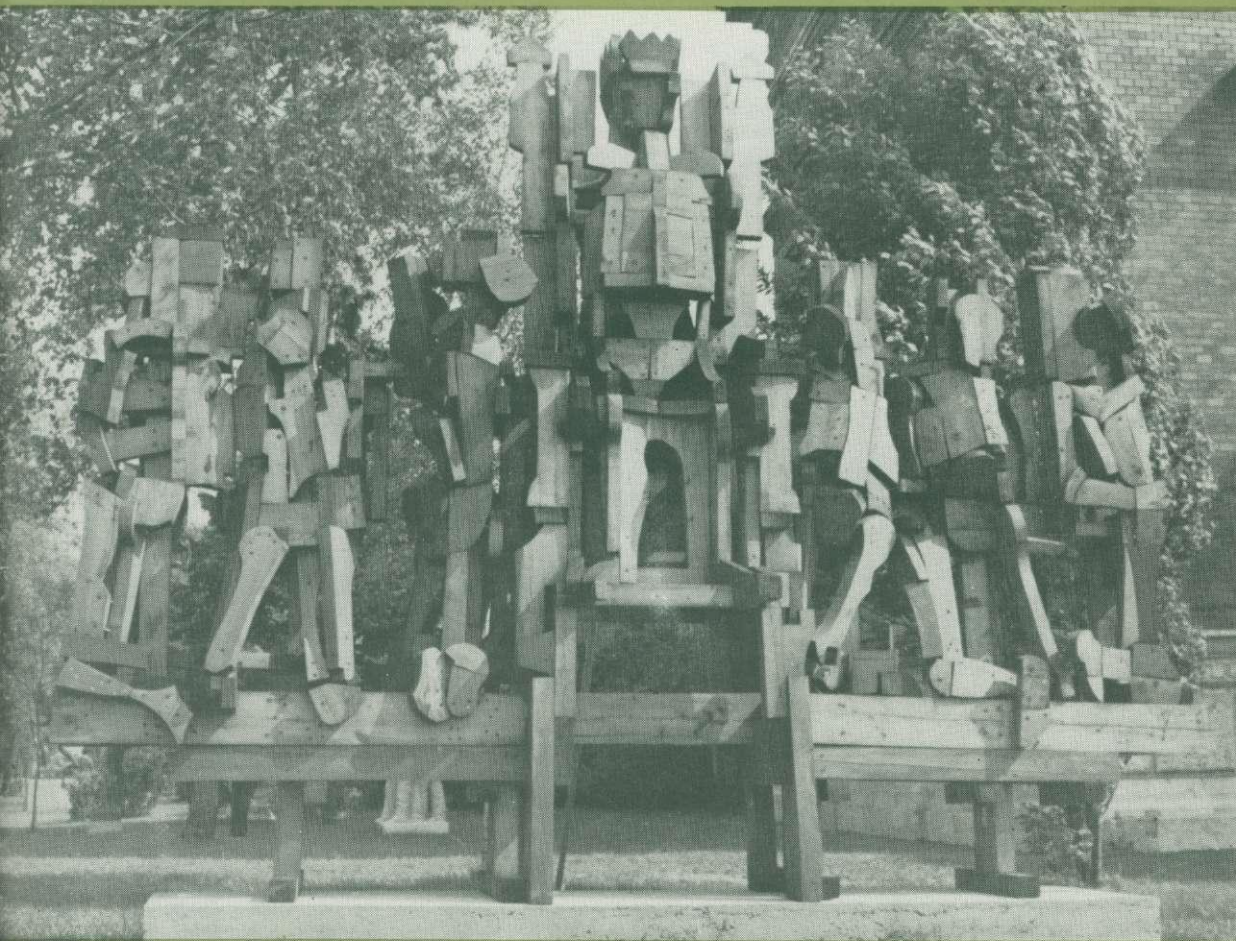


AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 113. ÉVFOLYAMA



1978. AUGUSZTUS • XXVII. ÉVFOLYAM 8. SZÁM

T A R T A L O M

Gáspár-Hantos Géza: Az 1977. évi fakitermelés értékelése — — — — —	337
„Fakitermelés” az erdészeti és faipari tudományos ülésen (Dr. Káldy J.) — — — — —	341
Dr. Szepesi László: A több célú fakitermelő gépek várható arányának alakulása a jövő fakitermelésében — — — — —	343
Dr. Walter Ferenc: A nagy teljesítményű fakitermelő gépek vizsgálati eredményei — —	345
Finta István: Az akácfa-kitermelés helyzete és fejlesztési lehetőségei — — — — —	352
Dr. Káldy József: A fakitermelés technikájának és technológiájának fejlesztése — — —	354
Dr. Herpay Imre: Az aprítéktermelés tervezése — — — — —	362
Dr. Rumpf János: A fagazdaság termelési függvénye — — — — —	366
Dr. Szabó Károly: A rönk, a tűzifa és a rost-alapanyag ipari feldolgozásának korszerű lehetőségei, valamint kihatása a fatermesztésre és a fakitermelésre — — — — —	371

A címlapon: Szegelt fa emlékmű — műcsarnoki szoborkiállításon.
A hátlapon: Jól alkalmazott védekezés ov a vadkártól.

(Fotó ERTI, Michalovszky I. felv.)

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Гáшпáр-Хáнтóш Г.: Оценка лесозаготовок 1977 г.	337
Лесозаготовки на научной сессии лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности ...	341
Д-р Сепеш Л.: Ожидаемое соотношение многоцельных лесозаготовительных машин	343
Д-р Вальтер Ф.: Результаты испытания высокопроизводительных лесозаготовительных машин	345
Финта Иштван: оложение и возможности развития эксплуатации белой акации	352
Д-р Кáлдй Й.: Положение и возможности развития заготовки древесины акации белой	354
Д-р Херпáй И.: Планирование производства технической щепы	362
Д-р Румпф Й.: Производственная зависимость лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности	366
Д-р Сáбó К.: Возможности модернизации промышленной переработки кряжей, дров и волокнистого сырья	371

C O N T E N T S

G. Gáspár-Hantos: Evaluation of the logging of 1977 in Hungary — — — — —	337
The harvesting at the Scientific Session on Forestry and Wood Industry — — — — —	341
Dr. L. Szepesi: The predicted rate of the multi-purpose harvesters — — — — —	343
Dr. F. Walter: Test results of the highly productive harvesting machines — — — — —	345
I. Finta: The situation and potential developments in harvesting gipsy locust stands —	352
Dr. J. Káldy: Development of the methods and technology of harvesting — — — — —	354
Dr. I. Herpay: The planning of chip production — — — — —	362
Dr. J. Rumpf: Production-function of a forest enterprise — — — — —	366
Dr. K. Szabó: Potentialities in modernizing the industrial processing of the log, fuel-wood and fiber row material — — — — —	371

A Z E R D Ő

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 Hírlápiroda (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: Vilček János. 78 2059 6612

Index: HU ISSN 0014—0031

AZ 1977. ÉVI FAKITERMELÉS ÉRTÉKELÉSE

GÁSPÁR-HANTOS GÉZA

Az 1977. évben összesen 6923 ezer föld feletti bruttó fatömeg kitermelése valósult meg a 7331 ezer m³ üzemtervi lehetőséggel szemben. A kitermelt fatömeg 10 ezer m³-rel kevesebb az 1976. évinél. Az összes fakitermelésnek ez a visszaesése az V. ötéves terv fakitermelési előirányzatának teljesítését nem veszélyezteti. Az elkövetkezendő évek 1,5—2%-os növekedése biztosítja a 7,4 millió m³ kitermelését. Az erdőgazdaságok és az állami gazdaságok — előző évhez viszonyítva — 68 illetve 17 ezer m³-rel növelték, a többi szektorba tartozó gazdálkodók ha kis mértékben is, de csökkentették a fakitermelésüket. Jelentős a visszaesés a termelőszövetkezeti erdőkben (76 ezer m³). Az összes fatömegeből 6010 ezer m³-t (87%) a gazdasági, 731 ezer m³-t (10%) a különleges célú erdők-ből, 181 ezer m³-t a fásításokból termeltek ki. Az arányok az előző évihez hasonlóak.

A kitermelt 6923 ezer m³ bruttó mennyiségnek 5469 ezer m³ a nettó fatömege (79,0%) és ennek megfelelően az apadék 1454 ezer m³ (21%). Az összes faki-

Az összes fakitermelés

1. táblázat

Megnevezés	1975	1976	1977
	bruttó m ³		
MÉM erdőgazdaságok	4771	4934	5002
Egyéb erdőgazdaságok	291	298	291
Állami gazdaságok	157	162	179
Termelőszövetkezetek	1323	1371	1295
Egyéb erdőgazdálkodók	164	168	156
Összesen:	6706	6933	6923

Az összes üzemtervi fakitermelési lehetőség kihasználása

2. táblázat

Megnevezés	1975	1976	1977
	%		
MÉM erdőgazdaságok	93	97	98
Egyéb erdőgazdaságok	98	100	98
Állami gazdaságok	82	86	89
Termelőszövetkezetek	87	89	85
Egyéb erdőgazdálkodók	79	74	74
Összesen:	91	94	95

termelési lehetőséget a gazdaságok évről évre fokozódó mértékben használtak ki.

Véghasználat

Az erdőgazdálkodó szervek az 5289 ezer m³ üzemtervi előírással szemben 4662 ezer m³-t (88%) termeltek ki. A tárgyévben végzett véghasználat 94 ezer m³-rel (2%) több az előző évinél. A véghasználat növelésére további lehetőség van. A teljesítés az éves tervnek megfelelő volt és így az ellátás biztosítva volt. Az erdőgazdálkodók közül csak a MÉM erdőgazdaságok termeltek ki több véghasználatot, jelentősen csökkent a termelősövetkezetek véghasználati termelése.

A véghasználati fakitermelés szektoronként

3. táblázat

Megnevezés	1976.	1977.	Az előző évihez viszonyított eltérés	1976.	1977.
	évi teljesítés ezer m ³ -ben	évi teljesítés ezer m ³ -ben		évi teljesítés % ₀ -ban	évi teljesítés % ₀ -ban
MÉM Erdőgazdaságok	3280	3408	+128	88	93
Egyéb erdőgazdaságok	192	189	- 3	91	89
Állami gazdaságok	93	90	- 3	76	72
Termelősövetkezetek	887	858	- 29	80	78
Egyéb erdőgazdálkodók	116	117	+ 1	67	73
Összesen:	4568	4462	+ 94	86	88

Az üzemtervi lehetőség kihasználása összességében tovább javult, mivel az előző évi 14%-os lemaradás 12%-ra csökkent, azonban visszaesés tapasztalható az egyéb erdőgazdaságoknál, az állami gazdaságoknál és a termelősövetkezeteknél. A fejlődés a MÉM erdőgazdaságoknál megfelelő, a lemaradóknak fel kell zárkózniuk az üzemtervi lehetőség 90—100%-ára.

Az erdőgazdálkodók egy hektár véghasználati területéről 239 m³-t termeltek ki a 228 m³ üzemtervi lehetőséggel szemben, ez az eltérő minőségű állományok közel egyenletes kitermelésére utal.

Az üzemtervek a véghasználatok területének 18%-át írják elő felújítóvágásra, amivel szemben a tény 16%. Némi javulás tapasztalható a felújítóvágás és a tarvágás arányában az előző évhez viszonyítva annak ellenére, hogy csak szórványosan volt magtermés.

Az erdőgazdálkodók kevesebbet termeltek ki véghasználatban az üzemtervi lehetőségnél:

tölgyből	164 ezer m ³ -rel	(23 % ₀ -kal)
cserből	60 ezer m ³ -rel	(7 % ₀ -kal)
bükkből	62 ezer m ³ -rel	(15 % ₀ -kal)
akácból	271 ezer m ³ -rel	(16 % ₀ -kal)
a többi fafajból	70 ezer m ³ -rel	(5 % ₀ -kal)
Összesen:	627 ezer m ³ -rel	(12 % ₀ -kal)

Az összes nyárkitermelés a tervezett 875 ezer m³-rel szemben 973 ezer m³ volt.

A véghasználati fakitermelések végrehajtása általában jó, a szakmai kívánalmaknak megfelelő. Hibaként kell megemlíteni a fatömegbecslés előforduló pontatlanságát, a felújítóvágások újulatának nem kellő kimélését és helyenként a nem megfelelő vágástéri munkaszervezést.

Nevelővágások

A nevelővágások csoportonkénti területi teljesítése és aránya az üzemtervek előírásaihoz a 4. táblázat szerinti.

A *növedékfokozó gyéritések* teljesítése — bár alacsonyabb az üzemtervi előírásoknál és az 1976. évi teljesítéseknél — elfogadható. A kitermelt 1015 ezer m³ fatömeg a teljesített területre vetített üzemtervi előírás 143⁰/₀-a, megfelel a racionális erdőnevelési elveknek. Az utóbbi évek területi teljesítése és a hektáronként kitermelt fatömeg mennyisége nem sokat változott.

A *törzskiválasztó gyéritések és a tisztítások* teljesítése nem kielégítő, több mint 3 ezer ha-ral kevesebb az 1976. évi teljesítésnél, és az üzemtervi előírás-hoz viszonyított teljesítés is csökkent 4⁰/₀-kal. A csökkenés oka elsősorban a termelő kapacitásnak és a kitermelt fa hasznosításának hiánya. Ennek ellenére a területileg egyre növekvő fiatalosok nevelővágásait időben, megfelelő beletnyúlási eréllyel el kell végezni! 1976-ban bár kismértékben, de a kötelezettség növekedésével arányosan nőtt a teljesítés, míg 1977-ben jelentős, 5⁰/₀-os visszaesés következett be.

A nevelővágások végrehajtása szakszerűen történt, különösen a fiatakkori nevelővágások, elsősorban a tisztítások szakszerűségére nagy gondot fordítanak az erdőgazdálkodók. A sablonos, soros tisztítások, gyéritések megítélésében még nem egységes az álláspont, de az egyre csökkenő munkaerő szükségessé teszi a gépesített, soros nevelővágások szélesebb körű bevezetését.

A nevelővágások csoportonkénti területi teljesítése

4. táblázat

Megnevezés	Növedékfokozó gyérités		Törzskiválasztó gyérités	
	ha	%	ha	%
MÉM erdőgazdaságok	11 829	77	42 913	96
Egyéb erdőgazdaságok	1 128	93	1 928	96
Állami gazdaságok	636	88	3 085	89
Termelőszövetkezetek	5 724	82	13 854	81
Egyéb erdőgazdálkodók	635	83	707	45
Összesen:	19 952	79	62 487	91

A növedékfokozó gyéritések teljesítése országosan

5. táblázat

Megnevezés	1975	1976	1977
terület ha	21 176	21 380	19 952
fatömeg m ³ /ha	49	50	51

A törzskiválasztó gyéritések teljesítése országosan

6. táblázat

Megnevezés	1975	1976	1977
terület ha	66 043	66 230	62 487
fatömeg m ³ /ha	19	19	20

Összességében a fakitermelés terén a tervezett növekedés nem következett be, a teljesítés az 1976. évvel azonos szintű volt, de ez a megtorpanás nem veszélyezteti az V. ötéves terv célkitűzéseit.

1978-ban

- mintegy 3⁰/₀-kal kell növelni az összes fakitermelést, mely növekedés esetén az összes kitermelés időarányos az V. ötéves terv célkitűzésével (7125 ezer m³). A növekedés zöme a nem erdőgazdasági szektorokban jelentkezik (TSz. 10⁰/₀, ÁG 28⁰/₀),
- az összes növekedésen belül elsősorban a véghasználati kitermeléseket kell jelentősen növelni.
- növelni kell a fűrész- és lemezipari hengeres fa mellett a papírfá és a rostfa termelését.

Hántás által károsított faállományok nevelése során, a vad által okozott károk mérséklésére több lehetőség mutatkozik. Ezt a lehetőséget vizsgálta *L. Chroust* és *Z. Hartman* olyan kísérleti területeken, amelyek állományában a fáknek mintegy az 50⁰/₀-át hántotta a vad. A kísérleti faállományt 24 éves korban 4 ezer db fa alkotta hektáranként, tehát kellő sűrűségű volt. Háromféle módszert alkalmaztak a gyéritéskor: I. egyedi válogatás, II. kombinált, III. sematikus. A kiértékelés után megállapították, hogy 50⁰/₀-os belenyúlás mellett, az egyedi válogatás és a kombinált módszer egyaránt 10—20⁰/₀-kal javítja meg a faállomány egészségi állapotát, míg a sematikus módszer alkalmazása esetén az egészségi állapot nem változik.

Fatermési szempontból az egyedi válogatás volt a legkedvezőbb. Azonos belenyúlás: erély esetén 15⁰/₀-kal volt nagyobb a körlepösszeg és 20⁰/₀-kal az átlagtörzs fatömege, az egyedi válogatással gyéritett parcellán a kombinált módszerrel gyéritett parcellához viszonyítva. Ez a megállapítás az előhasználati fatömeget illetően kisebb jelentőségű, mert ezt zömmel a károsítás miatt értéktelenebb törzsek alkotják. A növedékfokozó gyéritésekben túlnyomórészt az egyedi válogatást alkalmazzák. Reális tehát az a célkitűzés, hogy a véghasználat idejére a sérült fák arányát a nevelővágásokkal 10⁰/₀ alá csökkentsék.

Technológiai szempontból a legkedvezőbb a sematikus gyérités. A károsított faállomány egészségi állapotát ez a módszer nem javítja. Ezért az ilyen faállományban nem célszerű alkalmazni. A kombinált gyérités a technológiai előnyök mellett javítja a faállomány egészségi állapotát és kedvező előfeltételeket teremt a további gyéritések számára. Ezek alapján a kombinált módszer alkalmazását célszerű előnyben részesíteni azokban a faállományokban, amelyekben a károsított fák száma nem haladja meg a törzsszám 50⁰/₀-át.

A lapban megjelent tanulmányok szerzői: *Finta István* ERTI Gépkísérleti Állomás igazgatója, Budapest; *Gáspár-Hantos Géza* MÉM főosztályvezető-helyettes, Budapest; *dr. Herpay Imre* tanszékvezető egyetemi tanár EFE, Sopron; *dr. Káldy József* tanszékvezető egyetemi tanár, rektorhelyettes EFE, Sopron; *dr. Rumpf János* egyetemi adjunktus EFE, Sopron; *dr. Szabó Károly* osztályvezető FKI, Budapest; *dr. Walter Ferenc* ERTI Kísérleti Állomás igazgatója, Kecskemét.

„FAKITERMELÉS” AZ ERDÉSZETI ÉS FAIPARI TUDOMÁNYOS ÜLÉSEN

A fakitermelési szekció ülésének első előadója Dr. KÁLDY JÓZSEF egyetemi tanár, az akadémiai fakitermelési ad hoc bizottság elnöke volt, aki „A fakitermelés technikájának és technológiájának fejlesztése” címen tartott előadásában mondanivalóját négy téma köré csoportosította. Az első a fakitermelési rendszerek alkalmazásának lehetőségei hazánkban, a második a fakitermelési rendszerek értelmezése, a legfontosabb fogalmai, a harmadik a fakitermelés fejlesztésének oktatási feladatai és a negyedik pedig kutatási feladatai voltak. Dr. HERPAY IMRE: „Az aprítéktermelés tervezése” című előadásában azokkal a határértékekkel foglalkozott, amelyek között az aprítéktermelés nyereséges. Mindkét előadást teljes terjedelemben hozzuk. Ugyancsak teljes szövegét közöljük Dr. SZEPESI LÁSZLÓ: „A többcélú fakitermelő gépek várható aránya a jövő fakitermeléseiben”, Dr. WALTER FERÉNC: „A nagy teljesítményű fakitermelő gépek vizsgálati eredményei”, FINTA ISTVÁN: „Az akácfa-kitermelés helyzete és fejlesztési lehetőségei” és Dr. RUMPF JÁNOS: „A fagazdaság termelési függvénye” c. előadásoknak.

Dr. MAROSVÖLGYI BÉLA a hazai zöldapríték-termelés gépsorainak kialakításával, azok üzemeltetésével kapcsolatos célokkal és kritériumokkal foglalkozott. Vizsgálatainak legfontosabb megállapítása az volt, hogy a kritériumok közül a gépsorharmonia műszaki-technológiai feltételeinek megteremtése és fenntartása a legfontosabb. Külön figyelmet érdemelnek a kapcsolati rendszer zavartényezői. Hazánkban jelenleg az aprítás — aprítékszállítás — fogyasztó kapcsolati csomópont a kritikus, ezért a következő időszakra az apríték szállításának műszaki és a továbbfeldolgozás létesítményi problémáinak vizsgálatát és megoldását javasolta. HUSZÁR ENDRÉNÉ az aprítéktermelés fejlesztési lehetőségeivel foglalkozva hangsúlyozta, hogy a fizikai munkaerő egyre csökkenő szintje miatt nő a hulladék mennyisége hazánkban, s ez hasznosítatlan marad. A probléma egy részének megoldására javasolta a gyenge minőségű és vékony részek aprítékként való felkészítését, ennek megvalósítása érdekében szükségesnek tartotta az apríték-alapanyag csoportosítását, mert az alapanyag csoportosítása egyben megfelel az alkalmazandó technológia csoportosításának is és meghatározza annak gépsorát. KOSZTKA MIKLÓS előadásának témája az erdei utak pályaszerkezetének teherbírása volt. Az előadó elmondotta, hogy a fa szállításának gazdaságossága függ a szállítópálya (út) műszaki állapotától, ezért szükséges ismerni annak teherbíró képességét és azokat a hatásokat, amelyek ezt befolyásolják. Mérés eljárását ismertetett, amellyel kapott eredmények alapján meghatározható a pályaszerkezet által elbírt forgalom, valamint a szükséges erősítő réteg vastagsága, megerősítés időpontja.

MADAI GÉZA: „Döntő és rakásoló gépek stabilitási viszonyainak vizsgálata” címen beszámolt arról, hogy a döntő és rakásoló gépek alkalmazását a terepviszonyok miként befolyásolják. Különösen kedvezőtlen, ha a hossz és kereszt

irányú terepdőlés együttesen fordul elő, azért az ilyen gépekkel lejtős területen csupán az esésvonal irányában szabad közlekedni. Használatukra elsősorban sík vidéken kerülhet sor. LUKA BARCZA BÁLINT és VADKERTI ZOLTÁN: „A nagy teljesítményű fakitermelő gépek karbantartási rendszerének fejlesztési lehetőségei” c. előadásban felhívta a figyelmet arra, hogy a nagy teljesítményű gépek megjelenése a fakitermelésben még sürgetőbbé teszi a meglévő karbantartási rendszerek fejlesztését. A fejlesztés célkitűzésénél figyelembe kell venni, hogy a gépek műszaki bázisuktól távol eső helyen üzemelnek, mozgatásuk költséges és költséges, a konstrukciójukban alkalmazott megoldások a karbantartás iránt igényesebbek, az alkatrész-utánpótlás nem megoldott. Javasolta a karbantartási teendők három fokozatba való sűrítését. HUSZÁR ENDRE előadásában a nyár papírfatermelés növekedésével és az ebből származó feladatokkal foglalkozott. A megoldást sürgeti, hogy kis, szétszórtnan elhelyezkedő mennyiségekben jelentkezik. A problémát csak termelési rendszer bevezetése, azon belül munkarendszer-változtatások alkalmazása oldhatja meg, amelyet három tényező befolyásol: a kitermelés célja, az állomány sajátosságai, az alkalmazott technika és technológia.

SILLÓ FERENC homlokmarkoló rakodógépeket ismertetve megállapította, hogy ezek hidraulikus működésűek, legtöbbször kétfokozatú nyomatékvaltóval rendelkeznek, s ez jó manőverezhetőséget kölcsönöz. Hosszúfás és rövidfás kitermelési rendszerben egyaránt alkalmazhatók. Alkalmasak fel- és leterhelésre, kérgező, daraboló egységek kiszolgálására, vagonberakásra, máglyázásra, s egyéb anyagmozgatási feladatokra. Üzemköltségük 300—400 Ft/ó. Dr. GUNDA MIHÁLY a különleges átmenetek geometriájával, a felületek metszésvonalának, áthatási vonalának legömbölyítésével foglalkozott. A felületek közötti sima átmenetet egy csőfelület közbeiktatásával ajánlotta biztosítani, hogy a műszaki gyakorlatban nem kívánatos éles átmenetet elkerüljük. Több példán mutatta be magának a csőfelületnek a megszerkesztését.

A kutatási eredményekről szóló beszámolók igen széles témakört fogtak át. A témák közül három az alap kutatások, tizenkettő az alkalmazott, fejlesztő kutatások közül való volt. Örvendetesnek mondható a témák aktuális jellege. Több foglalkozott az erdőgazdaságok előtt álló jelenlegi gondok megoldásával, így pl. az aprítéktermelés kérdéseivel, a többcélú fakitermelő gépek bevezetésének problémáival, nemkülönben a nyár papírfatermelés fejlesztési lehetőségeivel. Ezek konkrétan segítették a gyakorlatot. Ugyancsak megállapítható volt, hogy a kutatók előadásait nagy anyagból „merítették”. A közreadott anyag csak kis része annak a kutatási eredménynek, amit elértek, ami rendelkezésre áll.

A záróvita során kitűnt, hogy a gépesítési kutatás legújabb eredményeit a gyakorlat nemcsak igényli, hanem el is ismeri. A vitában az eddig jellemző túlzott kritika helyett a kutatás elért eredményei iránti elismerés hangoztatása lett a jellemző. A jövőben növelni javasoljuk a kutatók és a gyakorlati szakemberek közötti párbeszéd szélesítését, ezért a vitát szekciónként volna célszerű megrendezni.

Dr. KÁLDY JÓZSEF

A hosszúfás fakitermelési módszerünket és a vele elért eredményeket ismerteti DR. KÁLDY JÓZSEF ábrákkal gazdagon illusztrált tanulmányban az NDK Mező-, Erdő- és Élelmiszergazdasági Minisztériumának szaklapjában — a DIE SOZIALIS-TISCHE FORSTWIRTSCHAFT idei 5. számában. Ugyanebben a lapszámban méltatja elismerőleg F. PAUL a Mezőgazdasági Kiadó által 1975-ben megjelentetett, „A fagazdaság ökonómiai alapjai” c. művet.

A TÖBBCÉLŰ FAKITERMELŐ GÉPEK VÁRHATÓ ARÁNYÁNAK ALAKULÁSA A JÖVŐ FAKITERMELÉSÉBEN

A technikai forradalom a fahasználati munkák gépesítésében sajátos módon játszódik le. Egybehangzó megállapítások szerint a fakitermelési technika fejlődésében négy fontosabb szakasz különböztethető meg. Az első a motorfűrészek, a második a speciális közelítőtraktorok — vonszolók és forwarderek —, a harmadik a többcélű fakitermelő gépek, míg a negyedik az aprítéktermelés alkalmazásával és fejlesztésével jellemezhető. Az egyes szakaszok eltérő termelékenységű szintet, egy-egy minőségi ugrást képviselnek.

A világ más részein tapasztalható fejlődési törvényszerűségekből nyilvánvalóan mi sem vonhatjuk ki magunkat. Hazánk jelenlegi technikai szintje a csuklós traktorok elterjedésének második szakaszával, a forwarderek és a szorítószármolyos vonszolók, s a többcélű fakitermelő gépek megjelenésével jellemezhető, de már kezdetét vette az aprítéktermelés is. A következőkben ezek közül a többcélű fakitermelő gépekkel szeretnék röviden foglalkozni.

Bár az első fakitermelő kombájnok már az ötvenes évek elején megjelentek, intenzív fejlesztésük, a különböző változatok kibontakozása a hetvenes években történt. Ma a nemzetközi gyakorlatban sokféle megoldással találkozunk, így csoportosításukat hozzávetőleges pontossággal el lehet végezni, s nagyjából következtetni lehet a fejlesztés várható irányaira is.

A többcélű fakitermelő gépek — jelenlegi ismereteink szerint — öt nagy csoportra oszthatók, így döntőgépekre, gallyazógépekre, darabológépekre, gallyazó-darabolókra — más néven processzorokra —, végül a teljes kitermelőkre, a döntő-gallyazó-daraboló, olykor közelítést is végző harveszterekre. Az öt csoporton belül a döntőgépek, a processzorok és a harveszterek térhódítása jellemző, a gallyazógépek és a darabolók aránya visszafordulóban, sőt eltűnőben van. A három „favorit” közül legnépszerűbbek a processzorok, mivel a két legmunkaigényesebb műveletet gépesítik, igen magas fokon.

A döntőgépek között egyszerű döntőgépeket (traktorra szerelt hidraulikus ollókat), döntő-rakásolókat, s döntő-közelítő gépeket különböztetnek meg. Itt a fejlesztés a maguk mellett rakásoló megoldásokra, s a több törzs összegyűjtésére alkalmas — ún. kollektoros — nevelővágási döntőgépek irányába tart. Előbbi alacsony ciklusidő, s igen nagy teljesítmény, az utóbbit a nevelővágások sajátossága indokolja. A döntőgépek általában csak más nagy teljesítményű géppel párosítva szabad alkalmazni, így processzorral, aprítógéppel, stb. A döntőgép jelentősége, s szerepe ilyen szempontból csak másodlagos lehet.

A döntő-közelítő gépek alkalmasságáról a vélemények eltérőek. Úgy tartják, hogy előnyösebb külön döntőgépekkel, s ehhez viszonyítva olcsóbb közelítőgéppel dolgozni, mivel a döntő-közelítők teljesítménye csupán 60—70%-a a döntőgépekének. Itt talán a döntő-kihordók érdemelnek figyelmet, amelyek vonszolás nélkül, forwarderezve közelítik ki a kidöntött törzseket, kiküszöbölve a vonszolással járó szennyeződést. Néhány helyen ez a gép látja el anyaggal a nagy teljesítményű vágásterületi aprítógépeket.

A gallyazógépek közül a gallyazó-rakásoló aránya visszaszorulóban van, s csupán a döntő-gallyazó gépek találtak bizonyos mértékű elterjedésre az amerikai kontinensen.

A darabológépek sorsát — ahogyan a gallyazógépeket — megpecsételték a jól sikerült, egyre szélesebb körben terjedő processzorok. Nyugodtan állíthatjuk, hogy ma már a darabolósínek nem jellemzőek, hiszen szerves kiegészítői voltak az ugyancsak csökkenő arányú gallyazógépeknek.

A gallyazó-daraboló gépek, a processzorok a legtipikusabb többcélú fakitermelő gépeknek számítanak. Számos ország prognózisa szerint — a többcélú fakitermelő gépek közül — legnagyobb arányban ezek alkalmazását tervezik. Bár a legkiforrottabb gépek, fejlesztésük még tovább tart. Az utóbbi időben ugyanis megjelentek a jelenlegi processzorok egyébként is magas teljesítményét felülmúló, több törzs egyidejű feldolgozására képes megoldások, mint pl. a finn MARTTINI, s a svéd KOCKUM BBK.

A harveszterek térhódítása még csak most kezdődött. Néhány országban már sikerrel dolgoznak, s remélhetőleg ezek is megtalálják megfelelő helyüket és arányukat a jövő fakitermeléseiben. Még vitatkoznak arról, hogy a harveszterek helyett nem célszerűbb-e a döntőgépek és a processzorok együttes alkalmazása. Ez nem érinti az egyértelműen előnyös, igen nagy teljesítményű célválaszték-termelő, s egyben közelítő harvesztereket, mint pl. KOEHRING és a TIMBERLINE. A napi 20 órában foglalkoztatott KOEHRING pl. műszakonként 80—100 m³ fát termel, gallyaz, darabol, közelít, s rakásol a szállítótól mellett, vagyis egy gép, s egy kezelő valamennyi vágásterületi munkát elvégzi.

A távlati fakitermelés lehetőségeinek elemzése alapján a nyárasok és a fenyvesek kitermelésében nálunk is jelentős szerep várhat a többcélú fakitermelő gépekre. Elképzelhető a későbbiekben más — keménylombos — fajokban való alkalmazhatóságuk is. A többcélú fakitermelő gépekkel kitermelhető tényleges mennyiség felméréséhez azonban a várható üzemtervi adatok részletes elemzésére volna szükség. Ebből tudnánk megállapítani, hogy az állományok mérete, a koncentráció, a lejt- és terepviszonyok, a feltártság, s mindezeken túl a műszaki és szakismereti háttér, mennyiben teszi lehetővé az egyébként igen drága fakitermelő gépek alkalmazását. Más oldalról pedig a számba jövő gépek vizsgálata, műszaki-üzemeltetési paramétereinek pontosítása meghatározná a munkahelyekkel szemben támasztott követelményeket. A kettő egyeztetése megfelelő választ adna az alkalmazhatóság mértékére, arányára, s várható alakulására.

Minden jel arra mutat, hogy az erdőgazdasági technika sokat emlegetett „váltása” előreláthatólag a VI. ötéves terv időszakában zajlik le. Ennek megfelelően, a többcélú fakitermelő gépek bevezetésének előkészítéséhez 4—5 év áll rendelkezésünkre, s nagyobb arányú alkalmazásuk a nyolcvanas évek közepe felé várható. Amennyiben az állományok adatai és a gépekkel folytatott kísérleti és üzemi eredmények megfelelnek az előzetes várakozásoknak, a teljes felfutás után, kb. 80—100 többcélú fakitermelő gép hazai alkalmazásával számolhatunk. A gépek felét valószínűleg processzorok, 20—30%-át döntőgépek, s további 20—30%-át egyéb speciális gépek fogják kitenni. A többcélú fakitermelő gépek a fakitermelési feladatok kb. 10 %-ában lehetnek képviselve, jelentősen növelve a vágásterületi munkák termelékenységét. A reálisan elérhető teljesítménycélhatárookra, élettartamra, üzemeltetési mutatókra pedig a jelen és a közeljövő kísérletei adhatnak választ.

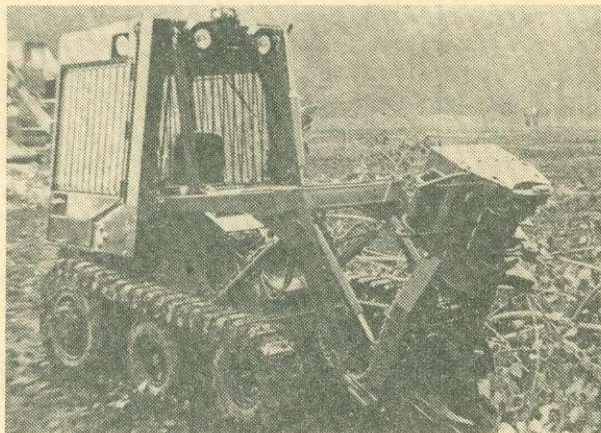
NAGY TELJESÍTMÉNYŰ FAKITERMELŐ GÉPEK VIZSGÁLATI EREDMÉNYEI

A hazai fakitermelésben a termelékenységet lényegesen növelő műszaki fejlesztés végrehajtására erdeink sokfajúsága, keménylombos fafajok túlsúlya, a kitermelhető faanyag kisebb koncentrációja miatt nincsenek egyedüli üdvöztető megoldások. A több oldalú megközelítés egyik útját jelenti a nagy teljesítményű, több célú fakitermelő gépek alkalmazása. Ezekből a gépekből az utóbbi években sok típusváltozat jelent meg a nemzetközi piacokon, néhány gyártmány az elmúlt évi Fagazdasági Műszaki Napokon hazai viszonyaink között is bemutatásra került. Kihasználva ezt a kedvező lehetőséget az ERTI Műszaki Fejlesztési Osztálya a gépek gyorsított vizsgálatával igyekezett az ágazatvezetés, a gyakorlat számára fejlesztési döntést előkészítő anyagokat rendelkezésre bocsátani. Hézagpótló munka ez, hiszen a kizárólagosan fenyőre szerkesztett gépek más fafajokban való alkalmazhatóságáról nincs megfelelő tapasztalat külföldön sem. — Teamrendszerű kutatással, társintézmények közreműködésével mintegy 20 nagy teljesítményű gép, többcélú aggregát vizsgálatát végeztük az elmúlt évben. A vizsgálatok során különösen nagy súlyt fektettünk a gépek részletes műszaki elbírálására, a konstrukciós megoldások értékelésére és az abból fakadó üzemeltetési-javítási sajátosságok feltárására. Emellett kitértünk a munkateljesítmény elemzésére, az előzetes munkavédelmi értékelésre, zaj- és rezgésmutatók mérése, valamint szubjektív tényezők elbírálása alapján.

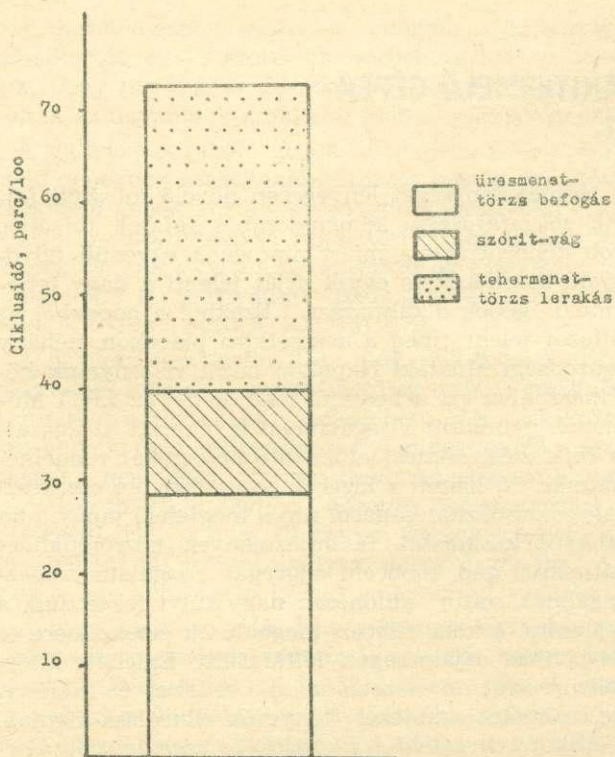
A különböző rendeltetésű gépeket: *kitermelő-, felkészítő- és anyagmozgató berendezések* csoportosításban ismertetem.

— A *kitermelőgépek* köréből vizsgáltuk — a finn gyártmányú Makeri és kanadai Clark Bobcat döntő-rakásolót és a Timberjack TJ—30 kitermelő-hosszúfafelkészítő gépcsoportot. A berendezések közös vonása, hogy a vágószerkezetük hidraulikus olló.

A gépek paramétereit alapján a kis méretű, 30 LE motorteljesítményű Makeri rendeltetészerűen tisztításokban, optimálisan 8—15 cm törzsátmérőjű állományokban alkalmazható. A gép várható évi teljesítménye 6—8000 m³. A döntő-rakásolók teljesítményét meghatározó átlagciklusidő összetételét oszlopdigramon szemléltetjük.

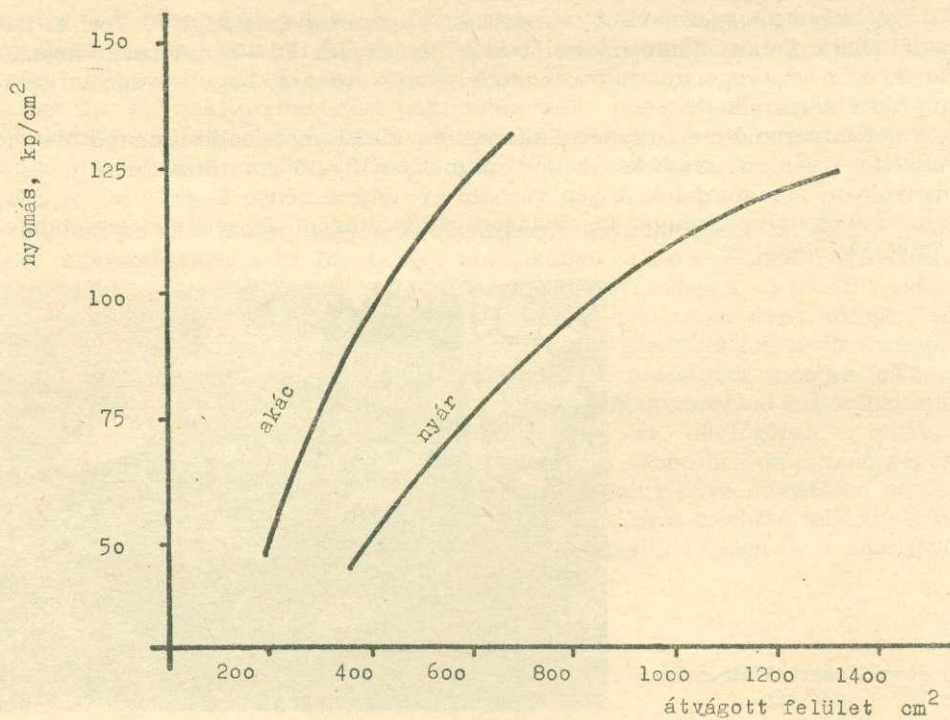


1. ábra Makeri döntő-rakásoló gép



2. ábra Az egy kitermelt törzsre eső átlagos ciklusidő alakulása

3. ábra Összefüggés a maximális nyomás és az átvágott felület között





4. ábra A Timberjack
TJ—30 döntő-gallyazó-
rakásoló

— A 80 LE-s Clark Bobcat döntő-rakásoló már gyériteskorú állományok termelésére szolgál, az optimális átmérőtartomány 12—16 cm, maximális értéke elérheti a 30—35 cm-t. A mérések szerint a gép előnyös tulajdonságai akkor jelentkeznek, ha egy ciklus alatt több (3—4 vékonyabb törzs) kitermelését, rakásolását végzi. A gyűjtögetés lehetőségének kihasználásával az üresmeneti, közelítési, lerakási idők a ciklus alatt egyszer jelentkeznek, s ennek megfelelően kedvezőbb az egy törzsre eső fajlagos idő.

Amennyiben a gépet olyan állományban használjuk, ahol egy ciklus alatt csak egy-egy törzs kitermelésére és rakásolására képes, akkor azt funkcionálisan a véghasználati döntő-rakásoló gépek közé helyeztük, amelyekkel szerkezeti és motorikus adottságai miatt nem lehet versenyképes.

A felsorolt gépek minden fajfa termelésére használhatók, azonban a keménylombos állományokban a vágószerszerzet igénybevétele lényegesen nagyobb. Az ábra felső görbéje akáctermelésben jelentkező nyomásértékeket szemlélteti, nagyságrendjével elsősorban tartós üzemi igénybevétel meghatározásakor kell számolni.

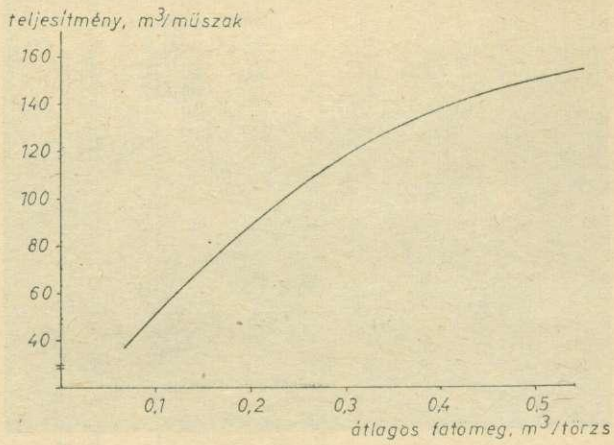
— A vizsgált kitermelőgépek harmadik egysége a kanadai gyártmányú Timberjack TJ—30 döntő-gallyazó és rakásoló aggregát,

Szerkezete, munkatechnikája alapján a gép üzemeltetési területe behatárolt. Elsősorban fenyő és szabályos törzsű nyárállományokban (cellulóznýarasokban) használható. Az optimális átmérőtartomány 20—25 cm, az iparifa céljára hasznosítható törzshossz 10,0 m. Ennél hosszabb törzsek gallyazása csak kétszeri megfogással végezhető, s ez nagyon kedvezőtlenül hat a gép teljesítményére. A várható évi teljesítmény 12—15 000 m³. A munkateljesítmény alapvetően függ az állományviszonyoktól, alakulását (5. sz. ábrán) mutatjuk be.

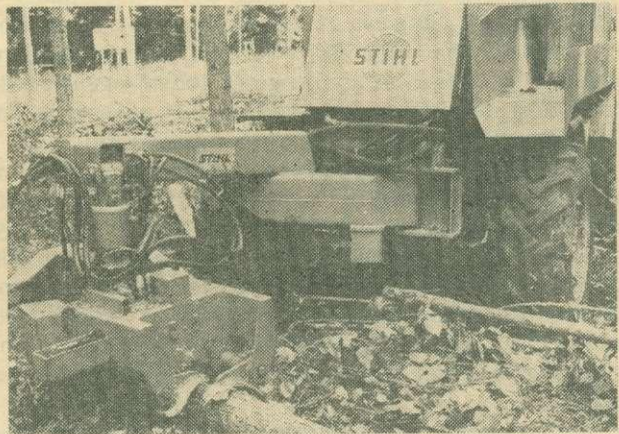
A kitermelő-rakásoló gépek értékelésekor abból kell kiindulni, hogy a termelékenység kb. 10—15-szörösére emelik, ezáltal jelentősen csökkentik a nevelővágásokban előforduló — főleg motorfűrész — baleseti lehetőségeket és az egyéb egészségügyi károsodást.

A költségek szempontjából viszont még nem versenyképesek a hagyományos (motorfűrész) eljárásokkal.

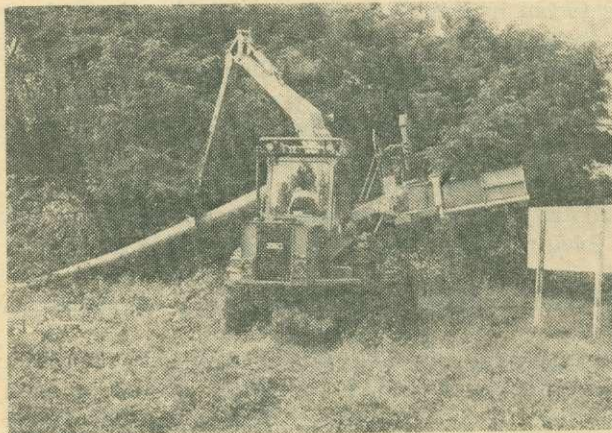
— A fakitermelés legmunkaigényesebb művelete a felkészítés, mely magában foglalja a gallyazást, darabolást, anyagrendezést. E műveletek gépesítése nem véletlenül került a gyártmányfejlesztés homlokterébe. Két típus vizsgálatára



5. ábra A Timberjack TJ—30 gép műszakteljesítményének alakulása a törzs fatömegének függvényében



6. ábra A Stihl-Sifer 103 processor gallyazó szerkezete



7. ábra Az ÖSA 705/260 processzorral törzsadagolás a gallyazószerkezetbe

volt lehetőségünk, melyek közül a nyugatnémet Stihl-Sifer processor (6. ábra) 5—22 cm törzsátmérőjű, tisztításkorú fenyő és nemesnyár állományokban alkalmazható gallyazásra és darabolásra. A gép kalkulált évi teljesítménye 5—6000 m³.

A felkészítőgépek sorából világviszonylatban is elismert a bemutatón szerepelt svéd gyártmányú ÖSA processor. A gép több művelet elvégzésére képes — gallyaz, darabol és rakásol (7. ábra). A 140 LE-s hidromechanikus meghajtású processorban a gépjárműtechnika legújabb vívmányait alkalmazták, melyek elsősorban a kezelés-vezetés kényelmét szolgálják. Kapacitás kihasználása vég-használatokban biztosítható, optimális viszonyok között éves teljesítménye elérheti a 20—25 ezer m³-t. Alkalmazási területe ugyancsak fenyő és nemesnyár állományokra korlátozódik.

— Külön kívánok foglalkozni a korszerű anyagmozgató berendezésekkel. Ezek közül kiemelt figyelmet érdemelnek az úgynevezett kihordó vontatók. Előnyös tulajdonságaik sorából a vonszolásos közelítéssel szemben a gépi önra-kodást, a gördülési ellenállásból fakadó kedvezőbb teljesítménykihasználást és a nagyobb munkasebességet kell megemlíteni. A vizsgált típusok két nagy csoportra oszthatók: nehéz és közepes forwarderek. A nehéz forwarderek kategóriájába tartozik a 140 LE-s ÖSA 260 és a 8. ábrán látható Valmet 882 K típusú kihordó vontató. A gépek évi teljesítménye rönkközelítésben 15—20 ezer m³ lehet 600—800 m-es közelítési távolságon. A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy mindkét típus elsőrangú tulajdonságokkal rendelkezik. Az ÖSA 260 robusztus felépítésű darujával elsősorban méretes állományokba, rönkanyag közelítésére javasolható. A nehéz forwarderekre a hidromechanikus meghajtás jellemző, s ez különösen előnyös a mostoha terepviszonyokon a gép vezérlése szempontjából. A hidraulikus nyomatékvtatók a sűrűn ismétlődő ciklusoknál lágy gyorsítást biztosítanak, a szélsőséges ellenállások, váratlan akadály leküzdéséhez a sebesség függvényében folyamatosan változó vonóerő létrehozását teszik lehetővé. Ugyanakkor a jelentős teljesítményvesztések miatt nagyobb motorteljesítményt igényelnek, drágábbak a hagyományos rendszerű gépeknél. bonyolultabb szerkezetük a kezelés, karbantartás és javítás terén kimagasló szakmai felkészültséget, szervezést igényel. Alkalmazásuk csak ott célszerű, ahol utóbbi előfeltételek maximálisan biztosíthatók. A felsoroltakon kívül nem kis gondot jelent a gyakorlatban a nagy teherbíróképesség kihasználása sem. Ha-



8. ábra A VALMET 882 K
kihordó vontató

zai viszonyoknak inkább a közepes, 7—8 to teherbírású egységek felelnek meg, mint pl. a vizsgált Valmet 872 és a kanadai gyártmányú Timberjack 8 TL kihordó vontató. Mindkét típusra a masszív felépítés és a hajtómű még hagyományosan mechanikus kivitele a jellemző. A gépek várható évi teljesítménye 10—15 000 m³.

A csörlős traktorokkal végzett vonszolásos közelítés korszerűsítésére hivatottak a hidraulikus manipulátorokkal felszerelt gépek, mint pl. a nagy teljesítményű ÖSA típusú, szorítózsámolyos vonszoló (9. ábra) és a hidraulikus markolóval felszerelt gépek, melyek egyik képviselője a Timberjack 380 (10. ábra) típus. Előnyük a gyors rakomány képzésében jelentkezik. Az egy ciklusidőn belül kialakult arányokat a következő ábra szemlélteti (11. ábra). Megállapítható, hogy a rakománybefogás időhányada a fordulódőn belül elenyészően csekély. Az eddigi tapasztalataink szerint a gépekben rejlő előnyös tulajdonságok csak döntő-rakásoló gépek után érvényesíthetők, ellenkező esetben további eszközök beállítása szükséges előközelítés céljára.

A vázlatos ismertető összefoglalójaként szeretném megegyeszer aláhúzni azokat a tényezőket, amelyek a technikai váltás sokoldalú összefüggéseire utalnak. Gondolok itt elsősorban a korszerű és bonyolult gépek üzemeltetési-javítási problémáira, a felkészítőgépek technikai jellemzői és állományaink fafaj-össze-

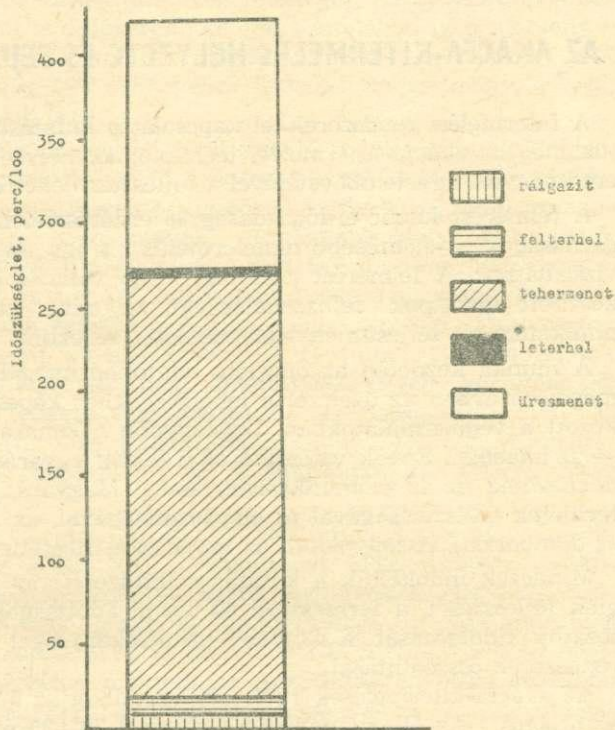


9. ábra Az ÖSA 260 szorítózsámolyos vonszoló teherrel



10. ábra Timberjack 380 közelítőmarkolóval a rakomány befogása

11. ábra Timberjack 380 markolóval felszerelt vonzólo egy fordulóra eső idejének alakulása



tételéből fakadó ellentmondásokra, s nem utolsósorban a gazdaságossági szempontokra. Mindezek alapján egyértelmű, hogy a fejlesztés több célú gépek alkalmazásával az adottságok körültekintő elemzésével végezhető, amihez még további vizsgálatok szükségesek. Néhány következtetés azonban most is levonható:

— Különösebb megkötöttség nélkül kerülhetnek bevezetésre a kihordó vonatók, elsősorban közepes teherbírású változataik; — a döntő-rakásoló gépek hatékony üzemeltetése csak ott várható, ahol a termelési folyamat további műveletei is magas fokon gépesíthetők, ezek pedig a sík és dombvidéki fenyő, valamint a nemesnyár állományok.

A drága, nagy teljesítményű fakitermelő gépek bevezetésében kívánatos fokozatosság betartása egyértelműen diktálja, hogy alkalmazásukat ideális munkahelyi viszonyok között célszerű kezdeni. Ilyenek a mezőgazdasági üzemek cellulóznyárasai, a kötött hálózatban telepített fenyvesek. Ezt követően kerülhet sor a gépek optimális viszonyok közötti vizsgálatára.

A városi szennyvíz üledék elhelyezése, hasznosítása egyre nagyobb gond. E célra erdőterületeknek igénybevétele érdekében L. DIMITRI és H. SIEBERT tenyészedény kísérleteket folytattak Hann. Mündenben a főbb fafajok reagálását illetően. 1974 tavaszán 1—2 éves luc, bükk és erdeifenyő csemetét ültettek, a következő télen, illetve nyáron üledékiszapot hordtak rá és 1977 tavaszán értékelték a hatást. Megállapítható volt, hogy az iszaptrágyázás kedvezően befolyásolja a növekedést. Mind homok, mind vályogtalajon átszámítva 100—200 m³/ha mennyiség hatott a legkedvezőbbben. Az iszaptrágya nem veszélyeztette a fácskák egészségét és életerejét, így kiterjedtebb szabadföldi kísérletek kezdhetők.

(AFZt 1977. 39. Ref. Jérôme R.)

AZ AKÁCFA-KITERMELÉS HELYZETE ÉS FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI

A fatermelési rendszerekkel kapcsolatos kutatások keretében, 1977-ben kezdtük meg az akácfa-kitermelési technológiák helyzetének felmérést, és a kapott eredmények figyelembevételével a fejlesztési lehetőségek kidolgozását.

A felmérést kilenc erdőgazdaság 38 erdőrészletében folytattuk. Ezek az erdőgazdaságok a jelentősebb akáctermelők, s így megfelelő alapot nyújthattak a vizsgálathoz. A felmérést a szóban forgó vállalatok kijelölt szakemberei által készített adatlapok felhasználásával, valamint helyszíni bejárásokkal, gyors munkanap- és teljesítmény-felvételekkel végeztük.

A munka kezdetén az országos adatokból megállapítottuk, hogy a felmérést megelőző évben az üzemtervi lehetőségekhez képest jelentős lemaradás mutatkozott a véghasználatokban. Legnagyobb a lemaradás — mintegy 220 ezer m³ — az akácban. Ennek valószínű okai között egyaránt szerepelhet a kisebb jövedelmezőség és az élömunka-igényesség. Magyarazzák a lemaradást az akácos területek szétszórtságával és elaprózottságával, az állomány-, valamint a talaj- és domborzati viszonyokkal, az időjárástól független feltáróutak hiányával stb.

Mindezek indokolták a kutatás célkitűzését: az akácfa-kitermelési technológiák fejlesztését, a természeti és üzemi adottságokra tipizált technológiai változatok kidolgozását, a nagyobb termelékenységet biztosító gépsorok, sőt géprendszerek összeállítását.

Az akácfa-kitermelések 1977. évi adataiban az 5—10 hektáros területnagyság az átlagos. Az állományok kora zömmel 30—35 év, de előfordul 40—45 éves állomány is. Ehhez képest alakul az átlagos törzsmagasság, ami ezekben az állományokban 15—20 cm. Az átlagos törzsmagasság 15—20 m. Az átlagos törzsmagasság és törzsmagasság jó útmutatást nyújt az alkalmazandó gépek optimális nagyságának meghatározásához. A vizsgált területeken 500—750 törzsszel lehet számolnunk, az átlagos fatömeg 150—250 m³ hektáronként. Ugyancsak az alkalmazandó gépek optimális nagyságának meghatározásához kiszámítottuk a szóban forgó területeken található átlagos törzsek egységnyi (fajlagos) fatömegét, ez az eloszlási görbe biztonsága szerint zömmel 0,2—0,4 m³-re tehető. Méretebb anyag csak elvétve akadt.

A technológiák közül legnagyobb részt a vágástéri felkészítés terjedt el, de sok helyütt találkozunk tő melletti vagy felsőrakodói felkészítéssel is. A vágástéri felkészítés történhetik a vágástér szélén, munkapadon, közelítőnyomon. A csökkenő mértékben (1—2 előfordulás) mintegy 700 m távolságig nőtt. Éppen a közelítési távolság függvényében alkalmazták a közelítőeszközöket. Nyilvánvaló, hogy ilyen kis közelítési távolságoknál főként fogatot, fogatos kerékpárokat használtak. Örvendetes jelenség azonban, hogy meglehetősen nagy mértékben történtek már erőfeszítések a fogat és az élömunkaerő kiváltására, amit a közelítőeszközök között jelentkező különféle gépi eszközök előfordulása bizo-felkészítés helyéből következően a közelítési távolság zömmel 50—100 m, s ez nyit. Ezek közül leginkább a KCR daruval szerelt és ZELOP-ot vontató MTZ traktor, valamint a markolóval szerelt MTZ traktor látszik jelentős kezdeményezésnek.

A kitermelésekben használt motorfűrészek típuseloszlását tekintve érdekes, hogy az állomány több mint egyharmadát kitevő Stihl 050 és 051 típusok mellett még 070 és 075 típusok is előfordultak, de véletlenül sem a méretebb álló-

mányokban. Ez az egyik olyan terület, amelyen felesleges, kihasználatlan több-
letkapacitás jelentkezik. Annál is érdekesebb ez, mert általában igen alacsony a
motorfűrészekre tervezett teljesítmény. Az akáckitermelésekben használt mo-
torfűrészek egyharmadánál alig 500 m³ az éves tervezett teljesítmény, s alig
10%-ra tehető az 1000 m³ körüli terv.

A fakitermelésben különféle összetételű fakitermelő munkacsoportok dolgoz-
nak. A csoportok átlagos létszáma 5—10 fő, a kitermelendő anyag mennyiségé-
től, az alkalmazott motorfűrészek számától függően. Az ilyen létszámú munka-
csoportok döntenek, közelítenek, felkészítenek. A nagyobb létszámú brigádok
pedig már a rakodókat, szállítókat is magukban foglalják. A kitermelések egy-
harmadán általában 2—4 m³ az egy fő által naponta kitermelt mennyiség. Ér-
dekes, hogy az ennél magasabb értékek a Nyugat-magyarországi Fakombinát
akáckitermeléseiben alkalmazott mozgóbrigádoknál fordultak elő. Az adatok
és vélemények alapján megállapítható, hogy amennyiben egyéb körülmények
nem befolyásolják, az akác felsőrakodói felkészítése gazdaságosabb, mint az
alsórakodói vagy a tő melletti, amennyiben felsőrakodón több mint 4, alsóra-
kodón mintegy 3 és tő mellett alig 2 m³ az egy fő által naponta kitermelt anyag
mennyisége.

A szállítást leggyakrabban normál, közúti ZIL 130 tehergépkocsikkal végzik.
Nagyjából azonos mértékben — kb. 20% — szállítanak MTZ vontatta pótko-
csikkal és önrakodó ZIL tehergépkocsikkal. Egyéb járművekkel alig 1—2 terü-
leten dolgoznak. Jellemző az, hogy viszonylag kis mértékben történik a szállítás
önrakodó járművekkel. Rakodásra MTZ-re szerelt HIAB darukat és még meg-
lehetősen sok FRAK rakodógépeket használnak. A szállítási távolság általában
20—30 km. Elgondolkoztató az 1977. évi választékmegoszlás és további vizsgáló-
dást igényel (pl. a tűzifa magas aránya). Meg kell vizsgálni, hogy a választék-
megoszlást a helyi igények vagy az anyag minősége határozza-e meg?

A felmérés eredményei alapján megállapítottuk, hogy az erdőgazdaságokban
alapvetően helyes kezdeményezések történtek, s a viszonylag legmegfelelőbb
technológiák alakultak ki. Legelterjedtebben a hagyományos választéktermelés
technológiát alkalmazzák általában tő melletti, vagy valamely vágástéri felké-
szítéssel. Négy erdőgazdaságban a hagyományos mellett hosszúfás módszerrel
is dolgoznak. Kizárólag hosszúfás technológiát mindössze egy erdőgazdaságban
alkalmaznak. Figyelemre méltó és feltétlenül további vizsgálandó, elemzést
igényel a Nyugat-magyarországi Erdőgazdasági Kombinátban kialakult technoló-
gia tőtől — a felhasználóig, mivel itt a legmagasabb az élőmunka termelékeny-
sége.

Az eddigiek alapján levontuk azt a következtetést, hogy az előzetes feltétele-
zésekkel szemben a talaj- és domborzati viszonyok alig, vagy egyáltalán nem
befolyásolják a kitermelési technológiákat. Döntő szerepe van viszont az
évente kitermelendő mennyiségnek, valamint az átlagos átmérővel összefüggő
egységnyi (fajlagos) fatömegnek. Ehhez képest a jelenleg alkalmazott techno-
lógiaiak nagyjából a következők:

Az I. változat legfeljebb 15 cm átlagos átmérőig, a hagyományos választék-
termelés mellett használatos. A döntés után a tő mellett készítik fel
az anyagot, vagy darabolás után valamely vágástéri felkészítőhelyre
közelítik. A szállítás innen történik valamilyen szállítóeszközzel.

Ez a változat módosul úgy is, hogy a ledöntött anyagot szálában von-
szolva közelítik a felkészítőhelyre. Vonszolásra gyűjtőköteles vagy
emelőléces, emelőlapos MTZ traktort használnak.

- A II. változatot főként a 15—20 cm átlagos átmérőjű állományokban alkalmazzák. A ledöntött anyagot gallyazás után hosszúfában közelítik valamilyen vágástéri, vagy erdei rakodóra felkészítés végett. A rakodói belső anyagmozgatást KCR daruval szerelt, ZELOP-ot, vagy más célszerűen kialakított kerékpárt vontató MTZ traktorral végzik. A kiszállítás ebben az esetben is bármilyen szállítóeszközzel történik.
- A III. változat főként a 20 cm átlagos átmérőnél vastagabb állomány esetében használatos. Itt az anyagot döntés után szálfában, csuklós traktorral közelítik a felkészítőhelyre, ahol a szállítható hossza darabolást és az egyéb választékok készletezését végzik. A szállítás innen is bármely szállítóeszközzel végezhető, de gyakran előfordul még a jó eredményekkel üzemeltetett DHP szerelvény is.

A kapott eredmények és vélemények indokolják a kutatás folytatását, különös tekintettel a figyelmet érdemlő kezdeményezésekre és kialakult termelékenyebb módszerekre. A jelenlegi technológiák úgy-ahogy kielégítik a ma igényét, de az egyre romló munkaerőhelyzet és a gazdaságosabb, hatékonyabb módszerekre irányuló törekvések, a munkák humanizálása megköveteli az akácfa ki-termelésének fokozatosabb gépesítését.

Vannak, lesznek helyek, ahol a fogat még sokáig nem küszöbölhető ki. Első lépésünk azonban mégis a fogat kiváltására irányul. Ez történhetik pl. a már jelenleg is használatos MTZ+KCR+ZELOP gépegységgel vagy más, az MTZ-hez kialakított közelítőkocsival, valamely — az akác sajátosságait figyelembe vevő — adapterrel. Itt is megjelenik a forwarder.

A szálzás és hosszúzás vonzolásnál a gyűjtőköteles módszerrel szemben előnyben kell részesíteni a markolós, szorítózsámolyos speciális járműveket. A méretebb állományokban inkább a korszerűsített rövidfás fakitermelési módszerek elterjesztése látszik célszerűnek. Véleményünk szerint az ilyen állományokban jó eredményekkel alkalmazhatók lesznek a VALMET és hasonló típusú forwarderek.

Jelenlegi ismereteink szerint akác-kitermelések esetében is a processzorok jelentik a jövő útját. Ehhez azonban a fafaj sajátosságaihoz alkalmazkodó gép mellett egyéb feltételeket is meg kell teremteni. Olyan állományokat kell kialakítani a legalkalmasabb területeken, amelyek a körülményekhez és az igényekhez illeszkedő munkaszervezetekkel kitermelhetők.

A kapott eredmények és leszűrt következtetések után további feladatunk az, hogy néhány figyelmet érdemlő részlet tisztázása mellett olyan munkatechnológiákat, munkaszervezeteket és ezekhez ajánlható gépsorokat, sőt géprendszereket dolgozzunk ki, amelyek az élőmunkaerő optimális csökkentése érdekében az elvárások mellett a lehetőségeket is figyelembe vesszük.

DR KÁLDY JÓZSEF

A FAKITERMELÉS TECHNIKÁJÁNAK ÉS TECHNOLÓGIÁJÁNAK FEJLESZTÉSE

Az Erdészeti Bizottság ad hoc bizottsága azt a feladatot kapta, hogy dolgozza ki az V. ötéves tervre vonatkozóan a *fakitermelés technológiai koncepcióját*.

A munka feldolgozását négy téma köré csoportosítva gondoltuk elvégezni:

— a fakitermelési rendszerek alkalmazásának lehetőségei hazánkban,

- a fakitermelési rendszerek értelmezése, fogalmai,
- a fakitermelés fejlesztésének kutatási feladatai,
- a fakitermelés fejlesztésének oktatási feladatai.

A munkát az 1977. év folyamán elkezdjük és négy bizottsági ülésen foglalkoztunk a témák feldolgozásával, de még korántsem mondhatjuk, hogy a munkánk végére értünk, inkább csak a munka elkezdéséről lehet beszélni. Az Akadémiai Bizottságban természetesen inkább koncepciók, állásfoglalások kidolgozására törekedtünk, mintsem részletkérdések megoldására, mert úgy véltük, hogy az már a kutatóhelyek és vállalati technológusok feladata, nem az Akadémiai Bizottságé. Beszámolóm során a vita anyagából néhány kiemelt részt szeretnék ismertetni, mert úgy vélem, hogy ezek a gondolatok figyelmet érdemelnek és a végső javaslatok kidolgozását elősegítik. A bizottság szeretné ebben az évben kapott feladatát megoldani és vitára bocsátani.

A bizottság munkájában a következő szakemberek vesznek részt:

Andor József, Bartucz Ferenc, Bogár István, Haják Gyula, dr. Herpay Imre, dr. Káldy József, dr. Kovács Jenő, dr. Madas László, Ott János, dr. Radó Gábor, dr. Szász Tibor, dr. Szepesi László, dr. Walter Ferenc.

A fakitermelési rendszerek alkalmazásának lehetőségei hazánkban

Hazai mezőgazdaságunk, de több külföldi erdőgazdaság is a termelési rendszerek alkalmazásával, kiemelkedő sikereket ért el napjainkban.

A gyors sikereket és eredményeket látva, feltehető a kérdés, hogy vajon nem alkalmazhatók-e a termelési rendszerek a hazai erdőgazdaságban is, vagy a hazai erdőgazdaságok fejlesztésének az útjai mások — eltérnek a mezőgazdaságétól, illetve a fejlett külföldi erdőgazdaságokétól.

A felvetett kérdésekre a válasz csak egy lehet: *az erdőgazdaságban is a termelési rendszerek alkalmazása jelentheti a fejlesztés következő lépését, a tudományos-technikai forradalom érvényesülését, még akkor is, ha sok esetben: „egyenestben” nem is lehet átvenni a mezőgazdaság, illetve a külföld módszereit, de valom azt, hogy a termelési rendszerek alapvető elvei érvényesíthetők a hazai erdőgazdasági termelés fejlesztésére is.*

De miért van szükség — feltehető a kérdés — az erdőgazdaságban is a termelési rendszerek alkalmazására, *nem divat után megyünk-e*, ha annak bevezetésére törekszünk.

A termelési rendszerek alkalmazása azért szükséges, mert a jelenleg *alkalmazott munkarendszerekben, technológiákban, technikában, már nincs annyi tartalék, amelynek a felszínre hozása* elégséges lenne a most már égető további fejlődéshez: a termelékenység emeléséhez, a hatékonyság növeléséhez, az emberrel való fokozottabb gondoskodás biztosítására, egyszóval: a most már *elengedhetetlen minőségi fejlesztéshez.*

Megállapításomat a következőkkel indoklom:

- a technikai forradalom ugyan elérte a hazai erdőgazdaságokat is, és ennek eredményeképpen *1954-hez képest a gépállomány 2787 LE-ről 350 000 LE fölé emelkedett*, a gépek motorteljesítménye azonban a munkák gépesítése során nem az egész munkafolyamat gépesítésére került sor, hanem csak egyes munkaműveletekére, ami az adott időszakban éppen a legfontosabb volt;
- az egyes munkaműveletek gépesítési foka ma is egyenetlen és nincs a termelési folyamatban szinkronban, vannak jól és gyengén gépesített műveletek a munkafolyamatban;

- az erdőgazdaságokban olyan munkarendszerek nem alakultak ki a legutóbbi időkig, amelyek átfogták volna, pl. a fakitermelési munkafolyamat egészét, és így biztosították volna az alkalmazott műveleteknek egymásba kapcsolódását, a hatékonyság növeléséhez szükséges komplexitást, a gépek értelmes alkalmazását;
- az eddigiekben a kapott gépeket rendszerint a kézi eszközök, fogatok helyére csupán egyszerűen behelyettesítették, nem vették figyelembe, hogy a *technikaváltás mindenkor munkarendszerváltást is kíván*;
- az alkalmazott gépek kihasználását nem sikerült biztosítani megfelelő szinten és az átlagosan nem éri el az 50⁰/₀-ot;
- jelenleg nem érik el egyes gépek azt az átlagos teljesítményt, mint amire képesek volnának, pl. motorfűrészek teljesítménye 1130 (2000) m³, csuklóstraktor 3500 (6000) m³, mezőgazdasági traktor 3000 (5000) m³, tehergépkocsi 2800 (5000) m³, kérézőgép 1400 (5000) m³, hasítógép 1300 (6000) m³, munkaszervezési és üzemeltetési hiányosságok miatt;
- a gépek üzembiztonsága alacsony, sok a gépállás, emiatt a hasznos gépi óra nem kielégítő, pl. traktoroknál 1400 óra körül van;
- a hírközlés (rádió, telefon) nincs megoldva, a gépek vezetői nincsenek állandó kapcsolatban, de nehezen is tudnak kapcsolatba lépni a javítóbázissal, így egy-egy hiba kijavítása átlagosan 4—5 napot vesz igénybe, ami igen nagy kiesést jelent;
- a mennyiségileg is igen kevés gép miatt a tartalékgép-rendszert nem alkalmazzák, a gazdaságok, néhány kisgép, pl. motorfűrész kivételével;
- a jelenlegi munkaszervezetben, a kitermelt faanyag 20—25⁰/₀-a mint hulladék a vágásterületen marad, mert a vékonyfa (7 cm-nél vékonyabb) felkészítésére már nem jut gép, munkaerő és a jelenlegi technikával és technológiával nem is gazdaságos;
- az élőmunka-ráfordítás ugyan 6,67 óra/m³-ről, 5,77 óra/m³-re, helyenként 4,2 óra/m³-re csökkent, de nemzetközi mércével mérve ez is háromszorosa a jól gépesített külföldi erdőgazdaságokban elért időráfordításnak, hazánkban pedig 1980-ra 3,2—3,5 óra/m³-rel kell számolnunk;
- az egy főre jutó teljesítmény a fakitermelésben átlagosan 400—500 m³/év/fő, a fejlett külföldi erdőgazdaságokban 1200—1500 m³/év/fő;
- a munkahelyek szétszórtak, több ezer munkahelyen folyik a munka egy időben;
- az alkalmazott sok kisgépnek nagy a munkaerőigénye, a gépek karbantartása a nagy számú gép miatt és a nem változott javítóbázis-kapacitás miatt kellő színvonalon nem valósítható meg, a gépek száma 10 000 m³-re vetítve eléri a 11—16 db-ot. Korszerűbb, nagyobb gépek esetében pedig ez csak 5—7 db;
- az egy ha-ra eső gépi eszközérték a fahasználatban jelenleg 400—600 Ft. ez a korszerű munkarendszerekben az 1500—3000 Ft-ot is elérheti;
- a dolgozókról való gondoskodás, a szociális és kulturális igények kielégítése az erdei körülmények között, a szükséges színvonalon nem oldható meg, a munka időjárástól való függősége nem küszöbölhető ki dacára, hogy jelenleg az erdőgazdaságok naponta 15 000 dolgozót szállítanak és 13 000 főt étkeztetnek. Az egy főre jutó szociális fejlesztés meghaladja az évi 25 000 Ft-ot.

A sokféle probléma, amely részben műszaki, részben technológiai, részben személyi jellegű, sürgős változtatást, és pedig *nem mennyiségi, hanem elsősorban minőségi jellegű* változást kíván. A minőségi változás a fakitermelés szerkezetének (struktúrájának) megváltoztatását kell eredményezze. Ez pedig a munkarendszerek bevezetését, azon belül pedig *technikaváltást* tesz szükségessé, annak érdekében, hogy a tervfeladatok a következőkben a kívánt szinten, mind mennyiségileg, mind minőségileg végrehajthatók legyenek.

A munkarendszerek erdőgazdasági általános alkalmazása során jó segítséget nyújthatnak azok a tapasztalatok, amelyeket a hazai mezőgazdaságokban, illetve a fejlett külföldi erdőgazdaságokban szereztek a termelési rendszerek alkalmazásában.

Ezek a tapasztalatok a következőkben foglalhatók össze:

- a műveletek gépesítése helyett, áttértek a folyamat gépesítésére,
- a sok kisgép helyett, több műveletet végző nagygépek alkalmazására,
- az ötletszerű gépesítést megszüntették,
- nagy jelentőséget tulajdonítanak az ipari háttér megteremtésének, ennek során a hazai gépgyártás kifejlesztésének,
- az iparszerű munka feltételei megteremtésének,
- a munka szakszerűsége növelésének,
- a munka termelékenységének növelésének,
- a rendszergazdák körének kialakításának, új érdekeltégi viszonyok megteremtésének,
- a horizontális integráció megvalósításának,
- a nők széles körű alkalmazása biztosításának,
- a gépek egyszemélyes irányításának,
- az emberről való fokozottab gondoskodás megteremtésének, a szociális és kulturális igények jobb kielégítésének.

A fakitermelési rendszerek értelmezése, fogalmai

A továbbiakban a termelési rendszerek erdőgazdasági értelmezéséről, csoportosításáról, valamint a termelési rendszernek a fakitermelésben való alkalmazásának néhány kérdéséről szeretnék szólni. Elsősorban néhány szót a termelési rendszerről mint fogalomról. A lényegéből akarnék néhány alapvető vonást kiemelni.

Elsősorban azt szeretném hangsúlyozni, hogy a termelési rendszer egyik alapvető jellemzője: *a rendszerezettség*. A rendszer jellegét az adja, hogy a rendszert befolyásoló tényezőket egy egységbe foglalja. A rendszert felépítő elemek külön-külön történő fejlesztése helyett az egyes faktorok fejlesztése szinkronizáltan valósul meg tehát a termelést befolyásoló tényezőket a folyamat egészével összefüggésben alakítják ki. A komplexitáson van a hangsúly, mert a hatékonyság kevésbé függ a rendszert felépítő elemektől, mint attól, ahogy ezek az elemek egymáshoz kapcsolódnak. A rendszerben az elemeknek láncszerűen kell kapcsolódnuk.

A másik jellegzetesség, hogy a termelési rendszernek gépcentrikusnak kell lennie, mert a gép határozza meg pl. a szállítható fa méreteit, a szállítópályák méretét.

A harmadik jellegzetesség: *a pontos tervezés és szervezés igénye*. Lényegében pontosabb munkaszervezésre, nagyobb fegyelemre van szükség, mint a hagyományos technológia esetében.

A nagy követelmények dacára a termelési rendszer alkalmazása nem követeli meg a sablonokat, a munkarendszeren belül lehet változatokat alkalmazni,

ez annál inkább szükséges, mert nem zárja ki az alkalmazásból azokat a gazdaságokat, akiknél a beruházási és technikai feltételek kedvezőtlenebbek.

Mivel az erdőgazdaságban a termelési ciklus 30—100 esztendő, fafajtól függően, a termelési rendszerrel ekkora időszakot értelmesen nem lehet átfogni és nem is szükséges, ezért két alapvető termelési rendszert célszerű az erdőgazdasági termelésben megkülönböztetni:

fatermesztési termelési rendszert,

fakitermelési termelési rendszert.

A *fatermesztési termelési rendszer* célja a fának a megtermesztése. A még mindig hosszú ciklus miatt három alrendszert célszerű megkülönböztetni, és-pedig:

- szaporítóanyag-,
- erdősítés,
- erdőnevelési termelési rendszert,

amelyek mindegyike több munkaműveletet, illetve technológiát foglal magában és valamilyen produktum létrehozásával végződik.

A *fakitermelési termelési rendszer* célja a megtermesztett fa kitermelése (betakarítása) és felkészítése ipari vagy tüzelési célra. Ennek végrehajtására négy munkarendszert célszerű elkülöníteni:

- rövidfás,
- hosszúfás,
- teljesfás,
- erdőnevelési termelési rendszert,

A *rövidfás (választékban való) munkarendszer* lényege az, hogy döntés után a faanyag felkészítését (gallyazás, darabolás, hasítás, kérgezés) a vágásterületen végzik. Jellemző a mobilgépek alkalmazása. Ajánlható alkalmazási arány: 20%. Hazánkban nyár-, fenyő-, éger-, esetleg akác állományokban célszerű ezt a rendszert alkalmazni, ahol standard választékot lehet termelni, azaz választékolás nincs, vagy kisebb a jelentősége.

A *hosszúfás munkarendszer* alkalmazása során a döntés után a legallyazott törzset, a lehető legnagyobb hosszban (8—16 méter) felső, vagy alsó felkészítőtelepre szállítjuk. A választékolás, felkészítés, tárolás is ott történik. Jellemző, hogy nagyobb teljesítményű, esetleg félstabil és stabil gépek alkalmazására kerülhet sor. Ajánlható alkalmazási arány: 50%. Ezt a rendszert elsősorban 35 cm-nél vékonyabb bükk-, gyertyán-, cser-, tölgyállományokban célszerű alkalmazni, ahol már pontos választékolásra van szükség.

Teljesfában való munkarendszer jellemzője, hogy a szálfát döntés után koronástul viszik a felkészítő telepre, ahol a felkészítés történik. Alkalmazása hazánkban gyéritésekben ajánlható.

Aprítékban való munkarendszer jellemzője, hogy csak egy választék jön létre a felkészítés során, az apríték. Ezzel a termelési rendszerrel általában mobilgépekkel, vágásterületen történik teljes fák, vagy vékony koronaanyagok felaprítása aprítékká: forgácslapgyárak, furfurol, vagy papírgyárak számára. Stabil gépek alkalmazására feldolgozó telepeken kerülhet sor.

A következőkben a hosszúfás munkarendszerben alkalmazott szóhasználatról, fogalmakról szeretnék néhány szót szólni, az azonos értelmezés érdekében.

A hosszúfás munkarendszerben két technológiát célszerű különválasztani hazánkban, és-pedig:

- a hosszúfás munkarendszer *felső* felkészítőhelyi és felkészítőtelepi technológiát,

— a hosszúfás munkarendszer *alsó* felkészítőtelepi technológiát.

Hazánkban a felső felkészítőhelyi technológia terjedt el és vált jellemzővé.

Az erdőgazdaságoktól begyűjtött adatok alapján meglehetősen tarka kép alakult ki előttünk e munkarendszer alkalmazásának különböző variációját illetően, nemkülönben azok elnevezése tekintetében. Úgy gondoljuk azért célszerű csoportosítani az eddig kialakult rendszereket.

A csoportosítás alapja a hosszúfa lehetséges és racionális felkészítőhelye, a közelítés távolsága, az alkalmazott gépek és berendezések technikai színvonala, továbbá a faanyag és gép egymáshoz való viszonya a felkészítés során, nevezetesen a gépet visszük-e a fákhöz, vagy a fát a géphez (magasabb technikai színvonalat ez utóbbi módszer jelent). A csoportosításnál ezt a két most említett módszert tartom a legdöntőbbnek.

Fentiek alapján célszerűnek látszik megkülönböztetni:

- felkészítőhelyeket és
- felkészítőtelepeket.

Felkészítőhely (rakodó) alatt értendő az olyan terület, amely nem kiépített, legfeljebb elegyengetett terület, amelyen a szálfá felkészítése (darabolás, osztályozás, raktározás) a vágásterületen használatos gépekkel történik (motorfűrész), lehetővé válik a faanyag koncentrációja révén a kérgezés, hasítás gépesítése. A szálfá felkészítése során a gépet visszük a fákhöz. A végzendő műveletek: választékolás, darabolás, osztályozás, hasítás, kérgezés, közelítés, raktározás. A közelítési távolság: 300—500 m. Felkészítőhelyek éves kapacitása: 500—1000 m³. A felkészítőhely kialakítható a vágástéren, valamint időjárásbiztos út, folyó vagy erdei vasút mellett.

Felkészítőtelep időjárásbiztos út, folyó vagy erdei vasút mellett kiépített terület, stabilizált felülettel, amelyen a szálfá felkészítése jellemzően félstabil, nagyobb kapacitású gépekkel történik. Általában a fát visszük a géphez, ezzel biztosítjuk a munka folyamatosságát, a korábban *szabad ritmusú* munkának, *kötött ritmusú* munkává való átalakítását. A közelítési távolság 400—1000 m. Éves kapacitás: 2000—5000 m³. A felkészítőtelep kiépíthető időjárásbiztos út, folyó vagy erdei vasút mellett és lehet az erdőhöz viszonyított helyzete szerint felső vagy alsó felkészítő telep.

Jelenleg hazánkban a zömében alkalmazott rendszer tehát hosszúfás munkarendszer felső (vágástéri) felkészítőhelyi technológiával. És van néhány (Pusztavám, Hosszúhetény, Mátramindszent) hosszúfás munkarendszerünk alsó felkészítőtelepi technológiával.

Az eddigi előadásom során nagyon vigyáztam a szóhasználatra. Ez az ad hoc Bizottság előtt Ott János és dr. Szász Tibor összeállításában ezeket tisztáztuk, de úgy láttuk, hogy a néhány éve kialakított szóhasználat némileg revideálásra szorul és nagy szükség van új értelmező szótár kiadására, ezen belül a rendszerszemlélet érvényesítésére.

Néhány fogalmat hadd soroljak fel példa kedvéért:

<i>termelési fogalom</i>	<i>végrehajtási mód</i>
különági termelési folyamat	üzemági termelési rendszer
munkafolyamat	munkarendszer
munkaművelet	technológia
műveletszakasz	technológiai szakasz
műveletelem	technológiai elem
mozzanat	mozzulat

A munkarendszer tehát a munkafolyamat végrehajtási módja.

Javaslatok a legsürgősebb teendőkre a fakitermelési rendszerek alkalmazásával kapcsolatban:

- A hosszúfás munkarendszerek felső felkészítőhelyi munkarendszerét általánossá kell tenni és el kell érni, hogy a fejlesztési időszak végére elérje a 60⁰/₀-os mértéket és így jellemzővé váljon hazánkban. Egyidejűleg hozzá kell kezdeni az alsó felkészítőtelepi munkarendszerek bevezetéséhez. Ennek elősegítéséért 2—3 modelltelepet célszerű létesíteni. A feladatok megoldását a jelenlegi géppark gépsorokba való összevonásával kell megkezdeni, törekedni kell azonban arra, hogy az elavult gépek helyére minél gyorsabban korszerű technika kerüljön.
- Fakitermelési csomópontokat, blokkokat kell létrehozni, a sok apró, gazdaságosan nem gépesíthető vágásterület összevonásával (3—5000 m³-es) az erdőrendezőiségek segítségével.
- Az erdők feltárását jelentősen növelni kell: a mai 5—6 fm/ha értékről, egyelőre legalább 10—12 fm/ha-ra.
- Rendszergazdákat kell kijelölni a termelési rendszerek alkalmazására, terjesztésére és állandó fejlesztésére.
- Ki kell fejleszteni az Erdészeti Gépkísérleti Intézetet az ERTI-nél az új gépek minősítésére és bevezetésére.
- Ki kell alakítani a tartalékgép-rendszert a munkafolyamat biztonsága érdekében.
- Az ipari háttérrel meg kell teremteni, egyes itthon gyártható gépek gyártására pl. hasítógép, rakodódaru, kérgezógép, mezőgazd. traktor és ebben maximálisan együtt kell dolgozni a mezőgazdasággal.
- Korszerűbb gépeket kell alkalmazni elsősorban a közelítésben, szállításban, hozzá kell kezdeni a több célú erdészeti gépek alkalmazásához és ki kell alakítani a hazai adottságoknak megfelelő alsó felkészítőtelep gépsorát és a munka technológiáját.
- Magas szintű munkaszervezést, pontos tervezést kell megvalósítani, új technológiákat kell kidolgozni, ennek érdekében az erdőgazdaságok központjában fejlesztő csoportot (3 fő) kell létrehozni: erdőmérnök, gépészmérnök, közgazdász szakemberekből.
- Korszerű hírközlőrendszert kell kiépíteni, hogy a munkahelyek érintkezni tudjanak a javítóbazissal.

A fakitermelés fejlesztésének oktatási feladatai

A fakitermelés fejlesztéséhez szükséges ismeretek oktatásának elvileg meg kell előznie a fejlesztés végrehajtását. A rövid távon érvényesülő oktatási formák alapozhatják meg a leghamarabb megvalósuló fejlesztéseket, a hosszú távon ható formák pedig előkészítik a fejlesztés során bevezetett új technika, illetve szervezési módszerek tömeges elterjesztését.

Rövid távon érvényesülő oktatási formák.

Szaktanulmányok kiképzése. — Fejlesztési célkitűzéseink megvalósulása döntően függ szaktanulmányaink kiképzésétől. Rövid bentlakásos tanfolyamon el kell végezni a szaktanulmányok kiképzését az új technikára és az új módszerekre. Ehhez biztosítani kell megfelelő felszerelést, gépeket is. Erőteljesebben kell törekedni a specialisták képzésére.

Mérnök-továbbképző tanfolyamok, céltanfolyamok. — Ezek a tanfolyamokon azokat a szakembereket kell kiképezni, akik az új technikát fogadják, illetve a régóta új módon üzemeltetik. Feltételezem, hogy az új technika, vagy

az új módszerek bevezetése koncentráltan történik, mert csak így lesz hatékony. Ezekről a helyekről kell kijelölni a munkát irányító szakembereket és a tanfolyamon való részvételt kötelezővé kell tenni.

Fahasználati és faanyagmozgatási szakmérnökképzés. — Ezt is a rövid távon ható formák közé sorolom, mivel két év alatt magasan képzett specialistákat szolgáltat.

Hosszú távon ható oktatási formák.

Okleveles erdőmérnökképzés. — Az I. és II. évfolyamon már a reformtanterv szerint folyik az oktatás. Azt reméljük, hogy az új oktatási formák, fakultatív tantárgyak, új oktatási programok korszerűbb ismeretet adnak és kikerülő mérnökeink egyre inkább megfelelnek a követelményeknek.

Erdész-gépész-üzemmérnök-képzés. — Egyetemünk javaslatot tett főhatóságunknak ilyen képzés megindítására, melyet főként és elsősorban a munkák gépesítésének magasabb színvonala indokol. Addig is, amíg a 3 éves erdőszépgépész-üzemmérnök-képzés műszaki és személyi feltételei megteremtődnek, 1979. febr. 1-től beindul 3 féléves erdőszépgépész-szakmérnökképzés. A kikerülő mérnökök fő profilja a gépek karbantartásának, javításának, üzemeltetésének és a munka technológiájának irányítása. A képzésre 3 éves mezőgazdasági gépészüzemlérnököt végzett szakemberek jelentkezhetnek.

A fakitermelés fejlesztésének kutatási feladatai

A kutatás célkitűzései az alábbiakban foglalhatók össze:

- a fahasználati munkák termelékenységének a fokozása, a hosszúfás munkarendszer fejlesztése;
- az alsó felkészítőtelepek gépesítésének a fűrészipari rekonstrukcióval való összehangolása;
- a vékonyfa és hulladékfa hatékony kitermelésének és felkészítésének fejlesztése, különös tekintettel az aprítéktermelésre és a növekvő nyersanyagigény kielégítésére;
- a nagy teljesítményű, főleg 80-as évek fahasználatára jellemző géprendszerek (több célú fakitermelő gépek) bevezetésének előkészítése, elsősorban az arra alkalmas állományokban;
- az alkalmazott géprendszerek hatékonyságának növelése, az üzemeltetés jobb szervezése, a gépek üzembiztonságának fokozása.

A gépesítési kutatás a megfelelő témakör ellenére ma még nem elég hatékony. A megnövekedett feladatok végrehajtását nehezíti a kutatóhelyeken (ERTI, Egyetem) a kis kutatói és segéderői létszám, a létszámösszetétel nem megfelelő volta, a kutatás előfeltételeinek hiánya. A kutatást elősegítő gépkísérleti állomás felépítése 15 év óta húzódik. A gép és műszerállomány jó részben elöregedett, pótlásuk lassú, nem kielégítő. Számos probléma található a kísérleti gépek biztosításában, a kutatási eredmények realizálásában (publikációs lehetőségek stb.)

A kutatás hatékonyságát a következő módszerekkel lehetne javítani:

Az erdőgazdaságok a fokozott gépberuházási lehetőségek realizálásához a korábbinál több információt fognak igényelni az egyes gépek alkalmasságával, azok felhasználási lehetőségeivel kapcsolatban. Ennek érdekében az elkövetkező években fokozni kell a beszerzés tekintetében számba jövő, főleg fahasználati gépek *funkcionális vizsgálatát*. Olyan gyors vizsgálati módszereket kell alkalmazni, amelyek lehetővé teszik az *előzetes jelentéseknek* a vizsgálat megkezdé-

sétől számított 2—3 hónapon belül az üzemek részére való rendelkezésre bocsátását. Ezzel egyidejűleg javítani kell a tartós üzemi vizsgálatokat is. A gépvizsgálatokról készített gyorsjelentések kiadását folytatni kell.

Fokozni és még hatékonyabbá kell tenni a gépesítési kutatásban a külső munkahelyek közreműködését. Már eddig is igen jó tapasztalatokat adott az ERTI és az Erdészeti és Faipari Egyetem tanszékeivel, a Mezőgazdasági Gépkísérleti Intézettel, a Budapesti Műszaki Egyetem egyes tanszékeivel, a KGM Műszaki Tájékoztatási Intézetével, az Agrártudományi Egyetem Mezőgazdasági Gépészmérnöki Karának tanszékeivel, a Kertészeti Kutatóintézet gépesítési osztályával stb. kapcsolatos együttműködés. Az együttműködés hasznos lehetne más területek ismereteinek adaptálása, olyan műszeres mérések, számítások végzésénél, aminek felszereltség, s egyéb adottság nincs meg az egyes kutatóhelyeken.

Maximálisan eleget kell tennünk a ránk háruló KGST-kötelezettségeknek, de maximálisan ki kellene használnunk az ebben rejlő lehetőségeket is.

Az ERTI-ben folytatott gépkialakítási tevékenységet összhangba kell hozni a távlati gépbeszerzési elképzelésekkel, az ellátási hiányok felszámolásával, a kialakítandó gépek gazdaságos sorozatának biztosításával. Az erdőgazdasági gépek hazai kialakítására és gyártására a hazai ipari háttér biztosítására célszerű a jövőben is számítani. Elsősorban a szerkezetileg egyszerűbb, tűrés és gyártástechnológiai szempontból kevésbé igényes gépek gyártása képzelhető el ezen az úton. A bonyolultabb, nagyobb gyártástechnológiai háttérrel igénylő gépek esetében célszerűbb az importot választani, s a hazai gépfejlesztés csak akkor engedhető meg, ha kooperációs gyártásról van szó.

A hazai gépkialakítást-fejlesztést végezve célszerű volna koordinálni a KGST gépfejlesztési és gyártásszakosítási tevékenységével, valamint a kétoldali kapcsolatok révén más országokkal is — legalább a következő öt éves időszakra. Ez kiküszöbölne a ma is meglévő párhuzamosságokat, s garanciát jelentene a hazai gépek külföldi forgalmazására, a különböző országokban kialakított gépek kölcsönös cseréjére is.

DR. HERPAY IMRE

AZ APRITÉKTERMELÉS TERVEZÉSE

Az aprítéktermelés, ill. az apríték sokoldalú felhasználása hozzáegíthet bennünket az erdőgazdálkodás néhány problémájának megoldásához. A keménylombos faipari hulladék, az ún. vágástéri hulladék és a vékony gyéritési anyag is hasznosíthatóvá válik, a kevésbé értékes és munkaigényes választékok helyett nagy termelékenységgel készíthetünk aprítékot, amennyire ezt a népgazdasági érdekek megengedik. Az aprítéktermelésnek természetesen csak akkor van értelme, ha ipari feldolgozásához, vagy más felhasználásához a megfelelő kapacitások rendelkezésre állnak és az apríték nyereséggel értékesíthető. Ezért az aprítéktermelésről való döntés előtt meg kell vizsgálni, hogy az adott körülmények között nyereséges lesz-e az aprítéktermelés, azután igenlő válasz esetén elkészíthető az aprítéktermelés éves terve. E két munka elvégzésére javasolt módszert szeretném röviden felvázolni.

Az aprítéktermelés nyereségessége függ:

— az alkalmazott munkarendszertől és gépegységeitől, ide sorolva az aprítógépet is,

- az állományviszonyoktól ($d_{1,3}$, h , db/ha),
- a belenyúlási erélytől, amely a gyéritéseknél 10...40%, tarvágásnál 100%,
- a darabnagyságtól (m^3/db), amely a munkafolyamat szakaszai szerint különböző lehet,
- a közelítési, kiszállítási és szállítási távolságoktól.

Az összefüggéseket egy modellen vizsgáltuk. Abból indultunk ki, hogy a munkafolyamat műveleteinek fajlagos költségét a t (üzemóra/ m^3) időráfordítás és a k_0 (Ft/üzemóra) óraköltség szorzata adja, a teljes folyamatát pedig ezek összege K (Ft/ m^3). Szükséges, hogy az erdőfenntartási járulékkal, munkahelyi és vállalati általános költségekkel, valamint a kívánt és szükséges nyereséggel növelt közvetlen költség kisebb vagy egyenlő legyen az apríték eladási árával.

$$K \leq \Sigma (t_i \cdot k_{oi})$$

$$K \leq \frac{A}{\left(1 + \frac{M_a}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{V_a}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{N_y}{100}\right)}$$

Ha most azokból az egyenletekből, amelyeknek összege a közvetlen költséget is adja, kiemeljük valamelyik tényezőt — pl. a közelítési távolságot —, a többi tényezőre pedig konstans értéket veszünk fel, akkor megkapjuk, hogy a konstansokkal jellemzett viszonyok között mekkora lehet *legfeljebb* a közelítési távolság.

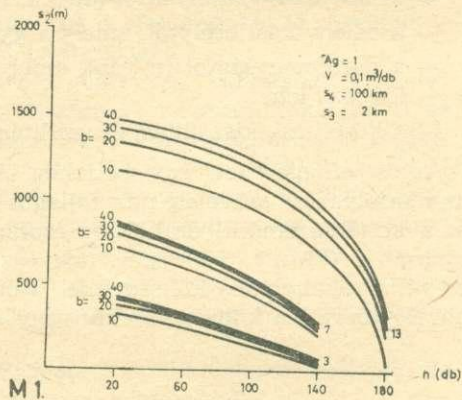
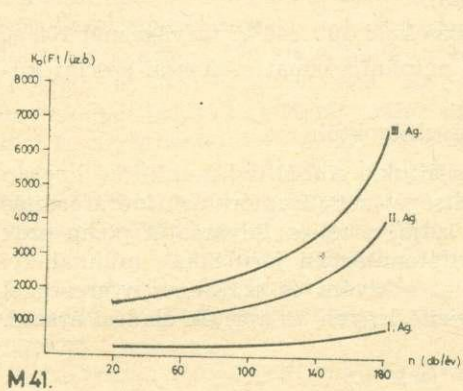
Egy adott EFAG általános költségeivel, nyereségével és eladási árával számolva 17 db munkarendszert vizsgáltunk meg 7 db független változót vettünk figyelembe és 170 000 db eltérő körülményre kaptuk meg a megengedett közelítési távolságot. A megengedett közelítési és kiszállítási távolság ismerete azért is fontos, mert ezek határozzák meg az aprítási hely gyűjtőterületét.

Ezen vizsgálat tapasztalatai alapján az ERTI megbízásából tettünk javaslatot a döntéselőkészítő vizsgálat módszerére, amely a következő legfontosabb kérdésekre ad konkrét választ.

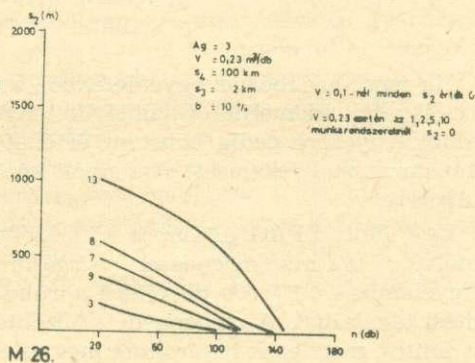
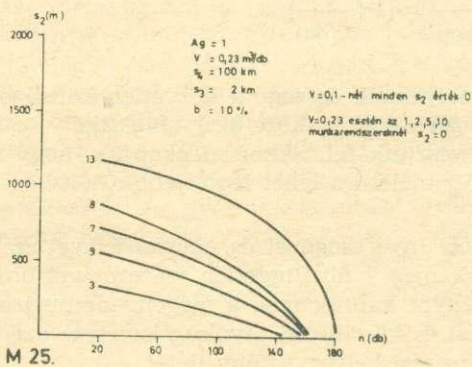
Az aprítás költsége erősen függ az aprítógép egy év alatti munkahelyeinek, az áttelepüléseknek a számától (1. ábra). Az aprítógép egy-egy felállításához tartozó gyűjtőterületekbe bele kell esnie mindazon vágásterületnek, ahol az apríték nyersanyagát kitermeljük. A gyűjtőterület nagysága viszont a fentiek szerint meghatározott, megengedett közelítési és kiszállítási távolság szerint változik. Meg kell tehát határozni az aprítógép átállításainak azt a számát, ill. gyűjtőterületének azt a nagyságát, amelynél a közelítési és kiszállítási távolság akkora, hogy még lehetséges a nyereséges aprítéktermelés.

A paraméterül választott 7 független változó együttes hatásának eredményét itt nem részletezhetem, a sok lehetőség közül csak néhányat mutatok be a 2...4. ábrákon. Az ábrákon levő jelölések a következők:

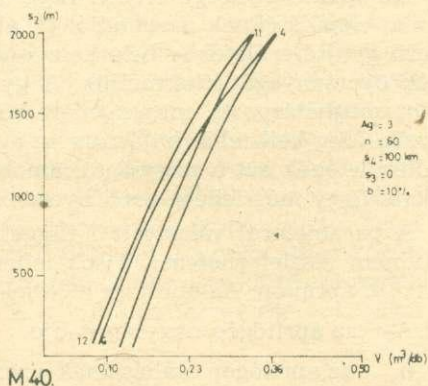
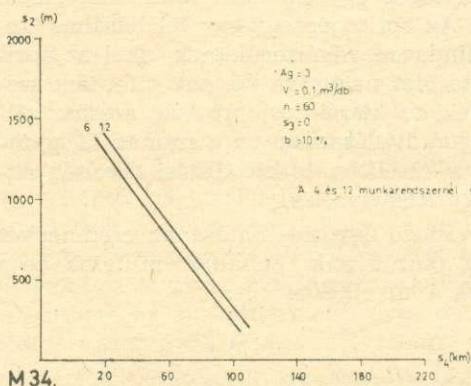
- A_g az aprítógép nagyságrendje
- n az aprítógép átállításainak száma
- V darabnagyság
- s_2 megengedett közelítési távolság



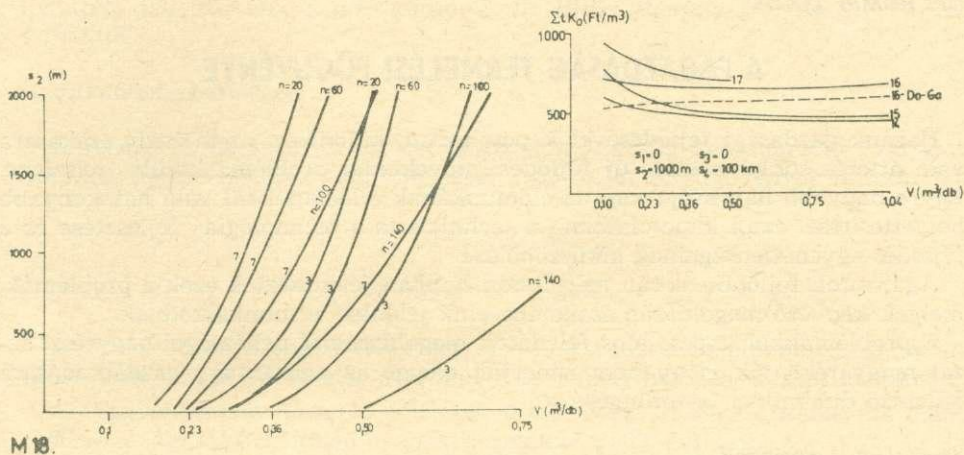
1. ábra. — Az aprítógép óráköltsége — a belenyúlási erély hatása



2. ábra. — Az aprítógép nagyságrendjének hatása



3. ábra. — A szállítási távolság hatása — a darabnagyság hatása



4. ábra. — A darabnagyság és az átállások számának együttes hatása — a vágástéri hulladék aprításának összes közvetlen költsége

- s_4 a kiszállítási távolság
 s_3 a szállítási távolság
 b a belenyúlás erélye

A döntéselőkészítő vizsgálat tehát konkrétan meghatározza, hogy az adott állományviszonyoknál és a vágásterületek területi eloszlásánál milyen munkarendszerek milyen gépegységeivel, milyen aprítógéppel, az aprítógép milyen átállási számával, ill. mekkora gyűjtőterületével lesz nyereséges az aprítéktermelés.

Az éves terv erdőrészletenként és aprítási helyenként megadja az egyes munkaműveletek idő- és költségráfordítását, az apríték mennyiségét, munkarendszerenként az éves terv teljesítéséhez műveletenként szükséges létszámot és a gépek számát. Ezek az adatok alapját képezik a munkahelyi szervezésnek, és rugalmas munkaszervezést tesznek lehetővé.

A javasolt módszer bevezetésének feltétele, hogy az egyes munkaműveletek minél több input adatot tartalmazó normái egyenlet formájában rendelkezésre álljanak. A táblázatban megadott normákból általában nehézség nélkül lehet egyenletet készíteni.

A díszítógally- és karácsonyfatermelésnek egész lapszámot szenteltek az NSZK-ban. Különösen a duglászfenyő zöldnyesése érdekelhet ebből bennünket is. A nyesést első ízben 6–10 éves korban, 3–4 m magasság mellett végzik. A kézzel elérhető magasságig ollóval nyesik le a zöld felület felét. Három-négy év múltán újra lehet nyesni a törzs kétharmadát. A gyérítések úgy 16–18 éves kortól újra adnak gallyat, ha belenyúlunk a felső koronaszintbe. A részben vagy egészben díszítónyag célú telepítések között gazdasági eredményei meggyőzőek. Magyarországi bevezetésének feltétele, hogy az erdőfenntartási alap terhére lehessen a vadtól megvédeni.

(AFZt 1977. 46. sz. Ref. Jérôme R.)

A FAGAZDASÁG TERMELÉSI FÜGGVÉNYE

Hazánk gazdasági fejlődésével kapcsolatban, különösen az intenzív szakaszra való áttérés során, számos új fejlődési, növekedési probléma került felszínre. Egyre nagyobb hangsúlyt kap az élők munkának álló alapokkal való hatékonyabb helyettesítése, ezzel kapcsolatban a technika és a technológia fejlesztése és a fejlődés egyenetlenségeinek kiküszöbölése.

Ágazatunk fejlődése során még fokozottabban jelentkeztek ezek a problémák, melyek kedvező megoldásán szakembereink jelenleg is munkálkodnak.

E problémákkal kapcsolatos feladatok megoldásának nehézségei nagyrészt azal magyarázhatók, hogy nem ismerjük eléggé az ágazatunk gazdálkodására jellemző dinamikus összefüggéseket.

Termelési függvények

A dinamikus összefüggések egy részének tisztázására igen jól alkalmazható az operációkutatás — egyben az ökonometria — területéről a marginális programozás, annak is egy speciális változata: a termelési függvények csoportja.

A termelési függvények olyan többváltozós explicit függvények, amelyek bal oldalán egy, általában y -nal jelölt függő, jobb oldalán pedig tetszés szerinti számú, X vektorral jelölt független változó szerepel. A termelési függvények ezen általános alakját mutatja az (1.) sz. képlet.

$$y = f(x) = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (1)$$

Fenti meghatározás a termelési függvények formai jellegzetességeit emelte ki.

A tartalmi vonásokat kidomborító meghatározás szerint a termelési függvény technikai jellegű összefüggés, mely a termelés volumenét — adott gazdasági-fejlettségi szinten — a termeléshez szükséges ráfordítások volumenének függvényében fejezi ki.

A termelési függvényekkel történő elemzések lényeges tulajdonsága, hogy a vizsgált gazdasági egység fő összefüggéseit kevés, de általánosan érvényes jellemzővel írja le, továbbá, hogy tételeit és összefüggéseit erősen formalizálja. Ez, a kapcsolatok sztochasztikus jellege miatt, elkerülhetetlenül nagyobb hibákra vezet. Ezek a hibák azonban egyben a nagyobb súlyú törvényszerűségek egyszerűbb feltárásának szükségszerű velejárói. Ennek árán matematikailag jól kezelhető, statisztikai adatokkal kitölthető, lényeges összefüggéseket kifejező modellekhez juthatunk.

Az így kapott törvényszerűségek ismeretében a gazdasági folyamatok irányítása megalapozottabbá és eredményesebbé válik. Természetesen a függvényekből levonható következtetéseket, a számszerűsíthető eredményeket egyéb módszerekkel is célszerű alátámasztani.

A termelési függvényekkel történő számításainkat két éve kezdtük meg, dr. Herpay Imre — fahasználati géprendszereket értékelő — vizsgálataihoz kapcsolódva, kezdetben mikroökonómiai szinten. Az általános összefüggések tisztázása céljából azonban áttértünk a makroökonómiai elemzésekre, azaz a fagazdasági ágazat termelésére vonatkozó fő összefüggések feltárására. A módszer ugyanis a különböző aggregátsági szinteken egyaránt jól alkalmazható. Mun-

kánkban jelentős támogatást kaptunk dr. Illyés Benjamintól és dr. Várhelvi Istvántól.

A számítások eredményei

A termelési függvények széles választékából eddig két alapvető változatot alkalmaztunk elemzéseinknél, melyeket a (2) és (3) sz. függvények mutatnak be.

$$T = c \cdot L^\alpha \cdot E'^{\beta}_2 \quad (2)$$

$$T = c \cdot e^{\lambda t} \cdot L^\alpha \cdot E'^{\beta}_{2a} \cdot E'^{\gamma}_{2p} \quad (3)$$

A (2) sz. a Cobb-Douglas-féle függvény, míg a (3) sz. az előbbinek Solow által módosított alakja, mely már a semleges technikai fejlődés hatását is tükrözi.

A függvényekben szereplő jelölések értelmezése számításainkban az alábbi:

T = az ágazat évi bruttó nemzeti termelése, 1968. évi áron,

L = a munkások átlagos évi állományi létszáma,

E'_2 = az állóeszköz-állomány bruttó értéke, 1968. évi áron, vagy az ennek felbontásával nyert: E'_{2a} , ill. E'_{2p} = vagyis az aktív, ill. passzív állóeszköz-állomány,

e = a természetes logaritmus alapszáma,

t = a vizsgált évek sorszáma, végül

$c, \alpha, \beta, \gamma, \lambda$ = a függvények meghatározandó paraméterei, melyekből α, β és γ kitevők megmutatják, hogy a hozzájuk tartozó alap 1⁰/₀-os növekedése — a többi tényező változatlan értéke mellett — a termelési volumen hány százalékos változását eredményezi (elaszticitások).

A függő és független változók értékeit több évre visszamenően statisztikai adatokból állapítottuk meg, és az így nyert idősor alapján, regresszióanalízis segítségével határoztuk meg a hatványkitevős függvények paramétereit. A kapott paraméterek és az idősor adatai segítségével jelentős közgazdasági absztrakciókra nyílt lehetőségünk.

Ezek részletes ismertetése meghaladná e tanulmány kereteit, de tájékoztatásul bemutatunk két jellemzőnek ítélt függvényt az 1960—1975 közötti időszak fagazdasági termelési összefüggéseit feltáró számítási anyagból.

$$T = 0,32 \cdot L^{0,54} \cdot E'^{0,45}_2 \quad (4)$$

$$T = 0,48 \cdot L^{0,31} \cdot E'^{-0,25}_{2a} \cdot E'^{0,93}_{2p} \quad (5)$$

A (4) sz. függvény a Cobb-Douglas-féle alakot mutatja, míg az (5) sz. függvény az előbbinek háromtényezős, módosított változata. Jelenleg a (3) sz. függvény paramétereinek meghatározásán dolgozunk, hogy a semleges műszaki fejlődés hatását is számszerűsíteni tudjuk.

A termelési függvények segítségével az alábbi fontos gazdasági mutatószámokat határoztuk meg, a fagazdasági ágazat hosszú távon érvényes fejlődésére:

— Kimutattuk a munka és az állóeszközök, valamint ezek együttes elaszticitását, azaz a hozadék alakulását. Itt csak az aktív állóeszköz-állomány negatív kitevőjére hívjuk fel a figyelmet, amely a gépesítés negatív gazdasági hatékonyságára mutat rá, és amely kedvezőtlen jelenség elsősorban a jelenlegi árviszonyokkal, árcentrumokkal és a számunkra még mindig kedvezőtlen közgazdasági szabályozókkal magyarázható. A

- mezőgazdaságra számított termelési függvény — hasonló időszakban — az aktív állóeszköz-állományra pozitív elaszticitást mutatott ki, és a lét-számhoz tartozó kitevő volt negatív előjelű!
- Számítottuk a műszaki helyettesítési határárányt, mely megmutatja, hogy egy fő dolgozó megtakarítását hány Ft-os beruházással érhetjük el. Ez az érték ma már — ágazati szinten — mintegy 200 ezer Ft/fő.
 - Meghatároztuk a ráfordítások átlagos és differenciális termelékenységét. A termelékenység és az eszközhatékonyság alakulását a műszaki felszereltség függvényében mutatja be az 1. ábra. Az ábrán a T/L -lel jelzett görbe mutatja a termelékenység, a T/E'_2 -vel jelzett görbe pedig az eszközhatékonyság alakulását. Ugyanitt a becsült együttes hatékonyság kedvezőtlen alakulása is látható, két poligonnal ábrázolva a közelítően számított értékeket.
 - Számítottuk a termelés közvetlen és keresztakceleratorait, azaz a termelési tényezők differenciális termelékenységének változását, ha azok felhasználását megnöveljük. Például az állóeszköz-állomány 1 millió Ft-os növelése hatására az élőmunka határtermelékenysége kb. 6 Ft/fő/év értékkel fog nőni, az ágazat egészében.
 - A termelési függvények grafikus ábrázolásával, költségegyenesekkel végzett szerkesztésekkel további fontos mutatók és összefüggések vizsgálhatók. Így a 2. ábrán bemutatott hosszú távú elemzés — a termelés minimális költségű, azaz optimális ráfordítás-kombinációjú változatait keresve — megadja az ágazat optimális fejlődési útvonalt, és az ettől való eltérésből származó veszteséget. Az effektív sáv megszerkesztésével lehetőség van a reálisan tervezhető javító változtatások területének meghatározására is.

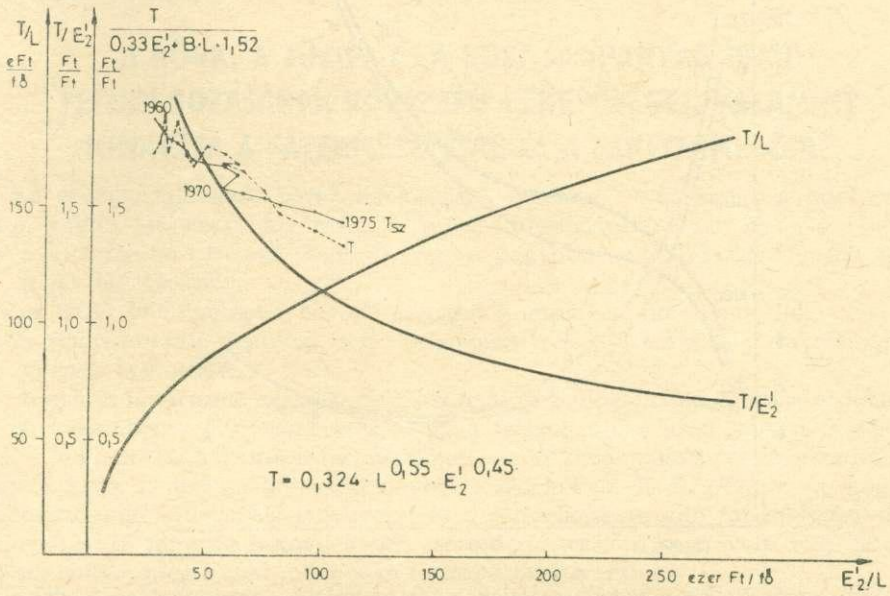
Egyéb következtetések

A formalizálható összefüggésekből, a kapcsolatok létén túlmenően, számos további, a fejlődésre jellemző tulajdonság vezethető le. Fontosabb következtetéseink közül az alábbiakra hívjuk fel a figyelmet:

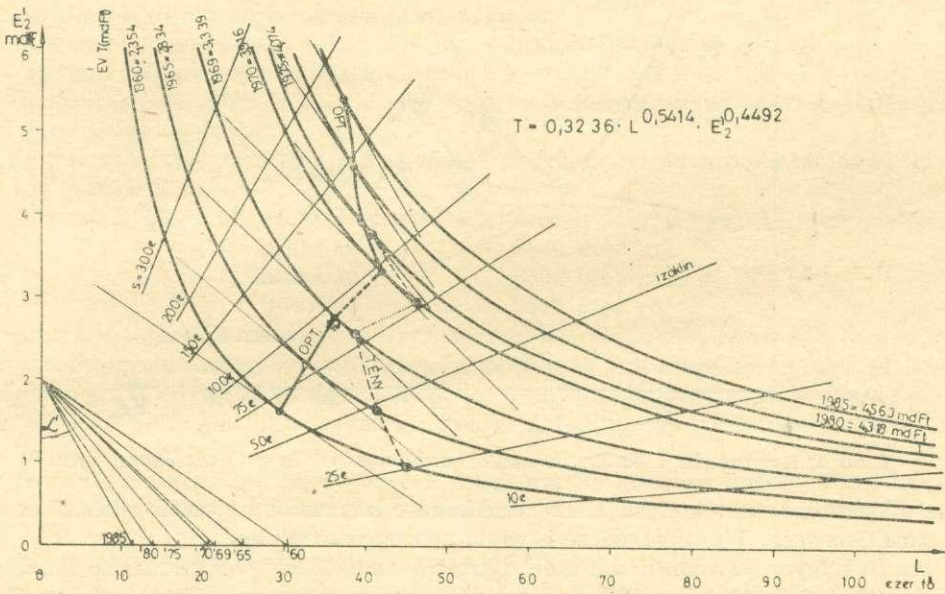
A géprendszerek vizsgálatából és fejlettebb ágazatok fejlődésének elemzéséből arra a megállapításra jutottunk, hogy az eszközhatékonyság ma is tartó csökkenése egy mélypontnál megáll, majd a hatékonyság újra növekedni kezd. Ez látható a 3. ábrán, ahol T/E'_2 -vel jelzett görbék mutatják ezt a visszafordulást, konkrét géprendszerek adatai alapján. Fenti mélypontot ágazatunk átlagosan kb. 250—300 ezer Ft/fő műszaki felszereltségnél fogja elérni. Ettől kezdve számíthatunk csak a termelékenység és az együttes hatékonyság látványosabb javulására, amint ezt a T/L -lel jelzett görbék mutatják. Jelenleg ettől a szinttől mintegy 100 ezer Ft/fő értékkel maradunk el, és ebben a tartományban a termelékenység, azaz T/L csak mérsékelten emelkedik.

Elemzéseink szerint a gépesítés jelenlegi negatív gazdasági hatását, s ezáltal az együttes hatékonyság kedvezőtlen alakulását elsősorban a géparak jelentős mérséklésével lehetne eredményesen megváltoztatni, és csak másodlagosan a faanyag árának emelésével. Vizsgálataink leegyszerűsített lényegét mutatjuk be a 4. ábrán, feltüntetve a géparak felezésének és a faárak kétszerezésének eltérő hatását.

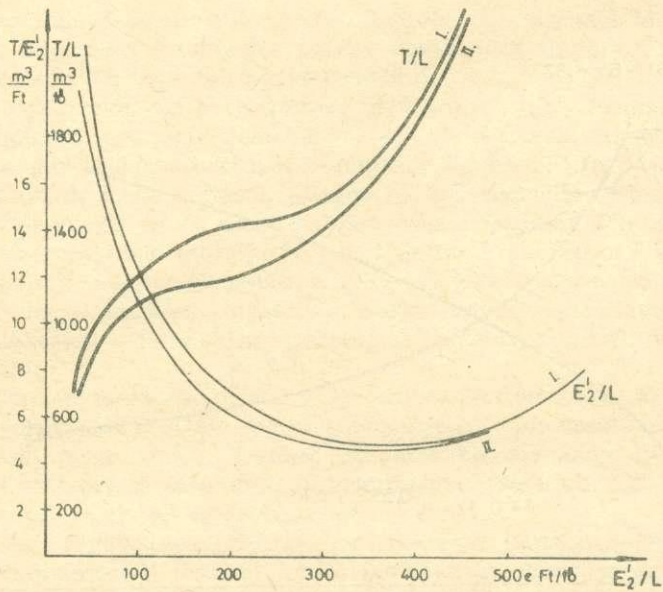
Az elvégzett szerkesztés szerint, amennyiben a kiinduló T/E'_2 ; T/L és E'_2/L összefüggésekben a faanyag, azaz T egységárát kétszeresére növeljük, csak a megfelelő görbét toljuk el megemelt helyre, azaz magasabb szinten haladva éljük át a mai problémákat. Viszont, ha a géparakat, azaz E'_2 -t felezzük meg,



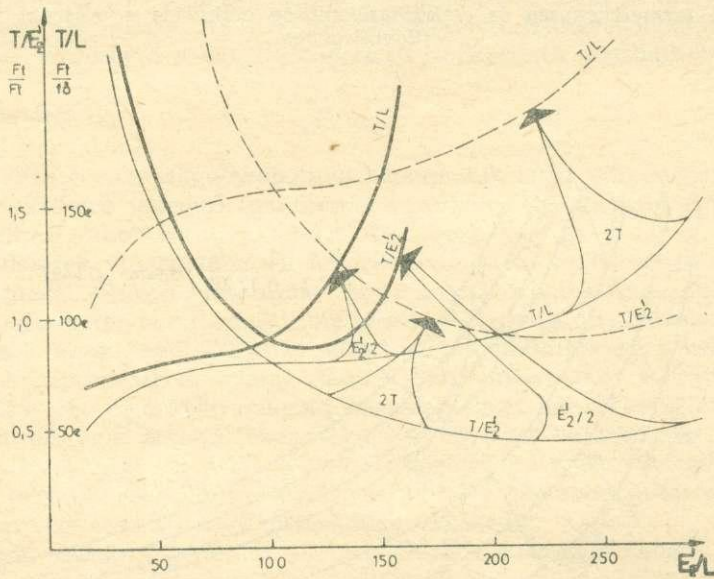
1. ábra: A termelékenység és eszközhatékonyság alakulása a műszaki felszereltség függvényében.



2. ábra: Az ágazat optimális fejlődési útvonalának meghatározása.



3. ábra: Az eszközhatékonyság és termelékenység alakulásának hosszú távú tendenciái



4. ábra: Árváltozások hatása az eszközhatékonyságra és a termelékenységre.

az állóeszközök hatékonyságának csökkenése hamarabb visszafordítható és a termelékenység, T/L növekedése is rövidesen ugrásszerű lesz.

Az itt nagyon röviden bemutatott ágazati termelési függvényekhez hasonlóan, fontos következtetésekre juthatunk a vállalatokra levezetett függvények segítségével is, s ezáltal ezen a szinten is megalapozottabbá, eredményesebbé válhatnak gazdasági döntéseink.

A RÖNK, A TÜZIFA ÉS A ROST ALAPANYAG IPARI FELDOLGOZÁSÁNAK KORSZERŰ LEHETŐSÉGEI, VALAMINT KIHATÁSA A FATERMESZTÉSRE ÉS A FAKITERMELÉSRE

Az erdőgazdálkodás hatékonyságának emelése, valamint a rendelkezésre álló, szűkös fanyersanyag optimális hasznosítása parancsolóan írja elő, hogy — a kitermelésre kerülő fatömeg egyre nagyobb mennyiségét vonjuk be az ipari feldolgozásba,

- az ipari feldolgozásba bevont anyagot komplexen dolgozzuk fel,
- a feldolgozandó faanyag, s a feldolgozás műszaki eszközei szinkronban legyenek egymással, s
- tegyünk határozott lépéseket a fa kémiai és biológiai feldolgozása érdekében.

A szakemberek előtt ismeretes, hogy a felszabadulás után milyen erőfeszítések születtek — a faipari termékekben mutatkozó passzív csökkenése és ugyanakkor az iparifa-kihozatal növelése érdekében. Közismert az is, hogy az erdőgazdasági kitermelés lehetősége és a rendelkezésre álló fafeldolgozó ipari kapacitás között sem összességében, sem ágazatonként nem volt meg az összhang, melyet még a mai napig sem tudtunk megteremteni.

Az összhang megteremtése érdekében ugyan nagy lépéseket tettünk, különösen az agglomerált lap-, lemezipar műszaki fejlesztését illetően, de a lemaradás főleg a hagyományos ágazatokban, még mindig számottevő. A lemaradás behozása és az összhang biztosítása érdekében a következő iparfejlesztési koncepciót kellene tudatosan előkészíteni, s megvalósítani:

- a rendelkezésre álló fanyersanyagot úgy kell elosztani az ágazatok között, hogy az optimális választékban legyen feldolgozható, még az egyes termelő szervezetek adta korlátok lebontása útján is,
- a termékek készütségi fokát emeljük, (alkatrész, fatartók)
- az ipari hulladékot továbbfeldolgozásra készítjük elő,
- a szükséges tűzifán kívül minden kitermelt fanyersanyag ipari feldolgozásáról gondoskodjunk,
- fejlesztési terv számoljon a fahulladék cellulózipari, kémiai és biológiai feldolgozásával is.

A rendelkezésre álló adatok szerint a kitermelt faanyag bruttó mennyisége:

1980-ban	7800 ezer m ³
1985-ben	8300 ezer m ³
1990-ben	8500 ezer m ³

Ami a szektorális megoszlást illeti, meg kell említenünk, hogy 25% a mezőgazdasági termelőszövetkezeteké. Ezen a téren meg kell teremteni annak lehetőségét, hogy a termelőszövetkezetekkel szoros kooperációban a népgazdaság érdekei, a fa optimális hasznosítását, komplex feldolgozását illetően, érvényesüljenek.

Továbbá említést kell tenni arról is, hogy évi 750 ezer m³ import fenyő hengeresfa hazai feldolgozásával is számolnunk kell.

A fafeldolgozás korszerű technológiai, műszaki eszközei

A munka termelékenységének szükségszerű növelése, a rendelkezésre álló munkaerő csökkenő száma parancsolóan írja elő a legkorszerűbb műszaki eszközök, technológiák alkalmazását. Nyersanyag-takarékossági és környezetvédel-

mi okokból is törekedni kell a hulladékmentes technológiai eljárások elterjesztésére.

Korszerű fűrészelési technológiák és műszaki eszközök a rendelkezésre álló faanyag függvényében.

A VI. és a VII. ötéves terv során a termelést tovább koncentrálnak. A koncentrált 55, illetve 53 fűrésztelep kapacitása 2,1, illetve 2,3 millió m³ lesz. A megmaradó 500 ezer m³ hengeresfát feldolgozó, úgynevezett fagyártmány-telepeket folyamatosan meg kell szüntetni.

A fűrészipar korszerűsítésénél figyelembe kell venni azt, hogy a rönktér, a csarnok, a készárutér

- ábocsátóképesége szinkronban,
- az anyagmozgatás gépesítve legyen, és
- a legkorszerűbb keretfűrészek, rönkvágó szalagfűrészek, segédgépek, s anyagmozgató eszközök, stb. kerüljenek beruházásra. Ezek az eszközök ismertek, s ma, a piacon beszerezhetők.

A fentiekén kívül a hatékony műszaki fejlesztés feltétele:

- a fűrészipari technológiában a fa komplex hasznosítása érdekében az aprítógépek beállítása, melyek előkészítik az ipari hulladék továbbfelhasználását, továbbá
- olyan, nagy teljesítményű fűrészaggregátok beállítása, melyek a 18 cm-nél kisebb átmérőjű hengeresfa gépesített, termelékeny feldolgozására hivatottak. Gondolunk itt:
- a csehszlovák VTR aggregátokra, melyek 8—18 cm Ø-jű fenyő, vagy lágy hengeresfát 45 méter/perc előtolással dolgozzák fel úgy, hogy a vágásrésből a faforgácslap-gyártáshoz kiválóan alkalmas faforgácsot nyernek, miközben az oldalanyagból aprítékot termelnek. A nyert fűrészáru — szinte — gyalult felületű.
- a nyugatnémet *ESTERER*, *Linck* gépsorokra,
- a szovjet *LAPB*-ra.,

A fűrészipar korszerűsítésével kapcsolatban meg kell említenünk azt is, hogy a vékony és rövid lombosanyag feldolgozására korszerű, nagy hatékonyságú francia gépsorok állnak rendelkezésre. Az eddig alkalmazott asztalosipari szalagfűrészekkel minőségi munkát végezni nem lehet, nem szólván arról, hogy megfelelő szakmunkásárga már ma sem áll rendelkezésünkre.

Rétegelt lemez, bútortalap, furnér

A korszerű rétegelt lemez, hagyományos bútortalap gépsorokról itt beszélni részletesebben nincs szándékomban. Ezeknek az iparágaknak fejlesztését illetően a vélemények megoszlanak. Egyesek szerint gazdaságosabb a hazai szükségletet ezekből a termékekből import útján biztosítani. Véleményem ezzel szemben az, hogy a rendelkezésre álló hazai alapanyagoknak ilyen magas értékű termékékké való feldolgozásáról nem mondhatunk le.

A rétegelt lemezgyártással kapcsolatban el kell oszlatni azt a tévhitet, hogy a gyártáshoz különösen jó minőségű rönk szükséges. A műszaki színvonal emelésével a feldolgozandó hengeresfa átmérője lényegesen csökkenthető, a korszerű fedőlap-megmunkáló gépek révén (lapragasztó, lapjavító) pedig még a minőség is. Tölgyön kívül szinte minden fafajból készíthetünk rétegelt lemezt, a rétegeket illetően keverve is. A fedőlap fafaja adja a rétegelt lemez fafaj szerinti

osztályozását. A 24 ezer m³ rétegelt lemezgyártáson belül alapvetően növelni szükséges a lemeztermékek választékát, elsősorban a speciális műszaki lemezek részarányát. A speciális műszaki lemezek egyre több új felhasználási területre nyomulnak be. (Pl. jármű- és konténergégyártás, építészet).

A rönkökből kihozható legértékesebb termék a *furnér*. Elsőrendű népgazdasági érdek a rendelkezésre álló alapanyagból maximális mennyiségű furnér termelése annál is inkább, mert a fogyasztói igény egész szükségletét csak egzőta rönk, illetve kész furnér importtal tudjuk teljes mértékben kielégíteni. Annak érdekében, hogy a hazai termelésből a maximális mennyiségű furnér legyen gyártható, a furnér gyártására felhasználható rönk mennyiséget átvevő apparátus kiépítésével kell összegyűjteni.

Agglomerált lapok

A jelenlegi *farostlemez-gyártási* kapacitásból 87 000 m³ mondható korszerűnek. A MEM hivatalos álláspontja, valamint az eddig kimunkált felhasználási trendek 200—230 ezer m³ agglomerált lemezfelhasználással számol. Ezt, valamint a szükséges importot is figyelembe véve

- a mohácsi első lépcső teljes rekonstrukcióját,
- 45 ezer m³-es, új száraz farostlemez-gyártás létesítését javasoljuk ebben az ágazatban.

A száraz farostlemez minőségi paramétereit illetően a legjobb agglomerált lemez. Minőségi bútorgyártás céljaira kiválóan alkalmas. Hogy csak a szilárdsági jellemzőkre utaljunk: 3,2 mm vékony faforgácslap 250, nedves farostlemez 450, a száraz 500 kp/em² hajlítószilárdságot képvisel. Nem szólván arról, hogy alapanyaga kizárólagosan keménylombos fa lehet, melyet biztonságosan csak a száraz eljárású farostlemez-üzem tudja feldolgozni.

Az erdőgazdaságok által kitermelt fa, az ipari hulladék komplex feldolgozása, valamint a termékfelhasználási szükséglet arra ösztönzi az iparfejlesztést, hogy a bútoripari faforgácslapon túlmenően, a felhasználási területek által kért, műszaki paraméterekkel rendelkező *faforgácslapok* gyártására vegyen irányt. A lapjellegű termékeknek az építés területén való felhasználása Magyarországon arányaiban messze elmarad a fejlett országokhoz képest. Így e terület fejlesztése, a tervezett volumenben történő felhasználás lehetőségével szoros összefüggésben van.

A fentieket tekintetbe véve a faforgácslap-gyártás műszaki fejlesztése az 1. táblázat szerint fogalmazható meg.

1. táblázat
A faforgácslap-gyártás fejlesztésének előirányzata

	Me: 1000 m ³		
Telephely	1980	1985	1990
Szombathely:			
normál	120	170	180
cementkötésű	30	30	50
Vásárosnamény	120	120	120
Háros	30	—	—
X	—	60	80
Összesen:	300	380	430
Az összesenből:			
vékony	—	20	20
laminált	30	50	70

A faforgácslap-gyártás műszaki fejlesztését az utóbbi időben magas műszaki színvonalon eszközölték. Feltételezve azt, hogy 1980-ig a tervbe vett műszaki fejlesztések, beruházások megvalósulnak, a VI. ötéves tervidőszak kezdetén 240 000 m³-es korszerű kapacitással fogunk, két telephelyen rendelkezni. Ebben az időszakban valósul meg évi 30 000 m³-es kapacitással a cementkötésű faforgácslap-üzem is. A VI. ötéves tervidőszakra a hárosi 30 000 m³-es kapacitást ki kell selejtezni. A műszaki fejlesztési szükséglet így a VI. ötéves tervidőszakban: évi 110 000 m³ normál, a VII. ötéves tervidőszakban további 20 000 m³ építőipari célú és 30 000 m³ normál faforgácslap.

Ami a vékony faforgácslapot illeti, le kell szögeznünk azt, hogy 20 ezer m³-es mennyiség hazai legyártása indokoltnak mondható, felhasználási területe megtalálható, de ez nem helyettesíti a száraz farostlemezt.

A fa komplex feldolgozása

A fafeldolgozás műszaki fejlesztése, a hagyományos technológiák mellett a tudományos-technikai forradalom korszakában parancsolóan írja elő a fa komplex felhasználását. E cél elérésének útjai ma már világosan rajzolódnak ki. Csak vázlatosan egynéhány koncepció: A négy koncentrált fenyőfűrészüzemek darabos hulladékából, fenyőcellulóz gyártására évi 120 ezer m³ apríték gyártandó.

A keménylombos hulladék hasznosítása érdekében a kémiai feldolgozás volumeneit — egyelőre furfurolgyártás céljából, később pedig takarmányélesztőgyártással kiegészítve, — a következő számok jelezhetik:

	Me.	1980	1985	1990
apríték	1000 m ³	240	480	570

A biológiai hasznosítás útja a gyors korhasztás, komposztálás, a gombatermelés. Erre a célra tervezhető hulladék mennyisége:

	Me.	1980	1985	1990
vékonyfa, darabos hulladék	1000 m ³	1199	1284	1369

Itt nincs mód arra, hogy részletesen foglalkozzunk a hulladékfeldolgozás gazdaságosságával. Csak a végeredményre utalunk. Számításunk szerint ipari hasznosítása révén elérhető minimális gazdasági eredmény (feltételezve azt, hogy a hulladékot hasznosan tudtuk elégetni):

1980-ban:	337 millió Ft
1985-ben:	751 millió Ft
1990-ben:	930 millió Ft

A fafeldolgozás szerkezete

A rendelkezésre álló fanyersanyag fafaja, erdőgazdasági választéka, ennek műszaki paraméterei egyértelműen határozzák meg a fafeldolgozás szerkezetét. Alapelvként kell leszögezni, hogy ezt elsősorban a rendelkezésre álló nyersanyag minőségi paraméterei adta optimális termékválaszték adja. Továbbá meghatározza az, hogy a bruttó kitermelés rohamosan növekvő hányada válik — objektív okoknál fogva — hulladékká, a mai gyakorlat szerint iparilag még nem hasznosított másod nyersanyaggá, amelyet csak a fakitermelés nagyarányú technikai feljlesztésével (aprítógépek stb.) és az ipari háttér megteremtésével lehet „ipari” nyersanyaggá alakítani.

A fentiek figyelembevételével az elsődleges fafeldolgozás szerkezetét a 2. táblázat szerint célszerű meghatározni:

Az elmondottak úgy gondolom nem hagyhatnak kétséget az iránt, hogy a rendelkezésre álló fanyersanyag optimális feldolgozási szerkezete meg kell, hogy határozza a fakitermelés technológiáját, a kitermelt anyag választékolását. A fa komplex feldolgozására szolgáló technológiák pedig ma már lehetővé teszik a feldolgozás távlati terveinek meghatározását. Ez és a fatermesztés idejének lerövidülése viszont megteremti annak a lehetőségét, hogy a fafeldolgozás közvetlen befolyással legyen a fatermesztés célkitűzéseire, mind a fafajt, mind a nyerhető erdőgazdasági választékot illetően, természetesen adott lehetőségek határain belül.

A fafeldolgozás szerkezete

2. táblázat
Me: 1000 m³

Ágazat:	1985	%	1990	%
— fűrészipar:	2512	50,0	2556	47,5
-- furnérlemez:	113	2,2	114	2,1
— farost-forgács:	1251	24,9	1446	26,9
ebből apríték:*	378		411	
— gyufa:	10	0,2	10	0,2
— cellulóz:	663	13,2	683	12,7
ebből:				
— apríték:	277		389	
— vegyipar:	480	9,5	570	10,6
ebből apríték:	480		570	
Összesen:	5029	100,0	5379	100,0
ebből apríték:	1135		1370	
biológiai hasznosítás:	1284		1369	

* Megjegyzés: vékony tűzifa ipari és erdőgazdasági hulladékból

Összefoglalás

Ha elfogadjuk azt, hogy a műszaki fejlesztés célja olyan új technológiák kifejlesztése, a meglévők módosítása, amelyek révén a rendelkezésre álló, egyre magasabb értékű hazai fanyersanyag az eddigieknél komplexabb hasznosítása válna lehetővé, könnyen belátható, hogy a fatermesztés, a -kitermelés és a fafeldolgozás távlati tervei lehetővé teszik, hogy szinkron állapot alakuljon ki az erdőgazdasági fahasználatok, választékfelkészítés technológiai eljárásai és a fafeldolgozás között, a fafeldolgozási igényeket alapulvéve.

Lehetővé válik

- az erdőgazdasági „új” rönkválasztékolási és értékesítési gyakorlat bevezetése, az erdei vágástéri hulladék egy részének apríték formájában való értékesítésével, a várható feldolgozási igények számbavételével.
- a megtermesztett faanyagok, lehető teljes értékű (86—92%) komplex hasznosítása, a várható felhasználási igényeket elégítve ki.
- a fűrésziparban a kombinált (fűrészáru, apríték) technológiák bevezetésére való áttérés feltételeinek (a fenyőt feldolgozó fűrészeken 100%-os, a lombos — főleg nyár és bükk — feldolgozó üzemek esetében 80%-os) megvalósítása.
- az aprítékhasznosítás országos koordinálása, illetve az anyagi érdekelttség biztosítása.

- a fűrészáru-kihozatal fokozására a ragasztásos hosszitoldás bevezetése az esélék és extra rövid fűrészárura, s ezért szárítási kap. létrehozása.
- az alkatrészgyártás fokozása, a mindenkori szabványok előírásait alapulvéve.
- a fafeldolgozó ipar, eddiginél homogénebb, kellő tulajdonságú (szárított) diszpozíció szerint szállított fanyersanyagokkal, alkatrészekkel való ellátása, ezen termelési ágazatok (bútor, épületasztalos-ipar) szakosodásának, automatizált termelési folyamata általánossá tételének érdekében.
- méretkoordináció kialakítása.
- faanyagvédelem kiszélesítése.

A fejlesztés hatékony megvalósítása céljából:

- a termelő szervezetek jogi, gazdasági integrációjának, a
- hatékonyabb termelésirányítás és a jelenleginél összehangoltabb árarányok megvalósítása, kialakítása.

Ki kell azonban hangsúlyozni azt, hogy e fejlesztés jellegénél és volumenénél fogva nem kezelhető vállalati kategóriaként. A megvalósításhoz állami elhatározások és támogatások szükségesek.

A Kelet-szlovákiai síkság futóhomokján végzett nyártelepítési kísérletek tanulságairól számol be Kohán István a zólyomi Erdészeti Kutató Intézet tudományos közleményeiben (Vedecké Práce Vyskumného Ustavu Lesného Hospodárstva, 1976.). A vizsgálat idején 13—18 éves nyárfaállományokat teljes talaj-előkészítés után telepítettek. Egyes területeken három évig tartó mezőgazdasági köztes művelést követően további két éven át teljes talajápolást végeztek, más telepítésekben csupán az első három évben folyt teljes talajápolás. A telepítési növtér 5—9 m² között változott. Két-három alkalommal végzett gyérítéssel a növtér 12—38 m²-re növekedett, de maradtak gyérítetlen, jelenleg is 9 m²-es növtérű állományok is. Az alkalmazott nyárfaklónok: „Robusta”, „Marilandica”, „Gelrica”. Vizsgáltak továbbá 13—25 éves, talajelőkészítés nélkül telepített „Robusta” és „Marilandica” nyárasokat is; ezek három éven át egyedi részleges talajápolásban részesültek. A telepítésük igen sűrűn (1,5x1,5 m — 3,5x3,5 m) történt, a vizsgálat idején az átlagos növtérük 16—17 m². A talaj mésztelen, gyengén humuszos homok; a talajvíz mélysége vizsgálati területeként különböző.

A vizsgálati adatok értékelése szerint a nyárak fatömegprodukeióját az adott homoki termőhelyeken jellemzően a talajvízszint mélységi elhelyezkedése, a telepítési hálózat, az agrotechnika belterjessége és a gyérítések mértéke befolyásolja. A félnedves és az üde termőhelyeken (a tavaszi talajvízszint mélysége legfeljebb 200 cm) a 17—18 éves nyárállományok évi átlagos növedéke legalább 15 m³/ha. A félszáraz termőhelyeken (a tavaszi talajvízszint 250 cm alatt) ugyanebben a korban csak mintegy 7 m³/ha évi átlagos növekedésre lehet számítani.

Igen érdekes az egyaránt 18 éves korú „Robusta” és „Marilandica” klónok növekedésének az összehasonlítása. Az átlagos magassági és vastagsági növekedés éppúgy, mint az átlagfa fatömege és körlapja ebben a korban gyakorlatilag azonos számértékeket mutat; ugyanakkor a „Marilandica” egészségi állapota lényegesen jobb a „Robusta”-énál. A 18 éves nyárasok évi átlagos értékhozama 3262 korona/ha összeget tett ki.

A vizsgálati eredmények alapján az üde homoki termőhelyeken mindhárom nyárfaklón jó eredménnyel lehet természeteni 25—30 éves vágásfordulóban. A félnedves termőhelyeken célszerűbb a hazai fekete nyárat, vagy a „Marilandica”-t telepíteni. A félszáraz termőhelyeken csak a „Robusta”-t, és pedig rövid vágásfordulóval, rostfa-termesztésre lehet ültetni.

Dr. Tóth Béla

MORZSÁK. (Tallózásomból)

„Komposzt fenyőkéregből. Román kutatók értékes komposztot készítettek egy faipari melléktermékből, a fenyőféléknek eddig kárbavesztett kérgéből. A kéregaprítékhoz korbámidot és szuperfoszfátot kevernek, s azt két-három hónapig érlelik. A komposztot a zöldségtermesztésben használják fel. A jövő évben már 10 ezer tonnát készítenek belőle. (Agrártechnikák) „Élet és Tudomány” 1978. 13. számából.

„... legyen minden szerszámhoz tartaléknyél. Ma már ritka a jó akácnyél, a boltban kapható nyárnyelvek könnyen megreccsennek. Jómagam törtem el csákány-, ásó-, fejszényelet...”
„Új Tükör” 1978. 12. számából.

„Hatvan év múlva eltűnnek az erdők a fejlődő országokban, ha a faállomány irtása a jelenlegihez hasonló mértékben folytatódik — állapította meg a Világbank szakértőinek vizsgálata.”
„Hétfői Hírek” 1978. IV. 5. számából.

Dobossy Imre „Cím és rang” című okos és aktuális cikke eszembe juttatta az OEE — Szoc. pol. Bizottságának e témában készített előterjesztését, amit egyes személyek és szervek kurtán-furcsán elutasítottak a régi rangkorságra hivatkozva. Hadd idézzek most a jelzett cikkből 1—2 mondatot, de az egész cikket szíves figyelmébe ajánlom a berzenkedőknek.

„... a munkahelyi rang és előmenetel természetes emberi igény, csak éppen nem foglalkozunk vele jelentőségéhez mérten. Ez azért is furcsa és meglepő, mert pl. az egyik legősibb intézmény, a katonai szervezet már régen megoldotta a rang és előmenetel bonyolultnak tűnő problémáját...” Én hozzáteszem, hogy pl. a MÁV sem a rangkorság miatt tartotta meg a cím és ranglétrát, sőt, gondolom nem ez miatt állították vissza a miniszteri (és tanácsi) tanácsosi és főtanácsosi címeket sem. Az idézett „életszagú” cikk így fejeződik be: „Mіндеzt nem azért mondtuk el, hogy a rang- és címkorság és az előmenetel kölcsönösen összefüggő kérdését a gazdasági szervezetben is megoldani: nagy lépést tehetünk előre a szubjektív igényeknek és vágyaknak a munkahely objektív követelményeivel való összehangolása, s ezzel a hatékonyabb szervezeti munka feltételeinek megteremtése terén — emberi vonatkozásban is.” „Magyar Nemzet” 1978. IV.; 11. számából.

„... megrekedtünk a tehetség fogalmának helytelen értelmezésénél, tehetségesnek a szellemi pályákra alkalmasakat értve, holott a helyes felfogás az, ha a tehetségen az átlagon felüli produktóra való képességet értjük — az élet, a munka sokféle területén.”

„... a végzetek egy része olyan munkakörben dolgozik, amely messze nem igényli azt a képzettséget, amellyel az a fiatal rendelkezik, magyarul pazarlunk is a munkaerővel. Sajnos olyan kategóriákkal is megbarátkozunk, mint a szellemi betanított munka, vagy a szellemi segédmunka.” Dr. Horváth Attila az MSZMP KB. munkatársának előadásából. Megjelent „Oktatáspolitikánk néhány időszerű kérdése” című MTESZ—KOB kiadványban.

„A tudományos-technikai fejlődés felgyorsult áramával csak szilárd alpműveltséggel és az erre épülő folyamatosan kiegészülő szakműveltséggel lehet lépést tartani...”

„... Az elmúlt évtizedek valósága azt bizonyította, hogy a munkásoknak, és a mindennapi munkájukat irányító üzemi értelmiségnek egyaránt volt és van mit tanulni egymástól...”

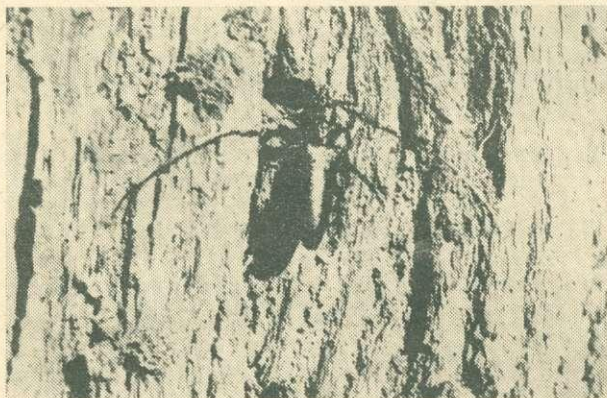
„... értelmiséginek lenni nem származási előjog, hanem magatartás és tudatos elkötelezettség, alapvetően áldozatvállaló szolgálat...”

Simon László a Szakszervezetek Bp-i Tanácsa titkárának előadásából.

Megjelent az MTSZ „A műszaki értelmiség helye, szerepe és feladatai a munkásművelődésben, a munkahelyi nevelésben” című kiadványában.

Tóth István

SZÉP, TEHÁT VÉDD!



1. ábra. Nagy hőscincér gesztenyefán a röpnyílása előtt

Erdeink szépségét elsősorban a fák, a bokrok, a virágok adják. Ezeket mindenki észreveszi és érzi, élvezi szépségüket, de vajon becsüli-e? Nagyon sokszor — nem! Nem becsüli az, aki törli, tépi az ágakat, a virágokat, egy ideig hurcolja, azután úton-útfélen elszórja.

Az erdők rongálóinak visszataszító viselkedését sokan ismerik és elítélik. A növények, különösen a ritka fajok védelmében különböző fórumokon szót emelnek. Ezekkel egyetértésben szeretném felhívni az erdőt hivatásból, vagy szórakozásból járók figyelmét arra, hogy az erdő hangulatához a virágokon és a madarakon kívül a rovarok is hozzájárulnak. A természet szépsége nem lehet teljes a lepkék, a szitakötők, a bogarak és a többi rovar nélkül.

Az erdei növényekből sok rovarfaj él, melyeket elszaporodásuk esetén kártevőknek minősíthetünk. Ezeket nem fenyegeti a kipusztulás veszélye, viszont léteznek olyan ritka, és impozáns állatok, amelyeket a gyerekek nagy élvezettel fogdosnak, hurcolnak, megölnék és eldobnak. Ez a „szórakozás” nem más, mint a hatalmi vágy, az agresszív érzelmek megnyilvánulása. Vannak akik rovargyűjtés címen szedik össze a rovarokat, de megfelelő felszerelésük nincs, mire a kezük közé került állatok elpusztulnak, már esztétikailag is megsemmisülnek. Mi értelme van az egésznek? Ezért jó lenne, ha a pedagógusok szabályoznák a gyűjtési feladatokat és megtiltanák legalább az éjjeli pávaszem, a szarvasbogár és a nagy hőscincér begyűjtését. Az első kettő már több országban védett állat. Nálunk is kevés van belőlük, elszaporodásuknak nincsenek meg a feltételei, kipusztulásuknak annál inkább.

Ne hagyjuk tovább szegényedni környezetünk természeti szépségeit. Védjük meg mindent, ami szép — amíg lehet.

Dr. Szalay László

Minden kommentár nélkül ...

Moldova György: Ellenszél II. Válogatott riportok c. kötetében (Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1977) a 37. oldalon a következőket olvashatjuk:

„Megáll az agyonstrapált GAZ kocsí, kiszállunk, és gyalog megyünk tovább az erdei utakon. Jobbra is, balra is néhány fát piros olajfesték-gyűrűvel jelöltek meg.

— Ez a jelzés mire való?

— Ezek a Rákosi-korszak V fái, V, vagyis véghasználatig fenntartandó. Csak az elit fákat akarták megőrizni, a többi hadd hulljon ki. Ma már megszűnt ez a jelölési forma, még látszik, de már mankónak sem jó az eligazodáshoz. Az erdő nem tűr semmiféle külső beavatkozást, piros vagy kék gyűrűket, én azt tanultam a professzoromtól: ha nem tudsz mit csinálni, kérdezd meg a fától!”

„Az erdeifenyő-gazdálkodás új irányzata” mottó alatt jelent meg az ALLGEMEINE FORSTZEITSCHRIFT 1978. február 11-i száma. A témával kapcsolatban hét tanulmányt közöl a lap, s ezek fontosabb megállapításait célszerű nekünk is figyelemmel kísérni. Az NSZK-ban az erdeifenyő a legelterjedtebb fafaj. Ipari használhatósága egyre értékesebbé teszi, sőt karácsonyfának is mindinkább keresik. Ezért semmi képpen sem tekintik „bűnnek” a felkarolását.

Az erdeifenyő-gazdálkodás új irányzatáról ennek a cél-lapszámnak az áttanulmányozása után, egyértelmű képet ugyancsak nehéz kapni, mégis megkísérlem azokat a főbb szempontokat megragadni, amelyek valamennyi cikkben többé-kevésbé megmutatkoznak. Ezek a következők:

Az elegytelen erdeifenyvesek nagy kiterjedése miatt közel egy évszázada igyekeznek a monokultúrákon változtatni. Az erdősítéssel egyidőben történt elegyítés nem sikerült. Ezért idősebb korban javasolják mindenekelőtt árnytűrő lombos fafajokkal alátélepíteni vagy duglászfenyővel kiegészíteni az erdeifenyveseket. A származási problémák miatt számos gondjuk van. Ennek a helyes megoldását elsőrendű feladatnak tartják. Az erdősítésnek ez az egyik alapkérdése. Az erdősítési hálózatot illető vitáknak igen tág teret engednek. A 2500 db-tól a 20 000 db-ig terjedő csemeteszám olyan széles mező, amelyben a gyakorlat ugyancsak nehezet találhatja meg az optimumot. A fatermesztés gazdaságossági szempontjai kedvezőtlenül alakulnak. Ezért a racionalizálás valamennyi lehetőségének kihasználása esetén sem mondhatnak le a fatermesztés növeléséről és a faárak emeléséről.

Új irányzatokról lévén szó, úgy vélem, sok hozzáfűznievalója akadna e rövid összefoglaláshoz hazai szakembereinknek is. A szakmai vita a német erdészek között is folyik, amely e lapszám tanúsága szerint nem várható, hogy a közeljövőben lezárul.

(Ref.: dr. Solyomos R.)

Különlegesen értékes tölgyrönk termelésére az NSZK-ban tekintet nélkül az erdő-hivatali határokra, regionális üzemosztályokat alakítanak. Egyik ilyen a Baden—Württemberg tartományban levő „Ulmer-Alb”. Területe 1300 ha, mészközeten mély, vályogos talajú, 500—700 m tengerszint feletti magasságban 600—720 mm évi csapadékkal. Faállománya bükkös-tölgyes. „Érett” állománya 200—300 éves. Ennek törzsei általában furnértermelésre alkalmas színű és szerkezetű fájúak, de megjelennek rajtuk az öregedés jellegzetes fahibái is. Kitermelésük akkor esedékes, amikor értékteljesítményük tetőzik, mielőtt még egészségi állapotuk nem romlik. Ez utóbbira leginkább a gombásodás és harkály kopácsnyomok utalnak. A középső korosztály — a 150—200 év — csekélyebb mértékben fordul elő, annál több a rudas és a mi fogalmaink szerinti középkorú faállomány. Ezek tölgyei igen jó növekedésűek, gyertyánnal és bükkal elegyesek. Az utóbbi évek mesterséges erdősítései nagy területűek és ezeket erőteljesen folytatják.

A célválaszték itt a késelési rönk. A kitermelt törzs választékolása rendkívüli gondosságot kíván. A fahibákat pontosan fel kell ismerni, mert még 25%-os, furnértermelésre alkalmas résszel bíró rönkök is egyedileg kerülnek értékesítésre, amennyiben a fa egyébként arra alkalmas. Az általában 2,20—4,40 m-esre darabolt rönköket főként az évgyűrűszélesség szerint, három minőségi osztályba sorolják: az „F 1” átlagos évgyűrűszélessége 1,5 mm-ig terjed, az „F 2”-é 2,5 mm-ig, az „F 3”-é 3—3,5 mm-ig. A leggyakoribb fahiba az általában benőtt göcs, ami a kérgen rózsaként jelentkezik. Kisebb a hiba, ha több előfordulása esetében a tengelyen átfutó egyetlen síkban jelentkeznek. Egyetlen, bélen átfutó repedést a furnérrönkből még nem kell kiejteni, csillagosat — ha túlfut a rönkátmérő harmadán — igen. Ugyanez áll a gyűrűs elválasztásra is. Több fagyléc csökkenti a rönk értékét. Nagy hiba a rák, rovarfertőzöttség kizáró ok. A kifogástalan rönk 4500 márkát is megér m³-enként.

(AFZt 1977. 47. Ref. Jérôme R.)

EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK



Rovatvezető: Király Pál

Az Egyesület választmánya június 20-án Dr. CSONTOS GYULA alelnök vezetésével ülést tartott. Megnyitójában üdvözölte többek között Dr. SÜTTŐ LÁSZLÓ MEMOSZ-tályvezetőt, HERCZEGH MIKLÓS-t, a MEDOSZ erdészeti szakosztályvezetőjét. Megemlékezett Dr. HOLDAMPF GYULA elhunytáról, kiemelve hosszú évtizedeken át kifejtett egyesületi-közeleti munkásságát. Az országos választmány egyperces néma felállással adózott emlékének. Dr. CSONTOS GYULA a továbbiakban az MSZMP KB március 15-i határozata alapján elemezte erdőgazdálkodásunk jelenlegi helyzetét és a feladatokat, ezzel vitaalapot adva az ülés első napirendi pontjához, az 1979. évi egyesületi munka főbb irányelveinek meghatározásához.

A megnyitó után KIRÁLY PÁL főtitkár ismertette a helyi csoportok javaslatait az 1979. évi egyesületi munka főbb irányelveire. Ezen javaslatokat írásban is előterjesztve vitára bocsátotta. A kialakult vita után az országos választmány az 1979. évi egyesületi munka főbb irányelveit a következőkben határozta meg:

1. Az erdőgazdálkodás távlati komplex fejlesztésével kapcsolatos határozatok ismertetése.

2. A VI. ötéves terv társadalmi előkészítése.

3. Az erdőgazdálkodó szektorok integrációjának társadalmi segítése.

A vitában részt vettek: Dr. CSONTOS GYULA, Dr. VÁRADI GÉZA, GÁSPÁR HANTOS GÉZA, CSÖTÖNYI JÓZSEF, Dr. SÜTTŐ LÁSZLÓ, TÓTH ISTVÁN, FEKETE GYULA, Dr. PANKOTAI GÁBOR, Dr. CSÖRE PÁL, BALÁZS ISTVÁN.

A második napirendi pont kapcsán KIRÁLY PÁL főtitkár előterjesztésében az országos választmány megvitatta „a MEDOSZ elnöksége és az OEE elnöksége, valamint a MEDOSZ megyei, illetve vállalati és az OEE területi szerveinek együttműködéséről” szóló megállapodás egyesületi tervezetét. A tervezet feletti vita után Dr. CSONTOS GYULA összefoglalójában megállapította, hogy a megállapodási tervezet az országos választmány teljes egyetértésével találkozik. Ennek alapján az Egyesület vezetése felveszi a kapcsolatot a MEDOSZ vezetésével. A vitában többek között részt vett HERCZEGH MIKLÓS is. Végül CSANÁDI BÉLA, a MEFAG igazgatója tájékoztatta a választmányt a közgyűlés és a hozzá kapcsolódó VII. Fagazdasági Műszaki Nap előkészítő munkájáról.



A gazdaságtani szakosztály ülésén TURKOVICS JÓZSEF MNB-osztályvezető előadásában elemezte a fagazdasági vállalatok fejlesztési hitelfelvételi munkáját. Ismertette, hogy országosan a nagy arányú fejlődés, hitelfelvétel az új gazdasági mechanizmussal együtt megindult, ugyanakkor az erdőgazdaságok csak a negyedik ötéves terv második felében és az V. ötéves terv alatt jelentkeztek jelentős hitelígénnyel. Ez a lépéshátrány nagy fejlesztési lehetőségek elvesztését jelentette. A mostani nagyarányú hitelígény — ami azonban még mindig alacsony más ágazatokhoz képest — nagyon kedvezőtlen helyzetben jelentkezett. Elmondta, hogy az ágazat beruházásai sokszor rosszul sikerültek (Mohács, Vásárosnamény, Zalahaláp). Véleménye szerint a fagazdasági vállalatok kereskedelmi politikája nagyon gyenge. A kedvezőtlen helyzet a tapasztalatok ellenére további beruházásokra ösztönözte a vállalatokat. Hangsúlyozta, hogy megalapozatlan hitelkérelmekkel a vállalatok alapvetően nem a bankot vezetik félre, hanem saját magukat. Az előadást élénk, néhol szenvedélyes hozzászólások követték.

Az Egyesület elnöksége Dr. CSONTOS GYULA alelnök vezetésével 20-án ülést tartott. Az ülés első napirendi pontjaként titkos szavazással döntött az 1978. évi BEDŐ ALBERT-díj odaítéléséről. Az 1978. évi Bedő-díjasok: GERDEI JÓZSEF erdész, BOTOS GÉZA erdőmérnök, BAKKAY LÁSZLÓ erdőmérnök.

A következőkben KIRÁLY PÁL főtitkár előterjesztésében az elnökség egyhangúlag megerősítette az újonnan létrehívott fatechnológiai szakosztály elnökét BEDŐ TIBOR ERFATERV-igazgató, titkárát DÁMOSI ZOLTÁN főosztályvezető személyében.



Az „erdők a közjóért” szakosztály az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal székházában tartott ülésén MÉSZÓLY GYŐZŐ szakosztályvezető bevezetőjében emlékeztetett a múlt évben a természetvédelem egyesületi feladatairól kiadott körlevélben foglaltakra, illetőleg annak gyakorlattá tételét sürgette. A szakosztály-ülés alkalmat adott arra, hogy Dr. TÓKÉS OTTÓ, a Hivatal elnökhelyettese ismertést adjon az új szervezetű OKTH tevékenységéről, a hosszú távú környezetvédelmi koncepcióról. Rámutatott a szakosztály és a Hivatal együttműködésének fontosságára. Kiemelte a tájvédelmi körzetek jelentőségét, amelyek a közjóléti és a természetvédelmi rendeltetésnek bázisai. S NAGY LÁSZLÓ, az OKTH új szervezetét és a természetvédelem alá helyezés fejlődését ismertette. Elmondta, hogy a védett erdők természetvédelmi célú üzemtervezésére most dolgoznak ki tervezetet. A Hivatal természetvédelmi propagandamunkájára példaképpen említette a „Tájak, korok, múzeumok” kiadványt, a természetvédelmi és madártani ifjúsági táborokat. BÍRÓ LÁSZLÓ a Hivatal hatósági tevékenységéről beszélt és rámutatott arra, hogy a szervezet decentralizáltsága miatt tisztázatlanok az illetékeségi területek. Dr. TARJÁN LÁSZLÓNÉ a somogyi, GÁL IMRÉNÉ a Békés megyei természetvédelmi feladatok során felmerülő problémákról és a védett erdős területek közjóléti hasznosításának tapasztalatairól adott tájékoztatást. Az ülés résztvevői az ismertető, hozzászólások között négy természetvédelmi témájú színes filmet láthattak.



Az erdőrendezési szakosztály GÁSPÁR HANTOS GÉZA szakosztályvezető elnökletével a Somogyi EFAG területén tartotta ülését „Az üzemtervek alkalmazásának tapasztalatai a gazdálkodók szemszögéből” témakörben. A témavezető TAKÁCS LÁSZLÓ, a Somogyi EFAG igazgatója volt.



Az oktatási bizottság a felkért szakosztályok és bizottságok képviselőinek közreműködésével kibővített ülést tartott. Elsőként TÓTH ISTVÁN, az OB vezetője ismertette egyesületünk elnökének a MEM államtitkárhoz intézett átiratát, amely — az OB vezetőinek javaslatára — az elsődleges faipari szakközépiskola létesítésének, az erdészeti szakközépiskolai oktatás tervezett kiterjesztésének, az ágazat egyéb szakoktatási kérdéseinek állami irányításával foglalkozott. A vita után munkabizottságok alakultak: a gyakorlati oktatás helyzetének, színvonalának, feltételrendszerének vizsgálatára és ennek alapján a szükséges javaslatok kidolgozására (a munkabizottság vezetője DR. CSESZNÁK ELEMÉR egyetemi docens, dékánhelyettes, az OB tagja); az erdészeti és elsődleges faipari munkakörök FEOR-rendszerhez igazodó vizsgálata a szükség szerinti kiegészítésre, módosítási javaslat kidolgozása (a munkabizottság vezetője SIMON LÁSZLÓ, a FAGOK oktatási vezetője, az OB titkára). A munkabizottságok munkája szükség szerint folyamatos, az összefoglaló zárójelentés a végzett munkáról 1978 IV. negyedévében várható.



A kereskedelmi szakosztály az ERDÉRT csoporttal közösen vitatta meg ülésén DR. SPEER NORBERT előadásában a piacszervezés szerepét az erdőgazdaságban és az elsődleges faiparban. Az előadó részletesen kitért azokra a problémákra és szempontokra, melyekre a piactervezés során figyelemmel kell lenni. Egyben kihangsúlyozta azoknak az ismereteknek a fontosságát, amelyek nélkül nem várható ezen a területen eredményes tevékenység.

Az erdei vasutak szakosztálya ülésén BAJCSY ENDRE ÁEV.-vonalfőnök ismertette az Állami Erdei Vasutak gördülőanyagának tmk. és főjavítási szabályzat-tervezetét, majd a személyszállító kocsik műszaki feliratainak egységesítését. A szakosztály a „Kocsiszabályzat”-ról készített tervezetét végrehajtási javaslattal az OEE elnökségén keresztül eljuttatta az illetékes állami szervekhez. A következőkben TÓTH GYULA szakosztályvezető ismertette KANGO aggregátor beszerzésének szükségességét a pályafenntartási munkák gépesítése céljából, az üzembiztos, balesetmentes üzemeltetés érdekében, mivel a munkaerőhiány miatt az erdei vasutaknál elnéptelenedik a pályafenntartási szakszolgálat.



Az erdővédelmi szakosztály, a MAE Növényvédelmi Társaságának Vegyszeres Gyomirtási szakosztálya, a Nyugat-magyarországi Fagazdasági Kombinát, a Vas megyei Növényvédelmi és Agrokémiai Állomás, a Zala megyei Növényvédelmi és Agrokémiai Állomás „Az erdőterületek Vas és Zala megye területén gyomirtó szerekkel történő gyomirtása, felújítása” témakörben bemutatóval egybekötött tapasztalatcserét rendezett. A megnyitó előadást Dr. SCHMIDT ERNŐ állami-díjas vezérigazgató tartotta, majd Dr. KÁDÁR AURÉL (MÉM Növényvédelmi Főosztály) „Erdőterületek gyomirtási helyzete, fejlesztési iránya” című előadása következett a plenáris ülésen. A gyakorlati bemutatók során Acsád, Csepreg térségében KÁLDI JÁNOS (Erdeifenyő, lucfenyő szelekciós felújítása gyomirtó szerrel), Tömöröd térségében TAKÁCS ISTVÁN (Erdeifenyő gyomirtása), Sorokpolány—Jeli térségében SZÁSZ ÁRPÁD (Telepítésre kerülő területek cserjeirtása és vegyszeres gyomirtás), Zalaegerszeg környékén SÁRKÁNY LÁSZLÓ (Gyomirtás glyphosate hatóanyagú szerekkel a túlevelű erdősítésekben), VARGA SZABOLCS (Vegyszeres gyomirtás lombos fafajokban) tartott előadást.



Egyesületünk az MTESZ társegyesületeivel, valamint a Szovjet Tudomány és Kultúra Házával közös rendezésben hallgatta meg J. N. SZOBOLJEV, a Távolsági Keleti Orosz SZSZK Tervhivatal Központi Gazdasági Kutató Intézetének csoportvezetője „A Bajkál—Amuri Vasútvonal területének hosszú távú gazdasági fejlesztése” c. előadását.

A helyi csoportok életéből

A balassagyarmati csoport az ötödéves erdőmérnökhallgatók tanulmányúton levő csoportját fogadta. A téma a Börzsöny hegység bükkgazdálkodásának bemutatása és a fűrészipari rekonstrukció volt. A Csóványos közelében az ún. Hárskaszálón elhangzott üdvözlések és szakmai ismeretetés után a résztvevők több elegyetlen és elegyes bükköst jártak be, a felújítógázások különböző fokozatait, illetőleg 1—15 éve végvágott bükkös területek csemetéseit, fiatalosait, nevelővágásait tanulmányozták. A hallgatók láthatták a királyréti üdülő- és kirándulóközpont létesítményeit és végül a verőcemaros—párhelyi fűrészipari rekonstrukció munkálataival ismerkedtek. A tanulmányutat az EFE részéről Dr. MAROSVÖLGYI BÉLA vezette, TÓTH ÁGOSTON, PRÓKAY GYULA, SZABÓ FERENC, MUSNAY KÁROLY és KORBONSKI KAZIMIERZ pedig szakmai tájékoztatást adott.



Az egri csoport megrendezte a hagyományossá vált nyugdíjas találkozót. A

résztvevők (135-en) megtekintették a felnémeti fűrészüzem rekonstrukciós munkáit, majd a felsőtárkányi erdészet területén folyó munkákkal ismerkedtek. A résztvevők elismeréssel szóltak a látottakról és jóleső érzésüknek adtak hangot, hogy a régi kollégákkal és ismerősökkel évenként ilyen formában találkozhatnak.



A kecskeméti csoport a Bugac nagyközségi Hazafias Népfronttal közös szervezésben a környezetvédelem általános kérdéseinek témakörében klubnapot rendezett. Ezen GÖBÖLÖS ANTAL a természetszerető környezet és a társadalom viszonyáról, az ökológiai szemlélet jelentőségéről környezetünk megítélésében, majd a kemizációval kapcsolatos környezetvédelmi problémákról tartott előadást.

A csoport 10 tagból álló NDK-beli erdészkiutazást látott vendégül. Bemutatták a vendégeknek a Kiskunsági Nemzeti Park körzetébe tartozó ősbőrökást, a bugaci erdészet fafeldolgozó üzemét, majd a tóserdei természetvédelmi területet. A szakmai bemutatók kalauzai és tájékoztatói LEMMER JÓZSEFNÉ, HORVÁTH TIBOR és VRIBINSZKI ISTVÁN voltak.

A csoport 42 tagja az IBUSZ közreműködésével ötnapos tanulmányúton vett részt Szlovákiában és Dél-Lengyelországban.



A keszthelyi csoport a pápai csoporttal közös rendezésben szakmai bemutatót és tapasztalatcserét szervezett. Az általános, de időszerű szakmai kérdések ismertetése és megbeszélése után a vegyszeres növényvédelem erdészeti tapasztalatairól szóló előadás hangzott el, majd Döbrente községhez tartozó üdülőterület bejárása után környezetvédelmi ismertetőt tartottak. A tájékoztatókat HEGYI ANDRÁS, KRAHULCSÁN JÁNOS és GOSZTOLA MIHÁLY tartotta.



A pécsi csoport TÓTH ALADÁR-nak, a helyi csoport titkárának vitaindító előadása keretében vitatta meg és állította össze javaslatát az új vadászati törvény alaptételeire.



A pilisi csoport élménybeszámolót hallgatott meg a kanadai erdőgazdálkodásról és az erdészeti gépgyártásról, színes diafelvételek kíséretében KELECSÉNYI LÁSZLÓ előadásában.

A csoport fahasználati munkabizottságának ülésén Dr. MADAS LÁSZLÓ igazgató az I. negyedév fahasználati munkájának elemzése után, meghatározva a következő időszak feladatait, rámutatott a szakmai fejlődés, önképzés fontosságára, ami nélkül nem lehet lépést tartani a rohamosan fejlődő étellel. Meg kell tanulni a fahasználatban is a teljes folyamatban való tervezést és végrehajtást, mert aki csak munkafázisokban gondolkodik és tervez, rendkívül rossz eredménnyel zár.

A csoport egész napos tanulmányúton látta vendégül az V. éves erdőmérnök-hallgatókat. A lepencei fafeldolgozó üzem mellett bemutatták a megvalósítás útján levő alsórakodót, a pilisszentlászlói útépitést, a pilisi tölgygazdálkodást, ismertették a fahasználatok esztétikai szempontjait. Útjuk során ízelítőt kaptak az üdülőerdő-gazdálkodásról, a tájvédelemről, majd a mogyoróhegyi erdei kirándulóközpont bemutatásával és a Sibrik dombi ásatások megtekintésével ért véget a bemutató. A tanulmányút szakmai vezetését DALA LÁSZLÓ látta el.



A soproni csoport a FATE soproni csoportjával közösen, a Tanulmányi Állami Erdőgazdaság Fertő-tavi házában kihelyezett vezetőségi ülést tartott. Az ülés a feladatok ismertetésével és közös feladatok megbeszélésével foglalkozott.

A csoport a Zalai EFAG területére tanulmányutat szervezett. A részt vevő szakemberek megismerkedtek a zalabakcsai hosszúfás fakitermeléssel, az erdőfenyő-állományok nevelésével, valamint a bajcsai nagyüzemi csemetekerttel. A tanulmányút vezetője Dr. PÁLL MIKLÓS, illetőleg KOVÁCS JENŐ volt.



A sárospataki csoport az MTESZ Sátoraljaújhegyi Intéző Bizottsága felkérésére BAZ megye városai VI. ötéves tervének társadalmi kidolgozása keretében javaslatot készített Sátoraljaújhegy és Sárospatak város erdészeti, környezetvédelmi, tájrendezési feladataira és javaslatában tárgyalta az iparfejlesztést is (fafeldolgozás).



A szegedi csoport az EFE-re előfelvételt nyert és Szegeden katonai szolgálót teljesítő hallgatójelöltek számára szervezett rendezvényén BARTUCZ EMIL, VIDA LÁSZLÓ, FRÖLICH ANDRÁS, Dr. SZENDREI ISTVÁN, Dr. KERÉNYI ERVIN tájékoztatta a megjelent fiatalokat részben az erdőgazdálkodás problémáiról, részben a szakoktatás néhány kérdéséről, a társadalmi egyesület munkájáról. Ezt követően a szakmunkás-tanulókkal közös sportrendezvényen vettek részt (labdajáték, sportlövészet).

A csoport az MTESZ Csongrád megyei szervezetével megbeszélést tartott Csongrád megye erdei pihenőhelyeinek kijelölésével és a VI. ötéves tervben történő kivitelezésével kapcsolatban. A megbeszélésen az MTESZ környezetvédelmi bizottságát Dr. BERENCSI GYÖRGY, SZÉPFALUSI JÓZSEF, ZSÍROS ISTVÁNNÉ, TÖRÖ JÓZSEF, helyi csoportunkat VIDA LÁSZLÓ, TÖLGYESI ALBERT, KISS GYULA képviselte. Meghívottként részt vett MÓRITZ MIKLÓS, a megyei tanács mezőgazdasági és élelmiszerügyi osztálya képviselőjében.



A székesfehérvári csoport a Veszprémi Akadémiai Bizottság Erdészeti Albizottsága kihelyezett ülésén Dr. MAGYAR JÁNOS megnyitóját követően ÉDES ISTVÁN főmérnök, csoporttitkár tartott előadást a Velencei-tó zöldövezetének fejlesztéséről. Az előadás után a résztvevők megtekintették a pákozdi és a sukorói kopáron végzett fásítási munkát, majd Agárd üdülőtelep belterületi fásítását. A látótraktokról elismeréssel nyilatkoztak.



A szolnoki csoport szakmai bemutatóval egybekötött előadást szervezett a mihebudai csemetekertben. KURDI ISTVÁN „Csemetekertek tervezése, a megnevelt csemeték leltározása, önköltség-

számítása" címmel tartott előadása után megtekintették a NEFAG legnagyobb fenyő- és nyártermesztésre szakosított csemetekertjét, majd a kísérleti jelleggel, de más üzemi méretben bevezetett gyomirtás módszereit.



A tatabányai csoport szakmai bemutatót rendezett a székesfehérvári csoport részére a tatabányai erdészeti területére, valamint a sikárosi fűrészüzembe.

A csoport a végzős erdőmérnök-hallgatóknak „A cser termesztése és fahasználata, valamint feldolgozása” témakörben tanulmányutat szervezett a császári erdészeti területére és a sikárosi fűrészüzembe. Bemutatásra került egy cser végállomány természetes úton történő felújítása; cser véghasználat, végvágás után; hosszúfás szállítás MAZ + HIAB szállítószereplővel és ZETOR—CHRISTAL traktorral; MORBAK 12-es aprítógéppel történő aprítéktermelés; a fűrészüzem teljes termelési folyamata.



A szakmai továbbképzés keretében a helyi csoportoknál a következő előadásokat tartották.

Budapesten BABOS LÓRÁNTNÉ „Ritka gombák, érdekes gombatermő helyek”; **Dr. KONECSNI ISTVÁN** „Görög eredetű gombanevek és szakkifejezések”.

ERDÉRT DESSEWFFY IMRE „A fűrészipar helyzete és fejlesztésének lehetőségei”.

Budapest és Székesfehérvár RÁCZ AN-TAL „A vadállomány-szabályozás időszerről kérdései”.

Farkasgyepűn VILCSEK JÁNOS „Tuskozás nélküli erdőfelújítások technológiája, gépei”.

Miskolcon MÉSZÖLY GYÓZŐ „Az erdő környezetvédelmi jelentősége”.

Pápán MENDLIK GÉZA „A bükkösök véghasználati célátmérőjének növelése az ERTI bükktermesztési modelljének segítségével”.

Nyíregyházán Dr. KÁLDY JÓZSEF „Az anyagmozgatás gépesítésének aktuális kérdései”.

Sopronban DALA LÁSZLÓ „Erdész-turista szemmel Erdélyben és az Alpokban”.

Szegeden Dr. KISS REZSŐ „Újabb fa-termési táblák és fatermesztési modellek használatának alapelvei, valamint az elkészített nyár- és tölgytáblázatok, grafikonok ismertetése”.

Székesfehérvárott Dr. MAROSVÖLGYI BÉLA „Aprítéktermelés műszaki-technológiai kérdései és lehetőségei Magyarországon”.

Zalaegerszegen Dr. SZÁSZ TIBOR „Rövid és középtávú fahasználati tervezés racionalizálása” címmel.



Kinevezés

A Minisztertanács RAKONCZAY ZOLTÁN — Egyesületünk elnökségi tagját — az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal általános elnökhelyettesévé kinevezte.

Nyugdíjazás

Dr. KASSAI JENŐ, az ERTI tudományos főmunkatársa, Egyesületünk régi, önzetlen aktivistája nyugalomba vonult. Részére eredményes munkája elismeréseként a Népköztársaság Elnöki Tanácsa a Munka Erdemrend bronz fokozata kitüntetését adományozta.

Halálozás

Életének 76. évében elhunyt **ORTH PÁL** ny. erdőmérnök. Öszinte részvét mellett temették el Keszthelyen.

PASZTOR LAJOS erdőmérnök türellemmel viselt, hosszú betegség után, életének 59. évében Sopronban elhunyt. Az elhunytat a Tanulmányi Áll. Erdőgazdaság saját halottjának tekintette. Egyesületünk soproni helyi csoportjának lelkes aktivistája, gazdasági felelőse volt.

IVANCSICS IMRE kerületvezető erdész 52 éves korában Bónyrétegalapon elhunyt.

Kitüntetés

A mezőgazdasági és élelmezésügyi miniszter a pedagógusnap alkalmából a gyakorlati oktatás érdekében végzett kiváló munkájáért a Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságnak a **NAGYVÁTHY JÁNOS** Emlékérmét adományozta.

Új tagfelvétel

SINKÓ OTTÓ erdésztechnikus Farnos; **FITTLERNE KISS ANNA** erdőmérnök, Magyaróvár; **NAGY DÉNES** erdőmérnök, Győr; **OROSZI ZOLTÁN** erdésztechnikus, Jánossomorja; **SAHUEZA ARMANDÓ** erdőmérnök, Győr; **VILMÁNYI MÁRTON** szakmunkás, Hajdúböszörmény; **RADÁCSI JÁNOS** mezőgazdasági technikus, Hajdúhadháza; **RUZSICSKA KÁROLY** számítógép-programozó, Budapest; **BORSODI JÓZSEF** erdőmérnök, Bükkszentkereszt; **HORVÁTH TIBOR** gépészmérnök, Győr; **ÉLES CSABA** erdőmérnök, Bánhalma; **PIROSKA BÉLA** erdőmérnök, Hódmezővásárhely; **SZÜCS ZOLTÁN** gépész, műszaki vezető, Pécs; **BASCHTA ÁDÁM** erdésztechnikus, Vilmánykövesd; **FEKETE MIKLÓS** erdőmérnök, Sásd.

DR. HOLDAMPF GYULA

1895-1978

Váratlanul hagyott itt bennünket. 1895. november 19-én Süttön született. 1915-ben jelesen érettségizett, az érettségit követően azonnal be kellett vonulnia katonának. Az első világháború több frontját is megjárta, és mint katonai iratkozott be a Selmecbányai Bánya-Kohó-Erdőmérnöki Főiskolára. Csak 1918. nyarán kapott első ízben tanulmányi szabadságot, s ekkor hallgatta le a katonahallgatók számára rendszeresített szemeszterekből az első kettőt. Részt vett a Főiskola Selmecbányáról Budapestre, majd Sopronba költöztetésében. 1919-ben már a Sopronba költözött Főiskolán folytatta tanulmányait és 1920. novemberében — indexében túlnyomó részben jeles osztályzattal — záradékolta.

Akkor került ki a gyakorlati életbe, amikor a háborút követően az ország erdőterülete jelentősen lecsökkent. A Fa-értékesítő Hivatalnál vállalt állást, de ott csak hónapokat töltött, mivel közelebbi kapcsolatba akart kerülni az erdővel. Erre a bajnai Metternich uradalomban nyílt először lehetősége. Két év múlva a Zemplén megyei Baskón helyezkedett el, majd a boldogkőváraljai Zichy-féle uradalom erdőgondnokságának irányítását vette át. Bár az erdőgondnokságot közmegelegedésre vezette, nem volt maradása, amikor Bajnán megüresedett az erdőmesteri állás. Bajnai volt főnökének a betegyán kinyilvánított kívánságára és javaslatára 1931. július 1-vel kinevezték a Bajnai uradalom erdőmesterévé. A felszabadulás után az erdőök állami tulajdonba vételkor is a helyjén maradt, mint az erdőgondnokság vezetője, s 1946-ban állami erdőtanácsossá, majd 1948. január 1-től állami főerdőtanácsossá nevezték ki. Bajnán helyesen egyeztetette az erdészeti és vadászati érdekeket. Kitűnő állapotban levő erdőket hagyott maga után. A gyarmatpusztai történelmi vadaskertetet mintaszzerűen üzemeltette. Bajnai tevékenységét követően 70 éves korában bekövetkezett nyugdíjazásáig az Országos Erdészeti Főigazgatóságon teljesített szolgálatot. Hosszú évekig a Fej-



lesztési Osztály vezetője volt, és része volt több ekkor kiadott országos erdőgazdálkodási utasítás megírásában, szerkesztésében.

Jó ítéelőképességgel párosult emlékezőtehetsége, szakmai tájékozottsága ritkaságszámba ment. Szakértővé képezte magát mind a nagyvad-, mind az apróvadgazdálkodásban.

Főként a Bajnán szerzett tapasztalatainak tudományos feldolgozásával már nyugdíjas korában ért el tudományos minősítést, kandidátusi fokozatot. Ezeket az ismereteket hasznosította, bővítette tovább az aktív szolgálatból történt kiválása után egészen haláláig az Erdészeti Tudományos Intézetben. Számos új felismeréssel gazdagította a vadkárelhárítási kutatást, az erdő- és vadgazdálkodás összehangolását.

Egyesületünknek mindig lelkes, köztiszteletben tartott tagja volt, több szakosztályunk munkájában vett részben vezetőjeként is részt.

Áprily Ernő

Az ERDŐ szerkesztő bizottsága: Vezető: Keresztesi Béla akadémikus, Budapest, főmunkatárs: Jérôme 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. Fírbás Oszkár, Sopron; Gáspár Hantos Géza, Budapest; Hailer Rudolf, Szentbalázs; dr. Herpay Imre, Sopron; Jánh 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, Oroslány.

