegyes ormányával a vessző kocsá-



*Száztizenöt holdas fűztelep Mindszent határában. Az előtérben első, hátul második éves telepítés.*



*Fűz vessző hántolása Békésben*

nyos részét szívja. A szűrés helyén a vesszőn egy fekete forradás keletkezik és ez akorra kárt tud tenni, hogy az egész állomány fonás szempontjából hasznavehetetlenné válik. A harmadik nagy kártevője a vesszőnek a fűzfabuzogányos, vagy fűzdarázs, *Trichiosoma vitellinae*. Ez éjjel rajzik olyan nagy számban, hogy egy 100 kh-s területet egy éjszaka képes tönkretenni. A vesszőt kóralakban megsúrja, gyűrűk keletkeznek és a vessző ezeken a helyeken törik a feldolgozásnál. Negyedik nagy kártevő a cincér-féle. Kártételük nagyon veszedelmes, mert nem külsőleg okozzák a kárt, hanem tüfej nagyságú lyukat fúrva a tőkefejbe, abba rakják lárváikat és ott bábozódnak. Ezzel a növényi bélrendszerét teljesen tönkreteszik, ami a vessző használhatatlanságán kívül a növekedést is csökkenti.

Az első három kártevő ellen permetezéssel és porozással védekezünk. A negyedik ellen a területnek őszi felperzselésével, a csonkok levágásával, a területről való elhordással, esetleg a terület elárasztásával lehet védekezni. A védekezés a kártevők ellen azért is nehéz, mert nem rendelkezünk még kellő hatóerejű méreggel. Ha a védekezőszer hosszabb ideig áll, a hatóereje csökken, sőt teljesen el is vész.

A kártevőkön kívül legnagyobb elemi kártevője a fűzvesszőnek a jég. Ahol a jég a vesszőt megütötte, seb keletkezik és a vessző használhatatlanná válik. 1956-ban a Baranya megyei irmapusztai 80 kh-s telepünket olyan jégverés érte, hogy a vessző nemcsak ütést kapott, hanem azt teljesen el is törte. Exportra csak a jégverés, bogárrágás mentes és elágasodás nélküli vessző kerülhet.

Mivel azonban mind a jég, mind a növényi és állati kártevők nagyon sok vesszőt tesznek tönkre, megoldást keresünk arra, hogy valamiképpen az exportra nem alkalmas vesszőt is gazdaságosabban hasznosítsuk.

Laboratóriumi, kutató intézeti és nagy gyárüzemi kísérletet végeztünk ezért az első éves fűzavesszőben található cellulózmennyiség megállapítására és feldolgozhatóságára. Az alantiakban közlöm az erre vonatkozó adatokat.

A csepeli Papíripari Kutató Intézet laboratóriumában végzett vizsgálatok adatai az alábbiak:

	Hántolatlan vessző	Hántolt vessző
Nedvesség tartalom %	12,55	6,11
Az absz. száraz anyag kémiai összetétele a következő:		
Cellulóz tart. Kürschner szerint	50,0	53,1
Pentozan tart. Tollena szerint	11,3	19,2
Lignin tart. Halse szerint	12,7	22,4
Hamu tart.	1,68	0,38
Alkohol-benzolos kivonat	6,35	2,39

Összehasonlításként közöljük a lücfenyő és rizs-szalma átlagos összetételét:

Cellulóz tart. Kürschner szerint	64,0	42,0
Pentozan tart. Tollena szerint	11,3	19,2
Lignin tart. Halse szerint	28,3	12,0
Hamu tart.	0,8	16,5
Alkohol-benzolos kivonat	2,3	5,7

A Papíripari Kutató fenti adatok alapján megállapította, hogy a fűzvessző kémiai összetétele a fenyőfáénál kedvezőtlenebb, de az üzemben felhasznált rizs-szalmaénál magasabb cellulóz- és lényegesen alacsonyabb hamutartalmánál fogva előnyösebb.

A csepeli Papíripari Kutató Intézetnél 1955-ben végzett kísérletek után a Könyvüipari Minisztérium Papíripari Igazgatóságának engedélye alapján nagyüzemi kísérletet bonyolítottunk le a szolnoki papírgyárban. A gyár teljes kapacitása ráállt erre és összesen 200 q fűzvesszőt dolgozott fel.

A nagyüzemi kísérlet adatai az alantiak:

Fehéretlen fűzfacellulóz analitikai adatai a következők:

Sieber	43,5%
Hamu	0,19%
Pentozan	17,16%
Alfa	77,25%
Lignin	—
Extrakt	0,30%

Ezek az adatok nagyüzemi körülmények között is bizonyítják, hogy a szalma-cellulóznál lényegesen jobb minőségű cellulóz van a fűzvesszőben, amit a magasabb



cellulóztartalom felül a lényegesen kisebb hamutartalom és magasabb alfatartalom is bizonyít.

A szilárdsági érték-vizsgálatok 20 perces, Jókró malomban őrlött cellulózon készültek, ezután Rapid Kőthen lapképző lapok készültek, amit a következőkben ismertetünk:

Eredeti anyag SR <sup>o</sup> -a	28,4
20 perc őrlés után	58,0
40 perc őrlés után	73,0

A készített lapok vastagsága: 94 gr/m<sup>2</sup>

szakadási hossz	9070 m/20 perc őrlés után	58 SR <sup>o</sup> -nál
nyúlás		41,1 <sup>o</sup> /58 SR <sup>o</sup> -nál
Repszétségi szilárdság (Mullen)	5,02 kg/m <sup>2</sup>	
kettős hajtogatás	373	
tépőszilárdság (Elmendorf)	57,8 g	

Az így gyártott fűzcellulóz papírgépbe került és a cellulóz-keveréket csak a szalmacellulóz feldolgozásánál használt szovjet nátroncellulózzal keverték és még jobb minőségű papír származott belőle, mint bármelyik hazai szalmaféleségből.

A szalmaféleségből gyártott papír szilárdsági adatai 5 mérésnél

Hosszirány	Keresztirány	Átlagos
3660 m	2020 m	2940 m
A fűzpapírnál		
4060 m	2150 m	3105 m

A szolnoki papírgyárban végzett nagyüzemi kísérlet után a csepeli papírgyárban is történt nagyüzemi kísérlet és a csepeli papírgyár adatai alapján a kitermelés abszolút szárazanyagra vonatkoztatva 75,3%, természetes letermelt nyersanyagra vonatkozólag 45,9%.

Az előállított fűzcellulózból export Schrentz papírt gyártottak, ennek a papírnak a minősége

25% nátroncellulóz
25% párolt szalma
25% nátronhulladék
25% vegyes hulladék

normál behordású cellulóz-féleségek alapján van meghatározva.

A behordás a kísérleti gyártás során olyképpen módosult, hogy 25% nátroncellulóz helyett ugyanilyen mennyiségben fűzcellulózt alkalmaztak.

Összehasonlítva a normál export Schrentz papírral, a szakítási szilárdság a következő:

25% fűzfa félcellulózt tartalmazó export Schrentz		normái gyártású export Schrentz	
Átlag	Keresztirány	Átlag	Keresztirány
2182 m	1635 m	2755 m	1844 m

Az előállított papír tehát kb. 20%-kal kisebb szilárdsági értékekkel rendelkezett, mint az import nátroncellulózból előállított papír.

Mindezek kellőképpen bizonyítják, hogy az egyéves fűzfavesszőben található cellulóz nemcsak a nehezen előállítható szalmacellulózt pótolja, hanem bizonyos mértékig még a nátroncellulózt is. Ha figyelembe vesszük, hogy egy hektár fűzfatelep a harmadik évtől teljes termőfordulásával cellulózyártásra 20 esztendő alatt azt a fatömegmennyiséget adja, amit a nyár legjobb esetben is csak 40 év alatt és figyelembevételével továbbá, hogy megfelelő mennyiségű, de cellulóz szempontjából sokkal kisebb értéket adó szalma nem áll elegendő mennyiségben rendelkezésre, több ezer hektár fűzes létesítése javasolható cellulózyártásra.

A mezőgazdaságilag hasznosan nem művelhető területek szakszerű fűzesítésével és azok helyes kezelésével, a kifogástalan vessző exportálásával, az exportra már nem alkalmas vesszőnek cellulózyártásra való felhasználásával olyan célt szolgál a fűzfa egyéves vágásfordulóban való termelése, hogy az további komoly ráfordításokat érdemel.



## Kitüntetések



Az Alkotmány Ünnepe alkalmából a Népköztársaság Elnöki Tanácsa a mezőgazdaság és erdőgazdaság 242 dolgozóját az ellenforradalom alatt tanúsított helytállásáért és a termelés folyamatosságának fenntartása és biztosítása terén kifejtett munkássága elismeréséül, kitüntetésben részesítette.

Az erdőgazdaság dolgozói közül a „Szocialista Munkáért Érdemérem“-mel tüntették ki a következőket:

*Adamkó József, az OEF személyzeti osztálya helyettes vezetője*

*Avar Károly, a Hárosi Falemezművek igazgatója,*

*Bakondi Ernő, az Északmátrai AEG igazgatója,*

*Bedő Tibor, a Keletbükki AEG igazgatója,*

*Durugy András, a Börzsönyi AEG igazgatója,*

*Fekete József, a Börzsönyi AEG főmérnöke,*

*Gál János az ERTI igazgatóhelyettese,*

*Hegedűs Mátyás, a Békési AEG igazgatója,*

*Horváth István, az OEF anyaggyártó osztályának főosztálya helyettes vezetője,*

*Horváth Lajos, a Sárvári AEG főmérnöke,*

*Kasza Ferenc, a Mecseki AEG igazgatója,*

*Kántor János, az OEF tervek gazdasági főosztálya helyettes vezetője,*

*Keresztesi Béla, az OEF vezetőjének helyettese,*

*Király Miklós, a Gödöllői AEG igazgatója,*

*Kósa Pál, az Északmagyarországi Fűrészek igazgatója,*

*Krón Kelemen, a Dunaártéri AEG főmérnöke,*

*Mosonyi István, az OEF vezetőjének helyettese,*

*Pásztor József, az OEF igazgatási osztályának vezetője,*

*Sallai Ferenc, a Tanulmányi AEG igazgatója,*

*Sirhán Jenő, a Sárvári AEG igazgatója,*

*Stróbl Kálmán, az OEF faipari főosztálya vezetője,*

*Szepesi László, az ERTI osztályvezetője,*

*Takács József, az OEF faipari főosztályának helyettes vezetője,*

*Tóth Ödön, az OEF személyzeti osztályának vezetője.*

## Georgij Fjodorovics Morozov\*

PRAVDIN I. F.

Georgij Fjodorovics Morozov neve nemcsak az orosz erdészeti fejlődéstörténetébe vésődött be mint azé, aki az erdőművelés elméleti alapját, az erdő fejlődésének, növekedésének és kölcsönhatásának tudományát megteremtette, hanem az orosz természettudományba is, Dokucsajev V. V., Timirjazev K. A., Pavlov I. P. és más orosz klasszikus természetkutató neve mellé.



Borodin I. P. akadémikus, Georgij Fjodorovics professzora nagyra becsülte Morozov G. F. munkásságát és őt „az orosz tudomány legkiválóbb művelői“ közé sorolta. „Az erdő élettana“ című könyvét az erdő életéről szóló tudományos irodalmunk legkiválóbb művének tartotta. „Az orosz erdészek nemzedékről-nemzedékre — írta Borodin I. P. — könyvednek jónéhány hatása alatt fejlődnek majd és a hazai erdők iránt az a lángoló szeretet fogja őket hevíteni, amely e könyv szerzőjét is fűtötte.“<sup>1</sup>

„Az erdő élettana“ c. kiváló és lebilincselően megírt könyv országunk minden erdészének kézikönyvévé vált.

Morozov G. F. műveinek és egész alkotó életének jelentőségét legjobban az erdőről alkotott akkori nézeteinek alapján lehet megérteni. Az erdőműveléstan Morozov tudományos és pedagó-

giai működésének kezdetén a következő részekre oszlott: erdősítés, erdőfenntartás, erdőbecslés és erdőhasználat.

Az akkori erdőművelést értékelve Morozov G. F. cikkeinek egyikében („Talajtan és erdőművelés“, 1899) ezt írta: „Az erdőművelés az empirikus szabályok tarka keveréke, csak itt-ott található benne tudományos elem.“ Morozov világosan látta, hogy kora erdészeti ismereteinek nincs még meg a szükséges tudományos alapja. Ezért egész későbbi alkotó munkásságát, egész tehetségét főként az erdőművelés tudományos alapjának megalkotására, az erdő életére és fejlődésére vonatkozó egységes és teljes egészet alkotó elmélet kidolgozására szentelte.

Morozov G. F. tudományos munkásságának irányára különösen két kiváló tudós: Dokucsajev V. V. és Tanfiljev G. N. munkássága és tudó-

\* Születésének 90. évfordulója alkalmából.

<sup>1</sup> Morozov G. F. „Az erdő élettana“, 1924. 1. oldal (oroszul).

mányos nézetei voltak nagy hatással, s őket lehet igazi tanítómestereinek tartani.

Georgij Fjodorovics alaposan ismerte és igen nagyra becsülte Dokucsajev V. V. nézeteit és a természet kutatására kidolgozott komplex módszerét. Lelkesedéssel sajátította el tanításait és vezette be azokat az erdőművelésbe. „... *Életemben* — írta Morozov — *a természetnek ez a szemlélete döntő szerepet játszott, olyan örömet, olyan fényt és olyan erkölcsi elégtételt adott, hogy nem tudom életemet elképzelni a dokucsajevi iskola természetszemlélete nélkül. A természet számomra egységes egészzé vált, amelyet csak úgy lehet megérteni, ha ezt az egységes egészet az egymásra kölcsönösen ható tényezők alapján állva vizsgáljuk; ekkor ezek a tényezők a bennünket körülvevő természet nagy szintézisét adják.*“ („Az erdő élettana“ 1924. 5. oldal oroszul.)

Mint ahogy Dokucsajev V. V. minden művén vörös fonálként húzódik végig az a gondolat, hogy a természeti jelenségeket keletkezésük és fejlődésük szempontjából kell nézni, ugyanúgy Morozov G. F. műveiben az a gondolat bontakozik ki, hogy „a természet egészét“ kell megismerni. Ezt a gondolatot tehetségesen fejti ki „Az erdő élettana“ c. könyvének első oldalain és fokozatosan megismerteti az olvasóval, hogy tulajdonképpen mi is az erdő.

Az erdő a fás növényeknek nem egyszerű együttélése, hanem olyan társulása, amelyben mind egymásra, mind az általuk elfoglalt talajra, mind a légkörre kölcsönösen hatással vannak.

Az erdőre legjellemzőbb, hogy egyrészt a fás növényzet közt, másrészt a fásnövényzet és a környezet közt kölcsönhatás áll fenn.

Morozov G. F. az erdő tanulmányozása során nemhogy figyelmen kívül hagyta volna a környezetet, „az erdő“ egyik összetevőjét, hanem „az erdő“ és „a környezet“ közt olyan szoros és mély kapcsolatot látott, hogy a környezetet az „erdő“ fogalmába beleértette. „*Az erdő nemcsak befolyással van az általa elfoglalt környezetre, hanem maga is ettől függ*“ (64. oldal).

A környezet tanulmányozása nélkül nemcsak nehéz, de nem is lehet az állományon belül a fafajok kölcsönhatását, ugyanígy az egyik állománynak a másik állományra való hatását megérteni. Az erdő tehát „egy igen bonyolult organizmus, amelynek részei közt belső és törvényszerű kapcsolat van és amelynek — mint minden organizmusnak bizonyos állandósága van“.

Ugyanakkor az erdő megjelenési formáiban nem megdermedt és megváltoztathatatlan. Minden erdei életközösségre, mint minden élő szervezetre, a fejlődés jellemző. Ezért a természetben minden jelenséget mozgásában, dinamikájában kell szemlélni. „*A természetben minden folyamatban van és változik, az idő keze mindent elér, akár élő, akár élettelen. Az erdő is formáiban és megnyilvánulásaiban nem állandó, éppenúgy az idő törvényének alávetett, éppenúgy változik...*“ („Az erdő ismerete“ 274. oldal).

Morozov G. F. sokat foglalkozott a fafajcserével. Tanulmányozta a lucfenyőnek és az erdeifenyőnek a nyírral és a rezgőnyárral, a tölgynek a lágylombfákkal stb. cseréjét és ennek a cserének alapos elemzését adta, amely meghaladta Korzsinszkijnek és Tanfiljevnek, az orosz növényföldrajz klasszikusainak, ilyen vonatkozású magyarázatait. Morozov rámutatott arra, hogy a fafajcserét nemcsak a fafajok biológiai tulajdonságai

határozzák meg, hanem a környezeti viszonyok is. Morozov, aki az erdőt állandó mozgásban és fejlődésben lévőnek fogta fel, élesen fellépett a külföldi fitocönológusoknak az úgynevezett „befejező formációkról“ szóló nézetei ellen. Feltárta ezeknek a „befejező formációknak“ mechanikus lényegét és ezt az elméletet alapjaiban elfogadhatatlannak tartotta.

Végül Morozov G. F. dolgozta ki az *erdőtípológia* elméletét. Első volt, aki az erdők osztályozása során a termőhelyi viszonyok jelentőségét alaposan megokolta és meggyőzően bebizonyította, milyen sokoldalú gyakorlati jelentősége van az általa megállapított állománytípusoknak. Igaz, hogy az állománytípusokról szóló elmélet kidolgozásában már voltak elődjei, de első volt, aki anyagaikat összegyűjtötte, közkinccsé tette, tudományos és általános biológiai jelentőséget adott nekik. A Morozov által kidolgozott erdőtípológiai alapokat tanítványa, *Szukacsov V. N.* akadémikus alkotóan fejlesztette tovább és azt ma az erdőgazdaság kiterjedten alkalmazza.

Morozov G. F. egész tevékenysége folyamán sohasem hirdette, hogy a természetet vakon utánozni kell. Tanulmányozta az egyes jelenségeket, feltárta azokat a tényezőket, amelyek ezeket a jelenségeket így vagy úgy megváltoztathatják, megállapította a jelenségek törvényszerűségeit és azt ajánlotta, hogy a gyakorlati munka során ezeket a törvényszerűségeket használják fel.

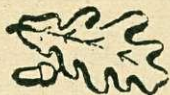
Ezeket az elveket fejti ki Morozov G. F. az erdészek előtt kevésbé ismert két poszthumusz cikkében: „*Az egyetemi erdészeti képzés megszervezéséről*“ és „*Erdőművelési alapelvek*“ („Az erdő tanulmányozása és kihasználása“ c. gyűjtemény, Petrograd, 1922). Ezekben különösen határozottan rámutat arra, hogy az erdő fejlődésének, életének ismeretét kell tekinteni az erdőművelés elméleti alapjának. Ha pedig tanulmányoztuk és megismertük az erdőt, nem szabad a természetet vakon követni. Ha számolunk az erdő biológiai tulajdonságaival, ugyanúgy számoljunk a kor gazdasági körülményeivel is, vagyis az erdő természetét a gazdasági feladatoknak megfelelően át lehet, sőt kell is alakítani. „*Az erdészet — írja Morozov G. F. — így olyan művészetté válik, amely nemcsak azt tudja, hogyan kell az erdőt kihasználni anélkül, hogy kimerülne, hanem sokkal nehezebb feladatot is meg tud oldani: hogyan kell a jelenlegi erdőt abban az irányban átalakítani, hogy az teljesebben és jobban kielégítse az emberi társadalomnak az erdő iránt támasztott különféle igényét.*“

Morozov G. F. az erdészeti tudomány kiváló előadója és terjesztője volt. A pétervári egyetemen 16 évig volt az erdőművelési tanszék vezetője, igazgatója volt az első mezőgazdasági főiskolának, a Sztebut-féle felsőfokú női mezőgazdasági oktatásnak, 15 évig irányította a „Lesznoj zszurnal“ kiadását, amelyet soha nem látott magas színvonalra emelt.

Morozov G. F. az erdészeti tudomány fejlesztése terén végzett munkásságának jelentősége felmérhetetlen. Helyesen és kiterjedten határozta meg „az erdő“ fogalmát és rámutatott annak sokféle népgazdasági jelentőségére, arra, hogy az erdő a fabeszerzés forrása, vízgyűjtő és védő tulajdonságai vannak és több vadászott állat és madár takarmányalapja. Rámutatott arra is, hogy az erdőművelést a jelenkori ismeretek szintjén az erdő fejlődésének, növekedésének és kölcsönhatásának ismerete alapján lehetséges továbbfejleszteni. A Morozov G. F. által kidolgozott elméleti tételek alapján folyik most az erdőknek kölcsönhatásukban és a kör-

nyezettel való kapcsolatukban komplex tanulmányozása, s ez a bennük végzendő ésszerű gazdasági eljárásoknak alapja.

A szovjet erdészek nagy tiszteletben tartják tanítójuk, a kiváló tudós és a lelkes hazafi, Georgij Fjodorovics Morozov nevét.



## Erdők a szatmári síkságon

KOVÁCS JÓZSEF

*„Nyári napnak alkonyulatánál  
Megállék a kanyargó Tiszánál  
Ott, ahol a kis Tur siet beléje,  
Mint a gyermek anyja kebelére.“*

(Petőfi S.: A Tisza)

Ott, ahol a sziklák görgetegei közt született, sebesen csobogó Tisza szélesen hömpölyögve csendesül le hazánkban, ott, ahol a nádasok ingoványain még nem is olyan régen ordások tanyáztak; és ott, ahol a regösök évszázadokon át a magasba szálló pacsirtával versenyt énekeltek egy nemzet olthatatlan szabadságvágyáról — ma a zsíros fekete földekre, a gazdag termés bősége nehezül. A természetes és emberkéz-alkotta csatornák szövevényes hálózata közül az egykor nagykiterjedésű erdők maradványai emelkednek ki haragos zölden a buja kaszálók és a kiterjedt legelők sokaságából. A réteken elszórtan álló hatalmas tölgyesek utolsó tanúi az elmúlt mocsárvilág ligetes erdeinek. Távolban a ködösen fátyolos erdélyi hegyek hullámos körvonalai szürkébe olvadtan zárják be a látóhatárt.

Szatmári síkság! A síkság itt szószerint értendő. A zabolátlan ősfolyók gyakran bekövetkezett áradásai évezredekken keresztül egyengették a talajfelszínt és ma már csak a helyenként igen magas védgátak domborulnak ki az asztalsímaságú környezetből.

Természetes határai északon a Tisza, nyugaton a Kraszna-csatorna, délkeleten pedig az országhatár. A szabályos egyenlőoldalú háromszöghöz hasonló területet, az észak-nyugati csúcsába torkoló Szamos két részre osztja. A Kraszna—Szamos közötti kisebb területre mélyen benyúlik a kiszáradt Ecsedi láp. Ennek tőzeges-kotus talaján mindenütt eredményes mezőgazdálkodás folyik. A környéken ültetett kis erdőfoltok számunkra legfeljebb annyi érdekességet jelentenek, hogy a humuszanyagokban gazdag, csak helyenként és vékony rétegben tőzeges talajon igen gyors felődésű nyár- és tölgykultúreerdőt lehet létesíteni. A Szamos és Tisza által bezárt területen 12 községben szétszórtan mintegy 2000 ha maradvány és telepített erdő fenntartása és átalakítása hárul a jánki erdészetre. Erdeinek sorsa, munkájának eredményessége szoros összefüggésben áll e területekre jellemző magas vízállással. A talaj csapadékvízáteresztő képessége csekély, mert még a mocsárlékos szerkezetű, 30—50 cm vastag, vályogos feltalajok alatt is csaknem mindenütt szürke, iszapos agyag, ezalatt pedig fekete, poliéderes törésű agyag, a láp mocsárszintje található. A talajvíz gyors lefolyását megnehezíti az a körülmény, hogy a gátak közé szorított folyók medre saját törmelékéből feltöltődött, s a víz nivója sokhelyütt magasabban áll, mint a környező talaj felszíne. A termőrétegekről röviden csak annyit, hogy a kissé magasabb térszintek mezőgazdasági jellegű vályog talajain kívül gyakori a réti agyag, a folyómedrek közelében pedig az öntéstalaj. Mésztelen, vagy csak helyenként kevés  $CaCO_3$ -t tartalmazó savanyú talajokon szikesedés csak igen ritkán és enyhén fordul elő.

Az erdőállományok mai állapotukban magán viselik a szertelen fahasználatok és mértéktelen legeltetések bélyegét. A mindenütt előforduló sarjerdők a költséges mesterséges felújítások mellőzését bizonyítják. A cserkéregtermeléssel agyonsanyargatott, tuskósarjról rosszul felújult bozótosok mielőbbi fokozatos leváltása elkerülhetetlen. Megvalósításának időbeli és térbeli ütemét a rajta levő fatömeg várható gyarapodása és a ráfordítások évről évre ismétlődő ésszerű mértéke korlátozza. Fő-

fafaj a kocsányostölgy. A turricsei erdőben igen szép példája látható a gyertyánnal elegyes két koronaszintű tölgyeseknek, azonban a gyertyán természetes úton történt térfoglalása csak a vízmentes részek emelkedett terephajlatáig terjed. Helyenként a gyertyán szerepét a mezei juhar veszi át, amelynek árnytűrőképesége, talajigénytelensége, mérsékelt növekedési ereje az erdő életében hosszú időre biztosítja a szintekre tagozódás minden előnyét. Ennek a kedvező állományösszetételnek javára írható, hogy itt a sarjeredet ellenére az alföldi erdőtípusoktól egészen eltérő gyertyános-tölgyes állományok állnak.



Parkrészlet Cégénydányádon

A kőmörői erdő alluviális eredetű homokos vályog talaján előforduló ígéretes lucfenyő csoportok e fafaj szélesebb felkarolására biztatnak. Eredetileg park létesítését célzó elegyetlen telepítésük  $2 \times 2$  m-es hálózatba, ápolásuk kertészkedésszerűen történt. A festői szépségű csoportok egy része már 47 éves, ha-ként  $224 \text{ m}^3$  élőfa-készlettel. Ugy látszik, hogy az irántuk tanúsított túlzott kímélet miatt gyéritésre csak most vannak elsősorban előírva. Fejlődésük kiváló, egészségi állapotuk kifogástalan volt mindaddig, amíg néhány évvel ezelőtt meg nem jelent a lucfenyő levéldarázs (*Lygaeonematus abietinus*) apró, zöld színű kis hernyója, amely az új hajtások tűit lerágta, s az elszáradt hajtásvégek szemmel láthatóan bizonyítják a rágás káros, s lehet, hogy egyes fákra végzetes voltát. *Telepítése a jövőben előhasználati erdőként, a kocsányostölgy állománytípus között, kiemelkedő terephajlatokon képzelhető el.*

A cserkéregtermelésből visszamaradt, rezgőnyárral és tuskó-sarjrol felújult magaskőrissel tarkított, rossz tölgyesek mellett, vetésből és ültetésből származó néhány folt nagyon szép fiatalos, valamint jól sikerült erdősítés igazolja, hogy az ottani talaj életerősebb, egészségesebb és így fatömegben gazdagabb erdőt képes nevelni. A tölgyfiatalosokat gyertyán és juhar alátelepítésével, az erdősítéseket pedig árnytűrő fajok pótlásával kell szerkezetileg értékesebbé tenni. A háború előtt létesített tölgyfiatalosok között elszórtan vörösfenyő is található, egészen biztató megjelenési formában.

A Kísszekeres község határában ültetett Gyertyános és Szeles erdők fiatalos és rudas korban lévő, elegyetlen kocsányostölgy állományai feszülően sima és fényes kérgükkel, ágtszta, egyenes törzsükkel követésre biztató példát mutatnak. Hasonló a birhói erdő fiatalosa is, azonban a példa lemásolásánál nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy kissé emelkedettebb terephajlaton állnak, ahonnan a csapadék-

víz gyors lefolyása minden időben biztosítva van. Más a helyzet a jánki erdőben, ahol a télen át összegyűlt csapadékvíz még aratáskor is megtalálható. A sínylódó, száradó erdőfoltok mintegy jelzői a pangóvízes zárványoknak, a lassú lefolyású teknőknek. A felújítási hátralék egyrészt az elmaradt tuskózások, másrészt az év nagy részében sáros talaj nehéz megmunkálásának számláját terhelik. Az árokrendszer kimélyítése egy-két éve kezdetét vette, s remény van rá, hogy az erdőre káros vízfelesleg levezetésével az erdő regenerálódása hamarosan be fog következni. A túlnyomó többségében sarjeredetű, elegyetlen tölgyesek között, (különösen a laposabb részeken) keveset ígérő magaskőrisek beteges csoportjai óvatosságra intenek e fa-



Vihar által oldalt nyomott 47 éves lucfenyő Körmörön

fajjal szemben. Helyenként rezgő- és szürkenyár sarjcsoportokból következtetni lehet arra, hogy a hazai nyárak sem vetették meg ezt a termőhelyet. Mindenütt feltűnően sok tatárjuhar, kőkény, galagonya és kutyabenge adja a sokszor áthatolhatatlan cserjeszintet.

Meg kell még emlékezni a községi, vízügyi állami gazdasági tulajdonban álló hullámtéri apró erdőfoltokról, ahol természetes úton keletkezett szürkenyár és törékenyfűz csoportok rövid tenyészidő alatt hatalmas fatömeget tudnak produkálni. Az emberi kapzsiságnak ádozatul nem esett néhány kolosszális szürkenyárcsoport (a turistvándi vizimalom mellett, a szatmárcekei kubikgödörökben stb.) kiálló bizonyítékok amellest, hogy telepítését ma már iparilag is értékes, nagy fatömeeggel hálálja meg.

A szatmári síkság a Nagy-Alföld szerves része, azonban erdőtípusai és növényzete attól élesen eltérő. A talajhibamentes, gazdag termőföld párosulva a sok párolgató vízfelülettel, valamint a közeli hegykoszorúk jellegzetes hegyi klímájával, flórisztikailag és erdőtípológiailag különleges állapotot hoztak létre. Egyik legszebb példája ennek a Szamos mellett elterülő cégénydányádi park, mely több évszázados exotáival és lombcsoport különlegességeivel több megbecsülést érdemelt volna. Ma már csak műemlék romnak tekinthető, de még így is megkapóan szép a hatalmas *Pinus strobus* csoport, körülötte *Chamaecyparis* és *Thuja* szoliter fákkal. Néhány *Abies concolor* lecsontolt példány, *Picea pungens* és *excelsa*, valamint *Larix* fajok maradványai hirdetik ezek termőhelyálló voltát. Óriási platánok mellett *Quercus palustris*, *Gymnocladus canadensis*, *Sophora japonica* és levéldísznövényként kitegyezett, élénkzöld és bíborvörös színű különféle juharok harmonikus elrendezésű, egészséges csoportokat alkotnak. Egy-egy nyír, szomorúfűz, ügyesen elhelyezett vérbükk és jegenyetölgy csak kiemeli a környezet szépségét. A tisztások har-



mattól terhes, dús növényvilága, a botanikusok számára is sok különlegességet tartogat.

Az előbbi erdőleírás után e táj erdőművelési problémáira a feleletet az alábbiakban foglalhatjuk röviden össze:

1. A feltöltődött árokrendszer kimélyítéseivel és új árkok ásásával a talajvizet az erdőkről le kell vezetni.

2. A sarjerdő üzemmód nem engedhető meg, a cserkéregtermeléssel elrontott erdőt, a rossz elegvetlen kőriseket, a galagonyvát és kőkényt termelő sűrű bozótokat mielőbb fel kell számolni.



*Ahol árok vezet le a vízfelesleget, egészséges gyertyános-tölgyesek állanak*

3. A talajelőkészítéseket úgy kell ütemezni, hogy az őszi esőzések idejére elvégezhető legyenek. Ennek érdekében az erdősítést megelőző mezőgazdasági előhasználat csak kalászos lehet.

4. Tölgy-erdősítés lehetőleg vetéssel történjen. A felfagyás elkerülésére az ültetést tavasszal kell végezni.

5. Gyertyános-tölgyes erdőtípust kell tervezni továbbra is a tartós elárasztásnak ki nem tett helyekre. Vízállásnak ki nem tett helyekre lucfenyőt, időszakosan, rövid időre vízzel megszaladó helyekre szürkenyárt kell 5×5 m-re előhasználati erdőként a tölgyerdősítések közé elegyíteni.

A szürkenyárnak sokkal szélesebb lehetőséget kell biztosítani, mindazokon a helyeken, ahol a tölgy telepítése már a vízjárás miatt kockázatos. Kísérő fajként a juharok bármelyik fajtája, a kőrisek és a szílek felhasználhatók.

Nemesnyárok ültetése csak ritka hálózatban, a vályogtalajoknál nem kötöttebb helyekre engedhető meg.

A legmélyebb helyekre (kiszáradt holtmedrek, az árkolás ellenére tartósan elárasztott területek) égeres-füzes állománytípust kell tervezni am. kőrís, zöld juhar és vénicszil elegyítésével, 10 százalék szürkenyárral.

6. A tölgyeseket tavasszal a csírázás megindulása előtt, a gyomosodás késleltetésével rövid tüskéjű boronával végig kell fogasolni. Ha pedig a terület vízesedésre hajlamos, a vetősorok jelzésére 2 m-ként sorjelző növényt kell vetni, (búza, rozs stb.) és a tölgy-makk csírázása előtt a sorközöket meg kell kapálni. A nyár elejéig sáros és kapálás idejére nagyon elgyomosodott erdősítésekben az ültetést követő első nyáron, amint lehet, törekedni kell a teljes kapálásra, a második esztendőől a víz által rángerőszakolt kényszerhelyzetben, elfogadható a csemeterosok kapálása a sorközök sarlózásával, illetve kaszálásával egybekötve.

A mérföldes léptekkel haladó erdőművelési felismerések a szatmári síkságot külön erdőgazdasági tájként határolják el. A még meglévő erdőmaradványokból a tanulságot leszűrni és továbbadni szakmai kötelesség, mert a dolgos kezek munkája nyomán elédő jövő erdeje rosszabb nem lehet, mint amit elődeink örökül hagytak ránk.

Van még néhány kitartó erdőfolt, amely búcsút int a bíborban nyugvó napsugárnak, van még lombsátor koszorús költőnk, Kölcsey Ferenc szatmári sírja felett, de a fejszevillogtató emberi gyarlóságnak megálljt parancsolni, értéktelen erdeinket értékesebbé tenni, mindenekfelett álló erdészvívás.

## EGYESÜLETI HÍREK

### Az Országos Erdészeti Egyesület oktatási bizottságának munkájáról

Az oktatási bizottság jelenleg egy, az egyesület tagságának nagy részét érdeklő kérdés megnyugtató rendezésén dolgozik. Ez a kérdés a szakmai képesséssel rendelkező erdészeti dolgozók címhasználatának ügye.

Az utóbbi időben az egyesület tagsága köréből egyre többen fordultak az egyesület elnökségéhez azzal a kéréssel, hogy tegyen kezdeményező lépéseket a különböző időben és helyen különböző szakmai képzést szerzett dolgozók végzettségének elismerése érdekében. A kérdés rendezése igen időszerű, mert kihatással van a munkaköri besorolásokra is. Az egyesület elnöksége az oktatási bizottságot bízta meg azzal a feladattal, hogy a kérdés rendezésére javaslatot készítsen, amit — a közgyűlés jóváhagyása után — illetékes hivatali szervek elé lehet majd terjeszteni. Az oktatási bizottság javaslatát széles körben kívánja előzetesen megvitatni, hogy az egyesület minden tagja véleményét nyilváníthassa a nagyszabású kérdésben. Ezért az oktatási bizottság javaslatát megküldötte az egyesület minden vidéki csoportjának azzal a kéréssel, hogy a vidéki csoportok azt széles körben vitassák meg és álláspontjukat közöljék az oktatási bizottsággal. Az oktatási bizottság az elnökség elé terjesztendő javaslatát a beérkező vélemények és észrevételek alapján kívánja összeállítani.

Soronkövetkező feladatként foglalkozni kíván az oktatási bizottság a szakmai továbbképzés ügyével. Szükségesnek tartjuk, hogy a jövőben az eddiginél lényegesen nagyobb arányban és szervezetesebben vegyenek részt az egyesület tagjai a szakmai továbbképzési lehetőségekben. Ennek érdekében gondoskodni ki-

vánunk elsősorban az egyesület tagjainak többségét kitevő erdészkartársak szakmai továbbképzéséről, ami eddig csak igen szűk térre korlátozódott. Javasolni kívánjuk olyan 2—3 hetes szakmai továbbképző alkalmak rendszeresítését az egyes szakágazatokban, mint amilyenre pl. 1955-ben az erdőrendezési felügyelőknak a soproni Erdőmérnöki Főiskolán módja nyílt. Javasolni kívánjuk továbbá a Nyári Egyetem gondolatának felelevenítését a soproni Erdőmérnöki Főiskolán. E javaslatokon túlmenően meg kívánjuk tartani és továbbfejleszteni mindazokat a lehetőségeket és formákat, amelyek a szakmai továbbképzés terén egyesületünk vonatkozásában már beváltak (vándorelőadások, pesti előadások sokszorosított formában történő megküldése stb.).

Az oktatási bizottság kezdeményezésére kérte fel az OEE elnöksége az egyesület vidéki csoportjait, hogy kísérjék figyelemmel az erdőgazdaságokhoz beosztott szakmai gyakorlatosokat. Az erdőgazdaságok elsőrendű érdeke, hogy a tanulókkal a legfelkészültebb, legnagyobb tudású erdészek foglalkozzanak, hiszen a jövő szakmai utánpótlásáról van szó.

A közeljövőben foglalkozni kíván az oktatási bizottság az 1958. évi nyári üzemi gyakorlatok kérdésével is. A tapasztalat azt mutatja, hogy az erdőmérnök és az erdésztechnikushallgatók nyári üzemi gyakorlata nem mindenben váltja be a hozzáfűzött reményeket. A jövőben elsősorban azt szeretnénk biztosítani, hogy a nyári üzemi gyakorlaton résztvevő hallgatók a legnagyobb szaktudású, nevelőkészséggel rendelkező szaktársak mellé nyerjenek beosztást.

Az esztergomi csoport tagjainak bulgáriai tanulmányútja viszonzásaképpen a Pílisi Áll. Erdőgazdaság meghívására augusztus végén 10 bolgár erdész szakember az erdőgazdaság területén tanulmányozta a mészalkopárok fásítását, a padkás talajjelölésűvel végzett fenyőmagvetés telepítést. A csoport tagjai bemutatták a vendégeknek a rontott fiatalosok átalakítására szolgáló erdőművelési munkákat, továbbá a pilismaróti erdészetenél a törzskiválasztó és növedékfokozó gyérintéseket célzó jelöléseket. A bolgár vendégek megtekintették a bajai erdőgazdaság területén a tolnai nagyüzemi nyárcsemetektet, az ottani ERTI kísérleti telepet, majd a Mohács alatti Béda-szigeti nyár-, tölgy- és feketedió állományokat és azok kezelési módját. Végül a vendégeknek bemutatták a Fulem. és a Hárosi Falemez Műveket.

A miskolci csoport augusztusi tapasztalatszerelésén a csoport tagjai a megyei és járási ügyészségtől, a járásbírószágotól, a tűzoltóságtól, a járási pártbizottságtól és a Magyar Távírási Irodától meghívott vendégekkel megtekintették a Tapolcán leégett 300 k. holdas erdőt és a helyszínen megvitatták az erdei károsításokat és az azok elleni védekezést. A pingyomi részben megvitatták a vállalkozók által tarra vágott 400 k. holdas terület erdősítési problémáit, továbbá a Harsány és Bükkaranyos községekben az ellenforradalom alatt okozott károkat. A károsítások után a tapasztalatszerelés résztvevői szépfeljődésű fásításokat tekintettek meg Vatta, Bükkábrány, Mezőkövesd és Négyes községek határában, majd megszemléltek a tiszababonai hullámtéri

erdősítéseket és végül a mezőcsáti csemetektet. A tapasztalatszerelés célja az volt, hogy a meghívott vendégek és a csoport tagjai előtt bemutassák az erdőben okozott károsításokat, majd azokat az erőfeszítéseket, amelyeket az erdészeti tesz az új fás kultúra megteremtésére. A tapasztalatszerelés előadói Mikeváczy Tivadar, Bisztika Géza, és Kolodzey Tibor voltak.

A szegedi csoport a hullámtéri állományok korszerű ápolási módjairól a mindszent erdészeti területén a Tisza hullámtérében tartott bemutatót, amelyen a csoport tagjai a hazai és nemes nyárasokat, a fűzállományokat, továbbá a tölgyeseket vették vizsgálat alá.

A szakmai továbbképzés keretében a *keszthelyi csoportnál Szodfridt István* az erdő esztétikájáról, *Gáspár H. Géza* a gyertyános-tölgyesekről és a bükkösök felújításáról; a *tatabányai csoportnál Holdampf Gyula* a rontott erdők átalakításáról domb- és hegyvidéki erdőkben; a *sárospataki csoportnál dr. Babos Imre* a szálalóerdők — gazdasági erdőkről; *Majer Antal* az erdőtípológiáról tartott előadást.

A sárvári csoport 45 tagja tapasztalatszerelés-látogatást tett a három somogyi erdőgazdaság területén és a helyi erdőgazdálkodási kérdéseket tanulmányozták. Örömmel állapították meg azokat az eredményeket, amelyeket a három erdőgazdaság a rontott erdők átalakítása terén elért.

#### AZ ERDŐ — Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa.

Felelős szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa.

Szerkesztőbizottság: BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok doktora, dr. BALASSA ZYULA, dr. HARACSI LAJOS, KÁLDY JÓSEF, KOCSÁRDY KÁROLY, MADAS ANDRÁS, PÁRIS JÁNOS, SALI EMIL, SZÖNYI LÁSZLÓ.

A szerkesztő helyettese: JEROME RENÉ. Technikai szerkesztő: AKOS LÁSZLÓ.

Felelős kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója.

Szerkesztőség: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11. Országos Erdészeti Főigazgatóság.

Előfizetéseket felvesz a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó V. Bp. V., Báthori u. 10.  
Csekkzámlaszám: 61.268

Megjelent 3200 példányban. Előfizetési ára egy évre: 60 Ft, negyedévre 15 Ft.

Megjelenik minden hónapban.

40962-689/2 - Révai-nyomda, Budapest, V., Vadász utca 16. (Felelős: Povárny Jenő)

