

# AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 113. ÉVFOLYAMA



1978. JÚNIUS • XXVII. ÉVFOLYAM 6. SZÁM



TARTALOM

Dr. h. c. dr. Haracsi Lajos (Dr. Igmándy Zoltán) — — — — —	241
Dr. Bondor Antal: Az erdőgazdasági munkarendszerek fejlesztésének fő irányai — II. rész — — — — —	243
„Erdőrendezés — erdészeti gazdaságtan — munkaszervezés” az erdészeti és faipari tudományos ülésen (Dr. Solymos Rezső) — — — — —	248
Cornides György: Korszerű fahasználati tervezési metodika a VI. ötéves terv időszakára — — — — —	250
Dr. Solymos Rezső: Növedékkutatási eredmények hazai erdeifenyvesekben — — — — —	252
Békly Albert: Gyertyános-tölgyesek nevelési modellje — — — — —	256
Dr. Szász Tibor: A fahasználati munkahelyek koncentrálásának új útjai — — — — —	261
Jérôme René: A főbb fafajaink értéksorrendje — — — — —	263
Tibay György: Ajánlás az erdészkerületek szervezeti formáira — — — — —	267
Balázs István: Vadvédők sűrűk telepítésének lehetőségei — — — — —	271
Hozzászólás „Az erdőrendezés szerepe és funkciói” c. tanulmányhoz (Dr. Szász Tibor) — — — — —	274
Hozzászólások „Az erdőrendezés fejlesztésének lehetőségei” c. cikkhez (Gulyás Jenő, Gyetvay György) — — — — —	276
Temesi Géza: A fahasználat műszaki fejlesztése Szlovákiában — — — — —	281

A címlapon: Taxációs ifjúság (Fotó ERTI, Jérôme R. felvétele.)

A hátlapon: dr. Kiss Ferenc emlékfája az ásothalmi ősnyarásban (Halász Gábor felvétele.)

СОДЕРЖАНИЕ

Dr. h. c. d-r Харачи Л. 1898—1978 гг. (д-р Игманди З.) . . . . .	241
Д-р Бондор А.: Основные направления развития лесохозяйственных рабочих систем — часть II . . . . .	243
„Лесоустройство — лесохозяйственная экономика — организация труда” на научной сессии лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности (д-р Шольмош Р.) . . . . .	248
Корнидес Дь.: Современная методика планирования лесопользования на период VI пятилетки . . . . .	250
Д-р Шольмош Р.: Результаты изучения прироста в отечественных сосняках . . . . .	252
Беки А.: Модель выращивания грабовых дубняков . . . . .	256
Жером Р.: Порядок ценности отечественных лесных древесных пород . . . . .	263
Тибай Гь.: Рекомендация для организационных форм лесных объездов . . . . .	267
Балаж И.: Возможности для создания гущи для охраны дичи . . . . .	271
Выступление в связи с работой „Роль и функции лесовождения (д-р Сас Т.) . . . . .	274
Выступление в связи с работой „Возможности развития лесоустройства (Гуляш Й., Дьетвай Дь.) . . . . .	276
Темеш Г.: Техническое развитие лесопользования в Словакии . . . . .	281

CONTENTS

Dr. h. c. dr. L. Haracsi 1968—1978 (Dr. Z. Igmándy) — — — — —	241
Dr. A. Bondor: The main directions of development aimed at the Work Systems of Forestry II. — — — — —	243
Scientific session on the Forestry and Wood Industry: the Section of Forest Management, Forest Economy and Work Organization (Dr. R. Solymos) — — — — —	248
Gy. Cornides: Modern methodology for planning logging for the Five Year Plan 6. — — — — —	250
Dr. R. Solymos: Scientific findings on the yield of domestic Scotch Pine Stands — — — — —	252
A. Békly: Sylvicultural model for Hornbeam-Oak Stands — — — — —	256
Dr. T. Szász: New ways of concentrating the logging sites — — — — —	261
R. Jérôme: The list of the main species according to the values — — — — —	263
Gy. Tibay: A proposition on the organization form of the forest districts — — — — —	267
I. Balázs: The potentialities in planting dense shelter forest spots for wildlife protection — — — — —	271
Comment on the study „Az erdőrendezés szerepe és funkciói” (The role and function of the Forest Management) Dr. T. Szász — — — — —	274
A comment on the article „Az erdőrendezés fejlesztésének lehetőségei” (The potentialities in development of the Forest Management by J. Gulyás and Gy. Gyetvay) — — — — —	276
G. Temesi: The technical development of logging in Slovakia — — — — —	281

AZ ERDŐ

az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa. Szerkeszti: Keresztesi Béla akadémikus. A szerkesztőség címe: Budapest, II., Frankel Leó u. 44. Levélcím: 1277 Budapest, Pf.: 17. Kiadja a Lapkiadó Vállalat, Budapest, VII., Lenin krt. 9—11. Levélcím: 1906 Budapest, Pf.: 223. Felelős kiadó: Siklósi Norbert. Kapják az Országos Erdészeti Egyesület tagjai; előfizethető még a Posta Központi Hírlapiroda (1900 Budapest, József nádor tér 1.) és a lapterjesztéssel foglalkozó, egyes postahivatalok útján. Előfizetési díj egy évre 60.— Ft. egyes szám ára: 5.— Ft. Külföldön terjeszti a „Kultúra” Könyv és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat (H—1389 Budapest, Pf.: 149.), az évi előfizetés ára: 7\$.

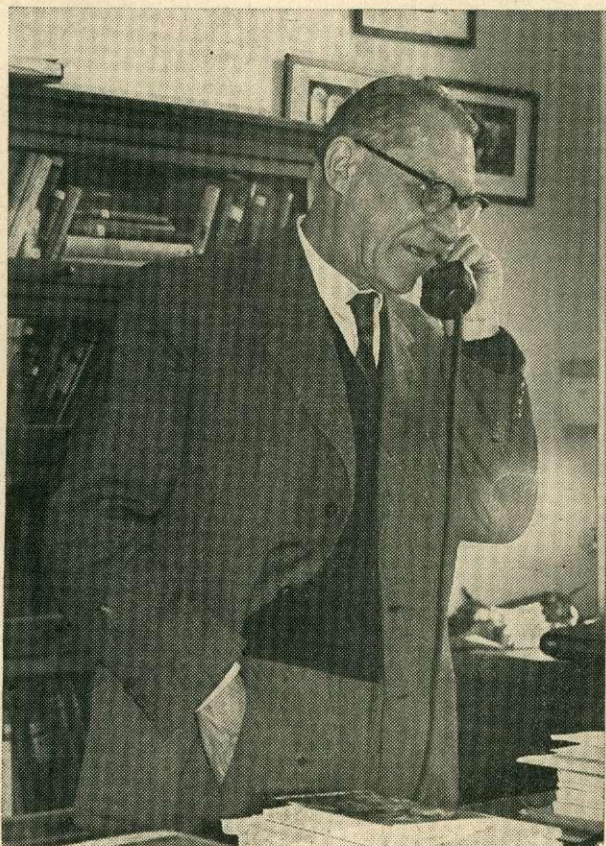
Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger. Felelős vezető: Vilcsék János. 78 1588 6622

Index: HU ISSN 0014—0031



# DR. H. C. DR. HARACSI LAJOS

1898—1978



1978. március 13-án, életének 80. évében elhunyt DR. HARACSI LAJOS, ny. egyetemi tanár, a mezőgazdasági (erdészet) tudományok kandidátusa, az Erdészeti és Faipari Egyetem díszdoktora.

1898. április 9-én született, a Somogy megyei Toponáron, erdészcsaládból. Édesapja uradalmi erdész volt. Gimnáziumait Kaposvárott végezte, az érettségi után, 1920 márciusában iratkozott be az akkor Sopronba került Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskolára. Tanulmányait a főiskolán 1923-ban fejezte be, erdőmérnöki oklevelét pedig 1924 áprilisában szerezte meg, az államvizsga letételével. Ezután 1927-ig a főiskolán dolgozik mint tanársegéd. Innen a miskolci, majd a kaposvári erdőigazgatósághoz helyezik át, ahol magasépítési, illetve erdőművelési munkakörben dolgozik. 1935-ben, államerdészeti ösztöndíjasként,



a Pázmány Péter Tudományegyetemen tanul tovább és 1937-ben „summa cum laude” minősítéssel doktori oklevelet szerez. Doktori disszertációjának tárgya a levéltetvek biológiája volt. Ezután 1945-ig Sopronban, az Erdészeti Kutatóintézetben dolgozik, és ez idő alatt szerzi meg alma materünkben a magántanári képezést. A felszabadulást követően Kaposvárott erdőigazgató, majd vezérigazgató. 1950-ben Budapestre kerül, ahol a Földművelésügyi Minisztérium erdészeti főosztályának erdészeti osztályát vezeti. 1951-ben kerül vissza ismét Sopronba, ahol ettől az időtől kezdve, 1968-ban történt nyugdíjba vonulásáig, az erdővédelemtani tanszék vezetői tisztét látja el.

Az egyetem, illetve jogelőd intézményeinek vezetésében mint dékán, igazgató és igazgatóhelyettes vett részt. Oktató- és kutatómunkájának elismeréseként kapta az „Erdészet Kiváló Dolgozója” kitüntetést, 1961-ben a „Szocialista Munkáért” érdemérmét, nyugdíjba vonulásakor pedig a Munka Érdemrend arany fokozatát. 1951-ben a Magyar Tudományos Akadémia tudományos munkássága elismeréseként, a mezőgazdasági (erdészet) tudományok kandidátusa tudományos fokozatot adományozta részére. Nyugalomba vonulása után az Erdészeti és Faipari Egyetem disz doktorává avatta (1970), 1974-ben pedig aranydiplomával tüntette ki, erdőmérnöki oklevelének 50. éve alkalmából. Tevékenyen részt vett az egyesület munkájában is, amelynek 1926 óta volt tagja, 1949-ben elnöke. Hosszú időn keresztül Az Erdő szerkesztőbizottsági tagja, a mikológiai szakosztály elnöke. Szakmai és egyesületi tevékenységéért 1966-ban Bedő-díjjal tüntették ki.

Elsősorban az erdővédelem, azután az erdőművelés területén végzett kiemelkedő tudományos munkát. Első tudományos publikációja 1926-ban jelent meg az Erdészeti Lapokban „Két, figyelmet érdemlő faj” címmel. Mintegy 50 megjelent tudományos dolgozata közül kiemelkedők a levéltetvek biológiájáról, a csertaplóról, a cserebogárpajor-vizsgálatokról, a nyárak abiotikus és biotikus károsítóiról írott szócikkei. Tudományos munkája legkiemelkedőbb alkotásának az 1969-ben megjelent ERDÉSZETI NÖVÉNYKÖRTAN c. könyvet tekinthetjük. Munkáit az alaposág, a jelenségek közötti összefüggések elmélyült vizsgálata és feltárása jellemzi. Oktató- és nevelőmunkájának kimagasló eredménye a hallgatóknak az erdő szeretetére, a hivatástudatra való nevelése volt. Közel két évtizedes professzori működése alatt több mint ezer hallgató kiképzésében működött közre.

HARACSI LAJOS professzort, mint embert, a puritán egyszerűség és a közvetlenség jellemezte. Ezért szerették hallgatói, munkatársai. Nagy szaktudása és megnyerő emberi magatartása miatt, őszinte szeretetnek és megbecsülésnek örvendett az egész erdésztársadalom.

Dr. Igmándy Zoltán



## AZ ERDŐGAZDASÁGI MUNKARENSZEREK FEJLESZTÉSÉNEK FŐ IRÁNYAI

### II. RÉSZ

DR. BONDOR ANTAL

A négy alapvető fahasználati munkarendszert és azok variánsait a 264—265. oldal ábrája szemlélteti. A munkarendszerek közötti különbségek

- az egyes felkészítőhelyeken végzett műveletek milyenségében, mennyiségében és
- az ezzel összefüggő technikai felszereltségben különböznek.

A rövidfás munkarendszer jellemzője, hogy valamennyi művelet: a döntés, gallyazás, darabolás és felkészítés a vágásterületen történik. A vágásterületen felkészített, szétszórtan fekvő, sokféle választék összegyűjtése és kiközelítése a termelésbe bevonuló mezőgazdasági traktorokkal vagy erdészeti speciális, de csörlőkötteles megoldású traktorokkal gyakorlatilag megoldhatatlan feladatot jelentett és jelent ma is. Ennek hatására alakultak ki az elmúlt évtizedekben a hosszúfás és teljesfás munkarendszerek, amikor a ledöntött fát

- csörlőkötéssel vagy
- hidraulikus markolóval vagy
- szorítószámollyal ellátott vonszólóval

vágásterületről más műveleti helyre mozgatják és a további manipulálást részben vagy egészben ott végzik el. A más műveleti hely lehet a vágástér, vagy szállítópálya széle, erdei (felső) rakodó- vagy felkészítő telep.

A hosszúfás megoldásoknál a vágásterületen csak a gallyazást és legfeljebb elődarabolást végeznek, a teljesfás munkarendszerben a fa a koronával együtt elhagyja a vágásterületet.

Az aprítéktermelési munkarendszer önállóan is szerepelhet — ha a teljes fa felaprításáról van szó —, de lehet más munkarendszerek kiegészítő része is. (A rövidfás és hosszúfás munkarendszereknél a vágásterületen, a teljesfás munkarendszernél a felkészítő helyen maradó koronarészek aprítása.) Az önállóan szerepeltetett aprítéktermelési megoldás tulajdonképpen teljesfás munkarendszer, ahol a manipulálást aprítással végzik. A négy alapvető munkarendszer azonos műveleteihez általában különböző technikai felszereltség tartozik.

A dolog természetéből következik, hogy a döntés művelete valamennyi munkarendszerben a vágásterületen történik. Eszköze ma és még hosszú ideig, alapvetően a motorfűrész marad. A

- döntőgépek (feller),
- döntő-rakásoló gépek (feller-buncher),
- döntő-közelítő gépek (feller-skidder) v.
- döntő-, gallyazó-daraboló-közelítő gépek (harvester)



beruházási és üzemeltetési költsége általában a kitermelésre kerülő állomány átmérőjével egyenes arányban emelkedik.

Igaz, hogy ezek a gépek kiküszöbölik a döntéssel járó veszélyhelyzeteket megszüntetik a vibrációártalmat, tehát a szociálpolitikai megfontolások mielőbbi elterjesztésük mellett szólnak. Célszerű használatuk elsősorban a nevelővágásokban indokolt, ahol több döntési művelet sorba kapcsolásával és a ki-döntött törzsek előközeltetésével, illetve rakásolásával a gyéritési munkák jelentős racionalizálását jelentik. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy az átütő erejű termelékenységnövekedés — a nevelővágásoktól eltekintve — nem a döntő-gépektől várható. A döntés munkaidő-szüksége az összes ráfordításból nem éri el az 5 %-ot. Legfőbb gondjaink ezért nem a döntéssel, hanem a darabolással (ebbe értjük a gallyazást is) és a közelítéssel vannak szoros összefüggésben. (A kérgezés nem feltétlen velejárója egyik vagy másik munkarendszernek, ezért a kérgezésről a technikai felszereltségnél fogunk szólni.)

Az összes munkaidőnek mintegy 20—40 %-a fordítódik a gallyazás és darabolás műveleteire. Ha azt is kiemeljük, hogy a darabolás munkaidő-szüksége az átmérő csökkenésével csaknem egyenes arányban emelkedik, akkor érthető a gallyazó-daraboló típusú gépek (processzorok) fokozott elterjedése. Jól kirajzolódik ez pl. a svéd erdőgazdaság gépparkjában. Amíg a döntő típusú gépek száma 250 db (24 %), addig a gallyazó-daraboló gépek száma meghaladja a 800 db-ot (76 %). Ennek a nemzetközi tendenciának az ismeretében — hazai viszonyaink között — a következő okszerű megállapítások tehetők:

- az éves fakitermelési feladatok 24 %-át jelentő gyéritésekben — ahol ismert okok miatt a termelékenység jóval kisebb, mint a véghasználati vágásokban — fokozni kell a döntő-rakásoló gépek használatát,
- a döntő-rakásoló gépek használata nevelővágásokban nemcsak a kitermelés termelékenységét fokozza, hanem célszerűen kapcsolt gépekkel (markolós vonszoló + aprítógép) növeli a hasznosítható faanyag mennyiségét,
- a gallyazó-daraboló gépek (processzorok) alkalmazása magas termelési kultúrát, rendkívül nagy fokú szervezethez, felszerelt javítóbázist, szakképzett irányító- és kezelőszemélyzetet feltételez és a felsoroltakon túl, műszaki paramétereik csak egyöntetű, nagy kiterjedésű, koncentrált *fenyő- vagy nyárállományokban* teszik lehetővé használatukat, ezért hazai viszonyaink között széles körű bevezetésükre nem gondolhatunk,
- a kemény lombos állományokban is alkalmazható processzorok még nem alakultak ki. Ezekben az állományokban a hosszravágás, koronalevágás és a korona szükségesszerű további darabolásának alapgépe (ha az aprítás feltételei nincsenek meg) — a műszaki fejlesztés ma belátható távlatában — mindenképp a motorfűrész marad.

Az eddigi okfejtésekből kitűnik, hogy mind a döntő-, mind a gallyazó-daraboló típusú gépek bevezetését állományaink fafajösszetétele, azok méreti viszonyai és terepadottságaink jelentős mértékben behatárolják, illetve szűk területre korlátozzák.

A felsoroltak eredőjeként úgy tűnik, hogy a termelékenység fokozásának a kulcsa elsősorban a közelítés módjának és a közelítés technikájának célszerű megválasztásában rejlik. A munkarendszer és a közelítőberendezés egymással szoros kölcsönhatásban van, egyik a másikat feltételezi. Éles szakmai viták folynak a közelítőeszközök fajtájának, típusának megválasztásáról, hiszen gyakorlatilag ezek összetételéből következik egyrészt a munkarendszerek teljesítőképessége, másrészt a munkarendszerek egymás közti aránya.



Az általános szakmai érdeklődés előterébe — különösen az utóbbi évtizedben — a hosszúfás rendszerek kerültek. A mezőgazdasági traktorok és csörlőköteles vonszolókat használata szükségyszerűen magával hozta a hosszúfás munkarendszerek elterjedését, amelyet az ezzel együtt járó, 20—30%-os termelékenység-növekedés gazdaságilag is alátámasztott. Rá kell azonban mutatnunk arra is, hogy a traktor-daru-pótkocsi szerelvények (forwarder) megjelenése a választékban való termelés élőmunka-hatékonyságát jelentős mértékben megnövelte, és ezzel a csörlőköteles megoldású hosszúfás (v. teljesfás) munkarendszerek minden állományban és minden területen való, sematikus használatát alaposan megkérdőjelezte. Nemzetközi tapasztalatok hívják fel a figyelmet arra, hogy a hosszúfás munkarendszerek ismert előnyei mellett különböző ergonómiai, energetikai és munkaszervezési problémák jelentkeznek. Többek között

- a hosszúfás munkarendszerekben a motorfűrészek folyamatos, döntésbeni használata, vagy a visszahagyott koronarészek monoton darabolása ergonómiai vonatkozásban az eddiginél is nagyobb megterhelést jelent a vágástéri dolgozók számára,
- a hosszúfa vagy teljesfa vonszolása energiaigényes, szállítása speciális járműveket, megerősített és korrigált útpályaviszonyokat igényel, mai út- és terepadottságaink mellett sok nehézségbe ütközik,
- a vonszolás szennyezi a fát, amely a későbbi felkészítésnél és az ipari feldolgozásnál hátrányosan jelentkezik,
- a vonszolás sérti az erdőművelési érdekeket, károsan befolyásolja a természetes felújítások sikerét,
- a darabolás igényét nem csökkenti, csak koncentrálja — egyrészt a vágástereken, másrészt a felkészítőhelyen —, ezzel a koncentrációval egyúttal nehezíti is, mert — olyan kialakult automatizált komplex megoldás, amely a fűrészrönk és a vékonyabb választékok (tűzifa, bányafa stb.) anyagát is azonos hatékonysággal tudja fogadni — nincs. Az eddigi kísérletek elsősorban a rönk manipulálására irányultak, pedig ez az összes választékunk legfeljebb 25%-a, lényegesen kevesebb vágásmennyiséggel, mint amennyi a 75%-ot jelentő, 2 m-nél rövidebb és vékonyabb átmérőjű választékok esetében fennáll,
- a hosszú- vagy teljesfás munkarendszerek tulajdonképpeni célja a telepen végzett, iparszerű felkészítés. Ilyen telepek építését nemcsak beruházási korlátok hátráltatják, hanem a technikai megoldások is, amelyek a kemény lombos fafajok tekintetében csak a kísérleti szakaszban vannak,
- a megfelelő technikai felszereltséget nélkülöző hosszúfás felkészítő rakodók (lóval és kézzel való belső mozgatás stb.) nem különböznek a vágástéri körülményektől sem ergonómiai, sem szociálpolitikai szempontból,
- ilyen körülmények között — a közelítési távolság állandó változása miatt — rendkívül nehéz a viszonylag nagy teljesítményű közelítőgépek és az élőmunka zömét igénylő rakodói felkészítés ütemének szinkronizálása.

A „hagyományos” hosszú- és teljesfás munkarendszerekkel kapcsolatban felmerült problémák fordítják a figyelmet — nemzetközi méretekben is — a korszerű rövidfás, a korszerű hosszúfás, de elsősorban az aprítéktermelési munkarendszerek felé.

Az aprítéktermelési munkarendszer — akár a teljesfa, akár a koronarészek aprítására szorítkozik — forradalmi változást jelent a fahasználati technológiában. Megszűnik a gallyazás és darabolás időt rabló, és élőmunkaerőt pocszó



koló művelete, a sokféle választék bonyolult összegyűjtése és közelítése. Erdőművelési szempontból elesik a vágástakarítás szükségessége, üresen, tisztán marad vissza a vágásterület. Az aprítéktermelési munkarendszer gépsorai kialakultak vagy kialakítás alatt vannak. Bevezetésük az apríték ipari fogadó-készségének bővítésétől függ. A következő tervidőszak felvázolása nyomán, 1985-re kb. egymillió m<sup>3</sup>/év apríték elhelyezése biztosítható, amely az összes bruttó faanyag csaknem 15—20 %-át jelenti.

A korszerű rövidfás munkarendszer alatt elsősorban a motorfűrész + processzor + kihordó vagy a motorfűrész + kihordó kombinációkat értjük. Szakmai körökben sokat vitatják, hogy a Skandináviában fenyőállományokban használt kihordók (forwarder) alkalmazhatók-e kemény lombos állományokban. Egyre több irodalmi forrás jelzi, hogy eredményesen dolgoznak Franciaországban, NSZK-ban, Csehszlovákiában stb. kemény lombos állományokban. A DHP-szerelvényekkel és a Valmet forwarderekkel eddig szerzett üzemi tapasztalatok is azt mutatják, hogy a traktor-daru-pótkocsi szerelvények v. a daruval ellátott rakteres traktorok célszerűen használhatók lombos állományokban is. Ezek az ismeretek jogosítanak fel arra, hogy a korszerű rövidfás munkarendszer használatát javasoljuk a sík- és dombvidéki

- fenyő- és nyárfaállományokban,
- növedékfokozó gyéritésekben,
- természetes felújítógázásokban és
- olyan decentralizált erdőfoltok kemény lombos állományainak kitermelésénél, ahol a hosszúfás vagy teljesfás munkarendszer célszerű működtetéséhez szükséges *faanyag- és eszközkoncentráció* gazdaságosan nem valósítható meg.

A korszerű hosszúfás munkarendszer alatt az élőmunka-takarékos megoldásokat értjük. Sík- és dombvidéken a csörlőkötél kiiktatását, hidraulikus markolók vagy szorítószámolyos vonszolók alkalmazását, de mindenekelőtt a hosszú- vagy teljesfás munkarendszerek alapvető célját: a *felkészítés komplex gépesítését* (anyagmozgatás, hasítás, kérgezés stb.).

*Hangsúlyozni szeretnénk, hogy a munkarendszerek megválasztása nem divatkérdése.* Nem érvényesülhetnek benne szubjektív elemek, hanem minden időben és minden helyen az alapvető közgazdasági környezet, a terep- és állományviszonyok, az erdőgazdasági munkaerő megtartásával és ellátásával kapcsolatos kötelező normák tételes mérlegelésével, minden változó tényező számításba vételével kell a célravezető megoldást választani.

Ismeretes, hogy a csökkenő munkaerő és a növekvő feladatok függvényében a termelékenységet két-háromszorosára kell növelni.

Annál is inkább, mert a statisztikában kimutatott, látványos termelékenységnövekedésnek elsősorban vágásszerkezeti, faanyag-felvételezési okai és kevésbé műszaki fejlesztési vagy munkarendszerváltási indítékai vannak. Az utóbbi években — a fahasználattal kapcsolatban — megjelent cikkek nem mulasztották el felsorolni, hogy az 1 m<sup>3</sup> faanyagra vonatkoztatott élőmunkaráfordítás az 1960. évi 764 percről 1975-ig 360 percre csökkent. Nem lehet azonban elhallgatnunk azt a tényt, hogy a jelzett időszakban az összes fakitermelésen belül a véghasználatok és gyéritések aránya gyökeresen megváltozott — a gyéritések aránya csaknem felére csökkent —, a vágástéri hulladék részarányában megduplázódott, volumenében csaknem megnégyszereződött (1. táblázat). Különösen nagyarányú a vágástéri hulladék növekedése 1970 és 1975 között, amely nagyságrend — a gyéritési arány szinten maradása mellett is — jórészt megmagyarázza a termelékenységnövekedés valódi okát. A táblázat szám-



### A termelékenységnövekedés mutatói

Év	Élőmunka-ráfordítás		A gyérités aránya az összes bruttó fa- fakitermelésen be- lül, %	A vágáshulladék	
	perc/btto. m <sup>3</sup>	%		mennyisége ezer m <sup>3</sup>	a bruttó fakitermelés %-ban
1960.	764	100,0	42,7	372	10
1965.	583	76,3	35,3	523	12
1970.	410	53,7	26,6	961	16
1975.	360	47,1	26,6	1334	20
1980.	285	37,3	24,0	1600	20

soraival csupán érzékeltetni kívántuk, hogy az egy m<sup>3</sup>-re számított élőmunka-ráfordítások csökkenése csak részben tudható be a műszaki fejlesztésnek, illetve a vágásszerkezet, vágástéri hulladék és technikaváltás tényezői nyomán ma még elmosódnak a különbségek a munkarendszerváltás valós hatékonyságát illetően.

A felsoroltak egyértelműen mutatják, hogy eddigi technikai és munkarendszerváltási próbálkozásaink — eredményeik elismerése mellett — 10—20%-nál nagyobb termelékenységnövekedést alig eredményeztek. Tekintettel arra, hogy a továbbiakban sem a gyérités arányának csökkentése, sem a vágáshulladék növelése nem szolgálhat a termelékenységfokozás alapjául, ezért további okszerű vizsgálatokkal és nagyon alapos feltárómunkával alátámasztott, tényleges műszaki fejlesztést, technikaváltást és ezekhez kapcsolódó munkarendszerváltást kell kezdeni. A munkakörülmények lényeges javítása és a termelékenység idejű fokozása történhet

- egyrészt a munkaműveleteknek felkészítőhelyekre való összevonásával, ha ez ökonómiailag elviselhető, technikailag kivitelezhető, illetve ergonomiai, munkavédelmi vagy a szociális ellátás szempontjából kedvezőbb,
- másrészt a hagyományoshoz közel álló, olyan fahasználati munkarendszerekkel, amelyeknek technikai felszereltsége a munkakörülményeket lényegesen javítja, a termelékenységet pedig elfogadható beruházási igények mellett megkétszerezi vagy megháromszorozza.

Tartunk tőle, hogy az egyes munkarendszerek egyoldalú vagy mechanikus megítélése elterelheti a figyelmet a minden részletre kiterjedő okszerű vizsgálatokról, vagy az ilyen vizsgálatok eredményeinek gyakorlati átvételéről. Annál is inkább, mert eddigi eredményeinket csak a hagyományos rövidfás munkarendszerekkel hasonlítottuk össze, és nem ismerjük még az üzemi tapasztalatokat a korszerű rövidfás vagy korszerű hosszúfás vagy az aprítéktermelési munkarendszerek összevetésében. Ilyen irányú hasznos kutatások folynak már az Erdészeti Tudományos Intézetben, az Erdészeti és Faipari Egyetem idevágó tanszékein, de hasonló feladatok megoldására fel kell készíteni a vállalatoknál dolgozó, technológiát tervező és a beruházások döntéseit előkészítő szakembereket is. Csak az ilyen jellegű, számszerű értékelések elvégzése után tehető konkrét javaslat a munkarendszerek egymás közti arányára az erdőgazdaságokban és országosan egyaránt.



# „ERDŐRENDEZÉS — ERDÉSZETI GAZDASÁGTAN — MUNKASZERVEZÉS“ AZ ERDÉSZETI ÉS FAIPARI TUDOMÁNYOS ÜLÉSEN

A Magyar Tudományos Akadémia erdészeti bizottsága kiemelkedő erdőgazdasági jelentőségük miatt, megkülönböztetett figyelmet szentel a címben felsorolt témakörök kutatásának, oktatásának és gyakorlati fejlesztésének. Ezért hozta létre az erdőrendezési és gazdaságtani ad hoc bizottságot, amely az elmúlt két év folyamán kidolgozta azt a követelményrendszert, amit a korszerű erdőgazdálkodás az erdőrendezéssel szemben támaszt. Ez a követelményrendszer jelentős feladatokat ró az erdőrendezési kutatásra és az oktatásra egyaránt. Ugyanakkor meghatározza az erdőrendezési fejlesztés irányát is. Ezekről adott átfogó ismertetést DR. SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok doktora, az ad hoc bizottság elnöke, az akadémiai tudományos ülésen tartott előadásában. Az előadást lapunk előző száma teljes terjedelmében közölte.

Az erdőrendezés fejlesztésének egyik tényezője a különböző légifelvetelek több célú hasznosításának megoldása. NÉMETH FERENC, az ÁEMI osztályvezetője, e témával kapcsolatosan, a Magyarországot ábrázoló úrfelvetelek hasznosítási kísérleteiről számolt be. Szakközönségünket sokat foglalkoztatja az erdőrendezési adatbázis helyzete. Az adatbázis jelenéről FEJES JÓZSEF, az ÁEMI osztályvezetője tartott előadást. Az adatbázis jelenlegi állapotát az jellemzi, hogy az adatok 1976. január 1-re vonatkoznak, a növedékesítést és egyéb változások átvezetését, az állapotadatok ellenőrzését számítógéppel végezték, a kézzel írt bizonylatok alapján. Az 1978. év végére tervezett állapot szerint, az adatok 1978. január 1-re vonatkoznak, az aktualizálást számítógéppel oldják meg. Az adatokat továbbra is mágnesszalagon rögzítik, a sorba rendezés szempontjai: erdőrendezőség, erdőgazdasági egység. Az adatbázis alkalmas lesz kisebb egységekre vonatkozó adatszolgáltatásra is. KIRÁLY LÁSZLÓ, az ÁEMI osztályvezetője: Az erdőrendezési információs rendszer fejlesztése — című előadásában kiemelte, hogy a cél olyan, integrált erdőrendezési információs rendszer létrehozása, amelynek a középpontjában a számítógépes erdészeti szaknyelvántartás áll. Ennek az erdők aktuális állapot- és teradatait kell tartalmaznia. A fejlesztés eredményeként, 1981-től korszerűsített erdőrendezést vezetnek be. A hosszabb időszakot igénylő módszerek bevezetése 1985 után várható. A következő ötéves terv előkészítése folyamatban van. Ehhez kívánt segítséget nyújtani CORNIDES GYÖRGY ÁEMI-főosztályvezető a korszerű felhasználási tervezést illetően. Előadásának teljes szövegét közöljük.

DR. SOLYMOS REZSŐ, a mezőgazdasági tudományok doktora, az ERTI főosztályvezetője, az erdeifenyvesekben végzett növedékkutatás eredményeit ismertette. Előadását lapunk teljes terjedelemben közli. DR. KISS REZSŐ és DR. HALUPA LAJOS, ERTI tud. főmunkatársak, az 'I—214' grafikus fatermési tábla-modell című előadásában az olasz nyár fatermési vizsgálatok eredményeként, olyan grafikus fatermési táblát mutatott be, amely egyúttal fatermesztési modellként szolgál. A dunántúli bükkösök növedékét MENDELIK GÉZA ERTI tud. főmunkatárs a hosszú lejáratú kísérleti területek felvétele alapján 30—50%-kal magasabbnak találta az 1967. évben kiadott bükk fatermési táblákban szereplő növedéknél. Előadásában igazolta, hogy a gyérintés jelentősen befolyásolja a bükkösök növedékének alakulását. BÉKY ALBERT, ERTI tud. főmunkatárs előadását: „A gyertyános-tölgyesek nevelési modellje” — címmel, teljes terjedelmében közöljük.



Az erdészeti gazdaságtani, üzem- és munkaszervezési kutatások eredményeiről tíz előadás hangzott el. Közülük az elsőt DR. ILLYÉS BENJAMIN az ERTI Alpokaljai Kísérleti Állomásának igazgatója tartotta a vállalatok gazdálkodásának elemzési módszeréről. A kialakított módszer a korábbiaknál egyszerűbb és kevesebb mutatót tartalmaz. Az elemzési rendszer egybeveti a vállalat 5—10 éves változásának adatait és a tényszámokat, majd összehasonlítja az ágazati átlagadatokat az adott vállalat tényszámaival. A nyárasok jövedelmezősége című előadásában DR. MÁRKUS LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa, ERTI tud. főmunkatárs, rámutatott arra, hogy a jövedelmet elsősorban az összes fatermés nagyságától és választék-összetételétől függő árbevétel határozza meg, amelynek nagyobb részét a véghasználat alkotja. A prolongált teljes önköltség 15—50%-át teszi ki az erdőművelés. Viszonylag magas a fahasználati költség a jó fatermési osztályokban. JÉRÔME RENÉ, ERTI tud. főmunkatárs, „Főbb fafajaink értéksorrendje” című előadását teljes terjedelmében közöljük. Az erdőgazdálkodási tervkészítésről tartott előadásában KOVÁCS LÓRÁNT, ERTI tud. munkatárs, bemutatta azt a tervezési módszert, amelyet a lineáris programozási modellek felhasználásával dolgoztak ki a hosszú távú favágatási, erdőtelepítési és erdőfelújítási tervek elkészítésére. DR. SZÁSZ TIBOR, ERTI tud. főosztályvezető előadását teljes terjedelmében közöljük, a következő címmel: „A fahasználati munkahelyek koncentrálásának új útjai”. CSERJÉS MIKLÓS, ERTI tud. munkatárs „Új fahasználati normálapok” című előadásában az elmúlt évben készített normákról számolt be. TIBAY GYÖRGY, ERTI tud. munkatárs előadását — „Ajánlás az erdészkerületek szervezeti formáira” címmel — teljes terjedelmében közöljük. „A számítástechnika alkalmazása a munkahelyi szervezésben” — című előadását VERBAY JÓZSEF, tud. munkatárs, a fahasználati munkaszervezetek számítógépes vizsgálatának szentelte. Vizsgálatainak eredményei lehetővé teszik az adott körülményeknek legjobban megfelelő munkacsoport-létszám és -összetétel kiválasztását, meghatározott eszközellátottság mellett. JABLONKAY ZOLTÁN, ERTI tud. munkatárs: „Az erdőgazdaságok információs rendszerének fejlesztési lehetőségei” című előadásában kifejtette, hogy az információrendszert a vezetés követelményei és a technikai lehetőségek határozzák meg. Az erdőgazdasági termelésre kidolgozott koncepció szerint, az információrendszert részegységekre osztották fel, azonos jellegű adatfeldolgozások összekapcsolásával. A részegységek közötti szerves kapcsolat megteremtésével oldották meg az egész rendszer kialakítását. GERZSENYI KATALIN, ERTI tud. munkatárs „Teendők a munkaerő-vándorlás csökkentése érdekében” — címmel, összefoglalta a munkaerő megtartása érdekében szükséges tennivalókat. MAGAS LÁSZLÓ, EFE egyetemi adjunktus, a fatömegmérési eljárások fejlesztésével kapcsolatos kutatási eredményeit ismertette. A kidolgozott fatömegmérési alrendszer bevezetésével az erdőgazdasági és az erdőrendezési gyakorlat az eddigiéknél szélesebb körű és megbízhatóbb információkhoz juthat.

Az elhangzott előadásokról az előadók szívesen adnak bővebb tájékoztatást az érdeklődők számára.

A szakmai érdeklődés töretlenségét mutatta, hogy a késő délutáni órákba nyúló előadás-sorozatot mindvégig a résztvevők figyelme kísérte. Ez nyújt reményt ahhoz is, hogy az ismertett kutatási eredmények egyre nagyobb mértékben valósulnak meg a gyakorlatban. Így teljesül a tudományos ülés célja is: az erdőgazdálkodás és a faipar fejlesztésének szolgálata.

*Dr. Solymos Rezső*



**Korszerű fahasználati tervezési metodika a VI. ötéves terv időszakára**

A tervszerű, termelékeny és gazdaságos fahasználati tevékenység erdőgazdaságaink kiemelkedő feladata. Ezért különös gondot kell fordítani a várható fahasználati munkák megbízható felmérésére, a célszerű technológiák kialakítására és a műszaki fejlesztés megalapozottá tételére.

Ennek szellemében készült el az ötéves fahasználati tervezési metodika, előbb az ERDŐTERV, majd az ÁEMI munkájaként, a FAGOK és vállalatának hatékony közreműködésével. A metodikát az erdőgazdaságok területén folytatott, konkrét tervezőmunka tapasztalatainak felhasználásával állítottuk össze, amely a VI. ötéves tervben már bevezethető lesz. A tervezőmunka legfontosabb szakaszait, a munkák elvégzésének felelőseit és a VI. ötéves vállalati terv összeállításához célszerű határidőket az alábbiakban foglalom össze:

1. Az erdőgazdaság ötéves időszakra szóló *fakitermelési keretszámainak*, mint a tervezés kiinduló alapadatainak meghatározása az üzemtervek aktualizált adatahalmaza alapján végzett, erdőgazdasági szintű hozadékszabályozásra támaszkodva, összhangban az országos alapanyagigényekkel, értékesítési lehetőségekkel. Készítik az erdőrendezősegek. Határidő: 1978. 08. 31.

2. Az erdőgazdaságra megadott, majd erdészetekre lebontott keretszámok alapján az *erdőrészetek évenkénti besorolása* az ötéves időszakra, a feltáró hálózat egyidejű megtervezésével, az üzemtervek aktualizált adatait erdőrészetenként felsoroló lista és a megfelelő összesítő táblák segítségével. Készítik az erdészetek és az erdőgazdaságok. Határidő: 1979. 02. 28.

3. Az aktualizált üzemtervi adatok és a helyszíni bejárás alapján a tervezéshez szerkesztett *felvételi lapok kitöltése* erdőrészetenként, a kitermelendő fa-tömeg fafajonkénti mennyiségi és minőségi adatainak, a részletre jellemző, egyéb adatoknak és a fakitermelés, a faanyagmozgatás tervezett rendszerére vonatkozó adatoknak a beírásával. Készítik az erdészetek és az erdőgazdaságok. Határidő: 1979. 10. 31.

4. A felvételi lapokon rögzített adatok — abszolút számok,  $\%$ -értékek, kódok — gépi adathordozóra tétele, majd *számítógépes feldolgozása*, különböző segédadatok bevitelével. Készíti az Állami Erdőrendezősegek Műszaki Irodája. Határidő: 1980. 06. 30.

*A gépi feldolgozás kimenetei:*

- az ötéves időszakra *besorolt erdőrészeteket tartalmazó lista*, amely a felvételi lapokon rögzítettek számítógépes feldolgozásának az eredményeként erdőrészetenként kimutatja a fahasználati szempontból jelentős természetes adatokat,
- erdészetenkénti és erdőgazdasági *összesítő táblák* az évenként és öt év alatt összesen kitermelésre előirányzott fa-tömeg mennyiségi és minőségi adatairól, a munkakörülményeket jellemző adatokról és a tervezett fakitermelési-faanyagmozgatási rendszerekről.

5. A gépi adatfeldolgozás tábláiban összesített természetes értékek felhasználásával, az ötéves fahasználati tevékenység munkaerő- és termelőeszköz-szükségletének, költségének, várható eredményének a meghatározása, az erdőgazdaság *teljes körű fahasználati tervének az összeállítása*. Készítik az erdőgazdaságok és az erdészetek. Határidő: 1980. 10. 30.



A terv célszerű tartozékai az éves fahasználatok helyét ábrázoló térképek, amelyek a feltáró-rakodó hálózatot is feltüntetik erdészetekre 1 : 10 000 vagy 1 : 20 000, az erdőgazdaság egész területére 1 : 50 000 léptékben.

A javasolt módon összeállítható terv a fentiek szerint részletes információt szolgáltat a tervidőszakra előirányzott fahasználati munkákról erdőrésztlemélységben és átfogó képet ad az egyes erdészetek, valamint az egész erdőgazdaság feladatairól. A terv így megbízható alapot nyújt a munka- és üzemszervezéshez, a szükséges tervszerű műszaki fejlesztéshez és lehetővé teszi az erdészetek közti, objektív összehasonlítást a munkák nagyságrendjét és nehézségi fokát illetően.

A felvételi lapok állapot- és tervezési adatainak gépi adathordozón való rögzítése megkönnyíti a terv több variánsban való elkészítését, vagy a kész tervnek az ötéves időszak folyamán indokoltá váló módosítását, a szükséges változtatásoknak megfelelően kidolgozott, gépi programok útján.

A tervezőmunka eredményessége, a tervek hasznosíthatósága szempontjából természetesen alapvető feltétel a felvételi lapok megbízható, szakmailag helyes kitöltése. További fontos feltétel, hogy az egyes erdészetek tervezőmunkája összehangolt legyen. Az erdőgazdasági szintű érdekeknek megfelelő, egységes szemlélet érvényesüljön. Ez utóbbi szempontból különösen nagy jelentősége van az erdőgazdaság irányító, összefogó és ellenőrző szerepének. Feltétlenül ki kell emelni, hogy az eddigieknél részletesebb tervezőmunka és a korszerű gépi adatfeldolgozás csak akkor hozhat jelentős többleteredményt, ha az erdőgazdaság központjában a tervezéshez megteremtik a szükséges személyi feltételt a tervezés időtartamára.

A tervezési metodika kidolgozásakor, összhangban a Minisztertanács 1046/1977. sz. határozatával, az volt a cél, hogy alkalmazásával irányítási rendszerünk már a VI. ötéves terv időszakára korszerűsíthető legyen, a reális lehetőségeknek megfelelő mértékben. A kidolgozott tervezési metodika ennek megfelelő szintű és mélységű. A FAGOK erdőgazdaságainak területén, a korábbiakban végzett tervezés tapasztalatai azt mutatják, hogy kellő gondosságu munka esetén a javasolt, viszonylag egyszerű terv nagy segítséget nyújt a gazdálkodó minden további tervezőmunkájához és operatív tevékenységéhez, amely ehhez kapcsolódik.

A későbbiek során, ha majd a magasabb szintű és nagy mélységű tervezéshez a megfelelő modellek, szükségszerűen bonyolultabb programok stb. rendelkezésre állnak és a személyi feltételek is kedvezőbbek lesznek, a metodikát természetesen tovább kell fejleszteni. A számítástechnika által nyújtott lehetőségeket fokozottabb mértékben kell hasznosítani.

---

**A lapban megjelent tanulmányok szerzői:** *Balázs István* megyei tanácsos, erdészeti, vadászati felügyelő, Budapest; *dr. Bondor Antal* FAGOK műszaki igazgató, Budapest; *Békly Albert* ERTI tudományos főmunkatárs, Sárvár; *Cornides György* ÁEMI főosztályvezető, Budapest; *Gulyás Jenő* Gemenci ÁEVAG osztályvezető, Baja; *Gyetvay György* ERDŐRENDEZŐSÉG üzemtervező, Szombathely; *dr. Igmándy Zoltán* EFE egyetemi tanár, Sopron; *Jérome René* ERTI tud. főmunkatárs, Budapest; *dr. Solymos Rezső* ERTI tud. főosztályvezető, Budapest; *dr. Szász Tibor* ERTI tud. főosztályvezető, Budapest; *Temesi Géza* ERTI tud. munkatárs, Budapest; *Tibay György* ERTI tud. munkatárs, Budapest.



### Növedékkutatási eredmények hazai erdeifenyvesekben

Erdeink fatermésének növelése legfontosabb feladataink közé tartozik. Munkánk eredménye az elért fanövedékben is kifejezésre jut. Ez ad választ többek között arra, hogy miként sikerült a rendelkezésre álló természeti erőforrásokat hasznosítani és várhatóan hogyan alakul a gondjainkra bízott erdő jövőbeni teljesítőképessége. A növedék ismerete nélkül a gazdálkodást helyesen értékelni és optimálisan tervezni sem rövid, sem hosszú távon nem lehet.

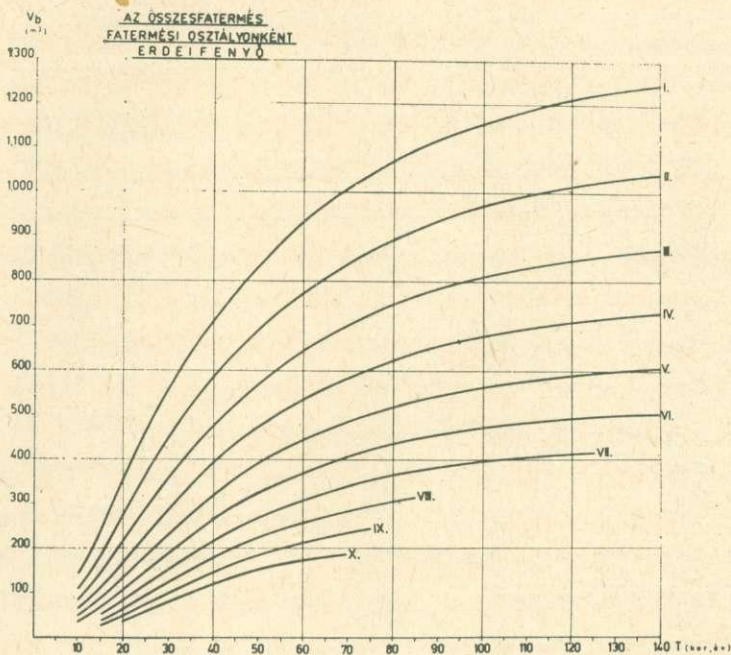
Közel két évtizede végzünk az ERTI-ben hosszú lejáratú kísérleti területeken növedékkutatást. E témában elért eredmények közül az erdeifenyvesekre vonatkozókról szeretnék rövid áttekintést adni. A fenyőtermesztés fejlesztési célkitűzései fokozott mértékben irányították a figyelmet a fenyők között legfontosabb hazai fafajra, az erdeifenyőre. Az 1970-es évek eredményei az erdeifenyő térfoglalásának gyors növekedését jelzik, ugyanakkor az is megállapítható, hogy sokat kell és lehet még tenni annak érdekében, hogy megközelítsük a meglévő erdeifenyvesekben az adott termőhelyi viszonyok mellett elérhető legnagyobb növedéket. Közismerten kiemelt célunk az is, hogy ezt a növedéket olyan termelési eljárások alkalmazásával kívánjuk elérni, amelyek a lehető legkisebb eszközfelhasználással járnak. A fatermelésben a termelékenység fokozásának ezek a legfontosabb tényezői.

Az ezredfordulóig az erdeifenyvesek térfoglalása várhatóan több mint a kétszerese lesz az 1970. évinek. A jelenlegi korosztályviszonyok miatt, a fenyők élőkészlete megközelíti majd az 1970. évinek a négyszeresét. Az 1971—75. évek közötti időszakban, mintegy 20 ezer ha volt a befejezett erdeifenyő-erdősítések területe és 30 ezer ha a folyamatban levőké. Az erdeifenyő a nemesítőgyekekkel és a bükkal együtt, a legértékesebb fafajunk, ezért térfoglalásának gyors növekedését kedvező eredményként értékelhetjük, ha a termőhelyi vonatkozások is megfelelnek a szakmai követelményeknek.

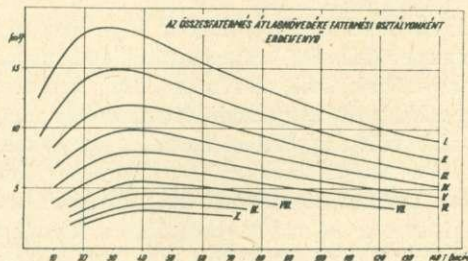
Az erdeifenyő-állományok fatermésének folyó és átlagnövedékére vonatkozóan az országos erdeifenyő fatermési táblák megszerkesztésekor kaptunk a korábbiaknál megbízhatóbb adatokat. Az ország egész területére kiterjedő adatgyűjtés után kitűnt, hogy a hazai átlagot képviselő erdeifenyvesek egész állományának folyónövedéke a kulminációs szakaszban eléri hektáranként a 11 m<sup>3</sup>-t, az összes fatermése a 15 m<sup>3</sup>-t.

Az összes fatermés a hazai átlagot képviselő III—IV. fatermési osztályokat figyelembe véve, 80—100 éves vágásforduló esetén megközelítheti a 800 m<sup>3</sup>-t hektáranként. Erre vonatkozóan az 1. ábra nyújt áttekintést. Az erdeifenyvesek teljesítőképességét igazolja az összes fatermés átlagnövedéke, amelyet a 2. ábra szemléltet. Az ábra azt mutatja, hogy 20—45 éves kor között a legnagyobb ez a növedék, 60 éves kor után erőteljesen csökken. Az iparszerű erdeifenyő-fatermelési rendszerekben, a rövid, 40—50 éves vágásforduló alkalmazását rostalapanyag termelése esetén ez is indokolhatja. Hasonló következtetésre jutunk, ha a fontosabb hazai fafajok összes fatermését egymással összehasonlítjuk. A 3. ábra szerint, az erdeifenyvesek a számukra kedvező területeken 40—50 éves vágásforduló esetén, a legnagyobb összes fatermést produkálják. A fiatal korban jelentkező magas növedék e fafaj sajátossága, amit termesztése során célszerű külön figyelembe venni.





1. ábra.



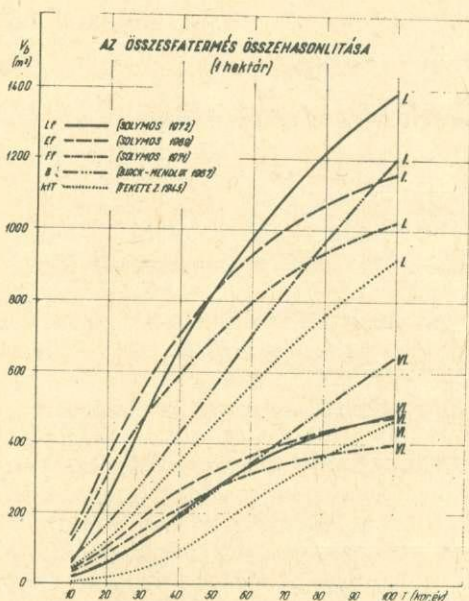
2. ábra.

80 éves vágásforduló esetén, az erdeifenyvesek egészállományának a hektárankénti átlagnövedéke meghaladja az  $5 \text{ m}^3$ -t, az összes fatermésé a  $9 \text{ m}^3$ -t (III—IV. fto.). A véghasználati fakészlet szakszerű neveléssel 1 hektáron  $430$ — $450 \text{ m}^3$  között kell, hogy legyen. Ezeket az adatokat a kísérleti területek első adatfelvétele után vezettük le.

Az 1970-es évek, főleg az utóbbi két esztendő folyamán megsaporodtak azok a fatermési adatsorok, amelyeket a hosszú lejáratú kísérleti területek második, sőt harmadik újrafelvétele útján nyertünk. Közben lehetőséget kaptunk arra is, hogy az erdőrendezősek éves mérlegbeszámolóiból az 1971—1975. évi fatermelési adatokat kigyűjtsük. Ezek közül kiemeltük az erdeifenyvesek elő- és véghasználati adatait azért, mert a bruttósított véghasználati fatömegekből az előző időszakban folytatott erdőnevelés hatékonyságára és a növedék alakulására vonatkozóan, hasznosítható következtetések levezetését reméltük.

Az erdőrendezősek mérlegbeszámolóinak az adatai szerint, 1971—1975 között összesen  $36$  ezer ha volt az erdeifenyvesekben végzett tisztítások területe, ahol átlagosan  $9 \text{ m}^3$  fát termeltek ki hektáranként. A legnagyobb tisztítási





3. ábra.

fatömeg a kisalföldi (18 m<sup>3</sup>/ha) és a nyugat-dunántúli (12 m<sup>3</sup>/ha) erdeifenyvesekből került ki, a legkevesebb a dél-dunántúliakból (6 m<sup>3</sup>/ha). Fatermési tábláinkban 10 éves korban 7 m<sup>3</sup>/ha, 15 éves korban 15 m<sup>3</sup>/ha tisztítási fatömeg szerepel (III. fto.). Becslésünk szerint, a 9 m<sup>3</sup>-es országos átlagot ezek alapján kedvezőnek kell tekinteni. Az erdeifenyvesekben ugyanezen időszakban 14 ezer ha volt a gyérítések számított területe, 34 m<sup>3</sup>/ha-os fatömeggel. A legnagyobb volt a gyérítési fatömeg az Északi Középhegységben: 43 m<sup>3</sup>/ha, a legkisebb a Nagyalföldön: 31 m<sup>3</sup>/ha. A fatermési tábla ide vonatkozó adata 25—50 éves korban 36 m<sup>3</sup>/ha—24 m<sup>3</sup>/ha között van, a korral arányosan csökken. Ezt tekintve, a 34 m<sup>3</sup>/ha-os átlag is elfogadható. Külön kell azonban választani a törzskiválasztó és külön a növedékfokozó gyérítések fatömegét, mert ennek a növedék és a fakészlet szempontjából meghatározó jelentősége van. 50—60 éves korra az erdeifenyvesekben az erdőnevelési feladatokat úgy kell megoldani, hogy a gyérítések során már 25—30 m<sup>3</sup>/ha-nál ne kelljen több fatömeget kitermelni. A folyónövedék kulminációja az erdeifenyvesekben ennél az időszagnál jóval korábban befejeződik. Az erős növedékfokozó gyérítés után a lábön maradó fák növekedése ebben a korban már nem fokozható úgy, hogy a nagymértékű törzsszámcsökkentés miatt kieső fák növedékét a lábön maradók pótolni tudják.

A véghasználati fatömegadatok több lehetséges következtetéshez szolgáltatott alapot. 1971—1975 között az erdeifenyvesekben végzett véghasználatok redukált számított területe 2400 ha volt. 1 hektárról átlagosan 274 m<sup>3</sup> fát termeltek ki. Egyetlen erdőgazdasági nagytájon sem sikerült elérni legalább a 350 m<sup>3</sup>-es hektárankénti átlagot.

Véghasználati erdeifenyveseink fakészletszegénységét a *Fomes annosus* kártételével részben lehet indokolni. Az adott termőhelyek potenciális termőképességének jobb hasznosításával ezen túlmenően a fakészlet-gazdálkodást tovább kell javítani. Nagyobb figyelmet kell szentelni a jövőben a helyesen végzett gyérítések és az optimális növedék elérését szolgáló tennivalóinknak.



*Hosszú lejáratú erdeifenyő kísérleti területek faállományainak növedéke,  
ismételt felvételek alapján*

Sorsz.	Községhatár tag, erdőrész	Felvétel ideje	Faterm. osztály	A faállomány adatai							átlag/folyó növedék m <sup>3</sup>	
				Kor év	Dm cm	Hm m	N db	G m <sup>2</sup>	Vb m <sup>3</sup>	11	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Nyírmártonfalva 86 b III. p.	1969	IV.	12	5,0	4,8	8984	17,74	110,7	10,4	12,3	
		1977	III.	20	8,2	8,6	5928	31,00	208,7			
2.	Ugod 3A III. p.	1968	III.	14	8,1	8,1	6063	31,01	202,9	13,0	10,5	
		1976	III.	22	10,8	11,2	4100	37,75	286,9			
3.	Bakóca 20 b	1969	III.	30	13,5	13,0	1888	26,95	223,9	7,7	9,5	
		1973	III.	34	14,9	15,9	1684	29,45	261,9			
4.	Acsa 28 f	1968	III.	34	17,5	14,7	1158	27,82	240,0	6,8	5,0	
		1974	IV.	40	19,3	15,5	1033	30,22	270,2			
5.	Csesztreg 26 b	1964	IV.	42	15,9	16,2	1396	27,71	252,7	7,1	11,3	
		1975	III.	53	20,7	20,5	1060	35,63	376,7			
6.	Bezeréd 11 a	1963	III.	58	29,9	19,6	400	28,06	289,4	5,4	7,3	
		1976	III.	71	34,0	23,4	360	32,68	384,8			
7.	Felsőmarác 2 f	1969	III.	68	34,5	23,8	424	39,61	473,4	6,9	6,5	
		1975	III.	74	35,4	25,8	412	40,58	512,2			
8.	Nyíracsád 114 B	1968	IV.	70	24,8	22,0	864	41,68	460,9	6,7	7,5	
		1975	IV.	77	26,7	21,8	820	46,03	513,3			
9.	Szilvágó 45 a	1969	III.	78	26,7	24,8	547	30,58	365,8	4,7	5,2	
		1975	III.	84	28,6	25,4	505	32,39	397,0			
10.	Kallósd 1 b	1968	V.	81	27,2	20,3	653	37,89	402,1	4,9	4,4	
		1976	IV.	89	28,8	22,7	583	38,00	437,3			

A hosszú lejáratú fatermési kísérletek faállományainak ismételt felvétele során kiértékelt növedékadatok megerősítik azt, hogy számottevő lehetőségeink vannak az erdeifenyő-állományok jelenlegi növedékének és véghasználati fakészletének emelésére. Becslésünk szerint, mintegy 100 m<sup>3</sup>-es hektárankénti véghasználati fakészlet-növekedést, legkésőbb az ezredfordulóiig, el lehet érni. Ez évente olyan 30—40 ezer m<sup>3</sup>-es többlet fenyőfatömeget jelent, amely a fatermesztési időszak legértékesebb választékait foglalja magába.

Kísérleti területeinket csoportosítottuk a kor és a termőhely függvényében. Újabb vizsgálataink is azt igazolták, hogy a hazai erdeifenyő-állományoknak több mint a 80%-a a III. és a IV. fatermési osztályokba tartozik. Ezért a több mint 400 kísérleti faállomány adatainak részletezése helyett, csak a III. és IV. fatermési osztályra vonatkozó eredményekről számolok be. Néhány jellemző erdeifenyves 1 hektárra vonatkoztatott adatait táblázatban foglaltuk össze. Megállapításaink példáulként kiemelem a következőket:

*Véghasználati korú* kísérleti állományunk van Szilvágó 45 a erdőrészletben. Itt 78 éves korban 759 db fa állott, 445 m<sup>3</sup> fatömeggel. Ekkor 80 m<sup>3</sup>/ha-os gyéritéssel, a fák számát 547-re csökkentették. Hat esztendő elmúltával csak 397 m<sup>3</sup>-es fakészletet találtunk, az 5 m<sup>3</sup>-es évi növedék ellenére. A késői erős benyúlás után a véghasználati fatömeg hat év alatt csak a gyérités előtti fatömegnek a 89%-át érte el úgy, hogy az átlagos átmérő 26 cm-ről 28 cm-re növekedett. *Felsőmarác 2 f* erdőrészletben, már 68 éves korban 424 db volt a törzsszám, 474 m<sup>3</sup> fatömeggel. 6 év alatt 12 db fa száradt ki és a fatömeg 6 m<sup>3</sup>-es évi növedék mellett, 512 m<sup>3</sup>-re emelkedett. Az átlagos átmérő 34 cm-ről 36 cm-re nőtt. *Bezeréd 11 a* erdőrészletben már 53 éves korban csak 400 db fa állt, 289 m<sup>3</sup> fatömeggel. Ebből 13 év alatt 40 fa száradt ki. Az alacsony törzsszám mellett 7 m<sup>3</sup>-es volt az évi növedék és a fakészlet 385 m<sup>3</sup>-re emelkedett.



Növedékfokozó gyéritést végeztünk többek között *Pankasz 3 a* erdőrészletben, 45 éves korú erdeifenyvesben. 25 m<sup>3</sup> volt a gyéritési fatömeg. A felvett 812 db fát 616 db-ra csökkentettük. 45 és 53 éves kor között, évi 7 m<sup>3</sup>-es növedékkal, a 238 m<sup>3</sup>-es fakészlet 292 m<sup>3</sup>-re emelkedett. *Nyíracsad 114 c* erdőrészletben 70 éves korban 864 fa állott, 461 m<sup>3</sup>-es fakészlettel. 77 éves korig egészségügyi termelésként igen enyhe gyéritéssel 44 db fát termeltek ebből ki. A fakészlet 514 m<sup>3</sup>-re emelkedett, a folyónövedék elérte a 7,5 m<sup>3</sup>-t.

*Törzskiválasztó gyéritési* kísérleteink közül *Ófehértó 10 a* erdőrészletben 32 éves korban a 2040 db törzsből 327 db-ot vágunk ki, ami 27 m<sup>3</sup>-es előhasználati fatömeget jelentett. A 238 m<sup>3</sup>-es fakészlet 280 m<sup>3</sup>-re nőtt, az évi növedék 11 m<sup>3</sup> volt. *Parádsasvár 13 b* erdőrészletben 18 éves korban, a 3405 törzset 1710-re csökkentettük, a 152 m<sup>3</sup>-es fakészletből 53 m<sup>3</sup>-t termeltünk ki. A következő 9 év folyamán a növedék meghaladta a 10 m<sup>3</sup>-t. A fakészlet 192 m<sup>3</sup>-re emelkedett.

A hosszú lejárátú fatermési kísérletek példáinak sorozatát ismertethetném még az említetteken kívül. Ezek többsége arra utal, hogy:

- a véghasználatra kerülő erdeifenyvesek fakészletét növelni lehet. A termőhelyi és az egészségi tényezőkön kívül, helyenként a kívánatosnál nagyobb a növedékfokozó gyéritések erélye,
- a korszerű erdőnevelési irányelvek és technológiák gyakorlati alkalmazása útján a véghasználati fakészlet hektárként mintegy 100 m<sup>3</sup>-rel emelhető. Az ezredfordulóig 30—40 ezer m<sup>3</sup> méretes fával lehet az évi fenyő véghasználati fakitermelést növelni,
- a nevelővágásokkal a termelési időszak (vágásforduló) első felében kell az erdeifenyvesekben hatékonyan beavatkozni. Ebben a szakaszban lehet növedékgyorsulást elérni. A növedékfokozó gyéritések erélyét fokozatosan csökkenteni kell úgy, hogy a véghasználati kor előtt 15—20 évvel már ne gyéritsünk.

**BÉKY ALBERT**

### **Gyertyános-tölgyesek nevelési modellje**

Hazánk erdőterületének 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át a gyertyános-tölgyesek borítják. Ezek a legértékesebb faállományok közé tartoznak. Viszonylag kiváló vagy jó termőhelyet hasznosítanak. A helyesen nevelt, jó szerkezetű állományok nemcsak a fatömegtermeléssel tartoznak az élvonalba, hanem az értéktermeléssel is. A gyertyános-tölgyesek a tölgy lemezipari rönk- és fűrészrönk-termesztés legfontosabb állományai.

Nevelésük a tölgyek és a gyertyán koronként és termőhelyenként változó társulási képessége miatt nagyobb szakértelmet, nagy figyelmet és alapos munkát igényel, különösen az ápolások és tisztítások idején. A szükséges nevelővágások elmaradása elgyertyánosodáshoz, az ettől való félelem a gyertyánnak a nevelővágások során történő túlzott, esetenként teljes visszaszorításához vezethet.

A 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os területi arányhoz viszonyítva, tapasztalatom szerint rendkívül kevés a jó szerkezetű gyertyános-tölgyes. Ez pedig részben növedékvesztéséget okoz a gyertyánfoltok miatt, részben értékvesztéséget a kis koronájú, vékony tölgyek miatt.



A gyertyános-tölgyesek nevelésével szakirodalmunk többször foglalkozott. Jelentős tanulmányt írt SCHERG K. (1934), aki a Sárvár környéki erdő-  
ben több évtizede tudatosan folytatott gyertyános-tölgyes gazdálkodást írta  
le, BORSOS Z. (1956) állományszerkezeti viszonyszámokat, mutatókat is kö-  
zölt, KERESZTESI B. (1959) levéltári, üzemtervi, irodalmi adatok alapján  
részletesen feldolgozta a sárvári erdők történetét, a gyertyános-tölgyes gazdál-  
kodást és kiemelte a gyertyán rendkívül nagy talajjavító, állománynevelő sze-  
repét. CSESZNAK E. (1965) a Pilis hegységben végzett kísérletei alapján, a  
gyertyános-tölgyesek tisztításáról írt és „A tölgyek” c. könyvben a gyertyános-  
tölgyesek nevelését foglalta össze (1967).

A gyertyános-tölgyesek fatermésére, állományszerkezeti tényezőire vonat-  
kozó adatokat — egy-egy kísérleti terület adatainak elemzését kivéve — is-  
mereteim szerint sem a hazai, sem a külföldi szakirodalom nem közölt. A ku-  
tatás első eredményeként erdőnevelési modelltáblát készítettünk (1. táblázat).

1. táblázat

Gyertyános-tölgyesek nevelési modellje

faj	Művelet		Fa- faj	„A” fatermőképességi csoport						
	megnevezése	száma		kor	törzs- szám	kör- lap	célát- mérő	átlag	fatö- meg	átl. tö- táv.
			N		G	D	H	V	m	
1	2	3	4	év	db	m <sup>2</sup>	cm	m	m <sup>3</sup>	m
	1. Tisztítás	1	T	4—6				1,5		
			Gy					1,1		
			Össz					—		
	2. Tisztítás	2	T	7—9				2,5		
			Gy					1,9		
			Össz					—		
	3. Tisztítás	3	T	13—15	1300	7	9	8	51	3,0
			Gy		4000	5	4	5	27	—
			Össz		5300	12	—	—	78	1,5
	4. Tisztítás	4	T	18—20	900	10	12	12	74	3,6
			Gy		2500	6	6	8	36	—
			Össz		3400	16	—	—	110	1,8
	5. Törzskivá- lasztó gyérités	1	T	24—26	600	12	16	15	106	4,4
			Gy		1500	7	8	10	48	—
			Össz		2100	19	—	—	154	2,3
	6. Törzskivá- lasztó gyérités	2	T	33—35	420	15	21	19	162	5,1
			Gy		1100	8	10	13	66	—
			Össz		1520	23	—	—	228	2,8
	7. Törzskivá- lasztó gyérités	3	T	45—47	290	18	28	23	240	6,3
			Gy		700	9	13	16	90	—
			Össz		990	27	—	—	330	3,4
	8. Növedéfközo- zó gyérités	1	T	59—61	220	20	34	26	312	7,3
			Gy		450	9	16	18	110	—
			Össz		670	29	—	—	422	4,2
	9. Növedéfközo- zó gyérités	2	T	75—80	160	22	41	28	374	8,5
			Gy		300	9	20	20	118	—
			Össz		460	31	—	—	492	5,0
	10. Növedéfközo- zó gyérités	3	T	95—100	110	24	49	31	420	10,2
			Gy		200	9	23	22	120	—
			Össz		310	33	—	—	540	6,1
	11. Vágáskor		T	120—130	110	30	59	33	575	10,2
			Gy		200	11	27	23	156	—
			Össz		310	41	—	—	731	6,1



A modelltábla „A”, „B”, „C” fatermőképességi csoport bontásban, a nevelővágások idejére vonatkoztatva, tartalmazza a nevelővágás után visszamaradó állomány (főállomány) legfontosabb állományszerkezeti adatait. A táblázat egykorú, természetszerű, általában gyertyános-kocsánytalan tölgyesekre és gyertyános-kocsányos-kocsánytalan tölgyesekre vonatkozik.

A táblázat számértékei nem pótolják az egyes fák alaki, biológiai tulajdonságainak (termőhelyigény, fényigény, társulási hajlandóság stb.), az állományszerkezetben elfoglalt szerepük ismeretét és alkalmazását a nevelővágások jelölése, végrehajtása során. Támponot szolgáltatnak a nevelővágások gyakoriságának, célszerű erélyének, egyáltalán szükségességének helyes megállapításához.

A gyertyán és a tölgyek legfontosabb erdőnevelési tulajdonságait JÁRÓ Z. (1973) és MAJER A. (1968) ismertette.

*A nevelővágások során a következőket vegyük figyelembe:*

2. táblázat

*Gyertyános-tölgyesek nevelési modellje*

jele	Művelet		Fa-faj	„B” fatermőképességi csoport						
	megnevezése	száma		kor	törzs-	kör-	célát-	átlag	fatö-	átl.
					szám	lap	mérő	mag.	meg	
1	2	3	4	év	db	m <sup>2</sup>	cm	m	m <sup>3</sup>	m
1. Tisztítás		1	T Gy Össz	5—7				1,4 0,9		
2. Tisztítás		2	T Gy Össz	9—11				2,5 1,8		
3. Tisztítás		3	T Gy Össz	18—20	1300 2900 4200	8 4 12	9 4 —	9 6 —	52 26 78	3,0 — 1,7
4. Tisztítás		4	T Gy Össz	25—27	850 2100 2950	10 6 16	13 6 —	12 8 —	76 34 110	3,7 — 2,0
5. Törzskiválasztó gyérítés	1		T Gy Össz	33—35	550 1500 2050	13 6 19	16 8 —	15 10 —	107 43 150	4,6 — 2,4
6. Törzskiválasztó gyérítés	2		T Gy Össz	44—46	400 1000 1400	15 7 22	21 10 —	18 12 —	150 56 206	5,4 — 2,9
7. Növedékfokozó gyérítés	1		T Gy Össz	54—56	320 680 1000	17 7 24	26 12 —	20 14 —	188 66 254	6,0 — 3,4
8. Növedékfokozó gyérítés	2		T Gy Össz	64—66	260 500 760	18 7 25	29 14 —	22 15 —	219 73 292	6,7 — 3,9
9. Növedékfokozó gyérítés	3		T Gy Össz	79—81	210 400 610	19 8 27	34 16 —	23 16 —	262 78 340	7,4 — 4,4
10. Vágáskor			T Gy Össz	100—110	210 400 610	27 11 38	41 19 —	25 17 —	420 108 528	7,4 — 4,4



## Ápolás

Jól sikerült természetes felújítás esetén, 1 hektáron több százezer csemete található, ami meggátolja a lágyszárúak felverődését. Ha a felújítás során nem sikerült 2—3 évi előnyt biztosítani a tölgynek, úgy az ápolások alkalmával a legfontosabb teendő az „A” és „B” fatermőképességi csoportban a gyertyán könyörtelen visszaszorítása. Legegyszerűbb, ha lesarlózzuk.

### Tisztítás

Az első tisztítást az „A” és „B” fatermőképességi csoportban, ahol a gyertyán növekedési erélye ebben az időben felülmúlja a tölgyét, a fiatalos 1,2—1,5 m-es magasságánál végezzük el. Fő szempont a gyertyán visszaszorítása.

A sűrűségi szakasz kezdete előtt, amikor a fiatalos magassága 2,5 m, alapos munkát kell végeznünk. A legerőteljesebb gyertyánokat vágjuk tőre, a többi 1 m-rel vágjuk a tölgy alá metszőollóval és sarlózással, a legkisebbekkel ne törődjünk. A tölgyek közül vágjuk ki a böhöncösködő, villás, szerteágazó, halmozott rügyű, torz növekedésű egyedeket. Ennek a tisztításnak a végrehajtásától függ az állomány fafajösszetételének későbbi alakulása. A „C” termőképességi csoportban a gyertyán növekedése a tölgyével egyenrangú vagy kisebb. Ezért ne vágjuk az összes egyedét vissza, nehogy a sűrűségi szakasz idején elpusztuljanak.

Gyertyános-tölgyesek nevelési modellje

3. táblázat

jele	Művelet		Fa-faj	„C” fatermőképességi csoport						
	megnevezése	száma		kor	törzs-	kör-	célát-	átlag fatö-	átl. tö-táv.	
					szám N	lap G	mérő D	mag. H		meg V
1	2	3	4	év	db	m <sup>2</sup>	cm	m	m <sup>3</sup>	m
1.	Tisztítás	1	T Gy Össz	9—11				2,5 1,9		
2.	Tisztítás	2	T Gy Össz	20—22	2100 4900 7000	6 3 9	6 3 —	7 5 —	35 17 52	2,3 — 1,3
3.	Tisztítás	3	T Gy Össz	30—32	1000 2300 3300	9 4 13	11 5 —	10 7 —	59 25 84	3,4 — 1,9
4.	Törzskiválasztó gyé- rítés	1	T Gy Össz	39—41	700 1500 2200	11 5 16	14 7 —	12 8 —	81 31 112	4,1 — 2,3
5.	Törzskiválasztó gyé- rítés	2	T Gy Össz	49—51	500 1100 1600	12 6 18	17 8 —	14 10 —	102 38 140	4,8 — 2,7
6.	Növedékfokozó gyé- rítés	1	T Gy Össz	60—62	380 800 1180	14 6 20	21 10 —	16 11 —	121 43 164	5,5 — 3,1
7.	Növedékfokozó gyé- rítés	2	T Gy Össz	74—76	300 600 900	15 6 21	24 11 —	17 12 —	144 46 190	6,2 — 3,6
8.	Vágáskor		T Gy Össz	90—100	300 600 900	20 8 28	29 13 —	18 13 —	220 60 280	6,2 — 3,6



A sűrűségi szakasz (6—12 év) után kétszer tisztítsuk a fiatalost. A tölgyek magassága ebben a korban 7—9, illetve 10—12 m. A tölgyek növekedése ezután meggyorsul, egyre kevésbé veszélyezteti a gyertyán. A böhöncökön, erőteljes gyertyánokon kívül fontos, hogy a felső koronaszintből távolítsuk el az összes közbeszorult, alászorult, vékony és kis koronájú tölgyet.

Az utolsó tisztításkor elegendő, ha hektáranként 800—1000 db tölgyet hagyunk meg és 2—3-szor annyi gyertyánt.

### **Törzskiválasztó gyérités**

Az első törzskiválasztó gyéritésre akkor kerül sor, amikor a tölgyek a 12—15 m-es magasságot elérik. Az állomány az erőteljes magassági növekedés időszakában van, tehát a hosszirányú koronaképzés is a legnagyobb. Ilyenkor az erőteljes nevelővágás esetén sincs növedékveszteség.

A törzskiválasztó gyéritések idején kell az állomány jövőbeni növekedéséhez a feltételeket megteremteni és ez csak kellő belenyúlással érhető el. Az előző nevelővágás óta közbeszorult, alászorult, kis koronájúvá vált tölgyeket vágjuk ki. A második törzskiválasztó gyérités idején a javafák teljes biztonsággal kiválaszthatók. Egyenletes növéteret biztosítsunk azoknak, hogy a koronák szabályosan nőhessenek. Ekkor a szebb fa érdekében ki kell vágni a szép fát is. Nagyon fontos, hogy a javafák, amelyek érdekében végezzük a nevelővágást, erőteljes növekedésük (viszonylag vastagok) legyenek. Az átlagos vastagságú vagy vékonyabb, de még uralkodó magassági szintben levő fákat, akármilyen egyenesek is, nem szabad az erőteljesebb és kissé görbébb tölgyekkel szemben előnyben részesíteni, mert megsegítésük nem jár eredmény, nyel, később lemaradnak.

A törzskiválasztó gyéritések jelölésekor a gyertyánról sem szabad megfeledkeznünk. Az „A” fatermőképességi csoportban a felső szintben levő gyertyánok még versenyeznek a tölgygel. Ezért a felső szintből szorítsuk vissza és az alászorult, de életképes egyedeket hagyjuk meg. Ezek a tölgy szint megfelelő gyéritése és az uralkodó gyertyánok kivágása után elegendő fényhez jutnak. A „B” fatermőképességi csoportban már alig veszélyes a gyertyán. Ha hely van hozzá, akkor hagyhatunk az uralkodó szintben is belőlük bőven, de arra ügyeljünk, hogy az alászorult gyertyánok kedvező létfeltételeit is biztosítsuk. A „C” csoportban a gyertyán kevésbé érzi jól magát, vigyázzunk az erőteljesebb (nem a böhönc és nem a szép tölgyet nyomó) gyertyánokra, mert főleg ezek érhetik meg a véghasználati kort, addigra alászorult szintben.

### **Növedékfokozó gyérités**

Az „A” és „B” fatermőképességi csoportban három, a „C” csoportban kettő növedékfokozó gyérités szükséges. A visszatérési idő 10—15 év. A nevelővágás erőssége közepes vagy gyenge legyen. A növedékfokozó gyéritések során a kisebb koronájú, növekedésben lemaradó tölgyeket vágjuk ki, a talaj- és törzsárnyalást a gyertyán elvégzi. A gyertyánszintet is nevelni kell, a keskeny és kis koronájú gyertyánokkal szemben előnyben kell részesíteni a tölgy alatt elterülő, nagyobb koronájú egyedeket.

A modelltábla útmutatásait figyelembe véve, az „A” fatermőképességi csoportban 120—130 éves véghasználati korra, hektáranként 110 db, 59 cm átlagos átmérőjű tölgyet kapunk. A tölgyek összfatömege 575 m<sup>3</sup>. A gyertyán fatömege 156 m<sup>3</sup>.



A „B” csoportban a véghasználatot 100—110 évre tervezzük. A tölgyek átlagos átmérője 41 cm. A hektárankénti 210 tölgytörzs 420 m<sup>3</sup> fatömeget ad, a gyertyán 108 m<sup>3</sup>-t.

A „C” fatermőképességi csoportban 90—100 év a véghasználati kor. A hektárankénti 300 tölgytörzs átlagos átmérője 29 cm, összfatömege 220 m<sup>3</sup>, a gyertyáné 60 m<sup>3</sup>.

Az „A” és „B” csoport célválasztéka a lemezipari rönk, a „C” csoportban a fűrészrönk. A gyertyán mindhárom csoportban elsősorban papírfát ad.

## I R O D A L O M

Borsos Z. (1956): A gyertyános-tölgyesek hozamfokozásának kérdéséhez. *Az Erdő* 5. 2: 56—65.

Csesznák E. (1965): A tisztítások egyszerűsítése gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben. *Az Erdő*, 14, 6: 241—245.

Csesznák E. (1967): A gyertyános-tölgyesek nevelése. In Keresztesi B. (Szerk.): A tölgyek. Akadémiai Kiadó, Budapest. 307—316.

Járó Z. (1973): A termőhelytípusok és a célállományok kapcsolata. In Danszky I. (Szerk.): Erdőművelés. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest. 137—182.

Keresztesi B. (1959): A sárvári erdők története. *Erd. Kut.* 6. 1—2: 3—55.

Majer A. (1968): Magyarország erdőtársulásai. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Scherg K. (1934): Sárvár. *Erdészeti Lapok* 73. 11: melléklet.

**DR. SZÁSZ TIBOR**

### **A fahasználati munkahelyek koncentrálsának új útjai**

A Minisztertanács a vállalati szervezőmunka fejlesztéséről hozott, 1046/1977. (XII. 4.) számú határozatában szükségesnek tartja, hogy a vállalatok vezetői biztosítsák „a munkavégzés módszereinek fejlesztését, a munkahelyek ennek megfelelő korszerű kialakítását, a munkakörülmények, a munkaszervezeti formák ... javítását”, az irányító szervek pedig segítsék elő a számítástechnikai eszközök hatékony alkalmazását.

Az ERTI-ben folyó üzem- és munkaszervezést fejlesztő tevékenység a MT-i határozatnak a gyors gyakorlati megvalósítását kívánja megalapozni. Ezért foglalkozunk kiterjedten az erdészeti termelési folyamatok szervezésének, feltételbiztosításának és végrehajtásának korszerűsítésével. „Az Erdő” 1977. évi 9. számában közreadott, „A fahasználatok tervezése” című dolgozattól szakközönségünk megismerhette a számítógépre épülő, optimalizált terveket biztosító módszerekben rejlő lehetőségeket és ezek feltételrendszerének fontosabb elemeit. Ezúttal az optimalizált fahasználati tervek és végrehajtás egyik részterületével, a fahasználati munkahelyek koncentrálsával foglalkozom.

A koncentrálsnak két irányát lehet elkülöníteni. Az egyikben az erdőrészteteket úgy csoportosítjuk, hogy minél kisebb számú munkahely alakuljon ki, a másokban a munkahelyeket is összpontosítjuk. Az első esetben vagy felnövelt vágásterületté kapcsoljuk össze a szomszédos erdőrészteteket vagy olyan erdőrészteteket sorolunk be vágásra, amelyek azonos feltáró út mellett helyezkednek el, vagy több munkahely egyes műveletét kiépített felkészítő helyre telepítjük át, vagy ezek kombinációival oldjuk meg a koncentrálsat. A másokban a már koncentráls munkahelyeket vonjuk össze vagy valamennyi erdészeti



egy-egy község határára, vagy valamennyi erdészet — község határoktól függetlenül — egyes gravitációs körzeteibe, vagy csak meghatározott erdészetek egyes gravitációs körzeteibe.

Azt, hogy a koncentrálnak melyik változatát valósítjuk meg, több tényező együttes eredője határozza meg. Ezek közül, mint legfontosabbakat, az erdőművelésben és a fahasználatban alkalmazott technika színvonalát, a munkaerőhelyzetet, a feltártásgot és a művezetés formáit emeljük ki.

A technikai színvonal KING szerinti osztályozása az erdészeti termelésre is érvényes. Ezek szerint a termelés végrehajtható kézi eszközökkel végzett, műveletenként gépesített, a teljes folyamatot átfogó, komplexen gépesített és automatizált munkával. A fahasználati munkák koncentrálna egyúttal az erdőművelés koncentrálnát is eredményezi, ezért a két üzemiágban jelentkező különböző technikai szint korlátozó tényezővé válhat. A gépek termelékenysége és üzemóraköltsége a különböző szinteken az automatizálás felé haladva hatványozottan növekszik. Ezért ökonomiai szempontok miatt — az átállási idők csökkentése érdekében — a fejlettebb technikai szintű termelés nagyobb fokú munkakonzentrálnát követel. Pl. a fahasználatban automatizáltságot jelentő fakitermelő kombájnok, processzorok alkalmazása azt igényli, hogy az éves feladatokat meghatározott erdészetek, meghatározott gravitációs körzeteibe, elnövelt munkahelyekre koncentrálnjuk.

A munkaerőhelyzet a létszámon, a szakképzettségi szinten és a helyhez kötöttségen keresztül válik meghatározóvá. Ott, ahol pl. még kellő számú munkaerő áll rendelkezésre — csillapítottabb lévén a technikai fejlődés — a sok munkás szállítása nem gazdaságos. Legfeljebb az erdészeteken belüli község-határos koncentrálnás jöhet szóba. Nem elsőrendű követelmény az összevont, nagy kiterjedésű munkahelyek kialakítása sem.

A szakképzettségi szint a kereseten keresztül gátolja vagy segíti a koncentrálnást. Az alacsony keresetű, szakképzetlen dolgozónak például nem érdemes a lakóhelytől távoli, viszonylag nagy fel- és levonulási időt követelő munkahelyekre dolgozni járni. A koncentrálnás megvalósítása ezért akadályokba ütközik. Ugyancsak ellene hat a koncentrálnásnak egyes vidékeken a falusi lakosság kialakult helyhez kötöttsége is, ami miatt még kulturált szállítás esetében sem hajlandók a község határán túl munkába menni.

A felsoroltakkal szemben, ha nem áll rendelkezésre kellő számban munkaerő, növekszik a technikai szint, növekszik a dolgozók szakképzettsége és keresete, csökken a helyhez kötöttség, tehát kialakulnak a koncentrálnás előfeltételei.

A termelékenyen dolgozó, korszerű technika alkalmazásának alapfeltétele a megfelelő sűrűségű, nagy kapacitású szállítógépek forgalmát is lehetővé tevő, időjárásbiztos feltárolóhálózat. Ezért az elmaradt feltárolás erdőgazdaságokban a munkahely koncentrálnásának csak az alacsonyabb fokozatai alkalmazhatók, míg az intenzíven feltártakban a legmagasabb fokozatok is megvalósíthatók.

A munkahelyi irányítás — a művezetés — színvonalának szinkronban kell lennie a technika fejlettségével. Áttételesen tehát a művezetők alacsony szakmai és szervezéstudományi képzettsége gátolja, a magas fokú pedig segíti a munkahely koncentrálnását.

A fahasználati munkahely-koncentrálnás lehetőségeinek és módszereinek meghatározására lefolytatott kísérletek bebizonyították, hogy az évente, erdészetenként elkülönítve készített vágásbesorolások nem teszik lehetővé évenként folyamatosan a koncentrálnódással szemben támasztott követelmények azonos szintű kielégítését. Nem lehet kellően figyelembe venni a fahasználat és az erdőművelés technikai szintje közötti különbséget, nem érhető el a fafajonként



évenként közel azonos tömegű és minőségű választék-összetétel, és a rendelkezésre álló erőforrások — számukra megfelelő munkafeltételek közötti — optimális kihasználtsága.

Ezért a vágásbesorolást több évre, a népgazdasági ötéves tervciklusokra az erdőgazdaság egészére, éves, erdészetenkénti bontásban kell elkészíteni. A NyFK-ban ennek érdekében beindított kísérletek felszínre hozták, hogy manuális úton, térképekre alapozva, az üzemtervi adatok a klasszikus megjelenési formájukkal, és az erdőrendezőség által évente adott fakitermelési keretszámokkal a munkahely-koncentráció nem valósítható meg. Egyetlen megoldást a számítógépek bekapcsolása kínál. A SzÁMOK közreműködésével a fahasználati számítógépes középtávú tervezési rendszerbe beépítettük a munkahely-koncentráció programját is. Jelenleg a matematikai modell kialakítása van folyamatban. Célunk az, hogy a módszer a VI. ötéves tervek összeállításakor már alkalmazható legyen, és alapul szolgáljon a FKI gondozásában készülő, ugyancsak számítógépes fafeldolgozási tervezéshez.

A fahasználati munkahelyek optimalizált számítógépes koncentrációjának folyamatos megoldása érdekében új tartalmú és formájú információrendszert kell felépíteni. Ebben a fő szerepet a mágneses adathordozón rögzített, aktualizált és bővített tartalmú üzemtervi törzsadattár tölti be. A törzsadattár felépítése az erdőrendezőség által folyamatban van. Ezenkívül az is szükséges, hogy az erdőgazdaságok is fejlesszék információs bázisukat. Befejezéséig a fejlesztési feladatokból csak az erdészeti gravitációs körzetekre bontását, az úthálózat és útviszonyok rendszerbe foglalását emeljük ki. Tájékoztatásul megemlítem, hogy az NyFK valamennyi erdészeti bázisában egy fő erdőmérnök kutató és egy fő technikus azt fél év alatt készítette el. A térképekre felhordott és bemutatott gravitációs körzeteket az erdészeti bontásban készített nyilvántartás egészíti ki.

## JÉRÔME RENÉ

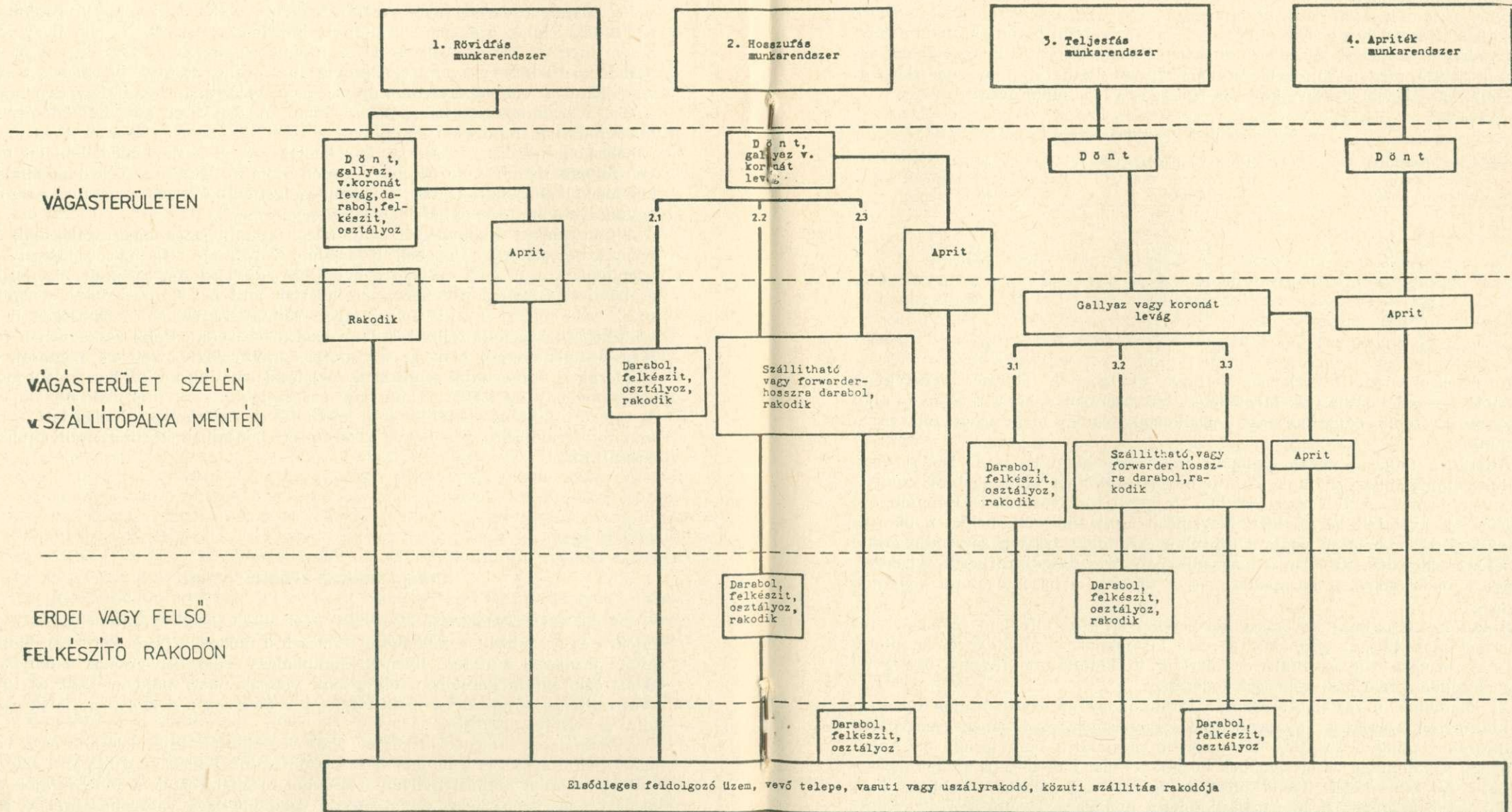
### A főbb fafajaink értéksorrendje

A fával való gazdálkodás irányítása nem nélkülözheti a fatermelésnek a fafajokra és ezen belül a különböző termesztési módokra (vágáskorokra) elkülönített gazdasági mutatóit. Ilyenek kimunkálása érdekében elsők a fenyőkutatói célprogram keretében folytattunk vizsgálatokat, majd az 1976. és 1977. évben kiterjesztettük ezt a többi főfafajra a Mecseki, a Somogyi, a Zalai, valamint a Felsőtisza EFAG-okban.

A vizsgálatot a megelőző két év alatt végrehajtott kitermelésnek és a vállalatok által egységes irányítás alatt készített utókalkulációknak adataira alapoztuk. A vágásleszámítási nyilvántartásokból meghatároztuk a főbb fafajok átlagos véghasználati korát és fatömegét, valamint nagy valószínűséggel az előhasználatok átlagos időpontját és fatömegét. A fatömegben belül erdőrésztelenkénti kigyűjtés alapján kimutattuk vágásnemenként a tényleges választék-megoszlást is. Az így kialakított termesztési modellek lehetővé tették a szabályos üzemosztályra vonatkozó összfatermésnek, összfatermés-átlagnövedéknek a meghatározását. A növedékadatokat a választék-megoszlás és utókalkulációs adatok segítségével természetbeniek mellett, értékmutatóval is kimutattuk. Amennyiben egy fafajon belül a véghasználati kor nagyobb szóródást mutatott, célszerűnek látszott több modellt is alakítani.



A fahasználat négy alapvető munkarendszere és változataik





Az így kimunkált adatok adnak most módot a főbb fafajaink értéksorrendjének összeállítására. A mostani sorrendben minden fafajt csak egyszer szerepeltetünk, s olyan helyen, amilyent számára a legkedvezőbbnek bizonyult vágáskor kijelöl. Így az akác 37, a bükk 100, a cser 67, az éger 52, a hárs 93, a nyár 37, a tölgy 100 és az erdeifenyő 83 éves véghasználati korról szerepel. A vizsgálat eredményei természetesen a szabályos üzemre vonatkoznak, amelyben minden termelési intézkedés egyazon évben előfordul. Ezek oly mértékben közelítik meg a valóságot, amilyenben az illető fafaj kormegoszlása az egyenletest. Kisebb egységre kevésbé, országosra már tanulságosan.

#### A főbb fafajaink értéksorrendje

Vágáskori összfatermés átlagnövedéke nettó m <sup>3</sup> /ha/év	Kitermelési költség mentes árbevétele Ft/ha/év	Az összes fából fűrészelésre alkalmas nettó m <sup>3</sup> /ha/év
Ny 8,4	NY 4 321	NY 5,4
H 8,1	H 3 860	H 4,7
A 7,1	EF 3 754	EF 3,8
É 6,7	B 3 625	B 3,0
CS 6,5	T 3 064	É 2,9
B 6,2	É 2 583	T 2,6
T 5,9	A 923	A 1,7
EF 5,9	CS 372	CS 1,2

Az értéksorrend első oszlopára tekintve, általában a fatermési ismereteink szerinti sorrendet láthatjuk. Meglepetést hoz azonban a hárs. Ezzel a fafajjal faterméskutatóink eddig keveset foglalkoztak, és így nem lehet róla tiszta képünk.

Áttérve a táblázat másik oszlopára, általánosságban itt is az ismert vagy sejtett képpel találkozhatunk. A kitermelési közvetlen költséggel csökkentett árbevétele legmagasabb a nyár esetében — igazolja a nyárasításra irányuló, évtizedes törekvéseink helyességét. Meglepően tartja második helyét a hárs és ezzel ismételten magára vonja a figyelmet. A többi fafajok sorrendje szinte teljesen megfordul: az akác a harmadik helyről a hetedikre kerül, az erdeifenyő a nyolcadikról a harmadikra, és a többiek is hasonló cserét végeznek a sorban.

Különösen fájdalmas az ország területének 37<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át elfoglaló és az évi fakitermelésnek 42<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át adó akác és cser fafajoknak a jó középéről az utolsó helyre szorulása. Katasztrofális ez, mert az itt kimutatott „fedezeti összeg I.” alig elegendő a felújítási költségek fedezésére.

Az adatoknak a feldolgozása során kitűnt, hogy az egyes fafajok esetében a kitermelési költségek egymástól alig különböznek. A fatömegegységre vonatkoztatott átlagtól 10—15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nál nagyobb mértékben nem térnek el. Annál nagyobb a különbség az árbevételek között. Itt már 35—45<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os eltérés tapasztalható. Az árbevételek ilyen különbözőségére magyarázatot a táblázat harmadik oszlopa adhat. A kitermelési költség mentes árbevételek szerint képzett fafajsortrend szinte teljesen megegyezik az összfatermésből fűrészelésre való alkalmasság szerint alakulóval. Egyedül az éger okoz kisebb zavart, de ez sem gyengítheti annak a következtetésnek az érvényét, hogy a fafajok értéksorrendjét a fűrészelésre alkalmas faválasztékoknak a többihez viszonyítottan sokkal jobb ára befolyásolja.

Nem tájékoztathat ez így helyesen népgazdasági céljaink megvalósítására irányuló törekvéseinkben. Az igények, amelyeket az erdőgazdaságnak ki kell elégítenie elsősorban anyagban — fában — jelentkeznek. A forintértéknek az



igénykielégítés, a hasznosulás hatékonyságára kellene utalnia. Tenné is, ha az árak értékarányosak volnának. Valamikor szinte egyedül a fűrészelés volt a magasabb értékű felhasználást kielégítő feldolgozási mód és abban az időben indokolt is volt a fűrészelésre alkalmas fának viszonylag magas ára. Ma már egyre kevesebb a fának tartószerkezetként való alkalmazása és előtérbe kerül a felületi mértékben kifejezhető mennyiségi igény a fatermékek iránt. Ennek kielégítésére a fűrészelésnél alkalmasabb, a fát teljesebben hasznosító eljárásaink vannak. *Nem lehet indokolt ilyen körülmények között, hogy a lemez- és lapgyártásnak alkalmas anyagot továbbra is részben ráfizetéses, hulladékválasztékként legyen kénytelen értékesíteni az erdőgazdaság.* Különösen nem indokolt ez akkor, amikor — tájékozódásunk szerint — a lemezgyártásban keletkező, az alapanyag egységére vetített fedezeti összeg éppen kétszerese a fűrésziparban elértnek.

### *Következtetések*

A fa Európában egyre nagyobb mértékben hiányzik. Az északi államok megszűnnek exportőröknek lenni feldolgozatlan fában és újabban maguk is importálnak. A Szovjetunió fakitermelése mind távolabb — keletre — helyeződik, ahol a szörnyen nyersanyagéhes Japán közelébe kerül. Ilyen körülmények között arra kell törekednünk, hogy faáraink ne helyezzék túlzottan háttérbe azokat a fafajokat, amelyek nagyobb fatermással hasznosítják a termőhelyet.

Rendkívül nagyra kell értékelni azokat az erőfeszítéseket, amelyek az akác felhasználhatóságának javítása érdekében mind nemesítési, mind új feldolgozási eljárások kialakítása terén tapasztalhatók. Sürgősen meg kell szüntetni a cser fafajunk elhanyagoltságát, meg kell kezdeni a fajta javítását. Végül erőteljesen támogatni kell a hársnak a felkarolására irányuló törekvéseket. Ennek módját mielőbb tudományosan is alá kell támasztani.

A jelen körülmények között fafajpolitikánk alakításában a pénzületi mutatókat erős fenntartással, megfelelő bírálattal és egyik szemünket mindig az összfatermés természetbeni mutatóján tartva szabad csak érvényesíteni.

**TIBAY GYÖRGY**

### **Ajánlás az erdészkerületek szervezeti formáira**

Az utóbbi években bekövetkezett, nagyarányú fejlődés az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok szervezetére, s ezen belül az erdészkerületek szervezeti formáira hatást gyakorol. A korábban kialakított erdészkerületek nagysága és a kézi munkára alapozott termelésirányítási rendszer a korszerű munkahelyi vezetést és a nagy teljesítőképességű technika hatékony alkalmazását akadályozza. Felmerül a kérdés, szükség van-e az erdészkerületekre?

A kérdés megoldásával kapcsolatban az EFAG-okban különböző célokat tűztek ki. Több EFAG-ban a kerületi rendszer felszámolását, másutt az erdészkerületek összevonását szorgalmazzák. Néhány EFAG-ban a korábbi erdészkerületi rendszert megtartották. Különböző felfogás uralkodik az erdész-



kerületek rendeltetésével, nagyságával, szervezeti formájával, a kerületben jelentkező feladatok irányításával kapcsolatban. Eltérőek a távlati fejlesztési célkitűzések is. Szervezésfejlesztési tevékenységünk ezért arra irányult, hogy országosan egységes szemlélet kialakítása érdekében meghatározzuk az erdészkerületek helyét és szerepét az erdészeti termelésben.

Az erdészeti termelés, sajátos jellege folytán, helyhez kötött. A sokrétű — fatermesztési, fahasználati stb. — feladatok maradéktalan megoldása megköveteli a területegység folyamatos megfigyelését, ellenőrzését, védelmét és az ott folyó munkák irányítását, ellenőrzését. Az erdészeti üzem területét ezért kisebb egységekre — erdészkerületekre — kell tagolni. Itt történik az üzemek éves operatív terveiben meghatározott feladatoknak a végrehajtása, s így az erdészkerületet az erdőgazdasági termelés területi egységének kell tekinteni.

Az erdészkerületben a fatermesztéssel, a fahasználattal és az egyéb tevékenységekkel kapcsolatos feladatok irányítási módjára a termelési (tárgyi és személyi) tényezők együttesen hatnak. A termelési tényezők színvonalától függ az, hogy nem szakosított erdészkerületi termelésirányítási formát kell-e alkalmazni, vagy a fő termelési tevékenységek irányítását szakosított erdészek feladatkörébe kell áttenni.

Magasabb színvonalú termelés lehetőségének fennforgása esetén vagy annak megteremtése érdekében, a fatermesztési (maggazdálkodási, szaporítóanyag-termesztési, erdősítési, ápolási, erdőnevelési, erdővédelmi) és a fahasználati munkák irányítását a kerületvezető erdész feladatköréből szakosított erdészek feladatkörébe szükséges áttenni. Példaként a fakitermelési üzemágon keresztül világítjuk meg azt, hogy melyek azok a körülmények, amelyek indokoltá teszik az erdészkerületben a nem szakosított vagy a szakosított termelésirányítási formának az alkalmazását (1. táblázat).

Előfordulhat az, hogy a felsorolt tárgyi és személyi tényezők elemei nem egyformán szólnak a szakosítás bevezetése mellett vagy ellene. Ilyen esetben az elemek súlyozása alapján kell eldönteni azt, hogy indokolt-e már áttérni az új irányítási formára. A munkák nem szakosított és teljesen szakosított irányítási formája között a kerületvezető erdész feladatkörének számos változata alakítható ki.

Összeállítottuk mindkét termelésirányítási forma előnyeit és hátrányait. Rendszerbe foglaltuk a kerületvezető erdész feladatait a nem szakosított és a szakosított termelésirányításban, valamint a szakosított termelésirányítást végző szakerdészek feladatait valamennyi üzemágban.

A szakosított termelésirányítás bevezetésével kapcsolatos feladatmegosztást példaképpen ugyancsak a fakitermelési tevékenység esetre mutatjuk be.

#### *A kerületvezető erdész feladatai:*

- információkat szolgáltat — az üzemvezetés számára — a kerületben előirányzott fakitermelési munkák időpontjára és helyére,
- végzi a fahasználati műszaki vezetővel és a vágásvezető erdőszel együtt a termelést befolyásoló normatényezők felvételét,
- átadja jegyzőkönyvileg a területet a vágásvezető erdősznek a munka szakosított végrehajtására,
- műszaki ellenőrként tevékenykedik a fakitermelésnél, bejegyzí észrevételeit a vágásvezető erdősz szolgálati könyvébe, pl.: a visszamaradó állomány vagy újulat indokolatlan mértékben károsodik; jelentést ad az erdőszet-vezető részére a hibák javításának vagy a munkák leállításának szükségeségére, ha közvetlen intézkedésére a hibák kijavítása nem történik meg,



Termelés- irányítási tevékeny- ség	Nem szakosított	Szakosított
	erdészeti termelésirányítási formát meghatározó	
F	<i>Tárgyi tényezők:</i>	
	<i>Domborzati viszonyok</i>	
a	— rendkívül szaggatott hegyvidék	— sík, domb-, nem szaggatott hegyvidék
k	<i>Területi tagoltság</i>	
i	— szétszórt, apró, egymással nem, vagy csak részben összefüggő erdőterületek	— zárt, egymással összefüggő erdőterületek
t	<i>Faállományviszonyok</i>	
e	— a korszerű, hatékony gépek alkalmazását akadályozó faállomány	— a korszerű, hatékony gépek alkalmazását lehetővé tevő faállomány
r	<i>Technika színvonala és a termelésben alkalmazott technológia</i>	
m	— a fakitermelés kézi eszközökkel folyik, vagy csak az egyes munkaműveletek gépesítettek	— a fakitermelés a folyamatok teljes gépesítésével történik
e		
l	<i>Erdészkerület távolsága a munkaerőt biztosító lakóhelyektől</i>	
é	— a szükséges munkaerő a környező falvakból elegendő számban biztosítható	— a szükséges munkaerő a környező falvakból elegendő számban nem biztosítható
s	<i>Úthálózat színvonala</i>	
i	— nem megfelelő feltártság, időjárásbiztos utakkal	— megfelelő feltártság, időjárásbiztos utakkal
	<i>Személyi tényezők:</i>	
	— az erdészetben dolgozó erdészek többsége helyhez kötött, konzervatív, csak általános ismeretekkel rendelkezik.	— az erdészetben dolgozó erdészek nagyobb része nem helyhez kötött, progresszív, dinamikusan fejlődő, új ismeretek befogadására alkalmas, speciális szakmai ismeretekkel rendelkezik.

- visszaveszi jegyzőkönyvileg a területet a vágásvezető erdésztől és a fakitermelés befejezése után gondoskodik a területtel kapcsolatos, egyéb feladatok elvégzéséről,
- átveszi a vágásvezető erdész raktárkönyve alapján a termelt választékot és a vágásvezető erdész tevékenysége idején elszállított faanyaggal kapcsolatos nyilvántartást, az átvétel után végzi a készletkezelést,
- irányítja a feladatához tartozó egyéb tevékenységeket.

#### *A vágásvezető erdész feladatai:*

- közreműködik a kellő számú munkaerő és a dolgozók munkavégzéséhez szükséges eszközök, valamint a dolgozók részére a szociális feltételek és az illetmények biztosításában,
- végzi a fahasználati műszaki vezetővel és a kerületvezető erdésszel együtt a termelést befolyásoló normatényezők felvételét,
- átveszi jegyzőkönyvileg a területet a kerületvezető erdésztől,
- végzi a fakitermelési munkák irányítását, a termelés mennyiségi és minőségi számbavételét és a termelt választékok kiadását a készleteknek a kerületvezető erdész részére történő átadásáig,



- visszaadja jegyzőkönyvileg a vágásterületet,
- átadja raktárkönyve alapján a kerületvezető erdésznek a termelt választékokat és az ezzel, valamint a termelésirányítási tevékenysége alatt elszállított faanyaggal kapcsolatos nyilvántartást.

Felvetődik a kérdés, mekkora legyen az erdészkerület nagysága? Az erdészkerület nagysága attól függ, hogy milyen mértékben kerül ki a munkavezetés a kerületvezető erdész kezéből a szakerdészébe. Akkor kerületnagyságot kell kialakítani — a helyi körülményeknek megfelelően —, amekkora a kerületvezető erdésznek és a szakerdésznek közel azonos, állandó munkaerterhelést jelent. A szakerdész általában teljes mértékben leterhelt és a kerületnek akkórának kell lennie, amekkorán az ott visszahagyott feladatok ellátása a kerületvezető erdész teljes kapacitását leköti.

Ennek alapján a nem szakosított erdészkerület célszerű kiterjedése 400—600 ha, a szakosított termelésirányítás esetén ez 1000—1200 ha nagyságú is lehet. Részleges szakosítás esetén a területnagyságot a két érték között célszerű kialakítani.

A szakosított irányítás nem új gondolat. A 22/1964. OEF-utasítás — a kerületvezetői munkakör helyett, ill. annak fenntartásával — intézkedett a szakosított erdészeti tevékenységek és szervezeti forma bevezetésének lehetőségéről. A feltétel hiánya miatt ezt a szervezeti formát rövid kísérletezés után átmenetileg mellőzni kellett. Erdőgazdálkodásunk fejlődése egyre több feltétel létrejöttét hozza magával. Fontos érdek fűződik ahhoz, hogy ezeket kihasználva, korszerűsítsük a szervezetet és meggyorsítsuk ezáltal a további fejlődést.



**A nyárak és fűzek termesztése** című igen szép kivitelű, gazdag tartalmú mű jelent meg a Mezőgazdasági Kiadó gondozásában. A szerkesztést *Keresztesi Béla* végezte, gyakorlati kézzel, a szerzők a téma legjobb szakértői ma hazánkban.

A gazdag tartalomból meríthet a csemetenevelő, az erdősítő, és a felhasználó ágazatban dolgozók mellett a közigazdász és szervező is.

Az előszóban *dr. Csontos Gyula* méltatja a téma országos jelentőségét. A szerzők jól látják a nyár- és fűztermelés célkitűzéseit, és munkájukban sok segítséget adnak a gyakorlati szakembereknek a megvalósításhoz. Az egyes fejezetek helyes sorrendje megkönnyíti a nagy anyagban a tájékozódást és kiválogatást. A mű külön fejezetben tárgyalja a különböző nyár- és fűzfélék ismertetését, és ezzel jól egészíti ki a korábban (1962), kiadott hasonló tárgyú könyv anyagát, mert az utolsó évtized ugrásszerű fejlődést hozó kutatásait dolgozza fel. Ugyancsak a legújabb eredményeket ismerteti a termesztési technológiákról szóló fejezetben és a növényvédelemről

is korszerű tudnivalókat ad. Eligazítja a fahasználókat is, a nyár- és fűzállományok várható hozamáról, a kitermelés leggazdaságosabb technológiájáról, és ismert géprendszerek üzemszerű alkalmazásáról. Külön tárgyalja a mű ezeknek a fajoknak fűrészipari, lemezipari, papír- és cellulózipari hasznosítását, és szinte leméri a fajok értékét, amikor a nyár- és fűzgazdálkodás ökonómiai kérdéseit boncolgatja. Végül *Keresztesi Béla* külön fejezetben vonja le következtetéseit a témában, és a fajok nemzetközi helyzetét is bemutatja.

A könyv táblázatait világosak, könnyen használhatók, gyakorlatiasak. A közölt térképek, grafikonok jól ábrázolják az egyes témák számszerűségeit, és világosan bemutatják azt, hogy milyen nagy jelentősége van hazánkban a nyár- és fűzgazdálkodásnak.

A könyvet, úgy érzem, minden erdész szakembernek forgatnia kell, és a hasznát egyénileg és népgazdaságilag is a még jobb eredmények fogják igazolni.

*Olaszy István*



## VADVÉDŐ SÚRÚK TELEPÍTÉSI LEHETŐSÉGEI

BALÁZS ISTVÁN

A vadvédő sűrűk telepítésének fontosságát és a vadbúvóhelyek létesítésének lehetőségét tárgyalta a MAVOSZ 1975. évi országos kibővített küldöttközgyűlésére készített írásos anyag, majd határozatokat is hozott a témában.

Legutóbb a Nimród 1976. évi, 5. számában „Mi lett a sorsuk?” cím alatt, már a vad életkörülményeit érintő vadvédő sűrűk telepítését és a meglévő fasorok kivágását tartalmazó határozatokat — helyesen — együtt vizsgálta a MAVOSZ vadgazdálkodási főosztály közleménye.

A MAVOSZ országos kibővített küldöttközgyűlés észrevételeinek, határozatainak és a vadgazdálkodási főosztály állásfoglalásának, pontosabban a még mindig csak az igény szintjén rögzített címbeli, igen sürgősen megoldandó feladat gyakorlati megvalósítási lehetőségeit szeretnénk az állami erdőgazdaságokban, termelőszövetkezetekben és állami gazdaságokban dolgozó erdészeti szakemberek, vadászok, vadásztársaságok tájékoztatása érdekében az alábbiakban elmondani.

Az erdészeti szakembereknek azért, mert ők a szakmai megvalósítói a telepítéseknek, a vadászoknak és vadásztársaságoknak meg azért, mert őket érinti leginkább a téma. Reméljük, a vadásztársaságokban tagként részt vevő erdészeti szakemberek hasznosítják a cikkben leírtakat.

### A lehetőségek

Az erdőtörvény és végrehajtási utasítása szerint fásítást, illetve erdősávot kell létesíteni, telepíteni a kialakított táblák határvonalán, a majorok körül és a közutak, vasutak, vízfolyások, csatornák mentén. Véderdők — többek között — a vad zavartalan szaporodását szolgáló vadvédelmi erdők. Mindegyik fásítás egyúttal alkalmas vadvédő sűrűnek, mert a fasorok, erdősávok szélessége 18—26 méter között mőzog és cserjét, bokrot, gyors növésű lombos fák ültetését írják elő a szabályok.

Az Országos Erdő- és Fagazdálkodási Szabályzat szerint a mezőgazdasági erdősitések célja és fontos szerepe — többek között — az apróvadnevelés, hasznos madarak védelme. A mezővédő erdősávokban, az erdősáv szegélyének kialakítása során a harmadrendű fák és cserjefélék közül előnyben kell részesíteni a vadgyümölcsöket, a vadgazdálkodás elősegítése érdekében. Megemlítem; ugyanez a szabályzat írja elő, hogy a meglévő erdőkből is vadvédelmi célt szolgáló erdőrészeket, vagyis vadbúvókat, vadsűrűket kell kijelölni. A fásításokban olyan célállomány kialakítására kell törekedni, hogy abban az apróvad számára fontos fa- és cserjefélék megfelelő arányban képviselve legyenek.

A jogi lehetőség egyértelműen biztosított Magyarországon a vadvédő sűrűk (erdősáv, fasorok, erdőfoltok stb.) telepítésére, csak élni kell vele és az adott



lehetőségeket meg is kell ragadni. Valamennyi erdősítést végző szerv az új területek erdősítését állami célcsoportos erdősítési irányzatból, állami pénzeszközök igénybevételeivel valósítja meg. Az állam magára vállalta az új erdősítések anyagi gondját és ebbe a fásítások, mezővédő erdősávok, fasorok, különböző célú erdősítések, tehát a vad számára védelmet adó erdőjellegű ültetések, telepítések is beletartoznak. A vadásztársaságok számára ebből az a lényeges, hogy az általa hasznóbérelt területen gazdálkodó szervek nem a saját anyagi eszközükből, hanem az állam által biztosított keretösszegeből ültetnek fát, fásítanak, erdősítenek.

Az erdészeti szakterület az egész országban elkészítette, ill. elkészíttette az erdőgazdálkodást folytató valamennyi szervvel az 1990-ig megvalósításra kerülő, ún. erdőállomány-fejlesztési tervet. Ezután elkészült az ún. racionális földhasznosítási program, amely már figyelembe vette az időközben egyesülés során létrejött, nagyobb mezőgazdasági termelőszövetkezetek erdősítésre váró területeit. Az erdősíthető területek nagysága, országosan elérte a 344 000 hektárt, amelyből 1975- és 1976-ban, majd az 1977. évben is, jelentős területek erdősítése megtörtént. Az 1976-os évben felmérték és kiemelt feladatként kell kezelni a jövőben a mezőgazdasági üzemek területén a majorok (sertés-, szarvasmarhatelepek, géptelepek, kihelyezett üzemegységek telepei, külső üzemek) fásítását. Ezen túlmenően a mezőgazdasági üzemek az utak, táblák szélén, valamennyi vonalas létesítményük mellett fasorokat telepítenek, amennyiben bárhol ilyen jellegű régi fásítást valamilyen oknál fogva kitermelnek.

#### **A gyakorlati megvalósítás**

Az erdőgazdálkodó szervek minden év október—november hónapjában beadják felülvizsgálatra a szakmai felügyeleti szervekhez a következő év erdősítési, fásítási terveit.

Az üzemeknek kell ezekben az éves erdősítési tervekben szerepeltetni, tervezni a területükön szükséges vadvédő sűrűk telepítését. Egyúttal a nagyobb erdősítések védelmében, azok lezárásaként, a széleken 6—8 m védősűrűt kell tervezni lombfajokból, sűrűbb cserjékből, valamint a fenyőtelepítésekben ún. tűzvédelmi pászttakat kell tervezni.

El kell érni, hogy a tervek szakmai felülvizsgálata során az erdősítési tervekben ezeket ne húzzák ki, biztosítsák azok terv szerinti végrehajtásának lehetőségét. Ehhez a vadásztársaságok és a mezőgazdasági (ill. erdőgazdálkodási) üzemek közötti jó kapcsolatot kell létrehozni. Az erdőgazdálkodási és vadgazdálkodási érdek együtt kielégíthető, mert országunk az európai lomberdők övében található, és itt az elegyes, többfajú és többszintű lomberdők, fásítások létesítése a legjobb megoldás.

A vadásztársaságok és azok tagjai nem képesek elvégezni a vadvédő sűrűk telepítését, létesítését.

Szinte elképzelhetetlen, hogy a vadásztársaságok akár anyagilag, akár ültetési munkával ezt a célnak megfelelően végre tudják hajtani. Más kérdés az, hogy esetleg az ún. saját erőből történő fásításhoz, erdősítéshez ad bizonyos összegeket a vadásztársaság, vagy a telepítés elvégzésében — ültetéskor — a vadásztársaság tagjai tavasszal vagy ősszel kétkezi munkával segítenek.

Mindkét megoldás elég furcsán hangzik és eddig nem is tudunk olyan esetről, ami azt bizonyítja, hogy így akár csak egy fasort is létrehoztak. A gyakorlat ma már egyre inkább azt bizonyítja, hogy az ilyen ültetést erre felkészült



üzemeknek és szakembereknek kell lebonyolítaniuk, a vadásztársasági tagok esetleg részfeladatokat végezhetnek.

Állásfoglalásunk alátámasztására néhány konkrét példát mondanánk.

### Nagyon jó megoldások

A ceglédi Vörös Csillag Mg. Tsz vadásztársaság és a hasonló nevű mg. tsz elnökei írásban megállapodást írtak alá, amelyben kérték a megyei mezőgazdasági és élelmiszerügyi osztályt, hogy „1976. június 1-től az alább felsorolt helyek, illetve területek vadvédő helyé nyilvánításához, illetve védelem alá helyezéséhez járuljon hozzá”. A kérdéses területek 18 különböző helyrajzi számon, mintegy 32 ha összerületet jelentenek. Ezen felül pedig kérték, hogy nyolc helyen, összesen 12 ha nagyságban, az 1976—77. évi erdőtelepítési akció keretén belül, az erdőtelepítésre alkalmas csemeték beszerzésével és azok díjtalan biztosításával nyújtsanak segítséget új erdőfoltok, csenderesek létesítéséhez. A benyújtott írásos kérelmet helyszínelők és a tapasztalatok alapján a mg. tsz erdészeti szakemberének bevonásával, biztosítjuk a jogszabályilag lehetséges megoldást, végrehajtást.

Az abonyi Új Világ Mg. Tsz vadásztársaság tagjai sorába felvette a községben dolgozó tsz erdészeti szakembert és annak szakmai segítségével és a mezőgazdasági és élelmiszerügyi osztály támogatásával, az érdekelt mg. tsz-szel kötendő, írásos megállapodás alapján fogja a vad számára fontos csendereseket létesíteni.

Pest megyében korábbi felmérések során kiderült, hogy mintegy 23 000 ha olyan terület van, amely jelenleg erdősítésre vár, mert gazdaságosan más célra nem hasznosítható. Ezen nagyon szép mennyiségben fogunk vonalas létesítmények mellett fasorokat, erdősávokat, lezáró erdőszegélyeket telepíteni.

A vadászatra jogosítottak mellett, megítélésünk szerint az állami erdőrendezőségeknek, erdőfelügyelőségeknek és a MAVOSZ-nak lennének feladatai ezen a téren. Nevezetesen: A MÉM az éves erdősítési kereteket területben és Ft-összegben szétosztja a megyékre. Évek óta gond, hogy a megyéknek adott erdősoljuk, járjon el a MAVOSZ-központ a MÉM erdészeti és faipari főosztályán, valamint a közigazgatási főosztályon, hogy

- a vadvédő sűrűk telepítésének szükségességét a szakmai felügyeleti szervek (erdőfelügyelőségek, állami erdőrendezőségek) fogadják el és ne ezeket húzzák ki elsőként a fásítási tervekben kerethiány esetében,
- adjon a főhatóság a megyei keretek megnövelésével külön is anyagi lehetőséget a több erdősáv, fasor telepítéséhez, vegye fel a MAVOSZ-központ a kapcsolatot a KPM, MÁV, vízügy, állami gazdaság központjaival és érje el, hogy a vonalas létesítményeik mentén, széles sávokat fásítsanak.

A megyei tanácsoknak is van feladatuk ezen a téren. Az erdősítési keretek elosztásánál ügyeljenek arra, hogy vadvédő sűrűket létesítsenek az üzemek. Támogassák a komplex érdek (erdő, mező, vad) figyelembevételével történő erdősítések, fejlesztési tervek megvalósítását. Nyerjék meg az erdőfelügyelők, erdőrendezők támogatását, ahol ez esetleg szükséges, győzzék meg őket ezek fontosságáról, célszerűségéről.



# HOZZÁSZÓLÁS

## „Az erdőrendezés szerepe és funkciói” című tanulmányhoz

Az Erdő hasábjain talán még sohasem jelent meg olyan jól időzített tanulmány, mint „Az erdőrendezés szerepe és funkciói” című. Az aktualitást az biztosítja, hogy az egyébként nemzetközi viszonylatban élenjáró magyar erdőrendezési gyakorlat korszerűsítésének a szükségessége éppen úgy felmerült, mint ahogy ilyen igény a SZU-ban és a többi KGST-országban is jelentkezett. A tanulmány az erdőrendezés számbavételi, tervezési és ellenőrzési funkcióit taglalva, több olyan gondolatot felvet, amelyik — a szovjet és magyar erdőgazdálkodás jelentős nagyságrendi különbözősége ellenére — a mi körülményeink között is figyelemre méltó.

Az ismétlések elkerülése végett e megállapítások lényegét csak felsorolom.

Számbavételi funkció terén:

- az erdőrendezés nem nélkülözheti továbbra sem az erdőrészek helyszíni bejárását;
- növelni kell a helyszíni bejárás során rögzített adatok skáláját;
- egyértelműen meg kell határozni az erdőrészlet rendeltetését, több cél esetében fel kell tüntetni a fontossági sorrendet;
- a fakészlet mennyiségét és minőségét az erdőgazdálkodási igényeknek megfelelően, meg kell határozni;
- rögzíteni kell a fahasználat és az újratermelés követelte intézkedéseket;
- fel kell tüntetni az erdőrészlet esztétikai minőségét.

Tervezési funkció terén:

- az erdőrendezés, az erdővagyon bővített újratermelése stratégiájának a kidolgozására szolgál;
- a 25—30 éves prognózisok és a 10—15 éves, hosszú távú tervek az ötéves tervciklusokat tudományosan megalapozzák, lehetővé teszik az optimalizált tervek kialakítását (fahasználati, faipari, cellulózipari tervek);

Ellenőrzési funkció terén:

- az elsőrendű feladat nem a mindennapi erdőgazdálkodás operatív ellenőrzése, hanem az üzemtervezés óta létrejött változások következményeinek a megállapítása a gazdasági tevékenység stratégiai céloknak megfelelő korrekciója érdekében.

A tanulmány megjelenése jó alkalmat nyújt arra, hogy ennek kapcsán röviden felvázoljam az erdőrendezés hazai fejlesztésével kapcsolatban született gondolataimat.

Magyarországon az erdőrendezés már a századforduló elején valamennyi ágazat közül elsőként valósította meg a tervgazdálkodást. Az akkori üzemtervek egyetlen rendeltetése a tartamos élőfakészlet-gazdálkodás megteremtése



volt. A termelés szervezését megalapozó információk gyűjtésével, tárolásával nem foglalkoztak.

Az erdészeti cél, a tartamos élőfakészlet-gazdálkodás biztosítása, ma is az erdőrendezés felé támasztott alapvető követelmény. Mivel az üzemtervek ezt maradéktalanul kielégítik, az erdőrendezés fejlesztési üteme nem haladt párhuzamosan a fejlődő népgazdasági igényekkel. Pl. nem alakult ki a szinkron az ötéves népgazdasági tervciklusok és a különböző időpontokban kezdődő 10 éves üzemtervek között.

A tervgazdálkodás általánossá válása, a technika bevonulása az erdőbe és a fatermelési rendszerek küszöbön álló bevezetése, az erdőrendezéssel szemben támasztott követelményeket szükségszerűen módosítja. Az erdőrendezésnek — úgy vélem — hazánkban is három funkciót kell kielégítenie:

1. Adatokat kell szolgáltatnia a népgazdasági és ágazati szintű, hosszú és középtávú tervek, fejlesztési koncepciók elkészítéséhez (ágazati stratégia, fafajpolitika, faipar-telepítés);
2. közvetítenie kell az ágazati célkitűzéseket a vállalatok felé, és adatokat kell szolgáltatnia a vállalatok hosszú és középtávú fejlesztési, valamint éves operatív terveinek összeállításához;
3. alapot kell teremtenie az ágazati stratégiai célok és a bővített újratermelés megvalósításának ellenőrzéséhez.

Ahhoz, hogy ezek a követelmények kielégíthetők legyenek, az erdőrendezés alábbi szempontok szerinti továbbfejlesztése látszik célszerűnek:

- Az erdőfelügyelőségnek a vállalatok részére az ötéves népgazdasági tervciklusoknak megfelelően, 2x5 éves időtartamra „erdőgazdálkodási utasítást” kellene kiadnia, amelyik intézkednék a fafajonként vágható fatömegről, a használatok arányáról, a kötelezően használandó és a vállalati döntés alapján használható erdőrészekről, az érvényesítendő fafajpolitikáról és minden egyéb, az ágazati stratégiát és a bővített újratermelést megalapozó feladatról.
- Az új követelményeket kielégítő erdőfelügyelőség keretében működő erdőrendezőségnek aktualizált erdőleltáradatokat kellene biztosítania a népgazdaság, az ágazat, az erdőfelügyelőség és a vállalatok számára. Ehhez létre kellene hozni az erdészeti adatbankot.
- Az erdőleltár adatai között szerepeltetni kellene — az üzemtervekben jelenleg is nyilvántartottakon kívül — minden olyan jellemzőt, amelyik az ágazati és vállalati stratégiai és középtávú tervezést, továbbá a korszerű technikára épülő operatív termelés-tervezést és -szervezést lehetővé teszi.
- Az adatbank fenntartásában a vállalatoknak — érdekeltségük arányában — részt kellene venniük.

A tervezés, az elszámolás rendjével és módszerével, ami ugyancsak szorosan csatlakozik e fontos témához, az ismétlések elkerülése végett nem foglalkozom. Annak fahasználatot tárgyaló koncepcióját már kifejtettem e lap 1977. 9. számában „A fahasználatok tervezése” címen megjelent cikkben.

*Dr. Szász Tibor*



## HOZZÁSZÓLÁSOK

### „Az erdőrendezés fejlesztésének lehetőségei“ című cikkhez

Az Erdő 1977 novemberi számában, fenti cím alatt megvitatás céljából közzölt cikkhez három kérdésben kívánok kapcsolódni:

- Milyen ciklusban készüljenek az üzemtervek?
- Mit tartalmazzanak az üzemtervek?
- milyen szervezeti formában készüljenek az üzemtervek?

Szentkúti Ferenc, véleményem szerint, helyesen veti fel, hogy az üzemtervek egy-egy, a népgazdasági tervvel azonos, ötéves ciklusban készüljenek. A hozadékszabályozás szóljon bár 10 vagy 14 évre, ezen a középtávú terven belül az erdő állapot- és tervinformációit a gazdálkodó egységnek a jelenleginél pontosabban, mélyrehatóbban, eligazítóbban kellene ismernie ahhoz, hogy mind a népgazdasági követelményeket, mind a vállalati érdekeket kielégítő rövid távú (ötéves) tervet tudjon készíteni.

Miért írom ezt? A jelenlegi V. ötéves vállalati terv talán nem jó? De igen, jó — annyira jó, amennyire a hagyományos, tízévenként megújításra kerülő üzemterv — amelyre a jelenlegi ötéves terv is alapozódik — hagyja, hogy jó legyen. A tízéves ciklusban készített üzemtervek feltételezett avulási szintje ugyanis sokkal több bizonytalanságot tartalmaz, mint amennyit az öt évre szóló pénzügyi — gazdasági — jövedelmezőségi terv elbír.

A fenti állításomat néhány konkrét adattal kívánom alátámasztani. A Gemenci Állami Erdő- és Vadgazdaság évente kap egy bruttó fakitermelési keretszámot, erdészetekre bontva. Ugyancsak évente, rávezeti az erdőrendezési felügyelőség a jóváhagyott erdészeti vágástervekre az üzemtervi előírást is. Emellett van egy aktualizált üzemtervi előírás, amelyet időnként közölnek velünk. Az adatok között 50—60 000 m<sup>3</sup>-es nagyságrendű az eltérés: ennyivel több az aktualizált előírás.

Ha akarná az üzem — és volna rá termelési kapacitás —, akár 310 000 bttó. m<sup>3</sup> fatömeget is termelhetne évente. Ezzel szemben átlagosan a 250 000 bttó. m<sup>3</sup> kerül kitermelésre. Ezzel a felügyeleti szervezet is egyetért, mert az új üzemtervi felmérések alapján, 1980 után csökkenni fog a termelhető fatömeg és a tartamosságot csak úgy lehet biztosítani, ha most megtakarítunk évi cca. 50 000 m<sup>3</sup>-t.

Egyéb kérdésként vegyük csak a száradékot. Másutt is gond, nálunk is az, hogy az utóbbi évtizedekben nem tudunk lépést tartani a nagy költséggel járó, de kevés vagy éppen semmi nyereséget nem biztosító — sok esetben még tűzifának sem jó — száradékok kitermelési feladataival. (Nem az egyszerűen, nagy tömegben jelentkező károsítások, pl.: viharkárok okozta egészségügyi termelésekről van szó — azokat mindig időben elvégezzük —, hanem a természetes úton bekövetkezett száradékokról.)

Az utóbbi fatömeg közelítő becslések szerint az élőfakészlet kb. fél százalékát teheti ki. Felszámolása, az erdő folyamatos „karbantartása”, mindenképpen kívánatos. Úgy vélem azonban, hogy egy ötéves tervciklus alatt, évekre elszórtan, az éves eredményterv lényeges sérelme nélkül, tervszerűen kellene „felmorzsolni” az ilyen felgyülemlt száradékot.



Vagyis az ötéves népgazdasági tervhez igazodó ötéves üzemtervnek nem egyetlen, de nagyon fontos feladata volna egyértelműen megmondani, hogy — minden szükséges használatot beleértve, a tartamosság elvének betartása mellett — milyen fafajokból, mikor, mennyit vágjunk, esetleg erdészeti bontásban is, de tag—erdőrész mélységig mindenképpen.

A tag—erdőrész mélység — bár az eddiginél szigorúbb kötöttséget jelentene az üzem számára — azért is fontos, mert az éves használatokat térképre felhordva — a térkép közelítően a kitermelési volumeneket is jelzi — vizuálisan érzékelhető pl.: az éves — ötéves — feltárási igény vagy akár a lehető legcélszerűbb termelési, szállítási technológia.

(A feltárási terv szükségességét azért is kiemelném, mert annak jelenleg egyedüli gazdája az üzem, amely ad hoc megoldásokat kénytelen keresni. Konceptcionálisan az ERFATERV által készített erdőfeltárási alapterv volna hivatott ezt az igen fontos termelési feltételt rendezni, de ez a feltárási alapterv évek óta nem él. Ezért volna célszerű, ha a rövid távú feltárási terv az üzemterv szervezését képezné.)

Ha mindezen felül a fafajonkénti összfatömeg méretcsoportonkénti eloszlására is számíthatunk — amint erre a cikkíró, mint lényeges kívánalomra kitér — sőt az üzemterv még a minőségre utaló állományparamétereket is közli velünk, akkor szinte minden adat az üzem rendelkezésére áll ahhoz, hogy a lehető legjobb rövid távú faanyag-hasznosítási tervet készítse el.

Egyebekben maga az üzemterv is adhat egyfajta hasznosítási mérleget. Eről tájékoztat bennünket a vitára bocsátott cikkkel azonos számban megjelent „Erdőrendezés Franciaországban” c. tanulmány. Franciaország állami kezelés alatt álló erdeiben — Szepesi András írja — a gazdálkodó szerv által készített üzemterv külön fejezetet szentel a gazdálkodási és pénzügyi mérlegnek. Regisztrálja az elmúlt időszak jövedelmezőségét, prognosztizálja — megfelelő árindexek alkalmazásával — a várható jövedelmezőséget és mérleget készíti a két gazdálkodási időszakról.

Jó tudni, hogy ilyen is van. Kár lenne lemondanunk egy ilyen lehetőség-ről, ha már az üzemtervezés reformjáról beszélünk. A gazdálkodó szervezet éppúgy segítené munkájában egy ilyen — a mi esetünkben 5 éves adatokra támaszkodó — jövedelmezőségi elemzés, mint a felügyeleti hatóságot.

Azt hiszem, a dolgok belső logikája következtében jutottunk el a harmadik kérdésig: ki csinálja az üzemtervet? Szentkúti azt mondja: „... az üzemtervezési munkát időben és térben folyamatossá kell tenni, vagyis egy bizonyos — a mai felügyeletnél kisebb területen — egy szakember látja el az üzemtervezői és erdőfelügyeleti feladatokat...”.

Ez a javaslat is jobb a jelenlegi helyzetenél. Szentkútit idézve: „... a tervezés hatékonyságát erősen emeli az elmúlt gazdálkodás és a jelenlegi gazdasági környezet mélyreható ismerete, ezt az évenként máshol dolgozó erdőrendező természetszerűen nem szeresheti meg... a tervező nem kísérheti figyelemmel tervezésének megvalósítását, a megvalósulás nehézségeit, amely művezetési munkaelemként minden más tervezésnél megtalálható, a további tervezések minőségét erősen javítja...”.

Ezek a megállapítások elvitathatatlanul igazak. Kérdés az, hogy — gazdaságossági elemzést is elvárva az üzemtervtől — létezik-e ma egy olyan szakember, aki mindazon információk birtokába juthat, amelyek egy korszerű üzemterv elkészítéséhez nélkülözhetetlenek. Nem volna-e járhatóbb út — bármennyire sajnálatos is — a francia példa, ahol az üzemterv készítője és végrehajtója ugyanaz a szerv, azaz az üzem — és a felügyeletet gyakorolná egy külön — akár a jelenleg meglévő — apparátus.



Persze napjainkban nincsen olyan üzemi szervezési egység sem az EFAG-oknál, sem az EVAG-oknál, amely adott gazdasági irányítási munkája mellett el tudná végezni az üzemtervezés terepi felmérési, adatfelvételi munkáit, még hozzá úgy, hogy az gépi adatfeldolgozásra alkalmas legyen.

Nincs, de lehetne. (Nemcsak francia példa mutatja, hogy a gazdálkodó szerv maga is képes jó üzemterveket készíteni. A valamikori kir. közalapítvány erdeiben pl.: háromfős, erdőmérnökökből álló csoport üzemtervezett, és hogy nem végzett rossz munkát, azt az utánuk maradt erdők elfogadható állapota bizonyítja. A szervezeti megoldás elvi magva: mindig ott nagyobb a tervezői felelősség is, ahol a végrehajtást számon kérik.)

Korszerű üzemtervet persze csak korszerű szervezeti keretekben dolgozó, korszerű geodéziai, erdőművelési, fahasználati, technológiai és üzemgazdasági ismeretekkel rendelkező csoport tud ma véleményem szerint készíteni. Vagyis team-rendszerben és a gazdálkodó szerv keretében készülhetnének a mai kor színvonalán álló üzemtervek.

A gazdálkodó szerv szervezeti keretében azért, mert ott és csakis ott csapódnak ki azok a gazdasági-gazdálkodási tapasztalatok, amelyeket „művezetési munkaelemekként” valóban fel lehet használni a tervezés minőségének javítására. És team-rendszerben azért, mert kis — max. 3—4 fős — csoportok szerezhetik meg, dolgozhatják fel és közvetíthetik a tervezés során azt a sokoldalú információt, amelyet az üzemi tapasztalatok és az erdőrendezés sajátos tudományának ötvözete jelent. (Az elvi irányítómunkát Szentkúti is teamben képzelem el, lásd 499. oldal utolsó előtti bekezdést, de véleményem szerint a gyakorlati üzemtervezési munkát sem képes ma már egy ember ellátni. Vagy ha igen, akkor állandóan ingáznia kellene: terep és központi ágazati irányítók, valamint erdészeti szakemberek között, mert csak így volna képes megbízható információhoz jutni.)

#### ÖSSZEFOGLALVA:

Hozzászólásomat lényegében két rendezési témájú cikkben foglaltakra alapoztam, mert megítélésem szerint tartalmuk, mondanivalójuk szerencsésen egészíti ki egymást. Befejezésül hadd utaljak arra a roppant szimpatikus francia gyakorlatra, miszerint: „az üzemtervek készítéséhez az alapvető szakmai irányvonalat az »Erdőrendezési Kézikönyv« adja meg”. Ezen túlmenően minden esetben elkészítik az erdőrendezés helyi irányelveit. Valami ehhez hasonló — úgy vélem — nálunk is elkelne. Az utóbbi elkészítésébe (helyi irányelvek) mindenképpen hasznos volna bevonnai egyrészt a törekvő és tehetséges fiatalokat, másrészt a ma még aktív, de lassan nyugdíj felé járó (vagy esetleg már nyugdíjas) erdőmérnököket, technikusokat, erdészeket, akiknek a hosszú, sokszor ugyanazon a területen szerzett szakmai tapasztalatait kitűnően lehetne hasznosítani. Alkalmi beszélgetések kapcsán esetenként kikérdezzük, meghallgatjuk őket most is az erdőrendező kollégák. De — ki vitatná —, hogy másként adja bele tudásanyagát egy tervekészítésbe az, aki csak beszélgetőpartnerként „száll be a játékba”, mint az, akinek — tegyük fel a team kiegészítő tagjaként — az a dolga, hogy egy bizonyos területegységre készülő üzemtervi munkában teljes jogú munkatársként vegyen részt.

Gulyás Jenő



Nem kétséges előttem, hogy a szakmai közvélemény különböző szintjein komoly vihart kavart Szentkúti Ferenc javaslata, mely főbb vonatkozásaiban megjelöli, s természetesen a teljességre való törekvés nélkül, meg is okolja azt az irányt, mely felé — véleményem szerint is — az erdőrendezés terén haladnunk kellene.

Már hozzászólásom elején elköteleztem magam a javaslat mellett, hiszen annak alapgondolatával, melyet később egy erre a célra életre hívott munkabizottságban részleteiben is kidolgoztunk, s melyet azóta Szentkúti Ferenc további finomításnak vetett alá, először 1974-ben, majd pedig az erdőrendezési kirendeltségek dolgozóinak szociálpolitikai helyzetfelmérését végző munkabizottság tárgyalása során 1975. évben én hangoztattam elsőként.

Meggyőződésem — és legyen szabad már itt rátérnem arra, amivel Szentkúti Ferenc javaslata végződik —, hogy nem lehetőség, hanem parancsoló szükségesség számunkra mindazon előny kihasználása, melyet az erdőrendezésben alkalmazott gépi adatszolgáltatás biztosítani képes. Ez az előny jelenleg még korlátozott, s elsősorban az üzemterv feldolgozására, a terepi munkák során begyűjtött információk többféle csoportosítására terjed ki, nem jelent azonban segítséget a terepi munkában, s nem szolgálja a felső vezetés érdekeit sem oly mértékben, amely mértékben arra lehetőség volna.

Csak ismételni tudom azt a megállapítást, hogy az állapotaktualizálás már sokkal nagyobb távlatot nyit előttünk. Amely időpontban ez a kérdés tökéletesen megoldottnak számít, attól az időponttól kezdve aktuális szinten marad a számítástechnikai úton tárolt adatbázis azon része, melynek megújítására az erdőben végzett különböző gazdálkodási műveletek alkalmával felvett erdőfelügyeleti bizonylatok alkalmasak, mert hiszen az erdőfelügyelet munkája ma is folyamatos. Mivel az állományok korosodása révén beállt állapotadatok nagyrészt külső adatszolgáltatás nélkül, kizárólag gépi úton is megújíthatók kézenfekvő, hogy az erdőfelügyeleti bizonylatrendszer biztosítani fogja nagy részét azon állapotinformációknak — de egyes tervinformációknak is —, melyek megújításához külső adatszolgáltatás szükséges. Ha pedig az adatok jelentős része folyamatosan megújul, indokolt azon állapot- és tervinformációk folyamatos megújítása is, melyeket csak az üzemtervezés folyamatrendszere tud biztosítani annak érdekében, hogy az ország teljes adatbázisa állandóan napra kész állapotban legyen. Ennek előnyeit nem szükséges felsorolnom, elég arra hivatkoznom, hogy ilyen körülmények között akár egyes adatok, akár egy mai, vagy ennél részletesebb mérvű üzemtervnek megfelelő adatrendszerek bármely pillanatban és bármely csoportosításban napra készen előállíthatók lennének.

Fentiek alapján önkéntelenül adódik — a fejlődés követelményeként — az üzemtervezési és erdőfelügyeleti rendszer egyesítése, mindazon előnnyel, melyeket Szentkúti Ferenc javaslata is tárgyal. Mivel a felső vezetés problémáit nem ismerem, legyen szabad csak néhány olyan kérdést érintenem, melyek előnyös oldala már az erdőrendezéségnél tapasztalható.

a) Mind az üzemtervezők, mind az erdőfelügyelők ez idő szerinti éves helyszínelendő területe mintegy 1500 ha-ra tehető. A két feladatkör egyesítése után — figyelembe véve a jelenlegi, részben párhuzamos munkát — egy-egy szakember működési területe maximálisan 6000 ha lenne. Ekkora munkaterület — figyelemmel arra, hogy van olyan állomány, melyben 10 év alatt kétszer, sőt esetleg háromszor is folyik munka, de van olyan is, melyben egyszer sem — évente mintegy 600 ha helyszínelését igényli, az eddiginél koncentráltabb munkaterületen.



b) Az a) pontban mondottak alapján az egyébként is egész évre elhúzódó munka esetenkénti és nem folyamatos külső munkát igényelne.

c) A szociális körülmények jelentős javulása folytán könnyebb volna a szakember-utánpótlás kérdése, mely most az üzemtervezők esetében sokszor problémát jelent.

d) A két munkafolyamat egyesítése révén a közös feladat ellátására nagyobb létszámból egyszerűbb lenne kiválasztani azt a szakembert, aki egy adott esetben akár területi, akár funkcionális munkamegosztást, akár a kettő elegyesítését véve is figyelembe, a munka ellátására legjobban alkalmas.

e) Meggyőződésem az, hogy egy kezdő, gazdálkodási gyakorlattal nem rendelkező szakember a jelenlegi munkaszervezetben üzemtervezőként igen sok nehézséggel kell megküzdjön, előírásai megtétele során. Ebben a tekintetben nyújtana segítséget az a körülmény, hogy munkaterületét az eddiginél sokkal jobban megismerné, s főként lehetősége volna arra, hogy előírásainak eredményét ellenőrizhesse.

A javasolt egyesítésnek összeférhetlenségi akadálya nem lehet, hiszen a jelenleg készülő üzemtervek tervezési vonatkozásait az üzemtervező a területileg illetékes erdőfelügyelővel ma is megbeszéli, az üzemterv jóváhagyása után pedig az erdőfelügyelő nem az érvényes üzemterv bírálatára, hanem az abban lefektetett előírások végrehajtásának ellenőrzésére hivatott. Véleményem szerint kifogásolható egy olyan szervezeti forma lenne, mely az üzemtervezést végző erdőrendezési kirendeltséget a területileg illetékes állami erdőgazdasághoz sorolva, az előbbit függő helyzetbe hozná.

Amint már korábban is említettem, Szentkúti Ferenc javaslatával egyetértetek, s ez vonatkozik a javasolt fejlesztési modellel kapcsolatban leírt gondolatokra is. Az itt tárgyaltakhoz mégis volna két hozzáfűzni valóm. Az egyik az, hogy a magam részéről gépi program útján aktualizált üzemtervi adatokkal a kézben, 10 évenként helyszínelném azokat az állományokat is, melyekben a 10 év alatt munka nem folyik. Az ilyen helyszínelés főleg az első 10 évben fontosabb, mert azok eredménye vagy megnyugtathat bennünket a gépi aktualizálás helyességéről, vagy adatot szolgáltatna annak javítására. A másik megjegyzésem az időráfordítás terén kapcsolódik az elsőhöz: a számszámológéppel történő fatömegfelvételi eljárást magam is jónak és gyors megoldásnak tartom, rudas korban azonban — a sok esetben vékony átmérő mellett — gyakran ad bizonytalan eredményt, s így ebben a korban a fatömegfelvételt nem tartom célravezetőnek.

Legyen szabad végül hozzászólásomat egy olyan gondolattal zárnom, mely egyéni véleményemből táplálkozik csupán.

A javasolt rendszerben az üzemtervezési és erdőfelügyeleti folyamatrendszer egyesítése szorosan összefügg az adatbázis állandó aktualizálásának elgondolásával. Egy így kialakítandó folyamatrendszer elérendő eredményei révén minden pillanatban alkalmas lenne minden további fejlődés, elsősorban azonban üzemtervezés-technikai fejlődés befogadására, s azonnal reagálni tudna egy — a maitól eltérő — területi vagy gazdasági elképzelésre, tehát például egy nem erdőgazdálkodó-centrikus vagy nem élőfakészlet-centrikus üzemtervezésre. Véleményem szerint ugyanis nem lehet messze az az idő, amikor ebben a tekintetben is szakítanunk kell a múlttal, s üzemterveinket az országosan kialakuló fafeldolgozó nagyüzemek nyersanyagának minél tökéletesebb biztosítása érdekében nem erdőgazdálkodókra, nem is erdőrendezési körzetekre, hanem egy-egy fafeldolgozó nagyüzem felvevőterületére kell készítenünk.

*Gyötvay György*



## A FAHASZNÁLAT MŰSZAKI FEJLESZTÉSE SZLOVÁKIÁBAN

TEMESI GÉZA

A Szlovák Szocialista Köztársaság erdőszűtsége 37,7%. A lombos állományok aránya 54%, a fenyőállományoké pedig 46%. A legelterjedtebb fafajok a lucfenyő és a bükk. Az évente kitermelt több mint 5 millió m<sup>3</sup> fatömeg kb. 90%-a jut az állami erdőgazdaságokra (Banská Bystrica, Bratislava, Kosice, Zilina). Az állományok kedvező korosztályeloszlása lehetővé teszi az évente kitermelhető fatömeg további növelését és a népgazdaság faellátásának javítását.

A növekvő feladatok mellett a munkaerőhelyzet alakulása kedvezőtlen. A fizikai dolgozók évi létszámcsökkenése megközelíti a 2%-ot, az állandó munkaslétszám aránya pedig csupán 50%. Mindez szükségessé teszi az erdőgazdálkodás fokozott műszaki fejlesztését, az erdőgazdasági munkák komplex gépesítését.

Az V. ötéves terv (1971—1975) a szlovák erdőgazdálkodás fejlődésének — különösen műszaki fejlesztésének — eddigi legjelentősebb időszaka volt. Az 1 ha erdőterületre vetített gépi eszközérték 1975-ben elérte a 644 KCS-t. A VI. ötéves terv (1976—1980) végére ez az érték a tervek szerint 985 KCS/ha-ra fog növekedni. A cél a munkák koncentrációja, specializációja és a feltételek megteremtése az új technika és haladó technológiák széles körű elterjesztéséhez.

A fahasználat gépesítésének fejlődésére az utóbbi években pozitívan hatott és jelentős előrehaladást jelentett a ZTS Martin gépgyárban gyártott speciális közelítőtraktorok egyre szélesebb körű alkalmazása a vágástéri anyagmozgatásban, valamint az importált hidraulikus daruk és homlokrakodók elterjedése a faanyagrakodásban. A jövőben a fahasználati munkák megkönnyítése, termelékenységének növelése, biztonságának fokozása és az egyre növekvő feladatok maradéktalan teljesítése érdekében bevezetésre kerülő új technika elsősorban a ZTS Martin, a Slovenská Lupca-i Erdőgazdasági Gépgyár, valamint az SL—PTR Olomouc által gyártott gépekre lesz alapozva.

Szlovákia állami erdőgazdaságaiban a fakitermelés és anyagmozgatás gépesítésének fejlődését az 1. táblázat, élőmunka-ráfordításának alakulását pedig a 2. táblázat szemlélteti.

### Fakitermelés

A fakitermelés (döntés, gallyazás, darabolás) motoros láncfűrészszel, illetve a darabolás és felkészítés részben telepi felkészítő gépsorokon történik. Az erdőgazdaságok motorfűrészszelének száma meghaladja a haterzet, a felkészítő gépsorok száma 25.

Fakitermelő gépek (pl. döntő-rakásoló gép) alkalmazásával 1980 után számolnak, a kitermelt fatömegnek mintegy 20%-áig terjedő arányban, elsősorban koncentrált fakitermelésekben. Csehszlovák gyártmányú döntő-rakásoló gép (LPS—120) fejlesztés alatt áll és 55 cm maximális mellmagassági átmérőig lesz alkalmazható.



1. táblázat

## A fakitermelés és anyagmozgatás fejlődése 1970—1980 időszakban

M e g n e v e z é s			1970. tény	1975. tény	1980. terv	
Faki- term.	ebből	fatömeg	1000 m <sup>3</sup>	4 328	4 527	4 984
		fenyő	%	48	46	—
		lomb	%	52	54	—
		gépesítettég	%	98,4	100	100
K ö z e l í t é s	ebből	fatömeg	1000 m <sup>3</sup>	4 339	4 627	—
		traktor	%	66,6	75,4	85
		univerzális	%	23,5	25,2	25
		láncfalpas	%	43,1	28,7	10
		speciális	%	—	21,5	50
		kötélpálya	%	0,4	0,5	1
		fogat	%	32,0	23,6	14
		egyéb	%	1,0	0,5	—
		gépesítettég	%	67,0	75,9	86
Száll.	gép- pé- sít- tet- ség	fatömeg	1000 m <sup>3</sup>	4 175	4 622	—
		szállítás	%	99,2	99,6	—
		rakodás	%	58,8	73,1	—

2. táblázat

## Az élómunka-ráfordítás alakulása

M ű v e l e f		1970 tény	1975 tény	1980 terv
Fakitermelés	ó./m <sup>3</sup>	3,15	2,34	2,06
Közelítés	ó./m <sup>3</sup>	1,56	1,26	0,97
Szállítás	ó./m <sup>3</sup>	1,08	0,88	0,77
Vagonberakás	ó./m <sup>3</sup>	0,27	0,20	0,16
ÖSSZESEN:	ó./m <sup>3</sup>	6,06	4,68	3,96
Fahasználat gépesítettségi szintje	%	78,1	86,7	94,8

3. táblázat

## Csehszlovák gyártmányú telepi felkészítő gépsorok

Mutatók		ML—25 V	ML—40 V	ML—80
Fafaj	—	fenyő	fenyő	lomb
Max. átmérő	cm	35	50	40
Teljesítmény	m <sup>3</sup> /műszak	40—110	—	30—60
Gyártó		Erdőgazdasági Gépgyár, Slovenská Lupča		



A gallyazás gépesítése a legsürgetőbb feladatok közé tartozik. Az *OVP—1* rádióvezérlésű gallyázó bázisgépe univerzális traktor, és főleg véghasználati fenyő faanyag gallyazására alkalmas. A funkcionális vizsgálat alatt levő *OKS—25* gallyázógép fenyő nevelővágásokban való alkalmazására készül. *LKT—80* alapgépen. Végül fejlesztés alatt áll a *LOS—120*, amely 55 cm maximális átmérőjű törzsek gallyazására képes.

Az aprítéktermelés üzemszerű beindulása 1980 után várható. A kialakításra kerülő *LSS—120* aprítéktermelő gép 35—40 cm maximális átmérőig lesz üzemeltethető.

A gépi gallyazást, valamint az aprítéktermelést is szállítóutak melletti felkészítő helyeken tervezik. A közbenső rakodók jelentősége így egyre nő, az alsó felkészítő telepeké pedig csökken. Utóbbiakat ott fognak üzemeltetni, ahol a vevő telephelyének távolsága több mint 70 km, vagy olyan körzetekben, ahol munkaigényes választékok (pl. bányafa) termelése szükségszerű.

A gépesített alsó felkészítő telepek berendezései közül elsősorban az *ML—25 V*, *ML—40 V* és az *ML—80* felkészítő gépsorok érdemelnek említést (3. táblázat).

### Közelítés

1980-ra befejeződik a közelítő géppark teljes megújítása. A speciális kerek közelítőtraktorokra 1980-ban az összes közelített fatömeg 50%-a, 1985-ben pedig már 75%-a fog jutni. A jövőben a közelítésben is csaknem kizárólag csehszlovák gyártmányú gépek jönnek számításba:

- teljesfa, hosszú- és rövidfa csörlős közelítésére az *LKT—80*, *LKT—90 A*, és *LKT—160 B* markolós vonszolók, valamint a *VKS—120 C* és *VKS—160*
- teljes- és hosszúfa choker nélküli közelítésére az *LKT—90 B*, *LKT—120 B* és *LKT—160 B* markolós vonszolók, valamint a *VKS—120 C* és *VKS—160 C* szorítószámolyos vonszolók;
- 2—6 m hosszú választékok közelítésére pedig a *VKS—90 P*, *VKS—120 S* és *VKS—160 S* kihordó vontatók.

Amennyiben a közelítés *OVP—1* gallyázógép közbeiktatásával kombinált, úgy a speciális közelítőtraktorok közül a *DPV—1,6 S1* hidraulikus markolóval felszerelt *LKT—80* jöhet számításba.

Az univerzális traktorok alkalmazási aránya 1980-ig az 1975. évivel azonos szintű marad, majd fokozatosan csökken. A távvezérléses *TNP—3*, illetve *TUN—40* csörlővel felszerelt *Zetor 6748* univerzális traktor főleg nevelővágásokban végzett teljes- és hosszúfa közelítésének gépesítését fogja részben megoldani. Teljes- és hosszúfa markolós közelítésére a *DPV—1,6 S2* hidraulikus markolóval ellátott *Zetor 8045*, választékok közelítésére pedig a *VS—7* kihordó vontató (*Z 8045 + HaRa 40* hidromanipulátor + *TN—7* pótkocsi) fog szolgálni.

1985-re megszűnik a lánctalpas traktorok vágástéri anyagmozgatásban való alkalmazása. A Szlovákiára jellemző nehéz terepviszonyok — elsősorban lejtviszonyok — miatt, egyre növekszik a kötélpályák alkalmazási aránya annak ellenére, hogy a kötélpályás közelítés élőmunka-ráfordítása 6—10-szer több a legproduktívabb traktoros technológiánál. A fogatokat is fokozatosan kötélpályák fogják felváltani. A *VLU—4*, *LS 1,5—300*, *LANOR* és *DOL* kötélpályákat a Slovenská Lupca-i Erdőgazdasági Gépgyár gyártja. Általában 300 m közelítési távolságig alkalmazhatók.



A jövőben a teljes-, illetve hosszúfában való közelítés fog dominálni. A klaszikus, 1 m-es sarangolt választékok tő melletti termelése lényegesen csökken.

### Szállítás

A szállítás műszaki színvonala a legmagasabb, gépesítettsége megközelíti a 100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot. Szlovákia úthálózata Csehországhoz viszonyítva rosszabb, ezért a szállítás elsősorban választékok formájában történik. A jövő szállító gépjárműinek 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át 1—6 m-es választékokra, 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át pedig hosszúfára tervezik. Törekednek a szállítójárművek teherbíró képességének fokozatos növelésére és a nagy teherbíró képességű gépkocsik hidraulikus daruval történő felszerelésére. Szóló gépkocsival csak hegyvidéki szállításban, 20—25 km maximális távolsáig számolnak. A jelenlegi, 19,2 km átlagos szállítási távolság 1980-ra 20,2 km-re, 1990-re pedig 27 km-re növekszik a fafeldolgozó ipar koncentrációja következtében.

A szállításban alkalmazott gépkocsitípusok a *Skoda 706 RTTNP* és *706 RTP*, a *Praga V3S*, valamint a *Tatra 138*, *148* és *148 NTPt 6x6*. Kialakítás alatt álló új típusok a *Skoda 101.10* és *101.60* (előbbi választék, utóbbi választék és hosszúfa szállítására), a 12 Mp teherbírású *Tatra 815* választék és hosszúfa szállítására, továbbá a *Tatra 815* nagy térfogatú, konténeres apritékszállító szerelvény.

### Rakodás

A rakodás gépesítésében nagy jelentőségű a hidraulikus daruk elterjedése. 1980-ra a gépkocsival szállított fatömeg 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át már csehszlovák gyártmányú hidraulikus darukra tervezik.

A hosszúfarakodás gépesítése rakodócsörlővel már megoldott. A sarangolt választékok fel- és leterhelése általában még kézi erővel történik, az egyéb választékok rakodását csörlővel, illetve hidraulikus daruval végzik. A *TB* és *AVU* mechanikus működtetésű, valamint az *ANN* elektropneumatikus működtetésű csörlők alkalmazása ergonómiai szempontból kedvezőtlen. Importált hidraulikus darutípusok a *PENZ—2000—S* és *4000*, a *HIAB—560*, *670*, *970* és a *FOCO—6000*. Új csehszlovák gyártmányú hidraulikus daruk a *HR—80* és a *HR—100* hosszúfa és választékok rakodására, továbbá a *HaRa—40* és *HaRa—60* típusok választékok és sarangolt faanyag rakodására.

Alsó felkészítő telepen és közbenső rakodón belső anyagmozgatásra és rakodásra szolgálnak az *UN—050*, *UNC—151*, *UNC—200* és az *UNK—320* homlokrakodók. Kizárólag alsó rakodók gépi berendezései a *PKZ 5/51* és *MB—110—A* rakodódaruk, az *SNS V—2000* típusú leterhelő és az *SN—600* mobil felterhelő csörlők. Vagonba rakásnál a homlokrakodók egyre kiterjedtebb alkalmazása eredményeként, a gépesítettség szintje 1980-ra eléri a 100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot.

Szlovákiában a fanyersanyag-bázis kihasználására jellemző, hogy a tűzifa mennyisége, amely 1975-ben még 10,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub> (fenyő 5,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, lomb 15,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), 1985-re 4,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökken. Jelenleg az erdőben hulladékként visszamaradó vékonyfa mennyisége az összes kitermelt fatömeg 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a. 1985-re a kitermelt fatömegből fenyő esetében 4,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, lomb esetében pedig 7,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> apriték formájában kerül értékesítésre. Ennek egy részét az eddig hulladékként visszamaradó vékonyfa képezi majd.

A faanyag hagyományos mérése és számbavétele egyre inkább hátráltatja a progresszív technológiák folyamatosságát. A jövőben ezért a fa nedvességtartalma alapján számított szárazanyagsúly szerinti számbavételt tervezik, később pedig áttérnek a redukált abszolút súly alapján való számbavételre és nyilvántartásra.



## ORSZÁGOS NÖVÉNYNEMESÍTŐI TANÁCSKOZÁS

Országos növénynemesítői tanácskozásra hívta össze a MÉM és az MTA agrártudományok osztálya a magyar nemesítőket. Az összejövetelel, amelyet húszéves megszokás után, 1977. december 2-án, a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen rendeztek meg, az ország valamennyi növénynemesítő intézménye, összesen mintegy 200 résztvevővel képviseltette magát. Az ülésen megjelent és felszólalt Dr. ROMÁNY PÁL, mezőgazdasági és élelmezésügyi miniszter is.

Dr. SOÓS GÁBOR államtitkár vitaindító előadásában, amelyet nagy számú hozzászólás követett, értékelte a nemesítés helyzetét valamennyi növénynemesítő ágazatban. Ószintén rámutatott arra, hogy a korábban élenjáró magyar növénynemesítés az utóbbi években veszített lendületéből, aminek komoly gazdasági következményei vannak. A múltban jó hírű vetőmaexportunk évek óta stagnál, miközben a vetőmagimport 5 év alatt majdnem háromszorosára növekedett. A külföldi növényfajták részaránya időközben a vetésterület több mint 50 százalékára emelkedett. Sok a „kérészéletű”, 1—2 évig termesztett fajta. Az utántermesztés során egyes fajták indokolatlanul gyors ütemben romlanak le. A kétségtelenül kedvezőtlen helyzet kialakulásáért a gyakorlat elsősorban a hazai növénynemesítést okolja. A hozzászóló nemesítők a kutatás gyenge anyagi ellátottságával, a termesztők nem kielégítő fajtaismeretével és a termesztéstechnológia hiányosságával magyarázzák a hazai fajták indokolatlanul nagymérvű háttérbe szorítását. Egyesek szerint a fajtaelismerés jelenlegi rendszere is hátráltatja az új magyar fajták gyors, széles körű elterjesztését. KURNIK ERNŐ akadémikus (az MTA növénynemesítési bizottságának elnöke) hozzászólásában rámutatott arra, hogy a termésátlagokban mutatkozó igen nagy eltéréseket csak mintegy 25 százalékban lehet a termesztett fajtáknak tulajdonítani; ugyanakkor a termőhely (ökológia) hatása megközelítőleg hasonló nagyságrendű, az agrotechnika pedig 50 százalékban meghatározó. Megfelelő agrotechnika nélkül a fajta semmit sem ér. (Érdekes volna megvizsgálni, hogy a fatermesztésben ezek az arányok hogyan alakulnak.)

Többen felvetették, hogy terméspolitikánkat egyértelműbben kell meghatározni, és időben felül kell vizsgálni, hogy a növénynemesítés alkalmazkodni tudjon a változó kívánalmakhoz.

Dr. SOÓS GÁBOR rámutatott arra, hogy a növénynemesítés anyagi ellátottságának javítására az elkövetkező években sem lesz mód. A nemesítésnek ezért kiegészítő finanszírozási lehetőségeket kell keresni. Szorgalmazni kell a vertikális társulásokat a nemesítők, a szaporítóanyag-termelők és a felhasználók között. Jelenleg hazánkban az integráció három formájával találkozhatunk: a nemesítés vagy integrálódott a feldolgozóiparban, vagy a feldolgozóipar koordinálja, vagy pedig a kereskedelmi szervezetben integrálódott. (Az erdőgazdálkodás területén a FAGOK, ill. vállalati szerződéses kapcsolatok hasonló előnyöket nyújthatnak.)

A tanácskozás külön érdekessége, hogy országos fórum előtt valószínűleg első alkalommal szerepelt az erdészeti nemesítés a növénynemesítők egyenrangú partnereként. Dr. SOÓS GÁBOR sem feledkezett meg előadásában az erde-



szeti nemesítés méltatásáról, és a hozzászólók között PALOTÁS FERENC és MÁTYÁS CSABA kaptak lehetőséget a nyár-, ill. fenyőnemesítés helyzetének ismertetésére.

A tanácskozáson kifejezésre jutott, hogy kormányzatunk változatlanul nagy jelentőséget tulajdonít a növénynemesítésnek, és az elért eredményeket hajlandó erkölcsileg és anyagilag is elismerni. A magyar nemesítőknek viszont a nemzetközi „mezőnyben” kell bebizonyítaniuk, hogy a jövőben is képesek olyan, nagy hozamú fajtákat előállítani, amelyek megfelelnek a gépesítés igényeinek, ellenállóképesek és a feldolgozóipar számára is kedvező tulajdonságokkal rendelkeznek. Valljuk be, nem kis feladat.

Mátyás Csaba

---

---

A **furfurol** növényi nyersanyagból előállítható, rendkívül sokoldalúan használható vegyi anyag. Felhasználhatóságát a kimagaslóan jó és szelektív oldószer-tulajdonságai és kémiai reakcióképessége adja. Legfontosabb alkalmazási területe az ásványolajipar, közelebbről a kenőolajgyártás. Másik fontos alkalmazási területe a fenol bázisú, hőre keményedő műgyanták előállítása, itt a furfurol előnyösebb a formaldehiddel szemben. Sok esetben felhasználható a furfurol konzerváló- és fertőtlenítőszerként is formaldehid helyett. Nagy jelentőséget kapott az USA-ban röviddel a második világháború után a nyílgyártás kiindulási anyagaként. Ugyanitt fejlesztették ki az öntészetben hasznosítható kötőanyag előállítását is.

(FAFELDOLGOZÓ IPARI SAJTÓTÁJÉKOZTATÓ, 1977. IV.)



**Szilfavészben elhalt fából** faragott szobrot az iowabeli Cedar Fallsban JOHN FAUST, a vészben világszerte elpusztult szilek emlékére. Hasonló javaslatokkal foglalkoznak az angol környezetvédelmi minisztériumban is, a londoni királyi parkban kívánnak szilfaemlékszobrot állítani (THE TIMES, 1978. III. 17.). A szilek tömeges pusztulását már a harmincas években észlelték (Róth Gy., 1935.) és okozójául a *Graphium ulmi* Schw. gombát ismerték fel. A baden-würtenbergi erdészeti kísérleti és kutatóintézetnek erdővédelmi osztályán készült tanulmányból értesültünk, hogy „világszerte elsőnek” a hetvenes évek elején ismerték fel a most *Ceratocystis ulmi*-nak nevezett kórokozót. Sikerült ennek rendkívül virulens fajtáját kitenyészteni. Így a vész okozója már többszörösen ismert, de az ellene való védekezés még megoldatlan. A vésszel szemben ellenálló klónok kitenyészítése biztat némi reménnyel (AFZt 1978. 14.). A hollandok foglalkoznak vele Wageningben. Különböző F-2 hibrideket állítottak elé, de a klónok gyakorlati alkalmazása terén még óvatosságra intenek.

(AFZt 1977. 40. Ref.: Jérôme R.)



## EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK



Rovatvezető: Király Pál

A gépesítési szakosztály Miskolcon, a helyi csoporttal közösen, „Gépesítési Nap”-ot rendezett. A szakosztályüléssel kapcsolatos rendezvényen BARTUCZ FERENC vezérigazgató-helyettes tartott bevezető előadást a Borsodi EFAG helyzetéről, a műszaki fejlesztés eredményeiről és feladatairól, a jövőben megvalósulandó gazdasági koncepciókról. Az előadás után tanulmányútra került sor, amelynek során a résztvevőknek alkalma nyílt tanulmányozni a lillafüredi erdészet területén nehéz hegvidéki körülmények között a hosszúfás munkarendszert, majd a ládi fűrészüzemet láthatták, amelynek rekonstrukciója a befejezéshez közeledik.

A látottak értékelése során mondták el észrevételeiket, így: KAUFMANN JÓZSEF (Bpest), SZABÓ GYÖZŐ (Eger), SZÓKE MIKLÓS (Eger), MÁTRABÉRCI SÁNDOR (Nagykanizsa), DR. SZÓNYI LÁSZLÓ (Bpest), GÁL IMRE (Szeged), VIDA ZOLTÁN (Visegrád), DR. KÁLDY JÓZSEF (Sopron). A résztvevők nagy elismeréssel szóltak a BARTUCZ vezérigazgató-helyettes által előadott fejlesztési koncepcióról. Sürgették az LKT-traktorról összefoglaló értékelő anyag megjelentetését, az erdészek gépészeti képzésének növelését, a tartalékgéprendszer irányelveinek kialakítását, a gépesítésnek a KGST-gépekre alapozását, a gépkezelői tanfolyamok végleges megoldását (ahol lehet, a mezőgazdasági szakmunkásképzéssel való kooperációban) stb. Nem javasolták, hogy az erdőgazdaság TDT-traktort daruval szereljen fel, és így egy forwardert hozzon létre.

\*

Az erdőhasználati szakosztály Surdon tartotta ülését. Ezen FÜHRER ERNŐ erdőmérnök, a TSZ Műszaki Szolgáltató Vállalat igazgatója előadást tartott a termelőszövetkezetek erdőgazdálkodásának fejlesztésével kapcsolatban az állami erdő- és fafeldolgozó gazdaságokkal történő kooperáció lehetőségeiről, szükségességéről. Az előadást szakmai bemutató követte a miklósfai „Új Út” Tsz és az EFAG területén.

\*

KIRÁLY PÁL egyesületi főtítkár, április 14-én Szegeden, a Technika Házában tartotta meg a helyi csoportok titkáraival szokásos, félévi megbeszélését. A tanácskozáson részt vett ZSIROS ISTVÁN, a DEFAG igazgatója is. A megbeszélés főbb témakörei: együttműködési megállapodás tervezetének szempontjai a MEDOSZ-szal; a természetvédelmi munka és az OEE kapcsolata; agrártörténeti-erdészettörténeti emlékek megőrzésében az egyesület feladata; az 1979. évi országos rendezvények és kiutazási tervek elkészítése; az 1979. évi munkaterv feladatai a távlati cselekvési program alapján.

\*

Az erdészetben dolgozó fiatalok szakmai-politikai vetélkedőjének első országos döntőjét — a KISZ-kb, a MEM, a MEDOSZ, az AGROINFORM, a TOT, valamint a FAGOK és az OEE rendezésében — Miskolcon, a csanyik-völgyi Ságvári Endre KISZ-vezetőképző Iskolában tartották meg.

A résztvevők írásban adtak számot szakmai és politikai felkészültségük színvonaláról, majd erdei pályákon gyakorlatban vizsgáztak az erdőművelés, a fakitermelés, a gépi rakodás, valamint a fafeldolgozás fortélyaiából. A vetélkedőt a Felsőtisza EFAG fiataljai nyerték meg. Az eredményhirdetéssel egyidejűleg KIRÁLY PÁL, az OEE főtítkára átadta a „Fiatalok az erdőgazdálkodás fejlesztéséért” c. pályázat nyerteseinek a díjakat.



**A szociálpolitikai bizottság** ülésén DR. HALUPA LAJOSNÉ beszámolt a két bizottsági ülés közötti időben történekről, majd BARKÓCZY ISTVÁN tájékoztatta a résztvevőket az elmúlt évben kibocsátott kérdőívek folyamatban levő feldolgozási munkájáról. SZALAI JÚLIA szociológus ismertette a szociológia alkalmazásának lehetőségeit, módszereit, kapcsolatát a szociálpolitikával. DR. PALLAI MÁRIA ismertette az erdészeti etikával kapcsolatos tanulmányát. A témákkal kapcsolatos vitában részt vettek: TÓTH ISTVÁN (OB), BABOS IMRE, SZELESSNÉ MEZEI ERZSÉBET, KOPASZ MARGIT, BARKÓCZY ISTVÁN, DR. HALUPA LAJOSNÉ, MALLIK KÁROLY, ZELENA ISTVÁN.

A nyugdíjasokkal foglalkozó albizottság vezetőjévé — ZELENA ISTVÁN felmentési kérésének indokolt volta miatt, annak elfogadásával és az önzetlen munka és fáradozás elismerése és megköszönése mellett — a bizottság SZELESSNÉ MEZEI ERZSÉBETet bízta meg.

#### A helyi csoportok életéből

Helyi csoportjaink 1978-ban is nagy szerepet vállaltak a fásítási hónap és az azzal egybekapcsolt fásítási ankétok megrendezésében. Előadásokat tartottak: Debrecenben DR. GÁL JÁNOS „Környezetvédő fásítások”; Gyulán MÉSZÖLY GYÓZÓ „A fásítás jelentősége”; Miskolcon DR. TOMPA KÁROLY „Az erdészeti melioráció fásítási feladatai”; Kecskeméten GÁSPÁR-HANTOS GÉZA „Erdők a társadalomért”; Szegeden MÉSZÖLY GYÓZÓ „A fásítási hónap jelentősége”; Szolnokon MÉSZÖLY GYÓZÓ „Az V. ötéves terv fásítási eredményei és feladatai”; Szombathelyen GÁSPÁR-HANTOS GÉZA „A fatermesztés fejlesztése”; NAGY GYULA CSABA „Afrikai élménybeszámoló” címmel.

\*

**A debreceni csoport** vezetőségi ülésen vitatta meg az országos rendezvényekbe való bekapcsolódását, majd a soron következő munkatervi feladatokat.

\*

**A kaposvári csoport** Nagybajomban erdővédelmi témakörben tartott rendezvényt. Ennek keretében BONA JÓZSEF erdészettervezető a „Nagybajomi erdészeti erdővédelmi problémái” címmel tartott előadást. Ezt követően DR. PAGONY HUBERT, ERTI tud. osztályvezető az „Erdeifenyves területek növelésének erdővédelmi vonatkozásai, különös tekintettel a Fomes annosus megjelenésére” címmel, vetítettképes előadást tartott. Előadásában ismertette a Fomes annosusra vonatkozó kutatási eredményeit, a biológiai és vegyszeres védekezés kutatás alatt álló eljárásait. A résztvevők a károsítás megelőzésével, a védekezés lehetséges nagyüzemi eljárásával kapcsolatban tettek fel kérdéseket. Felvetették

a károsított területeken az ipari erdők kialakításának problematikáját.

\*

**A kecskeméti csoport** vezetőségi ülésén a FATE helyi csoportja és a termelőszövetkezeti erdészekkel való kapcsolattartás, a természetvédelmi feladatok, az erdészettörténeti emlékek védelme és az 1979. évi főbb feladatok témakörével kapcsolatos kérdéseket vitatták meg.

\*

**A mátrafüredi csoport** kiállítást szervezett a mátrafüredi művelődési otthonban. A kiállításon az Erdei Termékeket Feldolgozó és Értékesítő Vállalat három napon át mutatta be termékeit. A kiállítást HANGYÁL TIBOR, a vállalat igazgatóhelyettese nyitotta meg, melynek során szakmai ismertetést tartott. A nagy érdeklődésre jellemző volt, hogy Heves és Nógrád megyékből összesereglett látogatókon kívül kilenc termelőszövetkezettől és a MEFAG-tól több mint 300 szakember tekintette meg a kiállítást.

A csoporton belül a Mátrafüredi Erdőfelügyelőség munkabizottsága, MIKLÓSI LAJOS erdőfelügyelőség-vezető szervezésével, látogatást tett az ÁEMI számítógépes adatfeldolgozó központjában, Budapesten. A szakvezető TÓTH MIKLÓS, ÁEMI-osztályvezető és HALASI GYULA csoportvezető volt. A tartalmas szakmai beszélgetés során a vendéglátók a távlati fejlesztés főbb irányait is felvázolták.

\*

**A nagykanizsai csoport** a lenti fűrészüzemben tapasztalatcserét szervezett. A Zalai EFAG 300 milliós rekonstrukciót



hajt végre az üzemben. A kemény lombos faanyagot és fenyőfát feldolgozó gépsor már üzemel. Ennek munkáját és a készülő szociális épület kivitelezését tanulmányozták a résztvevők.

A csoport zalacsányi szakmai bemutatóján a Zala megyei Növényvédő Állomás és a ZEFAG illetékes munkatársai áttekintették a növényvédelem terén 1977-ben elért eredményeket és megállapították az idei legfontosabb feladatokban. A megbeszélést követően a helyszínen vizsgálták meg a csemetekerti és erdőfelújítási kísérleti területeket.

\*

**A szakmai továbbképzés keretében a helyi csoportoknál a következő előadásokat tartották:**

*Budapesten* KUKLIS KÁLMÁN „A gombaexport alakulása Magyarországon, 1953-tól 1977-ig”, HARASZTI LÁSZLÓ és BÜKI JÓZSEF „Mongóliai természeti képek”, DR. KONECSNI ISTVÁN „A gombaökológiai kutatás újabb eredményei”;

*Gödöllőn* (Incső) DESSEWFFY IMRE „Az erdőgazdaság és a faipar kapcsolatainak elmélyítése, különös tekintettel a fa komplex hasznosításának fejlesztésére”;

*Farkasgyepűn* DR. SOLYMOS REZSŐ „Az erdőnevelés fejlesztésének irányelvei”, TIBAY GYÖRGY „Az erdészkerületek szerepe a korszerű termelés irányításában”;

*Kecskeméten* DR. BONDOR ANTAL „A fagazdaság időszerű fejlesztési kérdései”, DR. SOLYMOS REZSŐ „A fatermelési rendszerek szerepe a fenyőtermesztésben”, ZÁGONI ISTVÁN „A fahulladék, mint másodlagos nyersanyag hasznosítási lehetőségei”, DR. HERPAY IMRE „Aprítéktermelési munkarendszer”;

*Keszthelyen* VILCSEK JÁNOS „Tuskózás nélküli erdőfelújítások technológiája és gépei”;

*Mátrafüreden* GÁSPÁR-HANTOS GÉZA „A fatermesztés és az erdőrendezés fejlesztése”, NAGY GYULA CSABA „Tanzániai vadászemlékek”, BESENYEI JÁNOS „Termelőszövetkezetek erdőgazdálkodása Heves és Nógrád megyékben”;

*Veszprémben* (MÉM) DR. DOBOS TI-

BOR „A tájrendezés és az erdőrendezés kapcsolata”;

*Zalaegerszegen* DESSEWFFY IMRE „A vékonyfa-feldolgozás lehetőségei Magyarországon”, LENGYEL GYÖRGY „A franciaországi Erdészeti Alap képzése és felhasználása” címmel.

\*

## Személyi hírek

A népköztársaság Elnöki Tanácsa, hazánk felszabadulásának 33. évfordulója alkalmából, eredményes munkája elismeréseként RÁCZ ANTALnak, a MÉM főosztályvezetőjének, a Munka Érdemrend arany fokozata, MOHÁCSI ANDRÁSnak, a Somogyi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság erdészvezetőjének a Munka Érdemrend ezüst fokozata, DOMJÁN GYÖRGYnek, a Vértesi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság erdészének, FADGYAS KÁLMÁNNak, a MÉM Egri Állami Erdőrendezés kirendeltségvezetőjének, GÁL ISTVÁNNak, a Kiskunsági Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság erdészvezetőjének, KRÁMER ANTALnak, a Mecseki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság igazgató-helyettesének, MÁDAI LÁSZLÓnak, a Nagykunsági Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság üzemvezetőjének, NÉMETH GYULÁNAK, a Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság erdészvezetőjének a Munka Érdemrend bronz fokozata kitüntetés adományozta.

Ez alkalommal tüntették ki BEREGI ISTVÁN ezredest, a HM főosztályvezetőjét a Vörös Csillag Érdemrenddel.

A népköztársaság Elnöki Tanácsa, nyugállományba vonulása alkalmából, eredményes munkája elismeréseként ERDŐSI DEZSÓNAK, a Veszprémi Állami Erdőrendezés felügyelőszervezőjének — aki évtizedek óta a pápai helyi csoportunk titkára — a Munka Érdemrend bronz fokozata kitüntetés adományozta.

\*

## Halálozás

Életének 67. évében, súlyos betegség következtében, elhunyt ASBÓTHI BÉLA erdőmérnök. Bicskén temették.

---

Az ERDŐ szerkesztő bizottsága: Vezető: *Keresztesi Béla* akadémikus, Budapest, főmunkatárs: *Jérome René*, Budapest; Tagok: *Balázs István*, Budapest; *Boldizsár Antal*, Miskolc; *Botos Géza*, Debrecen; *Büttner Gyula*, Visegrád; *Deák István*, Tamási; *Dobay Pál*, Visegrád; *Erdős László*, Budapest; *dr. Firtós Oszkár*, Sopron; *Gáspár Hantos Géza*, Budapest; *Hatler Rudolf*, Szentbalázs; *dr. Herpai Imre*, Sopron; *Jáhn Ferenc*, Eger; *dr. Járó Zoltán*, Budapest; *dr. Káldy József*, Sopron; *Keszthelyi István*, Budapest; *Király Pál*, Budapest; *dr. Kiss Rezső*, Budapest; *dr. Madas András*, Budapest; *Mándik Béla*, Budapest; *Murányi János*, Budapest; *Rác Antal*, Budapest; *dr. Sali Emil*, Budapest; *dr. Solymos Rezső*, Budapest; *dr. Speer Norbert*, Budapest; *Stádel Károly*, Győr; *Szegedi András*, Szolnok; *dr. Tóth Sándor*, Budapest; *dr. Varga Ferenc*, Sopron; *Vida László*, Szeged; *Vörösmarty Zoltán*, Oroszlány.



