

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 108. ÉVFOLYAMA



1973. ÁPRILIS * XXII. ÉVFOLYAM 4. SZÁM

TARTALOM

<i>Dr. Bondor Antal:</i> Az erdészeti szaporítóanyagtermelés fejlesztése	145
<i>Halász Aladár:</i> Az erdőgazdaságpolitika időszeri kérdései Európában	151
<i>Dr. Keresztési Béla:</i> Jóléti erdőgazdálkodás, kiránduló- és üdülőerdők tervezése	156
<i>Várhelyi István:</i> A munka termelékenységének vizsgálata	164
<i>Dr. Marjai Zoltán:</i> Hatékonyságnövelési lehetőségek az élőfa-termesztésben	169
<i>Márkosi Lajos:</i> Fásítási Hónap	175
<i>Darabos István:</i> Zárványterületek talajelőkészítése homok-buckákon	178
<i>Jérome René:</i> Az erdészeti Tudományos Intézet 1972. évi munkájáról	180
<i>Banadićs István:</i> A nemesnyár szaporítóanyagtermesztés helyzete Közép-Magyarországon	187
<i>Gárdos Mátys:</i> Termelőszövetkezeti erdők a balassagyarmati erdőfelügyelőség körzetében	189
<i>Irodalmi Szemle</i>	
<i>Címkép:</i> Harmadik éves erdősités az Illancsi buckatetőn (<i>Darabos I. felvétele</i>)	
<i>Háttérkép:</i> Tavaszgi gyertyák (<i>Foto ERTI, Michalovszky I. felvétele</i>)	

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Д-р Бондор А.:</i> Развитие лесного посадочного материала	145
<i>Халас А.:</i> Актуальные вопросы лесохозяйственной политики в Европе	151
<i>Д-р Крестеши Б.:</i> Использование лесов в культурно-бытовых целях, планирование лесов для экскурсий и отдыха	156
<i>Вархей И.:</i> Исследование производительности труда	164
<i>Д-р Марья З.:</i> Возможности повышения эффективности в выращивании леса	169
<i>Доробш И.:</i> Предварительная подготовка почвы на вкрапленных в барханы территориях	178
<i>Жером В.:</i> О работе научно-исследовательского института лесного хозяйства за 1972 год	180
<i>Бонодич И.:</i> Положение о выращивании высокосортного посадочного материала тополя в Центральной Венгрии	187

CONTENTS

<i>Dr. Bondor, A.:</i> Development in the production of forestry propagating material	145
<i>Halász, A.:</i> Timely problems of the forestry policy in Europe	151
<i>Dr. Keresztési, B.:</i> Environmental forestry, planning, in the excursional and recreational forests	156
<i>Várhelyi, I.:</i> Investigations on labour productivity	164
<i>Dr. Marjai, Z.:</i> Possibilities on increasing the efficiency of wood-growing	169
<i>Darabos, I.:</i> Soil preparation on closures of sand-dunes	178
<i>Jerome, R.:</i> An account of the work of the Forest Scientific Institute in 1972	180
<i>Banadićs, I.:</i> The state of poplar propagating material's production in Mid-Hungary	187

AZ ERDŐ

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa
A szerkesztő bizottság levélcíme: 1277 Budapest Pf. 17. távbeszélő száma: 150-624

Szerkesztő: *dr. Keresztési Béla*

Szerkesztőségi főmunkatárs: *Jérome René*

A szerkesztő bizottság tagjai:

Balázs István, Budapest;
Beck Antal, Pécs;
dr. Birck Oszkár, Budapest;
Boldizsár Antal, Miskolc;
Fotos Géza, Debrecen;
Büttner Gyula, Esztergom;
Dédk István, Tamási;
Erdős László, Budapest;
Fila József, Budapest;
Firbás Oszkár, Sopron;
Gáspár Hantos Géza, Budapest;
Hatler Rudolf, Kaposvár;
dr. Herpay Imre, Sopron;
Iharos Friques, Veszprém;
Imreh János, Budapest;
Jáhn Ferenc, Eger;
dr. Járó Zoltán, Budapest;
dr. Káldy József, Sopron;
Király Pál, Budapest;
dr. Madas András, Budapest;
Mészöly György, Budapest;
dr. Radó Gábor, Budapest;
dr. Sali Emil, Budapest;
dr. Solyom Rezső, Budapest;
dr. Speer Norbert, Budapest;
Stádel Károly, Győr;
Tóth István, Budapest;
dr. Tóth Sándor, Budapest;
Varga Ferenc, Sopron;
Vida László, Szeged;
Vörösmarty Zoltán, Tatabánya.
Kiadja a Lapkiadó Vállalat (Budapest VI., Lenin körút 9-11.) Felelős kiadó: Sala Sándor. Kapják az Országos Erdészeti Egyesület tagjai, előfizethető még a Posta Központi Hírlap Iroda (Budapest V., József nádor tér 1.) és a lapterjesztéssel foglalkozó egyes postahivatalok útján.

Példányszám: 6020

1973 — 541

Révat Nyomda, Budapest —

F. v.: Povárny Jenő

Index: 25208

Dr. Bondor
Antal

AZ ERDÉSZETI SZAPORÍTÓANYAGTERMELÉS FEJLESZTÉSE

Az utóbbi években szinte általános problémaként jelentkezett, hogy a különböző szektorok vágásfelújításaihoz, a célcsoportos erdőtelepítési és fásítási feladatok végrehajtásához nem volt elegendő és megfelelő minőségű szaporítóanyag.

A hiány okai között legfontosabb volt, hogy a legutóbbi időkig hiányoztak a korszerű, nagyüzemi nevelésre alkalmas csemetekertek. 1967-ben az erdőgazdaságok 1092 csemetekertet üzemeltettek (1. táblázat), de ezek országos területi átlaga nem érte el a 2,0 hektárt. A 10,0 hektáron felüli kertek részaránya alig 6⁰/₀ volt. Ilyen elaprózottság mellett gépesítésre, korszerű technika bevezetésére, szociális beruházásokra alig volt lehetőség.

1. táblázat

Csemetekertek területi megoszlása

Erdő- és fafeldolgozó gazdaságok (vadgazdaságokkal együtt)
karácsonyfa-telepek nélkül

év	állandó	ideiglenes	összesen	összes művelhető terület ha	átlag ha
1967	688	404	1092	2129	1,95
1968	589	365	954	2008	
1969	546	291	837	1838	
1970	353	366	719	1820	
1971	363	291	654	1885	
1972	363	237	600	1825	3,04

A kisüzemi kertek kézi erőre alapozott, elavult módszereink eredményeként alacsony volt a növénykihozatali százalék, amely a csemetekerti tevékenység színvonalának elfogadott mutatószáma. Országos átlagban pl. az erdefenyő növénysszázaléka — a hagyományos, szabadföldi vetésmódokkal — alig érte el a 20⁰/₀-ot.

Csehszlovákiában 3 éves összehasonlító adatok alapján arra a megállapításra jutottak, hogy 1000 db csemete előállításának költsége a nagyüzemi csemetekertekben mindössze 39,4⁰/₀-át teszi ki a kisüzemi csemetekert előállításának költségei-

nek. Ez teljes mértékben megfelel annak az ismert ténynek, hogy a kiskertekben nem lehet gépesíteni, nehéz a szakfelügyelet, kisebb a szakértelem stb., ami az alacsony hektáronkénti kihozatalban és egy sor más, gazdasági hatékonyságot rontó tényezőben nyilvánul meg.

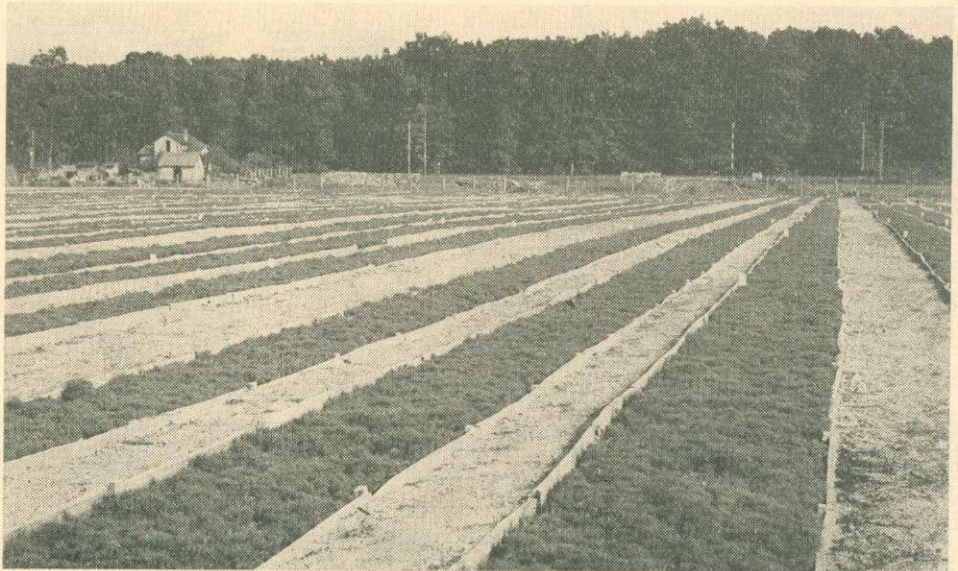
Lassította a termelés fejlesztését, hogy az ellátás 80%-át biztosító erdőgazdaságoknál a csemetetermelési ágazat a vertikum termelési értékének csak mintegy 2%-át adja, ezért fejlesztés szempontjából — vállalati szinten — háttérbe szorult.

Az egyre súlyosbodó csemetehiányon a különböző szektorok saját termeléssel kívántak enyhíteni. Hiányzott azonban a megfelelő termelési tapasztalat, és nem voltak meg a korszerű termelés feltételei.

Ilyen körülmények között kellett erdészeti csemetetermelésünk korszerűsítését megkezdeni. Legelőtöbben a nyár-fűz szaporítóanyag-ellátás kérdése jelentkezett. Nemcsak a mennyiséget, hanem sokkal inkább a minőséget kellett biztosítani.

Az egészséges, fajtatiszta nyár-fűz szaporítóanyag biztosítása céljából jelent meg a 11/1969. számú MÉM rendelet a nyár-fűz szaporítóanyag termeléséről, felhasználásáról és ellenőrzéséről. A rendelet három országos nyár és egy fűz törzsanyatelep létesítéséről intézkedett, a szaporítóanyag termelést minisztériumi engedélyhez kötötte, és az ellenőrzés gyakorlására hatósági joggal az Erdészeti Tudományos Intézetet jelölte ki. Az állami erdőrendezősek ezzel egyidejűleg felmérték a IV. ötéves tervben rendelkezésre álló beruházási hitelekkel és vágásfelújításokkal arányos csemeteszükségletet, és biztosították a termelők és felhasználók közötti koordinációt. Szabályozás történt továbbá arra is, hogy az állam által finanszírozott erdőszítések és fásítások kifizetését az erdőrendezősségi felügyelőségek csak akkor engedélyezzék, ha a szaporítóanyag engedélyes csemetekertből származik és felülvizsgálatra került.

Termelési engedélyt csak azok a kérelmezők kaptak, akik esetében a biztonságos nagyüzemi termelés feltételei adottak voltak. Jelenleg 24 engedélyes (erdő-



1. ábra: Hajdúhadházi csemetekert — 1 é. Ef. má. csem. keceli tőzegen



2. ábra: Fenyőnevelő csemetekert építése Finnországban

gazdaságok, állami gazdaságok, termelészövetkezetek, vízügy stb.) kezelésében 834 ha területen folyik nyár szaporítóanyag-termelés.

A mennyiségi és minőségi nyár-fűz szaporítóanyag-ellátás évről évre javul. A helyenként tapasztalható zökkenők a kezdet természetes vevőjairól és zömmel a termelési fegyelem lazaságaira vezethetők vissza.

A nyár-fűztermelés korszerűsítésével egyidejűleg kellett hozzákezdeni a fenyő-csemetetermelés korszerűsítéséhez. Az új természetstechnika megvalósítását a csökkenő munkaerő és gazdaságossági kérdések mellett vetőmag-ellátási nehézségek is sürgették.

A vetőmag biztosítása — még mennyiségi vonatkozásban is — egyre nehezebb. Ha hozzátesszük a minőségi kívánalmakat, nevezetesen, hogy csak a jó tulajdonságú, ismert származású állományok magját használjuk fel továbbszaporításra, vagy a nemesített magot ismert szülők klónjaiból telepített plantázsokban termeljük meg, akkor kézenfekvő, hogy a kevés, de genetikailag igen értékes vetőmagot a legbiztonságosabb természetstechnikával kell felhasználnunk.

Az erdészeti szaporítóanyag-termelés ma világszinten a belterjes gazdálkodás felé halad. A csemetekihozatal attól függ, mennyire sikerül a termelést a helyi talaj- és éghajlati viszonyoktól függetleníteni. Ebből következik, hogy a hagyományos szabadföldi termelésről a koncentrált, mesterséges szubsztrátumon való termelésre (1. ábra) és természetberendezések használatára kezdenek áttérni (2. ábra).

A mesterséges szubsztrátum lehet fenyőtűavar, savanyú tőzeg, vagy perlit. Általában m^2 -enként megtermelhető 1000 db, hektáronként tehát 10 millió db csemete. A kis területen könnyen megoldható az öntözés, az esetleg szükséges árnyalás és ápolás. A kézi munkaerőszükséglet elenyésző, szelektív vegyszerek alkalmazásával csaknem teljesen kiküszöbölhető.

A hidegágyas, valamilyen természetstechnika közegben történő csemetenevelés hatékonyságát természetberendezésekkel, polietilén fólia alkalmazásával, polietilén fóliásátrakban tovább lehet növelni. Termesztöberendezésekben az iskolázásra

tervezett csemeték nevelési idejét lényegesen le lehet rövidíteni. A csemeték 3—4 hónapos korban elérik az iskolázási méretet, tehát a kora tavaszi vetéseket már májusban iskolázni lehet. Ezzel a hagyományos kétéves nevelési időtartam egy évre csökkenthető.

Az 1973. év tavaszától 20—25 ha területen nevelünk mesterséges szubsztrátumban fenyőcsemetét, ez megfelel az éves erdősítési anyagszükségletnek. Fenyő szaporítóanyag-ellátásunk javulását a 2. táblázat szemlélteti.

Összes fenyőcsemete termelés

2. táblázat

millió db

Erdő- és fafeldolgozó gazdaságok (vadgazdaságokkal együtt)					
	1968	1969	1970	1971	1972
kiültethető	125	106	153	187	162
nem kiültethető	65	118	123	140	138
Összesen:	190	224	276	327	300

Termesztőberendezésünk kevés van, de éghajlati adottságaink lehetővé teszik szabadföldön is az eljárás gazdaságos alkalmazását, különösen értékes vetőmagvak esetében azonban fokozni kell a természetőberendezések létesítését.

A hidegágakban általában 1 éves csemete nevelhető. Ha erősebb erdősítési anyagra van szükségünk, akkor a továbbnevelésre három lehetőségünk van:

- iskolázás szabadföldbe,
- Nisula-féle, finn, fóliatekerceses iskolázási módszer,
- burkolt gyökérzetű csemeték nevelése.

Ma még túlnyomórészt szabadföldbe iskolázunk. Az összes iskolázás 50—60 százalékát kézierővel végezzük.



3. ábra: 1 + 1 éves Ef. csemete fóliatekercesben



4. ábra: 1 éves nyírfacsemetek fóliatekercsben



5. ábra: 1 éves Ef. csemete, 408-as Paperpot papírcellában

A gépi iskolázás gazdaságos, gyors munka. Hátránya, hogy nagyon területigényes. Kézi iskolázás esetén fenyőből 800 ezer db, gépi iskolázással 400 ezer db hektáronkénti kihozattal lehet számolni. Hangsúlyoznunk kell, hogy a gépek gazdaságos alkalmazása, és a technológiához szükséges berendezések (öntözés, védelem stb.), valamint a szociális épületek beruházási költsége a csemetekertek további ésszerű koncentrálását és a felszereltséggel arányos területnagyságot kívánnak meg.

A Nisula-féle finn fóliatekerces iskolázás (3. és 4. ábra) lehetővé teszi, hogy rendkívül kis terület felhasználásával igen nagy mennyiségű szaporítóanyagot állítsunk elő (ha-onként 7—12 millió db). Szembetűnő a különbség, ha a szabadföldi gépi iskolázás 400 ezer/ha kihozattal hasonlítjuk össze. A fóliatekercsbe való iskolázással feleslegessé válik a tenyészidőszakban végzett kapálás, sárolás, elesik a kiemelési, csomagolási, vermelési művelet, és az így nevelt csemete ültetés előtti tárolása egyszerű, nem fenyegeti a kiszáradás veszélye.

Munkaegészségügyi és munkaszervezési szempontból előnyös, hogy az őszi, tavaszi iskolázás fedett, 10—15 °C-ig fűtött helyiségben végezhető.

Az Erdészeti Tudományos Intézet kísérletei biztatóak, néhány erdőgazdaság az első próbálkozások alapján kedvező tapasztalatokat szerzett és így várható, hogy a ma még csak egymillióra tehető mennyiség a következő években növekedni fog.

A hidegágyas termesztés, a gépi vagy a fóliatekerces iskolázás jelentős előrelépés a csemetetermelés területén, de még mindig kevés az erdősitések racionalizálása szempontjából.

Az erdősitéshez rendelkezésre álló rövid őszi és tavaszi időtartam alatt — amely időszak egybeesik a mezőgazdasági, gyümölcs- és szőlőtermesztési ágazat munkacsúcsaival — elegendő munkaerő nem áll rendelkezésre. Ezért a szezonális munkacsúcsok csökkentése érdekében egyre nagyobb mennyiségben kell előállítanunk burkolt gyökérzetű, földlabdás csemetéket.

Burkolt gyökérzetű csemeték termelésével 1967-ben kezdtünk foglalkozni. A burkolt gyökérzettel járó előnyök ellenére azonban sem a tőzegcserepes, sem a

polietilén-tasakos technológia nem terjedt nagyobb ütemben. Ennek legfőbb oka, hogy nem sikerült az edények töltését, a növényanyag pikírozását komplexen gépesíteni.

A *Paperpot*-módszer előnyei éppen az egész munkafolyamat komplex gépesítésében, automatizálásában jelentkeznek.

A *Paperpot* papírcellák speciális papírból készülnek. A papír műrostokat és olyan vegyszereket tartalmaz, amely lehetővé teszi, hogy ellenálljon a talajbaktériumok bontásának mindaddig, amíg a csemeték tömör gyökérlabdát képeznek (5. ábra). A papírcellák helykímélő módon, összehajtogatott lemezek alakjában kerülnek szállításra. A méhléphez hasonló szerkezeti kiképzés lehetővé teszi a maximális térkihasználást (10 millió db/ha).

A precíziós vetőgép a tálcák feletti egyszeri elhaladással valamennyi papírcellába egy-egy magot vet el. A gépsor óránkénti üzemteljesítménye 60—100 ezer db. A papírcellákat vetés után általában műanyagborítású természetöbrendezésekben, kavicságyon helyezik el.

A *Paperpot*-rendszerű csemetetermelésnél — mint a burkolt gyökérzetű csemetéknél általában — elmarad a hagyományos talajelőkészítés, ápolás, iskolázás, sőt a kiemelés is. A munka a tápkeverék előkészítésére, adagolására, a mag vetésére, és a szállításra korlátozódik. A csemetetermelés az év bármely szakában megvalósítható, míg az ültetésre a teljes vegetációs időszak rendelkezésre áll. *A Paperpot csemetetermelési rendszer a helyi talaj és klimatikus viszonyoktól függetlenül, a fűtés, illetve hűtés alkalmazásával a termelés és a növekedés menete mindenkor szabályozható.*

A burkolt gyökérzetű, azonos méretű szaporítóanyag végső soron megadja a lehetőséget az erdősítő gépek automatikus kiszolgálásához is.

A burkolt gyökérzetű csemetékkal való erdősítés nemcsak a munkák időbeni széthúzását, hanem a pótlási és ápolási feladatok minimálisra való csökkentését is jelenti.

Jó minőségű, erős csemeték lehetővé teszik az ápolási teendők csökkentése mellett az erdősítési hálózat okszerű tágítását, ezzel csökkentik az erdősítési anyagszükségletet és módot adnak a nevelővágások időpontjának módosítására. Ilyen értelemben a szaporítóanyag-termelés fejlesztése későbbi teendőink racionalizálása szempontjából meghatározó jelentőségű.

Д-р Бондор А.: РАЗВИТИЕ ЛЕСНОГО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Большой частью выращивание саженцев базировалось на ручном труде мелкого производства, которое до сих пор не могло удовлетворить необходимую потребность. В интересах совершенствования сначала урегулировали в порядке постановления 1969 года выращивание посадочного материала тополя и ивы. Под воздействием концентрации и усиленного контроля удовлетворительным стало количество и, главным образом, качество выращивания. Одновременно с этим началось развитие выращивания саженцев сосны обыкновенной. Начиная с весны 1973 года на искусственном субстрате 20—25 га нанём выращивать саженцы. Это сможет удовлетворить годовую потребность. Интенсивное выращивание с высокосортными семенами требует необходимой бережливости.

Dr. Bondor, A.: DEVELOPMENT IN THE PRODUCTION OF FORESTRY PROPAGATING MATERIAL

Up to now small-scale seedling production based mainly on manual work has not been able to meet the demand. For the sake of rationalization, as a first step the production of poplar and willow propagating material was regulated by a departmental decree in 1969. As a result of the concentration of the production and a stronger state inspection, recently production have met the requirements, as regards their quantity and, what is more important, their quality as well. Lately the development of Scotch pine seedling production has also been started. From the spring of 1973 on we produce pine seedlings on artificial substratum on an area of 20—25 hectares. That will meet the annual demand. Economies with improved sowing material requires also the introduction of more intensive seedling production methods.

AZ ERDŐGAZDASÁGPOLITIKA IDŐSZERŰ KÉRDÉSEI EURÓPÁBAN

Halász
Aladár

1972. május hó 3—6-áig tartotta 16. ülését a FAO regionális Európai Erdészeti Bizottsága. Az ülésen összesen 21 ország 45 képviselője (a szocialista országok közül Magyarország, Lengyelország, Románia és Jugoszlávia képviselője) vett részt. A Bizottság részletesen tárgyalta az európai fafogyasztás és fakitermelés tendenciáit, valamint az európai erdészeti gazdaságpolitika legfontosabb kérdéseit.

Az európai fafogyasztásnak és fakitermelésnek az egyes országok közlése szerinti alakulását az 1—3. táblázatok szemléltetik. Az adatok és a hozzájuk fűzött megjegyzések közül számunkra legérdekesebb, hogy

- az iparfejlesztéssel és a korszerű tüzelőanyagok térhódításával összhangban — Törökország kivételével — minden ország a tűzifatermelés nagyarányú visszaesését és az iparifa termelés jelentős növelését tervezi,
- Törökország forgácslaptermelését erősen növeli és a belföldi fogyasztást meghaladó — számottevő — felesleget exportálni kívánja,
- az osztrákok pedig a lombos papírfát teljes hosszban, kergezetlenül szállítják a feldolgozó üzembe és a számlázás nem m³-ben, hanem súlyban történik.

1. táblázat

Európa fakitermelése
millió m³-ben

Megnevezés	1967	1970	1975	1980
<i>Fenyő fakitermelés</i>				
Iparifa	178,9	196,7	216,0	240,0
Tűzifa	17,3	16,7	15,0	15,0
Összesen	196,2	213,4	231,0	255,0
<i>Lombos fakitermelés</i>				
Iparifa	69,0	77,9	84,0	91,0
Tűzifa	65,5	56,8	58,0	57,0
Összesen	134,4	134,7	135,0	142,0
<i>Összes fakitermelés</i>				
Iparifa	247,9	274,6	300,0	331,0
Tűzifa	82,8	73,5	73,0	72,0
Együtt	330,6	348,1	373,0	403,0

Az európai országok erdőgazdaság-politikájának középpontjában

- a termelékenység növelése,
- a gazdasági szerkezet átalakítása,
- a fejlesztéshez, s a sokoldalú funkciók ellátásához szükséges beruházások, illetve állami támogatás biztosítása és
- a környezetvédelemmel összefüggő feladatok megoldása áll.

A MUNKATERMELÉKENYSÉG ÉS A HATÉKONYSÁG NÖVELÉSE

terén a gépesítés fejlesztése minden országban nagymértékű fejlődést eredményezett. Svédországban pl. a fakitermelés munkaidőszükséglete — a távolsági szállítás kivételével — az 1965. évi 0,4 munkanap/m³-ről 1970-ig 0,22 munka-

2. táblázat

A fakitermelés tervezett növelése
%-ban

Ország	1970—75	1975—80
Bulgária	0,7	47,7
Egyesült Királyság	8,7	14,2
Finnország	9,9	5,1
Franciaország	10,5	13,9
Magyarország	15,8	7,3
Svédország	13,3	8,8
Törökország	27,8	7,7

nap/m³-re csökkent, egyes fejlett nagyüzemi gazdaságokban 0,18 munkanap/m³-t sem éri el. Norvégiában a fakitermelés és erdőfelújítás összes munkaidőszükséglete az 1966/67. évi 0,28 munkanap/m³-ről 1969—70-ig 0,20 munkanap/m³-re csökkent, s ezen belül az erdőfelújítás az összes munkaidőfelhasználásnak csak kb. 15⁰/₀-át veszi igénybe. Az NSZK-ban az 1 hektár erdőterületre jutó átlagos munkaidőfelhasználás 1967—70-ig kb. 10⁰/₀-kal csökkent, az élömunka költségei viszont 45⁰/₀-kal növekedtek.

Egyes európai országok
1000

Ország	Összes fakitermelés		
	1970	1975	1980
Ausztria	11 120	11 000	11 600
Belgium	2 535	2 545	2 550
Bulgária	4 984	5 018	7 411
Egyesült Királyság	3 537	3 845	4 390
Finnország	45 050	49 500	52 000
Franciaország	33 228	36 700	41 800
Görögország	2 330	2 400	2 550
Írország	228	388	564
Magyarország	4 991	5 780	6 200
Német Szövetségi Közt.	28 196	28 800	29 500
Norvégia	8 600	..	9 400
Olaszország	6 942	7 100	7 250
Románia	21 600	20 300	20 300
Svédország	60 000	68 000	74 000
Törökország	15 391	19 670	21 177

Hazai viszonylatban a fakitermelés és erdőfenntartás munkaidősükségele 1967—70-ig 18,5%-kal csökkent, de még 1971-ben is meghaladta az 1,5 munkanap/m³-t, a fahasználat munkaidő felhasználása is 0,8 munkanap/m³ volt, az erdőfenntartás pedig — 1 m³ fakitermelésre vonatkoztatva — majdnem annyi munkaerőfordítást vett igénybe, mint a fakitermelés.

Az élőmunka jobb hasznosítása érdekében mind a fejlődő, mind a fejlett országokban alapvető követelmény a szakosítás fejlesztése. Emellett ugyancsak mindenütt és minden szinten nagyobb gondot kell fordítani az erdei munka jobb megbecsülésére. Az erdei munkások és szakemberek számára más foglalkozási ágakkal azonos jövedelmet, szabad időt, előlépési lehetőséget és azonos biztonsági feltételeket kell teremteni.

A GAZDASÁGI SZERKEZET ÁTALAKÍTÁSA,

a birtok- és üzemnagyság növelése, a termelés koncentrálása főleg a nyugat-európai országok erdőgazdaságának másik nagy problémája.

A Bizottság egyöntetű állásfoglalása szerint a gépesítés további fejlesztése és a termelés racionalizálása az üzemi méretek, a birtoknagyság növelését, s a tulajdonosok kooperációja révén új tulajdonformák létrehozását sürgeti. Ennek érdekében több országban a törvényhozás, az állami támogatás és az adózás eszközeivel is igyekeznek előmozdítani a kisbirtokosok horizontális és vertikális kooperációját.

Ausztriában pl. a birtokviszonyok javítását célzó közös beruházások támogatására külön állami alapot létesítettek, melynek segítségével elérték, hogy az erdőbirtokok száma az utóbbi 10 év alatt 10%-kal csökkent. Franciaországban és Olaszországban ugyancsak törvényes rendelkezésen alapuló állami támogatással segítik elő a racionalizálás feltételeinek megteremtését. Svájcban a szerkezetjavítás érdekében a racionálisabb gazdálkodás feltételeit biztosító beruházásokat 50%-ig terjedő állami támogatásban részesítik.

Hazai viszonylatban a termelőszövetkezetek és állami gazdaságok erdőgazdálkodásában a nyugat-európai tendenciákhoz hasonló problémákkal kell számolni: a szövetkezetek átlagosan 140 hektár kiterjedésű erdőterülete a racionális gazdálkodást, vertikális üzemek létesítését nem teszi lehetővé. A nemzetközi tapasztal-

fakitermelési tendenciái
m³-ben

3. táblázat

Fenyő fakitermelés			Lombos fakitermelés		
1970	1975	1980	1970	1975	1980
9 390	9 400	10 000	1 730	1 600	1 600
1 450	1 455	1 460	1 085	1 090	1 090
1 390	1 123	1 765	3 594	3 895	5 646
2 142	2 465	3 090	1 395	1 380	1 300
32 700	37 500	40 000	12 350	12 000	12 000
15 242	16 950	18,800	17 986	19 750	23 000
650	700	800	1 680	1 700	1 750
211	367	539	17	21	25
240	240	240	4 751	5 540	5 960
19 007	20 300	21 000	9 198	8 500	8 500
7 700	..	8 400	900	..	1 000
1 154	1 200	1 250	5 788	5 900	6 000
7 100	5 900	5 800	14 500	14 400	14 500
52 500	60 000	66 000	7 500	8 000	8 000
8 987	12 779	13 648	6 404	6 891	7 529

talatok alapján a jövőben feltétlenül erősíteni kell és állami támogatással is célszerű lesz elősegíteni a termelészövetkezetek és állami gazdaságok megyei, vagy járási közös erdőgazdasági társulásainak létrehozását, s ezáltal racionális erdőgazdálkodásuk feltételeinek megteremtését. Enélkül — a nemzetközi tapasztalatok alapján — mezőgazdasági nagyüzemeink erdőgazdálkodása egyre nagyobb jövedelmezőségi problémákkal fog küzdeni.

AZ ERDŐGAZDÁLKODÁS ÁLLAMI TÁMOGATÁSA

ma már nemcsak a szerkezetjavítás és a racionalizálás előmozdítása céljából, hanem általában a termelésfejlesztéshez és a közjóléti szolgáltatások fejlesztéséhez szükséges beruházások megvalósítása érdekében is Európa minden országában általános gyakorlatnak számít, és évről évre növekszik. A legtöbb országban közvetlen állami támogatással és alacsony kamatozású, hosszúlejáratú hitelekkel segítik elő

- az erdőfeltárás fejlesztését és korszerűsítését,
- az erdőgazdasági üzemtervek készítését,
- egyes erdőművelési munkák, erdőfelújítási és állományátalakítási feladatok végrehajtását,
- az új erdők telepítését,
- egyes országokban az erdei munkák gépesítését és az erdőgazdaság környezetvédelmi, közjóléti szolgáltatásait is különleges állami támogatásban részesítik.

Az erdőgazdasági beruházások (erdőfeltárás, gépesítés, erdőtelepítés stb.) állami támogatása terén hazai viszonylatban követett gyakorlat tehát nem egyedi, különleges esetnek számít; a nemzetközi gyakorlat ezt széles körben egyértelműen alátámasztja.

Az erdőtelepítést és erdei útépitést majdnem minden országban állami támogatásban részesítik. Finnországban ezen kívül 1970-ben pl. az összes erdőfelújításnak kb. 43⁰/₀-át, az állománynevelésnek 48⁰/₀-át, a műtrágyázásnak 84⁰/₀-át támogatták állami segélyekkel és kölcsönökkel. Franciaországban az erdőfelújítás, a gépesítés (felszerelés) és tűzvédelem is állami támogatásban részesül az ún. Országos Erdészeti Alapból.

Számunkra különösen figyelemre méltó a kis hozamú állományok átalakítására több országban (Ausztria, NSZK) nyújtott állami támogatás. Ennek — új elemként — a hazai támogatási rendszerbe történő beépítése nálunk is több év óta húzódo probléma eredményes megoldását segíthetné elő.

A termelészövetkezeti erdőfelújítások állami támogatása tekintetében is érdekes tapasztalat az Ausztriában és Franciaországban alkalmazott gyakorlat, ahol az erdőfelújítást szelektív módon támogatják: elsőként a hegyvidéki, nehéz körülmények között gazdálkodó üzemeket részesítik állami támogatásban.

Lényeges eleme a nyugati országokban alkalmazott támogatási rendszernek az, hogy a támogatást általában valamely feltételhez kötik. Norvégiában pl. az erdei útépitésekhez első alkalommal csak 20⁰/₀-os támogatást adnak, s ezt is a fakitermelés növeléséhez kötik. Amennyiben a tulajdonos termelését növeli, további útépitéséhez már 40⁰/₀-os támogatást kap. Ha viszont 8 éven belül nem növeli a kitermelést, akkor az igénybe vett támogatást vissza kell fizetnie. Írországban az erdőtelepítési segílyt — a nálunk alkalmazott rendszerhez hasonló

módon — két részletben utalják ki: az első részletet a tulajdonos a fásítás megkezdésekor, a második részletet rendszerint csak öt év múlva, az erdősítés eredményes befejezésekor kapja meg.

A KÖRNYEZETVÉDELEM

ma már közismerten világméretű probléma. Az erdészeti igazgatás a legtöbb európai országban nagyon intenzíven foglalkozik a környezetvédelemmel és az erdőgazdaság közjóléti szolgáltatásaival összefüggő problémákkal. Ausztriában pl. az Államerdészeti Igazgatóságon önálló osztályokat szerveztek az üdülő- és a közérdekű erdőgazdálkodással kapcsolatos feladatok ellátására, a bécsi Agrár-egyetemen a témát — vizsgakötelezettséggel — önálló tantárgy keretében oktatják. Dániában 1969-ben új törvényt alkottak, amellyel a magán erdőtulajdonosokat is kötelezték arra, hogy érdeiket megnyissák a nagyközönség számára. Finnországban az Országos Erdészeti Központban önálló új főfelügyelői állást szerveztek az erdőgazdaság sokoldalú funkciójával kapcsolatos feladatok ellátására, a helsinki egyetemen 1971-ben új tanszéket szerveztek a környezetvédelmi témák oktatására és a technikai oktatásban is széles körben foglalkoznak a kérdéssel. Norvégiában új Környezetvédelmi Minisztérium szervezése van folyamatban. Svédországban a tartományi központokban speciális természetvédelmi osztályokat szerveztek, a stockholmi egyetemen önálló tanszéket létesítettek a természetvédelemmel és tájvédelemmel összefüggő közigazdasági, gyakorlati és igazgatási feladatok oktatására és az erdészeti kutató intézetekben intenzív kutatások folynak a vegyszereknek a környezetre gyakorolt hatásával kapcsolatban. Az Egyesült Királyságban a Környezetvédelmi Minisztérium az üdülő erdőgazdálkodás fejlesztésére fordított költségek 50%-át megtéríti a tulajdonosoknak. Az elmúlt időszakban elért fejlődés tapasztalatai alapján az erdőgazdaságpolitikának a környezetvédelem terén követendő irányelvei és az ezzel kapcsolatos feladatok tekintetében az ülésen a következő állásfoglalás alakult ki: Az erdészeti évszázadokon keresztül döntő szerepet játszott a környezetvédelemben. Az ezzel kapcsolatos feladatokat azonban ma már egyedül nem tudja megoldani. Széles körű felvilágosító munkát kell végezni. Sem a szakemberek, sem a szélsőséges környezetvédők részéről nem szabad elfogadni az erdőgazdálkodás és a környezetvédelem összeférhetetlenségére vonatkozó nézeteket. Tudomásul kell venni, hogy a nagyobb települések közelében levő erdőkben a jóléti funkció kerül előtérbe, de ott sem válhat kizárólagossá. A növekvő új igények kielégítésében döntő szerepet kell vállalnia az államnak azáltal is, hogy az ezzel összefüggő többletköltségeket és jövedelemkiesést az erdő kezelőjének megtéríti.

A környezetvédelemmel és a jóléti szolgáltatásokkal kapcsolatos problémák tisztázása az eddiginél intenzívebb kutató munkát igényel, kiemelt jelentőségűnek és sürgősnek kell minősíteni az erdők sokrétű közvetett szolgáltatásai értékelési módszerének kidolgozását.

A Bizottság ajánlásai közül számunkra különösen fontos a jóléti szolgáltatások állami támogatására és a kutatások fejlesztésére vonatkozó állásfoglalás. A támogatás tekintetében IV. ötéves tervünk számottevő előrehaladást jelent a korábbi gyakorlattal szemben, miután az új rendszer a jóléti szolgáltatások beruházási költségeire 100%-os fedezetet nyújt. Továbbra sem megoldott azonban az ilyen jellegű fenntartási és üzemeltetési többletköltségek fedezete. Az állami erdőgazdaságok jövedelemhelyezete feltétlenül szükségessé teszi, hogy a nemzetközi tapasztalatokra támaszkodó intenzív kutató munkával feltárjuk az e téren várható helyzetet és az állami támogatás kiterjesztésével mielőbb megoldást találjunk a rendezésre.

JÓLÉTI ERDŐGAZDÁLKODÁS, KIRÁNDULÓ- ÉS ÜDÜLŐERDŐK TERVEZÉSE

Dr. Keresztesi
Béla

Az erdő- és fagazdasági prognózisok az évezred végére világszerte, de nálunk is a faszükséglet megkétszereződésével számolnak. Ugyanakkor ugrásszerű szűkségletnövekedés tapasztalható az erdő iránt, mint a tömegeknek olcsó, elérhető felüdülési lehetőséget nyújtó természeti környezet iránt.

Az ezredforduló körül a dolgozóknak munkában töltött ideje a legfejlettebb országokban — *Fourastié* francia szociológus előrejelzése szerint — a jelenleginek a felére csökken. *Fourastié* könyve „A 40 000 óra” cím alatt jelent meg, amely cím arra utal, hogy a közeli jövő embere egész életében csak mintegy 40 000 órát (egy év alatt 30 órás munkahétben 40 hetet dolgozva 1200 munkaórát, 35 év alatt összesen 40 000 órát) tölt majd el munkában. Ez a becslés szemléletesen mutatja az óriásira növekedett szabadidőt éppúgy, mint annak célszerű felhasználásában a természeti környezet legkevésbé szennyezett, felüdülésre leginkább alkalmas része, az erdő szerepének várható gyors növekedését.

Az urbanizált társadalomnak az erdővel szembeni ilyen igényei az erdőgazdálkodás történetében új korszakot nyitottak, amely feltartóztathatatlanul tör előre. Ez idő szerint a jóléti erdőgazdálkodást tekintjük korszerűnek.

A jólét három összetevőjének — *Saint Marc* szerint — az életszínvonalat, az életmódot és az életkörülményeket lehet tekinteni. Ezek közül az életszín-

JÓLÉT		
Életszínvonal	Életmód Szociális környezet	Életkörülmények Természeti környezet
Materiális javak Anyagi jólét	Szolgáltatások és immateriális javak Az élet minősége	
— Lakás, vikendház — Táplálék — Ruházat — Televízió, gépkocsi, stb.	— Foglalkoztatottság — A végzett munka jellege — Közéletben való részvétel — Oktatás, kultúra — Egészségügyi ellátás — Szabadidő, üdülés, felüdülés — Tömegközlekedés — Közúti biztonság stb.	— A talaj, a víz és a levegő tisztasága — A növényzet gazdagsága — Erdősültség — A tájak szépsége — A csend stb.

vonálnak a materiális javak az alapja, a másik két összetevő alapját pedig szolgáltatások, immateriális javak képezik. Ez utóbbiaktól függ az élet minősége. Az életmódot a szociális környezet (a foglalkoztatottság, a végzett munka jellege, a közéletben való részvétel, az oktatás, a kultúra, az egészségügyi ellátás, az üdülés, a lakástól, munkahelytől való távolság, a közlekedés, a közúti biztonság stb.), az életkörülményeket a természeti környezet (a talaj, a víz a levegő tisztasága vagy szennyezettsége, a növényzet gazdagsága vagy hiánya, az erdősültség, a csend vagy a zaj stb.) jelenti.

A jólét tehát = életszínvonal + életmód + életkörülmények. Ezért növekedése vagy csökkenése a 3 összetevő összegének, nem egyetlen összetevőnek — az életszínvonalnak — a függvénye. Oly országban, ahol az anyagi javak szűkösek és az érintetlen természet mindenütt jelen van, természetesen az életszínvonal a meghatározó. Ezzel szemben gazdag ipari országokban, ahol a természeti környezetet már számottevő mértékben tönkretették, egyre inkább az életmód, az életkörülmények válnak a jólét meghatározójává.

A jóléti erdőgazdálkodás a legnagyobb mennyiségű, legjobb minőségű fa és egyéb erdei termék tartamos és gazdaságos termelése mellett következetesen számol az erdészeti szolgáltatásokkal, az erdő immateriális hasznaival, az erdőt nem csupán faanyagforrásnak, hanem az ember természetes életközvetete legfontosabb részének tekinti s ennek megfelelően a többcélú erdőhasznosítás elvei szerint ápolja és hasznosítja az egész társadalom érdekében.

JÓLÉTI ERDŐGAZDÁLKODÁS		
Az erdő által nyújtott materiális javak	Az erdő által nyújtott immateriális javak és szolgáltatások	
<ul style="list-style-type: none"> — Fatermékek — Erdei gyümölcsök, gombák, gyógynövények — Egyéb növényi termékek — Erdei vadak prémje, húsa — Hétvégi telkek — Kavics, kő, ásványok — Erdei méhlegelő — Tiszta ivóvíz Stb. 	<ul style="list-style-type: none"> — Az erdő kulturális és esztétikai szerepe — Az erdei üdülés és turizmus — Felüdülés céljából gyakorolt halászat, vadászat — Testedzés céljából végzett erdei munka — Erdei lovaglás — Kempingezés Stb. 	<ul style="list-style-type: none"> — Tiszta erdei környezet — A csapadékvíz visszatartása — A források egyenletes vízellátása — A hasznosvizek tisztítása, szűréssel — Mezőgazdasági kultúrák védelme — Talajerózió elleni védelem — Lárma elleni védelem — Génforrások Stb.

A többcélú erdőhasznosítás döntő előnye az, hogy általa az erdész a gondjaira bízott erdővagyonból a lakosság szükségleteinek kielégítésére anyagi, szociális és kulturális szinten egyaránt a lehető legtöbbet nyújtja. Az erdész gondolatvilágának középpontjában ez idő szerint a fatermesztés áll. A helyesen alkalmazott többcélú erdőhasznosítás ezt az egyoldalúságot megszünteti, és lehetővé teszi, hogy az erdész a lakosság jólétéhez fokozottabb mértékben hozzájáruljon.

A hazai erdőgazdálkodásban a közelmúlt években a többcélú erdőhasznosítás megvalósítására jelentős kezdeményezések történtek. A klasszikusnak számító ötcélú hasznosítással szemben két-, illetve háromcélú erdőhasznosításra hoztak létre szervezeteket. A mezőgazdasági és élelmiszerügyi miniszter 1968-ban az azonos területen működő állami erdőgazdaságok (vállalatok) és állami vadgazdaságok (kölségvetési szervek) összevonásával állami erdő- és vadgazdaságok

szervezését rendelte el. Ezeknek feladata az erdőgazdálkodás összehangolása a vadgazdálkodás érdekeivel, azonos területen korszerű erdő- és vadgazdálkodás együttes folytatása. Ugyancsak 1968-ban a miniszter a Pilisi Állami Erdőgazdaságot, a Visegrádi Állami Vadgazdaságot és a Gödöllői Erdőgazdaságból Budapest erdeit Pilisi Állami Parkerdőgazdasággá vonta össze. Az új gazdaság feladata az erdő közjóléti és kulturális szerepének, valamint a tájvédelemnek előtérbe helyezése mellett korszerű erdő- és vadgazdálkodás megvalósítása, ami valójában háromcélú hasznosítást jelent. Az ilyen különleges rendeltetésű erdők területe 1972-ben 135 700 ha volt.

Madas András doktori disszertációjában az erdők három funkcióját különböztette meg: a termelési, a környezetvédelmi, valamint a szociális, üdülési funkciót. Ezt a felosztást 1972-ben, Buenos Airesben elfogadta a 7. Erdészeti Világkongresszus.

A távlatban tekintjük a hazai erdők elsődleges rendeltetésének, funkciójának várható alakulását, feltehető, hogy

- a termelést szolgálja majd elsődlegesen az erdők mintegy 70⁰/₀-a,
- a környezetvédelmet szolgálja majd elsődlegesen az erdők 10⁰/₀-a (jelenleg 5⁰/₀-a),
- és végül az üdülést szolgálja majd elsődlegesen az erdők 20⁰/₀-a (jelenleg a különleges rendeltetésű erdők, vagyis az erdőterület 9⁰/₀-a).



A jóléti erdőgazdálkodás előkészítő szakasza ma már lezártnak tekinthető. Ezt a szakaszt a kérdésfelvetés, a nemzetközi helyzet megismerése, a közvélemény megnyerése jellemezte. Mindezt most fel kell váltsa a jelentkező problémák jól összehangolt kutatása, a gyakorlati munkát lehetővé tevő országos és vállalati, távlati és ötéves tervek kidolgozása, valamint a gyakorlati tevékenységhez az anyagi lehetőségek megteremtése.

A jóléti erdőgazdálkodás nem áll ellentétben a korszerű erdőművelés célkitűzéseivel. Az egy fafajból létesített, csak a pénzügyi eredményt hajszólo monokultúrák ismételtén súlyos problémákat okoztak. Ezért az erdőművelés évtizedek óta arra törekszik, hogy természetszerű, egészséges, biogeocönológiai szempontból kiegyensúlyozott, tartamosan teljesítőképes erdőket hozzon létre. Az ilyen erdők immateriális hatásait illetően sem maradnak el a természetes erdők mögött, s ugyanakkor a gazdasági célkitűzéseknek is maximálisan megfelelnek.

A termőhelynek megfelelő fafajok termesztése, elegyes állományok létesítése, a természetes erdőfelújítás, a korszerű faállománynevelés s mind ennek érdekében az erdőterületeknek utakkal való feltárása, vagyis a korszerű erdőművelés

a fatermelés mellett az erdő egyéb hasznos funkcióinak érvényre juttatását szolgálja, tehát közérdek. Sok esetben csak a túlszaporodott vadállomány zavarja a felsorolt célkitűzések elérését. Ha azonban a tájat az erdővel, a vadállománnyal együtt szerves egységnek tekintjük, az érdekek e tekintetben is összeegyeztethetők.

A többcélú erdőhasznosítás keretében az erdőket az állampolgárok fizetett szabadságra és üdülésre való jogának széles körű érvényesítése, valamint az idegenforgalmi, turisztikai, sport, esztétikai és kulturális igények kielégítése céljából tervszerűen hozzáférhetővé kell tenni, és a felsorolt céloknak megfelelően kell őket nevelni és használni. Az ilyen célokra különösen alkalmas erdőterületeket üdülőerdőkké kell fejleszteni, a már rendelkezésre álló erdőparkokat, üdülőerdőket pedig úgy kell üzemeltetni, gondozni, hogy rendeltetésüknek mindenkor megfeleljenek.

Belgiumban a kérdés egyik legjobb európai szakértője, *van Miegroet* professzor úgy tartja, hogy a 600 ezer hektárnyi belga erdőből legalább 100 ezer hektárt elsősorban üdülőerdőnek kell kijelölni és berendezni. Ez az összes erdőterület 17⁰/₀-a. Nálunk 10⁰/₀-ra lehet ezt az arányt becsülni. A belgák általában 15—300 hektár nagyságú erdőterületeket jelölnek ki és rendeznek be elsősorban üdülésre, az ilyen területeknek a hálózata raszterszerűen borítja az ország területét. Például Limburg tartománynak a területe 240 ezer ha, amiből 34 ezer ha erdő. 30 helyen jelöltek itt ki elsődlegesen üdülőerdőt, melyeknek együttes területe 3500 ha. Ha Magyarország erdőterületét kerekén másfél millió hektárnak vesszük, a fentiek alapján 150 ezer hektárt volna célszerű elsődlegesen üdülési célra kijelölni. Ebből a belga példa alapján 1000 kis üdülőerdőt lehetne kialakítani, mely hálószerűen borítaná az ország területét. Figyelembe véve, hogy országunkban 18 megye, 113 járás és 3246 község van, minden megyére átlagosan 56, minden járásra 9 üdülőerdő jutna vagy átlagosan 3 községnek lenne üdülőerdeje.

Ha külön, csak az államerdészetet vesszük figyelembe, a 21 vállalat (14 erdő- és fafeldolgozó gazdaság, valamint 7 erdő- és vadgazdaság, illetőleg parkerdőgazdaság) kezelésében kerekén egymillió hektár erdőterület van. Ennek üdülőerdőnek kijelölhető 10⁰/₀-a 100 ezer hektár, ami átlagosan 150 hektáros nagyságú üdülőerdőkkel számolva 660 kis üdülőerdőnek felel meg, vagyis egy vállalatra átlag 32 üdülőerdő jut. Ha pedig tekintetbe vesszük, hogy a 21 vállalat 245 erdészetre tagolódik, egy erdészetre átlagosan 2—3 üdülőerdő esik. Ez nem látszik soknak, hiszen számos erdészeti van az országban, amely hasonló üdülőerdőt már kijelölt és berendezett.

Az elsődlegesen üdülésre kijelölt erdőket természeti adottságaiktól, fekvésüktől, utakkal való feltártságuktól függően 3 osztályba lehet sorolni:

- az első osztályba tartozhatnának az idegenforgalom és a hazai turizmus szempontjából kiemelkedő jelentőségű üdülőerdők;
- a második osztályba kerülhetnének a hazai turizmus szempontjából fontos üdülőerdők, a nagy ipari városok környékének erdei;
- a harmadik osztályba sorolhatnánk a helyi turisztika szempontjából jelentős üdülőerdőket, frekventált kirándulóhelyeket stb.

Most, amikor az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok, valamint erdő- és vadgazdaságok kialakítják tizenöt, illetőleg öt éves fejlesztési tervüket, az első legfontosabb feladat az, hogy ezt a 660 erdőterületet nagy körültekintéssel és gondossággal kiválasszák. Azokat az erdőket kell ilyen célra kijelölni, amelyek természeti adottságaiknál fogva erre leginkább alkalmasak, fel vannak tárva, tehát

tömegközlekedési eszközökkel, személygépkocsival elérhetők, alkalmasak nagyszámú látogató befogadására, igényes, kulturált felüdülésének biztosítására.

Az üdülőerdőkben rendkívül fontos elegendő és megfelelő parkolóhely létesítése. Az autós turisták külföldi tapasztalatok szerint meglehetősen bátortalanul veszik birtokukba az erdőt, nagyrészt a kocsitól 50 méternél messzebbre nem merészkedik. A megoldás jól kiképzett parkolóhelyek létesítése, és ezeken a gépkocsik őrzésének a biztosítása. E tekintetben az utóbbi években az erdőgazdaságok sokat tettek szerte az országban. Az erdei parkolóhelyek száma azonban nincs még arányban a magán személygépkocsik áradatszerű szaporodásával. A „Szállj ki és gyalogolj!” mozgalomnak pedig ez az első és elengedhetetlen előfeltétele. Ezek a bázisai az autósok gyalogos sétáinak, kirándulásainak. A kirándulási célpontok megközelítését a parkolóterületektől kiinduló és oda visszatérő sétautak, erdei ösvények létesítésével kell lehetővé tenni. Helyesen mutatott rá *Pápa Miklós* legutóbb, hogy még sétautak építésére sincs mindenütt szükség. Erdei utak mindenfelé vannak. Ezeket kell ellátni olyan útjelzésekkel, amelyek a parkolótól kiindulva körútjellegű útvonalon vezetik oda vissza a sétálókat. E körutak kiindulópontjain természetesen tájékoztató táblák szükségessé válnak színes térképvázlattal, távolság, idő és egyéb adatokkal. Önként kínálkoznak ilyen célra a jelzett turistautak is. Hegyvidékeink át meg át vannak szöve turistautakkal, szinte minden szép kilátóhelyre el lehet rajtuk jutni. A turistautak több helyütt keresztezik egymás, egymásba kapcsolódnak. Ezek felhasználásával is bonyolíthatók szép körséták, csak megfelelő tájékoztató táblákon fel kell rájuk hívni a figyelmet. A kirándulók figyelmét a körutakon helyenként célszerű szerény jelzőtáblákkal felhívni a természet szépségeire, érdekes növényekre, kőzetekre is. Tűznek ki olyan tanösvényeket is, amelyek a sétálóknak bemutatják az erdő fejlődését, növekedését a természetes felújítástól a vágás-érettségi korig.

Nagyon fontos kérdés a piknikhelyek kijelölése. Ennél szem előtt kell tartani a tűzvédelem, a takarítás szempontjait. Berendezésükhöz egyszerű, masszív, az erdei környezethez illő padok, asztalok, szemétkosarak alkalmasak. Megfelelő tisztasokat célszerűnek mutatkozhat játszótérnek berendezni. Ne legyen azonban ezekből semmiképpen sportpálya, vagy Luna-park, meg kell őrizni erdei tisztaság jellegüket. Az erdei tavakat, vízfolyásokat helyes a felüdülés szolgálatába állítani, alkalmassá téve őket fürdésre, csónakázásra, vitorlázásra, horgászatra. Nagyobb üdülőerdőkben sor kerülhet menedékházak, poharazók, éttermek építésére is, ezeknek azonban nagyon alaposan meg kell felelniök a követelményeknek. Legyenek jó minőségűek, minden luxus nélkül.

Az elsődlegesen üdülési célra javasolt mintegy 150 ezer ha-t kitevő 1000 db üdülőerdő kijelölése és fejlesztési tervének elkészítése 1975-ig, belső feltárása és berendezése 1990-ig megoldható. A legutóbb elkészült ilyen jellegű tervek költségvetési adatai alapján 19 ezer ha erdő üdülési berendezésére, illetve berendezéseinek kiegészítésére 44 millió Ft-ra van szükség, nem számítva az utépítési költségeket és a nagyobb üdülési létesítmények építési költségeit. Ezek szerint 150 ezer ha erdő üdülési berendezése, illetve a már berendezett területek berendezéseinek kiegészítése mintegy 350 millió Ft-ot igényel. Az üdülőerdők úthálózatának a fejlesztésére, ha a turisták az egyéb célokat szolgáló utakat is igénybe vehetik, előzetes becslésünk szerint 300 millió Ft állami hozzájárulás elegendő. A berendezések és utak fenntartási költségei a Pilisi Parkerdőgazdaság adatai alapján 1974—75-ig megbízható módon meghatározhatók lesznek.

Ha az elsődlegesen üdülést szolgáló erdőterületek befogadóképességét mai ismereteink alapján átlagosan 5 látogató/ha-nak vesszük, akkor a 150 ezer ha fel-

tárt és berendezett üdülőerdő csúcsporgalom idején egyszerre 750 ezer embert képes fogadni.

Belgiumban úgy tartják, hogy egy lakos évente felüdülés céljából 100 órát tölt erdőben. Véleményük szerint az államnak, ha polgárai szabad idejüket felüdülés végett tiszta erdei környezetben töltik, mégér legalább annyit, mint ha moziba mennek. A mozijegy náluk átlagosan 2 dollár, ennek alapján erdeik üdülési szolgáltatásának az értéke 850 millió dollárra tehető. Hasonló számítás alapján, ha egy mozijegy árát 10 Ft-nak vesszük, erdeink várható üdülési szolgáltatásai értékét mi évi 4 és fél milliárd forintra tehetjük (9 millió lakos \times 100 óra évi erdei üdülés \times 5 Ft). Érdemes ezt mindjárt az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok 1972. évi 3,75 milliárd teljes termelési értékével összevetni. Nyilvánvaló ebből az a nagy plusz, amit szakmánk népgazdasági megítélését, jelentőségét illetően a jóléti erdőgazdálkodás jelent a korábbi hagyományos erdőgazdálkodással szemben. Az értékarányok tovább módosulnak, ha az erdő nyújtotta olyan értékes szolgáltatásokat is becsülni próbáljuk, mint a vízkészletek szabályozása és tisztítása, a talajerózió megakadályozása az erdőkben és a szomszédos földeken, a mezőgazdasági kultúrák és állatok védelme, valamint a hő- és zajelnyelő hatás. Gál János doktori disszertációjában megkísérelte értékelni a mezővédő erdősávok terméseredményekre gyakorolt hatását. Szerinte a védőerdősávok telepítése elsősorban a laza szerkezetű talajokon szükséges olyan tájakon, ahol az átlagos szélsébség meghaladja a 2,5 m/sec-ot, a tenyészidőszak csapadékösszege 300 mm-nél kisebb, a nyári napok száma 75-nél nagyobb. Ilyen jellegű az ország szántóterületének mintegy a fele. Ezenkívül szükséges a legelők fásítása mintegy 800 ezer hektáron. Kísérleti adatai a mezővédő erdősávok kedvező hatásának össz eredőjeként 9⁰/₀ terméstöbbletet mutattak. Számításai szerint a mező- és legelővédő fásítások telepítésének befejezése után átlagos vagy annál kedvezőtlenebb időjárású éveket véve figyelembe, országosan 1,5 milliárd Ft többleteredmény várható.

JÓLÉTI ERDŐGAZDÁLKODÁS		
Az erdő által nyújtott materiális javak értéke	Az erdő által nyújtható immateriális javak és szolgáltatások becsült értéke	
3,75 milliárd Ft	4,50 milliárd Ft Erdei üdülés	1,50 milliárd Ft Mezőgazdasági kultúrák védelme

A súlypont az erdőgazdálkodásban a kifejtettek figyelembevételével az anyagi javak termeléséből a jövőben mindinkább a szociális és védelmi szolgáltatásokra helyeződik át. Az erdészeti politika kialakításakor ezt feltétlenül figyelebe kell venni, vagyis az anyagi jellegű javak és szolgáltatások fokozására irányuló törekvéseknek a jövőben párosulniuk kell egész sor szociális, kulturális és környezetvédelmi, tehát nem anyagi jellegű szolgáltatás nyújtásával. A közeli jövő embere meg akarja ismerni az erdő életét, élvezni akarja az erdő hangját, illatát, szép fák látását, a pihentető erdei klímát, látni akarja az erdei vadakat,

legalább annyira, mint ahogy szüksége van modern lakásában szép lambériára, bútorokra, s szüksége van sok papírra és egyéb erdei termékre. Az erdészeknek fel kell ismerni ezt az eltolódást az anyagi jellegű célokról a pszichikai igények felé, a szociális, kulturális, környezeti célok felé. Az erdészeti terveknek e célok mutatói iránt érzékeny terv- és statisztikai rendszert kell kifejleszteniök, ezeket a hagyományos közigazgatási mutatókkal integrálni.

Az elsődlegesen üdülési célokat szolgáló erdőterületek hálózatának kijelölésébe, illetve megtervezésébe célszerű az állami erdőrendezőség szervezetét bevonni. Célszerű és szükséges azonban az illetékes helyi állami és társadalmi szervezetek bevonása is. Ehhez fórumot lehet teremteni az Országos Erdészeti Egyesület helyi csoportjaiban. Jó példa volt erre 1971 júniusában Debrecenben az OEE helyi csoportja, a Hajdú-Bihar megyei Tanács és az Agrártudományi Egyesület megyei szervezete által rendezett, a jóléti erdőgazdálkodás megvalósításával foglalkozó nagy sikerű ankét. A tervezés elősegítése érdekében ilyen jellegű rendezvényeken lehet a megyékben az elképzeléseket ismertetni, és megnyerni hozzájuk az illetékes szervek segítő támogatását. Ilyen rendezvényeken az OEE „Erdők a közjóért” szakosztálya, az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőtelepítési és Erdészeti Környezetvédelmi Tanszéke, az ERTI környezetvédelmi kutatói, a Kertészeti Egyetem Parképítési Szaka készséggel nyújt segítséget.

A többcélú erdőhasznosítás tervezése során célszerű figyelmet fordítani az erdészeti génforrások fokozottabb megőrzésére is. Bár Magyarország alföldi erdeinek 19%-át, dombosági és középhegységi erdeinek pedig 76%-át természetesen erdők alkotják, az intenzív erdőgazdálkodás következményeként a természetes populációk (a fajon belül sok egyedet magukba foglaló nagyobb csoportok) egyre szegényebbek lesznek, faállományainkból kiváló tulajdonságokkal rendelkező fák (klónok) tűnhetnek el egyre nagyobb számban. A természetes populációk, a kiváló klónok megmentése és fenntartása ezért nálunk is fontos dolog.

A génforrások megőrzését 1967 novemberében napirendre tűzte a FAO XIV. konferenciája is. Határozata alapján szakértői bizottságot hívtak életre, amely javaslatokat dolgozott ki, hogyan biztosíthatja e világszervezet megfelelő pénzügyi források rendelkezésre bocsátásával a természet számára különlegesen fontos, vagy a kipusztulással fenyegetett fajok fenntartását, megőrzését. Van egy közös FAO—IUFRO program is, amely génbankok, klónarchívumok kialakítását célozza annak érdekében, hogy az erdészeti nemesítés számára minél több és gazdagabb természetes populáció és klóngyűjtemény álljon rendelkezésre. A veszélyeztetett növények, fajok fenntartása nemzetközi pénzügyi támogatással folyik, a génforrások megőrzése és fenntartása az érdekelt államok feladata.

Fenti problémákra időben felfigyelt a hazai erdészeti kutatás és megfelelő kezdeti lépéseket tettünk, lényegében három irányban:

- a természetes erdőtípusok védelme,
- a magtermelő állományok kijelölése és
- génbankok, klónarchívumok létesítése irányában.

A természetes erdőtípusok védelme érdekében *Csapody István* és *Szodfridt István* tettek figyelemreméltó javaslatot *Az Erdő 1970.* évi májusi számában. Az ilyen célú tervezéshez ezt alapként el lehet fogadni. A tervezés során módszeresen számba kell venni és védelemre kijelölni hazánk erdőtársulásaiból, erdőtípusaiból a legjellegzetesebb megjelenési formákat, előfordulásokat. Olyanokat, amelyek leginkább megmaradtak természetszerű állapotban. Ezekben

maradtak fenn leginkább természetes populációk, ezek jelenthetik a jövő számára a legáltalánosabb génforrást. A védelembe helyezés gazdasági érdeket aligha érint, az ilyen erdők számottevő része ma is védérdő, további ilyen jellegű erdőrészeknek a termelésből való kivonása pedig a jövő erdészeti nevesítését szolgálja.

A magtermelő állományok céltudatos munkával kiválasztott génforrások. Ezek kijelölésének nálunk szép múltja van, körültekintő, gondos munkát végeztek a kutatók és a gyakorlati szakemberek. Mivel azonban a kijelölt magtermelő állományok magját begyűjteni nem tudták, a kutatás és a gyakorlat is a plantázsszerű magtermesztés felé fordult. A kijelölt magtermelő állományokat ismételten felülvizsgálták, számukat, területüket nagy mértékben csökkentették és fenntartásukról sem gondoskodnak megfelelően. Célszerű ezért a tervezés során az egykori magtermelő állományok teljes revízióját elvégezni, s az erdészeti génforrás szempontjából értékes magtermelő állományokat újra vizsgálolni és gondozásukat biztosítani.

Az erdészeti kutatók megkezdték génbankok, klóngyűjtemények kialakítását is. Van ilyen a sárvári kísérleti állomáson Kámonban és Bajtiban, valamint a Gödöllői Arborétumban is (erdeifenyő, nemesnyár, akác, feketefenyő klóngyűjtemény stb.). Ide sorolhatók a dendrológiai gyűjtemények, arborétumok is. A fenyők vonatkozásában nagyon figyelemreméltó dendrológiai gyűjtemény Kámon, a lombos fafajok vonatkozásában Vácrátót és Szarvas. Kívánatos lenne egy nemzeti erdészeti klóngyűjtemény kialakítása, amelyben egységes szempontok szerint történe az erdei fafajok tudományos fenntartása. Ilyen célra a sárvári ERTI Kísérleti Állomás Bajti Kísérleti Telepén különítettünk el korábban területet.

Az erdészeti génforrások fokozottabb megőrzését szolgáló tervezési munkában az erdőgazdaságok szakembereinek az ERTI, valamint az Erdészeti és Faipari Egyetem tud támogatást nyújtani.

Д-р Керестеши Б.: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОВ В КУЛЬТУРНО-БЫТОВ ЦЕЛЯХ, ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕСОВ ДЛЯ ЭКСКУРСИЙ И ОТДЫХА

В наши дни современным считают использование лесов в культурнобытовых целях, которое показывает лес не только как источник древесины, но и как наиболее важную естественную часть окружающей среды человека. Первоначально выделенные для отдыха леса необходимым количеством автостоянок, прогулочными дорогами, с осведомительными таблицами, оборудовать места для пикника и площадки для игр. В период планирования нужно вовлекать в него лесоустроителей, а также необходимо брать во внимание пожелания государственных и общественных организаций. При планировании целесообразно также уделять внимание для усиления сохранности лесных генных источников. Научные сотрудники лесного хозяйства начали формировать коллекции клон.

Dr. Keresztesi, B.: ENVIRONMENTAL FORESTRY, PLANNING, IN THE EXCURSIONAL AND RECREATIONAL FORESTS

Nowadays environmental forestry can only be considered up-to-date, which considers forests not only as timber resources, but also as the most important part of the natural environment of human beings. Forests assigned primarily for recreation should be opened up with walking paths and information tables, they must be provided with sufficient place for the drivers to park and with places for the picnickers and with playing grounds for the youth. Forest inspection has to be drawn into the planning of these forests and the wishes of the local state and other organs should also be taken into account. When planning the environmental forestry it is advisable to make provisions for a fuller preservation of forest gene resources as well. Forest researchers have already set out for building up gene banks and clone collections.

A MUNKA TERMELÉKENYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

Várhelyi
István

Az ember ősidők óta munkával, fizikai és szellemi képességeinek céltudatos felhasználásával teremti elő a létfenntartáshoz szükséges javakat. Az anyagi javak és szolgáltatások szüntelen és állandóan bővülő újratermelése lehetővé teszi a szükségletek egyre szélesbedő körben történő egyre magasabb fokú kielégítését. A fejlődés üteme szempontjából nem mindegy azonban, hogy a munkavégzés egységnyi ideje alatt miből mennyit hódítunk el a természet-től, és hogy a munka termékét milyen mértékben tesszük alkalmassá egy vagy több szükséglet kielégítésére. Ez mindig attól függ, mekkora a munka hatóereje, illetve termelékenysége.

A munka termelékenysége az emberi munka hatékonyságának a foka, amelyet az egyes (meghatározott jellemzőjű) termékek, illetve teljesítmények előállítására fordított munka mennyisége határoz meg. A konkrét emberi munkának azt a tulajdonságát mutatja meg, hogy adott munkaráfodítással mennyi használati értéket lehet létrehozni.

A munka termelékenységet (p) a termékmennyiség (Q) és az előállítására fordított munkamennyiség (M) viszonyával szoktuk kifejezni.

A termelékenység színvonalának egyik fajta mutatója:

$$p = \frac{Q}{M} = \frac{\text{termék mennyisége}}{\text{ráfördítött munka mennyisége}}$$

A munka termelékenysége összefügg, de nem azonos a munka intenzitásával. A munkaintenzitás a munkaerőkifejtés (sűrítettsége) fokát jelzi, s az egységnyi idő alatt kifejtett munka mennyiségével, a

$$I_m = \frac{M}{T} = \frac{\text{munkamennyiség}}{\text{(munka-)időegység}}$$

hányadosossal fejezhető ki. A munka intenzitása fontos, de nem egyedüli tényezője a munka termelékenységeinek, hiszen zérus nagyságú intenzitás mellett a termelékenység is zérus, mindazonáltal a termelékenység változatlan munka-intenzitás mellett is növelhető (pl. gépesítéssel).

A népgazdaság szervezeti alapegységeiben, így az erdőgazdaságoknál is leginkább a következő termelékenységi mutatókat szokták használni.

A munkatermelékenység színvonalát vállalati szinten rendszerint az egy foglalkoztatottra, illetve munkásra jutó teljes termelési érték ($p = Q_t/L$) és a munkások egy munkaórájára jutó teljes termelési érték ($p = Q_t/M_o$) mutatószámával, ritka esetben a nettó, illetve az anyagmentes termelési értékre vonatkozó mutatókkal fejezik ki.

Az erdőgazdaság egészére vonatkozóan a termelést értékben számbavevő termelékenységi mutatók mellett az egyes ágazatokban, illetve termelési szakaszokban naturális, vagy technikai mutatókat is használnak. Kiszámítják pl. az egy m³ fagyártmány előállítására, egy hektár parlagterület beerdősítésére, vágásterület felújítására jutó munkaóra ráfordítást.

Az említett mutatók használata révén főleg csak az *élő munkára* (M_e) vonatkoztatott $p = Q/M_e$ típusú képlet alapján álló termelékenységi elemzés terjedt el. Pontosabb, mélyrehatóbb elemzéshez szükséges azonban a *holtmunka* (M_h), illetve legalább annak legfőbb elemei felhasználását is figyelembe venni, és a termelékenység alakulását $P = \frac{Q}{M_e + M_h}$ típusú mutatóval is számítani.

A tárgyiasult munka oldaláról szükséges még vizsgálni a gépesítésnek, az egy Ft álló- és forgó eszközre jutó termelési értéknek (Q/E) az alakulását, valamint a termelési költség változását is. Ez utóbbinak hosszabb távon csak a termelési értéknél kisebb mértékben szabad emelkednie. A volt Szombathelyi Állami Erdőgazdaságban az utóbbi tíz évben (1960—1969) ez a tendencia érvényesült.

Az 1. táblázatban az állóeszközök hatékonyságára is kiterjesztett termelékenységi vizsgálatnak az eredményét mutatom be. (A vizsgálat módszertana tekintetében lásd Román Z.: Munkatermelékenység és hatékonyság az ipar ágazataiban. Statisztikai Szemle 1972. 2. sz. 149—167. old.)

1. táblázat

A Szombathelyi Erdőgazdaság termelékenységi jellemzőinek változása 1960—1969

Sorszám	Megnevezés	Évi átl. vált. üteme %-ban növekedés (+) csökkenés (—)
1.	Termelés (Q).....	+ 2,1
2.	Munkaórafelhasználás (M_0)	—4,9
3.	Állóeszközfelfordítás (A)	+ 4,7
4.	Termelés per állóeszközfelfordítás $\left(\frac{Q}{A}\right)$	—2,5
5.	Munkatermelékenység $\left(\frac{Q}{M_0}\right)$	+ 7,3
6.	Ebből: helyettesítés (8—2)	+ 3,5
7.	teljes termelékenység (5—6)	+ 3,8
8.	Munkaóra + állóeszközfelfordítás (2+3 súlyozott átlaga)	—1,4
9.	Teljes termelékenység.....	+ 3,8

A táblázatban az Erdőgazdaságnak a hatvanas éveket felölelő tízéves időszakára vonatkozóan a termelékenységi jellemzőknek évi átlagos változását jelző indexek láthatók, és mutatják az állóeszközökre is kiterjesztett elemzés fontosságát. Az élő munkának tárgyiasult munkával (állóeszközgyarapodás útján) történt helyettesítése kisebb arányú volt mint az élőmunkára szűkítve értelmezett termelékenységnek a növekedése, ezért ki lehetett mutatni, hogy az ún. „teljes” termelékenység is növekedett.

A munkatermelékenység színvonalának vizsgálata mellett igen fontos az időbeli változásnak, a dinamikának a vizsgálata. Ennek során a munkaterme-

lékenységnek a tárgyidőszaki színvonalát valamely bázisidőszakban elért színvonalhoz viszonyítjuk. Például a „Q” termelékenység az „L” létszám tárgyidőszaki (I lábjelű) és bázisidőszaki (O lábjelű) termelékenységi mutatószámából képezhető indexszám képlete $I = p_1/p_0 = Q_1/L_1 : Q_0/L_0$.

Általában nem a termelékenységi mutatók egymagukban a döntőek, hanem az, hogy ezek (a termékeknek változatlan áron történő számbavétele mellett) milyen dinamikájúak, hogyan változnak. A Szombathelyi Erdőgazdaságban az élőmunkára vonatkoztatott termelési értéknek egyes indexszámai a vizsgált tízéves időszakban (gazdasági években) a 2. táblázat szerint alakultak.

2. táblázat

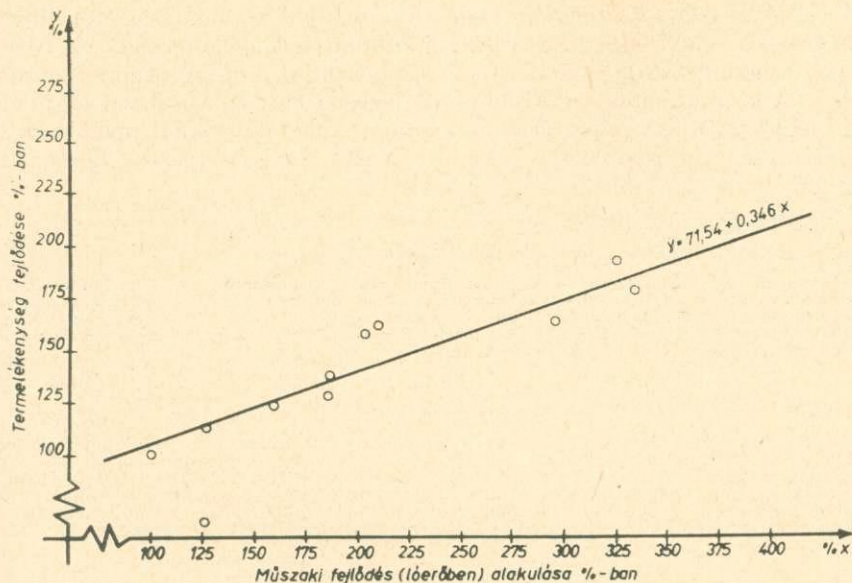
A Szombathelyi Erdőgazdaság termelékenységi mutatói az élőmunkára vonatkoztatva és ezek indexei 1960—1969.

Sor-szám	Megnevezés	A mutató	
		értéke	indexe (%)
1.	Egy foglalkoztatottra jutó halmozott termelési érték	$\frac{85\ 660}{50\ 987} \cdot 100$	168,0
2.	Egy munkásra jutó anyagmentes termelési érték	$\frac{63\ 027}{34\ 696} \cdot 100$	181,7
3.	Egy munkásóraára jutó teljes termelési érték	$\frac{34,34}{16,93} \cdot 100$	202,8
4.	Egy munkásóraára jutó anyagmentes termelési érték	$\frac{25,46}{12,47} \cdot 100$	207,5

Láthatjuk, hogy az egy munkaóraára vonatkoztatott termelékenységi mutatók a nevezett időszak alatt több mint kétszeresre emelkedtek, tehát a termelékenység növelése terén nagyarányú fejlődést ért el az Erdőgazdaság. A termelés növekménye szinte teljes egészében a termelékenység növekedéséből származott.

Az egyes összefüggéseket, valamint a befolyásoló tényezőket vizsgálva megállapítható, hogy a termelékenység fokozása főképpen a gépesítés, az emberi, és a szervezési tényezők hatásának tulajdonítható. A gépesítés és a termelékenység alakulása között igen szoros sztohasztikus kapcsolat mutatkozik. Az erre vonatkozó számítások közlését mellőzve, bizonyításul elegendőnek látszik a lineárisnak tekinthető összefüggésnek az 1. ábrán látható regressziós egyenesét bemutatni.

Más ágazatokhoz hasonlóan az erdőgazdaságban is egyre nagyobb problémát jelent a munkaerő biztosítása. A hiányzó létszámot gépekkel, berendezésekkel lehet helyettesíteni. Szükséges tehát még nagyobb mértékben növelni a munka technikai felszereltségét. Segíti ezt az erdőgazdaságokra vonatkozó speciális szabályozók kialakítása és más különleges intézkedés (pl. az, hogy az értékesítőknél leírás, valamint a selejtezésnél a nyereség terhére leírt összeg teljes egészében a fejlesztési alapba kerül, preferált hiteljuttatás stb.). Egyes fatermékek árának emelkedése során is lehetőség nyílik a fejlesztési alap növelésére. Megfontolást érdemelne az erdőgazdaságoknál 1968-ban bevezetett eszközleltári járuléknak a megszüntetése és a bérek közterheinek egyidejű meg-



1. ábra

emelése, hogy az összmunkaráfordításban a holt- és az élómunkaráfordítás jelenlegi aránya az utóbbinak a javára tolódjék el.

Többféle termék előállítására és a termelés struktúrájának változása esetén a termelékenység alakulása — közgazdasági értelemben helyesen — változatlan állományú indexszel fejezhető ki. Ilyen számítás szerint a Szombathelyi Erdőgazdaságnál a második öt éves tervidőszakban a termelékenység átlagos fejlődése az egy munkásra jutó termelési érték alapján:

$$I_{CL} = \frac{\sum Q_1}{\sum \frac{Q_1}{P_{1L}} \text{ ind}} = \frac{129\,281}{106\,452} \cdot 100 = 121,4\%$$

az egy munkásóra jutó termelési érték alapján:

$$I_{CM\delta} = \frac{\sum Q_1}{\sum \frac{Q_1}{P_{1M\delta}} \text{ ind}} = \frac{129\,281}{100\,998} \cdot 100 = 128,0\%$$

A termelés egyes területein természetes mutatókkal is ki lehet fejezni a termelékenység alakulását. Például a fakitermelésben az egy munkásóra jutó ki-termelt (m³-ben számbavett) fatömeg fejlődésének indexe:

$$\frac{Q_{m1}^3}{M_{\delta 1}} : \frac{Q_{m0}^3}{M_{\delta 0}} = \frac{125,0}{89,0} \cdot 100 = 140,4\%$$

Naturális mutatókra alapozott módszer nem alkalmazható a termelékenység fejlődésének a gazdaság egészére vonatkozó vizsgálatnál (mert természetes mértékegységben az egész termelés nem összegezhető), mégis segítséget nyújthat egyes résztvevőkönként vonatkozásában bizonyos következtetések levonásához.

A termelékenység szüntelen emelése általános jellegű gazdasági törvény. Érdemes megszívlelni Lenin tanítását: „A munka termelékenysége, ez végeredményben a legfontosabb, a legfőbb az új társadalmi rend győzelme szempontjából. . . . A kapitalizmust azzal lehet véglegesen legyőzni és azzal fogjuk véglegesen legyőzni, hogy a szocializmus a munkának új, sokkal magasabb fokú termelékenységét hozza létre”. (Lenin: Nagy kezdeményezés. Lenin összes művei 29. kötet 435. oldal.)

Вархейн И.: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Лесхозы исследуют производительность труда обычно только в отношении живой силы. Важно чтобы и холостую работу включали в исследование. Исследую изменения производительности труда одного лесхоза по 10-ти летним данным, получим картину о достигнутом росте. Легко обнаружить, что увеличение производительности труда в большей части принадлежит механизации. Соотношение механизации и производительности изображается регрессивной прямой.

Várhelyi, I. INVESTIGATIONS ON LABOUR PRODUCTIVITY

Productivity in the state forest enterprises is usually examined only in respect of labour, disregarding the operational capital. It is important, however, to take the capital also into account, when dealing with productivity in its broader sense. Figures of the last ten years of a state forest enterprise represent very clearly the trends of the development of labour productivity. The increase of productivity is mainly due to the mechanization of the work. The relation between mechanization and productivity can be represented by a regressive line.

Svéd alapítvány a víz és levegő védelmére

A svéd cellulóz- és papíripari egyesülés alapítványt hozott létre a víz és levegő védelmére. A cellulóz- és papíripart Svédországban első számú vízszennyezőnek tartják, de nem áll utolsó helyen a levegőszennyezés terén sem. Az erdei környezetben egykor kristálytisza élővizek ma a pusztulás szélén állanak a gyárak vízszennyező hatására. A levegőt is jelentősen szennyezik hidrogénszulfiddal, kén-dioxidral és porral. Már a második világháború után kezdtek el szervezett formában környezetvédelemmel foglalkozni.

Az 1965—1970. évek között 250 millió svéd koronát fordítottak környezetvédelemre, az 1970—1975. közötti időszakban ez az összeg egymilliárd svéd koronára emelkedik. Jelenleg évente átlagosan tehát közel 1,2 milliárd forintot fordítanak a víz és a levegő védelmére.

Az összeg tervszerű felhasználására környezetvédelmi tervet dolgoztak ki. Ez a következő részekből áll:

zárt vízrendszerek kialakítása a nyers cellulóz előállítási, tisztítási és osztályozási fázisaiban;

víztakarékos fehérítés — a) hagyományos fehérítés esetén, b) oxigén fehérítés esetén;

párolgatásos és sűrítő kezelés;
hulladékok és egyéb (nem termelési fo-

lyamatból származó) szennyezők kezelése;

szennyvízkezelés;
zárt vízrendszerek kialakítása a papírgyártási egységekben;
a szennyvíz biológiai-kémiai tisztítása;
levegővédelmi intézkedések.

Becsléseik szerint az új technológiák bevezetése nem csak a természeti környezet védelmét, hanem az ipar érdekeit is szolgálja. A zárt vízrendszerű technológia esetén nem feltétlenül szükséges a cellulóz- és papíripari gyárakat vízpart mellett létesíteni, egyéb szempontoknak megfelelően máshol is létrehozhatók. A gyártáshoz szükséges különböző vegyszerek nagy része többször is felhasználható. A rostvesztesség is jelentősen csökken, az eddigi 1 tonna papírra vonatkoztatott 42 kg helyett az új technológiával csak 18 kg a rostvesztesség. Az oxigénes fehérítéskor 50%-kal csökkenthető a szabadtéri vizekbe kerülő oxigénelvonó vegyületek mennyisége és 70%-kal csökken a színező anyagok iránti igény.

Az alapítványt az utolsó órában hozták létre. Ha tovább várnak, költségeik megsokszorozódnak és az ipar az egész társadalommal kerül szembe. A környezet védelme elkerülhetetlen költségekkel jár, de ezek az ipari vállalkozóknak is megtérülhetnek.

(A stockholmi környezetvédelmi konferencia anyagából. Ref.: Harsay Gy.)

Dr. Marjai
Zoltán

HATÉKONYSÁGNÖVELÉSI LEHETŐSÉGEK AZ ÉLŐFATERMESZTÉSSEN

Amikor fatermesztési célkitűzéssel természetszerű mesterséges erdőfelújítást, vagy erdőtelepítést végzünk, 6—14 ezer db csemetét ültetünk el. Az erdősisítésben ennek a nagymennyiségű ültetési anyagnak hármass szerepet szánunk.

A csemeték első — meglehetősen nagy — hányada kizárólag azt a célt szolgálja, hogy az erdő mielőbb „beálljon”, azaz rendeltetése az *erdősülés elősegítése*. Ezt a szerepét a talaj árnyalásával, a záródás gyors megteremtésével tölti be. A fiatalos növekedésével ezek a csemeték nemcsak, hogy feleslegessé válnak, hanem egyenesen gátolják a célállomány egyedeinek növekedését és ezért el kell távolítani őket. Az eltávolítás olyan korban történik, amikor méreteres választékot nem ad, legfeljebb farost- és forgácsfát. Ezt viszont a feldolgozó ipar lényegében fajra való tekintet nélkül fel tudja venni. Mindebből következik, hogy az erdősisülés érdekében ültetett csemete fajának megválasztásakor a következő szempontok az irányadók:

- az erdősisítésben való magatartás, azaz könnyen megeredő, megmaradó, termőhelyálló kell legyen, jól árnyalja a talajt;
- növekedésben lehetőleg ne szárnyalja túl a főállományt alkotó fajt, vagy ha gyorsabb növekedésű is, visszaszorítása könnyen és kockázat mentesen történhessen;
- tisztításkori eltávolítása ne támasszon nehezebb technikai feltételeket, mint a főállomány faja támasztana;
- szaporítóanyaga könnyen előállítható legyen tömeges mennyiségben, tekintve, hogy általában legalább 50⁰/₀-át teszi ki az egész erdősisítési anyagnak.

Az erdősisítésben a csemeték másik hányadának az a rendeltetése, hogy a *főállomány nevelésében* részt vegyen. Tulajdonságait illetően azt a követelményt támasztjuk vele szemben, hogy

- árnytűrése és dús lombozata révén elősegítse a főállomány törzsnevelését;
- legfőbb bázisa legyen a talajerő fenntartásának, visszapótlásának;
- előhasználati anyagként közreműködjön a faanyagellátásban. Ez a szempont itt azért jelentős, mert ennek az anyagnak az eltávolítására a gyéritések alkalmával kerül sor, ami vastag anyagot is szolgáltat.

A rendeltetés alapján történő kategorizálás szerint az erdősisítés harmadik hányada az, amelyik a véghasználati faanyagot adja, vagyis a főállomány, *célállomány*. A faj megválasztásában ebben az esetben magából a célállományból következik. Amire azonban rá szeretnénk mutatni, az ismét a hányad, a terület-egységen az összes elültetett csemetéből erre a kategóriára eső mennyiség. Ez 15—25⁰/₀ között mozog. Az előző kategóriára tehát 25—35⁰/₀ marad.

Az erdősülési és erdőnevelési rendeltetéssel felhasznált csemeték arányai változhatnak, a tanulmány elsődleges célkitűzése szempontjából azonban ennek nincs jelentősége. A kategorizálással ugyanis az volt a célunk, hogy

- egyrészt megoldást keressünk a *bővített* újratermelés kibontakoztatására,
- másrészt megkönnyítsük az erdősítések elvégzését.

AZ OSZTÁLYOZÁS ADTA LEHETŐSÉGEK

Ma már senki előtt se lehet kétséges, hogy a szelekció, egyáltalán a nemesítés mennyiségi, vagy minőségi, avagy mindkét szempontból nagyobb teljesítőképességű fajták, klónok előállítására képes. Erre nézve a mezőgazdaság már fényes bizonyítékokkal rendelkezik, de egyszerű és kezdeti összehasonlító adatokra már az erdészet is szert tett. A nemesyárak és fűzek hozamtöbblete köztudott. A *Bánó István* szelektálta erdeifenyő klónok fölényes maghozama, növekedése, ellenállóképessége ugyancsak vitathatatlan. *Dérföldi Antal* vizsgálata — mely szerint az árbockacák 25%-kal magasabb értékű választékot ad, mint a közönséges akác — szintén azt bizonyítja, hogy az erdészeti nemesítés előtt hasonló lehetőségek állnak a bővített újratermelésben, mint a mezőgazdaság előtt.

A szakma már nem vonhatja kétségbe, hogy ha az erdősítésekben nagyobb teljesítőképességű, ellenálló klónokat, fajtákat használunk fel, akkor a jövő generáció gazdagabb termést arathat. Ezzel — vélhetően — ma már mindenki egyetért és nem is erről szeretnénk bárkit is meggyőzni. Felvetésünk ennél előbbre mutat, arra, hogy a már meglévő és a későbbiekben előállított *fajtákat miként használjuk fel racionálisan*, még egy lépéssel fokozva a bővített újratermelést.

A nemesítés folyamatos munka, időben előrehaladva mindig újabb és újabb, a korábbi meghaladó tulajdonságú fajtákat választ ki, vagy hoz létre. Ezek a fajták — a kísérleti méretekből eredően — kezdetben mindig csak korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésre, az elszaporításhoz bizonyos „kifutási” időre van szükség. Megemlíthető, hogy *Bánó István* klónvizsgálati plantázsai — jöllehet már kb. 15 évesek — most kezdenek bővebben teremni, most adnak a gyakorlat részére is számbavehető magmennyiséget, évenként mintegy 200 kg-ot. Ez teljesen érthető, hiszen a maghozam mindenekelőtt a korona-felület függvénye, a korona kifejllesztéséhez pedig idő kell. Általánosítva ezt úgy fogalmazhatnánk meg, hogy *a nemesített anyag mindenkor minimumban lesz.*

A másik oldalról — a gazdálkodás általános kötelmeiből folyóan — viszont azzal a szabállyal találjuk szemben magunkat, hogy *ezt az anyagot mindenkor maximális hatékonysággal kell felhasználni.* Ellenkező esetben pazarlunk, befektetett tőkénk megtérülését késleltetjük. Miben áll a hatékony felhasználás? Semmiesetre sem abban, hogy az értékes anyaggal teljes erdősítést végzünk, majd mielőtt még hozam, vagy értéktöbbletet produkálhatna — tisztításkor, vagy gyéritéskor — kivágjuk. *A maximális hatékonyságot akkor biztosítjuk, ha elvileg minden egyes értékes, nemesített egyed kitermelésére a véghasználatkor kerül sor.* Gyakorlatilag megoldható ez a véghasználati hálózatu ültetéssel.

A véghasználati hálózatban való ültetés gondolata nem újkeletű. Ritka exóták elhelyezésének eddig is ez lett volna a módja, de bizonyos tényezők — főképp vadkár — miatt inkább a csoportos elegyítés érvényesült. A mostani elképzelés nem azonos ezzel. Itt ugyanis nem a vad számára csemegét jelentő különlegességeket használjuk fel, hanem őshonos, vagy kiterjedten meghono-

sított fajokot alkalmazunk. Másrészt nem néhány hektáros kiterjedésben, hanem hatalmas területeken. A vad elleni védekezésben technikai lehetőségeink is fokozódtak.

A nemesített anyag racionális felhasználásának gátat vetett az a körülmény is, hogy gyakorlatilag kivihetetlen volt a közönséges anyagtól való megkülönböztetés, mind az erdősítés, mind az állomány nevelés során. Ezenkívül érthető idegenkedés nyilvánult meg a megjelölés és nyilvántartás iránt. Másrészt ugyanis semmi sem garantálja azt, hogy a nevelővágások nem a nemesített anyagot érintik-e. Az ültetési anyagnak az állomány életében játszott szerepe szerinti kategorizálása éppen azt a célt szolgálja, hogy ezeket a tényezőket kikapcsolja. Ha tudniillik kimondjuk azt, hogy *az olyan erdőrészen, ahol nemesített anyaggal dolgozunk, fajazonos közönséges anyagot nem alkalmazunk*, akkor semmiféle megjelölésre, nyilvántartásra nincs szükség. A nemesített anyagot elültetjük véghasználati hálózatba, az erdősülést és erdőnevelést elősegítő csemetéket pedig olyan fajokból választjuk, amelyek a korábban említett feltételeknek megfelelnek.

A következő kérdés az, hogy a véghasználati hálózatot hogyan alakítjuk ki, milyen technológiát, vagy technológiákat alkalmazunk? Az erdei munkák termelékenység fokozásának legfőbb forrása az egyes eljárások, munkafázisok mechanizálása. Ha erre elegyítési módszerünk nem ad lehetőséget, akkor eleve kudarcra ítélt.

A természetszerű erdőállományok létesítési sortávolsága fele-harmada a véghasználatinak, tehát — ha a nemesített anyagot külön sorokba ültetjük — egy, vagy két közbenső sorunk kizárólag erdősülési, nevelési rendeltetésű lesz. Ezek a sorok géppel és gépiesen erdősíthetők, sőt ki is vágathatók, aminek a fahasználat, anyagmozgatás külön hasznát is látja. De annak sincs gyakorlati akadálya, hogy a célállomány sorába is bevigyük az elegyfajokat. Ma is ezt csináljuk, minden különösebb nehézség nélkül. Az elegyítés mértékét csupán az szabja meg, hogy mennyire kívánjuk magunkat biztosítani, esetleg túlbiztosítani arra az esetre, ha valami elemi kár fenyegetné célállományunk létét. Megítélésünk szerint a kétszeres biztosítás bőven elegendő, — vagyis, hogy során belül a nemesített anyagból a véghasználati sűrűségnek kétszerese legyen, mert alig képzelhető el olyan elemi kár, vagy kársorozat, ami lerontaná azt az előnyt, amit az értékes, ígéretes anyag két-háromszoros területen való elterjesztése jelent. Minél nagyobb a sűrűség, tehát a hektáronkénti elit-csemete felhasználás, annál kisebb az a terület, amit ilyen anyaggal erdősíteni tudunk. Merész tervezés még azt is megengedhetné magának, hogy „biztosítás”-t ne alkalmazzon.

A módszer bevezethető, elterjeszthető lenne minden olyan faj esetében, melynek ismert, vagy elismert fajtája, változata van. Példaként említhetjük az erdeifenyőt. Bár a háromszoros szelekción átesett üzemi magtermelő plantázsok csak néhány év múlva teremnek, a kísérleti plantázsok (kétszeresen szelektált) máris kb. 200 kg magot teremnek évenként. Ha ezt a magmennyiséget hidegágyba vetjük (2 dkg/m²), 10 000 m²-es felületükön biztosan megnevelhetjük a 10 millió egyéves csemetét. Eliskolázás után ebből legalább 7 millió kiültethető csemetére számíthatunk. Az erdeifenyő térfoglalása (dr. Danszky István szerint) 1985-re a jelenlegi 79 000 ha-ról 142 000 ha-ra emelkedik. A növekmény tehát (142—79) = 63 000 ha. Tizenöt év viszonylatában ez évi 4200 ha I. kiv. erdőtelepítést jelent. A jelenlegi 79 000 ha-ból — 60 éves vágásfordulót alapul véve — évi 1300 ha kerül felújításra. Az I. kiv. felújítás és telepítés együttesen évi 5500 ha. A Greiner-féle fatermési tábla szerint egy III. termőhelyi osztályú,

60 éves állományban a véghasználati törzsszám 561 db. Ha telepítésünket kétszeres biztonsággal végezzük, akkor ha-onként 1122 db csemétét kell elültetni a fent említett rendszerben. Ez pedig azt jelenti, hogy 7 milliós készletünk $(7\,000\,000 : 1122) = 6239$ ha területre futja, többre, mint az éves kötelezettség. *A módszer alkalmazása tehát lehetővé teszi, hogy már a nemesített anyag elszaporítása kezdetén minden erdeifenyő erdősítésünk kétszeres mennyiségű ilyen ültetési anyagot tartalmazzon, mint amennyi a véghasználati sűrűség szempontjából szükséges lenne.*

Hasonló a helyzet az árbocakác esetében. Ebből közel 10 éves kísérleti területekkel és 20 ha frissen ültetett plantázssal rendelkezünk. Maghozamuk — hasonló felhasználási móddal — néhány év múlva fedezi az országos szükségletet. De számolhatunk a szlavon tölgygel is. A módszer jelentősége nemcsak a nagyobb hozam lehetőségében rejlik, hanem abban is, hogy az erdősítési tervek mennyiségi teljesítését elősegíti. A maggyűjtésben foglalkoztatott szabad munkaerő fokozatos elszivárgása, kedvezőtlen termőévek sorozata nem egy évben idézett elő igen nagy — több tízmilliós — csemetehiányokat, elsősorban főállományt alkotó fajokból, mindenekelőtt erdeifenyőből. Ez a jelenség sokszáz hektár erdősítés megghiúsulását jelentette. Ha a módszer adta lehetőségekkel élünk, akkor a felhasználandó csemete többségét olyan fajokból állíthatjuk elő, melyek a bevezetőben történt csemeteosztályozás első két csoportjára meghatározott feltételeknek megfelelnek. Az erdeifenyő pl. behelyettesíthető fekete-fenyővel, kései meggyel, cserrel, gyertyánnal; a tölgyek cserrel, juharokkal, hársakkal stb. Ezek a fajok — legalább is zömében — könnyen megnevelhetők, bőséges magkészletekkel rendelkezünk belőlük, külterjes módszerekkel is előállíthatók, tehát szerény anyagi forrásainkat nagyrészt tehermentesíthetjük. Az eddiginél jóval nagyobb arányú felhasználásuk révén egyensúlyt teremthetünk a csemeteellátásban, garantálható lesz a mennyiségi terv teljesítése, végül néhány száz forinttal csökkennek a kivitelezési költségek.

A módszer alkalmazása a legnagyobb változást az ösztönzési, felügyeleti rendszer részéről igényli. *A szemlélet az erdősítésről az erdőnevelés felé kell forduljon.* Az állás azonban kifizetődőnek mutatkozik, ha gazdaságossági oldalról nézzük. Az erdeifenyőre nézve ma még nem állnak rendelkezésre összehasonlító adatok, a közönséges és szelektált származék hozamának mennyiségi és minőségi vonatkozásában. De ha a közönséges és árbocakác viszonylatában 25%-os értékkülönbség mutatkozott — és ezt konkrét összehasonlító vizsgálatok bizonyították — akkor néhány százalékos értékemelkedéssel az erdeifenyő esetében is számolhatunk. Mit jelent ez összegben?

Számításunkban induljunk ki az erdeifenyő esetében országosan 60 éves vágásfordulóból és tételizzük fel, hogy 1975-től minden erdeifenyő célállományú erdősítés kivitele a javasolt módszer szerint történik. A 2035. évtől kezdve ezek szerint minden erdeifenyves kizárólag plantázsról származó lesz. Egy ha 60 éves, III. termőhelyi osztályú erdeifenyves átlagnövedéke (Greiner szerint) $2,73\text{ m}^3$. Ha 1 m^3 anyag átlagértékét 700 Ft-ra tesszük, akkor az évi átlagnövedék értéke egy ha-on 1911 Ft. Ennek 1%-a 19,11 Ft. *Dr. Danszky István* szerint az erdeifenyő térfoglalása a 2000. esztendőben várhatóan 210 000 ha lesz. Feltehető, hogy ez állandósul és rajta a növedék értéke $210\,000 \times 19,11 = 4013$ mFt. Ennek alapján a nemesítés által elért minden százalék értékötlet évi 4 millió forintot jelent.

Hasonló számítást végezhetünk az akáccal is. Itt 30 éves fordulóval, II. termőhelyi osztállyal (rajta 125 m^3 vastagfával) és 450 Ft-os egységárral számoljunk. A hozam ekkor 56 250 Ft lesz. Árbocakác esetében erre 25% értékötlet

let rakódik és a hektáronkénti hozam 70 312 Ft-ra ugrik. Ha 1975-től kizárólag árbocakáccal erdősítünk, a 2005. évtől kezdve már a véghasználat is mind ebből adódik. Dr. Solymos Rezső szerint 2000-ben a mageredetű akácok véghasználati fatömege 108 780 m³ lesz, értéktöbblete pedig meghaladja a 12 mFt-ot.

A gazdaságossági számítások bizonyos mértékig feltételezéseken alapulnak. Ennek ellenére nem lehet kétséges, hogy a nemesített anyag célszerű felhasználása révén elérhető termelésbővítés mértéke országosan 10 millió forintos nagyságrendűre becsülhető.

ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK, KONKRÉT ELJÁRÁS

Ha a módszer gazdaságosságával, alkalmazhatóságával egyetértünk, rátérhetünk szabályainak általános megfogalmazására. Az elitnek nevezhető nemesített szaporítóanyaggal végzett erdősítésben általában közönséges ültetési anyag nem fordulhat elő. Az elit anyagot a véghasználati sorokba ültetjük, ezen belül legalább olyan tőtávolságra, ami a véghasználati sűrűségnek megfelel, és legfeljebb olyanra, amennyit a szaporítóanyag készlet és a biztonságra törekvés megenged. Elegyként az elit anyag sorában azt a fajt alkalmazzuk, amelyik az állomány nevelését szolgálja. A közbenső sorba, vagy sorokba első sorban az erdősülés érdekében ültetett fajok kerülnek, annyi, amennyi a nevelés szempontjából még szükségesnek látszik.

Az általános szabály konkrét alkalmazása célállományonként változó. Példaként vegyük az erdeifenyőt, nemcsak azért, mert talán ez a legelterjedtebb célállománytípus, hanem azért is, mert ebből a fajból már rendelkezünk nemesített vetőmaggal és néhány hektár olyan erdősítéssel, ahol a vázolt technológiát alkalmaztuk. A Duna—Tisza-közi, nem túl meszes homokon az erdeifenyő legjobb nevelő elegyének a késeimeggy bizonyult, az erdősülés érdekében pedig a feketefenyőt alkalmazhatjuk. Minthogy a záródás, valamint a bolgár traktor zavartalan közlekedése egyértelműen a 150 cm-es sortávolságot kívánja, az erdeifenyő sorát tehetjük 300, vagy 450 cm-enként, attól függően, hogy milyen vágáskort célozunk meg. Ez tehát azt jelenti, hogy első esetben minden második sorba, utóbbi esetben pedig minden harmadik sorba kerül erdeifenyő. Alkalmazható olyan elegyítés is, hogy két erdeifenyős sort csak egy elegy-sor követ.

Az első megoldásban az erdeifenyő sorába kerül a nevelési rendeltetésű, jelen esetben késeimeggy elegy, mégpedig háromnegyed részben, vagyis egy erdeifenyőre három késeimeggy esik. 10 000 db-os csemetefelhasználással számolva, a 150 cm-es sortávolság mellett a tőtávolság 67, kerekén 70 cm lesz. A közbenső sorokat kizárólag feketefenyővel ültetjük be, ugyanilyen tőtávolságra. A csemetefelhasználás a következőképpen alakul: feketefenyő 5000 db, késeimeggy 3800 db, erdeifenyő 1200 db, összesen 10 000 db. Ez az elegyítési mód a véghasználati tőszám kétszeresét tartalmazza erdeifenyőből.

A második megoldásban az erdeifenyő sorában 50—50% az erdeifenyő és késeimeggy aránya, az elegy sorokban pedig a feketefenyő és késeimeggy helyezkedik el, ugyancsak 50—50%-os arányban. A csemeteszükséglet: késeimeggy 5000 db, feketefenyő 3330 db, erdeifenyő 1670 db, összesen 10 000 db. A csemetefelhasználásból kitűnik, hogy a biztosítás ez esetben háromszoros.

A harmadik változatban két erdeifenyős sor van és egy kizárólagos elegy. Ez utóbbi tisztán feketefenyő. Az erdeifenyős sorokba kerül a késeimeggy, mégpedig minden erdeifenyőre esően négy db. A csemeteszükséglet ekkor a

következőképpen alakul: késeimeggy 5340 db, feketefenyő 3330 db, erdeifenyő 1330 db, összesen 10 000 db. Bármelyik megoldást választjuk is, az elegyítés kivitelezése, még gépi erdősítés esetén is, nem okoz gondot. Ilyen kombinációk a jelenlegi technológiákban is előfordulnak.

Nézzük az állománynevelést. Az egy sor erdeifenyő (+ késeimeggy), egy sor feketefenyő változatban az első tisztítás során a feketefenyőnek minden negyedik sorát kivágjuk, az erdeifenyő sorok elegyét pedig — szükséghez mérten — visszaszorítjuk. A megmaradt feketefenyő sorokat a második tisztítás alkalmával távolítjuk el. Az erdeifenyő megfelezésére pedig az első gyéritéskor kerül sor. A törzsszám felezés történhet úgy, hogy ismét teljes sorokat (váltakozva) számolunk fel, akár úgy, hogy a sorokon belül szedjük ki minden második egyedünket. Lehet a kettőt kombinálni is, annak érdekében, hogy az anyagmozgatást is megkönnyítsük, viszont a növényterek tekintetében se alakítsunk ki aránytalanságokat.

A második változat nevelése a legnehezebb, mert ha mechanikus tisztítást végzünk, az erdeifenyő sora egyik oldalról úgyszólván szabad állásba kerül, a másikon viszont lényegében eredeti záródásban marad. Itt tehát a tisztítás csak válogató jelleggel lehet végrehajtani, s az elegysorok felszámolására csak gyéritéskor kerülhet sor. Az erdeifenyő tőszám csökkentése $1/3-1/3$ arányban a második tisztításkor, illetve első gyéritéskor esedékes. A harmadik elegyítési típusban az első tisztításkor a feketefenyőnek minden második (az erdősítésnek pedig minden hatodik) sorát számoljuk fel, tőle kétoldalt válogatást alkalmazva. A visszamaradó feketefenyő sorok eltávolítása a második tisztításkor esedékes, egyidejűleg kétoldali belenyúlással. Az erdeifenyő törzsszám csökkentésére itt is gyéritéskor kerül sor.

Tekintettel arra, hogy a késeimeggy töremetszéssel, nyakalással visszaszorítható, alkalmazása esetén két tisztítás elegendő, mert utána már nem tud az erdeifenyő fölé kerekedni, ennek csekély törzsszáma viszont korai belenyúlást nem indokol. A fentiekhez hasonló séma kialakítható az erdeifenyő egyéb termőhelyein is, azzal a különbséggel, hogy ezeken a termőhelyek megfelelő más elegyfajokat alkalmazunk.

Az erdősülést szolgáló tiszta sorokba ültethető pl. cser, vagy akár lucfenyő, karácsonyfaként történő értékesítésre. Nevelő fajnak a hársak és juharok, valamint gyertyán a legkívánatosabbak.

Az árbockacé esetében ugyanezek a sémák alkalmazhatók. Itt az erdősülést szolgáló sorok állhatnak nemesnyárból, a nevelő sorok pedig ismét késeimeggyből, celtiszből, ezüstjuharból, mezeijuharból. A nemesített ültetési anyag célszerű felhasználásával foglalkozó általános szabály konkrét alkalmazása ez idő szerint csak az erdeifenyőre és akácra időszerű, tekintve, hogy ezekből számíthatunk már ebben az ötéves tervben üzemileg felhasználható mennyiségű ültetési anyagra. A többi célállománnyal tehát majd csak menetközben lesz érdemes foglalkozni, ahogy a nemesítés, plantázs-gazdálkodás előrehalad.

Amint erre már a korábbiakban utaltunk, az „új” erdősítési módszer első sorban nem technológiai változtatást igényel, hanem *ellenőrzési és elszámolási* módosításokat. Az ellenőrzés, tehát az erdőfelügyelet részéről mindenképp előtérbe kell hozni, hogy a célállomány fajának ha-ra eső darabszámát a fentiek alapján levezetett szintnek megfelelő mennyiségben állapítsa meg, illetve fogadja el és a felár szempontjából ez legyen mértékadó. Ez a változtatás elvi álláspont kérdése, semmilyen új átvételi rendet nem igényel. Sokkal nehezebb azonban megteremteni azokat a feltételeket, melyek azt garantálják, hogy az erdősítésben tényelegetesen nemesített anyagot használtak-e fel és nem

közönségeset. Ennek megoldása azért is nehéz, mert egy-egy gazdálkodó egysegen belül egyidejűleg mind a két anyaggal folyhat erdősítés.

A nemesített anyag — morfológiai bélyegei alapján — általánosságban nem azonosítható, tehát nem különíthető el. Nem marad más hátra, mint a formális, adminisztratív ellenőrzés, akárcsak jelenleg a nemesnyár és fűzek esetében. A megoldási forma ezek szerint az lehet, hogy a nemesített magot államilag ellenőrzött termelőegységek állítanak elő és a felügyelet az erdősített terület nagyságát és a dokumentált mennyiségi felhasználást egyeztetné, ellenőrizné.

Az elszámolási rendszernek feltétlenül tartalmaznia kell ösztönző és elvonó elemeket, a vállalati és társadalmi érdekek egyensúlyban tartása érdekében. Ösztönzésre felár képzelhető el az erdősítés befejezésének időpontjában. Elvonást arra az esetre kellene kilátásba helyezni, ha a véghasználati törzsszám a vállalat hibájából meghatározott korban (célállományonként változó) nincs meg (hasonlóan, mint az érvénybe léptetett visszatérés a műszaki átvételt követő ötödik évben).

A felügyeletre és finanszírozási rendre vonatkozó felvetések csupán egy-egy megoldást tartalmaznak, anélkül, hogy ezzel minden lehetőséget kimerítettnek tekintenénk. Törekvésünk csupán csak az, hogy a termelésbővítés biológiai és technológiai lehetőségeire rámutassunk és ezek igénybevételét szorgalmazzuk.

Dr. Marjai, Z.: POSSIBILITIES ON INCREASING THE EFFICIENCY WOOD GROWING.

To economize the use of improved propagating material, it is advisable to reduce strongly the number of the planted material and carry out the plantation with a spacing proper to the final cutting stage of the stand. Planting material required for the proper treatment of the stand has to be taken from other species, by which the improved planting material could always be easily recognized. By this method it can be reached that by the end of the century all stands of black locust and Scots pine would consist of improved trees with considerably greater value and better quality.

Márkosi Lajos

FÁSÍTÁSI HÓNAP*

Egyik idős női szakmunkásunk néhány évvel ezelőtt tavaszi erdősítés közben mondta nekem:

— Több, mint 15 éve dolgozom rendszeresen az erdőn, erdősítési, fásítási munkában. Nem tudom megmondani hány fát, csemetét ültettem el és azt sem tartottam számon, hány kapavágást, sarlóhúzást tettem, míg azokat gondoztam, ápoltam, neveltem. Azt hiszem mi végezzük az erdészet-

ben a legszebb munkát, akik a jövő erdejét dajkáljuk. És tetszik tudni, mikor vagyok a legboldogabb? Amikor a kis unokám azt mondja:... ma a Nagymama erdejében szedtünk virágot... a Nagymama erdejében játszottunk... a Nagyamama erdeje... — Kis idő múlva folytatta — de egyszer sírtam is, mikor három évvel ezelőtt ott túl... tetszik tudni az oldalban... leégett a fiatalos...

Aztán társaival együtt ismét lehajolt, elővett az ültetővödörből egy csemetét és elültette. Elültette azt a fát,

* A Budapesten tartott országos megnyitón elhangzott felszólalás.

amely alatt az utódaink fognak virágot szedni, vagy pihenni...

Sokszor eszembe jut ez a néhány mondat. Többször idéztem társaságban, baráti körben, és munkahelyeken is. Hiszen a természet, az erdő szeretete mellett a végzett munka célja, értelme, a tudatos közösségszolgálat is félreérthetetlenül megfogalmazódott benne. Úgy éreztem, hogy most, amikor ünnepélyes külsőségek között egy immár hagyományos, közösséget és jövőt szolgáló mozgalom új szakaszát indítjuk, ugyancsak el kell mondanom...

Ez az idős munkásasszony, aki azóta már nyugdíjban van, a Pilis egyik kis hegyi falujában lakik. A Pilisben, a Parkerdógazdaság területén, a főváros közvetlen közelében. Ő talán nagyon kevés alkalommal fordult meg Budapesten, de ennek a nagyvárosnak pihenni, felüldülni vágyó fáradt lakói közül egészen biztosan nagyon sokan sétálnak az „ő erdejében”, amely ma már nemcsak egy, de sok száz, sok ezer gyermeké, unokáé — akár ötéves vagy ötven éves — egy egész fővárosé, sőt egész népünké. Igen, azé, mert ezeknek az erdőknek — amelyeknek 30 000 hanyi területén tevékenykedő, több, mint 1100 dolgozó nevében szólok — ma már egyik legfontosabb célja, hogy a főváros dolgozó népét, azok egészségét szolgálja most és a jövőben is.

Munkánkban nem maradunk magunkra. Napjainkban olyan körülmények között, olyan hivatalos és társadalmi segítség, kormányzatunk részéről pedig olyan mértékű anyagi támogatás birtokában dolgozhatunk, amilyen még akár egy évtizeddel ezelőtt is elképzelhetetlen volt. S ez, ha segít, kötelez is. Határozott koncepcióval, tervszerűen és az új igényeket is kielégítő szakszerűséggel akarjuk végezni munkánkat, amelyet sok helyen és különösen itt a főváros területén, annak közvetlen környékén lelkes elődeink kezdtek el.

Napjainkban kezdjük az előkészítő munkát, a legfontosabb szakmai alap-

tervnek — az üzemtervnek — az elkészítését egész Nagy-Budapest területére. Ennek egyaránt fontos része az új erdő ültetése, a meglevők ápolása, nevelése, védelme, de tervszerűen kívánjuk lehetővé tenni azt is, hogy a városi ember a kulturális, higiéniai, pihenési és testedzési eszközöket, felszereléseket megtalálja anélkül, hogy az erdőt a szó közhasznú értelmében „berendeznénk”.

Ilyeneket már eddig is kialakítottunk. Sportpályából, erdei tornapályából, játszótérből már nem egy van a budai hegyekben és a Pilisben. Ha az erdei sétányokat egymáshoz hosszába tennénk, akkor Budapestről Szolnokon keresztül több mint 30 km-nyire jutnánk a Tiszán túlra. Az erdei padokon kerekén 5000 ember ülhetne egyidejűleg.

A hivatalok és a társadalom támogatását talán a legjobban az új erdők telepítése során élvezzük. A tanácsi kezdeményezésnek, egyéni, iskolai és felnőtt korú támogatásnak és az erdészeti szakirányításnak együttes eredménye ma már több 100 ha új erdő fővárosunk mindkét oldalán.

Így született meg 1972. évben többek között például 17 ha új erdő a XI—XII—XVIII. és XXI. kerületben. Így válik majd erdővé az 1973. évi munkából a Csillebérce-dűlőben, a Kondor úton, a Tétényi-fennsík közel 18 ha. Ezenkívül még ebben az évben 12 ha területet készítünk elő a jövő évi fásításra.

Az összefogás egyik legszebb példaként értékeljük a II. kerületi Tanács, a Hazafias Népfőnt, a Centenárium Bizottság és a Parkerdógazdaság közös akaratával rendezendő hűvösvölgyi bemutatót, amely előreláthatóan május végén már tájékoztatni, oktatni is fogja a pihenésen kívül az oda kirándulókat.

A „megható” jelzöt kell tennem az erdő szeretetének azon megnyilvánulása elé, amely a XV. ker. hivatalos képviselői és névtelen társadalmi aktí-

vái részéről nyilvánult meg kicsi erdejüknek kiránduló erdővé történő átalakításában. Folytathatnám a felsorolást a József Attila lakótelep közelében épített tornapálya létesítésének kezdeményezésével, vagy a kispesti erdei játszótér kialakításával.

— Egy-egy ilyen új fásítás elkészítése, egy-egy létesítmény felavatása, birtokba adása az ebben érdekelteknek általában nem formáság, hanem ünnepi aktus. — Utána az új erdősités, fásítás a biológia törvényei szerint elkezd új életét: a csecsemő-, a gyermekkor és az azt követő évtizedek ápolása, nevelése és állandó gondozása. Az üzembe helyezett játszótér, tornapálya vagy csak az egészen szerény kis padból, asztalból álló erdei garnitúra teljesíti funkcióját, kitéve az időjárás, a rendeltetés szerinti használat melletti „öregedésen” kívül a sokszor durva külső erőszaknak is.

Parkerdőgazdaságunk feladatának tartja, hogy a rengeteg erkölcsi energiával, anyagi áldozattal elindított, majd megvalósított erdőt, vagy létesítményt rendben fenntartsa, erre azonban egymaga nem elegendő. A támogatás, a segítség most már nemcsak azok részéről szükséges, akik a megvalósítást kezdeményezték és segítettek, hanem azok részéről, is akik részére az létesült. Nagy örömmel mondhatom el, hogy fővárosunkban erre is gyönyörű példák vannak már.

A XV. kerületben 1972 tavaszától valamelyik iskola minden nap kint volt az erdőben takarítani, szemetet összeszedni. A IX. és XIX. kerületi KISZ-bizottságokkal előkészítés alatt

áll olyan szocialista szerződés megkötése, amelynek keretén belül a kerületben levő erdei létesítmények állandó rendbentartását vállalják. Ezt a célt szolgálják a Hazafias Népfront által szerkesztett és terjesztett ismeretterjesztő füzetek, propagandaanyagok. Ebben a témakörben is tudnék még jó néhány példát felhozni, de már sokkal kevesebbet, mint amit az elindítás, az alkotás örömeiben tapasztaltunk.

Szomorú szívvel állunk meg sokszor letaposott erdősitések, kitöredezett fák előtt. Szégyeljük magunkat, amikor a papír, vagy a műanyag szemetet tapossuk a sétányokon, amikor az esőházban megrakott tűz miatt már egyetlen zszindely sincs azon. Amikor reggel azt tapasztaljuk, hogy legszebb erdei tisztásunkon teherautószámra hever az éjszaka odahordott építkezési törmelék. És nehéz elmondanom, mit érzünk akkor, amikor azt halljuk, hogy — tetszik tudni... ott az oldalon az a szép fiatalos tegnap leégett.

Engedjék meg, hogy most nemcsak mint a Pilisi Parkerdőgazdaság képviselője, hanem az egész erdőszétszadalom szerény tagjaként azt kérjem: a mai nappal ne csak az 1973. évi fásítási hónap induljon el. A mai nap ünnepi hangulatában érlelődjön, tudatosodjon az a felismerés, hogy a környezetnek, a természetnek és ezen belül az erdőnek a védelme nemcsak vállalati, tanácsi, de nem is csak ifjúsági és tömegszervezeti, hanem egyre fontosabb ösztársadalmi ügy, amelyben részt kell vegyen a kis pilisi faluban élő erdei munkásasszonyon és az ő unokáján kívül az ország teljes lakossága.

Felhívjuk az 1948-ban végzett esztergomi szakiskolásokat, hogy a 25 éves jubileumi találkozó szervezése érdekében lakcímüket közölni szíveskedjenek.

Polgár Pál erdész
2525 Bajna, Hősök tere 13.

Sólymosi Antal erdész
2027 Dömös, Duna út 27.

ZÁRVÁNYTERÜLETEK TALAJELŐKÉSZÍTÉSE HOMOKBUCKÁKON

Darabos
István

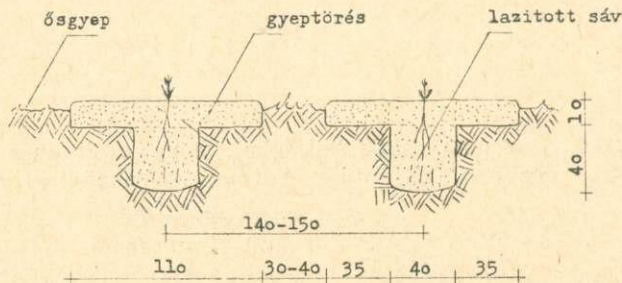
Dr. Magyar Pál (3) a homoki erdősítés általános irányelvei 10. pontjaként a következőket javasolja: „Elsősorban az alacsonyabb fekvésű és a jobb homoktalajokon erdősítsünk, hogy a népgazdaság minél előbb jusson fához”.

Nos, az illancsi és a terézhalmi buckák erdősítése során a kezdeti — 1949 — lépésektől kezdve hasonló irányelvek szerint történt a homok meghódítása. Ennek a következménye, hogy az évtizedek során lassan elfogytak az „alacsonyabb fekvésű és jobb” telepítésre váró területek, viszont a visszamaradó buckatetők talajelőkészítése és erdősítése egyre nagyobb gondot jelent. Gyakran találkozhatunk csupasz buckatető körüli laposokban 10—20 éves fenyvesekkel. Így a buckatetők erdősítése már talajelőkészítési nehézségekbe is ütközik. Nincs hova dózerolni a homokot, mélyforgatást a terepi adottságok és a területek kicsinysége miatt kivitelezni nem tudunk. Ezen területek erdősítése a jánosalmi erdészet területén az 1962—65-ös években a Horváth-féle sekélyárkos talajelőkészítési-erdősítési technológiával indult meg. Ennek a módszernek számos gyengéje mellett két igen jelentős előnye mutatkozott: a jobb megmaradási százalék és a csekély ápolási igény. Mindezek ellenére néhány év után a módszer alkalmazását elhagyták. Viszont tovább szaporodott a kisebb-nagyobb zárványok, körül erdősített csupasz buckatetők száma. Az ilyen zárványok és buckatetők erdősítésére dolgoztam ki a következő módszert.

TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

A talajelőkészítés alapgépe a TL. 30/A. típusú bolgár kistraktor. További eszközök: az FN. 110-es forgókapa és egy csemetekerti kiemelőke csekély átalakításával készült altalajlazító.

Az első lépésként forgókapával elvégeztük a gyeptörést, majd e keskeny sáv közepén talajlazítást végeztünk. A következő sor gyeptörését olyan távolságra kezdtük, hogy a két sáv között kb. 30—50 cm széles gypsáv maradt. Az így megmunkált sávok TL 30/A ± ERTI—1 ültetőgép segítségével erdősíthetők.



1. ábra: Telepítési séma

AZ EGYES MŰVELETEK ÉS ELEMEK INDOKLÁSA

Gyeptörés. Bár az alkalmazott területen csak laza takarót alkotó (*Festuca*, *Stipa*, *Fumana*, *Euphorbia* stb.) fajok fordulnak elő, a szűkösen rendelkezésre álló víz miatt még e csekély konkurrenciát is el kell távolítanunk a csemete közeléből.

Talajlazítás. *Dvoracsek M. (2)*, *Egerszegi S. (1)* és mások rámutattak, hogy a homoktalajok növényélettani szempontból igen tömöttek és csupán lazításukkal, minden más agrotechnikai beavatkozástól függetlenül is jelentősen elősegítjük a növényzet gyökérrendszerének kedvezőbb fejlődését. Még nem állnak rendelkezésre arra vonatkozó adatok, hogy a módszerrel végzett lazításnak milyen mértékű hatása van a talaj összporozítására, de a lazított sávokban — a forgatáshoz hasonlóan — megfigyelhető pl. a *Salsola*, *Polygonum* és más, a homok bolygatottságát jelző kultúrgyomok megtelepedése.

Visszamaradó gyepsávok. Dózerolt, mélyforgatott területek erdősítésekor elsőrendű feladat a szél elleni védelem. Ennek érdekében őszi rozsvetést, boróka-tűzdelést stb. végzünk. A pásztás talajelőkészítésnél helyes sorirány esetén a visszamaradó ösgep sávja kitűnő védelmet nyújt a homokverés ellen. Ezt igazolja az 1972. évi tavaszi — a szokásosnál nagyobb — szélkárak vizsgálata is.



2. ábra: Egy éves erdősítés Jánoshalmán

Sortávolság. A szokásos 140—150 cm-es sortáv betartása mellett a forgatásos technológia minden tapasztalatát alkalmazhatjuk. (Csemete darabszám, tisztítási eljárások stb.) Szükség esetén a 3—4. évben a gépi sorközi ápolás is elvégezhető.

KÖLTSÉGEK, EREDMÉNYEK

Az előbbieken igen röviden vázolt módszer szerint 1969 óta közel 100 ha erdőtelepítést végeztünk Jánoshalma és Kéleshalma (Illancs) községek határában. Egy harmadik éves erdősítést a lap címlapján láthatunk. A talajelőkészítés során 1 ha-ra 5—20 TL 30-as üzemóra-szükséglet merült fel a terepalakulatok függvényében. A 20 óra pl. olyan terepen vált szükségessé, ahol a lánc-talpas traktor csak egyetlen lankásabb oldalán tudta a buckát megmászni és munkát csak lejtmenetben végzett. Ilyen területek talajelőkészítése a korábbi módszerrel 30—40 SZ—100-as üzemórába (dózerolás, forgatás) kerülne a szélvédelemtől és más kézi munkától eltekintve. Mindez természetesen csak

akkor, ha egyáltalán a talajelőkészítés a korábbiakban vázolt okok miatt elvégezhető. *Így az 1 ha-ra eső költségmegtakarítás igen jelentős.*

A megtakarítás elsősorban az energia-költségekben jelentkezik.

Irodalom. 1. Antal—Egerszegi—Penyigey: Növénytermesztés homokon. Mg-i Kiadó Budapest. 1966. 35. p. — 2. Dvoracsek M.—Dvoracsek M.-né (1961): Az altalajlazítás hatása és hatásmechanizmusa homokon. Agrokémia és Talajtan 1. sz. 67—84. p. — 3. Dr. Magyar Pál: Alföldfásítás. Akadémiai Kiadó Budapest. 1961. II. köt. 139. és 148. p.

Darabos, I.: SOIL PREPARATION ON CLOSURES OF SAND-DUNES.

Formerly only the lower sites of the sand-dunes had been afforested, thus their upper parts have still remained bare. To plant these sites of the dunes subsequently, the breaking up of the grass cover and loosening the subsoil in stripes at a distance of 140—150 cm from one another and vertical to the main wind proved to be a very effective method. Such a soil preparation can be followed by mechanical planting and the same treatment, which is applied with entire soil preparation.

AZ ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS INTÉZET 1972. ÉVI MUNKÁJÁRÓL

Jérome
René

Az Erdészeti Tudományos Intézet Tudományos Tanácsának február 23-án tartott ülésén számoltak be az egyes kutatási feladatok vezetői azokról a munkákról, eredményekről, amelyekre nézve az 1972. év végén jelentéskötelezettek voltak. Ez a beszámoló természetesen nem teljesen tükrözte a középtávú feladatok teljesítésében elért eredményt, mégis jó bepillantást enged a tízéves időszak első két évének munkájába.

Az egyes feladatokon belül az egyes jelentések a következőkről számoltak be.

Célszerű fajajpolitikai irányelvek kidolgozása, telepítési, nevelési eljárások tipizálása

A fontosabb termőhelytípusok fatermőképességének értékeléséhez (Dr. Járó Z.) elsőnek is meghatározták azokat a termőhelytípusokat, amelyeknek országos területaránya a fél százalékot eléri. A meghatározás részletes termőhelytérkép hiányában csak közelítő jellegű. Az adatokat tájcsopontonként és országosan összesítették. A klímacsopontonkénti területarányt az 1. táblázat mutatja. A továbbiakban a termőhely-fajaj összefüggés vizsgálatok értékelése nemcsak a termőhelytípusok kialakítását, hanem azok fatermőképességének meghatározását is lehetővé tette. A termőhelytípus elsősorban a fajajmegválasztáshoz ad útmutatást, a fajajok növekedése már a termőréteg vastagságától és a fizikai talajféleségtől is nagymértékben függ. Ennek alapján 197 termőhelytípus változatot különítettek el és ezekre meghatározták a javasolható célállományokat, valamint azok várható növekedését. Mivel az állományok növekedését a termőhelyi tényezők mellett mások is befolyásolják, a növekedésmeghatározás csupán a grafikus fatermési táblák három — jó, közepes, gyenge — fatermési kategóriája szerint reális.

Az erdőtelepítési technológia fejlesztése terén (dr. Tóth B.) olyan technológiai termőhelytípus-csoportok kialakítására és rendszerezésére került sor, amelyekben belül az alföldi erdőtelepítésekhez kapcsolódó kívánalmak és lehetőségek azonosak. Ilyen csoportok:

- nedves termőhelyek,
- egyenletes vagy enyhén hullámos felszínű homokok a talajművelést akadályozó hibák nélkül,

- erősen szaggyalult térszínű homokok, a talajművelést akadályozó hibák nélkül,
- erősen kötött talajú termőhelyek egyéb talajhiba nélkül,
- „B” szintes talajtípusú termőhelyek, ezeken belül alcsoportonként a szikes talajú, a pszeudoglejes barna erdőtalajú termőhelyek,
- a talajművelési mélységen (70 cm-en) belül padszerűen beékelődő talajhibával terhelt termőhelyek.

1. táblázat

A klímatiszoptoportok százalékos megoszása a tájesoportokban

Klímatiszoptoport	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Kisalföld	Dunánt. Középhegység	Északi Középhegység	Nagyalföld	Összesen
Bükkös	2,3	1,2	—	2,8	5,1	—	11,4
Gyertyános tölgyes	6,3	5,5	0,1	3,5	5,0	0,2	20,6
Kocsánytalan tölgyes, illetve cseres .	5,5	8,4	2,2	11,4	15,4	6,1	49,0
Erdőssztyepp ..	—	2,0	1,2	0,8	0,4	14,6	19,0

A jelentés kitér a talajelőkészítést befolyásoló jellegekre, az egyes műveleteknek optimális vagy lehetséges kivitelezési időpontjára, mélységére, a meliorációs lehetőségekre, a gépi csemeteültetés esetleges korlátaira.

A tölgy- és csertelepítések hálózati vizsgálata (dr. Danszky I.) arra irányult, hogy a fiziológiai és faterméstani szempontokra való figyelem mellett az erdősítés, de az egész fatermesztési munka is a legkisebb ráfordítással, a legeredményesebben legyen megoldható. A részletesen számba vett kívánalmakból következik, hogy minden fajra és termőhelyre egyaránt érvényes hálózati sémát kialakítani nem lehet. De nincs szükség arra sem, hogy a sortávolságot 10 cm-es ugrásokkal változtassuk. A sortávolságot a meglevő és még gyártani tervezett gépek, munkaeszközök határozzák meg. A ma országosan elfogadott sortávolságon belül az egyéb követelményeknek megfelelően változtatni lehet a tőtávolságot és így valamennyi növőtér-elképzelés megvalósítható. Erdővédelmi, vadgazdálkodási és általában feltárási szempontból célszerű a 140 cm-es sortáv esetén minden 39. sort követően két sort, a 220 cm-es esetén minden 24. sor után egy sort kihagyni a telepítéskor.

A nemesnyárok termőhelyigényének vizsgálata során (dr. Babos I.) eddig meglepő hasonlóság mutatkozik a különböző nemesnyárok termőhelyigénye között. Tájanként a Nyírség termőhelyi adottságai általában kedvezőbbek mint a Duna—Tisza közti homokháté, vagy a Tengelici homokvidéké. A jó-közepes-gyenge fatermesű óriásnyárasok aránya az előbbi tájon 11 : 68 : 21, az utóbbiakon 10 : 45 : 45. Mindenütt az 'I—214' növekedése a legjobb, de rajta is megfigyelhető már a különféle kórokozók jelentkezése. A Nyírségen a jól választott, elsősorban a változó vízellátottságú (kovárványhatású) termőhelyekre ültetett nyárállományok fatermése átlagosan III—IV. osztályú. A Duna—Tisza közti homokháton a többlet vízhatástól független termőhelytípusokon álló nyárasok a III—V., az időszakosan talajvízhatás alatt állók a II—IV. fatermési osztályba sorolhatók. A Tengelici homokvidékre inkább az utóbbi megállapítások állnak.

Tájékoztató jelentés készült a nyárfakutatás terén az elmúlt 5 évben elért eredményekről (dr. Keresztesi B. és munkatársai). Ez a jelentés az ERTI-ben elért eredmények mellett tartalmazza az Erdészeti és Faipari Egyetemen, a Faipari Kutató Intézetben és a Papíripari Kutató Intézetben elért nyárfakutatási eredményeket is. Foglalkozik többek közt a honosított és nálunk létrehozott új, ígértes nyárfajtákkal, a nyár fajtaösszehasonlító kísérletek üzemileg hasznosítható eredményeivel, a nyár szaporítóanyag-termesztés helyzetével, a nyárasokban folytatott erdőnevelési és faterméstani vizsgálatok eredményeivel, a nyárbetegségek elleni védekezés új lehetőségeivel, a nyárasok faanyagának tartóssági vizsgálatával stb. A jelentést sokszorosítás után a nyárfatermesztésben legjobban érdekelt erdőgazdaságok tájékoztatás céljából megkapják.

A fűz és hazainyarak szaporítóanyag-termelésének korszerűsítésére irányuló jelentés (dr. Papp L., dr. Járó Z.) már konkrét javaslatokat tesz. A kiváló változatok szelektálása folytán a termelők figyelmé egyre jobban kezd a faalakú fűzekre irányulni. A tömeges termesztést a javaslat hét körzetre kívánja összpontosítani. Ezek ültetési anyagát a következő csemetekertekben célszerű megtermelni: Farád, Dejtár, Tiszadob, Marostorkolat, Tolna, Csányoszló, Balatonnagyberek. Az ehhez szükséges mintegy 2,5 millió simadugvány előállítását három törzsanyatelepre korlátozza: Bajti, Derecske, Béda.

A hazainyarak közül a fehér-, illetve szürkenyárnak van jelentősége, bár csemétéknek termelése az utóbbi tíz évben 27,5 millióról 3—4 millióra csökkent országosan. Ennek felét a Kiskunsági EFAG használja fel, nagyobb mennyiséget még Szeged, Szolnok, a Kisalföld és Baja környékén alkalmaznak. Ennek megfelelően a csemetermelést Tolnasziget, Moha, Mikebuda, a Marostorkolat, Solt és Kunfehértó kertjeibe célszerű összpontosítani. A több éve folytatott kísérletek eredményei a vegetatív szaporítást helyezik előtérbe. Az egyedi jó tulajdonságok biztonságos továbbvitelének ez az egyetlen útja. A kísérleti termelés fóliasátorban mind vessző, mind gyökér, sőt zölddugványról is teljesen kielégítő eredményeket hozott.

A feladat keretében folyó faterméstani munka eredményeként *országos faterméstábla készült cserre* (Hajdú G.) és *helyi a kocsánytalan tölgyre* (Bogyay J.). Az ország erdőterületének jelentős részét — mintegy 15%-át — foglalja el a cser és még az ezredfordulón is hasonlóval — 11%-kal — kell számoljunk. Az utóbbi idők helyes gazdálkodása révén a cserállományok minősége, egészségi állapota jelentősen javult, bár még mindig túlzottan sűrűn tartottak. A kezelés nem tesz különbséget a jó és kevésbé jó fatermésű állományok között, pedig a cser esetében is törekednünk kell a nagyobb érték megtermelésére. Ehhez nyújt most megbízható segítséget a 220 kísérleti parcella adatainak négyéves munkával történt feldolgozása. A tábla a tervezésen túlmenően jól felhasználható az erdőnevelési munkák ellenőrzéséhez.

A kocsánytalan tölgy helyi fatermési tábla az Északi-középhegységre nézve készült, ahol az ország erdőterületének 15%-át kitevő fafaj 65%-a található. Ez, valamint a fafaj ökológiai és ökonómiai adottságai indokolták az erdőrendezési és fatermesztési feladatok eredményesebb megoldását elősegítő segédeszköz létrehozását. A hat fatermési osztályba sorolt adatok több vonatkozásban is lényeges eltérést mutatnak az eddig használt országos táblákétól. Ez természetszerűleg következik a különböző vonatkozási alapból, ugyanakkor ismételten felhívja a figyelmet a helyi táblák szerkesztésének fontosságára.

Erdővédelem

Az erdei- és feketefenyő magvakat károsító talajpenészek kutatása során (Hangyal T.-né) megállapítást nyert, hogy az ország különböző helyeiről begyűjtött magvak erősen fertőzöttek a csemetedőlést okozó gombafajokkal. A fertőzés mértéke erdeifenyő esetében a 17%-ot, a feketefenyőben a 32%-ot is elérte. Ez csökkenti a tárolás alatt a magvak csírázóképeségét és vetés után közvetlenül veszélyezteti a kikelő csemétéket. A többnyire a magok felületén található kórokozók felületi fertőtlenítéssel, száraz csávázással elpusztíthatók. A csávázószerek közül a TMDT bizonyult a leghatásosabbnak magkilogrammonként 8 gramm adagolással. A kísérleti vetésekben a csávázás a csemetekihozatalt 100%-kal növelte, a tárolt mag pedig csírázóképeségét kilenc hónap alatt sem veszítette el. Ilyen eredmény mellett a magkilogrammonkénti 20 filléres vegyszerköltség elenyésző.

A feladat keretében elkészült az 1973. évi *erdővédelmi prognózis* (dr. Szontagh P.). E szerint idén erős pajorkár várható a Mecseki, Somogyi, Zalai, Szombathelyi, Balatonfelvidéki, Vértesi, Felsőtiszai, Nagy-kunsági, Kisalföldi EFAG, valamint a Pilisi Parkerdő és a Gemenci, Gyulaji EVAG területén. Az Evetria-fajok károsításának továbbterjedésével főleg a Duna—Tisza közének erdeifenyveseiben kell számolnunk. A bögöly szitkár károsítása a nyár telepítést követő első esztendőben továbbra is számottevő lesz. A tölgy ilonca kártételeire elsősorban a kocsányostölgy állományokban számíthatunk, a koránfakadó változatok a lepke állandó gócai. Az araszoló lepkek kártételének növekedésével számolnunk nem kell, egyes gócaiban a gradáció további összeomlása várható. A gyapjaspile kártételi területe növekedni látszik, bár helyenként a gradáció összeomlása is be fog következni. Az amerikai fehér szövőlepke kártételére — állománysegélyeken, fasorokban — főleg a Nagyalföldön számíthatunk. A fenyőtűkarcgomba fertőzése csapadékos tavasz esetén várható, elsősorban a Mecseki, Somogyi, Szombathelyi, Kisalföldi, Balatonfelvidéki, Vértesi és Felsőtiszai EFAG-okban kell a védekezésre felkészülni. A részletes prognózist a gazdaságok időben megkapták.

A mező- és erdőgazdasági vadkárrelhárítás helyzetét főleg a vadkároknak a nagyvadállomány számszerű növekedésével kapcsolatban, még mindig fokozódó tendenciája határozza meg. A vadkárok megelőzése és elhárítása érdekében az elmúlt évben is számos kísérletet folytattak (dr. Hauer L.). A jelentés részletesen tárgyalja a magyar EKAN I., II. és III., az osztrák SILVACOL K. valamint a keletnémet FEKAMA CVM riasztószerekkel, az osztrák CERVACOL, DENDROCOL 17, CERVIDON és SCHÄLWUNDMITTEL, továbbá a keletnémet FEKAMA WM 308 és 407 védőanyagokat, megadja az egyes szerekkel javasolható üzemi védekezés módszerét, költségadatait és a védekezéssel elérhető megtakarítások mértékét.

A fakitermelés és az anyagmozgatás műszaki fejlesztése

A fakitermelő eszközök műszaki fejlesztésére irányuló vizsgálatok (dr. Szepesi L. és munkatársai) során végzett helyzetfelmérés azt mutatta, hogy fahasználatunk műszaki színvonala más országokéhoz viszonyítva elmaradott. Főleg a külföldön kialakított gépek adaptálhatóságának nehézsége, az anyagi-piaci lehetőségek korlátozottsága, a nem kielégítő szakképzettség, a korszerű üzemeltetés előfeltételeinek a hiánya játszik ebben szerepet. Bár a fejlesztés korszerűbb technika alkalmazását igényelné, nem elhanyagolhatók azok a lehetőségek sem, amelyek a meglévő gépek jobb kihasználásában, a szakszerűbb munkában rejlenek. Jelen tervidőszakban a gépesítettség fejlesztését elsősorban azokban a műveletekben kell szorgalmazni, amelyekben hazai viszonyok között bevált géptípusokkal rendelkezünk.

A világpiacon megjelenő újabb motorfűrészek jellemzőinek és ezen keresztül a hazai alkalmazhatóság mértékének megállapítása érdekében vizsgálták öt újabb egyes személyes motorfűrészt (dr. Szepesi L., Luka Barcza B.). Ezek közül a STIHL 050 AVL a HOMELITE XL—923-hoz viszonyítva kedvezőbb nyomatékmal rendelkezik, de viszonyainknak mindkettő megfelel. A HUSQUARNA S—180 nem megfelelő nyomaték és fűrészelési teljesítmény miatt, a PARTNER R—12 magas rezgésszint miatt, az ECHO—802 pedig alacsony fűrészelési teljesítmény és magas rezgésszint miatt a hazai viszonyokra nem volt javasolható.

A motorfűrészek rohamosan növekvő alkatrész- és javítási költségei miatt szükségessé vált a gépek elhasználódásával és javításával összefüggő kérdések vizsgálata (Luka Barcza B.). Megállapítást nyert ennek során, elhasználódásuk oly gyors, hogy élettartamuk 1,5—3,0 évnél többre nem becsülhető. A javításra jelenleg fordított költségek egyre inkább meghaladják a gép beszerzési árát. Helyesebb volna a fűrészeket csak az első felújításig használni, mivel a felújított gép sok esetben nem adja az újjal azonos műszaki és teljesítménymutatókat.

A motorfűrészek vibrációs ártalmára irányuló vizsgálatok (dr. Szepesi L.) tovább folytak. Megállapítható, hogy a gyártók igyekeznek a rezgés csillapítására, fontos ezért, hogy a gépeket az előírt paraméterek mellett üzemeltessék. A fordulatszám fokozása, a szakszerűtlen élesítés a rezgést 15—60%-kal is növelheti. Ugyancsak fontos a csillapítók rendszeres cseréje, mert bizonyos idő után a gumidugók kilágyulnak, s hatásukat veszítik.

Vizsgálat alá vették a csehszlovák gyártmányú LKT—75 csuklós traktort az anyagmozgatás fejlesztése érdekében (dr. Szepesi L. és munkatársai). A gép külső paramétereit, a motorteljesítmény és a méretek összefüggése megfelel a legjobb szerkezeti megoldásokéval, a csörlő vonóereje viszont csak 60—70%-a a megkívánt értékeknek, vezérlése túlságosan bonyolult. A sok meghibásodási lehetőség bizonyos kiforrotlanságra utal, ezt nagyobb sorozat behozatala előtt fel kell számolni. Egyébként főleg domb- és hegyvidéken, 0,3 m³-nél nagyobb átlagtörzsű állományokban, átlagosan 400—500, maximálisan 800—1000 m távolságig terjedő közelítésre alkalmasnak mutatkozik.

A közelítő eszközök, berendezések fejlesztése során elkészült a gyakorlat kívánalmi alapján a közelítő kerékpár legújabb, egyszerűsített változata (Balló G.). Ennek sorozatgyártása 1972-ben meg is indult. Ezzel együtt több, egyszerű — a traktoros közelítést elősegítő — adapter, berendezés kísérleti példányainak kialakítására is sor került. Így elkészült egy vékonyfa közelítő berendezés, egy hidraulikus közelítő és rendező villa, egy univerzális markolóberendezés traktorra függeszthető megoldással. A TNP csörlővel felszerelt traktorhoz variálható rönkemelőlapot alakították ki. A D4K—B traktorra hidraulikus markolóval ellátott közelítő eszközt szerkesztettek. Az UNHZ jelű hidraulikus daruval felszerelt traktorhoz egytengelyes közelítő utánfutót terveztek. Az elkészült és tervezett gépek értékelése folyamatban van.

A rakodás gépesítésének szinte változatlanul alacsony szintje szükségessé tette a jelenlegi időszak egyik legfontosabb géptípusának — a hidraulikus rakodódaruknak — összehasonlító, elemző vizsgálatát (Finta I.). A közel 50 különféle darutípus főbb paramétereire kiterjedő vizsgálat eddigi eredménye azt mutatja, hogy a legkülönbözőbb

daruk paraméterei közel azonosak, a rakodási teljesítményt tehát főként az egyéb körülmények — a gépkezelő szakértelme, a munka szervezetsége stb. — határozzák meg. A hazai gyártmányú traktorokra szereléssel kialakított rakodógépek hibája a traktorstabilitás és a daru billentő-nyomaték összefüggéseinek elhanyagolása volt. A számítások alapján optimálisan illeszkedő daruval kialakított rakodógépek teljesítménymutatói javulnak, fokozódik a munkavégzés biztonsága, növekszik a gazdasági eredményesség.

Az Erdészeti és Faipari Egyetem közbejöttével (dr. Káldy J. és munkatársai) vizsgálták a kérgező gépesítésének fejlesztési kérdéseit. Megállapítást nyert, hogy a nagy átmérőjű és igen hosszú faanyag kérgezésére, illetve a forgógyűrűs géppel kérgezett anyag utántisztítására javasolható a BIBER marófejes kérgezőgép. A gyertyán, valamint az egyéb fafajú hasított papírfá kérgezésére továbbra is az EK—800 egri kalapácsos kérgező a legalkalmasabb. Vágásterületen, illetve ideiglenes felsórakodón a KG—02 kérgezőgép alkalmazása javasolható. Koncentrált vágásokban, illetve olyan esetben, amikor a kérgezendő anyag 2 m-es hosszra darabolható, célszerű az Egyetemen kialakított, adapterrel ellátott (KG-Commander) daruval felszerelt, traktorral hajtott KG—02 típusú gép alkalmazása.

A forgógyűrűs kérgezőgépek hántolókéseinek, feszítőrugóinak gyártására és javítására irányuló kutatás során (Balló G. és munkatársai) megállapították, hogy a hazai kohászati ipar megfelelő tulajdonságú alapanyagokat gyárt. A kések gyártástechnológiájára vonatkozóan meghatározták a kivágás, a formálás, az élfelrakás, a hőkezelés és élköszörülés menetét és a gyártáshoz megfelelő segédberendezéseket alakítottak ki. Ezek lakatosműhelyben elkészíthetők, a gyártás különleges beruházást nem igényel, csak a gyártó üzem szakmunkásait kell az új eljárásra kiiktatni.

A feladat keretében végül értékelték az új pusztavámi manipulációs rakodó gépsorozatot és technológiáját (Huszár E.). A megállapítás szerint ez a magyarországi viszonylatban a legnagyobb rakodók kategóriájába sorolható telep kísérletnek tekintendő. A túlnyomó többségében egyedi tervezésű és kivitelezésű gépekből álló gépsor egyes elemeinek tökéletesítésével, a tervszerű karbantartás megvalósításával, az oktatás, begyakorlás, szervezés fokozásával remélhető, hogy az 1973. év második felére a megépült első soron a tervezett folyamatos üzemszerű termelés szintjét — a műszakonként 50 m³ körüli átlagot — el lehet érni.

A fahasználat és a mechanikai fafeldolgozás vertikális fejlesztése

A fahasználatban különösen nagy szervezési tartalékok feltárása, hasznosítása érdekében megtörtént a fahasználati munkahelyeket jellemző paraméterek rendszerezése (dr. Szász T.). A jelentés részletesen tárgyalja, hogy a különböző szintű tervezési, végrehajtási, ellenőrzési és leszámolási munkákhoz a vágásterületek mely adatai szükségesek és, hogy azokat kiknek kell rögzíteni és miként kell nyilvántartani. A könnyen áttekinthető, logikailag, felvételezők és felhasználási területek szerint rendszerezett vágástéri jellemzők objektív alapot adnak a tervezéshez, a végrehajtás hatékonyabb megszervezéséhez és az önköltség csökkentéséhez. A munkák szervezettebb végrehajtásával beruházás nélkül növelhetjük a termelékenységét.

Továbbfejlesztették a méretcsoportos fatömegbecslést és választéktervezést (Dérföldi A.). Egyelőre hazai és nemesnyárákra az állományok mellmagassági átmérőre nézve elosztástípusokat dolgoztak ki. Ezek segítségével nagymértékben egyszerűsíthető a méretcsoportok fatömegének a meghatározása, mert a megfelelő típus egyszerű próbateres törzselosztás vizsgálattal kiválasztható és a típusértékekkel az üzemtervi fatömeg méretcsoportokra bontható. Az eljárás nem csak a fahasználati éves tervezést könnyíti, de objektíven alapoza az egyes fagazdaságok és az ország távlati fafeldolgozási kapacitásának a fejlesztését is.

A fenyők termesztésének, faanyaguk felhasználásának komplex kutatása

A célprogram szintű kutatás nagyrészt helyzettelméréssel indult. A csemetetermelés helyzetét 10 éves statisztikai adatok és több mint 200 fenyőtermelő kert katasztere alapján részletesen elemezték (dr. Papp L.). A felmérés rámutat már a fejlesztés lehetőségeire is. Ennek egyik eleme a koncentráció. Két lépcsőben volna ez megvalósítható: az elsőben minden gazdaságnak lenne egy központi fenyőcsemetetermelő kertje, a másodikban az erdőfenyőt országosan öt, a feketefenyőt három, az egyéb fenyőt két bázis kert termelné meg. A termelés első lépcsőjében a központi kertekben a tőzegelt talajú, hidegágyas eljárás és a tekerceses iskolázás bevezetése volna cél-szerű. A második lépcsőben a burkolt gyökerű csemeték termelése látszik célszerűnek, esetleges automatizálással. A jelentés külön tőzeg előkészítő üzem létesítésére is tesz javaslatot.

A fenyőtermesztés volumenének jelenlegi szinten tervezett meghatározása érdekében korábban megtörtént az erdőgazdaságok által fenyőfelújításra tervezett területeknek erdőgazdasági tájcsoportonkénti felmérése (dr. Járó Z. és munkatársai). Most a területi adatok, az országosan alkalmazott vágáskor és egyéb befolyásoló tényezők mérlegelésével meghatározták az így várható fatermést (dr. Solymos R.). Az összesített adatok

erdeifenyő állományokban	128 200 ha-on	1 121 830 m ³ ,
feketefenyő állományokban	33 000 ha-on	238 030 m ³ ,
lucfenyő állományokban	45 300 ha-on	496 380 m ³

vágáskori összfatermés átlagnövedéket becsülnek. Ez összehasonlítási alapul fog szolgálni a kutatás eredményeként javasolható fejlesztés értékeléséhez.

Hasonló célú vizsgálat folyt a *fenyőállományok mennyiségi és minőségi, korszaki változásainak elemzésére* is. A kialakult nézet szerint (Jérome R., Verbay J.) a korszaki mennyiségi és értékváltozás együttes jellemzésére az a kamatláb látszik alkalmasnak, amely mellett a népgazdasági szinten termelésre fordított kiadások az egyes korszakokban az addig elért bevételeket hozzák. Ennek a mutatónak a kimunkálása érdekében a reprezentatív adatfelvételt kiterjesztették a teljes EFAG-vertikumra. A kamatos-kamat, illetve járadékszámítás eljárását alkalmazva az egyes korfokokra nézve a 2 táblázat szerinti megközelítő adatokat kapták.

2. táblázat

A fenyőtermesztés kamatlába az 1971. évi adatok alapján

Vágáskor éve	Erdeifenyő			Fekete- fenyő	Lucfenyő
	I.	II.	III.		
	p = %				
30	3,0	0,5	-1,2	1,5	
40	4,0	2,5	1,0	2,0	
50	4,0	3,0	2,0	2,0	5,0
60	3,8	3,0	2,0	2,0	4,6
70	3,7	3,0	2,0	2,5	4,2
80	3,5	2,8	2,0	2,3	4,0
90	3,5	3,0	2,3		3,7
100	3,5	3,0	2,5		

Az év folyamán kialakult a jövedelmezőségi számítás gépi programrendszere, így a közelítő adatok megfelelően pontosíthatók.

A kutatási téma jelentkezésének időrendjében végül *terv készült a Mátra üdülő-erdő-hálózatának fejlesztésére* (Dala L.). A terv a négy fő üdülési térségben — Gyöngyös-Mátrafüred-Sóstó-Gyöngyössolymos, Mátraháza-Kékes, Csórhegy, Galyatető-Ágasvár-Tóthegyes, Parád-Parádfürdő — részletesen tárgyalja a tennivalókat az erdők üdülési, turisztikai kezelése és feltárása vonatkozásában. A már meglévő 19. védelem alatt álló természeti emlék mellé még tíz újabbnak védelem alá vonására tesz javaslatot. Az üdülőérték növelése érdekében is célszerűnek látná a vadállomány minőségének javítását.

*

A Tudományos Tanács ülésén résztvettek az ágazatirányítás részéről a minisztériumi főosztályok vezetői, a gyakorlat részéről az Egyesülésnek, több gazdaságnak igazgatói, a szakma részterületeinek egyes kiválóságai és a kutatás részéről az Intézet főbb vezetői mellett még az egyes jelentések készítői, az illetékes kutatók is.

A tárgyaláson általános elismerés nyilvánult meg a végzett munkát illetően. Kifejezésre jutott az a nézet, hogy az Intézet az erdőgazdálkodásnak időszerű és legfontosabb kérdéseivel foglalkozik. Sűrgető szükségét látták annak, hogy az eredmények különösen most, a távlati tervezés időszakában minél szélesebb körben váljanak ismertté, a gyakorlat minél előbb hasznosíthassa azokat. A gyakorlat igényli a kutatást, segítséget vár munkájától. Egészséges türelmetlenség nyilvánult meg különösen a fiatalosok ápolásának racionalizálása érdekében. Többben sürgették a vegyszeres ápolás lehetőségének a kiterjesztését. Az üzemi munka ebben hajlamos szem elől téveszteni a környezetvédelmi vonatkozásokat, de igaza van abban, hogy a kutatás-

tól várja azokat a megoldásokat, amelyek a gazdálkodás érdekeit összhangba hozzák a közjólétiekkel. Még több segítséget vár a gyakorlat az erdővédelem terén. Igen élesen vetődött fel az erdei vadkár kérdése. A szakközönség erőteljesebb fellépést vár a vadállomány szabályozás végrehajtása érdekében, mert e nélkül minden védekezés hatástalan, kárbavész az ennek kutatására fordított munka. Továbbhaladást sürgettek a fatermestáni vizsgálatokban, hogy a minőségi adatok figyelembevételével magához a választéktervezéshez nyújtsanak nagyobb segítséget. Elismeréssel szölkáltak a kutatómunkában egyre fokozódó gazdaságossági szemléletről, de figyelmeztetés hangzott el az egyes rész kutatásoknak a gazdálkodás egészébe való illesztése érdekében is. Így az ültetési hálózat megválasztásában célszerű szem előtt tartani az első nevelővágások érdekeit is. A kitermelési módszerek fejlesztéséhez a motorfűrész munkának lehető legnagyobb mértékű csökkentését ajánlották egyik fő szempontul. A fafeldolgozásban összhangot sürgettek a természetési és kitermelési lehetőségekkel.

Az élesen elhangzottak számos új gondolatot adtak a kutatás továbbviteléhez. A benyújtott jelentések teljes anyaga pedig az Intézet archívumában az érdeklődők rendelkezésére áll.

Tájékp alakítás összefüggései az egyéb erdészeti tevékenységgel. Az autós turizmus világszerte erősen terjed. A gépkocsik száma hazánkban is ugrásszerűen megnövekedett. Egyre nagyobb lesz tehát a jelentősége annak, hogy az utak mentén esztétikailag élményt jelentő képeket alakítsunk ki. Erre tekintettel érdeklődésre tarthat számot a Journal of Forestry 1970. évi júliusi számában megjelent tanulmány (Streeby: Scenic management impact on other forest activities, J. For. 1970. 68. k. 7. sz. 430—432. o.).

A tanulmány ismerteti Litton osztályozását az országút menti területek egyes részeire vonatkozóan. A következő részleteket különíti el: 1. *Jellemző tájkép*: ez lehet egy sziklacsoport, megragadó látványt nyújtó rét, festői facsoport stb. 2. *Közvetlen előtér*: rendszerint az utak kanyarjaiban a haladás irányában, közvetlen rálátást biztosító részlet. Mélysége legfeljebb 400 m. 3. *Oldalirányú előtér*: hasonló mint az előző, csak nem a jármű előtt, hanem attól kétoldalt elhelyezkedő rész tartozik ebbe a kategóriába. 4. *Közvetlen közbülső tér*: a 2. kategória mögötti rész, amely az úttól 5 km távolságig húzódik és követi a közvetlen látványt biztosító előteret. 5. *Oldalirányú közbülső tér*: a 2. és 4. kategória kombinációja. 6. *Háttér*: a 8 km-en belüli, előbbieken fel nem sorolt tájrészletek sorolhatók ide.

A kialakított kategóriák természetesen mindig adott nézőpontra vonatkoznak. Változó nézőpont esetén esetleg ugyanaz a tájrészlet másik kategóriába esik.

Az aktív tájvédelmet és az esztétikai szempontok messzemenő szolgáltatát biztosítja az, hogy mindegyik kategóriára nézve bizonyos gazdálkodási rendszabályokat alakítottak ki. A jellegzetes tájképet biztosító tájrészletben minden tevékenység kizárólag arra irányulhat, hogy a szobanforgó objektum szépsége mennél jobban kidomborodjék. Semmiféle rálátást zavaró tevékenységet nem szabad megengedni. A közvetlen előtérben a táj megőrzését kell biztosítani, nem szabad vágásokat végezni, utakat, távvezetéseket stb. építeni. Az oldalsó előtérben mindenfajta vágást csak válogató eljárással szabad végezni, tehát tárvágásokat nem lehet megengedni. Az utakat vagy más hasonló létesítményeket rejtetten kell kivitelezni. A közbülső területen csak válogatott eljárásokkal szabad termelni vagy pedig ernyőző állományt kell visszahagyni, utakat, vezetéseket csak úgy szabad építeni, ha koronájukat, tetejüket az előtér felől nem lehet látni. A háttérben üzemszerű gazdálkodás folytatható.

Úgy gondoljuk, az itt felvetett vázlatos szempontok gondolatébresztőek lehetnek nálunk is. A megadott távolsági méretek természetesen amerikai szemmel mértek, ezeket a magyar viszonyoknak megfelelően mindenképpen szűkíteni kellene. Az aktív tájvédelemmel kapcsolatos elképzeléseket azonban célszerű lenne nálunk is mielőbb részleteiben is kidolgozni. Az ilyesfajta munkák legjobb patrónusa az Erdészeti Egyesület lehetne. (Ref.: dr. Szodfridt I.)

Banadics
István

A NEMESNYÁR SZAPORÍTÓANYAG TERMESZTÉS HELYZETE KÖZÉP-MAGYARORSZÁGON

A 11/1969. (VIII. 14.) MÉM számú rendelet értelmében nemesnyár szaporítóanyag csak az e célra kijelölt, engedélyezett kertekben termeszthető. A rendeletben foglaltak értelmében törzsanyatelepeket hoztak létre és ezek látják el majd az engedélyes kerteket dugvány-anyaggal. Ilyen törzsanyatelep létesült a Délalföldi Erdő- és Fafeldogozó Gazdaság Mályvádi Erdészete területén Bánkúton. Ez a kert hivatott a közép-magyarországi területhez tartozó engedélyes kertek alapanyagának megtermelésére.

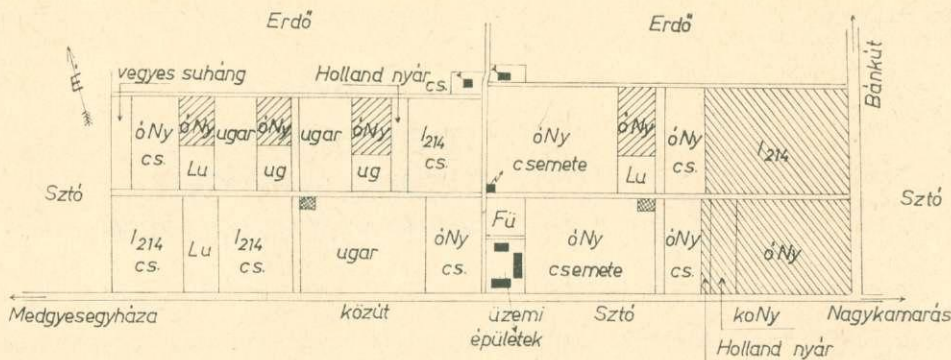
Szaporítóanyag termelésére kijelölt kertek

Sorszám	Körzeti csemetekert	'I 214'	ONY	KONY	HNY	Összesen
		1000 db				
1.	Bánkút	130	80	40	10	260
2.	Marostorkolat	70	70	—	—	140
3.	Solt	105	105	50	—	260
4.	Dejtár	25	30	—	—	55
5.	Dánszentmiklós	140	150	—	—	290
6.	Mikebuda	—	100	—	—	100
7.	Érseksanád	110	45	—	—	155
8.	Kiskunhalas	100	—	—	—	100
	Összesen	680	580	90	10	1360

A bánkúti csemetekertben lényegében 1970 tavaszán kezdtük meg a törzsanyatelep létesítését. Addig a régi, az újonnan létesített anyatelekkel azonos minőségű és fajtájú anyatelepről termeltük a simadugványt.

2,0 ha olasznyár és 2,0 ha óriásnyár régi anyatelep üzemel még ma is a csemetekertben. Ötéves átlagban 400 000 db a hektáronkénti kihozatal és évente 1 600 000 db jó minőségű simadugványt termelünk. A bánkúti csemetekerthez tartozó körzet igénye 960 000, a saját igényünk 400 000, összesen 1 360 000 db. Eddig minden évben kiadta a bánkúti csemetekert a szaporítóanyag-termeléshez szükséges simadugványt, és országosan mégis nemesnyár simadugvány, illetve ültetésanyag hiány volt.

A simadugvány hiányának oka igen egyszerű: gazdaságunk sem, de a társ-gazdaságok sem tartották be azt a termesztési eljárást, amelyet az idézett rendelet szelleme megkívánt. A törzsanyatelepről kapott simadugványt a gazdaságok nem szaporítóanyag-termesztésre használták fel, hanem egyenesen ültetési anyagnaként, mert a rendelet végrehajtása előkészület nélkül történt. A gazdaságok részben megszüntették anyatelepeiket és így nem állt rendelkezésre csak a szaporítóanyaghoz szükséges simadugvány. Kisebb mértékben közrejártszott az is, hogy a csonka csemetére szabvány nem volt, ültetésre sem lehetett fel-



Jelmagyarázat

- | | | |
|-----------------------|----------|---------------|
| ▨ régi törzsanyatelep | ▣ csőkút | Lu = lucerna |
| ▩ új törzsanyatelep | ■ trafa | Fü = fűztelep |

1. ábra: A Bánkúti csemetekert vázrajza (összes terület: 58,76 ha)

használni az így visszamaradt anyagot. A nehézségek leküzdése érdekében a megfelelő régi anyatelepeket fenntartottuk és ezek még ma is üzemelnek, igen jó anyagot adnak a régi módon.

Az új anyatelep létesítéséhez az ERTI igen nagy segítséget adott dr. Papp László szakmai útmutatása révén. A termelendő mennyiség meghatározása során az ország szükségletéből a bánkúti körzet a ráeső hányadot kapta. A fajta megválasztásában a körzet termőhelyi adottságait vették figyelembe. A termesztési technológiában pedig a rendelkezésre álló, illetve a gyakorlat által már eddig is alkalmazott tudományos módszereket hasznosították. Az új anyatelepen az olasznyár 5,0 ha, az óriásnyár 4,0 ha, a korainyár 0,7 ha, a hollandnyár 0,1 ha. 1971. évben még csak az anyatelep kialakításán, a magas tőkefejek képzésén volt a hangsúly. Lényegében nem is termeltünk többet mint 20 000 db simadugványt hektáronként. Az új anyatelepről összesen 200 000 db került le.

Számításaink alapján — a derecskei példa is támpont — hektáronként 450 000 db simadugvány termeszthető. Ez természetesen majd csak 1973-ban érhető el. 1972. évben 200 000 db/ha kihozatallal számoltunk. A törzsanyatelepen 1973-tól kezdve 4,4—5,0 millió simadugvány lesz termeszthető.

Az 1972. évben még a régi anyatelepek is termeltek, így együtt 3 560 000 db simadugványt nyerhettünk. Itt kapcsolódik a szaporítóanyag-termesztés problémája a törzsanyatelepekhez. A táblázat alapján 1 360 000 db simadugvány szükséges a szaporítóanyag-termeléshez. Ezt sűrű hálózatba kell eldugványozni, majd lecsonkolás útján nyerünk csonka csemetét és 3—4 simadugványt csonkolásonként. Összesen tehát 4,0—5,4 milliót, s ha ezt újra eldugványozzuk, hozzájutunk az ültetési anyaghoz.

A bánkúti törzsanyatelep 4,4—5,5 millió simadugvány termelésére lesz képes, tehát nem kell majd a fenti közbeiktatott drága termelési fázis, hanem egyenesen a törzsanyatelepről származó simadugványt lehet majd felhasználni ültetési anyag neveléshez.

TERMELŐSZÖVETKEZETI ERDŐK A BALASSAGYARMATI ERDŐFELÜGYELŐSÉG KÖRZETÉBEN

Gordos Mátyás

A balassagyarmati erdőfelügyelőség területén a termelőszövetkezetek 17 363 ha erdőterületen gazdálkodnak. Ez az erdőterület 59 termelőszövetkezet között oszlik meg. Átlagosan 300 ha jut egyre-egyre. Ezen belül természetesen vannak 1000 ha-on felüli és 100 ha-nál kevesebb erdővel rendelkező termelőszövetkezetek is.

Először a termelőszövetkezeteknek erdész szakemberekkel való ellátását ismertetem. Annak ellenére, hogy felsőbb szerveink szinte kötelezően előírják a szakemberek foglalkoztatását, a termelőszövetkezetek a következőképpen vannak ellátva:

- 18 tsz-ben főállásban van erdész szakember,
- 15 tsz-ben nincs erdész szakember,
- 16 tsz-ben másodállásban végzik az erdészeti munkát, és
- 10 tsz-ben erdőgazdasági — szakmai — irányítás van.

A szakemberellátás tehát nem megoldott. Talán elsősorban ennek a következménye az *1. táblázatban* közölt 1970. és 1971. évi fakitermelési és erdőfelújítási tervteljesítés hiányossága.

1. táblázat

Termelőszövetkezetek főbb terveinek és teljesítésének kimutatása

Vizsgált időszak	Végh.	Gyérítés	Tisztítás	Összesen	Felújítás I. kiv.	Tuskózás
1970. évi						
terv, ha	290	851	441	1 582	255	175
tény, ha	236	646	343	1 225	207	84
teljesítés %-a	81	76	78	77	81	48
terv, m ³	34 140	14 660	3106	51 906	—	—
tény, m ³	28 462	13 240	3584	45 286	—	—
teljesítés %-a	83	90	115	87	—	—
1971. évi						
terv, ha	312	999	548	1 859	190	174
tény, ha	275	604	444	1 323	147	84
teljesítés %-a	88	60	81	71	77	48
terv, m ³	35 180	17 204	3412	55 796	—	—
tény, m ³	29 505	11 524	2824	43 853	—	—
teljesítés %-a	84	67	83	79	—	—

A táblázatból kitűnik, hogy mindkét évben 80⁰/₀ körül teljesítették a tsz-ek éves termelési tervüket. Kiemelném a gyerítések 1971. évi 60⁰/₀-os teljesítését. Ez a leggyengébb pont, a jövőben nem szabad, hogy megismétlődjön. Az évi tuskózás teljesítése még az 50⁰/₀-ot sem éri el, pedig a 175 ha tervezett mennyiség nem a plafon és a tsz-ek kedvező körülmények között 1 ha tuskóirtásért több mint 14 000 Ft-ot kaphatnak. Két év átlagában az erdőfelújítás első kivitele még a 80⁰/₀-ot sem éri el, a lemaradás több mint 90 ha!

Az erdőszítések lemaradásában a szakemberhiányon túl, még a csemetehiány is közrejátszott.

Nagyon jó lenne, ha a területileg illetékes tsz szövetségek erdőmérnökök alkalmazásával (*Nógrád az ország legerdősültebb megyéje!*) az ilyen hiányosságokat igyekeznének megszüntetni, hiszen az értékesítés, a csemeteellátás, az egységes ügyvitelhez szükséges nyomtatványok beszerzése és rendszeresítése, a szakmunkásképzés, az egységes termelési program kiadása, a zömmel veszteséges fafeldolgozás rentábilissá tétele stb., stb. mind halaszthatatlan, gyors megoldásra váró kérdés. Az olyan feladatok, mint a tuskózás gépesítése, a talaj-előkészítés gépesítése, bizonyos esetekben még a fakitermelés, a fafeldolgozás, az értékesítés is szinte kizárólag társulások formában, több szövetkezet bevonásával oldható csak meg gazdaságosan. Ezen problémák megoldásából a tsz szövetségeknek a jövőben sokkal többet kell vállalniuk, segítségük nélkül a siker nehezen képzelhető el.

2. táblázat

Nógrád megye erdőtelepítési terve

Tervezési időszak, év	Erdőtelepítés, ha	Cellulóz nyár t., ha	Összesen, ha
IV. 5-éves tervidőszak	2 540	430	2 970
1975—85 között	10 910	1610	12 520
1985 után	13 090	4400	17 490
Összesen	26 540	6440	32 980

Úgy érzem nem lesz haszontalan ismertetni Nógrád megye fásítási tervét is, amely a mezőgazdasági művelésre alkalmatlan és az erózióknak különösen kitett területek erdősítését irányozza elő (2. táblázat). Ezen hatalmas munka mintegy 1160 millió Ft-os beruházást jelent, melyből terv szerint 79⁰/₀-ot az mgtsz-ek végeznek el saját területükön. A fennmaradó 21⁰/₀-on az erdőgazdaságok, állami gazdaságok és egyéb szervek osztoznak.

A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

Banadics István erdőművelési osztályvezető, Délalföldi EFAG, Szeged; *dr. Bondor Antal* osztályvezető, MÉM Erdőrendezési Főosztály, Budapest; *Darabos István* műszaki vezető, Kiskunsági EFAG Erdészete, Jánoshalma; *Gordos Mátyás* erdőfelügyelő, Erdőfelügyelőség, Balassagyarmat; *Halász Aladár* főosztályvezető h., MÉM Közgazdasági Főosztály, Budapest; *Jérome René* tud. osztályvezető h., ERTI, Budapest; *dr. Keresztesi Béla* az ERTI főigazgatója, Budapest; *dr. Marjai Zoltán* szaktanácsadó, Erdő- és Fagazdasági Egyesülés, Budapest; *Márkosi Lajos* főmérnök, Pili Áll. Parkerdőgazdaság, Esztergom; *Várhelyi István* igazgató, Északmagyarországi Fűrészek, Szombathely.



Rovatvezető: Király Pál

EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Az Egyesület Országos Választmánya dr. Madas András elnök vezetése alatt ülést tartott. Ezen megemlékeztek a választmány tagjának: *Molnár Lajos* volt szombathelyi csoporttitkárnak tragikus elhunytáról. Helyébe az új titkárt, *dr. Nagy Lászlót* kooptálta tagjai közé a választmány, a Szolnoki H. Cs. köréből pedig *Kardos Rezsőt*, aki a más beosztásba távozó *V. Szabó Ferenc* eddigi titkártól vette át ezt a tisztséget.

A választmány meghallgatta azt a jelentést, amelyet a Szervezési és Propaganda Bizottság részéről annak vezetője, *Riedl Gyula* terjesztett elő a helyi csoportok 1972. évi munkájának számszerű értékeléséről. Egyöntetű volt a vélemény, hogy — bár a számok nem tükrözik a munka minőségét — a múlt évben szinte minden helyi csoportnál nagymértékben fellendült az egyesületi munka és tért hódítottak az aktív módszerek.

Fekete Gyula főtitkárhelyettes előterjesztése alapján a választmány megvitatta és jóváhagyta az Egyesület 1973. évi munkatervét.

A választmány *Király Pál* főtitkár előterjesztése és az elnökség előzetes állásfoglalása alapján Központi Szociálpolitikai Bizottságot létesített az Alapszabályokban rögzített szociálpolitikai és érdekvédelmi célkitűzések gyorsabb, hatékonyabb megvalósítása céljából. Jóváhagyta a Bizottság tevékenységi körének ideiglenes tervezetét, vezetésével pedig az elnökség tagját: *dr. Halupa Lajosné* erdőmérnököt bízta meg.

Végül a választmány tudomásul vette a főtitkár tájékoztatását az Egyesület jövőbeni elhelyezéséről. (Az Egyesület hivatala 1973. február 22.-étől Budapest VII., kerület, Anker-köz 1. első emelet 107. alatt működik.)

*

A Műszaki Fejlesztési Bizottság ülésén ismertetésre került az 1972. évi tevékenységről szóló beszámoló, majd megvitatták az 1973. évi munkatervet. A Bizottság főbb célkitűzései: a IV. ötéves tervidőszakra vonatkozó fagazdasági komplex műszaki fejlesztési koncepciók széles körű megismertetése, másrészt az 1990-ig szóló távlati terv, valamint az V. ötéves tervnek megalapozásához segítségnyújtás társadalmi úton. Egyidejűleg megvitatták az ez évi vándorgyűléshez kapcsolódó *Fagazdasági Műszaki Napok* programját. Ez Szekszárd, Tamási térségében és a Mohácsi Farostlemezgyárban fog lebonyolódni. A Bizottság elvállalta a Fagazdasági Műszaki Napok megszervezésében való közreműködést.

*

A Kereskedelmi Szakosztály ülésén az 1973. évi munkatervjavaslat megvitatása során több kiegészítő javaslat hangozott el. Ezekkel összhangban a Szakosztály az V. ötéves terv és az azt követő időszakra távlati faterkedelmi koncepciót alakít ki május végéig. A tanulmányt egyeztetni a Gazdaságtani Szakosztállyal, továbbá az Egyesült kereskedelempolitikai osztállyal a Gazdaságtani Szakosztállyal együttműködve az év második felében ankétot szervez az ágazat gazdaságpolitikai célkitűzéseinek népszerűsítése és a fagazdasági dolgozók mozgósítása érdekében. Aktivizálni szeretné az erdész és faipari társadalmat az előreláthatóan 1973. szeptemberében Budapesten rendezendő Európai Piackutatók Szövetsége az ún. ESOMAR kongresszuson való részvételre. Tervebe vette az előadások közül néhány kiemelkedően érdekesnek a közreadását. Az Országos Piackutató Intézettel együttműködve tervezi az erdőgazdasági és faipari vállalatok, továbbá a fát nagyobb mennyiségben felhasználó ipari vállalatok kölcsönös informálásának megszervezését. Az Egyesüléssel együttműködve 1973. július végéig javaslatot dolgoz ki az ún. marketing tevékenység kifejlesztésére. A fenyő-

helyettesítés gyakorlati megoldása érdekében állandó kiállítást igyekszik szervezni. A bemutató megvalósításától függően az év második felében ankétot szervez a szállítási feltételek ismertetésére.

*

Az Erdészeti Gazdaságtani Szakosztály ez évi első megbeszélésén napirenden az 1972. évi munka értékelése, az 1973. évi munkaterv megvitatása és egy fagazdasági közgazdasági konferencia előkészítése szerepelt. A Szakosztály kiemelt feladata ez évben a középtávú és távlati tervek véleményezése. E célból létrehozott munkabizottság vezetője *dr. Visy Géza*. A Szakosztály megszervezi a *Gazdasági Vezetők Klubját*. Elő kapcsolatot kíván kialakítani az Egyetemmel, az ERTI-vel, FAKI-val, Egyesülessel. Szeptember végén, október elején kétnapos közgazdasági konferencia megrendezését tervezi. A tervezet 4 fő témakörrel — a) A fagazdaság rövid-, közép- és hosszútávú tervezésének közgazdasági összefüggései; b) A vállalati tevékenység közgazdasági szabályozása; c) A közgazdasági kutatás, oktatás, szakemberképzés, továbbképzés; d) Az üzem- és munkaszervezés közgazdasági kérdései, összefüggései — foglalkozik és felkért hozzászólók mellett a széles körű véleménynyilvánításra is módot ad.

*

A MTESZ Természettudományok Köre 1973. február 23-án folytatta a Környezetvédelem és gazdaságfejlesztés tárgykörű, január 9-én megkezdett ankétot. Vita-indító előadást *dr. Madas András* miniszterhelyettes tartott.

A helyi csoportok életéből

A Balassagyarmati Csoport ifjúsági ankétot rendezett a gazdaság vezetőségével, a szakszervezettel és a KISZ-szel közösen. Az összejövetel előtt mintegy 3 hétel *Prókay Gyula* helyi csoporttitkár által összeállított 21 kérdést magában foglaló kérdőívet kaptak azok a fiatalok, akik 5 éven belül szereztek oklevelet. Képesítést. A beérkezett válaszokkal *Maikóy Oszkár* és *Kotány György* foglalkozott, s adott a felvetett problémákra megoldást. *Prókay Gyula* az éves egyesületi program fontosabb pontjait emelte ki, az *Erdők Napja* szervezésébe való bekapcsolódásra hívta fel a fiatalokat és rövid ismertetést adott az egyesületi alapszabályok néhány fejezetéről. *Bencsik István* kérte, hogy vegyenek az ifjak is részt a szocialista munkaversenyekben, a szocialista brigádmozgalomban. *Abay András* az Ifjúsági Törvény és a végrehajtási utasítás legfontosabb pontjait, előírásait ismertette.

*

Az Egri Csoport az Arlói Erdészetben rendezett klubnapot. Itt *Varga Béla* Finnország erdőgazdálkodása címmel tartott előadást. A káli nagyüzemi csemetekertben szervezett klubnapon ugyancsak *Varga Béla* előadását vitatták meg a résztvevők, amelyet „A káli viszonyok között alkalmazható korszerű csemetetermelési eljárások” címmel tartott.

A Csoport a szakmai önképzés elősegítése érdekében pályázatot hirdetett két kategóriában és négy témában az Erdé-

zeti Szakközépiskola tanulói részére. A pályázat tárgya az I. kategóriában a III. osztályos tanulóknak: 1. Korszerű csemetetermelési eljárások és azok értékelése, 2. A Bükk és a Mátra hegységekben honos vadfajok és azok vadászata. A II. kategóriában a IV. osztályos tanulóknak: 1. Faanyag felkészítésének módszerei különös tekintettel a felkészítés helyére, 2. Szikes talajok értékelése, javítása és erdősítése. Mindkét kategóriában a három legjobb mű íróját tárgyjutalomban részesíti.

*

A Keszthelyi Csoport a szakmai továbbképzés keretében a Balatonfelvidéki EFAG minden erdészetében 3–4 előadást szervez. A választható témakörök és előadók: Hidegágvas csemetenevelés — *Horváth Károly*; Tisztítási munkák racionalizálása — *Hubay Gyula*; Vegyszeres munkák ápolásban — *Horváth Ferenc*; A fagazdaság fejlesztésének egyes kérdései — *dr. Ecsedy Sándor*; Erő- és munkagépek karbantartása és javítása — *Horváth Gyula*; A korszerű motorfűrész és kezelése — *Niederland László*; Faválasztékolás irányelvei gazdaságunknál — *Kurdi Lajos*; Szálfás közelítés különböző állományokban — *Mogyorósi József*; Fejlesztési elképzelések 1980-ig — *Fodor István*; Üzem- és munkaszervezés — *Magyar Antal*. A szakmai előadásokon felül *Anda József* előadásában az erdészetek dolgozói megismerkednek egyesületünk alapszabályaival és az Egyesület történetével.

A Mátrafüredi Csoport a SZOT-TIT-tel szerződést kötött a mátraházi SZOT üdülő vendégei részére előadás tartására a „Gemenci erdőtől — a Fogarasi havasokig”, valamint „Ember és az erdő” témakörben. A félév végéig hónapra, hétre és napra kidolgozott program előadója Dala László. A mintegy másfél órás előadási időből 30—40 perc jut arra, hogy egyesületünk tevékenysége is ismertetésre kerüljön.

A Pilisi Csoport taggyűlésen búcsúztatta a nyugdíjba vonuló *Árkosi Gyulát*, a Csoport elnökét. s gratulált a Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa által részére adományozott Munkaérdemrend ezüst fokozata kitüntetéshez. *Árkosi Gyula* megköszönte a megnyilvánult szeretetet és hangsúlyozta: továbbra is örömmel vesz részt az egyesületi életben.

A Csoport fahasználati és műszaki fejlesztési munkabizottsága együttes ülésen az 1972. évben három erdészetenél bevezetett, központi felkészítésen alapuló hosszútávú fakitermelési technológiát értékelte az 1973. évben szélesebb körben történő alkalmazás alapfeltételeinek rögzítése érdekében. A pilismaróti helyszíni bemutatót követő megbeszélésen *Márkosi Lajos* az eddig tapasztalt gazdaságosságról adott tájékoztatót, majd *Murányi János* tartott előadást a munkaszervezésről, a gépek üzemeltetéséről.

A Csoport felkérésére *Balczó András* ötusa világ bajnok klubnap keretében tartott élménybeszámolót. Esztergom sportserető közönsége is nagy számban képviseltette magát az érdekes előadáson.

A Csoport a Visegrádi Erdészet tahiót-falusi manipulációs telepén a kerületvezető erdészek részére tanfolyamot indított „Választékolás a fafeldolgozás és értékesítés kívánalmai szerint” témakörben. A tanfolyamot és a bemutatókat *Scheili Lipót* szaktanácsadó vezeti.

A Soproni Csoport szervezésében *Varga Ferenc* az Erdészeti Technikum és Szakiskola kollégiumában vetített-képes útbeszámolót tartott Kanada erdőgazdaságáról.

A szakmai továbbképzés keretében a helyi csoportokban a következő előadásokat tartották:

Budapesten (MN) *Dr. Káldy József* „Az erdőnevelés gépesítésének lehetőségei”; Balassagyarmaton *Dr. Bondor Antal* „Erdőművelésünk fejlesztési kérdései”; *Dessewffy Imre* „A IV. ötéves terv fagazda-

ságfejlesztési célkitűzéseinek megvalósítása”; Kaposvárott *Halász Aladár* „Tsz erdőgazdálkodás közgazdasági lehetősége”; *Dr. Szász Tibor* „Fahasználatok munkaszervezése”; *Dr. Majer Antal* „Racionális erdőművelés”; *Dr. Dobos Tibor* „Csemetetermelés fejlett módszerei”; Kecskeméten *Dr. Solymos Rezső* „A nevelővágások gépesítése”; „Tanulmányúti beszámoló (francia, osztrák, szovjet); Keszthelyen *Dr. Szappanos András* „Új tisztítási eljárás állományalkotó fafajaink nevelésére”; Miskolc *Dr. Szász Tibor* „Lombos állományok fahasználati módszerei Romániában és Szlovákiában”; *Dr. Tókegy Lajos* „A szocialista állam, szocialista demokrácia időszerű kérdései”; Nagykánizsán *Dr. Bondor Antal* „Az erdőművelés fejlesztési kérdései”; *Varga Béla* „Finnországi tanulmányúti beszámoló”; Uzsán (MN) *Dr. Vlaszaty Ödön* „Vegyszerezés az erdőgazdaságban” címmel.

Új tagok: *Farkas Attila* erdőmérnök, Vajszló; *Hosszú Zoltán* erdőmérnök, Hetvehely; *Zumpf Ádrás* fainari mérnök, ERDŐTERV, Budapest; *Péter Béláné* piacutató, ERDÉRT, Alsószolca; *Miklós Sándorné* pénztáros, ERDÉRT, Alsószolca; *Makra Károly* csoportvezető, ERDÉRT, Budapest; *Miklós Sándor* áruforgalmi ügyintéző, ERDÉRT, Budapest; *Barna József* karbantartó, ERDÉRT, Vásárosnamény; *Bazula György* ker. tisztviselő, ERDÉRT, Vásárosnamény; *Blau Sándor* telepvezető ERDÉRT, Vásárosnamény; *Dóri Attila* ker. tisztviselő ERDÉRT, Vásárosnamény; *Fehér Kálmán* ker. tisztviselő ERDÉRT, Vásárosnamény; *Fehér Veronika* adminisztrátor ERDÉRT, Vásárosnamény; *Horváth Sándor* szakvezető ERDÉRT, Vásárosnamény; *Kiss József* diszponens ERDÉRT, Vásárosnamény; *Pancsira László* ker. tisztviselő ERDÉRT, Vásárosnamény; *Sándor Antal* szállítási üi, ERDÉRT, Vásárosnamény; *Bertalan Árpád* erdész ERDÉRT, Budapest.

Nyugdíjba vonult tagtársaink: *Czuczor Ferenc* erdész, Árpádtető; *Nagy Vince* erdész, Vajszló; *Tihanyi Lajos* erdőmérnök, Pécs.

Halálozás. *Chrenóczy Nagy Tibor* erdőmérnök (sz. Nagybánya) 77 éves korában Pécsen elhunyt. Nyugalombavonulása előtt a Mecseki Állami Erdőgazdaság központjában teljesített szolgálatot. Az ERDÉRT csoport tagjai közül *Farkas István I.* munkaügyi előadó 52 éves korában Budapesten elhunyt.

