

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 90. ÉVFOLYAMA



TARTALOM

Gerő Ernő: „Néhány éven belül meg kell oldanunk az ország faellátásának problémáját“	465
Tömpe István: A népgazdaság faellátásának egyes kérdései	466
Madas András: Az európai fahelyzetről	470
Balatonkörnyéki fásítási ankét	477
Keresztesi Béla: Legfontosabb erdőtelepítési és fásítási feladataink az erdő-gazdaság fejlesztése során	478
Rott Ferenc: A balatonkörnyéki fásítások irányelvei	483
Hozzászólások és zárzó a fásítási ankét előadásaihoz	494
Címlapon: <i>Kopárfásítás az akarattyai Balaton parton</i>	
Hátlapon: <i>Balatonföldvári látkép</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Эрне Гере: В течение нескольких лет необходимо разрешить проблемы лесоснабжения страны	465
Иштван Темпе: Некоторые вопросы лесоснабжения народного хозяйства....	466
Анд сш Мадаш: О европическом положении лесоснабжения	470
АНКЕТА ПО ВОПРОСУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ ВОКРУГ О. БАЛАТОНА ..	477
Бела Керестеши: Важнейшие задачи по области лесоразведения и облесения колхозных земель — на пути развития лесного хозяйства	478
Ференц Ротт: Принципы лесоразведения вокруг Балатона	483
Прение и заключительное слово к докладам по облесению колхозных земель	494
На первой странице обложки: <i>Облесение скалистых площадей на Акаратьском берегу Балатона</i>	
На последнем странице обложки: <i>Вид на Балатонфелдвар</i>	

SOMMAIRE

E. Gerő: „Il faut que nous résolvions en quelques années la question de l'approvisionnement de bois du pays“	465
I. Tömpe: Quelques questions de l'approvisionnement de bois de l'économie populaire	466
A. Madas: Sur la situation européenne du bois	470
L'enquête d'arborisation de la région du lac Balaton	477
B. Keresztesi: Nos plus importantes tâches de boisement et arborisation au cours du développement de l'économie forestière	478
F. Rott: Les principes d'arborisation de la région du lac Balaton	483
Interventions et discours de clôture aux conférences de l'enquête d'arborisation	494
En couverture: <i>Boisement de terrains dénudés sur le rivage du lac Balaton à Akarattya</i>	
En reverse: <i>Vue de Balatonföldvár</i>	

AZ ERDŐ — Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa.

Felelős szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa.

Szerkesztőbizottság: BABOS IMRE a mezőgazdasági tudományok doktora, JABLÁNCZY SÁNDOR a mezőgazdasági tudományok kandidátusa, KÁLDY JÓZSEF, KOCSÁRDI KÁROLY, LÁDY GÉZA, MADAS ANDRÁS, PÁRIS JÁNOS, SALI EMIL, TÖMPE ISTVÁN.

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

Felelős kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója, Szerkesztőség: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11. Országos Erdészeti Főigazgatóság.

Kiadóhivatal: Budapest, V., Beloiannisz utca 3. Telefon: 111-253. MNB. fiókszám: 46.

Megjelent 1500 példányban. Előfizetési ára egy évre: 80 Ft, félévre 30 Ft. Megjelenik minden hónapban.

32509-689/2 - Révai-nyomda, Budapest, V., Vadász utca 16. (Felelős: Nyáry Dezső.)

Néhány éven belül meg kell oldanunk az ország faellátásának problémáját*

Az utóbbi években nálunk komoly erőfeszítések történtek azért, hogy *rezet, ólmot s egyéb színesfémeket helyettesítsünk részben alumíniummal — amely bővebben, ha nem is bőven áll rendelkezésre, minthogy ezt magunk termeljük — részben különféle plasztikus, illetve úgynevezett műanyagokkal.*

Meg kell azonban mondani, hogy ezen a téren is még nagy lehetőségeink vannak, amelyeket eddig nem használtunk ki teljesen. Gazdasági vezetőinknek tudniuk kell, hogy az egész világon igen nagymértékben helyettesítik a rezet és az ólmot s különösen élen kell járnunk nekünk a helyettesítésben, minthogy nálunk ezek az anyagok hiányszanyagok.

Faszükségletünk fedezése mind nagyobb nehézségekbe ütközik, egyrészt azért, mert általában erősen nő szükségletünk, másrészt, mert a fa nálunk túlnyomórészt behozatali anyag. Végül pedig, mert általában a fa a legtöbb országban hiánycikk.

A fa helyettesítésében értünk el jelentős eredményeket az elmúlt években, de ezekkel az eredményekkel sem lehetünk elégedettek. Rendkívül *komoly intézkedéseket kell tennünk avégett, hogy a rosszabb minőségű fát farostlemezé, a hulladékfát, forgácsot lemezé stb. dolgozzák fel.*

Ebben igen nagy együttműködési lehetőségünk van a testvéri Román Népköztársasággal. A farost- és faforgács-lemez számos területen nemcsak alkalmazható, hanem sokkal jobb és szebb, mint a fa. Az európai államokban például 1930 óta a farostlemez és faforgács-lemez gyártása 150-szerre emelkedett.

Eddig sok általános határozat született, de kevés átfogó cselekedet avégett, hogy megteremtsük hazánkban az új, nagy, korszerű farostlemez- és fahulladéklemez-ipart.

Önbírálattal meg kell mondanunk a kormánynak is, az Országos Tervhivatalnak is, hogy kevés beruházást adtunk eddig erre a célra. A fakérdést is perspektivikusan kell megoldanunk, hogy ne legyenek állandó bajaink és nehézségeink. Az Országos Tervhivatalnak, a Könnyűipari Minisztériumnak, az Országos Erdészeti Főigazgatóságnak és egyéb gazdasági szerveinknek rendkívül energikusan kell ezzel a kérdéssel foglalkozniuk, olymódon, hogy *néhány éven belül megoldjuk az ország faellátásának nehéz, rendkívül fontos és a lakosságot rendkívül közélről érintő problémáját.*

* Gerő Ernő elvtársnak, a Magyar Dolgozók Pártja Politikai Bizottsága tagjának, a Minisztertanács első elnökhelyettesének az országgyűlésen az 1956. évi népgazdasági tervjavaslat vitájában elmondott felszólalásából.

A népgazdaság faellátásának egyes kérdéseiről

TÖMPE ISTVÁN

az Országos Erdészeti Főigazgatóság vezetője

A fa népgazdaságunk egyik legnagyobb hiánycikke. Fa nélkül az ipar, a közlekedés, a bányászat, népgazdaságunk akármelyik területe sem létezhet, fejlődhet. Hazánk alacsony erdősültsége és erdei fafajösszetétele miatt a szükségleteket kielégíteni nem tudjuk. Fejlettebb fakitermelési módszerek bevezetésével, valamint az iparifa szabványoknak a módosításával elértük, hogy a felszabadulás óta kitermelt faanyagban az iparifa aránya 16%-ról 35%-ra emelkedett. Így az utóbbi években évenként 500.000 m³-rel több faanyagot adtak az erdőgazdaságok az iparnak anélkül, hogy több fát vágtak volna ki.

Alapvetően az első ötéves terv alatt, hazánk fával borított területét 12,3%-ról 13,3%-ra növeltük, kereken 104.000 ha új erdősítést és fásítást hoztunk létre, és 111 000 ha vágásterületet újítottunk fel. Bár háromszor annyit telepítettünk, mint amennyit kivágtunk, mégis — mert a gyorsan növő fafajok is viszonylag lassan, 30—40 év alatt válnak vágáséretté — a szükségleteket különösen fenyőben kielégíteni nem tudjuk, importra szorulunk.

Faimportunk az importlistán a második helyet foglalja el. Ez a kérdés nem mai keletű. A két világháború között a faimport még az elmara-dott ipari termelés mellett is felemésztette teljes búzakivitelnünket. Ipari termelésünk azóta óriási méretű fejlődésen ment át, természetadta fatermelési lehetőségeink pedig ugyanazok maradtak.

A Szovjetunió európai részében és a baráti országokban az erdőnek nagy népgazdasági, egészségügyi, kulturális stb. jelentősége miatt arra törekednek, hogy ne vágjanak ki többet, mint amennyit az évi növedék és a különleges szempontok megengednek. Hatalmasan fejlődő iparuk szükségleteinek ellátása miatt egyre kevesebbet tudnak exportálni, így a mi faimportunk évről évre jobban toródik nyugati piacokra. Mindezek következtében a fa minálunk nemcsak az egyik legnagyobb hiányzó cikk, de az egyik legdeficitesebb cikk is. Ezzel a fontos népgazdasági kérdéssel a Központi Vezetőség határozata alapján azért is szükséges és időszerű foglalkozni, mert a faanyaggal kapcsolatos nehézségek csak az ipar fejlődésének nagy kérdésein belül oldhatók meg. Ezeknek megoldása segíti az ipar, különösen az építés, közlekedés és bányászat további technikai haladását, a munka termelékenységének emelését, a termékek önköltségének csökkentését, a külkereskedelmi helyzet javulását.

I.

A fa fajlagos felhasználása fejlettebb ipari államokban általában csökken. Nálunk jelenleg ellenkező irányzat érvényesül. Faanyagbehozatunk az első ötéves terv időszakában a belső iparifa termelés fejlesztése mellett is fokozatosan emelkedett. Ez a jelenség arra mutat, hogy a termelés általános növekedésével a fafelhasználás technikailag nem tartott lépést. A mai fajlagos felhasználás mellett a második ötéves terv iparifa szükséglete mintegy 38%-kal nőne. Ez a mai állapothoz képest több száz milliós nagyságrendű devizaforint többletkiadást és nagy beszerzési nehézségeket jelentene. Megfelelő intézkedésekkel, a fatermelés és a fa-

felhasználás műszaki fejlesztésével, a fahelyettesítés nagymértékű kiterjesztésével, valamint a fatakarékosság szigorú megszüntetésével azonban elérhetjük, hogy ez a szükséglet jelentősen mérséklődjék.

A kérdés feltárt, ismert és megoldása kezünkben van. A faanyag fajlagos felhasználása nálunk azért nem csökken — sőt valamelyest még nő is —, mert az ipar egészén belül a fafeldolgozás, felhasználás és a fahelyettesítés műszaki foka aránytalanul alacsony.

A kitermelt fának csak 35%-át használjuk fel ipari célra, a többit eltüzeljük. A fűrészipar ebből a 35%-ból is csak 63%-os kihozattal dolgozik. Az ipar és a népgazdaság különböző területén a műszakilag már nem indokolható méreti és minőségi követelmények, a túlhaladott normák megváltoztatásával, a gépesítés emelésével az erdőgazdaságok a jelenleg kitermelt faanyagnak 45—50%-át tudnák az iparnak adni. Ezt a nagyobb mennyiséget a fűrész- és lemezipar a fűrészkeretek felújításával, mellékgépek beállításával a jelenlegi kihozatal helyett 68—70%-ra tudná feldolgozni rövid időn belül és megfelelő lemezipari mellékgépek beállításával a hulladékot is maradéktalanul felhasználná.

Az ipari célra már nem alkalmas fát nálunk ma még döntő többségben a leggazdaságatlanabbul eltüzelik. Pedig a tűzifát nagyon gazdaságosan lehet hasznosítani. Vegyi úton, lepárlással kohó faszenet, ecetsavat és más magasértékű import és export anyagokat lehet abból nyerni. Európa egyik legmodernebb falepárló üzemében — Tolmácson — a tűzifának egy részét már így hasznosítjuk. A lombos tűzifa rostosításával farostlemezt lehet gyártani. A bükk tűzifából cellulózet és ebből csomagolásra alkalmas anyagot. A fűz tűzifájából már 1 cm vastagságtól kezdve lehet cellulózet előállítani, amelyből író- és nyomópapír készíthető. A puhatűzifa és a hulladék hasznosítására hazánkban már meg is indult a farost- és forgácslemez üzemek építése.

A tűzifának ilyenirányú felhasználása az import fenyőanyag többszörösét pótolja. Bányáink ma már jóminőségű háztartási szén termelnek, nincs tehát ok arra, hogy minden tűzifát kályhában égessünk el.

A hazai és importfának a jelenleginél magasabb értékű hasznosítása a feladat megoldásának egyik fontos tényezője. A fa fajlagos felhasználása csökkentésének főiránya azonban a fának más anyagokkal való helyettesítése.

II.

A Párt Központi Vezetőségének határozata „*Ipari termelésünk megjavításának és műszaki színvonala emelésének feladatairól*“ a többi között megállapította, hogy „*cement, üveg, farost és más hazai anyagok fokozottabb felhasználásával kell biztosítani — különösképpen az építés, közlekedés és a bányászat területén — a fa fajlagos felhasználásának csökkentését.*“

A modern technikának alkalmazása törvényszerűen odavezet, hogy a faanyagot mindenütt, ahol műszakilag csak lehetséges, más, célszerűbben és gazdaságosabban hasznosítható anyaggal helyettesítsék. Hazánkban is elengedhetetlen ez. El kell érünk, hogy a fahelyettesítés nálunk is általános törekvéssé váljon a népgazdaság egész területén. Különösen a bányafa, vezetékoszlop s a vasúti vágányaljak tekintetében kínálkoznak könnyebben előállítható és jól alkalmazható helyettesítő anyagok.

A bányászat területén a bányafahelyettesítés aránya az összes szükséglethez viszonyítva 3,6% volt 1954-ben. Számításaink szerint a következő évek alatt a bányászat területén a helyettesítés arányát TH-gyűrű, Moll-ív, vasbetonszerkezetek, a lombos bányafa stb. kiterjedtebb alkalmazásával a jelenleginek sokszorosára lehet emelni.

A közlekedés területén az elmúlt években megkezdték már a talpfának beton aljjal való helyettesítését a III. o. vonalakon. A MÁV nemzetközileg is élenjárt ennél. A közlekedésnek a legutóbbi időben szerzett tapasztalatai szerint azonban más országokban már I. o. vonalakon is kiterjedten használják az előfeszített betonlatat. E tapasztalatok alapján lehetségessé válik, hogy a MÁV a talpfa helyettesítést jelentősen emelje.

A villamosenergia ipar és a posta nagyrészt import vezetékoszlopokkal dolgozik. Az idei évben még csak alig 12%-os mértékben használtak betonoszlopokat. Ezen a területen 1—2 éven belül elérhető, hogy a faanyagot mintegy 50%-ban cementtel pótoljuk.

A fa fajlagos felhasználásának csökkentése terén a legnagyobb eredményeket a népgazdaságban az építőipar érte el. Erre nemzetközi tekintetben is méltán lehetünk büszkéek. A lehetőségek azonban még ennél az iparnál sincsenek kellően kihasználva. A lapostető és a csőállványzat további kiterjesztésével, a táblás zsaluzás bevezetésével, a fém- üveglakatok alkalmazásával stb. tovább lehet csökkenteni a fafelhasználást. Szükséges ehhez természetesen, hogy építőanyag iparunk — különösen a cementipar — a következő években mennyiségileg és minőségileg úgy fejlődjön, hogy a szükségleteket ki tudja elégíteni.

Igen nagy megtakarítások érhetők el a faipar területén, különösen a ládaiparnál. Ebben az esztendőben a fenyő fűrészárunak a ládaiparban alacsonyabb értékű alapanyaggal való helyettesítése révén már mintegy 1200 lakáshoz szükséges fenyőfűrészárut takarítottunk meg. Az export csomagoláshoz szükséges fa mennyisége a számítások szerint mintegy 25%-ra csökkenthető, ha élelmiszert, gyümölcsöt, rádiót stb. hullámlembezbe csomagolunk. A hullámdobozban küldött áru a kapitalista államokban bruttóban számított vámtarifa miatt is versenyképesebbé teszi termékeinket. Papíriparunk ismeri a bükk tűzifából előállítható csomagolópapír technológiáját és gépigényét. Ez az alapanyag rendelkezésünkre áll.

A példákat tovább lehetne sorolni. Nincs a népgazdaságnak egy területe sem, ahol műszaki okokból megengedhető ne lenne a fának más anyagokkal való pótlása. Ezeknek a lehetőségeknek kihasználása gyorsan megtérülő kisebb beruházásokkal viszonylag rövid idő — 2—3 év — alatt az importnak jelentős — 5—25%-os — csökkentését vonná maga után. A hazai faanyagok fokozott kihasználása és a faimport jelentős csökkentése érdekében meg kell tehát szüntetni a népgazdaság egész területén a fafeldolgozás, fafelhasználás és faanyaghelyettesítés műszaki elmaradottságát. Ez azonban nemcsak műszaki, hanem közgazdasági feladatok megoldását is követeli. Ez utóbbi talán még nehezebb feladat.

III.

A Központi Vezetőség határozata kimondja, hogy „termelői árrendszereinket úgy kell átalakítani, hogy fokozottabban serkentsen az anyaggal, különösen az importanyaggal való takarékoságra.”

A határozatnak ez az utasítása a fatakarékosság egyik legnagyobb akadályát hárítja el. A mai termelői árrendszer mellett fahelyettesítés az importcsökkentés, az ipar nagy részében még hátrányos. Az új árrendszer kialakításának főiránya az kell legyen, hogy az anyagok ára népgazdasági jelentőségüket tükrözze. Meg kell szüntetni azt a helyzetet, hogy az import enyvezetlemezzel felhasználása olcsóbb legyen az ipar számára, mint a hazai farostlemezzé, vagy előnyösebb legyen a villamosenergia termelő ipar részére az import favezetékoszlop beépítése, mint a hazai vasbeton-oszlopok használata. Jelenlegi termelői árrendszerünk szerint az itthon gyártott cement drágább mint a külföldön drága valutáért megvásárolt fa. Így érthető, hogy nincs vállalati igazgató, ki annyira önfeláldozó lenne, hogy az olcsóbb fa helyett, drágább cementet használna fel és így látszólagos tervteljesítést, valóságos prémiumát veszélyeztesse. Előfordult, hogy a fűrész- és lemezipar tervleamaradásba esett annak ellenére, hogy a Minisztertanács által megállapított tervét cikkenként teljesítette, de importanyag helyett műszakilag egyenértékű, viszont lényegesen olcsóbb hazai anyagot dolgozott fel és így tervezett termelési értékét nem teljesítette. A helytelenül megállapított árak helytelen tervezést vonnak maguk után, a helytelen tervre helytelen tervezés, premizálás épül és mindezek folytán fordított irányú kapcsolat keletkezik a népgazdaság és a dolgozók anyagi érdeke között.

Az előrehaladásnak további gátjai a tervezés területén találhatók. A fa — mert abból kevés van — hiánycikk és deficites, ezért annak minden m³-ét hasznosan kell feldolgozni. Ez az általános mutatóktól eltérő értékelést követel. A fánál népgazdasági hasznosságához képest kell megállapítani a termelékenységét, az önköltségi és a bérezési mutatókat. Jelenleg ezeket a szempontokat még nem veszi eléggé figyelembe a tervező. A visszasságokra jellemző, hogy az erdőgazdaságok éveken keresztül magas tűzifatermelési tervet kaptak annak ellenére, hogy a lombos tűzifának egy része — mintegy 50.000 m³ — alkalmas lett volna olyan bányafára, amelyet importból szereztünk be.

A hazai adottságok és az import lehetőségeknek helytelen összehangolására legjellemzőbb volt az, hogy gömbfából termeltünk bányadeszkát. A múltban kb. 70—80.000 m³ gömbfát használtunk fel erre a célra, holott bányászdeszkát külföldön igen olcsón vásárolhattunk volna. Ezt a różnyt jelentősen magasabb értékű árukra dolgozhattuk volna fel, pl. dongára, amiből csupán 1954-ben mintegy 10.000 hl-nyi mennyiséget importáltunk rendkívül magas áron.

Nincsenek pontos anyagnormáink, amelyek szigorúan megszabnák az egyes gyártmányok előállításához felhasználható faanyag mennyiségét. Az ebből adódó lazaság még akkor sem lenne megengedhető, ha nagy készleteink lennének. A tapasztalati, úgynevezett beszerzési normák lazasága miatt a faanyagtervezés túlzott biztonsággal történik. A Ganz Vagón és Gépgyár például éveken keresztül 4 m-es hosszban adta meg tölgy fűrész-áru szükségletét és ezt az anyagot 1 és 1,5 méteres darabokra vágva építette be a vagónokba. A jelenlegi szabványok többek között 125×200-as lemez méretet írnak elő. A bútorgyártásnál ezeket a lemezeket felszabdálják és kisebb méreteket használnak fel. A szovjet, finn és lengyel enyvezetlemezzel 150×150 cm nagyságú. Ezeket az importlemezeket a felhasználók tökéletesen kihasználják. A nem méretre tervezett anyagigénylés és kiszolgálás természetesen nagy anyagpazarlással jár. Ott, ahol már így

terveznek, 5—10%-kal csökkennek az igények. Jellemző, hogy amikor fenyőfűrészáruból 1954-ben mintegy 10%-kal kevesebb import érkezett be, az ipar mégis teljesítette, sőt túlteljesítette tervét.

*

A Központi Vezetőség határozatának idézett részei bizonyítják, hogy a Párt nemcsak felismerte e terület fejlődésének fő gátjait, de világos útmutatásaival ki is jelölte a siker érdekében szükséges tennivalókat. Kell, hogy most az erdészek, a faipar dolgozói és a közgazdászok együttes munkával megállapítsák ezen hiányosságok kiküszöbölése érdekében szükséges részletfeladatokat.

Az európai fahelyzetről

MADAS ANDRÁS

Az Európai Gazdasági Bizottság Fabizottsága szeptemberben tartotta tizenharmadik ülését Genfben, ahol megtárgyalták az európai fahelyzetet és a jövő évi kilátásokat.

Erdőgazdaságunk dolgozóit bizonyára érdekli, hogyan alakul és milyen irányban fejlődik az európai faforgalom, fafogyasztás és milyen következtetéseket lehet levonni a teendőinkkel kapcsolatban. Mivel az utóbbi években nem jelent meg nálunk átfogó ismertetés az európai és általában a világ erdeiről, azok összetételéről, célszerűnek látszik, ha a bevezetőben röviden erről is beszélünk.

A FAO 1953-ban vétette fel a második világ erdőleltárt, amelynek legfontosabb adatait az alábbi táblázatok tartalmazzák:

1. táblázat

A világ erdeinek megoszlása (1 000 000 ha)

Világrész	Összes erdő-terület	Fafaj-megoszlás		Használat		Erdősültség	
		fenyő	lomb	használat alatt	használaton kívül	%	ha/fő
Európa	136	79	57	130	6	28,3	0,3
Szovjetunió	743	580	163	350	393	33,9	3,8
Észak-Amerika	656	463	193	220	436	36,1	4,1
Latin-Amerika	890	27	863	83	807	39,7	5,2
Afrika	801	3	798	108	693	27,0	3,9
Ázsia	525	120	405	232	293	19,8	0,4
Óceánia	86	8	78	17	69	10,0	6,7
Világ összes	3837	1280	2557	1140	2697	29,1	1,6

Az adatokból levonható első érdekes következtetés az, hogy a világ összes erdeinek mindössze 30 százaléka van használat alatt, 70 százaléka még zömében feltáratlan, rendszeres használat bennük nem folyik. Egyelőre tehát korai lenne még általános fahiányról, a világ erdeinek kimerüléséről beszélni. Egyidejűleg azonban azt is meg kell állapítani, hogy a használaton kívül álló erdőknek a rendszeres termelésbe történő bevo-

nása nemcsak természeti, hanem kulturális tényezőknek (közlekedés fejlettsége, lakosság sűrűsége és eloszlása stb.) is függvénye, ezért a következő néhány évben nagyjából csak a jelenleg használat alatt álló erdők fakészletére számíthatunk.

Figyelemreméltó, hogy az összes erdő kétharmadát lombos állományok alkotják, holott jelenleg az ipari felhasználás területén a lombfák messze elmaradnak a fenyő mögött. Világosan kell látnunk, hogy a jövőben a lomberdők világviszonylatban mind az erdőgazdálkodás, mind a fa-ipar területén az eddiginél sokkal jelentősebb szerephez fognak jutni.

Vizsgáljuk meg a továbbiakban a használat alatt álló erdők élőfakészletét (2. sz. táblázat):

2. táblázat

Élőfakészlet a világ használat alatt álló erdeiben

Világrész	A használat alatt álló erdők							
	területe			élőfakészlete (kéreggel együtt)				
	fenyő	lomb	összesen	fenyő	lomb	fenyő	lomb	összesen
	millió hektár			m ³ /ha		millió m ³		
Európa	77	53	130	80	70	6 200	3 700	9 900
Szovjetunió	300	50	350	100	65	30 000	3 200	33 200
Észak-Amerika	170	50	220	80	60	13 600	3 000	16 600
Latin-Amerika	12	71	83	120	100	1 400	7 100	8 500
Afrika	2	106	108	40	75	100	7 900	8 000
Ázsia	40	192	232	90	105	3 600	20 200	23 800
Óceánia	2	15	17	75	55	200	800	1 000
Világ összes	603	537	1140	90	85	55 100	45 900	101 000

Az átlagszámokon belül az egyes országok élőfakészlet adatai jelentős eltéréseket mutatnak. Néhány európai ország jellemző hektáronkénti, kéregnélküli összes fatömegre vonatkozó adatai az alábbiak: Írország 34, Finnország 49, Bulgária 51, Magyarország 70, Ausztria 139, Svájc 243. A trópusi országok közül is álljon itt néhány példa: Francia Egyenlítő Af-

3. táblázat

Bruttó növedék a világ használat alatt álló erdeiben

Világrész	Bruttó évi növedék (kéreggel együtt)				
	fenyő	lomb	fenyő	lomb	Összesen
	m ³ /ha		millió m ³		
Európa	2,5	2,4	190	130	320
Szovjetunió	1,3	1,3	390	60	450
Észak-Amerika	2,1	2,1	360	110	470
Latin-Amerika	3,0	3,0	40	210	250
Afrika	2,0	2,5	5	265	270
Ázsia	2,0	2,7	80	520	600
Óceánia	2,0	1,3	5	25	30
Világ összesen	1,8	2,5	1070	1320	2390

rika: 266, Madagaszkár 250, Peru 236. Ha ezeket az adatokat összehasonlítjuk, szembetűnik a trópusi erdők fölénye és elképzelhetjük azokat a lehetőségeket, amelyeket megfelelő belterjes, tartamos gazdálkodás és készletgazdálkodás esetén ezek az erdők nyújthatnak.

A bruttó növedékre vonatkozó adatokat a 3. sz. táblázat tünteti fel.

A FAO — megfelelő életszínvonal feltételezésével — a fejenkénti évi fafogyasztást 1 m³-rel veszi számításba; a világ jelenlegi — 2300—2350 millió főnyi — lakosságának tehát ugyanennyi m³ fára lenne szüksége. Ezt az évi mennyiséget a használat alatt álló erdők évi növedéke nagyjából fedezi, noha részleteiben nézve egyes fafajokban és választékokban hiány, másokban felesleg mutatkozik.

A fejenkénti 1 m³-es fogyasztás feltételezését a jelenleg érvényesülő tendenciák és a tényleges fogyasztás tanulmányozása alapján azonban túlzottnak kell tekintenünk. Az európai egy főre eső fogyasztás 0,70 — a hazai fogyasztás 0,55 körül mozog, tendenciája pedig — főleg az iparilag fejlett államokban — nem emelkedő. Amint látjuk tehát a világ használat alatt álló erdei a világ jelenlegi szükségletét fedezik, a szükségletek emelkedése esetén pedig hatalmas tartalékok állanak rendelkezésre a használaton kívül álló erdőkben.

Más a helyzet azonban Európában.

Európa erdei gyakorlatilag fel vannak tárva és be vannak vonva a forgalomba. A kitermelés és a jelenlegi szükségletek nagyjából és egészében egyensúlyban vannak, figyelembevéve, hogy minden évben kisebb mennyiségű export bonyolódik le az európai erdőkből a Közel-Kelet és részben Latin-Amerika felé, ugyanakkor minden évben importál is Európa fát, elsősorban Kanadából. Ez azt jelenti, hogy az európai erdők termelése csak jelentéktelen mértékben fokozható, sőt egyes túlhasználatban lévő területeken és választékokban csökkenés is várható. Ebből következik, hogy a szükségleteknek a lakosság növekedéséből, az ipari termelés és az életszínvonal emelkedéséből adódó fokozódását csak igen távoli piacokról lehet biztosítani. Ez a tény az utóbbi években jelentős változást eredményezett az európai fafogyasztás alakulásában.

Az európai faforgalmat a három legfontosabb választékban az alábbiak szerint lehet jellemezni:

1. *Fenyőfűrészáru.* A fenyőfűrészáru forgalom évek óta nagyjából azonos szinten mozog és az export-import évente kb. 17,000.000 m³-t tesz ki. Az 1956. évi várható helyzetet a 4. sz. táblázat tünteti fel:

4. táblázat

Az 1956. évi várható fenyőfűrészáru forgalom

Összes importszükséglet 17 000 000 m³ Összes exportlehetőség 17 100 000 m³

A legfontosabb importáló államok		Legfontosabb exportáló államok	
Anglia	7 000 000 m ³	Svédország	3 700 000 m ³
Nyugat-Németország	2 500 000 m ³	Finnország	3 000 000 m ³
Hollandia	1 600 000 m ³	Ausztria	2 750 000 m ³
Olaszország	1 470 000 m ³	Szovjetunió	2 500 000 m ³

Az európai fenyőfűrészáru helyzetet jelenleg elsősorban az alábbi tényezők befolyásolják:

- a) a konjunktúra, az ipari termelés alakulása a nyugati államokban;
- b) a szovjet export növekedésének mértéke;
- c) a legfontosabb importáló államok készleteinek alakulása és végül;
- d) a fahelyettesítés előrehaladásának mértéke.

ad a) Az elmúlt években az ipari termelés, de elsősorban a lakásépítés, a nyugat-európai államokban növekedett (lásd: 6. sz. táblázatot). Ez növelte a fűrészáru iránti keresletet, szilárdná tette a piacot. Ez év májusában azonban: „... egyes gazdasági mutatók — nevezetesen az ipari termelés indexe — számos államban a remélt színvonal alá estek”. (*Timber Bulletin for Europe*, vol. VIII. No. 1.). A Fabizottság ülésén ezt több küldött is alátámasztotta felszólalásában, amikor a hitelek csökkentéséről, bizonyos inflációs jelenségekről beszéltek. Általában a gazdasági helyzet várható alakulásának megítélésében a nyugati küldöttek pesszimiztikusabbak voltak, mint a tavalyi ülésen.

ad b) Az európai fapiacot egyre komolyabb mértékben befolyásolja a szovjet export állandó emelkedése. A szovjet nyugati export az utóbbi években nagyjából az alábbiak szerint alakult (csak tájékoztató számok):

5. táblázat

1937.	1952.	1953.	1954.	1955. várható
6 000 000	600 000	1 000 000	1 600 000	2 500 000

A Szovjetunió ma már ismét vezető helyet foglal el a fenyőfűrészáru piacon és nyugaton a szovjet export további növekedésével számolnak.

ad c) A legfontosabb importáló államok az év első felében beszerezték az évi szükségletük legnagyobb részét, Anglia már júniusban túlfedezte 1955. évi szükségletét. Emellett meg kell jegyezni, hogy a jelentős exportáló államokban előreláthatóan a tavalyinál nagyobb készletek fognak év végén megmaradni, mert a sztrájkok miatt (elsősorban az angol dokk sztrájk miatt) nem tudták a szerződésileg lekötött mennyiségeket maradéktalanul leszállítani.

ad d) A Fabizottság Titkársága külön anyagot készített a faanyaghelyettesítéssel kapcsolatban, ami érdekes következtetések levonására ad

6. táblázat

A fenyőfűrészáru fogyasztás alakulása és az ipari termelés viszonyított indexei a nyugat-európai államokban

	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.
<i>Nyugat-Németország</i>					
Fenyőfűrészáru felhasználás	100	80	73	66	61
Ipari termelés, építés nélkül	100	100	100	100	100
<i>Nyugat-Európa</i> (Belgium, Dánia, Franciaország, Írország, Hollandia, Svájc)					
Fenyőfűrészáru felhasználás	100	85	77	80	80
Ipari termelés, építés nélkül	100	100	100	100	100

lehetőséget. A fenyőfűrészáru felhasználás és az ipari termelés alakulását a nyugateurópai államokban az elmúlt években a 6. sz. táblázat mutatja.

Ez azt jelenti, hogy az ipari termelés, de főleg a lakásépítés jelentős emelkedése ellenére a fenyőfűrészáru fogyasztás egyáltalán nem emelkedett, sőt igen kismértékben csökkent.

Az elmondottakat egybevetve megállapíthatjuk, hogy a következő évben a fenyőfűrészáru helyzet enyhülése várható, ami esetleg az árak enyhe mérséklődésére vezethet.

2. *Bányafa.* A bányafa forgalmára is jellemző, hogy évek óta körülbelül 3,200.000 m³ export-importtal nagyjából azonos szinten mozog. Az 1956. évi várható helyzetet a 7. sz. táblázat tünteti fel:

7. táblázat

Az 1955. évi bányafaforgalom várható alakulása

Összes importszükséglet 3 280 000 m³ Összes exportlehetőség 3 308 000 m³

A legfontosabb importáló államok		A legfontosabb exportáló államok	
Anglia	1 475 000 m ³	Finnország	1 000 000 m ³
Nyugat-Németország	1 000 000 m ³	Szovjetunió	700 000 m ³
Magyarország*	420 000 m ³	Svédország	400 000 m ³

* Csak nyugati import.

A bányafánál a helyzet lényegesen élesebb, mint a fűrészárúnál és az év elején kialakult magas árak előreláthatóan a következő év folyamán aligha fognak változni. Igen figyelemreméltó körülmény, hogy a széntermelés emelkedése ellenére a bányafafelhasználás gyakorlatilag nem változik, ami elsősorban a bányafafelhasználásban mutatkozó takarékosagnak és a bányafa fokozódó helyettesítésének köszönhető. Európa bányafatermelése 1951-ben 10,56 millió m³, 1954-ben 10,38 millió m³ volt. Belgium például 20 év alatt 36,6 százalékkal csökkentette a fajlagos bányafafelhasználást.

Meg kell jegyezni, hogy a bányafahelyzetet jelentősen befolyásolja az erős papírfá kereslet és feltehető, hogy a tervezett bányafa egy része papírfaként kerül felhasználásra.

Az összes szempontokat egybevetve az 1958. évi bányafamérleg előreláthatóan egyensúlyban lesz és az idei mennyiségekben, valamint árakban jelentős változás nem várható.

3. *Papírfá.* Legnehezebb a helyzet papírfában. A várható 1956. évi helyzetet a 8. sz. táblázat tünteti fel:

8. táblázat

Az 1956. évi papírfaforgalom várható alakulása

Összes import-szükséglet 5 800 000 m³ Összes export-lehetőség 4 100 000 m³

A legfontosabb importáló államok		A legfontosabb exportáló államok	
Nyugat-Németország	1 400 000 m ³	Finnország	2 000 000 m ³
Olaszország	900 000 m ³	Svédország	500 000 m ³
Franciaország	750 000 m ³	Szovjetunió	500 000 m ³

Az adatokhoz meg kell jegyezni, hogy amíg az importáló államok reális adatokat adtak meg, az exportáló államok közül pl. Finnország 1,100.000 m³-rel alacsonyabb számot adott meg az 1955. évi várható exportjánál, tehát ez az egy tétel lényegében kiegyenlíti a mutatkozó — egyébként igen jelentős — hiányt.

Ennek ellenére a papírfa helyzet az elkövetkező években feszült lesz és magas árakkal kell számolni. Ennek oka, hogy a papírttermelés állandóan növekszik, mert egyre nagyobb mértékben használják az egyes papírféleségeket csomagolás céljaira, amivel jelentős fenyőfűrészáru megtakarítás érhető el.

Ez az irányzat azonban arra készíti a felhasználókat, hogy a lucfenyő helyett egyre nagyobb mértékben használjanak fel papírgyártás céljaira egyéb nyersanyagot, elsősorban tűzifa minőségű kemény és lágy lombfákat, fűrészüzemi hulladékot és egyéb mezőgazdasági terméket (szalma). Így Olaszország egész papírttermelésének kb. 50 százalékát kemény lombfából állítja elő, amit tűzifa címén vásárol, elsősorban Jugoszláviából.

★

Mi az oka annak, hogy az utóbbi években a fafogyasztás minden területen viszonylagosan csökkent? Ez elsősorban annak a következménye, hogy az elmúlt években a nyugati államokban jelentős eltolódás következett be a faárak és a fát helyettesítő anyagok árai között. Vizsgáljunk meg például egy olyan államot mint Ausztriát, Európa egyik legjelentősebb fát exportáló államát. Feltételezhetnénk, hogy egy ilyen államban, ahol a fa bőségesen áll rendelkezésre, a faárak viszonylag alacsony szinten maradtak. Ezzel szemben a helyzet a következő:

9. táblázat

A fa és fát helyettesítő anyagok viszonyított árai

Megnevezés	1948.	1954.
Cement: fenyőfűrészáru	100 : 100	100 : 197
Tégla: fenyőfűrészáru	100 : 100	100 : 186

A fenyőfűrészáru ára tehát közel kétszeresen emelkedett a helyettesítő anyagok árához viszonyítva, ami az összes felhasználókat arra ösztönözte, hogy a fát minden lehetséges területen más anyagokkal helyettesítsék és a fát a kedvező világpiaci árak mellett exportálják nyilvánvalóan olyan országok felé, ahol a helyettesítés még nem haladt jelentősen előre, akár az árarányok, akár üzemi okok miatt. Az árarányok említett eltolódása kisebb-nagyobb mértékben azonban minden nyugat-európai, fát exportáló és importáló államban bekövetkezett.

A faárak emelkedésének másik következménye az volt, hogy jelentősen fejlődött a fahulladék feldolgozása, elsősorban farost- és forgácslemezzé. Az európai farostlemeztermelés emelkedését az alábbi számok mutatják:

1000 tonna

10. táblázat

Megnevezés	1930.	1950.	1951.
Európa farostlemez termelése	6,0	683,0	900,0

Az európai fafogyasztás vizsgálatából tehát az alábbi következtetéseket lehet levonni:

a) Az európai fafogyasztás az elmúlt 5 év folyamán viszonylagosan minden területen csökkent, elsősorban a faarak emelkedése következtében.

b) Az utóbbi években nagymértékben előrehaladt a fának más anyaggal történő helyettesítése (vasbeton szerkezetek, téglá, vas és egyéb szerkezetek).

c) Jelentősen emelkedett a fahulladék és az alacsonyabbrendű választékok — elsősorban a tűzifa — feldolgozása, főleg fenyőfűrészárut helyettesítő farost- és forgácslemezzé, továbbá egyéb értékes választékokká (papír, viscosa, furnír, bányafa stb.).

Az ország fában jelentkező szükségletének biztosítása egyik legnagyobb gondunk. A nemzetközi tapasztalatok helyes felhasználása hozzásegíthet bennünket a kérdés jobb megoldásához.

Kína területének alig 7 százalékát borítja erdő s ennek mintegy 3/4 része az állam tulajdonában van. Céltudatos kormányfeladat az erdőterület növelése, egy korszerű erdőgazdaság felépítése. Néhány éve, hogy felállították az erdészeti minisztériumot, nyitották meg 2 erdészeti kutatóintézet és 6 kísérleti állomás kapuit, létesítettek több mint 1000 csemetekertet. A meglévő egyetemek mellé 3 erdészeti akadémiát szerveztek s ezekben eddig 3000 hallgatót képeznek ki. Önkéntes szervezetet hívtak életre az erdei tüzek elhárítására és új faipari telepek létesítését támogatja az állam. (Allgemeine Forstzeitschrift 1955/46.)

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 38. évfordulója alkalmából az Országos Erdészeti Egyesületben végzett eredményes társadalmi munkássága elismeréséül SALI EMIL-nek, az egyesület vezetőségi tagjának, az Országos Erdészeti Főigazgatóság főosztályvezetőjének a „SZOCIALISTA MUNKÁÉRT ÉRDEM-ÉREM” kitüntetést adományozta.

A magas kitüntetést munkatársainak, az egyesület vezetőségének elismerése és őszinte öröme kíséri.



Balatonkörnyéki fásítási ankét

A Magyar Tudományos Akadémia és az Országos Erdészeti Főigazgatóság együttes rendezésében ankét vitatta meg október 26-án, Balatonfüreden a Balaton környékének fásítási kérdéseit. A sokoldalú feladat változatos szempontjait tudósok — botanikusok, kertészek, erdészek, meteorológusok és talajkutatók — a közlekedés, egészségügy, mezőgazdaság, város és községgazdálkodás gyakorlati szakemberei külön-külön oldalról világították meg és járultak hozzá a tárgyalás eredményességéhez.

Fekete Zoltán ny. egyetemi tanár, a M. T. A. levelező tagja elnöki megnyitójában a Balaton-környéki fásítások általános jelentőségét méltatta. Rámutatott, hogy azok több szempontból is érdeklik népgazdaságunkat. Először is hozzá fognak járulni az országos fahiány némi enyhítéséhez. Növelni fogják erdőállományunkat, s ha kisebb mértékben is, de támogatni fogják a mostani szűk kereteket. Másik eredménye lesz a tervezett fásításnak a Balaton-környéki kopárok megmentése a további leromlástól, s azok visszaállítása az alkotó népgazdaság szolgálatába. A harmadik szempont maga a Balaton, mint hazánk legszebb természeti kincse, amelynek környékét még szebbé kell tennünk, hogy zavartalanul gyönyörködhesse benne minden szem, ne legyen ott egy folt se, mely az általános képet zavarja és a táj harmóniáját megrontja. Figyelmeztetett, hogy ha valahol, hát itt van helye annak, hogy az erdőszépészeti szempontokat érvényesítsük, s kilépve az erdőgazdálkodás megszokott köznapi kereteiből, úgy hajtsuk végre a fásításokat, hogy a létesítendő erdők a művészi hatás tekintetében is megfeleljenek a kívánalmaknak. Elismerőleg szólt a kérdésnek ankétszerű megvitatásáról, mely útmutatással kell szolgáljon arra, hogy miként kell egyes helyi feladatok megoldását előkészíteni. Erdőgazdaságunk fejlesztése — mondotta — olyan komplex feladat, amely tágabb kereteket kíván meg. A lokális feladatoknak ezekbe a keretekbe kell beilleszkedniök. A Balaton-környéki fásítás már magában véve is bonyolult, mégis csak egy helyi részlege annak az országos fontosságú népgazdasági feladatnak, amelyet ránknézve erdeink mostani, ki nem elégítő állapotának megjavítása jelent. A szaktudomány minden eszközét, a szaktársadalom minden tagjának lelkes és önzetlen buzgalmát, valamint az intéző körök minden erkölcsi és dologi támogatását kérte ahhoz, hogy erdőgazdaságunk a lehető legnagyobb eredményeket érhesse el.

Az elnöki bevezető után Keresztesi Béla főigazgatóhelyettes, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa. „Legfontosabb erdőtelepítési és fásítási feladataink az erdőgazdálkodás fejlesztése során“, utána Rott Ferenc a Balaton-környéki fásító erdőszet vezetője „A balatonkörnyéki fásítások irányelvei“ címmel tartott előadást. Ezt a hozzászólások hosszú sora követte, melyet végül Tömpe István országos erdőszeti főigazgató zárszava fejezett be.

Az elhangzott előadásokat és a hozzászólásokat az alábbiakban adja közre a szerkesztőbizottság.

Legfontosabb erdőtelepítési és fásítási feladataink az erdőgazdaság fejlesztése során

A magyar erdőgazdaság a felszabadulás óta eltelt 10 évben számottevő eredményeket ért el az erdőtelepítés és fásítás terén. Az állami erdőgazdaságok az 1946. évi 635 ha csemetekerti területet a hároméves terv ideje alatt 1102 hektárra, az ötéves terv ideje alatt pedig 3867 hektárra növelték. A hároméves terv folyamán felújítottak 34 682 ha vágásterületet és 5375 ha új erdőt telepítettek. Az ötéves terv alatt 39 144 ha természetes és 72 409 ha mesterséges erdőfelújítást végeztek, valamint 51 049 ha új erdőtelepítést és 52 534 ha fásítást létesítettek. A hároméves és az ötéves terv ideje alatt ezzel nagyrészt felújították a régi felújítatlanul hagyott vágásterületeket, elvégezték az évi rendes vágásterületek felújítását s ezen túlmenően az ország erdőterületét 108 958 hektárral növelték.

Ezek az adatok egymagukban is igen figyelemreméltók, jelentőségük azonban fokozottabban tűnik szembe, ha összehasonlítjuk más országok hasonló adataival. Az Egyesült Nemzetek Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) 1955. évben közzétett adatai szerint az 1947-től 1952-ig eltelt időszakban Ausztriában 1500 ha, Franciaországban 107 200 ha, Nyugat-Németországban 14 000 ha, Olaszországban 42 000 ha, Svájcban 1300 ha, Nagy-Britanniában 82 000 ha erdőtelepítést végeztek. Ezen adatok szerint Franciaország és Nagy-Britannia kivételével egyetlen nyugati állam évi átlagos erdőtelepítése sem közelíti meg a mi kicsiny országunk évi erdősítését.

A magyar erdőgazdaságnak a három- és ötéves terv alatt elért eredményei alapján a Népköztársaság Minisztertanácsa 1954. május 27-én határozatot hozott az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről. A Minisztertanács e határozata, amely az erdőgazdálkodás további nagymértékű fellendítését s ezen keresztül a népgazdaság és a lakosság számára nagyobb mennyiségű, jobb minőségű és olcsóbb fa termelését tűzte ki célul, az erdőtelepítés és fásítás további fokozását rendelte el: az 1955—60. években előzetes adatok szerint 46 000 ha erdőt és 136 000 ha fásítást, összesen tehát 182 000 ha új erdősítést kell létesíteni.

Ebben az évben az erdőgazdaságok már felkészültek ennek a nagy feladatnak a végrehajtására. Csemetekertjeikben mintegy 900 millió facsemetét termeltek, amelyből az 1955—56. gazdasági évben 550 milliót ültetnek el, 350 milliót pedig továbbnevelnek a következő gazdasági év erdőtelepítési és fásítási feladataihoz. Felkészültek az erdőgazdaságok arra is, hogy a következő évek még fokozottabb csemeteszükségletének termeléséhez a vetőmagvakat biztosítsák. Ebben az évben különösen a tölgyfélék hoztak gazdag termést. Az erdőgazdaságok 600 vagon kocsányos, 500 vagon kocsánytalan, 200 vagon csermakkot, 75 vagon egyéb tölgymakkot és 75 vagon férges makkot, összesen tehát 1450 vagon tölgymakkot gyűjtöttek be (1949-ben 645 vagon, 1952-ben 935 vagon volt a makktermés). Ebből a mennyiségből mintegy 1000 vagon elegendő a csemetekerti vetések, makkvetések útján történő erdőtelepítések és alátelepítés végrehajtására, 450 vagon pedig elsősorban termelőszövetkezeteknek, állami gazdaságoknak és az Élelmiszeripari Minisztérium vállalatainak adnak át az erdőgazdaságok.

Az erdőgazdaságoknak nagymértékben megnövekedett erdőtelepítési és fásítási feladataik sikeres végrehajtásához az Országos Erdészeti Főigazgatóság minden szükséges segítséget megad. A Kollégium a közelmúltban a legfontosabb nagyterületű erdőtelepítések és fásításokra vonatkozóan külön határozatokat hozott. E határozatok értelmében az 1955—60. évek erdőtelepítési feladatai közül különös gondot kell fordítani a kiskunhalasi homokterületek és hansági tőzegterületek erdősítésére; a fásítási feladatok közül pedig Budapest környékének, a Balaton környékének, a Keleti-Főcsatorna mentének, a tokaji borvidéknek, a Rakaca-patak völgyének és az állami gazdaságok és termelőszövetkezetek majorjai környékének fásítására. Gondoskodni kell e feladatok végrehajtásához szükséges szervezetenek az illetékes erdőgazdaságok keretén belül történő kialakításáról, valamint a szükséges előfeltételek, gépek, eszközök stb. biztosításáról.

1. A kiskunhalasi homokterületek erdősítése

Kiskunhalas környékén a Délkiskunsági Erdőgazdaság területén mintegy 10 000 hektárnyi homokterületet kell beerdősíteni. Halas környéke ma az Alföldnek egyik erdőben legszegényebb, legfátlanabb vidéke. Régi időkben nagyobb kiterjedésű ligetes erdők voltak ezen a vidéken is, ezek az erdők azonban áldozatul estek a török hódoltság korától kezdődő nagymérvű erdőpusztításoknak. Jelentős mértékű erdőpusztítás folyt itt még a jelen században is. A század elején felfektetett erdők törzskönyvének adatai szerint Kiskunhalas város 64 739 ha-nyi határában 19 302 ha erdő volt. Az 1930-as években végzett alföldfásítási területösszeírás szerint ugyanezen a területen mindössze csak 2672 ha erdőt találtak. Kevés eredményt hozott Halas vidékén a Kaán Károly által kezdeményezett alföldfásítás is. A végzett erdőtelepítések nagyrésze sikertelen maradt. Ma a Délkiskunsági Erdőgazdaság erdeinek mintegy 40 százaléka rontott akácos és nyáras. A rontott erdők ilyen nagy százalékaránya elsősorban a helytelen fafajmegválasztás és a legeltetés következménye. A most tervbe vett 10 000 hektárnyi homokfásítás Halas környékének régi problémáját oldja meg. A fásításra kijelölt területek legnagyobb része buckás legelő. Ezeket sem szántóföldi gazdálkodást, sem állattenyésztést folytatni már nem lehet, ezért kerültek mint mezőgazdasági hasznosításra nem alkalmas területek a földreform során államerdészeti kezelésbe. Az erdőgazdaság elegyes fenyő és szürkenyár állományokkal tervezi beerdősítésüket. Az előzetes tevek szerint 40 százalékban szürkenyár, 30 százalékban erdei- és feketefenyő és 30 százalékban egyéb lomb- és cserjeféléket használnak majd fel az erdősítésekhez. A megfelelő jobb talajfoltokon előnyben részesítik az akácot és nemesnyárákat. Az erdősítések sikerének biztosítása érdekében az erdőgazdaság igénybeveszi az Erdészeti Tudományos Intézet segítségét. Az Erdészeti Tudományos Intézet vállalta, hogy az erdősítésre kerülő valamennyi területen termőhelyfeltárást végez, termőhely térképeket készít, megadja a telepítendő fafajokat s a legcélszerűbb erdőtelepítési és ápolási módokat. Számít az erdőgazdaság az ERTI segítségére a csemetedőlés leküzdésénél, a cserebogár pajor elleni védekezésnél és a hazai nyáras vegetatív úton történő szaporításának megoldásánál is.

2. A hansági tőzegterületek erdősítése

A Hanságban a Kisalföldi Erdőgazdaság területén mintegy 1800 ha tőzegterületet kell beerdősíteni. A Hanság medencéje 1 évszázaddal ez-

előtt alakult át mocsárból láp-rétté. A kisebb mélyedésektől eltekintve a terület zömét savanyú és félédes füvek, a déli peremét pedig a jelenlegi erdőterületnek mintegy 1/5 részén erdő foglalta el. A mesterséges erdőtelepítések legnagyobb részt a kibányászott tőzegterületek hasznosításának céljából történtek. Az alkalmazott fafaj kizárólag az éger (mézgás) volt, amely elég jól bírta a túlzott vízellátást. A háború alatt a Hanságban a háborús események következtében mintegy 3000 hektáron a tőzeg kiégett. A tűz a termőréteget elhamvasztotta és a terepszintet az átlagos talajvízszint közvetlen közelébe süllyesztette. Ezeken a kiégett területeken mezőgazdasági művelést folytatni nem lehet, csak erdősítés útján hasznosíthatók. Az erdőgazdaság feladata tehát a Hanságban a mezőgazdaság és nádgazdaság által nem hasznosítható, mélyfekvésű, nagyrészen kiégett területek és ezek közé ékelődő kisebb kiterjedésű ép talajok hasznosítása. A meglévő erdőkben tett megfigyelések és a felszabadulás után beállított kísérletek azt bizonyították, hogy a Hanságban megfelelő agrotechnikai eljárásokkal az éger mellett más gyorsnövésű fafajokat is jó eredménnyel lehet tenyészteni. A most tervbe vett 1800 hektárnyi tőzegterületet az erdőgazdaság 65 százalékban mézgáségerrel, 22 százalékban hazai (főleg fekete) nyárral, 13 százalékban nemes (késői és korai) nyárrakkal tervezi beerdősíteni. A második koronaszintet mezei és vénic-szilból, amerikai kőrisből és zselnicéből alakítják ki. A mélyebb fekvésekben fehérfüzet dugványoznak. Az erdőtelepítés legfőbb problémáját a talajelőkészítés képezi. Ezidőszent a talajelőkészítéshez nem áll rendelkezésre megfelelő típusú eke. A Kisalföldi Erdőgazdaság a megfelelő eketípus megszerkesztésében várja az Erdőgazdasági Gépkeszerleti Üzem gyors segítségét.

3. A budapesti zöldövezeti fásítás

Budapesten zöldövezet létesítése céljából a város belső és külső területein 5000 ha fásítást kell létesíteni. Budapest zöldövezetének kialakítását már a múlt század végén tervbe vették: 1877-ben a városi közgyűlés a pesti határ mentén 100 öl széles erdőöv létesítését határozta el. E határozatot követően a fővárosi erdők 1883. évi, majd 1922. évi üzemtervei, valamint a polgármesteri III. ügyosztály 1934. évi december 4-i előterjesztése foglalkozott a zöldövezeti fásítások kérdésével. E határozatokból és tervekből azonban alig került valami megvalósításra. Nagyobb arányú zöldövezeti fásításokra csak a felszabadulás után, az 1949. évben elkészített előzetes zöldövezet létesítési tervek alapján került sor. Az 1949. évi tervek azonban még sok tekintetben nem voltak megfelelőek. A főváros részletes zöldövezeti tervét a városnak, valamint környékének jövőbeni rendezését és fejlesztését figyelembe véve azután a BUVÁTI dolgozta ki. Ez a terv két részből áll: az egyik a belső, a másik a külső zöldövezet terve. A belső övezet Budapest határán belül elterülő fásítandó területekből tevődik össze, a külső övezethez tartoznak a Duna jobb oldalán a Pilisi erdőgazdaság piliscsabai, pilismaróti, visegrádi, szentendrei erdészete, továbbá a Budapesti erdőgazdaság budapesti, budakeszi, telki erdészete által kezelt erdők, valamint Budaörs, Törökbálint, Diósd és Érd községek határában fekvő gyümölcsösök és szőlők. A Duna balpartján a külső zöldövezet Sződligetnél kezdődik és 6—15 km hosszúságban övezi Budapestet a Csepelsziget déli részéig. A Duna balparti zöldövezeti terület erdősültsége általában kielégítőnek mondható, mégis a közbeékelte, a főváros határán belül kisebb, a környező községek határaiban azonban számottevő

nagyságú kopár területek fásítása és a rontott erdők átalakítása nagy feladatot jelent. A Budapesti Erdőgazdaság 500 ha sziklakopár erdősítését tervezi itt. A budai kopárokon a fenyők közül elsősorban a feketefenyő jön számításba. A viszonylag jobb termőhelyű részeken esetleg számításba jöhet még a simafenyő és itt-ott kísérletezni lehet a vörösfenyő ültetésével is. Az alsó szintbe ültetni lehet a borókát. A lombos fák közül szóba jöhetnek a tölgyek különböző fajtái, elsősorban a molyhos tölgy, jobb részeken a budai tölgy, hársak, juharok, berkenyék, kőrisek, körte, alma, csonthejasok, a nyárok közül a rezgőnyár, szürkenyár és fehérenyár, az ezüstfa és még több fafaj elszórtan elegyítve. A cserjék közül a rózsák, kökény, galagonyák, somok, bengék, bangiták, cserszömörce, kecskerágók, pukkanó dudafürt stb. jönnek számításba. Szépen fejlődik megfelelő helyre ültetve a budai hegyekben a szelídgesztenye és törökmogyoró is. Minél több fafaj alkalmazásával a főváros környéki erdők képét változtatossá, parkerdő-szerűvé lehet változtatni. Ha ezen túlmenően a telepített és átalakított erdőket megfelelő sétaút hálózattal, játszó-, sporthelyekkel, kilátókkal is ellátják, egyre jobban meg fognak felelni zöldvezeti jellegüknek.

4. A Balaton környékének fásítása.

A Balaton környékén a Balatonfelvidéki, Keszthelyi és Észak-Somogyi Erdőgazdaságok területén mintegy 4000 ha fásítást kell létesíteni elsősorban a Balaton-part klímájának megjavítása és a tó környékének szembététele érdekében. Egy évszázaddal ezelőtt is még a Balaton környékén több erdő volt. A felszabadulási idők erdőpusztítása azonban nem kímélte a Balaton környékét sem. Ma a tó partjától számított 3 km-es, úgynevezett üdülési övön belül is az erdőterület az összes területnek alig 9 százalékát teszi ki. Az erdőpusztítás növelte a tó körüli kopárterületeket, szabaddá tette a szél útját, utat nyitott a termőtalaj lemosásának, a források kiapadásának. A Balaton környéke fásításának van múltja, de a múlt csak a célt tudta kitűzni, mert a végrehajtásra az akkori politikai és gazdasági rendben csak roppant kevésre futotta. Kaán Károlynak, a haladó szellemű nagy magyar erdésznek nevéhez fűződik a kezdeményezés, de hasonlóan az alföldfásítási törvény végrehajtásához, ezen a téren is méreteiben csekély eredményről lehet számot adni. Helytelen volna azonban, ha nem ismernők fel ezekben a csekély eredményekben is azt a nagy jelentőséget, amelyet az akkor végzett erdősítések és fásítások ma a mi számunkra jelentenek abból a szempontból, hogy alapos vizsgálatukkal bevált, megbízható eljárásokat, sikeresen alkalmazható fafajokat találunk az előttünk álló nagymértékű fásításokhoz.

5. A Keleti-Főcsatorna mentének fásítása

A Keleti-Főcsatorna mentén a Hajdúsági Erdőgazdaság területén 96 km hosszú erdősávot (600 ha) kell létesíteni. A Keleti-Főcsatorna, valamint a hozzá tartozó öntöző-fürtök a tiszalöki öntözőrendszerbe tartozó terület nagyobb részét képezik és több mint 115 000 ha öntözését teszik lehetővé. A Főcsatorna jelentőségét emeli az a körülmény, hogy öntöző-fürtjeivel vízzel látja el a Hortobágyot, az azt környező szikes területeket, valamint a debreceni löszhátat. A Keleti-Főcsatorna, a hozzá tartozó mellékcsatornák, valamint az öntözőcsatornákkal behálózott területek fásításának a célja a szél erejének megtörése, az öntözővíz párolgásának csökkentése, az öntözött területeken a káros hullámverés mérséklése, általa-

ban a mezőgazdasági növények terméseredményének növelése és a vidék erdősültségének fokozása. A Főcsatorna környékén alig van fa. A Hortobágy erdősültsége 0,6 százalék, a debreceni löszháté pedig mintegy 3 százalék. Fásításra elsősorban azok a területek kerülnek, amelyek mezőgazdasági művelésre nem alkalmasak (kubik-gödrök, deponiák). Az egész területen a fásítás főútvonalait a Keleti-Főcsatorna és a Hortobágy folyó mentén telepítendő védő erdősávok alkotják. A mellékcatornák és a főútvonalak mellett létesítendő fásítások az előbbi vonalakat keresztben kötik össze. Ebbe a vázba illeszkednek azután bele az öntözött szántóföldek, legelők fásításai. Jelentős segítséget nyújt az erdőgazdaságnak a fásítások végrehajtásához a Debreceni OMMI talajlaboratórium és a Debreceni kísérleti erdészet.

6. *A tokajhegyaljai borvidék fásítása*

Tokaj-hegyalján a Zemplénhegységi Erdőgazdaság területén a borvidék szőlőinek felújítása és fejlesztése során a talajpusztulás megakadályozása és a helyi éghajlat megjavítása érdekében 2300 ha fásítást kell végrehajtani. Feljegyzések szerint Tokaj-hegyalján régente gyakrabban fordult elő olyan időjárás, amely az aszúsodást elősegítette. A hőmérséklet az idők folyamán nem változott itt és ma is gyakori a szép meleg október, „a vénasszonyok nyara”. A Tokajhegyet körülölelő Tisza és Bodrog folyó hatalmas kiterjedésű vízenyős árterületeinek lecsapolása, valamint a hegyet borító erdők kiirtása és a legeltetéssel történt erős visszaszorítása következtében azonban hátrányosan megváltozott a levegő páratartalma. Helyi tudományos megfigyelések szerint a szőlőművelés alá nem vont területek visszaerdősítésének az erdőterületek feljavítása és a legelőkön erdősávok létesítése biztosítani tudja a levegő páratartalmának olymértékű emelését, amely az aszúsodásra újból kedvező klímaviszonyokat teremt. A fásítások egyúttal védik a talajt az elpusztítástól, meggátolják vízmosások keletkezését. Az előzetes tervek szerint a fásításokat 41 százalékban kocsánytalan tölgygel, 2 százalékban molyhos tölgygel, 30 százalékban erdeifenyővel, 14 százalékban feketefenyővel, 3 százalékban lucfenyővel, 2 százalékban vörösfenyővel, 6 százalékban akáccal és 2 százalékban egyéb fa- és cserjefélékkel hajtják végre.

7. *Rakaca-patak völgyének fásítása*

A Rakaca-patak völgyében az Északborsodi Erdőgazdaság területén termelőszövetkezetek és dolgozó parasztok kérelmére a termőtalaj lemosásának és a legelők leromlásának megakadályozása érdekében 400 ha fásítást kell létesíteni. A Rakaca medencéjében a termőtalaj pusztulása régi idők bűne. 70—80 évvel ezelőtt a dombokat még erdő borította itt. A népesedés folytán a termőföld-igény növekedésével fokozódott az erdőirtás és legeltetés. A felszántott irtások talaját a záporok lemosták, a legeltetett erdők fokozatosan leromlottak, vízmosások képződtek, feltöltődött a patakok medre. A feltöltött meder a csapadék-vizet nem tudja leszállítani, gyakori gyors áradások öntik el a partmenti réteket és hasznavehetetlenné teszik azokat az állattenyésztés számára. Az erdőirtás okozta károk orvoslása végett a Rakaca-völgy lakossága már 1927-ben panasszal fordult a vármegye alispánjához. Ez a panasz később megismétlődött, de a vármegye a panaszok orvoslására nem tett semmit. A Rakaca völgyében fekvő szászai termelőszövetkezetek a múlt évben a Termelőszövetkezeti Tanácstól a Rakaca sza-

bályozását kérték. A Vízügyi Főigazgatóság megállapította, hogy a patak szabályozása nem biztosítja a rétek és legelők tartamos hasznosítását. A vízrendezést megelőzően meg kell akadályozni a talaj további nagymértékű lemosását védő-fásításokkal és megfelelő agrotechnikai eljárások alkalmazásával. A Rakaca-völgy fásításával az Északborsodi Erdőgazdaság a rakacamenti parasztok régi kérelmének tesz eleget. A fásítások végrehajtásához az erdőgazdaságnak komoly segítséget nyújtott az ERTI Mészkes község fásítási tervének kidolgozásával, az OMMI miskolci talajlaboratóriuma a Rakaca-medence talajtani térképének elkészítésével.

3. Az állami gazdaságok és termelőszövetkezetek majorjainak fásítása

A termelőszövetkezetek és állami gazdaságok majorjainak szebbé és egészségesebbé tétele érdekében az erdőgazdaságoknak segíteniük kell azok környékének befásítását. Ez év őszén és a következő év tavaszán az erdőgazdaságok már több mint 100 major fásításához nyújtanak segítséget.

*

Mindezeknek az erdőtelepítési és fásítási feladatoknak mind a tervezése mind a végrehajtása olyan munkát jelent, hogy a siker biztosítása érdekében nemcsak az erdőgazdaságnak, hanem a fásításban és erdősítésben érdekelt minden szervnek tevékenyen részt kell vennie. E legfontosabb erdősítéseink közül is a Balaton-környéki fásítási feladatok azok, amelyeknek eredményes megvalósítása csak akkor várható, ha a legkülönbözőbb szempontokat már a tervezésben is helyesen tudjuk összeegyeztetni. A Balaton-környéki erdőtelepítések és fásítások összetett és bonyolult voltának a felismerését bizonyítja az, hogy a Magyar Tudományos Akadémia az Országos Erdészeti Főigazgatósággal együttesen ezt a munkát vitatja itt meg. A mai ankét akkor lesz eredményes, ha a legkülönbözőbb területekről itt megjelentek bírálóan szólnak hozzá a felvetett kérdésekhez, ha a mai ankétan kialakított állásfoglalásokat magukévá téve, az illetékes párt- és tanácsi-szervek képviselői segítik majd a tervezés és végrehajtás munkáját, hogy mindennek eredményeképpen a Balaton környékének szebbé tétele ne csak terv maradjon, mint ahogy az a múltban történt, hanem megvalósítva szolgálja dolgozó népünk boldogulását.

ROTT FERENC a Balatonkörnyéki fásítási erdőszet vezetője:

A balatonkörnyéki fásítások irányelvei

Ha van vidéke Hazánknak, mellyel mind népüdültetési, mind népgazdasági szempontból foglalkozni érdemes, akkor a Balatonvidék — rendkívül előnyös természeti adottságai révén — az. Jellegzetes természeti kincs, mert tájának kivételes szépsége, termékeinek gazdag változatosága kincseskamrává avatja a Balaton-medence környékét.

Üdülő és gyógyhely szerepe kimagasló és világhíres volt már emberemlékezet óta; mutatják ezt a római korból származó településeken talált emlékek, épület-maradványok, használati tárgyak stb. Az ilyen leletek tanúsítják, hogy minden idők kultúrájában üdülő és gyógyhely volt a Balatonvidék. Csakhogy míg a múltban a Balaton az egyéni nyaralásokra berendezett üdülő és gyógyhely volt, most a magyar dolgozó tömegek üdülésére kell berendezni. Ezért a jövő minden létesítményének elhelyezésében, méreteiben, körülményeiben és teljesítőképességében a tömeges üdültetés vezér-eszméihez kell idomulnia.

A dolgozó tömegek, a minden idők közlekedési lehetőségei szerinti mértékben, állandóan igénybe is vették a Balatonvidék nyújtotta üdülő, sportoló, pihenő és kiránduló lehetőségeket, amely tények kézzelfoghatóan megmutatják, hogy a magyar dolgozó nép igen jól ismeri és magasra értékeli a Balaton szépségeit és természeti kincseit. Természetes fejlődési irány tehát az, hogy a Balatonkörnyék a dolgozók üdülésének, sportolásának, kirándulásainak középpontjává lett.

Ahhoz, hogy egy ilyen speciális adottságú természeti kincs a népüdültetés szolgálatában betölthesse áldásos szerepét, előfeltételeket kell teremteni. Függetlenül az üdülőtelepek települési formáitól, a létesítendő települések sűrűségétől, a tömeges üdültetés településeinek mindenekelőtt megfelelő kerettel kell bírniuk.

Az államerdészetnek jutott a feladat, hogy a Balatonvidéket ebből a szempontból vizsgálja, egyeztesse össze a vidék különféle termelőágazatainak kívánalmait a fásítás érdekeivel, keresse, kutassa ki a lehetőségeket, amelyek a Balatonvidék községeinek külterületein adva vannak és azokon tervezze meg azt a reális keretet, amely a népüdültetés érdekeit a legelőnyösebben szolgálja és a Balatonkörnyék termelőágazatainak érdekeit is a leghathatósabban támogatja.

Ma már mindenki tudja, hogy ott, ahol az erdőt lepusztítják, kietlenné, rendszeres termelésre alkalmatlanná, sivárrá válik a vidék és az ember és állat egyaránt szenved, mert egészségtelenné válik még a vidék levegője is.

Ha vizsgáljuk a Balatonkörnyék jelenlegi erdősültségét, egyszerre szembetűnik, hogy az üdültetési övbe számító mintegy 87 község területéből csak alig 9 százalék az erdő. (Még ellenőrzésre szoruló adat.) Mi adja meg az üdültetési öv keretét, ha nem az erdő, a fásított vízpart, a virágzó, a színes lombú útkísérő sövény vagy a sorfa. A cél tehát világos: *fásítani kell!* Fásítani kell, hogy az ide üdülni, gyógyulni, sportolni vágyó honfitársainknak minél emlékezetesebbé, minél kellemesebbé tegyük itt tartózkodását és ezzel is erősítsük egészségét, munkaképességét, Hazánkhoz való ragaszkodását, hűségét. Fásítani kell, hogy a Balatonkörnyék termelő ágazatainak minél kedvezőbb termelési feltételeket teremtsünk és végül fásítani kell, hogy ezzel is elősegítsük a népgazdaság fával való ellátását.

A Balatonkörnyéki fásítások kérdésével már közvetlenül az első világháború befejezése után foglalkozott az államerdészet. *Kaán Károly volt az első*, aki a Balatonkörnyék fásításának közérdekű jelentőségét felismerte és foglalkozott ezzel a kérdéssel. Sajnos a balatoni erdőgondnokság felállítása elmaradt, mert az akkori idők nem voltak alkalmasak egy ilyen nagy horderejű kérdés megoldására.

Később, az 1930-as években a Balatonkörnyék fásításának gondolata újból felvetődött és a volt kaposvári erdőigazgatóság foglalkozott a kérdéssel. Ez a terv, az új erdőtelepítés és erdőnkívüli fásítások mellett, a közlegelőknek fásítással való megjavítását is célul tűzi ki.

A legelők termőképességének fásítással való megjavítása később a *Dermendzsin-féle 10 éves fásítási tervben* is súlypontosan szerepel, mert a Balaton északi partján végzett összeírás eredménye szerint a 4004 kat. hold fásítandó területből a legelőkre összesen 3394 kat. hold esik. Itt jelentkezik először az a felismerés, hogy a legelők termőképességének fásítással való megjavítása egyúttal a Balatonkörnyék fásításának kérdésével a legteljesebb érdekazonosságban van.

A fásításokhoz az alábbi fajú csemetéket és suhángokat használták: molyhos-, kocsánytalan-, és csertölgy, berkenye, osterfa, cseresznye, dió, éger, ezüstfa, fűzfélék, hársfélék, juharfélék, magas- és virágoskőris, saj-meggy, zelnicemeggy és a hazai nemesnyárok sokféle fajtáját. A fenyő-félék közül az erdei és feketefenyőt, a Balaton déli partvidékére pedig az *Abies concolor*t.

Ha balatonkörnyéki üdülő telepek parkjait, strandjait, sétányait vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy az erre a célra felhasznált fásítási anyag túlnyomórészt nyár, és pedig mind a hazai, mind a nemesnyárok sok-féle fajtája, továbbá a fűz. Ezek a fásítások főként szélfogó célzatúak voltak és ennek a célnak igen jól meg is feleltek, mert gyors növekedésükkel szélfogó hatásuk hamarosan érvényesült.

A Balatonkörnyék fásítás kérdésével behatóan foglalkozott Ormos Imre egyetemi tanár vezetésével egy munkabizottság, mely a fásítás kérdéseit komplex terv keretében tárgyalja. Megvalósításra ez az értékes és a Balaton egész települési problémáit is felölelő terv ezideig nem kerülhetett.

Földrajzilag is, de a fásítási szakszerűségi szempontokból a Balaton környékét az alábbi részekre tagoljuk:

- a) Balaton felvidék
- b) A tapolcai medence
- c) A keszthelyi hegység
- d) A Kisbalaton (rendezésének kérdése, nemcsak fásítási, hanem bel-vízrendezési kérdéseivel együtt)
- e) A Balaton déli partvidéke és
- f) A Mezőföld.

Ha az *altalaj viszonyait* vizsgáljuk a felsorolt területeknek, igen széles változatait találjuk a legkülönbözőbb altalajoknak.

A Balatonfelvidéknek az üdültetési övbe eső részén a dolomit a legvastagabb rétegtag, ennek következtében a térszínen leginkább szembe-tűnik. Litértől — Felsőörsön át Akaliig feltalálható. Fásítás szempont-jából a legnehezebb terület.

Két hosszú elnyúlt területszakaszon található fel a permi vörös homokkő, mintegy 3—5 km szélességben és összesen 30 km hosszúságban közvetlenül a Balaton partján. Kisebb szigeteken vagy elnyúló sávokban találjuk a mészkő és bazalt területeket, melyek fásítás szempontjából szintén nehéz területek.

Az üdültetési övezetben általában az *erdősültséggel baj van*. Az északi parti erdőket a szőlőkultúra fejlődésével irtották ki. Mindaddig, amíg az erdőirtás csak a hegyek sziklás, domború lejtőinek aljáig terjedt, az irtás a szőlőkultúrákra megfelelő volt. Igen sok helyen azonban az erdőirtással a sziklás domború lejtő alsó széle fölé — sőt sok helyen a vízválasztóig is eljutottak. Ezek a területek azonban már állandó mezőgazdasági vagy szőlőkultúra létesítésére nem voltak alkalmasak, ezért ezek az irtások előbb vagy utóbb csak mint legelőterületek szolgáltattak silány lehetőséget az állattartás számára. Pl. Tamás-hegy Balatonfüreden. Miután azonban e területek túlnyomórészt déli, délnyugati kitettségűek és dolomit vagy mészkő altalajúak, sokszor 10° — 15° , sőt még meredekebb lejtésűek, a szél és csapadék erózió csakhamar megfosztotta termőrétegétől. Így keletkeztek a legelő állat, a szél és víz közreműködésével a kopár jellegű területek a Balaton környékén.

Ezeknek a területeknek a felkutatása és összeírása, majd beerdősítése az erdészet legfontosabb feladata lenne, mert ez az erdőzóna alatt elterülő szőlő és gyümölcs kultúrák eminens érdeke is. Ha ugyanis a vízválasztótól a hegyek domború lejtőinek aljáig mindenütt erdő lesz, akkor a homorú lejtőkben elhelyezkedő szőlőkultúrák és gyümölcsösök állandóan élvezik az erdő víztároló hatását és táplálkozhatnak belőle egyik esőtől csaknem a másikig. A birtokviszonyok azonban ennek megvalósítását ezidő szerint nem teszik lehetővé.

A kedvező vízgazdálkodás és a káros szélhatások csökkentése érdekében meg kell vizsgálni az üdültetési övbe eső erdőterületek *állományviszonyait* is. Ezek között az erdők között igen jelentős olyan területet találunk, ami csak a kataszteri minősítés szempontjából erdő, a valóságban azonban már régen nem az, hanem legfeljebb lepusztult talajú, agyon legeltetett karszt-bokorerdő, esetleg cserjés legelő legtöbbször dolomit, vagy mészkő felett. De nem sokkal különbek az erdők a bazaltos vagy a permi vörös homokkő altalajú területeken sem. *Túlhasznátságuk, leromlottságuk főoka a mértéktelen és a közérdeket semmibevevő évszázados legeltetés és az újabb időkben mindjobban elharapódzó jogtalan fahasználat gyakorlása.* Ezeknek az erdőjellegű területeknek mielőbbi átalakítása, termelékenyséjük emelése nemcsak az erdőgazdaságnak, hanem a Balaton-környék összes termelő ágazatainak és az üdültetésnek is egyetemes érdeke. Ennek megvalósítása elé komoly akadályok nem gördülhetnek, mert többnyire közületi tulajdonban levő területekről van szó.

Nem közömbös továbbá a Balatonfelvidéken mind az üdültetés mind a termelő ágazatok érdekei szempontjából az erdők használatának módja sem. Véleményem szerint ki kell küszöbölni a vágásos szálerdőgazdálkodás minden módját az üdültetési övezet erdeiből és a *szállalóerdő* bevezetését javasolom, egyelőre csak az üdültetési övnek a vízválasztón belüli részén, később az erdőfeltárási beruházások foganatosítása után az egész üdültetési övben. Ezt kívánják az üdültetési érdekek, nemkülönben a szőlő és gyümölcs kultúrák érdekei is.

Az *erdőfeltárási úthálózatának* a többi termelő ágazat és az üdültetés egyetemes érdekeit kell szolgálni, ezért a tervezésnél mindezek az érdekek figyelembeveendőek lennének. Megvalósítása erdőrendezési feladat.

De meg kell vizsgálni a Balaton északi partján többnyire a vízválasztón elhelyezkedő erdőket abból a szempontból is, hogy az *erdőzóna folytonos falat alkosson*, mely az üdültetési és termelési érdekekre káros szélhatásokat csökkenti. Ahol az erdőfalban szakadás van, ott minden más érdek háttérbeszorításával az erdőfalat ki kellene egészíteni. Ezek a kiegészítések különösen a leghíresebb szőlőkultúrák vidékeinek védelmében Balatonalmádától Badacsonyig igen nagy jelentőséggel bírnak.

Csupán a szőlőkultúra védelmében az alábbi erdőtelepítésekre volna szükség a Balatonfelvidéken: kopárterület 167 ha., völgyzáró erdősítés 266 ha., állományátalakítás és pótlás a meglévő erdőkben 159 ha. Ez a felsorolt erdősítés kizárólag csak a szőlővidék termelési feltételeinek megjavítása érdekében szükséges éspedig a szőlőművelésre káros északi szélhatások lefékezése, csapadék tárolása, a víz erózió csökkentése, az asszúdosáshoz szükséges pára-teltség biztosítása, a vízválasztó alatt szőlő- és gyümölcskultúrák tápanyag utánpótlásának biztosítása és végül a szőlőkultúra faanyagszükségletének megtermelése céljára. Ez a célkitűzés ezidő szerint csak kisajátítás útján volna megvalósítható, de mint célkitűzés-

sel számolni kell, hogy az előbb-utóbb bekövetkező tagosítások alkalmával megvalósítható legyen.

Az erdővidék által kialakított helyi klíma és kedvező vízgazdálkodás hatása igen tanulságosan megfigyelhető Szigliget, Csupak vidékén, továbbá Becehegy—Balatongyörök között, ahol jól látható, hogy az erdőzóna a hegyoldal homorú lejtőjének felső határáig terjed. Ez alatt a dekoratív hatású és túlnyomórészt mesterséges telepítésű feketefenyő erdő alatt, magában a homorú lejtőben virágzó szőlő- és gyümölcskultúrák vannak. Pedig a keszthelyi dolomit hegyvidéknek ez a Balatonra néző vidéke még alig félévszázaddal ezelőtt kopár kötenger volt, melyet részben *Riedl*, majd *Barna* erdőmesterek fáradhatatlan és céltudatos munkája új, addig nem alkalmazott erdősítési eljárásokkal hódította vissza az erőkultúrának. Ez a vidék is még nem egészen 50—60 évvel ezelőtt olyan lehetett, mint ma a tapolcai medence végében a Diszel—Haraszti kopár terület még erdősítetlen része, vagy a balatonfüredi Nagymező, vagy a Litér—Vilonya—Királyszentistváni végeláthatatlan kopár kietlen térsége.

A felsoroltakhoz hasonló kopár legelőterület található a Balatonfelvidék üdültetési övébe eső csaknem minden községben, de a Keszthelyi hegyvidéken is, mint az Agrokémiai Kutató Intézet felvételei igazolják. Mert az üdültetési övbe eső legelőterületek mint *erősen erodált területek* vannak feltüntetve, a termőréteg 70 százalékon felüli lepusztulásával. Egyben megegyeznek ezek a területek, akár dolomiton, akár mészkövön vagy bazalton vannak, hogy sivár, sülevényes fátlan térségek, amelyek már június elején inkább csak sétatérül mint legelőül szolgálnak. A községek azonban mégis ragaszkodnak ezekhez a sivár térségekhez, mert az állattartási keretszámaik a meglevő legelőterületeik mértéke szerint nyertek megállapítást. Egyébként a legelővédő erdősávok rendszerének és a ligetes legelő-fásításoknak talajjavító, fűtermés fokozó hatásán kívül, a Balaton északi partján a legelők vízgazdálkodása és a csapadékvizek romboló hatásának megakadályozása szempontjából volna kimagasló jelentősége.

A termelő ágazatoknak itt is párhuzamos az érdeke az üdültetés érdekeivel, mert amikor a gyümölcs- és szőlőkultúrák védelme érdekében szükséges intézkedéseket, továbbá legelő-fásítások kérdését szorgalmazzuk, egyúttal az üdültetés érdekeinek megfelelő környezetet teremtünk. Nincsen tehát érdekelletét a legelőgazdaság szakszerű vezetése fás legelők alakjában és az üdültetési öv szebbé, kellemesebbé tételének célkitűzése között. Ezért szükség lenne olyan erélyes hatósági intézkedésre, mely a *szakszerű legelőgazdaság megteremtését* az üdültetési övezetben a kezdődő 5 éves tervben célul tűzné ki és megvalósítaná. Örömmel vállalnánk ilyen feladatban irányító és tervező szerepet, mert tudatában vagyunk annak, hogy a kopár legelőterületeken csak a kecske és legfeljebb a juh tengetheti életét. Ez pedig nem lehet gazdasági célkitűzés a legszebb magyar tájon.

Különleges feladatot ró az erdészetre Tihany fásításának kérdése. Ezt a feladatot a természetvédelmi érdekekre figyelemmel az erdészet a Természetvédelmi Tanáccsal teljes összhangban fogja megoldani.

A feladatot itt is főként a legelők karbáhozásával, továbbá a kimagasló geológiai értéket jelentő gejzirkúpok, barátságos környezetének rendezése, útfásítások megtervezése képezi. Arra való figyelemmel, hogy Tihany nem üdülő, hanem kizárólag kiránduló hely, az idegenforgalmi érdekeket is legteljesebb mértékben figyelembe kell részesíteni.

Kétségtelen, hogy a Balatonfelvidéken feladataink legnagyobbika a *Litér—Királyszentistváni kopár területek fásítása*. E területek elkopárosodásának oka a mértéktelen legeltetés. Fásításuk célja nem a fatermelés, hanem egyelőre e területeken a növényi élet alapfeltételeinek megteremtése és az erózió lefékezése. Erre a célra az összes fafajok között a *feketefenyő a legalkalmasabb*, mert ellenállóképessége a hőség, a hideg és a szél ellen, az igénytelensége, mélyreható gyökérzete, mely képessé teszi, hogy a száraz köves talajból, a sziklarepedésekből a tápanyagokat felvegye, teszik lehetővé, hogy ott alkalmazzuk az erdőtelepítésekénél, ahol már más fafajok csődöt mondanak. Bőséges tűhullatásával a talajt javítja, s így hivatva van az őshonos fajok számára a talajt megjavítani, előkészíteni. Lényegében tehát *előfásításul* szolgál, hogy a lepusztult talajt helyreállítsa és a később bekövetkező állomány-átalakításkor a visszatelepítendő őshonos fafajok a feketefenyő fellazított koronája alatt foglalják el majdan a helyüket.

A 20-as évek kopárfásítási eredményei is ezt igazolják. Hibájuk, hogy a sikeres feketefenyő telepítésekbe nem vittünk töltelék fafajokat és cserjeszintet. Ezt kell a jövőben a tervezéseknél szemelőtt tartani.

Végül a kopárfásítások ütemezése tekintetében meg kell jegyezzem, hogy *nem tudok belenyugodni a fásítások lassú ütemébe* már csak azért sem, mert kedvező helyi mikroklíma csak nagyobb összefüggő erdősült területeken alakulhat ki és így az átalakulás gyorsaságát nagyban előmozdítaná a nagyobb kiterjedésű kopár területek fásítása. Az ütemezés azonban egyedül a *talajelőkészítés* rendkívül munkaigényes műveletétől függ. Ezért a kopárok befásításától nagyobb eredményeket csak akkor várhatunk, *ha ezt a munkafázist sikerül teljes egészében gépesíteni*. Ehhez megfelelő talajlazító gépi munkaeszközök és termőföld szállító gépi eszközök szükségesek. Az első kísérletek a gépi talajmegmunkálásra már folyamatban is vannak, de tervezni kell egy olyan gépcsoportot, mely a talajmunkát egészben elvégzi és a termőföld szállítását is megoldja.

Fásítás szempontjából továbbá a *közvetlen parti síkság* érdekel bennünket. Ezek legnagyobb részt vizenyős területek, melyeken legfeljebb az éger és fűz-félék találják meg tenyész-területüket. A szárazabb szegélyeken gyönyörűen fejlődik a tiszahátinyár és mind a nemes, mind a hazainyár fajok. A fásítás módja a partszegélyen *csak a ligetes és erősen tagolt fásítás lehet, hogy a Balaton tükrét ne takarjuk el*.

A Balatonfelvidéken, amely területek nincsenek erdőgazdaságilag vagy mezőgazdaságilag használva, fekvésükre való tekintet nélkül legelők. Ezek a legelők természetesen, minthogy kellőképpen berendezve nincsenek, nyár közepére már teljesen kiégnek, de ne felejtjük el, hogy a legelőknek ez a lehangoló állapota nemcsak a klíma és száraz talajállapot következménye, hanem túlnyomórészt a helytelen emberi beavatkozás és mértéktelen legeltetés következménye.

E száraz talajú legelőkön megtaláljuk a szil, mezei juhar, vadkörte és néha kisebb csoportokban molyhostölgy és gyertyán körberágott, elnyomorodott példányait. A cserjék közül a galagonya, kökény, vörösgyűrű, boróka és rózsaféléket. Kétségtelen, hogy ezek a déli és délnyugati kitettségű területek a *Quercus*-régióba tartoznak és a területekre ezért a telepítésekénél elsősorban a molyhostölgy és a jobb részekre a kocsánytalan tölgy jöhetne számításba. De mikor ezek a területek erdősítés céljából hozzánk kerülnek, már teljesen kopároknak tekintendők. Erdősítésük

tehát térszíni elhelyezés és égtáji kitettség szerint más és más elbírálás alá kerül. Ezért a fajajmegválasztás tekintetében nem alkalmazkodhatunk minden esetben az őshonossági szempontokhoz. Célunk nem a fatermelés, hanem a talajromboló tényezők lefékezése és a növényi élet alapfeltételeinek megteremtése. A *kopárok fásítási előírásai* tekintetében Héder erdőmérnök részletes és tudományosan megindokolt tervezetet készített. Ezért itt ezzel a kérdéssel bővebben nem foglalkozom, csupán annak leszögezését tartom célszerűnek, hogy a Balatonkörnyéken, ott ahol a talajjavítási szempontok nem indokolják a feketefenyő telepítését, az őshonos fajajokat fogjuk alkalmazni. Nem alkalmazhatjuk azonban a tölgyféléket ott, ahol a talajadottságok ezek telepítését lehetővé nem teszik, illetve erdőgazdaságilag nem indokolják, mert semmi célját sem látom annak, hogy lepusztult talajú, sovány, köves, száraz oldalakon neveljünk lombfákat, amelyek alig érik el az ember magasságot, amikor ugyanazon a területen esetleg feketefenyőből bányafaméreteket feltétlenül szolgáltató anyagot termelhetünk és amellett — amit az előbbieknél fontosabbnak tartok — a talajállapotban 50—60 év alatt lényeges javulás áll elő.

Szükségesnek látom azonban, hogy a feketefenyő alkalmazása mellett ezeken a száraz, köves talajokon töltelékfa-féléket és cserjéket térszíni fekvés és égtáji kitettség szerint mintegy 10—25 százaléknyi mennyiségben telepítsünk, mert a talajjavítás és védelem érdekeit ezzel hathatósabban szolgáljuk.

A jobb, száraz talajokon a molyhostölgy, a csertölgy, a virágoskőris, vadkörte, a koraijuhar, feketefenyő, ezüsthárs és nagylevelűhárs, a cserjék közül a cserszömörce, a sajmeggy, berkenye és rózsaféléket tenyésztenénk. A bazaltos területeken a jobb részekben a kocsánytalan tölgy és csertölgy, a sziklás részekben molyhostölgy lenne tenyésztenendő. Töltelékfának a jobb termőhelyekre a gyertyán és juhar-félék, a szárazabb részekre pedig a berkenye és juharféléket szánjuk, az őshonos cserjékkel. A bazaltos területek jobb talajú völgykatlanaiban a bükk, magaskőris, hárs-félék és juharfélék lennének tenyésztenedők kísérő cserjékkel.

A *parti berekföldi részekben* a gyorsannövő fajok alkalmazására van lehetőség. Itt elsősorban a nemesnyárákra gondolunk, továbbá a hazai nyárákra, a vízállásos területeken pedig az éger és a fűzfélékre.

Balatonfelvidékhez a földrajzi fekvés sorrendjében a *tapolcai medence* csatlakozik. Ez alatt a Badacsonyhegy, Gyulakeszi, Diszel, Tapolca, Balatonederics községek által határolt területet értjük. E jellegzetes terület kialakulásában a legfontosabb szerepet elsősorban a tektonikus erők és a defláció, továbbá az általános erózió játszotta.

Nagy Jenő „Tapolca település-földrajza” című művében Tapolca környékének földjéről ezeket írja: „Minthogy Tapolca a Bakony övében van, a tektonikus folyamattal kapcsolatban megemlítendő, hogy a Bakony hajdan magasabb fekvő táblái a föld belsejében fellépő... feszültségek következtében összetöredezték, majd egyes darabjai kiemelkedtek, mások pedig lesüllyedtek.” „Ilyen süllyedés roppantotta meg a Bakony derekát Sümeg és Tapolca között. Ezzel a szakadással a Nagy- és Kis-Alföld eddig egymástól elszigetelten álló édesvízű tavát hozta összeköttetésbe s e beszakadás következménye lett az a nagyszerű vulkánkoszorú, melynek közepén Tapolca foglal helyet...” „A geológiai alakulások alapján alaktani szempontból a tapolcai medencében a következő területeket különböztetjük meg: a) Tapolca környékén koszorú alakban elhelyezkedő bazaltmez-

zák területét, b) Tapolca északi határában elterülő dolomit hátságot, c) nyugati, déli és keleti oldalán fekvő alluviális síkságot.“

Ez a területi osztályozás a tapolcai medencében végzendő erdősítések és fásítások munkájában irányt mutat. Az erdősíthető és fásítható területek összeírása itt még nem indult meg, de számolhatunk mintegy 1146 kat. hold területtel. E területben a Szentgyörgyhegy tetejének erdősítési feladata, továbbá Diszel község határához tartozó dolomitkopár erdősítési feladata is bentfoglaltatik. Ezen a dolomitkopáron a fásítás 1898. évben kezdődött meg. A feljegyzések szerint a fásítás kezdetén az ültetés a dolomitba vágott gödrökbe kosarazott földbe történt, a gödrös ültetés szabályai szerint, 2 éves magágyi feketefenyő csemetével. Sok sikertelen erdősítés után a helyszínen nevelt 2 éves iskolázott csemetével erdősítettek a Mikolás-féle dombos ültetés alkalmazásával, igen nagy gondot fordítva arra, hogy a kiültetett csemeték sűrű hajszálgökerű, rövidtörzsű, hibátlan csemeték legyenek. Sok ismétlés és pótlás után 1940-ig 450 kat. hold kiterjedésű elegyetlen feketefenyvest létesítettek. Ez az erdő a mai Hengerdomb, Haraszt és Hidegoldali erdő.

A tapolcai medence talaja: a medence hegyeiben pannónagyag, a tetőkön bazalt maladék, a síkság végében nagy kiterjedésben teljesen lepusztult dolomitrendzina, a síksági részeken sokhelyt tőzeges, homokos, savanyú réttalaj.

A tenyésztendő fafajok a kopárokon feketefenyő, (töltelékfákkal és cserjékkel, cserszömörce, galagonya, kökény), a bazalton kocsánytalan, molyhos-, vörös-, és csertölgy, továbbá bükk, gyertyán, hárs és juharfélék, vadvirág és cseresznye. A berekföldi részeken az éger, hazai és nemesnyár-félék és a fűzek.

A balatonparti hegyvidék legnyugatibb része a *Keszthelyi-hegység*. Ez az eróziós hatásoktól és vetődésektől kopár hátaiba szabdalta dolomit-hátság Balatonederics és Balatongyörök között meredek lejtésű, de a hegyek lábánál széles terasz húzódik, amelyen a települések vannak. A Keszthelyi-hegyvidék a keszthelyi öbölnél ér véget. Ezen a területen is különösen a legelők megjavítása terén volna sok tennivaló, de a Balaton partszegélyét, továbbá az utak széleit és a mezőgazdaságilag nem hasznosítható területeket kellene szebbé és értékesebbé tenni. Talaja, éghajlata tekintetében ez is a Balatonfelvidék tájegységéhez tartozik, ezért tenyésztendő fafajok tekintetében azzal azonos elbírálás alá kerül.

Az északi part Keszthelynél ér véget. A Balaton tó nyugati, egyenesen levágott végétől délnyugati irányban terül el a *Kisbalaton*; ezen a területen a Balatonkörnyék fásítása tekintetében jelentős feladatok várnak az erdészetre, ha a vízrendezési terv megvalósításra kerülhet. A Kisbalaton komplex meliorációs terve a Kisbalaton fásításával kapcsolatban az alábbi feladatokat jelöli meg, mint megoldandókat: (Hoffmann Sándor erdőmérnök terve).

1. Mezővédő fásítás a lápon, a mezőgazdasági termelékenység emelése érdekében.

2. Mezővédő fásítás a dombokon, talajvédelmi célokból.

3. Más művelésre kevésbé alkalmas területek erdőgazdasági hasznosítása és nemesfűz telepek létesítése.

4. A Kisbalaton területe körül áthaladó közlekedési vonalak fásítása és zöldövezet kialakítása a gazdaságok telepein és a lakott helyeken.

A mezővédő fásítások célja, hogy a mezőgazdasági kultúrákat megvédje a szélerózió hatásától. A sávterületeket egy évig mezőgazdasági művelés alatt kell tartani, hogy az erdősítések sikerét biztosíthassuk. A terv megadja a mezővédő erdősávok felépítését is. Ezek a sávok szaggatott szerkezetűek, s ez a szerkezet a kiemelkedő nemesnyár fajokkal lennének biztosítva. A mezővédő erdősáv a védett terület 5,6 százalékát tenné ki, ami az egész védendő lápon mintegy 900 kat. holdat tenne ki.

Komplex hasznosítási tervbe vont ásványi talajok a kisbalatoni belvízártér öblözeteit zárják közre. E területek termőrétege túlnyomórészt könnyű vályog vagy homoktalaj. A fásítás célja itt is a szélerózió csökkentése és helyenként a vízár romboló hatásának lefékezése.

A más művelésre kevésbé alkalmas területek erdőgazdasági hasznosítása során a komplex tervben Hoffmann erdőmérnök kiemeli: a vízrendezési terv megvalósulása esetén a nádasokból felszabaduló, mintegy 156 kat. hold területet mint erdősíthető területet, továbbá egyes öblözetek vízzáró töltése mentén a töltések védelme érdekében végzendő erdősítéseket, ezek együttesen mintegy 900 kat. holdas *galéria erdőt* alkotnának a Kisbalaton környékén. Az alkalmazandó fafajok: nemesnyárok, ezüstjuhar, mézgás éger, fehérfűz, mocsárfenyő, zelnicemeggy és vénicszil.

Hoffmann erdőmérnök által megjelölt területeken egyes öblözetek iszappal elárasztott területein alkalom van *nemesfűz telepek nagyüzemi létesítésére*. Az útvédő erdősávok területe mintegy 60 kat. holdat tenne ki.

Ez a tervezet azonban csak az egész belvízrendezési terv kivitelezése után volna végrehajtható. Addig is amíg erre sor kerülhet, a területösszeírások során minden olyan területet, melyet a belvizek rendezése nélkül fásítani lehet, összeírunk, és az eredetileg tervezett mintegy 270 kat. holdas galéria erdőt valósítjuk meg azoknak az adatoknak figyelembevételével, amelyeket Hoffmann erdőmérnök kartársunk gyűjtött össze a komplex terv összeállítása során.

A Kisbalatontól Siófokig a Balaton déli partvidékén általában kétféle partalakulással találkozunk. Az egyik az alámosott part, mely a víz hullámverése következtében meredeken leszakadt falból és egy rendesen igen keskeny parti síkságból áll. A másik a turzás, mely a gerincek közé benyúló völgyeket zárja el a tótól, s ezzel valósággal kiegyenesíti a Balaton déli partvonalát.

A Középeurópai vizek mellett — olvasom a Lóczy-féle „Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei” című munka egyik kötetében — megszokottak a kisebb-nagyobb facsoportok, ligetek, erdőcskék. „A magyar Alföldön a nyár és a fűz az, mely talán soha sem hiányzik, de az éger, nyír, kőris és szil, sőt tölgy erdők is előfordulnak. Ezek a fafajok a Balaton mellett legtöbbször egyenként, de legfeljebb keskeny tőszegélyt képező állományok alakjában fordulnak elő. Különösen a fűz szegély hiányzik. Vindornyánál még a nyír előfordul. Éger a Badacsonynál, Szántódnál és Szárszónál található meg. Növényföldrajzilag fontosak ezek a sajátságos természetes rétek és nyárasok a homokstrandon és buckákon, amelyek itt éppenúgy megtalálhatók — ha nem is olyan nagymértékben — mint a nagy magyar Alföldön. Történelmi jelentőségük van a még itt-ott előforduló boróka aljnövetű nyár és nyír ligeteknek, megmutatván az egykori települési formáját a fás növényzetnek. A déli, túlnyomórészt homokos és sík partszegélyen egy sajátságos és mindenütt szigorúan a part-

szegélyt követő keskeny sávban jelenik meg a nyár és a fűz, és pedig szokatlan alakban. A természetből bokoralakú fűz mellett elkorcsosodott, földig ágas és jól lombosodott nyár található. A *Salix purpurea* és a *Populus nigra* a legtöbb egyed, melyekbe a többi fűzek és nyárok keverednek. A *S. purpurea* és *S. cinerea* természetből fogva bokrok. A fekete-nyár a homokos és nyáron erősen felmelegedő talajon igen gazdagon elágasodik. Legtöbbször gyöker sarjak ezek, de gazdagon ágasak és lombosak. Jó talajokon megjelennek azután a nyár magasra növő normális egyedei.

A meredek partok takarásához *Polygonum*, *Lonicera*, *Evonymus* fajoknak a meredek oldal felső peremén való telepítésével, a part lábánál pedig főként a hazainyár fajok, továbbá platán, hárs, szil, esetleg erdei-fenyő telepítésével fogjuk a partot takarni.

A déli part erdősítéseinek megtervezésénél, minthogy túlnyomórészen legelő területeknek erdősávokkal való megvédéséről van szó, és csak kisebb mértékben erdők telepítéséről, lehetőleg őszi talajelőkészítés és egyévi mezőgazdasági használat után végezzük a telepítést. Az alkalmazandó fafajok tekintetében elsősorban az őshonossági szempontokat vesszük figyelembe, de egyes polgárjogot nyert külföldi fafajokat is alkalmazunk, ahol a talajadottságok és a dekoratív szempontok azt megkívánják.

Mind az erdőtelepítéseknél, mind az egyéb fásításokban a déli parton vezérszerepet játszottak a nyár-félék, a fűz-félék, a hársak, a juhar-félék és kismértékben a tölgy-félék. Ezeket a jövőben is alkalmazni kívánjuk. A laza homoktalajokon az erdei-fenyő mellett az akácot is tenyészítjük. Főként a ligetes legelőfásításoknál és a vízmosások megkötésénél vár komolyabb szerep erre a fafajra. A nedves, vizes talajokra a mézgás éger lesz telepítendő. A cserjésítésekhez, valamint az élősvények létesítéséhez ámorfa, mezeiszil, gyertyán, galagonya, som, mogoró, kecskerágó, *Hibiscus*, boróka, semfű-semfa, fagyal és rózsa fajokat, továbbá *Spirea*, bodza, orgona, mezeiszil, cserjeféléket használunk.

Igen fontos a legelő-területeken a fásítások védelmének teljes biztosítása, ezért a kerítések alkalmazását fogjuk előírni. A fásítások évenkénti gondos ápolására itt is feltétlenül szükség van.

Siófoktól egészen Fűzfőig a Balatont szabályos karéj alakú, pannón rétegből álló magas part szegélyezi. Ez a mezőföldi partrészlete a Balatonnak. Fűzfőig alig van parti lapály, legtöbbször csak néhány méteres partszegély, s utána 20—30 m magas függőleges part emelkedik.

A Balatonkörnyékének talán ez a vidéke a legfátlanabb része. Ezért itt, a mintegy 17 000 kat. hold mezőgazdasági terület védelme érdekében mezővédő erdősáv rendszert kellene kiépíteni mintegy 850 kat. hold kiterjedésben. A talaj túlnyomórészt mezősegi homokos vályogtalaj. Tenyészteni kell a tölgyfélék, a homokos területeken az akác és erdei-fenyő, a vizes lápokon a magaskőrös és a fűz-félék, a jobb üde talajokon a hazai és a nemesnyárok, az utak mentén a tiszahátinyár.

A balatonkörnyéki telepítések fafaj megválasztása tekintetében nem lett volna helyes különféle talajokra már most bizonyos telepítési típusokat összeállítani. Az erdősítendő terület kijelölések befejezése után a tervezési munkának lesz majd a feladata, hogy az egyes konkrét esetekre a telepítendő fajokat megállapítsa. A tervezésnél azonban a fő- és töltelék fafajok és cserjék arányát pontosan meg kell határozni. Törekedni kell

arra, hogy az ültetési anyag a balatonkörnyéki területekről származó magból nevelt anyag legyen, mert *csak a megfelelő ökotípus biztosíthatja számunkra az eredményes telepítéseket.*

Igen lényeges feladata az erdészetnek a Balatonkörnyéken *a nem erdészeti szervek által végzendő külterületi fásítások* tervezésének irányítása. Ilyen fásítók a MÁV, az Útfenntartó Vállalatok és Vízügyi igazgatóságok. Ezeknek a fásításoknak az irányítását az erdészet ezideig úgy végezte, hogy a vállalatok végrehajtó szerveivel a helyszínenre kiszállt és a helyszínen megállapodtak a fásítások kivitelezésének módjában és az alkalmazott fafajokban.

A közlekedési vonalak fásításait az alábbi módon végezzük: facsoportok, ligetek, fasorok (1—3 sorig), hóvédő erdősávok, útkísérő sövények. Ezeket a fásításokat ezideig az üde talajokon a nyár- és fűzfélékkel, a szárazabb talajokon pedig a juhar-félék, hársfélék, ezüstfa, általában dekoratív hatású fajokkal végeztük. Ha ezek a fásítások súlypontos fürdőhelyek közelében vannak, a fákat és cserjéket színeslombú fajokból, esetleg exóta fenyőkből válogatjuk össze.

A *fasorokhoz* az utak mellé, minthogy legtöbbször igen keskeny az út külső padkájától számított hely, keskeny koronájú fajokat alkalmazunk. Erre legjobban bevált a tiszaháti-nyár. Fontos feladat a közlekedési utak védelme a hóakadályok ellen. Erre a célra az egyéb védősávokhoz hasonló és a szél irányára lehetőleg merőleges erdősávok felelnek meg legjobban. E sávokhoz alkalmazandó fafajok tekintetében mindenkor a talajadottságokhoz alkalmazkodunk. Dekoratív hatásuk miatt fontosak a közlekedési útvonalakat kísérő élőszövények. Ezeknek ott lesz szerepük, ahol a telefon és távíró vezetékek miatt nem lehet magastörzsű fákat ültetni, vagy azokon a helyeken, ahol a kilátást nem akarjuk a fásítással elzárni. Ezeken a helyeken, főként a virágzó cserje fajok és színeslombozatú, továbbá örökzöld cserjefajok jönnek számításba.

Az üdültetési övezetben egy-egy kimagasló és a környék szépségét nagyban emelő területen színeslombú fajokból és exóta fenyőkből kisebb területeken és erdőszéleken exóta telepeket létesítünk. Természetesen ezeket a telephelyeket nagy gondnal és körültekintéssel kell kiválasztani és gondos előkészítés után a telepek védelméről kellőképpen gondoskodunk.

A díszítő tevékenység igen szép példáját adja a MÁV északi parti vonalai mellett a vasútállomások környezetének rendezettségével. A MÁV-nak ez a tevékenysége követendő például szolgálhat az áldozatkészség és a parti vonalak díszítése tekintetében egyaránt. Egyes állomások környezetét valóságos parkká varázssolták a kertészeti szakemberek. A Szombathelyi MÁV Igazgatóságnak ez a tevékenysége a magyar dolgozó tömegek legszebb megbecsülése.

Nagy vonalakban fentiekben vázoltam azokat a feladatokat, amelyek végrehajtására az Országos Erdészeti Főigazgatóság *a Balatonkörnyéki Fásító Erdészeti* szervezte. Ez a feladat azt jelenti, hogy *belátható időn belül a Balatonkörnyéken mintegy 8500 kat. holddal fog növekedni a fával borított terület.*

Az erdészeti tevékenységének első lépcsője az erdősítendő területek megszervezéséhez szükséges műszaki előkészületek elvégzése. Az üdültetési övbe számító 87 község 1 : 10 000-es térképét kellett elkészíteni, mintegy 670 db kataszteri szelvényről. Ezt az előkészületi munkát augusztus

15-re túlnyomórészen elvégeztük és a szükséges fénymásolatok elkészítése után a területösszeírási munkát beindítottuk. Jelen beszámolómg 29 községben összesen mintegy 1000 ha. erdősítendő területet írtunk össze.

Az erdészetnek azonban már az 1955. évi erdősítési tervező munkába is be kellett kapcsolódnia, és elkészítettünk ennek során 192 ha. fásítás erdősítési tervet.

A területösszeírási munkálatok minél eredményesebbé tétele érdekében az Országos Erdészeti Főigazgatóság erdőgazdasági főosztályának utasításai szerint az illetékes erdőgazdaságok vezetőivel ezideig két ankétot szerveztünk meg. Ezeken az ankétokon az illetékes erdőgazdaságok vezetőin kívül az érdekelt megyei és járási párt- és tanácsi szervek is részt vettek. Így volt elérhető az, hogy az 1955/56. gazdasági évben a Balaton-környéken 550 ha. területen indul meg a fásítás.

Ahhoz azonban, hogy a fásítások és erdősítések a jövőben jobban legyenek megszervezhetők és a tervek mindenben a szakszerűségi kívánalmaknak megfelelően készülhessenek el, legalább egy évvel előre kell dolgoznunk, mert ezt kívánják a csemeteanyag megszerzési és talajelőkészítési szempontok is. Az 1930-as években megindult Balatonkörnyék fásítást, annak egységes és nagyvonalú kibontakozását hátráltatta az a körülmény, hogy az akció nem részesült a területkijelölések tekintetében a szükséges hatósági támogatásban. Ezért maradt el a Balatonpart szépségét annyira emelő parti sétányok, ligetek telepítése is. Most is ez a helyzet, mert az eddigi összeírások a legteljesebb önkéntesség elve alapján fogatosítottak, hatósági segítség nélkül.

Az eddig végzett összeírásokból, a végzett munka minőségéből, valamint annak eredményességéből levont tanulságokat a további munkánkban már érvényesíteni kívánjuk. Ezért szükségünk van olyan hatósági támogatásra, amelynek segítségével az elmondott irányelveket már az összeírásnál érvényesíthessük, mert a területek megszerzésében mutatkozó ellenállás eddig talán mindenütt megnyilvánult. Ezért volna mulhatalanul szükség arra, hogy a területkijelölés kérdését a Balatonkörnyéki Fásító Tanács minél előbb letárgyalja és a szükséges intézkedéseket megtegye.

Ezekben foglaltam össze a Balatonkörnyék fásítás főbb problémáit, hogy egyrészt összefoglalva mi erdészek lássuk a megoldandó feladatot, másrészt, hogy a szakszerűség elvi kérdéseit megtárgyalhassuk és a tervezés munkáját egységes irányelvek alkalmazásával elvégezhesük.

Hozzászólások és zárszó a fásítási ankét előadásaihoz

A balatonfüredi fásítási ankét előadásaihoz számos hozzászólás hangzott el.

Zólyomi Bálint akadémiai levelező tag (Természettudományi Múzeum Növény-tára) megköszöni a lehetőséget, hogy a rokontudományok képviselői is hozzászólhatnak a fásítási tervhez. A feladatot nagyjelentőségűnek tartja. A régi, de meg nem valósult tervezések után remélhető, hogy a tudomány mai állásának megfelelően előkészített balatonkörnyéki fásítási terv meg is valósuljon. Földrajzi szempontból, de a fásítás feladatait is tekintve, a tájfelosztás módosítását ajánlja. A tapolcai medence láprétjeit a Kisbalaton és a berkek területével kellene együvé vonni. A baltalthegeket, vagy külön, vagy a Balaton-felvidék csoportjába kellene osztani.

Véleménye szerint helyes lenne a kopárokat őskopárokra és származékkopárokra felosztani. Ezt indokolja, hogy vannak olyan kopár foltok, amelyeken 1 millió esz-

tendő óta nem volt erdő. Ezeket a fásításba bevonni értelmetlen lenne, mert azokon gazdaságilag értékes fatenyészet nem lehetséges. Ezeket a területeket az üdülési övezetben — véleménye szerint — ún. „rálátó helyek”-nek kell tekinteni és így javasolja fenntartani. Az innen erodálódó anyag a közvetlen alatta fásított részeken gyorsítja meg a mélyebb talaj fejlődését. A Lóczy—Cholnoky-féle deflációs elmélet ma már elavult, a geomorfológiai kutatások továbbjutottak (Bulla Béla és Láng Sándor munkái). Cholnoky szerint ugyanis mindenütt főképp a szél tarolt le, a mai felfogás szerint viszont több tényező együttes hatására jött létre a lepusztulás.

Hoffmann Sándor kishalotoni tervét módosítani javasolja, mivel a terület nagy része öt év óta már természetvédelmi terület, így csak a szegélyekre és a berkekre vonatkozhat a tervezet végrehajtása. Egyben Kenesi dr. által a lápokra már kidolgozott kész hasznosítási tervvel való egyeztetésre hívja fel a figyelmet. Helyesnek tartja, hogy Rott Ferenc Hoffmann Sándor tervével szemben egyszerűbb szerkezetű védő fasorokat tervezett, azonban nem ért egyet a lápterületeken pl. az ezüstjuhar és a húsos som alkalmazásával, ismert ökológiai igényük miatt. A Balaton-felvidék vízvázlatoin lévő erdők szerepe nemcsak a szélvédelem szempontjából fontos, hanem talajeróziógátló és víztároló szerepük a legfontosabb. A szél ellen nyújtott védelem itt csak másodszorban jön számításba.

Elvi megjegyzései a következők:

A Balaton vidéke Magyarország egy természetes szubmediterrán jellegű tája, amit az éghajlati adatok és a növénytakaró együttesen jellemeznek. Feltétlenül szükségesnek tartja, hogy a fajajmegválasztásnál a gazdasági és esztétikai szempontok egyformán érvényesüljenek. Az üdültetési övezetben a parkokon kívül nem javasolja az exoták alkalmazását. Különösen nem a táj jellegzetes képében idegen északamerikai, vagy keletázsiai fajokat. Véleménye szerint inkább szükséges a termőhelynek megfelelő, balkáni-szubmediterrán jellegű, őshonos, vagy elterjedési határukhoz közel álló fa- és cserjefajok alkalmazásának kiterjesztése. Így pl. elsősorban a molyhostölgy, továbbá magyar tölgy, keleti gyertyán, ezüsthárs, virágos kőris, cseresznye stb. A védő erdősávokban is sok ilyen cserje, vagy félcserje alkalmazható.

Az éghajlati kutatások eredményeinek fokozottabb figyelembevétele szükséges. Az éghajlati különbség igen nagy a Balaton ÉK-i és DNY-i partvidékei, pl. Akarattya és Zalavár között. Itt mezei sziles és juharos tölgyes, ott bükkös tenyészik. Ennek megfelelően előbbi esetben a mezei, utóbbiban a fűtős juhar alkalmazható jó eredménnyel. A nyugati széleken a szelíd gesztenye felkarolására érdemes.

Egyetért az előadással abban is, hogy a másodlagos kopárok keletkezésének főoka a mértéktelen és tervszerűtlen legeltetés, ami különben a szubmediterrán és mediterrán tájaknak mindenütt régi problémája. Egyetért abban is, hogy az üdültetési övezet erdeiben a tarvágásos erdőgazdálkodási mód helyett a vízvázlatoig a szálaló erdő gazdálkodási módszert kell alkalmazni. Itt hivatkozik arra, hogy a budai hegyekben, Nagy-Budapest zöldövezetében már évtizedek óta megszüntették a tarvágásokat. Alapvető feladat, — mivel a szálaló erdőgazdálkodási mód elsősorban a jegenyefenyőkre és bükkre van kidolgozva —, hogy a Balaton környékén lévő elegyes tölgyeseknek megfelelő speciális művelési és használati eljárásokat dolgozzanak ki. Nagy, kiterjedt másodlagos kopárok, lepusztult talajú legelők esetében (pl. Litér—Királyszentistván) az erdősítés gépesítése és egyidejű erdősítés döntő, ebben egyetért, — viszont üzemtervileg művelt erdő kisebb kopárjai esetében a fokozatos erdősítést tartja célravezetőnek az erdő- és termőhely-tipológia iránymutatásai alapján.

Szükségesnek tartja a területösszeírási munkálatokon túlmenően az erdő, illetve termőhely-tipológiai helyszíni felvételezést is. Így a megkülönböztetett 5—6 tájon egy-egy mintaterület ilyen feldolgozását javasolja. A Rott Ferencéktől elkészített 1:10 000 térképek alapul szolgálhatnak. Az erdőtípusológiai kutatásokhoz és a kopárfásításhoz az eddigi növényföldrajzi kutatások is segítséget adnak. Véleménye szerint a Balaton-felvidéken lentebb — a plakórok iránymutatása alapján — egyformán a zárt, elegyes molyhostölgyállomány (Querceto-Lithospermetum) képez „klimax”-ot a szukcesszió, a fejlődés (jelen éghajlati körülmények között) végső fázisaként. Itt a molyhostölgy mellett kocsánytalan tölgy, cser, a második lombkoronaszintben Sorbus torminalis és Domestica, virágos kőris foglal helyet (Rott Ferenc előadásában Sorbus aucuparia-t említett, alkalmazását nem tartja helyesnek). Hangsúlyozza a Sorbus torminalis fontos szerepét, amit, sajnos, a Magyar Középhegységben tisztításokkor mindenütt töre vágának. Fentebb és a déli partvidék dombhátjain is a cseres-tölgyes a zonális társulás, míg a mezőföldön mezei sziles-juharos-tölgyes alakult ki. A zonális társulásokon belül jelennek meg a kopárok: a sziklagyepek,

sztyeprétek, csereszömörce-molyhostölgy karsztbokorerdők, mint azonális vagy extra-azonális társulások. A szovjet geobotanika zóna és plakór fogalmainak alkalmazása a gyakorlat szempontjából is fontos.

Nézete szerint elegyes feketefenyvesek telepítése a helyesebb és nagy súlyt kell fektetni a lombos és töltelékfák alkalmazására a könnyebb alomlebontás biztosítása érdekében. Felhívja a figyelmet a keleti gyertyánnak a cserjeszintben való alkalmazására, amely feltétlen sikerre vezet. A hársfajok különösen a bazalt törmelékletők megkötésében lehetnek hasznosak. Döntő kérdés a fásítások, erdősítések csemete-szükségletének biztosítása. Az idei rendkívül kedvező makktermő évben meg kell ragadni ezért minden alkalmat a magbegyűjtések érdekében, ami segítséget nyújt ahhoz, hogy a sablonos és csak formai tervteljesítést jelentő telepítéseket elkerülhessük. Most bőven nevelhetünk a kopárfásítás és a rontott erdők mesterséges felújítása számára molyhos és kocsánytalan tölgycsemetét. Ezekben való csemete-hiány miatt teljesen meg nem felelő termőhelyen ültetnek még ma is kocsányos-tölgyet.

Rámutat végül a Balaton feliszapolódásának kérdésére, ugyanis a Balaton medre rohamosan töltődik fel s a kotrás sem nyújthat segítséget. A feltöltődés oka az, hogy a Balatonba folyó vizek az erdőtakaró túlzott háttérbe szorítása miatt sok hordalékanyagot hoznak magukkal. Erdősítésekkel, fásításokkal meg tudjuk akadályozni a dombi termőtalaj lepusztulását és csökkenteni tudjuk az árterek feltöltődését.

Haracsi Lajos egyetemi tanár (Erdőmérnöki Főiskola). Örömmel üdvözlí és igen fontosnak tartja, hogy az Országos Erdészeti Főigazgatóság programba vette és országosan megtervezte a fontosabb fásítások kivitelét.

Rott Ferenc előadásával egyetért: hiányolja, hogy Rott csak röviden mutatott rá a fásítások kivitelezésére. Az alkalmazandó fa- és cserjefajok kiválasztásában azt a módszert ajánlja, hogy fel kell kutatni a Balaton környékén a különböző termőhelyeken jól fejlődő fafajokat, ezeknek fajtáit és állományait és e tapasztalatoknak megfelelően kell a fásításokat megtervezni és végrehajtani. Ilyen például megemlíti a balatonmáriai igen szép kanadainyárfákat, a balatonfenyvesi erdeifenyveseket, a fonyódi lőszdomb őshonos ezüsthársait és molyhostölgyeit. A veszprémi rész köves domboldalainak fásításában — Zólyomi Bálinttal egyetértve — a tölgyféléknek javasol a legnagyobb szerepet juttatni, de sokszor szükség lesz ezek állományában az erdei- és feketefenyő elegyítésére is (30—40%). Mint a Balatonkörnyéki fásításra alkalmas fafajtára, a molyhos és kocsánytalan tölgy közötti átmenetre, a Quercus Kerneri-re hívja fel a figyelmet, amely majdnem olyan szárazságtűrő, mint a molyhostölgy, növekedésében, fatömegében viszont a kocsánytalan tölgyhöz áll közel. A Qu. Kerneri Kemesalján, Bükk, Iván, Csapod környékén bőségesen található. A gyengébb talajok erdősítésében az erdeifenyőnek, a feketefenyővel szemben előnyt biztosítana, mert az előbbi értékesebb fafaj és a magyar tájnak sem idegen, ezenkívül sokféle szélsőséget eltűr, a környéken: a Bakony lábánál (Fenyőfő), Nagykapornakon, Pölöskén őshonosan is előfordul, tehát otthon van.

Sébor János egyetemi tanár (Erdőmérnöki Főiskola). Helyesli, hogy a legelőkérdést és a kopárosodás kérdését felvetette az előadás. Javaslatot tesz, hogy az O. M. és Pártközpont segítségével révén az előbb említett két kérdésben széleskörű felvilágosító munkát kell folytatni. Rámutat arra is, hogy ma a legelőgazdálkodás nincs megfelelő szinten. A tavasszal legelőre hajtott állatállomány június—július hónapokra letarolja a fűféléket, majd a nyári forrásnak kitett területeken sem szűnik meg a legeltetés, ahol az állat már alig talál táplálékot. Ezeket a kiégett legelőket a víz és szél megbontja, a termőréteg állandóan csökken. Félt, hogy a szakszerűtlen legeltetés következtében a már most is leromlott legelőink annyira lepusztulnak, hogy állatállományunknak nem lesznek képesek a megfelelő táplálékot nyújtani. Feltétlenül szükséges ezért a szakaszos legeltetés bevezetése, a legelőknak boronálással és fűmárgatással való feljavítása és karbantartása, kis legeletlen sávoknak meghagyása magtermésbiztosítás céljából. Fontos az erdősávok létesítése is. A Balaton medrének feltöltődésével kapcsolatban rámutatott arra, hogy ez a veszély fennáll a Dunánál, Tiszánál és többi folyóvizünkénél is. Medrük a vízgyűjtőterületek vizének befogadására nem képes és a védelmi töltések ellenére is gyakori az árvíz. Feladatunk azt megakadályozni, hogy a lezúduló víz a felső területekről talajrézecskeket hozzon magával és a folyómedreket feltöltse. Szükséges ehhez, hogy a partok felső folyásának medrébe fenékgátakat építsünk rendszeresen. Ezek megfogják a hordalékot. Felvetette a víztároló medencék létesítését is, ezekkel nemcsak

sikterületek vízellátását lehetne némileg szabályozni, hanem energiaellátás szempontjából is nagyjelentőségűek lennének.

Zólyomival ellentétben tagadta az őskopárok létezését és rámutatott arra, hogy ezeket a természet maga igyekszik eltüntetni. Feladatunk ebben segíteni a természet munkáját azzal, hogy megkötjük a helyszínen a képződött maladékot. A mélyebben fekvő területeknek nincsen szükségük a kopárosodó területek rovására történő maladékellátásra.

Héder István tudományos munkatárs (ERTI). Örömmel üdvözlí Keresztesi Béla főigazgatóhelyettes azon bejelentését, hogy végre fontosság szerint súlyponti helyeket jelöltek ki a kopárok s egyéb extrém helyek fásítására s nem elszórva az egyes erdőgazdaságokban végzik ezeket a nagyobbarányú erdősítéseket. Az ankét biztosíték arra, hogy a legnagyobb odaadással fogják ezeket kivitelezni az erdőgazdaságok. Idáig többnyire csak akkor végeztek kopárfásításokat, ha egyéb feladatuk ezt a sokkal munka- és pénzigényesebb feladatot lehetővé tette. Rott Ferenc előadóval általában egyetért. Javasolja azonban, hogy a munka elvégzésekor első feladatként az erdősítendő, fásítandó területek feltárását végezzék el. Ekkor gondoskodjanak a megfelelő bejáróösvények és nagyobb fenyvesek telepítésénél a tűzvédelmi pászták létesítéséről. Ez nagyon fontos, mert lecsökkenti a költséges talajelőkészítés kiti-prásának veszélyét, megkönnyíti a későbbi ápolási munkák elvégzését, s a nagy gond- dal és költséggel létesített fiatalosok igen gyakran esnek tűz áldozatává. Felhívja a figyelmet, hogy a talajelőkészítést soha se végezzék egyidőben az ültetéssel. Csák- berényi példára hivatkozik, ahol a talajelőkészítés fél évvel mindig megelőzi az ültetést. Javasolja azután, hogy a kopárfásításnál az ültetési munkákat ne normában, hanem időbérben végezhessek, természetesen úgy, hogy egy bizonyos felső- és alsó- szint megállapításával az időbérben végzett munka is ellenőrizhető legyen. (Egy ember által minimálisan és maximálisan elültethető csemeteszám alapján.) Java- solja azt is, hogy nagyobb területen elegyetlen fenyveseket ne létesítsenek. A dom- bok és hegyek hajlatában őshonos fafajokat kell telepíteni, a domború részekre fenyő kerülhet, azonban itt is gondot kell fordítani az elegyítéshez felhasznált cser- jékre: pl. a *Prunus mahaleb*-re. Fontos a széleknek cserjesávokkal való lezárása, mégpedig tüskés cserjéknek alkalmazását ajánlja itt védelmi szempontból. A *Lycium* a tűzvédelem terén nyújt nagy segítséget. Igen nagy gondot kell fordítani a fenn- síkon s a hosszú lejtők fedetlen felső harmadában a szél erőző leküzdésére. Hang- súlyozza, hogy az erdősítésre felhasznált csemetéket helyileg kell megnevelni, rész- ben a szállításnál fellépő kiszáradás megelőzése, másrészt pedig az aklimatizálódás érdekében. Kopárfásításnál csemetenevelési célunk az, hogy a csemete zömök törzsű (kb. 3—4 mm törzsvastagságú), kis párolagtató felületű, dús hajszálgöyökérzetű, átlag 25—30 cm gyökérhosszúságú legyen. A kopárok céljaira szánt csemetekertek talaját nem szabad ásonyomnál mélyebben megművelni. — Így a vízleszivárgás lassúbb, s a felső zónában növekednek dusan a gyökerek. Sokszor felteszik a kérdést, hogy isko- lázott, vagy iskolázatlan csemetét használjanak-e az ültetésnél. Erre vonatkozóan ajánlja, hogy iskolázott, valamint iskolázatlan csemetéket ültessenek kísérleti terü- leteken és az eredmények alapján mondjunk végső ítéletet termőhelyenkint. Az első években az évi háromszoros ápolást javasolja és súlyt helyez a csemeték körüli kő- takarásra is. Ezen az esti lehülés alkalmával a felfelé áramló vízgőz kicsapódik, s mintegy alulról jövő öntözést idéz elő. Javasolja megvizsgáíni a hordozható kőtel- pálya célszerűségét, amivel a talajhordás munkáját lehetne intenzívebbé és olcsóbbá tenni sziklakopárokon. Fontosnak tartja erdőgazdaságunként kopárfásítással foglal- kozó külön szakmunkásbrigádok kinevelését. A természet és másodlagos kopárok osztályozását elfogadja. Helyesli továbbá a Balatonfelvidéken meghagyandó ún. ki- látópontokat. Gondoskodni kell azonban arról, hogy az ősi korpárokról se mosódjék le a humusz, meg kell állítani a lefelé haladó víz útját márcsak azért is, mert álta- lában szőlők s egyéb kultúrlétesítmények terülnek el az ilyen területek alatt, ahol a víz komoly pusztítást okozhat. A kopárok egyrészét kilátópontokul kell fenntar- tani továbbra is.

Dr. Ormos Imre egyetemi tanár (Kertészeti és Szőlészeti Főiskola). Felajánlja a Főiskola együttműködését. Hangsúlyozza, hogy a Balaton környékén minden fejlesz- tést az ültetési szempont érdekében kell végezni. Ennek megfelelően az erdősí- tések, fásítások létesítésénél figyelemmel kell lenni azoknak városépítési értelemben vett zöldterületi feladataikra is. A fásításnak a településeket, üdülőhelyeket kell szolgálnia. Szükséges ezért, hogy a dombtetőkön létesítendő erdőkből egy bizonyos széles sáv, s ne csak fasor nyúljon le a településekg. Ezen feladatokra már a nö-

vényanyag összeállítása, a telepítés, majd a használat során is tekintettel kell lenni. Javasolja, hogy a településekhez legközelebb eső erdőrészekkel kezdjük a fásítást. A galériaerdők telepítésénél fontos, hogy ne zárt erdősávok létesüljenek, hanem változatos megszakítások nyújtsanak tájélményt az utasoknak és üdülőknek. A műutakat szegélyező fákkal kapcsolatban megjegyzi, hogy a tájésztétika szempontjából és üzembiztonság szempontjából is helyesebb, ha nem egyforma fafajokat ültetünk egyenlő tőtávolsággal, hanem kisebb csoportokat létesítünk különböző fafajokból, szinte parkszerűen. Ez esetben a fásított út térélményt ad és javul egyúttal az üzembiztonság is. Rott Ferencsel a MÁV Balaton-környéki tevékenységét illetően nem ért egyet. Véleménye szerint minden elismerésre érdemes az a gond és áldozatkészség, amivel a MÁV a kertesítés kérdését kezeli, helyenként szép eredmények is láthatók, de pl. a balatonfüredi és arácsi állomások kertjei a múlt század 60-as éveire emlékeztető stílusukban nem megfelelőek a hozzáértők szemének. A kertek létesítői nem vették figyelembe, hogy a kerttervezésnek is meg van a maga korszerűsége. Ezeknek a kerteknek egyes motívumai ízléstelenek és nem felelnek meg korunk követelményének. Erre annál inkább is fel kell hívni a figyelmet, mert a nagy látogatottság mellett igen nagy befolyást gyakorolnak ezek a közízlés nevelésére. A sok pepceselő munkát kívánó kertek létesítése nem is gazdaságos, csak költségtöbbletet jelent a MÁV-nak.

Dr. Raksányi Árpád (Egészségügyi Minisztérium). Figyelmeztet, hogy az elegendően veszélyesek alatti árnyék nem hat megnyugtatóan az emberi szervezetre. Rámutat arra, hogy sok esetben magánosok, kisebb közületek nem tudják hova forduljanak a fásítási anyag megrendelésével, ezért kéri hassanak oda, hogy árjegyzékek szétküldésével minden fásító tudomást szerezhessen, hogy a fásításhoz szükséges anyagot hol tudja beszerezni. Felhívja a kivitelező szakemberek figyelmét a költői szépségű platánra és nyírré.

Demokos János egyetemi tanár (Kertészeti és Szőlészeti Főiskola). Hozzászólása mottóját Fekete Zoltán akadémikus professzor megnyitójából veszi: „ne legyen a Balaton tájképén folt, amely a harmóniát zavarja”. Ilyen folt, idegen vonás a balatoni tájban a feketefenyő. A Balatont minden évszakban, még télen is, a finom paszelszínek jellemzik. Ezekből durván kiütözik a feketefenyő sempervirentiája. Rott Ferenc szép és alapos tanulmányában egy helyen azt írja: „a kopárok fásításának célkitűzése egyelőre nem a fatermelés, hanem a talajromboló hatások lefékezésé”. És utána: „annak leszögezését tartom szükségesnek, hogy a Balatonkörnyékén ott, ahol a talaj javítási szempontok nem indokolják a feketefenyő telepítését, mindig az őshonos fafajokat fogjuk alkalmazni az erdőtelepítéseknel”. Persze pár sorral később már azt írja, hogy: ahol az őshonos fafajok alkalmazását erdőgazdasági okok nem indokolják... ahol alig érik el az embermagasságot, ott esetleg feketefenyőből bányafa méreteket szolgáltató anyagot termelhetünk. Itt már a hasznossági elv a tájkép rovására mégis csak előkerült. Ezzel nem kívánja azt mondani, hogy ne ültessenek fekete- és vörösfenyőt, azonban csak azon a látóterületen túl, amelyet a Balaton felől nézve betekinthezünk. Idegfalgalmi okok éppen úgy indokolják a balatoni táj eredeti növényzetének megtartását, mint pl. a badacsonyi bazaltbányászat megszüntetését. A kopárok biológiai megjavítására a *Fraxinus ornus*, *Prunus* mahaleb legalább annyira alkalmas, mint a feketefenyő. Az *Acer negundo* valószínűleg tévedésből került csak bele Rott munkájába. A *Salix babylonica* fagyérzékeny, nálunk nem is termesztik, helyébe *Salix alba pendula* frándó. A *Paltanus orientalis* nálunk ritkaság, általában a *P. acerifoliát* termesztik. A siófoki homoki akáctelepítés helyébe a somogyi partig terjedő, a homokot kitűnően bíró jellemző ezüsthársat ajánlja. Utcai sorfának is a legkiválóbb fafaj, mert nagyon jól bírja a kontinentális klímát. A vörösbörkenye és vadgesztenye nem a balatoni tájba való növényfajok, nem bírják a szárazságot és korán hullajtják levelüket. A vörösbörkenye egyébként is montán elem. A hazai fák változatosságának kiértékelése, különösen a balatoni tájra való tekintettel, már több éve folyik a Kertészeti Kutató Intézet telephelyén. Eddig az ezüsthárs, virágos-köris, cserszömörce és a hazai börkenyefajok — és fajták kerültek feldolgozásra és elszaporításra. A Balatonfüred-i park unikumai, a *Tilia füredensis* és *Haynaliana*, Borbás Vincének eredeti *Tilia argentea* var. *subvitifolia*-ja, mind rendelkezésre állnak a balatoni fásítások céljára. Nagyon fontosnak tartja, hogy ne maradjanak gazdátlanul az erdészeti létesítmények, valamint a szőlő és szántóföldi területek közé eső kopár területek. Ezeket a határos állami gazdaságok, vagy tsz-ek keretébe kell bekapcsolni azzal a megbízással, hogy rajtuk

a kopárgazdálkodás lehetőségein belül plantázsszerűen csereszömörceit, vagy illóolajat szolgáltató növényeket, pl. levendulát, zsályát, esetleg rovarpor-virágot termesszenek.

Majer Antal tudományos munkatárs (ERTI ugodi kísérleti erdészete). A Balaton-környéki fásítás erdészeti végrehajtásának legfontosabb kérdéséhez, a fafajmegválasztáshoz szólt hozzá Rámutatott, hogy a felkarolandó fák, cserjék termőhelyhez konkretizálása az elmúlt rövid félév alatt, az inkább szervezésben eltöltött munka miatt még nem alakulhatott ki. Emiatt Rott előadásában a fás növényzet ömlesztett sokfélesége zavarosnak látszik, s e nagy választék felsorolása nem vezetett el a fafajmegválasztás biztos megoldásához. Ebből a kiutat a hasonló termőhelyi tényezők hatására kialakult azonos növénytársuláshoz kötött erdőtelepítési típusok kialakítása adja meg. Mint az előadásból is látható, nem lehet a fafajmegválasztást csak az anyakőzethez kötni. Éppen a Balatonfelvidék növénytársulásai igazolják, hogy bazikus, mészkő-dolomit, s részben a bazalt anyakőzeten és a savanyú permi vöröshomokkőn is ugyanazon talajtípusok, s az erdészeti gyakorlat szempontjából ezeken ugyanazon növénytársulások (erdőtípusok) is kialakulhatnak. Hangsúlyozza az erdészeti gyakorlati szempontját, mert tudja, hogy egy nyers anyakőzet málladékon, váz-talajon érvényesül az anyakőzet hatása és bizonyos differenciális növényfajok fel-lephetnek, de a hazai viszonylatban döntő termőhelyi tényezőt, a termőhely vízgazdálkodását jelző tömeges növényfajok ugyanazok, legalább is hasonló ökológiájúak. Ha tehát a hazai erdőten és rontott erdővel bíró területek fásításában a döntő termőhelyi tényezőknek a vízgazdálkodást vesszük, a növénytársulás a legbiztosabb útmutató a fafajmegválasztásban. A természetes növénytársulásokat főleg Soó Rezső munkái nyomán ismerjük annyira, hogy a fafajmegválasztást növénytársuláshoz szabhatjuk. Nemcsak a Balatonfelvidék, hanem a Balatonkörnyék lápos, homokos, löszös területein is hasonló eljárás vezet a konkrét fafajmegválasztáshoz.

Az őshonos és idegen fafajok egy-egy területen hol teljes monokultúrában, hol indokolatlan elhanyagolásban részesültek. Pl. a feketefenyő monokultúráit említi a Balatonfelvidéken, s főleg a Keszthely-hegységben. Az erdőtípológia módszerével megválasztott s telepített erdők mindig a termőhelynek megfelelőbb természetesebb erdők. Ezek közé kerülhet kisebb csoportokban a Balatonkörnyékére idegen, de eddigi viselkedésükkel, fatermelési készségükkel e vidéken polgárjogot nyert fafajok. Ezek alkalmazásától viszont nem szabad eltekinteni. Minden mezőgazdasági termelési ág évszázadok hosszú során kultúrájának legmagasabb fokát érte el e vidéken. Nem lehet az erdőket sem, az erdőművelést sem, e leromlott talajokon csak a természetszerűsége korlátozni. Igen kevés olyan nélkülözhetetlen fafajunk van, mint pl. a pionír feketefenyő, amely a legvadabb kopárokon a termőhely leggyorsabb feljavítását, a legnagyobb fatermelést, a természetes erdei fásnövények védelmét biztosítja; miért ne hirdesse örökzöldje e vidéken is erdészeti kultúránkat? Hogy milyen jól érzi magát e területen a balkán-alpin elterjedésű feketefenyő, az is mutatja, hogy a Felvidék kopárjainak sziklagyepéből és pusztai gypéből (*Carex humilis*, *Festuca culcata* + *Stipa Joannis*) mindig a *Carex humilis* köralakú foltjait tartja meg telepítvényei alatt, akár csak legközelebbi őshonos előfordulási helyén, Domogledén is a törpesás képez alatta faciét. Ebben természetes úton újul. Ha már a feketefenyőnél tart, megemlíti, hogy kopárokon az árnytűrő fafajok és cserjék szintjének erőltetését nem tartja célszerűnek. Itt még a fű is gyökérkonkurens. 30–40 éves korban elérkezik ugyanis a természetes öngyérülés ideje, amikor a kisebb foltokban telepített feketefenyőt övező természetes erdő fás növényzeté ügyis alólópózik. Különösen, aki a feketefenyő csoportok telepítésének célszerűségéről és szépségéről meg kíván győződni, tekintsen majd Balatonfüredről Arács felé, ahol a Koloskavölgy egyik oldalán, a Tamáshegyen, csak a természetszerű rontott karsztbokorerdő, másik oldalán, a Péterhegyen a molyhostölgy-karsztbokorerdő között már a feketefenyő foltjai csereszömörce aláfutással láthatók.

A Balatonkörnyék legszebb része a Tapolcai medence. Ennek örhegyén a Badacsony azonban csúnya sebet ejtett az emberi kapzsiság. A bazalthányók fásításával nem volna szabad várni, mert pionír fáinkkal a törmelék mozgása elé akadályt gördíthetünk és a fekély visszataszító képét is a fásítás tüntetheti el leginkább. Külön kihangsúlyozza mennyire nem ért egyet Zólyomi Bálinttal, aki felszólalásában a karszt-bokor erdőt mint klimaxot fogta fel s így szerinte a karszt-bokorerdő termőhelyeken nem is lehet többet nevelni a bokorerdőnél. Zólyomi elavult nézetét éppen a Balatonfelvidék fásításaival, a balatonfüredi Tihanyi-apátság erdő csereszömörce-virágoskőris-molyhostölgy bokorerdő (*Carex humilis*-*Oryzopsis virescens* tip.) 2–3 szorosan magasabb és iparifát is adó feketefenyő csoportjaival cáfolja. A litéri ko-

párfásításnál is a természetes virágoskőris satnya, ritka, füves, egészségtelen, vékony egyedekből álló foltjai mellett a jónövésű fekete-fenyő almos-Carex humilises aljzatú és már a környék természetes erdejéből molyhostölgy, cser, mezei juhar csemetékkel alátelepült foltjait helyezi előnybe. Az ember alkotott ésszerűséggel egyéb természetes erdők helyett is nagyobb fatermést adó kultúrerdőket, pl. ártéri kőris-szil-tölgy berekerdők helyett telepített nemesnyárasokat.

A csemete helyi nevelésének szükségességét hangsúlyozza. A fafajok termőhelyekre szelektált ökotípusainak továbbtenyésztése csak így látszik biztosítottnak, amelyre a Balaton-menti változatos termőhelyeken igen nagy gondot kell fordítani. Példának a hársakat hozza fel. A Balatonfüredi parkban 16-féle, főleg nagylevelű hárs található. Ezek a környék erdeiből kerültek ide. A legszárazabb termőhelyek telepítésénél, mint nagyon fontos töltelék-fajfa kerülhet alkalmazásra. Az erdeifenyő sem nagyon idegen ezen a területen. Azokon a talajokon, ahol már kezd kialakulni a B-szint, pH 6 körül van, itt az erdeifenyő szálankénti elegyítését javasolja. Kiemeli a szubmediterrán jelleget visszatükröző növénytársulásokat is, ezeket azonban csak előkészítőknak kell tekinteni, amelyeket a természetes erdőtársulásoknak kell felváltaniuk.

Szilágyi Tibor tudományos munkatárs (Orsz. Meteorológiai Intézet). Kifejtette, hogy a Balaton, mint nagy vízfelület, környezetének éghajlatát kedvezően befolyásolja. A Magyarországra jellemző kontinentális klíma a Balaton mentén szubmediterrán jellegű. Éghajlati szempontból ez teszi alkalmassá üdülésre. Egy ilyen nagyarányú fásítás ezt a kedvező hatást még tovább fokozhatja, üdülő jellegén kívül, gyógyjellege is jobban fog érvényesülni. Éghajlati szempontból az ilyen nagyarányú erdősítésnek még más következményei is lehetnek. A mezővédő erdősávrendszerek kialakítása után csapadéktöbblettel lehet számolni. Ez a hatás különösen az ún. mikrocspadékok terén fog mutatkozni. A fásítás kedvező hatása megmutatkozik még a hótakaró megfogásában is és nem utolsósorban az eróziós károk nagyarányú csökkentésében, amire már Zólyomi Bálint akadémikus is rámutatott. E nagyarányú fásítás, a Balatonon gyakori és néha emberáldozatot követelő szélviharok számát és erejét is valószínű, hogy csökkenteni fogja. Számolni kell azonban egy kedvezőtlen jelenséggel, a sávok mögött fellépő szívóhatással. Ez az egymagasságú koronaszintű sávok esetében jelentkezik. Ha viszont a koronaszint fűrészes szerkezetű, ez a hatás csak erősen csökkentett mértékben jelentkezik. Mezőgazdasági szempontból figyelembe kell még venni a mezővédő erdősávok telepítésénél azt is, hogy az alul zárt sávok között, különösen lejtős területeken, gyakoriak lesznek a későtavaszi és kora-őszi talajmenti fagyok. A hideg levegő ugyanis víz módjára folyik a magasabb szintekről az alacsonyabbak felé. Ahol a lefolyó hideg levegő útját ilyen akadály keresztezi, ott hideg légtavak fognak kialakulni és ezek súlyos, gyakori fagykárokat idézhetnek elő. A hideg levegő továbbjutását tehát a sorok között biztosítani kell.

Dr. Babos Imre osztályvezető (ERTI). A Balaton-környéki fásítás tervezett terét két részre javasolja osztani. Az egyikben főleg az esztétikai szempontok dominálhatnak, a másik, nagyobb részben viszont a fatömegtermesztése az elsődleges cél. Lesznek itt leromlott területek és lesznek olyanok, ahol gazdaságosan értékesebb fafajokkal is jó eredményt lehet elérni. Helyesli a fűzfa telepítést a Balaton környékén. Nálunk a fűzet elsősorban mint vesszőt termelő fafajt tartják számon, pedig külföldön a papírgyártás nyersanyagaként is hasznosítják. Lengyelországban már minden 3 cm-nél vastagabb fűzanyagot átvesznek a papírgyárak, sőt új-év után való színű az 1 cm-nél vastagabb anyag átvételére is sor kerül. Évente 1 millió m³ fűzanyagot akarnak ily módon előállítani, ami lehetővé tenné az eddig papírgyártásra felhasznált és ezután tovább lábon tartott fenyő- és nyárállományokban az értékesebb választékok termesztését. Németországban már 1954-ben megoldották az 1 cm-nél vastagabb fűzanyagból a cellulóze nyerését. Ennek az elgondolásnak a jegyében van most folyamatban Ugodon egy 1 ha-os fűztelep létesítése. Ugyanott rendelkezésre áll majd egy 24 ha-os terület, melyen plantázs-szerűen lehet a fűzet termeszteni. A Balaton feltöltődésére tekintettel javasolja, hogy a fásításokat ne korlátozzák egy 3–5 km-es övezetre, hanem kapcsolják be abba a Zala, a Lesence, az Eger, a Pécsely vízgűjtő területeit. Ezeken minden bizonnyal tág lehetőség nyílik majdan a gyorsan növő fafajok: a nyárak és a fűzek termesztésére is. Leszögezi, hogy a fekete-fenyő a kedvezőtlen, száraz termőhelyeken nélkülözhetetlen fafaj minden erdőművelő számára.

Dr. Arany Sándor, az OMMI debreceni laboratóriumának vezetője hangsúlyozta, hogy a növényzet, így a fák, cserjék stb. élete a talajhoz van kötve. Amennyiben a

talaj és a fejlődést biztosító egyéb tényezők a növény életének, fejlődésének nem kedveznek, az illető növény megélhetési lehetőségét nem találja meg, s nem tenyészik. Bár a különböző erdei fáknek a talaj iránti igénye eltérő, maga a nagy társulás az erdő a maga sajátos hatásával tipuskialakító. Azonban a kialakult talaj-típus is csak bizonyos fafaját, vagy fajtakat bír el —, tehát a hatás a talaj és a növény között kölcsönös.

Mindaddig, míg növényzet borítja a talajt, utóbbinak határozott jellemző biodynamizmusa van. Ha természetes, vagy pedig mesterséges behatások révén az erdő visszavonul, vagy eltűnik, akkor az új körülmények közé került talajt semmi nem védi. A talaj szárazabb viszonyok közé jutott s olyan növényzet borítja, amely élet-körülményeinek az új viszonyok megfelelnek. A talajban végbemenő folyamatok megváltozásával az erdőnek talajszerkezet alakító hatására létrejött szerkezetet a változás következtében többé-kevésbé gyorsan megváltozik. Ez elsősorban abban áll, hogy a morzsákat összeementező szervesanyagok minősége más és mennyisége is csökken és amint eshetőség adódik, megkezdődik a talajleromlás. Az eddig kedvező vízellátottságú talaj leromlása mikroerózióval, a morzsákat összetartó kötőanyagok felszabadulásával kezdődik. A jelenség megnagyobbodva talajerózió formájában a kialakult termőréteg lehordása útján történő megmozdulásában nyilvánul. Ha ezt nem akadályozzuk meg, akkor teljes pusztulás indul meg, mely a termőréteg, vagy esetleg a kialakult talaj teljes lehordásáig mehet. Erre hegyvidégeink erdőinek ok-talan kiirtása után kialakult „kopárok“ ékes bizonyítékok. Az előállott kár és helyzet szinte helyrehozhatatlan. S legjobb szakembereink legnagyobb tudásával párosult munkáját kell igénybe venni, hogy a tudomány mai állása mellett a fejlett agrótechnikai módszerekkel az eróziót megakadályozzuk és ezeken a mesterséges kopárokon erdősültséget lehessen újból elérni.

Az ős kopároknál — mint mindenütt — a mállás, a talajképződés állandóan tart, azonban a viszonyok olyanok, hogy a lehordás a réteg kialakulását megakadályozza, mert üteme a talajlétrejöttének üteménél erőteljesebb. Hogy a mállás folyamata valószínűleg tart, ezt pontosan az ilyen helyeken megtelepedett alsóbbrendű, tehát kisebb igényű növények mutatják.

A mállás folyamán keletkezett értékes anyagot meg kell menteni, a talaj kialakulását elő kell segíteni. Éppen ezért elsősorban a megtelepülő talajvédő növényzet ok-talan eltávolítását kell mindenütt megakadályozni.

Az elmondottak nem csupán a hegyvidéki, hanem a síkvidéki erózióra is vonatkoznak, bár az Alföldön egyéb, az ittenieknél súlyosabb talajproblémák is adódnak.

Az erózió következménye az, hogy a tápanyag-ellátottság rosszabb, mint volt, s bár a fák és ezek társulása, az erdők esetében mindig kisebb a tápanyagok és bázisok iránti igény, mint a mezőgazdasági növényeké, azonban az új helyzetben ha lehordás nem történt volna is, nem valószínű, hogy ebbeli szükségletüket utóbbiak fentakadás nélkül fedezni tudnák. Nem minden esetben indokolatlan tehát az az eljárás, amikor a mezőgazdaság a növénytermesztésre kevésbé alkalmas területet adja át az erdésznek fásítás céljaira. Ez azonban, amennyiben szikes területről van szó, erősen kifogásolható, mert a fásítás eredményessége ilyen talajokon az esetek túlnyomórésztében kétséges. U. i. a bázisokban (sókban) gazdagabb altalajú területen első időben bár fejlődnek a csemeték, de a későbbiekben — ha gyökérzetük a sókban gazdag, esetleg tömött réteget eléri — senyvednek, majd elpusztulnak. Ilyenkor a terület egy esetleges talajjavítással mezőgazdasági növények egyrészének eredményes termesztetősége lehetővé válik s a jobb területek, ahol a fásítás sikere biztosított, erre a célra felhasználhatók.

Felhívta a figyelmet az OMMI kaposvári laboratóriumára, amely hasznos segítséget adhat a Balaton-környék fásításához. Rámutatott, hogy a növényi asszociációk nem minden esetben tükrözik vissza a talaj tulajdonságait, a talajt pedig — bár a legfontosabb, mégis csupán csak egy a termelési tényezők közül, ezért — a többi tényező figyelmen kívül hagyásával, egyedül vizsgálani nem lehet. Összhangba kell hozni a botanikai felvételeket a talajvizsgálatokkal, hogy ily módon a gyakorlati fásítások természettudományi alapon nyugodva — az egyes fafajta talaj és környezet stb. igényének figyelembevételével — biztonságosan legyenek végrehajthatók.

Varga József főpályamester (MÁV) bejelenti, hogy előzetes számítások szerint a Balaton menti fásításokkal kapcsolatban a MÁV-ra mintegy 100—150 ha terület fásítása vár. A KPM úgy rendelkezett, hogy ezen munkálatokat a II. ötéves terv keretében biztosított hitelen belül el kell végezni. A szombathelyi Igazgatóság 1956. évben mintegy 10 ha fásítást fog végrehajtani, ha az ahhoz szükséges növényi anyagokat az illetékes erdészeti biztositási fogja. Rott Ferencnek és dr. Ormos Imrénnek

a Balaton-i állomások parkosítására vonatkozó ellentétes megállapításával kapcsolatban elmondja, hogy a MÁV szállítási vállalat, melynek a parkosítás nem főfeladata, de a Balaton mentén üdülő dolgozók megbecsüléséből indítva kb. 6 évvel ezelőtt elkezdték a balatoni állomások fokozott csinosítását, állandó versenyben a pécsi igazgatósággal. A kiértékelő bizottság, továbbá a veszprémi Idegenforgalmi Hivatal elismerése azt mutatta, hogy ez a csinosítási munka a magyar dolgozó tömegek és külföldi vendégek tetszését megnyerte, arról a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium a legnagyobb elismerés hangján emlékezett meg és a többi Igazgatóságok felé, mint követendő példát állította.

A MÁV részéről köszönetet mond a Balatonfüred-i fásító erdészeti dolgozóinak, hogy segítséget nyújtottak, ugyanakkor sajnálja, hogy a Kertészeti és Szőlészeti Főiskola az elmúlt 6 év alatt nem találta meg a módját annak, hogy véleményét hozzá eljuttassa. Elismeri, hogy az arácsi törpék, Hófehérke, a balatonfüredi Kisbalaton, napóra és biedermeier kosár korábban is kifogás tárgya volt, de a széles néptömegeknek és különösen a gyermekeknek nagy öröme szolgált.

A megdícsért, illetve megkifogásolt csinosítási munkálatok főleg idősebb kertész elvtársak munkája volt, akiknek a jövőben nagy segítségére lesz Ormos Imre professzor által szerkesztett „Kerttervezés története és gyakorlata” c. szakkönyv, szerzőjét arra kéri, hogy munkájukat kísérje figyelemmel és adandó alkalmammal, egy vonalbejárással kapcsolatban bírálja meg. A kerttervező tanszék legyen a MÁV Balatonkörnyéki kertészeti munkájának segítségére, az általuk képzett fiatalok pedig még szebbet és többet tervezzenek, illetve alkossanak a Balaton mentén.

Szabó József főagronómus (Város- és Községgazdálkodási Minisztérium). Örömmel üdvözölte a balatonkörnyéki fásítási problémájának ankét keretében történő megtárgyalását és nagy jelentőségűnek tartja a Magyar Tudományos Akadémia és az Országos Erdészeti Főigazgatóság ezirányú tevőleges kezdeményezését.

Nem tartja kívánatosnak, hogy a balatonkörnyéki táj erdősítésénél és fásításánál idegenhonos fa- és cserjefajok telepítésére határozza el magát a bizottság, mert az idegenhonos fa- és cserjefajok, továbbá a fenyők és örökzöldek termőhelyi igényeiket illetően eltérnek a helyi viszonyoktól, különböző kártevők és egyéb növényi betegségek fertőzésére és elsúlyosodására adhatnak lehetőséget. Egyébként a balatoni táj, mint földrajzi, florisztikai és növényföldrajzi fogalom, feltétlenül súlyos kötelezettségeket és kívánalmakat ró a szakemberekre és szinte jóvátehetetlen hiba volna a tájjelleg és tájhűség meghamisítása. Ez a megállapítása — amint mondotta — kifejezetten a Balatonra néző és azt látképileg és tájképileg is beleértendő területre vonatkozik és nem vonatkoztatható egyéb, elsősorban népgazdasági célokat szolgáló fatermelő erdőterületekre. Nem vonatkozik arra az esetre sem, ha egyes, a tájban idegen fajajok telepítésére (pl. a *Pinus nigra* a karsztos, kopár területen) azért van szükség, hogy a fajaj elsődleges telepítésével meghódítsuk a területet és alkalmassá tegyük majd egyéb honos fa- és cserjefajok megtelepítésére, a természetes növénytársulások kialakítására. Ezek kifejtése után nem tartja indokoltnak a *Salix Babilonica* telepítését, mert az tájidegen és fagyérzékeny, helyette javasolja a honos sárgavesszejt *Salix alba* var. *vitellina* f. *pendula* hort. ültetését. Nem tartja indokoltnak az *Elaeagnus angustifolia*, továbbá *Sophora japonica*, *Acer negundo*, *Acer dasycarpum*, *Polygonum baldschuanicum*, *Robinia Pseudacacia*, *Aesculus* sp. *Platanus* sp. *Amorfa fruticosa*, *Lycium halimifolium*, *Ioxylon pomiferum* (Maclura), *Tamarix gallica* és általában a nem honos fenyők és örökzöldek telepítését.

A VKGM kötelezően előírta a város- és községhatáron belüli területek fásításánál és parkosításánál, az őshonos fa- és cserjefajok tömeges alkalmazását és ennek során a vegyes korú és vegyes fajú természetes fás, cserjés növénytársulások kialakítását, beleértve a gyepszintet is. A város- és községhatáron belüli fásítások és parkosítások, különösen a balatoni tájnál szorosan kapcsolódnak az Országos Erdészeti Főigazgatóság által végzendő nagyjelentőségű fásításokhoz és hiba volna, ha ezek a fásítások nem harmónikusán és egységesen alakítanák ki a táj képét, hanem idegenül csatlakoznának egymáshoz.

Kéri végezetül a bizottságot, hogy a lehetőséghez képest a város- és községhatárhoz csatlakozó fásításoknál elsősorban a már bevált és népgazdasági szempontból is jelentős him ivarú nyárfafajok kerüljenek tömeges alkalmazásra, mert nem kívánatos a magot, ill. repítőgyapotot termő nyárfafajok tömeges jelenléte a lakott területek környezetében, legkevésbé az üdülő- és fürdőhelyeken.

Dr. Magyar János egyetemi tanár (Erdőmérnöki Főiskola). Rámutat arra, hogy az előző hozzászólások a problémákat kivétel nélkül a természettudományi oldaluk-

ról érintették. Nem szeretne ünneprontó lenni, de úgy gondolja, nem szabad megfedkezni arról, hogy az erdőtelepítési és fásítási problémáknak gazdaságtudományi, illetve társadalomtudományi oldaluk is van. Rott kartárs az előadásában, többi között, azt is mondta, hogy nem tud belenyugodni a fásítások végrehajtásának lassú ütemébe. Azt hiszi, ezzel mindannyian így vagyunk. A fásítások végrehajtásának üteme azonban igen nagy mértékben függ a befásításra tervezett területek, illetve ingatlanok megszerzésének dolgától. Márpedig ez a dolog nem könnyű. A Kaán-féle fásítási terv mindenekelőtt ezen bukkott meg. Bizonyára Rott Ferenc kartárs se véletlenül hívta fel nyomatékosan a figyelmet előadásának legvégén arra az ellenállásra, amely szerint a fásításra tervbevetett területek, illetve ingatlanok megszerzése körül többnyire mindenütt megnyilvánult. Olyan ellenállásról van itt szó, amit Rott Ferenc kizárólag a munkatársaira támaszkodva nem tud elhárítani. Ehhez egy erdészeti önéletrajz kevés. Az ingatlanszerzési problémák megoldásánál szigorúan szem előtt kell tartani a Párt parasztpolitikáját, illetve a mezőgazdaság szocialista átszervezésének ügyét.

A kopárosodásnak indult területek legeltetésének megszüntetése is mindenekelőtt társadalmi gazdasági probléma, amelyet kizárólag rendeletekkel nem lehet elérni. A gyökeres megoldás feltételeit ebben a tekintetben is a mezőgazdaság szocialista átszervezése fogja meghozni. Figyelmünket tehát elsősorban erre kell fordítani. s ennek üteméhez kell igazodnunk a fásítási terveink megvalósításának ütemével.

Fekete Gyula titkár (OEE). Az Országos Erdészeti Egyesület nevében őszinte örömmel üdvözlí az Országos Erdészeti Főigazgatóság Kollégiumának határozatát a legfontosabb erdőtelepítési és fásítási feladatokról. Az ismertetett elgondolásokkal és tervekkel egyetért és a terveket alkalmasnak találja arra, hogy azokat végrehajtsák és a kitűzött célt elérjék.

Azok a fásítási eredmények, amelyeket Keresztesi Béla főigazgatóhelyettes elvtárs beszámolójában ismertetett, figyelemreméltók és azt bizonyítják, hogy a különböző fásító szektorok és az egész dolgozó nép felismerte a fásítás jelentőségét és ma már az egyénileg dolgozó parasztok is érzik, hogy a saját hasznukra fásítanak. Az ismertetett fásítási eredmények nem véletlenül születtek, ezt a munkát tervszerű előkészítés és széleskörű propaganda előzte meg és végül is az vitte sikerre.

Rott Ferenc elvtárs által ismertetett balatonkörnyéki területen a fásításban különböző szektorok vannak érdekelve, községek, legeltetési bizottságok, termelőszövetkezetek, különböző állami gazdaságok, célgazdaságok, út- és vasútfenntartó szervek stb. Az Országos Erdészeti Főigazgatóság a fásítások terén eddig is a legmesszebbmenően az önkéntességet kívánta érvényesíteni, mert csak így látszik biztosítva a fásítások fenntartása és védelme. A fásítások védelménél csak azokra a fásítókra lehet számítani, akik ezt a munkát önként vállalják. De, hogy megismerjék a fásítás jelentőségét, propagandára is szükség van.

Az Országos Erdészeti Egyesület már az elmúlt években is felkarolta társadalmi úton a fásítás ügyét és a fásítási szakcsoport a Micsurin Agrártudományi Egyesülettel karöltve a vidéki csoportok útján, a fásítások propagálása terén szép eredményeket ért el. Úgy érzi, hogy az ismertetett terveket csak akkor lehet valóra váltani, ha különböző fásítók önként vállalkoznak a fásításra és majd gondot fordítanak annak ápolására és védelmére is.

Az Országos Erdészeti Egyesület szívesen és örömmel folytatja a fásítások népszerűsítése terén végzett munkáját és társadalmi úton kívánja elősegíteni a mai anketon ismertetett célok megvalósítását.

Sárai Vilmos tudományos munkatárs (Akali kísérleti gazdaság). A kísérleti gazdaság feladata egy meghatározott tájegységben a hazai déli lejtők nagy általánosságban a történeti borvidékeken (elsősorban a Balatonfelvidéken) a mezőgazdasági művelés alatt álló területeken a talajerózió elleni küzdelem leghatásosabb módszereinek kikísérletezése. Részből megfelelő agrotechnikai módszerek kikísérletezése, részben a növények megfelelő megválasztásával kívánják a célt elérni.

Továbbá tekintettel vannak a Balatonfelvidék táj különleges természeti adottságaira a submediterrán jelleget a természet alá vont növényekkel is kihangsúlyozni kívánják. Természetesen itt nemcsak esztétikai, táiszépészeti, növényészeti, növényfiziológiai szempontok vezetnek, hanem elsősorban a népgazdasági érdek.

Több mediterrán eredetű részben virágjában fagyérzékeny gyümölcsfélék, részben a nagy hőmérsékleti dilataciókkal, téli fagyokkal szemben érzékeny illóolajos-növények nagy felületen való termesztésével kísérleteznek, így egyelőre még ezeknek

a népgazdasági szempontból fontos növényeknek a termesztésével a táj kedvező adottságait a lehető legnagyobb mértékben ki kell használniuk.

Mivel nagy probléma az, hogy a népgazdaság szükségleteinek megfelelő nagyságú alkalmas területeket tudjanak biztosítani, az erdősítés ebben a tájegységben nagy segítségére lehetne ezirányú törekvéseiknek.

A véderdősáv felérhet egy dombhát védelmével, így megfelelő helyen létesített véderdősávok a speciális kultúrákra alkalmas területeket nagymértékben növelhetik a Balaton környékén. Nagy lehetőségek lennének e célra a Siófok—Balatonfűzfő vonalán. Sokszáz holddal lennének növelhetők az északi északkeleti szélről védett termőterületek ezen a partsávon. A véderdősáv létesítésénél az említett szempontból az a fő követelmény, hogy az uralkodó szélirányból védjék meg a kérdéses területeket — azonban az erdősávok elhelyezését úgy kell megtervezni, hogy a hideg levegőnek a mélybe való lefolyását ne akadályozzák, mert ellenkező esetben a korai és kései fagyok védelme szempontjából hátrányosak lehetnek.

A Balatonfelvidéken az erdősítés jellegű fásításoknál, de kizárólag a déli fekvésekben ajánlja az édesmandula magoncoknak felhasználását, akár feketefenyővel elegyített ültetvényként is.

A kopárokra kitelepítendő növényanyag elnövelésénél alapvetően fontos azoknak megközelítően azonos ökológiai tényezők közötti felnevelése. A már kezdetben szélsőséges száraz környezetben nevelt növény sokkal nagyobb százalékban ered meg az extrém viszonyok közé helyezve. Mély rétegű talajon sokkal kevesebb hajszálgyökérkeret fejleszt a növény, sekély termőrétegű talajban sok hajszálgyökérképzésre van a növény rákényszerítve, a sok hajszálgyökér a jó megeredés alfája.

A talajelőkészítő módszerek tekintetében felhívja a figyelmet a talajrobbantásos eljárásra. Ezzel a módszerrel nagy felületeket gyorsan és eredménnyel telepíthetünk. A növények az első időszakban rendkívülien jól növekednek. A módszer hátránya, hogy egyelőre a kézi erővel való talajelőkészítésnél költségesebb. Az eljárás gépesítésével (lyukfúrás gépesítése) az eljárás költsége lényegesen csökkenthető.

Zólyomi Bálint akadémiai levelező tag az első felszólalásával kapcsolatos megnyilatkozások miatt ismételten hozzászól. Hangsúlyozza, hogy Majer Antal megelőző hozzászólásában teljesen félreértette őt. A kopárokat és a karsztbokorerdőket ugyanis mint azonális, illetve extrazonális társulásokat és nem mint „klimax”, helyesebben zonális társulásokat említette meg. Az erdészek a hazai növényföldrajzi irodalomból készen vehetik át mindezt. A vitában a kifejtett gazdasági indokok alapján már régebben is elismerte (így 1950-ben megjelent orosznyelvű, a Budai-hegységről szóló tanulmányában) a feketefenyő felhasználásának szükségességét a kopárfásításnál és most a Balatonkörnyék fásításánál. Túlzott mértékű, sőt sokszor egyedüli alkalmazásával és a molyhostölgy kiszorításával szemben azonban most is felemeli szavát.

Tömpe István országos erdészeti főigazgató zárószavaiban rámutatott, hogy olyan országban dolgozunk, ahol a nép java a legfőbb cél. Ez adta meg a biztos alapot ahhoz a vitához, amit itt erdészek, botanikusok, kert-tervezők folytattak. Elmondotta, hogy voltak a múltban is lelkes szakemberek, készültek tervek a Balaton vidékének fásítására, de ezek a tervek nem valósulhattak meg, mert a fásítások végrehajtására szánt összeget a Horthy-korszakban luxus-szálló építésére használták fel. Kiemelte, hogy Rott Ferenc erdőmérnök évtizedes munkájának megbecsülése az, hogy most ezt a nagy feladatot az Országos Erdészeti Főigazgatóság rábízta. Az elvi szempontok összeegyeztetése komoly feladat volt. Ezt az anket megoldotta. A továbbiakban — mondotta — az lesz a helyes munkamódszer, ha az éves tervek egyes részleteinek konkrét megvitatására az érdekelt szakemberek összejönnek. A részletes tervek elkészülte után az illetékes pártszervek és tanácsok elé kell vinni s meg kell nyerni a pártszervek és tanácsok támogatását a végrehajtáshoz.

Figyelmeztetett, hogy a területszerzéseknél nem szabad elkövetni az ártéri fásításoknál előfordult hibákat.

Befejezésül hangsúlyozta, bizonyos benne, hogy az ilyen együttes munkának siker lesz az eredménye.

EGYESÜLETI HÍREK

Az egyesület központja november 1-én ünnepségen emlékezett meg I. V. Micsurinról, születésének 100. évfordulója alkalmából. A szovjet biológia klasszikusának életét és munkásságát *Nemky Ernő* egyetemi tanár méltatta nagyszámú hallgatóság előtt. Ugyancsak Micsurinról emlékezett meg októberben a nyíregyházi csoport és novemberben a nagyatádi csoport.

*

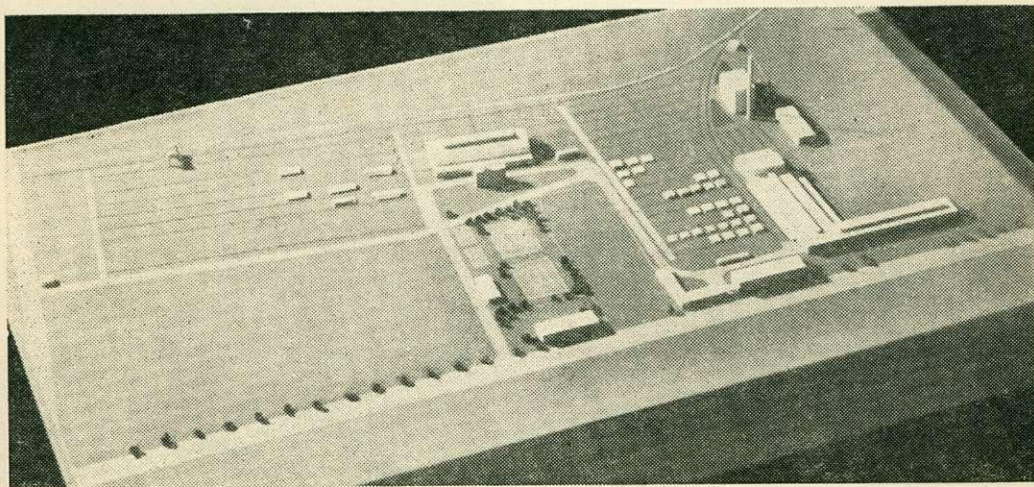
A szakmai továbbképzés során október hónapban az esztergomi csoportnál dr. *Győrfi János* egyetemi tanár tartott előadást „A cserebogár elleni biológiai védekezés” címen, Pécsen *Roller Kálmán* egyetemi tanár „Erdőtelepítés” címmel és Nyíregyházán *Szász Tibor* tudományos munkatárs a kézi fakitermelő szerszámokról és karbantartásuk-

ról. November hónapban Nagykanizsán *Jablánczy Sándor* egyetemi tanár a bükkös-tölgyesek felújításáról tartott előadást, Nyíregyházán *Haracsi Lajos* egyetemi tanár a gyapjaspillérrel és az ellene való védekezésről, Sátoraljaújhelyen pedig dr. *Magyar János* „Korszerű állományszerkezet kialakítása a növedékfokozás szolgálatában” címmel.

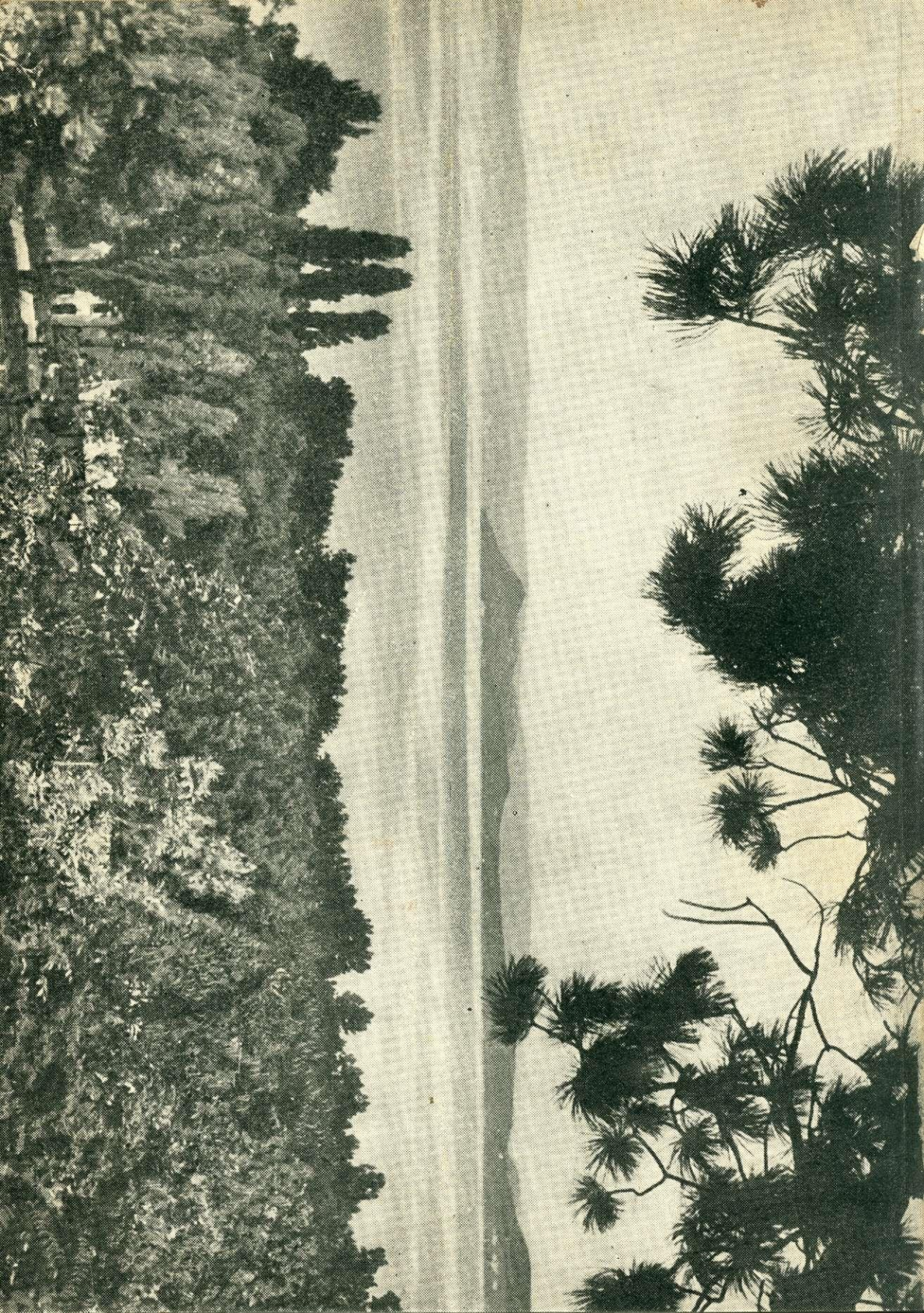
*

A debreceni és gyulai csoport október 18-án meglátogatta az ERTI püspökkládányi szikkísérleti telepét. Az eddig elért eredményeket *Tóth Béla* tudományos munkatárs mutatta be, kalauzolója nyomán megelevenedett a telep 30 éves múltja és a bemutató résztvevői hasznos útmutatót kaptak azokról a gyakorlati fogásokról is, amelyeket a szikkfásító az eredmény érdekében nem nélkülözhet.

Épül a Nyugatmagyarországi Faipari kombinát



Fafeldolgozó iparunk korszerűsítésének első létesítménye a Szombathelyen épülő faipari kombinát. Hazánk legkorszerűbb fűrészüzeme lesz ez. A rönkök kirakásától a készáru berakásáig minden nehéz munkát gép fog végezni. A csarnokon belül szállító szalagok, görgős továbbítók fogják mozgatni a fát. Automatikus klíma-berendezés fogja biztosítani az állandó hőfokot és páratartalmat. Pneumatikus elszívóberendezés fogja elszállítani a fűrészport. A feldolgozásnál keletkezett hulladékot évi 5000 köbméter kapacitású, forgácslap és 500 köbméter kapacitású műfaüzem fogja biztosítani. A több tízezer köbméter faanyag feldolgozására alkalmas üzem 1957-ben kezdi meg termelését.



Tartalomjegyzék

AZ ERDŐ IV. évfolyamában megjelent cikkekről

<i>Akimov A. I.—Uvarov N. V.</i> : „Druzsba“ típusú benzinmotoros fűrész	33
<i>Babos Imre dr.</i> : Homoki erdeifenyők magtermése	109
<i>Bakkay László</i> : A szürkenvár szerepe az erdők hozamának fokozásában	185
<i>Bakkay László</i> : A céltudatos telepítési és ápolási munkáktól várható fafaj- arány változása	269
<i>Barlai Ervin</i> : Az akác ipari felhasználhatósága	61
<i>Barlai Ervin</i> : Fatakarékosság a fűrésziparban	322
<i>Bánó István</i> : Hozzászólás az erdeifenyő magtermelő állománvok kialakításához	201
<i>Benedek Attila</i> : A termelési érték emelésének egyes kérdései	375
<i>Bencze Pál</i> : Erdősítéseinak gépi ápolása	452
<i>Béky Albert dr.</i> : Az akáckérdéshez	207
<i>Bocskovszkij V. P.</i> : A bükk mesterséges felújítása a Kárpátokban	136
<i>Bokor Rezső dr.</i> : Az erdészeti tudományos kutatás tíz éve	174
<i>Buchalla Jenő</i> : Sudich Nándor	297
<i>Csabán István</i> : Erdőrendezésünk fejlődése a felszabadulás óta eltelt időben...	177
<i>Csaja Domokos</i> : Hozamfokozás a csemetenevelés terén	435
<i>Csordás Miklós</i> : A „rakásolt“ ágfa	334
<i>Csőre P.—Szász T.</i> : A fakitermelési munkanormák és a dolgozó fizikai igénybe- vételének kapcsolata	441
<i>Csőrsz Emül</i> : Egy évvel a fejlesztési határozat után	319
<i>Danszky István</i> : Az erdőtelepítés és fásítás tíz éve	152
<i>Dersi Gyula</i> : Az erdőgazdasági bérezés fejlődése	180
<i>Fehér Dániel dr.</i> : Az akáckérdés	83
<i>Fekete Gyula</i> : Beszámoló az OEE. elnökségének üléséről	299
<i>Fekete József</i> : Hogyan lehet a nagymagvú, karógvöke-erű fafajok csemetéinek gvöke-erétet bojtossá nevelni	430
<i>Fekete Zoltán</i> : Hozzászólás az akáckérdéshez	12
<i>Fila József</i> : Az erdőgazdaságok első félévi munkásságának hiánvosságai	265
<i>Firbás Oszkár</i> : Adatok a soproni Dúdlesz-erdő vízgazdasági szerepéhez	301
<i>Földes Sándor</i> : A túlzott fennvesítésről	204
<i>Fritsch Antal</i> : Többgépes szállítás szervezése vontatóknál	65
<i>Fritsch A.—Palócz J.</i> : Az erdőgazdasági fuvarozások tervezéséről	209
<i>Fuchs Antal</i> : Néhány szó a vérebről	412
<i>Fuisz József</i> : Akácosítás és fennvesítés a Nvirségen	132
<i>Fülöpp Zoltán</i> : Főiskolánk és az erdei vasútak	219
<i>Gál János</i> : A moszkvai erdőmeliorációs értekezlet munkájáról	53
<i>Gerő Ernő</i> : „Néhány éven belül meg kell oldanunk az ország faellátásának problémáját“	465
<i>Geschwind Gyula</i> : Ásványváró-környéki nyárasok állománvápólása	191
<i>Greguss Pál</i> : Egy Kinából származó új haszonfenyőfa	8
<i>Gyarmati B.—Jándi Gy.</i> : Faanvagvédelem	367
<i>Gyurkó Pál</i> : Néhány adat az akác rizoszférájáról	121
<i>Halász László</i> : A fenyő és az akác fontossága a Duna—Tiszaköze homokjainak erdősítésénél	129

<i>Haszák Aladár</i> : A szombathelyi állami erdőgazdaság fenyőállományainak ápolása	235
<i>Herpay Imre</i> : Erdei utak talajfeltárásának gazdaságosságáról	340
<i>Iharos Frigyes</i> : Hozzászólás a pénzes tisztítás kérdéséhez	91
<i>Jakóts László</i> : Az erdőrendezési felügvelőkről	257
<i>Jérome René</i> : Barüsmann—Nyikitin vita az ERTI-ben	141
<i>Jérome René</i> : A felszabadulási verseny győztese: a Börzsönyi Állami Erdő- gazdaság	261
<i>Józsa György</i> : Fatakarékosság a MÁV-nál	371
<i>Káldy József</i> : Lasso—Cable kötelpálya telepítése és munkája	455
<i>Kaufmann József</i> : Erdőgazdasági tehergépjárműveinkről	73
<i>Keresztesi Béla</i> : Néhány adat az akác gyökérrendszeréről	113
<i>Keresztesi Béla</i> : Az erdőszet az Országos Mezőgazdasági Kiállításon	345
<i>Keresztesi Béla</i> : Legfontosabb erdőtelepítési és fásítási feladataink az erdő- gazdaság fejlesztése során	478
<i>Király Gáspár</i> : Fenyőtűből illóolaj	138
<i>Kiss Miklós</i> : A kisalföldi homok erdőművelési kérdései	213
<i>Kollányi Antal</i> : A fejlesztési határozat végrehajtása a volt pestvidéki erdő- gazdaságnál	359
<i>Koltay György</i> : I. V. Micsurin	385
<i>Kossow József</i> : Csereseink átalakításának kérdései	379
<i>Kovács N. Zsigmond</i> : Erdősítési, fásítási irányelveink a Duna—Tiszaközi homokháton	103
<i>Kozma László</i> : Fagyártmányok gépi termelése	335
<i>Kőrös Gyula</i> : Mérnöki továbbképző tanfolyam erdőrendezők részére a soproni Erdőmérnöki Főiskolán	262
<i>Kutasy Viktor</i> : A Magyar Tudományos Akadémia 1955. évi nagygyűlése ...	280
<i>Lesenyi Ferenc</i> : A 190 éves mennyiségügyi tanszék	409
<i>Madas András</i> : Az európai fahelyzetről	470
<i>Magyar Pál dr.</i> : Az akác kérdéshez	18
<i>Magyar Pál dr.</i> : Dr. Fehér Dániel	81
<i>Mayer Antal</i> : Telepítsünk magvetéssel lucfenyőt	275
<i>Mattyasovszky Jenő</i> : A talajvédelem időszerű kérdései	29
<i>Mersich Endre</i> : Az erdőszet tíz évének magasépítései	157
<i>Micsurin I. V.</i> : Gyümölcsbokrok alkalmazása a mezővédő erdősávokban ...	389
<i>Neuwirth János</i> : Az akác erdőgazdasági szerepe Zala megyében	97
<i>Nyékes István</i> : Decrett József élete és munkássága	69
<i>Olsovsky Árpád</i> : A vértési erdőgazdaság fejlesztésének helyzete	314
<i>Orlov G.</i> : A fakitermelő ipar nagyarányú fellendítéséért	420
<i>Orth Pál</i> : A délzalai erdőgazdaság erdőfejlesztési kérdései	364
<i>Ortutay Pál</i> : Az akác jelentőségének kérdéséhez	253
<i>Pankotai Gábor</i> : Erdőfeltárásunk tíz éve	161
<i>Palotay István</i> : Erdőbecslési gyakorlatunk időszerű kérdései	245
<i>Partos Gyula</i> : Erdőgazdasági módszereink értékelése vízgazdasági szempontból	5
<i>Partos Gyula</i> : Az erdőszet tíz éve	145
<i>Pál Armand</i> : Fatakarékosság a bútór és vegyesipar területén	328
<i>Pirity Árpád</i> : A terméskertes felújítás hozamfokozó hatásáról	249
<i>Poroszlai József</i> : Belterjesebben kezeljük akácosainkat	38
<i>Radnóty Alfréd</i> : Nyugatmagyarországi erdei útépítések kérdéseiről	415
<i>Radó Gábor</i> : Gépesítéssel kapcsolatos tapasztalatok a Lipcsei Vásáron	283
<i>Reuter Kamillo</i> : Szigethegységeink erdei feltáráshálózata, különös tekintettel a Mecsek hegységben végzendő munkákra	448
<i>Riedl Gyula</i> : Az erdőhasználat fejlődése a felszabadulás utáni tíz év alatt ...	147
<i>Riedl Gyula</i> : Az erdőgazdaságok nyereséges gazdálkodásáért	305
<i>Rott Ferenc</i> : A balatonkörnyéki fásítások irányelvei	483
<i>Róth Gyula dr.</i> : Az akácfa helye a magyar erdőgazdaságban	48
<i>Róth Gyula dr.</i> : A szálalóerdő rendszereinek elnevezése	392
<i>Sali Emil</i> : Erdőrendezésünk néhány eredménye és az erdőtipológia alkalmazása üzemterveinkben	230
<i>Sághi István</i> : Észak-mátrai erdőművelési megfigyelések	197
<i>Sághi István</i> : A gépesítés fejlődése az észak-mátrai erdőgazdaságban	459
<i>Sébor János</i> : Erdőmérnöki Főiskolánk tíz éve	170
<i>Sírhán Jenő</i> : Betekintés a sárvári erdőgazdaság életébe	93
<i>Somkuti Elemér</i> : Normák és bérelszámolás a Szovjetunióban	36

<i>Sopp László</i> : Az „Erdőápolási és véghasználati utasítás“ kiadásának küszöbén	290
<i>Szabó Géza</i> : Csörlős irányítás döntésnél	78
<i>Szász Tibor</i> : Fakitermelési szerszám-ankét	75
<i>Szende László</i> : Az önköltségesökkentés néhány kérdéséről	308
<i>Tkacsenko M. E.</i> : A micsurini elvekért az erdőtelepítésben	41
<i>Tömpe István</i> : Az erdészeti fejlődése az ötéves terv során	1
<i>Tömpe István</i> : Többet, jobbat, olcsóbban	225
<i>Tömpe István</i> : A népgazdaság faellátásának egyes kérdései	466
<i>Török Attila</i> : Néhány szempont a faipar anyagtakarékosságához	57
<i>Tuskó László</i> : Az erdésztechnikus képzésről	438
<i>Vasziljev P. V.</i> : V. I. Lenin az erdőgazdaságról	425
<i>Vasziljev P. V.</i> : A munka termelékenysége emelésével kapcsolatos kérdések az erdőgazdaságban	165
<i>Völgyi László</i> : Az akác és fenyő a somogyi homokon	220
<i>Weber József</i> : A fűrészipar és az erdőgazdaság helyes kapcsolatainak kialakítása	26
<i>Winkler Oszkár</i> : Az erdőgazdaság lakóépületeiről	396
<i>Zágoni István</i> : Feltáró utak építésének kőtermeléséről	403
*** Balaton környéki fásítási ankét	477
*** Hozzászólások és zárszó a fásítási ankét előadásaihoz	494

