

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 111. ÉVFOLYAMA



1976. JANUÁR * XXV. ÉVFOLYAM I. SZÁM

Boldog új évet kíván minden kedves olvasónak a szerkesztő bizottság!

TARTALOM

<i>Dr. Keresztesi Béla</i> : Termelési rendszerek az erdőgazdaságban	1
<i>Dr. Solymos Rezső</i> : Fatermelési rendszerek kidolgozásának és alkalmazásának lehetőségei	4
<i>Varga Béla</i> : Kár.....	7
<i>Dr. Ulreich József</i> : Rendszerelmélet és erdőgazdálkodás	8
<i>Bartucz Ferenc</i> : A Borsodi EFAG gépesítési eredményei és további feladatai	13
<i>Mátrabérci Sándor</i> : A Kanizsa-iskolázógép	19
<i>Jankó József</i> : Nemzetközi magcsere	21
<i>Wágner Tibor, Fónagyfal Géza</i> : A szilárd burkolatú erdei utak fenntartási munkáinak tapasztalatai	27
<i>Saskó István</i> : A nagybörzsőnyi erdei vasút	34
<i>Dr. Szász Tibor</i> : „LESZORUB—75” = „Favágó—75”	38
<i>Dr. Tóth Béla</i> : Magyar Pál emlékezete	41

Címlapon : Téli verőfény a Mátrában

Háttalon : Munkásszállítás a nagybörzsőnyi vasúton (Foto ERTI—Michalovszky I. felvételei)

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Д-р Керестеши П.</i> : Производственные системы в лесном хозяйстве	1
<i>Д-р Шоймош Р.</i> : Возможности разработки и использования лесорастительных систем	4
<i>Д-р Ульрейх Й.</i> : Теория систем в ведение лесного хозяйства	8
<i>Партуц Ф.</i> : Результаты и задачи механизации в Боршодском лесхозе	13
<i>Матраберци Ш.</i> : Машина для школования по проекту Канижа	19
<i>Янко Й.</i> : Международный обмен сабоцименами	21
<i>Вагнер Т., Фонадьпал Г.</i> : Опыт работ по содержанию дорог с прочной одеждой	27
<i>Шашко И.</i> : Надьберженская лесная жная дорога	34
<i>Д-р Том П.</i> : Памяти Пала Мадьяра	41

CONTENTS

<i>Dr. Keresztesi, B.</i> : Systems of production in forestry	1
<i>Dr. Solymos, R.</i> : The possibilities of the elaboration and application of wood production systems	4
<i>Dr. Ulreich, J.</i> : Systems theory in forestry	8
<i>Bartucz, F.</i> : The results and tasks of mechanization in the Borsod Forestry Enterprise	13
<i>Mátrabérci, S.</i> : The Kanizsa Transplanting Machine	19
<i>Jankó, I.</i> : International exchange of seeds	21
<i>Wágner, T.—Fónagyfal, G.</i> : Experiences on the maintenance of paved roads	27
<i>Saskó, I.</i> : The forest railway of Nagybörzsöny	34
<i>Dr. Tóth, B.</i> : To the memory of Magyar Pál	41

AZ ERDŐ

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

5580 Révai Nyomda, Budapest — F.v.: Povárný Jenő

Index : 25 208

Dr Keresztesi Béla

TERMELÉSI RENDSZEREK AZ ERDŐGAZDASÁGBAN

A mezőgazdasági termelési rendszerek a növénytermesztés és állattenyésztés iparosításának a folyamatában jönnek létre. A mezőgazdasági nagyüzemekben bizonyos fejlődési szakasz után robbanásszerűen igény jelentkezt a komplex technológiák iránt. Erre a kutatóintézetek nem voltak felkészülve, ezért az üzemek vagy külföldről vásároltak ilyeneket, vagy maguk kezdték kialakítani őket.

A gépek, vegyszerek nagyarányú bevezetésével a mezőgazdasági termelésben kétfelé vált az előkészítés és a végrehajtás. Ez váltotta ki rendszerközpontok létrejöttét, melyekben apparátusokat hoztak létre a tervezés és előkészítés céljából. Ezek összegyűjtik a kutatási eredményeket, korszerű technológiai rendszerbe foglalják őket, és kipróbálják a gyakorlatban. A rendszerközpontok így a társult gazdaságok számára szolgáltató tevékenységet látnak el. Ez a szolgáltatás azonban nemcsak eszmei formában jelentkezik, hanem tárgyasult alakban, eszközök, gépek, vegyszerek rendelkezésre bocsátásában is.

A kifejtettekből is kitetszik, hogy a rendszerközpontoknak nem feladatuk a kutatás, erre az ágazati kutatóintézetek valók, melyeknél a rendszerközpontok kutatási megbízásokkal jelentkeznek és magukra vállalják az eredmények kipróbálását, üzemi bevezetését. Pl. új fajták állami elismerése után a rendszerközpontok üzemi kísérletekben próbálják ki őket. A rendszerközpontok és kutatóintézetek között általában hosszabbtávú szerződések jönnek létre. A rendszerközpontok és az intézetek kapcsolatában rendszeres informálás céljából nem elegendő az intézeti kiadványok megküldése. A rendszerközpontok képviselőit be kell vonni az intézetek tudományos tanácsába, illetőleg az intézetek képviselőit a rendszerközpontok megfelelő szervébe.

Az erdőgazdaságban elsőként az országban már 1945-ben alakultak nagyüzemek. A technológiai váltás igénye először az ötvenes években jelentkezett, amit sikerrel meg is oldottunk. Az erdőgazdasági termelés fejlesztéséről hozott 1040/1954. számú minisztertanácsi határozat végrehajtásának szabályozására szigorúan egységes felfogásban szakmai utasításokat (maggazdálkodási, facsemetetemelési, erdősírtési és fásítási, erdőnevelési, valamint erdőhasználati utasítást) dolgoztunk ki, amelyek sok vonatkozásban a mai mezőgazdasági termelési rendszerekhez hasonlóan írták elő az akkor rendelkezésre álló hazai és külföldi kutatási eredmények, technológiák és technikai lehetőségek alapján a termelés teendőit. Ezeknek a szakmai utasításoknak a végrehajtását a volt Országos Erdészeti Főigazgatóság az akkori központi tervutasításos rendszerben teljes mértékben biztosította. Az akkor bevezetett technológiák, termelési rendszerek valójában egészen mostanáig érvényben vannak, eredményesen alkalmazzák őket.

A hetvenes években azonban felmerült újabb technológiai váltás szükségessége. A gazdasági reform után az erdőgazdaságok nagyfokú önállóságot kaptak, s ma lényegében saját belátásuk szerint alkalmazzák az új hazai és külföldi kutatási eredményeket, választják meg technikai eszközeiket. A korszerű fatermelési rendszereket a kutatóintézetek kezdték szorgalmazni, s nem lévén bázis-

gazdaságuk, a mezőgazdaság példája alapján felvetették rendszerközpontok kialakításának a célszerűségét. Az államilag elismert új fafajtákat, a bevezetésre tervezett új gépeket, vegyszereket szerintük ezekben a rendszerközpontokban célszerű kipróbálni. Szerény véleményünk szerint jó volna, ha ezt a törekvést a MÉM erdészeti vezetői is jobban támogatnák.

Tanulmányozva az iparszerű mezőgazdasági termelési rendszereket, megvizsgáltuk korszerű erdőgazdasági termelési rendszerek kialakításának a lehetőségét és úgy találtuk, hogy olyan *komplex hosszútávú termelési rendszereket célszerű kialakítani*, amelyek szorosan egymáshoz kapcsolódó termelési folyamat rendszerekből épülnek fel. Rögtön szeretném itt felhívni a figyelmet arra a döntő különbségre, ami az általunk javasolt termelési rendszer, és a mostanában szakmai körökben sokat emlegetett folyamatgépesítés között van. Legjobb, ha példával szolgálok. A folyamatgépesítés egyik legszebb hazai megoldása a lejtős területek teraszos erdősítésére szerkesztett gépsor. Ha azonban termelési rendszerben próbálunk gondolkodni, felmerülnek ezzel kapcsolatban rögtön a fakitermelés lehetőségének nehéz kérdései.

A fatermelési rendszerek a kutatásban azt eredményezik, hogy a kutatók komplex technológiák összefüggésében látják és végzik munkájukat. A rendszerközpontok tevékenysége igen erős kontrollt jelent a kutatásnak. A fatermelési rendszer területe kísérleti bázist képez a kutatás számára. Ha több rendszer azonos kutatóbázisra támaszkodik, olyan előnnyel is járhat, hogy a kutatóbázis biztosíthatja, hogy a rendszerek azonos gépi bázison működjenek.

A fatermelési rendszerek — amint megpróbáltuk kifejteni — valójában a rendelkezésre álló kutatási eredmények (hazai és külföldi) beáramoltatását oldják meg a gyakorlatban. Ehhez olyan érdekeltségi rendszer kell, amely összetartja a résztvevőket (kutatóintézet, rendszerközpont-bázisgazdaság, a rendszert alkalmazó többi gazdaság). A rendszerek létesítésével összefüggő tudományos munka számottevő részben közzgazdasági tartalmú.

A komplex hosszútávú termelési rendszerek közül *nyár, fenyő és akác termelési rendszerek* kialakításának van meg leginkább az előfeltétele, mivel ebben a vonatkozásban adott a nemesített fajtasortiment, megoldott a szaporítóanyag nagy tömegben való előállítása, rendelkezésre állnak az egységes, gépesíthető termesztési technológiák és a fafeldolgozás irányai is ismertek.

A nyár, a fenyő és az akác termelési rendszerek gyakorlatilag a következő termelési folyamat rendszerekből épülhetnek fel: *a)* mag- és csemetetermelési, *b)* erdősítési és erdősítésápolási, *c)* erdőtisztítási, *d)* erdőgyerítési, *e)* fahasználati-fafelkészítési, *f)* fafeldolgozási termelési folyamat rendszer. A felsorolt termelési folyamat rendszerek adott fatermelési rendszeren belül csak egymáshoz kapcsolódva alakíthatók ki. A gyakorlati megvalósítás során azonban meghatározott esetben *önálló termelési folyamat rendszerként is szerepelhetnek*.

A nyárak, a fenyők és az akácok termesztési adottságai, valamint erdőművelési, fakitermelési és fafeldolgozási eljárásai viszonylag a leghomogénebbek. Az ezzel a három fafajcsoporttal kapcsolatos erdőgazdasági és faipari termelési feladatok adják az ágazati termelés közel felét, és a leggyorsabban gépesíthetők.

Ez ideig három vállalattal kötöttünk tíz évre szóló szerződést iparszerű termelési rendszer kialakítására:

a Nyugat-magyarországi Fagazdasági Kombinát *nyugat-magyarországi iparszerű, komplex fenyőtermelési rendszer*,

a Kiskunsági Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság *Kiskunsági iparszerű fenyőtermelési rendszer*,

a Délalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság Délalföldi erdeifenyő termelési rendszer kialakításával bízta meg intézetünket.

A három fenyőtermelési rendszer kidolgozása a nemesített szaporítóanyagtermeléstől a végtermékig valamennyi termelési folyamatra kiterjed, amit az elmúlt harmic év kutatási eredményei tesznek lehetővé. Az erdeifenyő magtermelő plantázások már a közeljövőben biztosítják a nemesített vetőmagot. Tisztázandó a burkolt gyökerű és a nagycsemeték alkalmazásának a célszerűsége, és ennek megfelelően a hálózat régóta megoldásra váró kérdése. Az erdősítési, az erdőnevelési, a fakitermelési technológiák, valamint a fahasznosítás, s a munkaés üzemszervezés a célválasztékokhoz igazodnak.

Az egész kutatást uralja a maximális gépesítésre és a hatékonyság fokozására való törekvés. Ebben a legjelentősebb szerepe a fatermés mennyiségének és méret szerinti megoszlásának van. Ezért a kutatásban kiemelkedő a faterméstani és faállomány szerkezeti vizsgálatok szerepe.

Úgy tartjuk, hogy az egymásra épülő termelési folyamatok, technológiai lépések közötti optimális kapcsolat kialakítása a legjobban a fatermelési rendszerben valósítható meg. Valamennyi részfeladat kimunkálása során alapvető követelmény a következő részfeladat megoldásának jó előkészítése és a kedvező átmenet megteremtése. Jó példa erre a termelési céloknak és az alkalmazott gépeknek leginkább megfelelő erdősítési sortávolság kialakítása, amely egyszerűsítésként teszi a nevelővágások számának csökkentését, gépesítésének növelését és rövidebb időn belül vastagabb méretű fa termelését.

Mivel a fenyőtermelési rendszerek nagyobb összefüggő területeken — 100—200 ha-os erdőfőmőkben — alkalmazhatók eredményesen, várhatóan növekszik majd az erdővédelem szerepe. Ugyanakkor lehetővé válik korszerű erdővédelmi technológiák alkalmazása.

Ezek a tízéves szerződések biztosíthatják a szerződéses kutatás szervezett, nyugodt vitelét. Az élenjáró termelő vállalatokkal való kapcsolat ösztönzőleg hat a kutatásra. A gyakorlatot legjobban érintő aktuális problémák vizsgálata fokozott igényt támaszt a kutatókkal szemben.

Dr. Keresztési P.: ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В лесном хозяйстве крупные предприятия организовались в 1945 г. Впервые в 50-х годах обнаружилась потребность в смене технологии, которая была решена с успехом. В 70-х годах появилась новая потребность, а эта потребность может быть удовлетворена только при создании комплексных, долгосрочных производственных систем. Условия для создания производственных систем по выращиванию тополей, акации белой и хвойных пород уже имеются. В интересах разработки производственных систем, НИИЛХ заключил среднесрочные соглашения с тремя лесхозами.

Dr. Keresztési, B.: SYSTEMS OF PRODUCTION IN FORESTRY

Large-scale forestry enterprises were established in 1945. The demand on technological shifts first appeared in the 1950s, and it was successfully solved. A new demand arose in the 70s which can be met only through the establishment of systems for long-term production. The conditions are already given for the systems of growing poplars, conifers, and robinias. In order to work out the systems the Forest Research Institute entered into a contract with three forestry enterprises.

Az induló hálózatnak az évgyűrűszerkezetre és ágasságra való hatását vizsgálva dr. W. ERTELD professzor hektáronként 18 000 és 10 000 közötti induló csemeteszámú erdeifenyvesek 23—25 éves állományaiban azt a megállapítást teszi, hogy a döntéslap belső 12 cm széles részén keskeny évgyűrűt a nagyobb csemeteszámmal érhetjük el. Nagyobb évgyűrű részletlenség a tágabb hálózatok esetében a belső 6—9 cm széles részre korlátozódik. A külső 8—13 cm-es sávban az évgyűrű szélesség a vizsgált hálózatok esetében gyakorlatilag azonos. Az évgyűrűszélesség és az ágvastagság között meglehetősen összefüggés van és ez a törzson felé egyre szorosabb.

A nálunk szokatlanul szűk hálózatra vonatkozó és meghatározott termőhelyhez kötött részletesebb vizsgálati eredmények számunkra kevésbé érdekesek, mégis fel kell hívják figyelmünket arra, hogy magasabb műszaki igények kielégítésére való fatermestési eljárások kidolgozása során nagyobb figyelmet szenteljünk az induló hálózatnak, mert már az ilyen szokatlanul szűk hálózatokban is olyan hatások figyelhetők meg, amelyek erősen befolyásolják a fa műszaki tulajdonságait.

(DIE SOZIALISTISCHE FORSTWIRTSCHAFT 1975. 8. Ref. Jérôme R.)

FATERMELÉSI RENDSZEREK KIDOLGOZÁSÁNAK ÉS ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

Dr. Solymos Rezső

A faellátás növekvő gondoljai miatt Európában és más földrészeken is törek-
senek a fatermelés gyors növelésére. Azokat az erdőket, amelyeket korábban
fatermelési céllal nem hasznosítottak, egyre nagyobb részben alakítják át gaz-
dasági erdőkké.

A fatermelés fejlesztésére irányuló törekvésekben mind nagyobb szerepet
kapnak az iparszerű termelési módszerek, valamint az egész fatermelési folyamatot
komplexen átfogó technológiák. A társadalmi tulajdonban levő erdők, az állami
nagyüzemek kedvező előfeltételeket szolgáltatnak ehhez. A KGST-ben az utóbbi
évek folyamán rendezett erdészeti tanácskozásokon a tagállamok képviselői több
alkalommal rámutattak erre.

Magyarországon a három évtizede alakult erdőgazdasági nagyüzemek egyre
eredményesebben működnek. E három évtized folyamán felhalmozódott gya-
korlati tapasztalatok és kutatási eredmények lehetővé teszik, hogy fatermeszté-
sünket most tovább fejlesszük és az eddig kialakult eljárásokat iparszerű ter-
melési módszerekkel cseréljük fel.

A mezőgazdasági termelési rendszerek kialakítása során elért értékes ered-
mények és tapasztalatok közül várhatóan sokat lehet majd hasznosítani a fater-
melési rendszerek kidolgozásakor is. A fatermelés sajátos viszonyai miatti alap-
vető eltéréseket azonban figyelembe kell venni.

A fatermelési rendszerek kérdése az elmúlt év folyamán több alkalommal
szóba került szakközönségünk nyilvánossága előtt. Erdészeti irodalmi előzmé-
nye azonban nincsen. Eppen ezért írásom olyan tervezet, amely nyilvánvalóan
még további kiegészítéseket és vizsgálatokat igényel.

A fatermelési rendszer a termelési célok és előfeltételek alapján szerves egy-
ségbe kapcsolja a fatermesztést és a fakitermelést. *A biológiai lehetőségeknek, a
természet erőinek a fokozott hasznosítása* a fatermelési rendszer kereteiben ki-
emelt jelentőségű. Kiemelt szerepe van még a *gépesítésnek*, az ökonómiai köve-
telmények érvényesülésének és nem utolsósorban a *szakmai irányításnak*.

A fatermelési rendszer főbb jellemzőit, a következők szerint célszerű megha-
tározni:

- Iparszerű termelés megvalósítása egyet jelent az *ipar szintjére emelt terve-
zéssel, szervezéssel és kivitelezéssel*. Külön ki kell emelni a termelési célok
(feladatok) konkrét meghatározását és a termelési fegyelemben megkívánt
iparszerű követelményeket.
- A termelési célnak *megfelelő nemesített fajfajták* (klón csoportok) alkalma-
zása a termőhelyi viszonyok mérlegelésével.
- Az egész termelési folyamatra kiterjedő *komplex technológia* alkalmazása,
amely egymással összehangolt résztechnológiákból áll (magtermelés-csemete-
termelés-erdősítés-erdőtisztítás stb.).
- Az optimális *fatermelési terület egységek* kialakítása, amelyeken a termelési

technológiát optimális élőmunka, gép, eszköz- és anyagfelhasználással lehet alkalmazni.

- Az adott területen *maximális termelési tevékenység* kifejtése, amely lehetővé teszi a szükséges beruházásoknak gyors megtérülését.
- Több erdőgazdálkodó szerv *együtműködésének* kialakítása egy rendszerközponttal, amely átfogó koordinációs feladatokat lát el.
- A fatermelési rendszer gyakorlati bevezetésének és működtetésének megfelelő erdőgazdasági-erdészeti-erdészkerületi *szervezeti forma* kialakítása.
- *Rendszerközpontok* létrehozása és olyan szintre való emelése, hogy azok a termelés szellemi, technikai és ellenőrzési bázisai legyenek.
- Az újabb *kutatási eredmények*, valamint hazai és nemzetközi tapasztalatok folyamatos bevezetéséhez szükséges előfeltételek megteremtése.
- A fatermelési rendszerhez szükséges *szakemberek kiképzése*, hatékony tevékenységük előfeltételeinek biztosítása.

A fatermelési rendszerben döntő jelentősége van a szervezési feladatok jó megoldásának. A fatermelési rendszert úgy kell kialakítani, hogy:

- a fatermeléssel kapcsolatos *vezetési és szervezési tevékenység* teljes körét magába foglalja,
- az *ökonómiai* szempontokat helyezze előtérbe és azokat jövedelmezőségi vizsgálatokkal segítse,
- feleljen meg a *gépesítési* követelményeknek,
- oldja meg a *termelési technológiák* bevezetését és folyamatos fejlesztését,
- teremtsen meg az egyes *termelési folyamatok* szerves kapcsolatát,
- az erdőterületet a *fatermelési területegységnek* megfelelően ossza be (tag, erdőrésztlet),
- oldja meg a *programozott fatermesztést*, a matematikai módszerek, az elektronikus adatfeldolgozó gépek alkalmazását a döntés előkészítésében, a termelésfejlesztésben és irányításban.

Szeretném külön kiemelni a *fatermelési területegységek* kialakítását, mert ez viszonylag hosszú időt igénylő erdőrendezési feladat. A területegység méretének igazodnia kell a géprendszerek gazdaságos kihasználásához és az iparszerű termelésszervezéshez. A termőhelyi tényezők figyelembevételével, közel azonos méretű és lehetőleg szabályos területegységeket célszerű kialakítani. Ezeket alapul véve kell végezni az üzemtervezést és annak során a termőhelyfeltárást, hozadékszabályozást, ökonómiai osztályozást.

A fatermelési rendszer kidolgozása és bevezetése érdekében létre kell hozni a rendszerközpontokat és a hozzájuk tartozó társgazdaságokat. A fatermelési *rendszerközpont* főbb feladatait a következőkben célszerű meghatározni:

- a fatermelési rendszerek kidolgozásának megszervezése,
- a társgazdaságok termelési lehetőségeinek felmérése és a technológiák adaptálása,
- a szaporítónyagtermelés, a vegyszer és gépbeszerzés megszervezése,
- az ökonómiai tényezők elemzése,
- a gépjavítási, karbantartási szervizhálózat kiépítése,
- a tervezés egybehangolása,
- a szaktanácsadás és a szakoktatás,
- az újabb tudományos, technikai ismeretek megszerzése és bevezetése,
- a szükséges információ rendszer és hírközlés kiépítése.

A szervezés, a diszpécserszolgálat megkívánt hatékonyságát a hagyományost messze meghaladó információ és hírközlő berendezések kiépítésével lehet elérni. Mindez újszerű és eddig szokatlan feladatokat ró az illetékes szakvezetésre.

A társ gazdaságok hálózatába nemcsak az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok, hanem a tsz-ek, a vízügyi szervek és állami gazdaságok erdészeteit is célszerű bekapcsolni. A termelésfejlesztéssel együtt oldható meg ezáltal a sokszektorú erdőgazdálkodás egységes célkitűzéseinek és szemléletének kialakítása. A társ gazdaságok kötelessége:

- a fatermelési terület egységek kialakítása a szükséges feltáróhálózat kiépítésével,
- a termelési technológiák szigorú betartása,
- a korszerű vezetési szervezet kialakítása,
- a technológiai teryben szereplő beruházások pénzügyi előfeltételeinek megteremtése,
- a kellően elkülönített és differenciált adatszolgáltatás a rendszer értékelhetősége érdekében,
- jól képzett szakemberek alkalmazása.

A rendszerközpont és a társ gazdaságok területe akár egy erdő gazdasági tájcsoporthoz is kiterjedhet (Nyugat-Dunántúl, Kisalföld, Északi Középhegység stb.). Ez egyúttal azt is jelenti, hogy nem egy, hanem több fatermelési rendszert célszerű a szervezetben belül társítani.

Adott esetben meg kell teremteni a különböző, célállományok szerinti, fatermelési rendszerek társításának lehetőségét. A társítás főbb céljait és előnyeit a következőkben foglalom össze:

- a fatermelési munkák nagyarányú szervezett koncentrálását magas színvonalon lehet megoldani;
- a különböző időpontok szabad munka és gépkapacitása a különböző fafajok igénye szerint jobban hasznosítható;
- jobban megoldható az optimális területhasznosítás, a termelési célok és a termőhelyi adottságok összehangolása;
- a különböző célállományok fatermelési rendszere számos azonos gépberuházással megoldható;
- az elérhető fatermeszre (m^3) jutó beruházási hányad csökken;
- a különböző célállományokban az év folyamán jelentkező feladatok nem azonos időpontban kerülnek sorra, így a munkacsúcsok csökkenthetők (természetes-mesterséges, lomb-fenyő erdőfelújítás stb.);
- a munkaelosztás egyenletesebbé válik;
- a gépkihasználás és a gépjavítási igény is egyenletesebb lesz.

A felsorolt előnyök, a fatermelési adottságok egyaránt indokoltá teszik a dinamikus, hosszútávú fatermelési rendszerek társítását. A munka megindításakor ezt alapirányelvként kell figyelembe venni.

Az ismertetettek közül megállapítható, hogy a fatermelési rendszerek kidolgozását és bevezetését az előbbieken felsorolt követelményeknek és előfeltételeknek megfelelően azért célszerű szorgalmazni, mert ettől várható:

- a fatermelés további növekedése (fatermesztés + fakitermelés),
- a termelési fejelem növekedése,
- a gépek hatékonyabb hasznosítása,
- az élőmunkaigény csökkenése,
- az új kutatási eredmények gyorsabb gyakorlati alkalmazása,
- a szakképzés és szaktanácsadás színvonalának emelkedése,
- a komplex erdészeti munkabrigádok kialakítása,
- a szemléletváltozás és fejlődés,
- a többcélú erdőgazdálkodás gazdaságosságának fokozása.

A fatermelési rendszerek kidolgozása és alkalmazása sokirányú elemzést és előkészítést igénylő feladat. Egy tanulmány keretében nem lehet e téma valamennyi tényezőjét összefoglalni. Nem is volt ez célom. A leírtak egy elgondolássorozatnak a rendszerbe foglalását, egy fejlesztési feladat megoldásának az építőköveit jelentik. A fatermelési rendszerek újszerű helyzetet teremtenek. A megszokott hagyományos termelési eljárásokat iparszerűen szervezett, gépesített eljárásokkal váltják fel, ami az erdőművelés, a fahasználat és az erdőrendezés területén egyaránt jelentős szemléletfejlesztést kíván.

Az erdészet körében alakultak ki hazánk első nagyüzemei. Erdőgazdálkodásunk színvonala az elmúlt három évtizedben az európai élmezőnybe emelkedett. Az elért szintet tovább kell növelni s ehhez a fatermelési rendszerek alapul szolgálhatnak. Ezt kívántam elősegíteni e tanulmány összeállításával is.

Д-р Шоймош Р.: ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Лесорастительная система объединяет выращивание и заготовку древесины в органическое целое. Основные характеристики системы: планирование, организация и выполнение на промышленном уровне. Среди требований следует выдвигать создание единицы площади по лесовыращиванию. Это должно приспосабливаться к экономичному использованию систем машин, к организации производства на промышленном уровне.

Dr. Solymos, R.: THE POSSIBILITIES OF THE ELABORATION AND APPLICATION OF WOOD PRODUCTION SYSTEMS

The system of timber production involves the processes of growing and harvesting timber. Its main characteristics are as follows: planning at an industrial level, organization and implementation. One of its main requirements is the establishment of land units for timber production. This has to be adjusted to the economic utilization of machinery systems and to the industrial type of production organization.

634.0.45

Kár...

A NIMRÓD VII. évf. 11. számának 5. oldalán vastag betűk vonzzák az olvasók figyelmét az alábbi mondatra:

„A vad által okozott károk kiegyenlítődnek, kompenzálódnak, és ez a népgazdaság mérlegében érzékelhető.”

Dr. Bencze Lajos — „A vadállomány és a vadkárok néhány kérdése” c. cikk szerzője — minden bizonnyal helyzetéhez méltó módon mérte fel a vad által okozott kárt. A legjobbkor. A hatékonyság növelésére és a szocialista tudat erősítésére irányuló állami akarat hatására valóban mindinkább és mind szélesebb körben előtérbe kerül ez a kérdés. Egyre több vadásznak, mező-, erdő- és vadgazdának okoz komoly gondot a meglévő hibák és ellentétek feltárása és rendezése. Az idézett kijelentés szerint fölöslegesen. Hiszen ha népgazdasági szinten a kár kiegyenlítődik, lehet-e egyáltalán beszélni egyes vadfajok nemkívánatos mértékű túlszaporodásáról? Szabad-e komolyan venni az erdő és vadgazdasági üzemterveknek az intenzívebb fatermesztésre és a vadállomány korlátozására vonatkozó előírásait? Nem vezet-e a sok nem kellően tájékozott, ágazati vagy provinciális szemlélet miatt tárgyilagos ítéletre képtelen szakember törekvése nem kívánatos irányba?

Az egyén és a csoport érdekeit sértő károkat az illetékesek (természetesen a károsultak) jól ismerik. A csak hosszabb távon érzékelhető kár mérésének ez ideig az elvi alapjai sem voltak tisztázottak. Nyilván e miatt becsülte túl a vadkárt a rendezést sürgető közvélemény.

Kár, hogy a szerző legalább a szakmai nyilvánosságot nem ajándékozta máris meg azzal a minden bizonnyal gazdag anyaggal, amelyre megnyugtató megállapítását alapozta.

Varga Béla

RENDSZERELMÉLET ÉS ERDŐGAZDÁLKODÁS

Dr. Ulreich József

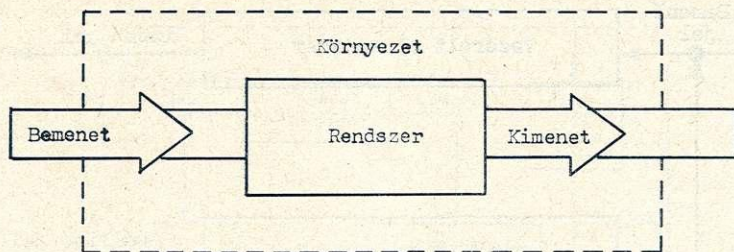
Erdőgazdálkodásunk fejlődésének eredményei, a növekvő munkaerőgondok szakmánk számára is egyre sürgetőbben tűzik napirendre a jelenleginél magasabb technikai színvonalú, jóvedelmezőbb termelési rendszerek kialakítását. A jövőben kialakítandó termelési rendszerekben az ember—gép együttes korszerű, tudományosan megalapozott technológiába ágyazva, magas szervezeti-ségi színvonalon fog működni. A működés színvonalának további, állandó emelkedéséhez komoly segítséget nyújthat a rendszerelmélet ismeretanyaga. Ennek feltétele szakközönségünk megismerkedése a rendszerelmélet fogalmival, tartalmával és módszereivel. Tanulmányunk ehhez szeretne szerény mértékben hozzájárulni.

A rendszerelmélet fogalma még ma sem eléggé tisztázott. Rendszerelmélet alatt általában a rendszerek belső, lényeges összefüggéseinek feltárására és ezek megismerésére irányuló interdiszciplináris tudományt értik. A rendszer — általános megközelítésben — egymással kölcsönhatásban, kapcsolatban levő elemek halmaza. A legegyszerűbb működő rendszer is legalább két elemet tételez fel, amelyekből az egyiknek képesnek kell lenni a ráhatásra, a másíknak viszont fel kell fognia ezt a hatást. A rendszereket többféle szempont szerint csoportosíthatjuk.

Gazdasági rendszereknek nevezzük a társadalmi rendszerek azon csoportját, amelyekben a munkaerő, az anyagi eszközök és információk mint bemenetek, a termelés területén a társadalmi munkamegosztásban elfoglalt helyzetük által meghatározottan, szervezeten és viszonylag önállóan képesek célok kitűzésére és a kitűzött célok megvalósítására.

A rendszer működése abban nyilvánul meg, hogy a rendszer elemei a bemeneti értékeket kimeneti értékeké alakítják át. A rendszer leírását céljának egyértelmű és szabatos megfogalmazásával kell kezdeni. Egy *rendszer környezetéhez* soroljuk mindazon elemeket, amelyek nem közvetlenül szolgálják a rendszer célját. A környezet állapotában végbemenő mindazon változás, amely a rendszer működését befolyásolja, a *rendszer bemenetét* alkotja. Azt a hatást viszont, amely révén a rendszer környezetét befolyásolja, a *rendszer kimenetének* nevezzük. A rendszer alkotóelemeit az 1. ábra szemlélteti. A rendszer elemei és a közöttük levő kapcsolatok együttesen határozzák meg a rendszer szerkezetét, struktúráját. Ezt gazdasági rendszereknél *szervezetnek* nevezzük.

A rendszerek *hierarchikus* csoportosításánál mindig a vizsgálat szintjének megfelelő elemcsoportot tekintjük rendszernek és az elemek azon halmaza, amely a vizsgált rendszer célját meghatározza a magasabb fokú rendszert alkotja. A gazdasági rendszereknek a hierarchia szerinti csoportosításánál két szempontot kell figyelembe venni. Egyrészt meg kell vizsgálni, hogy a rendszert alkotó elemcsoport rendelkezik-e mindazokkal a tulajdonságokkal mint az őt magába foglaló rendszer, másrészt a rendszer céljai hogyan vezethetők le a magasabb fokú rendszer céljaiból. Az első kritérium tehát azt mutatja meg,



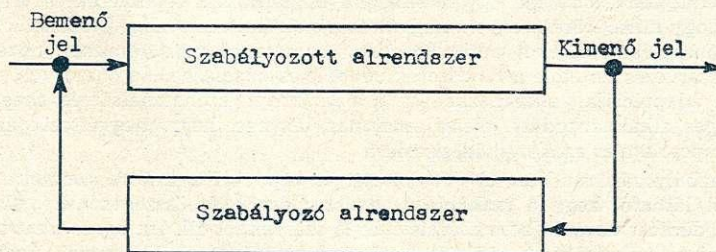
1. ábra

hogy az adott rendszer beletartozik-e a hierarchiába, a második viszont azt, hogy milyen helyet foglal el a hierarchián belül. Ha a vizsgált elemcsoport rendelkezik mindazon alapvető tulajdonságokkal mint az őt magába foglaló rendszer és ezen felül, a vizsgált elemcsoport működési céljai tartalmilag és formailag megegyeznek az őket magukba foglaló magasabb fokú rendszer céljaival, a vizsgált elemcsoportot *alrendszernek* nevezzük. Ennek tekinthetők egy vállalat végterméket kibocsátó, horizontálisan kapcsolódó termelési egységei.

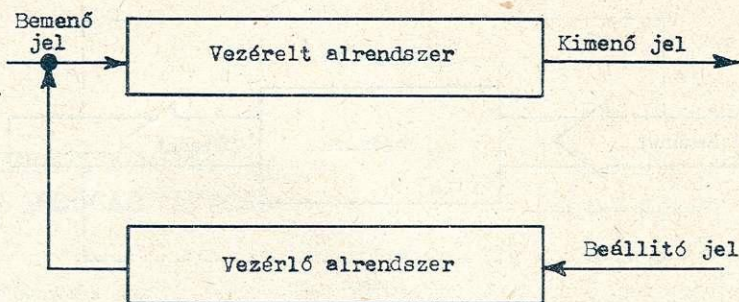
Egy adott rendszer *alrendszeréről* akkor beszélhetünk, ha a vizsgált elemcsoport rendelkezik mindazon tulajdonságokkal mint az őt magába foglaló rendszer, de a magasabb fokú rendszer működési céljait csak áttételezésen keresztül valósítja meg. Ebben az esetben a céloknak nem pusztán lebontása történik meg, hanem egyben megfelelő átalakítása. Így pl. egy erdőgazdasági vállalat a népgazdaság alrendszerét képezi.

Vizsgálódásunk során egy adott halmaz elemei közül a vizsgálat céljától függően természetesen kiválaszthatunk olyan elemcsoportokat is, amelyek az őket magukba foglaló, magasabb fokú rendszer működési céljának csak egy részterületét, egyes funkcióit valósítják meg. Ezek az elemcsoportok tehát sem az alap- sem az alrendszer fogalmának nem felelnek meg. Ilyen elemcsoportok esetében *részrendszerekről* beszélnek. Egy erdőgazdaság esetében részrendszernek tekinthető pl. a magtermelés, csemetetermelés, fakitermelés stb.

A gazdasági rendszerek működése során megvalósuló gazdasági folyamatokban a rendszert alkotó *elemeket* három csoportba sorolhatjuk. Az első csoporthoz tartoznak azok az elemek, amelyek a környezetből érkeztek materiális és információs bemenet formájában és a rendszer működése során állapotváltozáson mennek keresztül. A második csoportba sorolhatjuk azokat az elemeket, amelyek az átalakítást végzik. A harmadik csoportba tartoznak azok



2. ábra



3. ábra

az elemek, amelyek az irányítást végzik. Irányítás alatt olyan tevékenységet kell érteni, ahol a célra irányuló mozgás érdekében ráhatás történik az alanyra.

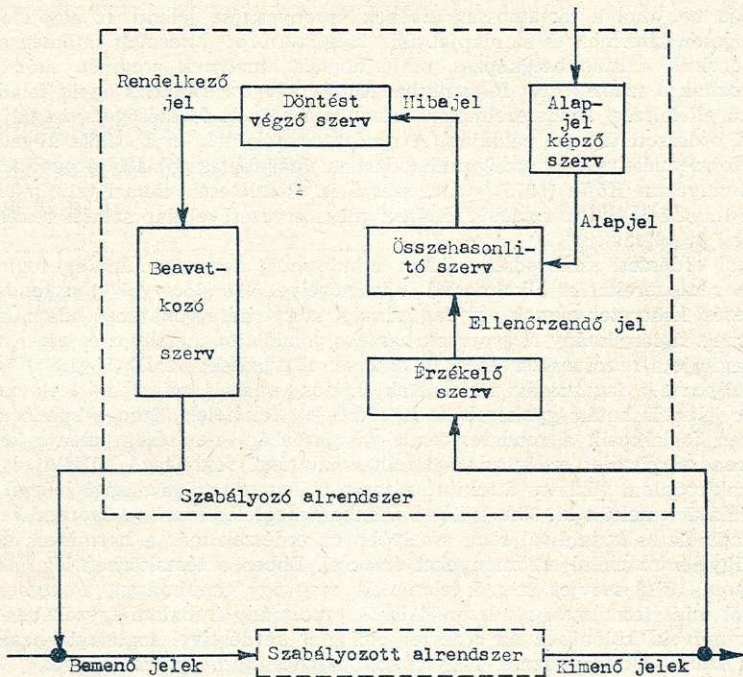
A rendszer elemeit az irányításban elfoglalt helyzetük alapján két csoportra oszthatjuk. Az egyik csoportba soroljuk azon elemek halmazát, amelyek a folyamatba való beavatkozást végzik, a másik csoportba azok az elemek tartoznak, amelyek a beavatkozás hatását felfogják. A beavatkozást végző elemek halmaza az irányítási rendszer irányító alrendszerét képezi. A beavatkozást felfogó elemek halmaza viszont az irányított alrendszert alkotja. Az idevonatkozó szakirodalomban lassan egységes álláspont van kialakulóban az irányítás tartalma tekintetében. Széleskörűen elfogadott nézet az, hogy irányítás alatt a célkitűző, szabályozó és ellenőrző tevékenységet értjük. Az irányításnak két fő módszerét szokás elkülöníteni. *Szabályozásnál* a szabályozott alrendszerrel szerzett értesülések alapján avatkozunk be a folyamatba.

Vezérlésről akkor beszélünk, ha a beavatkozást kiváltó jelet az irányított folyamat környezetéből szerezzük be (3. ábra).

A szabályozó és szabályozott alrendszert alkotó elemek halmazát *szabályozási rendszernek* nevezzük. Ha a folyamatok szabályozását végző elemek az adott rendszerhez tartoznak *önszabályozó* rendszerről beszélünk. A bennük levő zárt irányítási kör, belső negatív visszacsatolást alkot. Belső a visszacsatolás azért, mert önszabályozó rendszerről van szó, amelyben az irányítási kör a rendszeren belül van. Negatív a visszacsatolás azért, mert a folyamat a tényleges és az irányítási cél eléréséhez szükséges, megkívánt állapot közötti eltérés kiegyenlítését célozza. A visszacsatolás fogalma viszont azt kívánja kifejezni, hogy a szabályozott folyamat jellemzőiről származó információk alapján avatkozunk a folyamatba.

A rendszerek többsége, így a biológiai és gazdasági rendszerek is, képesek arra, hogy külső körülmények megváltozásának hatására megváltoztassák belső tulajdonságaikat. Ezeket a rendszereket *önszervező* rendszereknek nevezzük. Az önszervezés feltétele a rendszerek adaptációs képessége. Az önszervező rendszerek adaptációja, alkalmazkodása a hétköznapi szóhasználatnak megfelelő tényleges alkalmazkodást jelent, amelynek lényege, hogy megváltozik az elemek kapcsolata és azok működési módja.

A szabályozási rendszer elvi felépítését és tagolását a 4. ábra szemlélteti. Az ábráról látható, hogy a szabályozó rendszer érzékelő, összehasonlító, alapjelképző, döntést hozó és beavatkozást végző szervekből áll. Az egyes szervek kimenetei a logikai ábra soronkövetkező szervének egyben bemenetei. Az összehasonlító szerv kibocsájtott hibajele például a döntést végző szerv bemenete.



4. ábra

Az ábrán megadott szabályozási rendszer egyes szerveit alkalmazhatjuk például egy erdészet termelésének szabályozására. Ez esetben alapjelként az erdészet éves tervét tekintjük, a kerületvezető erdészek elszámolásait pedig érzékelő szervként foghatjuk fel. A döntést végző szervbe a döntési probléma jellegétől függően az erdészet vezetőjét vagy az egyes szakterületek műszaki vezetőit képzelhetjük el.

A rendszerek működésének vizsgálata során meg kell ismerni az átalakítási folyamatokat, amely azonban sokszor nehézségbe ütközik. Ilyen esetekben a *fekete doboz módszer* alkalmazható, amikor is a rendszer bemeneti értékeit változtatják és mérik a változtatásnak a kimenetre gyakorolt hatását. A mérés eredményeiből következtetnek a rendszerben lezajló folyamatokra. Az utóbbi időben egyre gyakrabban használt fogalom a *fehér doboz*, amely lényegében az előző megfordítottja. Ilyen fehér dobozként foghatók fel az operációkutatás különféle szimulációs modelljei.

A hatvanas évek végén, de különösen a hetvenes években egyre több olyan tanulmány jelent meg a külföldi erdészeti szakirodalomban, amelyek a rendszerelméletnek, az erdőgazdálkodásnak, mint gazdasági rendszernek a felhasználási lehetőségeit vizsgálják. *Ulbricht* (1967) NDK szerző tanulmányában kihangsúlyozza, hogy az erdőgazdálkodásban a biológiai folyamatoknak komoly, meghatározó szerepe van, ezért az erdőgazdálkodásnak mint rendszernek a működése lényegesen összetettebb, bonyolultabb mint a többi gazdasági rendszereké. A gazdasági rendszerek szabályozására a hozamszabályozás példáját

mutatja be, ahol a tartamosság elvének érvényesítése jelenti az alapjelet. A ténylegesen kitermelt és az alapjel által meghatározott kitermelt fatömeg alapján történik a különbségképzés, majd döntés, amelynek eredményeként beavatkozunk a szabályozott folyamatba. *Kató* (1974) az irányítás egyik feladatát képező ellenőrzés, rendszerelméletű megközelítésének lehetőségét vizsgálja az NSZK erdészeti üzemek példáján. A rendszerelméletnek és a belőle következő rendszerismerleletnek az erdőgazdálkodásban való felhasználását tárgyalja több tanulmányában *Höfle* (1975) svájci szerző is. Részletesen elemzi tanulmányában a tervezési- és információs rendszer megszervezésével kapcsolatos rendszerelméleti problémákat.

Hazai erdészeti szakirodalmunkban mindeztideig kevés tanulmány foglalkozott a rendszerelmélet alkalmazási lehetőségeivel. *Göndöcs* (1974) a rendszertervezési ismeretanyagok egy fagazdasági szervezésre vonatkozó adaptációját adja meg. A tanulmány nagyon sok hasznos gondolatot tartalmaz és ezzel hasznos segítője a rendszertervezési módszerek elterjedésének. *Illyés* (1975) is kihangsúlyozza a fagazdasági rendszerek sajátos vonásait, miszerint ezek működésére jelentős hatást gyakorolnak a természeti feltételek. Ezen túlmenően kiemelten foglalkozik a rendszerismerleletű gazdasági elemzések jelentőségével.

A rendszerelmélet erdőgazdasági felhasználásával foglalkozó külföldi és hazai szakirodalom vázlatos áttekintése során, főleg annak gazdasági jellegű felhasználását emeltük ki. Nem szabad azonban megfeledkezni az ökoszisztemekkel kapcsolatos kutatásról sem, amelyben az erdészek már a harmincas években figyelemre méltó eredményeket értek el. Ebben a témakörben legújabbban *Melekov* (1974) szovjet szerző jelentetett meg egy tanulmányt, amelyben az erdőről mint természeti rendszerről ír. A tanulmány irodalomjegyzékében felsorolt művek, különösen az erdészet biológiai kérdéseivel foglalkozó szakemberek számára tartalmaznak nagyon sok hasznosítható ismeretanyagot.

Összefoglalva megállapítható, hogy a rendszerelmélet ismeretanyaga a termelési rendszerekre is értelmezhető, ezáltal ezek kialakítására, valamint működésük elemzésére a rendszerelmélet feltárt módszerei felhasználhatók. Ehhez azonban az szükséges, hogy szakközönségünk ismerje meg a rendszerelmélet egyes részterületeinek (rendszertervezés, rendszerkutatás, kibernetika stb.) korszerű elveit és módszereit. Jelen tanulmányunkat ebben a folyamatban csak figyelemfelkeltőnek szántuk.

IRODALOM

- Göndöcs I.* (1974): A szervezés korszerűsítési követelményeiről. Az Erdő 4. sz. 171—176 p. — *Höfle, H.* (1975): A rendszerismerlelet és alkalmazása az erdőgazdaságban (Das Systemdenken und seine Anwendung in der Forstwirtschaft) Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 8. sz. 603—615 p. — *Illyés B.* (1975): Az erdőgazdálkodás értékelésének rendszerismerleletű módszere és mutatószám-rendszere. Vállalati Gazdaságtan. MÉM Mérnök és Vezetőképző Intézet. — *Kató F.* (1974): Szabályozókör és ellenőrzés az erdészeti üzemben (Regelkreis und Prüfung im Forstbetrieb) Allg. Forstzeitschrift 629—631 p. — *Melekov* (1974): Az erdő mint természeti rendszer (Lesz kak prirodnojja sziszterna) Lesznoj Zsurnál 3. sz. 7—17 p. — *Ulbricht, R.* (1967): Kibernetika-általános bevezetés és speciális erdészeti problémák (Kybernetik-allgemeine Einführung und spezielle forstliche Probleme. Archiv für Forstwesen 221—231 p.

Két hír:

- „Nemzetközi összefogás a tigrisek megmentésére... Az indiai kormány 50 millió rupiát (több mint 6 millió dollár) biztosít a kipusztulással fenyegetett értékes vadfaj megmentésére, s a nemzetközi szervezet további egymillió dollár összegűjtését tervezi.”

(ER-FA 1975/10 18. old.)

- „Egy 15 éves indiai fiú félórás élet-halál harcban baltával végzett egy tigrissel, amely a dzsungelben megtámadta őt és a vele tartó 36 éves favágót... az indiai kormány bátorsági érdemrenddel tüntette ki.”

(NÉPSZABADSÁG 1975. nov. 15.)

A BORSODI EFAG GÉPESÍTÉSI EREDMÉNYEI ÉS TOVÁBBI FELADATAI

Bartucz Ferenc

Az erdőgazdasági munkák gépesítésének célja az árutermelő és kibocsátó képesség fokozása. A Borsodi EFAG-ban, de az egész magyar erdőgazdálkodásban a termelési feltételek mind a munka tárgya, mind a termelési költségek vonatkozásában kedvezőtlenül alakulnak. A véghasználatok és az előhasználatok aránya az utóbbiak felé tolódik el. Ennek az arányeltolódásnak természetes velejárója a termelési költségek növekedése, míg a népgazdasági követelmény éppen a jövedelmezőségnek tartamos növelése. Az ellentmondást fel kell oldanunk, s ennek egyik legfontosabb eszköze a műszaki fejlesztés, s a dialektikusan változó közgazdasági környezet.

Az erdészeti munkák és ezeken belül is a fakitermelés gépesítése hazánkban és így erdőgazdaságunkban is az 1950-es évek elején kezdődött. Ekkor még a teljes foglalkoztatottság megoldása volt országosan a fő gond. A gépesítést így elsősorban a nehéz fizikai munkák megkönnyítése miatt kezdtük el. Ekkor jelentek meg az első motorfűrészek és ezzel vette kezdetét a részleges, azaz a *műveletgépesítési korszak*.

Egyidejűleg a közelítés gépesítésére is megtettük a kezdő lépéseket a *KT—12* szovjet közelítő traktor, a *GS—35* hazai gyártmányú mezőgazdasági traktorok alkalmazásával. A közelítés és a rakodás gépesítését azonban közel két évtized után sem tudtuk olyan megnyugtatóan megoldani, mint pl. a fűrészes munkáét. A csökkenő munkaerőlétszám és a megfelelő közelítő- és rakodógépek hiánya miatt ebben a korszakban a termelékenység növelése érdekében a fakitermelést és az anyagmozgatást komplex szervezetbe kapcsoltuk össze. Így alakult ki erdőgazdaságunkban az ún. *szuper komplex technológia*, amelyben a közelítést lóval, fogattal, közelítő kerékpárral, *UNIMOG*-gal és a síkvidéki területeinken esetleg traktorral és pótkocsival hajtottuk végre. A kiszállítást és a szállítást egybekapcsolva tehergépkocsikkal végeztük. Ezek a módszerek viszonylag nagy fizikai munkáslétszámot igényeltek, s magukkal hozták a dózer + tehergépkocsi feltárási, illetve anyagmozgatási szemléletet, amely azt eredményezte, hogy szállítási, értékesítési tevékenységünk egyre jobban az időjárás függvénye lett, s ezáltal lényegesen romlott az árukibocsátó képességünk.

A munkaerő helyzetünkben is radikális változás következett be. 1970-től jellemzővé vált a munkaerő hiánya, de megváltoztak a termelési tevékenységünket befolyásoló más, külső és belső tényezők is. Így

külső tényezők:

- az 1970-es átszervezés pozitív előjelű vertikális integrációjához ma is negatív előjellel ható horizontális túlméretezettség;
- a vállalati gazdálkodási jelleg fokozódása az erdőgazdaságban;
- a hazai és a külföldi fafogyasztás és kereskedelem jelentős változása;
- a társadalmi termelési viszonyok és termelőerők dinamikus változása (a mezőgazdaság átszervezése, a falu arculatának, politikai és gazdasági, valamint szociális körülményeinek radikális megváltozása);

A fakitermelés technológiai modelljei

Techn. rendszér	Tő melletti darabolás	Hosszúfás	Egészítés	Apri-tékos
Technológiai modellek (munkarendszerek)	$M_h =$ hagyományos tőmelletti felk.	$M_v =$ <ul style="list-style-type: none"> ló — F gép — K rako- A dókra vonszolással 		
	$M_k =$ <ul style="list-style-type: none"> fogat — F gép — K kiszállítá- A sos technológiai modell (Pl.: a szendrői MTZ — ZELOPos Mk) 	$M_K =$ <ul style="list-style-type: none"> gép — F K rako- A dókra (forwardere- zés) 		
	$M_{sz} =$ <ul style="list-style-type: none"> fogat — F gép — K — ról → A ide tartozik a hagyomá- nyos szuper-komplex, az új MTZ — ZELOPos techn. is 	$M_{sz} =$ gép F, K-ról → → A (FRIKA, DHP)		

Zárt vagy nyitott alapkörös termelés szervezetben — vertikumban

2 vagy 3 lépcsőben

F=felső rakodó, K=közbenső rakodó, A=alsó rakodó.

géprendszerek (gépesítettségi fokok)

Kezdetleges	Részleges	Összetett	Automatizált
Kézi szerszámosság gép.	Művelet gépesítés → → döntés, darabolás, rakodás	Folyamat gép. → → fakitermelés teljes foly.	Term. rendszer gép.
Kézi fűrész, fejsze	Motorfűrész	Csuklós traktor hosszúfás szerelvény	Kombájn processzorok
	1950. →	1970. →	

— az erdőgazdálkodásban a közgazdasági szabályozók bevezetése (a ráfordítás-al arányos, rendkívül alacsony, 5–6⁰/₀-os nyereségráta);

belső tényezők:

— az 1970-es vertikális integráció következményeként a fűrészüzemi alpanyagellátási problémák megváltozása és kiéleződése (a fűrészüzemek alpanyagellátása az integrált szervezetben lényegesen nehezebb tervezési és szervezési feladatokat hárít ma a fagazdaságunkra, mint a külön álló erdőgazdaságokra, illetve fűrészipari vállalatokra; a fűrészek több erdőgazdasággal voltak kapcsolatban, tehát a földrajzi, gazdasági és egyéb tényezők különbözősége jó lehetőségeket adott az alpanyagellátási problémák kiegyensúlyozására);

- a termelési, készletezési és értékesítési egyensúlyban jelentkező zavarok;
- a termelés extenzív fejlesztése (1970-ben fakitermelési tevékenységünket extenzíve mintegy 20%-kal fejlesztettük, amely 80 000 m³ vastagfa többletet jelentett a félmillió m³-es összes nettó fakitermelésünk mellett);
- a fahasználatok mennyiségi és szerkezeti összetételének kedvezőtlen változása;
- az újonnan létesített feltáró utak mennyiségi és pályaszerkezet szerinti összetételének kedvezőtlen alakulása.

A felsorolt külső és belső tényezők arra kényszerítettek, hogy gazdálkodásunk helyzetét, a fejlesztés lehetőségeit 1972-ben és 1973-ban alapos elemzés alá vessük és a legfőbb gazdaságpolitikai céljainkat meghatározzuk. Ennek során kialakítottuk a vertikumban a fő termelő üzemágak szemléleti, pénzügyi, technológiai fejlesztésének arányait és irányait. Fejlesztési célkitűzéseink vázlatosan: *a fatermesztésben*

- a megkezdett kemizálásnak üzemi méretűvé tétele,
- a fatermesztési munkafolyamatok, elsősorban a talajelőkészítés és ápolás komplex gépesítése,
- a munkásszállítás megoldása;

a fakitermelésben

- a hosszúfás termelési rendszer üzemi méretű bevezetése a ládi és a pálházi termelési körzetben,
- az erdei választékolásos termelési rendszer korszerűsítése a többi termelési körzetben;

a fafeldolgozásban

- a hosszúfás fakitermelési rendszerre alapozó vertikális termelészemlélet és szerkezet kialakítása,
- a fűrészüzemek (Ládi stb.) rekonstruálása,
- a fűrészüzemek (Olaszliszka fenyő) szakosítása,
- szekundér fafeldolgozó vertikum létrehozása (első lépést megtettük a sárospataki tanácsi Faipari Vállalat átvételével);

az útépités és karbantartás terén

- az építő és karbantartó géplánc kialakítása,
- a vegyszeres útstabilizálás.

A gazdálkodásunkra ható — az előbbieken vázlatosan leírt — külső és belső tényezők és azok által meghatározott fejlesztési célkitűzéseink gazdálkodásunk teljes egészére kiható *technológiai, technikai váltást* követelnek. Legsürgősebben a gazdálkodásunk alapjait jelentő fakitermelés műszaki fejlesztését, technológiai és technikai korszerűsítését kellett megfelelő előkészítéssel ugrásszerűen megoldani. A hosszúfás termelési rendszernek üzemi méretűvé tétele és a tő melletti darabolócs technológia korszerűsítése érdekében 1973-ban és 1974-ben beszereltünk 8 db LKT—75, 4 db TDT—55 és 20 db MTZ—50 csuklós közelítő traktort. Ezeket egydobos TNP csörlőkkel szereltük fel és egytengelyű ZELOP utánfutókkal láttuk el. Szerkesztettünk 4 db DHP kiszállító és 5 db FRIKA hosszúfás kiszállító-szállító szerelvényt. Típus összetétel korszerűsítés mellett 100 db STIHL motorfűrész (a motorfűrész technológiai értelemben szerszámnak tekintjük) és TH—01, KC—07 hasító gépeket vásároltunk. Az 1975. évben további 3 db LKT csuklós traktort, 2 db FRIKA szerelvényt, 4 db ZIHAB (ZIL—130 tehergépkocsi alváza épített HIAB darus) önálló rakodógépet, 11 db tehergépkocsi pótkocsit, 10 db MTZ + TNP + ZELOP gépcsoportot szereztünk be és állítottunk munkába.

A technológiai fejlesztés technikai feltétele mellett időben gondoltunk a gépeket üzemeltető gépkezelők és szakemberek kiképzésére, továbbképzésére vonta-

tővezetői, csuklótraktor-vezetői, valamint a művezető, karbantartó személyzet és az irányító műszakiak részére megfelelő továbbképző tanfolyamok révén. A fejlesztés személyi és technikai feltételeit tehát időben megteremtettük. A főnagysági munkásszállásukat 40 fős kapacitású vállalati oktatási központtá fejlesztettük ki. Így vált lehetővé az, hogy a hosszúfás termelési rendszer már 1974-re üzemi méretűvé fejlődött.

A fahasználat fejlesztése érdekében a nemzetközileg elfogadott négy fő technológiai rendszeren belül kidolgoztuk a viszonyainknak megfelelő technológiai modelleket. Ezeket szematikusan az 1. táblázat szemlélteti. Szükséges megjegyezni, hogy az új termelési rendszerek új szakkifejezések kialakítását is igénylik. Ilyen új meghatározások a *hosszúfa*, a *fűrészfelhető fa*, az *alapkörös vertikum*. Egyértelműen meg kell határozni a *felső*, a *közbenső* és az *alsó rakodó* fogalmát. Gazdaságunkban felső rakodón azt a készletezési helyet értjük, amelyik földúton traktorral, tehergépkocsival megközelíthető. Közbenső rakodó az időjárásbiztos erdei készletező hely, tehát az itt tárolt készlet mozgatását az időjárástól függetlenül lehet elvégezni. Az alsó rakodó a fűrészüzem, MÁV feladó-állomás, vagy a vevők telephelye.

Az anyagmozgatás fejlesztésében elvünk az, hogy azt jól megoldani csak a gépesítés és utépítés összehangolt fejlesztésével lehet. Csak géppel, vagy csak utépítéssel a problémákat nem lehet racionálisan megoldani.

A fahasználat fejlesztési tevékenységünk eredményeként:

- gazdálkodásunk stabilizálódott;
- az élők munkáinak hatékonysága növekedett;
- az iparifa kihozatal, s ezen belül a fűrészfelhető fa mennyisége növekedett;
- a dolgozók kereseti viszonyai javultak;
- a munkakörülmények kedvezően alakultak mobil munkásmelegedők révén.

A nagy brigádok termelési produktuma és a brigádban alkalmazott technika pénzügyileg és technikailag lehetővé teszi a tíz személyes lakókocsik és a kiselvezett pótkocsikra épített mobil melegedők kialakítását és a munkahelyek közötti mozgatását. Az így gépesített, szervezett és ellátott munkacapatokat „nagy brigád — kis üzem” munkaszervezetnek nevezzük. Gazdaságunk területén húsz ilyen *LKT*, *TDT*, *MTZ* alapgéppel ellátott nagy munkacapat dolgozik és ennek eredményeként 1974-ben mintegy 120 000 m³ faanyagot termeltünk ki hosszúfás rendszerben.

A fakitermelési tevékenységünk a lakókocsis nagy brigádok esetében jórészt függetlenné vált az időjárástól. Az élők munkáinak hatékonysága növekedésének ez is egyik fontos tényezője. A rakodás gépesítése az 1970-es 20%-nyi szintről 1975-re 35—38%-ra növekedett. Természetesen ez még mindig nem éri el a kívánt szintet. A lehetőségeinket ezen a téren is a rendelkezésre álló anyagi források határozzák meg.

A rakodás és az anyagmozgatás gépesítését is súlyozottan és fokozatosan fejlesztjük. Az egyszemélyes munkát lehetővé tevő hosszúfás (*FRIKA*, *DHP*) szerelvények számának fokozatos növelésével egyidejűleg a rakodógép + tehergépkocsi szállító gépcsoportok (*ZIHAB*, *T—175*, *KKSZ—10*) munkábaállítását is szükségesnek tartjuk. Célunk az anyagmozgatásban az egyszemélyes munka megvalósítása. Ennek ütemét azonban gazdálkodásunk jövedelmezősége, a pénzügyi fejlesztési lehetőségeink, az út- és rakodói kiépítettségünk és a közgazdasági környezetünk határozza meg.

A tó melletti darabolásos rendszer anyagmozgatásának fejlesztése érdekében alakítottuk ki a *ZIL—KCR—2000*, 8,5 tonnás rövidfás kiszállító-szállító szerelvényt.

Ez a géptípus hivatott a vékonyabb állományokban gazdálkodó sajátölgyi,

bódvölgyi, hernádvölgyi erdészeteink választékban előállított fatermékeinek egyszemélyes munkával történő fel- és leterhelését, illetve szállítását megoldani. Ezeknek a termelési körzeteknek rakodási munkái ellátására 1975-ben vásároltunk egy MTZ—KCR—2000 rakodógépet.

A felsorolt eredmények elérését a következők segítették:

- a megfelelő mélységű szemléletváltozás,
- a brigádvezetők, a traktorvezetők és az irányító műszaki személyzet szakmai színvonalának növelése (pl. az első két LKT csuklós traktorra technikus végzettségű traktorvezetőket alkalmaztunk),
- a teljesítmény és hatékonyság fokozását ösztönző anyagi érdekeltségi rendszerek alkalmazása,
- tipizálás (áttértünk teljes egészében a ZIL tehergépkocsi családra, a közelítő traktorok esetében az LKT—75-re, a TDT—55-re MTZ adapterekkel),
- a koncentrált gépesítés (a ládi és pálházai körzetekben LKT—TDT, FRIKA, DHP nagy kapacitású gépekkel koncentráltan termelünk, a bódvölgyi körzetben és üzemi méretű kísérlettel a szendrői erdészetben az MTZ-s koncentrált komplex gépesítést vezettük be).

Fahasználati technológiai váltásunk sikerét elsősorban annak köszönhetjük, hogy a koncentráltan alkalmazott technika foglalkoztatását a központunk illetékes osztályai a két műszaki erdészetünk, s az érintett erdészek vonalba állva oldották meg. Sikerült elérni, hogy munkás, technikus és mérnök saját ügyének tekintette, tekinti gazdaságunkban a gépesítést. Eredményének szemléltetésére szolgáljanak a 2. táblázatban foglaltak.

Az új, nagyobb technikai kapacitás hatékony üzemeltetése tette szükségessé azt a szervezési intézkedésünket, amellyel 1974. I. 1-vel kialakítottuk a termelési körzeteket. Ezek:

- | | |
|----------------|--|
| 1. Bükk | a ládi fűrészüzemmel, |
| 2. Sajóvölgy | a kazincbarcikai fűrészüzemmel, |
| 3. Bódvölgy | a szini fagyártmányüzemmel, |
| 4. Hernádvölgy | az abaujszántói, gönci fagyártmányüzemmel, |
| 5. Hegyköz | a pálházai fűrészüzemmel, |
| 6. Hegyalja | az olaszliszakai fűrészüzemmel. |

A termelési körzetek kialakításában a főbb tényezők voltak: a földrajzi fekvés, a közlekedési viszonyok, az állományviszonyok, s vele kölcsönhatásban a feldolgozó kapacitás (volumene, színvonala, technikája) és a munkaerőhelyzet.

2. táblázat

A faanyagmozgatás költségmutatói
(1971. évi költség szinten számítva)

	1971	1972	1973	1974	1975
	Ft/m ³				
Fogat	47,08	47,73	41,37	46,59	49,18
MTZ-50				31,74	31,94
LKT-75			26,99	28,78	26,48
TDT-55				39,03	55,69
Tehergépkocsi	53,00	43,48	44,0	45,95	47,06
DHP				10,71	37,88
Darus tehergépkocsi				28,91	53,59
Halmazott faanyagmozgatás energiaköltsége (3:2)	51,17	51,03	48,92	46,37	
Vastagfára eső energiaköltség (3:1)	124,59	110,52	114,47	105,89	106,65

A fejlesztést fokozatosan valósítjuk meg. Elvünk az, hogy a viszonylag egyszerű, olcsó gépekkel, de üzemi méretű technológiai-technikai váltást érjünk el. Ennek feltételei:

- a termelési körzetekre tipizált, koncentrált komplex gépesítés,
- a gépek műszaki követelményeinek megfelelő előkészítés, oktatás, az adott tudati színvonal további fejlesztése,
- a bevezetésre kerülő gépek gazdaságos alkalmazása (a gazdasági szabályozók jelenleg nem teszik lehetővé a félmillió forintot meghaladó árú gépek alkalmazását),
- az egyszerű eszközök és szakmai fogások alkalmazása (anyagmozgatás gépesítési programunk sikerének egyik titka az, hogy csókereket alkalmazunk, aminek hazai gyártását is elvállaltuk, ugyancsak gazdasági okok miatt döntöttünk az *MTZ* traktorok üzemi méretű alkalmazása mellett, amelyeket a pályázati műszaki erdészetiünk egydobos *TNP* csörlővel, saját konstrukciójú emelőlappal lát el, és ismét forgalomba hoztuk a *ZELOP*-okat),
- az új gépek, nevezetesen az *LKT* és az *MTZ* eredményes bevezetését segítő érdekeltségi rendszer kialakítása (a jól kvalifikált traktorosok ösztönzésére kombinált és progresszív bérezést, a nagygépes brigádok munkáját szervező technológus erdészek részére a teljesítmény függvényében ún. mozgó munkabértömeget alkalmazunk, ennek nagysága vállalati szinten mintegy 50 000 forint),
- a közelítő traktorok hatékonyságát növelő jó vágásszervezés, az irányított döntés és a művezetői szintű vágásvezetés alkalmazása (a döntést célszerű a vágásterület távol eső pontjain, a vágásterület ellentétes oldalán, illetőleg a hegygerinc mentén kezdeni. Az új technológia és technika az azt alkalmazó fakitermelő brigádoktól az eddiginél nagyobb tervező és szervező tevékenységet követel; az eredmények egyik legfontosabb feltétele az, hogy a termelőerőket irányító műszaki személyzet, ha szükséges már a legfelsőbb szintű vállalati vezetők is közel legyenek az erdőhöz, a munkához, az emberhez),
- a technikai, technológiai váltás gyorsítása érdekében a meglévő gépek átalakítása, új eszközök kialakítása (erdőgazdaságunkban magunk végezzük a csókerek fülcselesését, az *MTZ* traktorok átalakítását, csörlővel való felszerelését, a traktorok terepjáró képességének növelését, az új *MTZ* utánfutók gyártását *ZIL* alkatrészekből, a *FRIKA* szerelvények kialakítását, *ZIHAB* rakodógépek szerkesztését, a *DHB* szerelvények vezetőpultjának áthelyezését, speciális faszénközelítő kerékpár gyártását stb.).

Soronkövetkező főbb feladataink az erdészeti munkák gépesítése terén:

- a fatermesztési tevékenységünk komplex gépesítése (1976-ban altalajlazítás, talajelőkészítés gépesítése, a miskolci erdészet erdőművelésének teljes gépesítése *MTZ* erőgépre alkalmazott munkagépekkel, három motorizált, 10–10 fős erdőművelő brigád szervezése, természetes újulat gépi ápolása *MTZ* + *RZ* gépcsoporttal),
- hegyvidéki nevelővágások komplex gépesítése egyszerű és viszonylag olcsó eszközökkel (*OMFB* tanulmány kész),
- hosszúfás technológiai rendszer kialakításának befejezése 1976-ban Pálházán, Ládiban az alapkörös vertikális termelésszerkezet és szervezet elválaszthatatlan kiteljesedésével,
- a tő melletti darabolásos technológiai rendszer üzemi méretűvé tételének befejezése a Bódvavölgy és Hernád völgy termelési körzetekben.

Mátrabérci Sándor

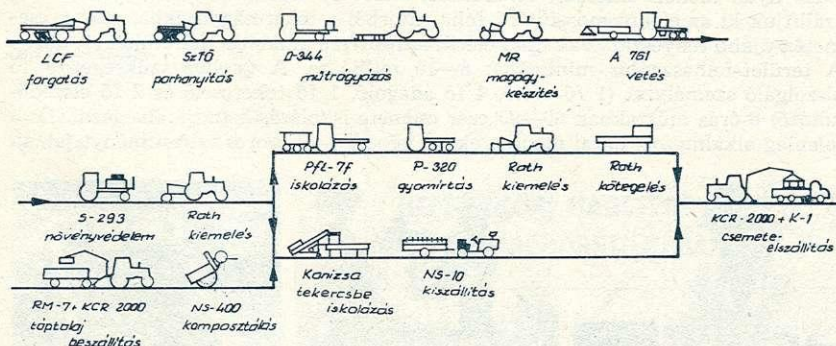
A KANIZSA-ISKOLÁZÓGÉP

Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság erdőfelújítási kötelezettségében jelentős hányadot képvisel az erdei- és lucfenyő. Ennek egyenes következménye, hogy a fenyő szaporítóanyag termelés komoly feladatot jelent csemetermelésünkben. A csemetermelésre irányuló racionalizálás jegyében hoztuk létre bajcsai csemetekertünket és az 1. ábra szerinti erdőfenyő szaporítóanyagtermelő-erdőfelújító géprendszert alakítottunk ki.

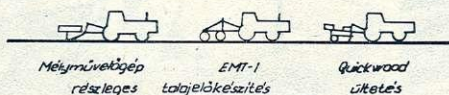
A géprendszernek szaporítóanyagtermelő „alsó ága” az egyéves magágyi csemeték kiemelésével indul és az erdőítésre alkalmas csemeték felterheléséig tart. Meg kell jegyezni, hogy az egyéves erdőfenyő csemetét igen jó terület-hasznosítással termeljük meg. Ezt teszi lehetővé az RS-09/124 traktor vetőgépné (A-761) némi átalakítása, amelynek révén egy menetben 11,10 cm-es sortávolsággal vetünk és takarunk. Az ilyen módon nevelt csemetét egyéves korában kiemeljük és a Nisula módszer szerint iskolázzuk a nálunk kialakított

SZAPORÍTÓANYAG TERMELES

/szabadföldi, intenzív/

ERDŐ FELÚJÍTÁS

/extenzív/



1. ábra. Erdőfenyő szaporítóanyag termelés és erdőfelújítás géprendszere



2. ábra. A tekercselőgép



3. ábra. Az adagolótorony és a munkaasztal

tekercsbe-iskolázó géppel (2. ábra). A tekercselőgép részegységei a következők: felhordó-szalag, adagoló-torony, munkaasztal.

A felhordó-szalag feladata a táptalajnak az adagolótoronyba történő továbbítása. Az egyenletes terítést etetőgaratjának résszabályozója segítségével segítjük elő az első fázisban.

Az adagoló-torony teríti a talajt az alatta elhaladó fólia szalagra. Meghajtott adagoló-hengerek adnak egyenletes terítést és a toronyhoz kapcsolt újabb henger tömöríti a terített táptalajt.

A munkaasztal vízszintes, hajtott gumiheveder. Itt a hevederen bejelölt osztástávolságra történik a csemeték elhelyezése két oldalról, gyökérrel szemben (3. ábra). Ezt a műveletet 2—2 ügyes kezű nődolgozó végzi, kiknek még arra is marad idejük, hogy „menet közben” szakaszolják a végtelen fólia szalagot. A munkaasztal végén a szakaszolt, csemetékkel berakott talajpaplan borítású fólia szalagot a „tekercselő” dolgozó göngyölti (4. ábra), majd átadja kötözésre. Az átkötött tekercseket középen kettévágják (5. ábra).

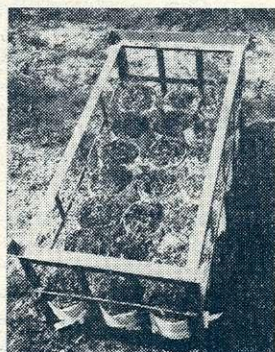
Az ilyen módon elkészült tekercseket T4K—14 traktor vontatta pótkocsival szállítjuk ki az elektromos fűtésű fólia sátorból a tekercságyásokba, ahol a csemeték újabb tenyészidőszak után elérik erdősítésre alkalmas méretüket (7. ábra). A terület-felhasználás minimális: 6—10 millió/ha. A géphez szükséges 8 fő kiszolgáló személyzet (1 fő etető, 4 fő adagoló, 1 fő tekercselő és 2 fő elszedőkötöző) 8 órás műszakban 60—90 ezer csemete iskolázását tudja elvégezni. Ez a jelenleg alkalmazott hazai módszerekhez képest 4—6-szoros teljesítményt jelent.



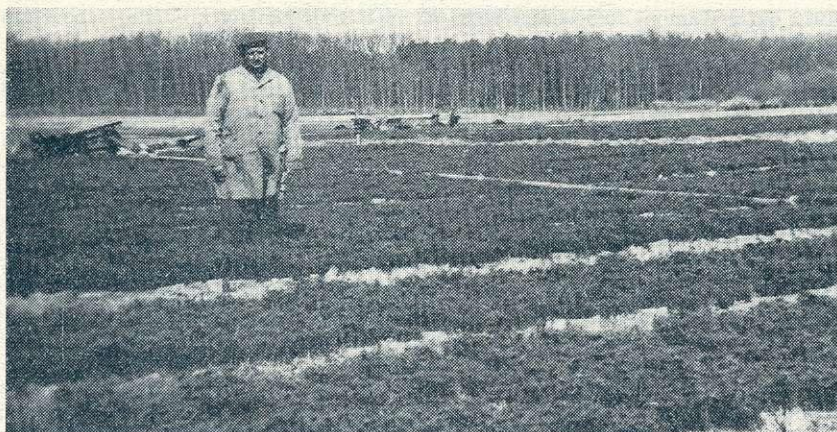
4. ábra. A tekercselés



5. ábra. A kész tekercs



6. ábra. A konténer



7. ábra. A bajcsai csemetekert iskolázótekercs ágyai

A tekercsbe iskolázott csemeték elszállítását a darabtömeg törvény figyelembevételével K—1 típusú konténerrel (6. ábra) kívánjuk megoldani. Egynek felterhelését a csemetekertben rendelkezésre álló KCR—2000 típusú, MTZ—50 traktorra szerelt hidraulikus daruval végezhetjük (egy konténerben 21 tekercs azaz 1100 darab csemete szállítható).

Tekercselőgépünkkel az elmúlt télen mintegy másfél millió fenyő- és százezer bükkcsemetét iskoláztunk.

Bizunk abban, hogy iskolázógépünket a társ gazdaságok is kedvezően fogadják és sorozatgyártásunkkal hozzá tudunk járulni a sok élőmunkát igénylő művellet gépesítéséhez.

634.0.972.2+232.314

Jankó József

NEMZETKÖZI MAGCSERE AZ ERTI KÁMONI ARBORÉTUMÁBAN

Az Erdészeti Tudományos Intézet 1950-ben kapcsolódott be a nemzetközi magcserebe. Különböző nehézségek miatt azonban a cserekapcsolatok rövid időn belül megszakadtak. A következő években az ERTI-nek önálló kiadványa nem lévén, a Kámoni Arborétum maganyaga az ELTE Botanikus Kertjének jegyzékében szerepelt.

1960-ban Ráckeven az ERTI ismét megkezdte az *Index Seminum* kibocsátását. A maggyűjtésbe bekapcsolódtak kívülállók is, így több arborétum anyaga kerülhetett a magjegyzékbe. Már ekkor is mind a mag mennyisége, mind a fajösszetétel szerint a Kámoni Arborétum képezte a felajánlott csereanyag zömét. 1966-ban az *Index* bonyolítását az ERTI sárvári kísérleti állomása vette át.

1972 óta a Kámoni Arborétum végzi az Intézet és néhány kívülálló arborétum külföldi magcseréjét.

Az általunk végzett nemzetközi magcsere elsősorban az erdészeti botanika, dendrológia és nemesítés szolgálatában áll. Ez a munka nemcsak nemesítési célokat, faj és fajtagyűjtemények kiegészítését, egzóták elterjesztését, maggyűjtemények fejlesztését szolgálja, hanem nagymértékben hozzájárul a nemzetközi tudományos kapcsolatok bővítéséhez is. Különösen fontos számunkra az erdészeti intézményekkel fenntartott ilyen jellegű kapcsolat.

Most, hogy az erdőgazdálkodás fogalma rohamosan tágul (erdőesztétika, üdülőerdők, parkerdők) nem elégedhetünk meg az őshonos fafajok ismeretével, sőt egyre inkább még a fajnál kisebb egységek felé is figyelniünk kell. Az Index Seminum jó lehetőséget ad a fenti célok megvalósításához. Az ERTI munkájában 1976-tól szerepet kapó fenyő fajtafenntartás és génmegőrzés számottevő forrása lesz a külföldi kapcsolatnak, elsősorban a vegetatív szaporítóanyag beszerzésében.

Az Index Seminumban 1972-től évente a következő kertek anyaga szerepelt: Badacsonyörs (DR. FOLLY GYULA), Gemenc (DR. TÓTH IMRE), Gödöllő (CSÁNYI SÁNDOR), Jeli (DR. NAGY LÁSZLÓ és BOROS FRIGYES), Kámon (JANKÓ JÓZSEF), Sárvár (TROMBITÁS TAMÁS), Szeleste (IFJ. BÁNÓ ISTVÁN), Püspökladány (KAPUSI IMRE) és Sopron (AGÓCS JÓZSEF).

1950-ben a felajánlott magvak nagyrésze még soproni anyag volt. 1960-tól az indexek gerincét a Kámoni Arborétumban gyűjtött anyag adta.

Az indexeinkben felajánlott magvak nem egyformán érdekesek a cserepartnerek számára. Általánosságban az egzóta fenyők és üvegházi (kaktuszok, szukkulensek) növények iránt legnagyobb az érdeklődés az elmúlt évek magigényléseinek tanúbizonysága szerint. A három év alatt, mióta a Kámoni Arborétum végzi a magcserét, elküldtünk 13 501 adagot. Kámonból évente 3500—4000 adagot tudunk — a rendelkezésre álló kapacitással — az igénylőknek továbbítani. Az általunk elküldött indexek kb. $\frac{1}{3}$ -ára érkezik vissza hozzánk desiderata (magigénylés).

1972-ben 195, 1973-ban 242, 1974-ben 199 botanikus kerttől, arborétumtól, intézménytől, parktól érkezett magigénylés címünkre. Címekataszterünk jelenleg 485 címet tartalmaz, ebből aktív kapcsolatunk 250—300 partnerrel van. Törekszünk arra, hogy kapcsolatot csak az aktív partnerekkel tartsunk. Címlistánk így leszűkíthető, bár évről évre újabb partnerek jelentkeznek. A nemzetközi magcsere keretében hozzánk 1972-ben 192, 1973-ban 230, 1974-ben 223 külföldi és hazai Index Seminum érkezett. Évente mi is több ezer magtételt rendelünk és kapunk a kül- és belföldi cserepartnerektől. A beérkező magvakat az indexben szereplő maggyűjtők között osztjuk el és küldjük szét. Badacsonyörs egzóta fenyőmagokat, Gemenc kőriseket, Gödöllő cserje, lombos és 1974-ben sziklakerti magvakat, Jeli az *Ericaceae* féléket, Kámon fenyőket, örökzöldeket, ritka lombosokat, kaktuszokat-szukkulenseket, Sárvár lombosokat, Szeleste pedig sziklakerti, lágyszárú és fenyő magvakat igényel.

A magvak nagy részét elvetik, ezenkívül néhány nemzetség magja, illetve termése taxonómiai összehasonlításra és gyűjteményi bemutatásra kerül.

Az Erdészeti Tudományos Intézet 1974-ben már tizenhatodszor vett részt a nemzetközi magcsereakcióban. Jelenleg már az 1975-ös Index Seminum kiadásának előkészületei folynak a Kámoni Arborétumban.

Az ERDŐ 1975. évi tartalomjegyzéke

<i>Andor József, Cornides György: Állásfoglalás</i>	400
<i>Andor József: Erdőgazdálkodás-politikánk az erdőhasználat és a fafeldolgozás tükrében</i>	407
<i>Antal Mihály: Néhány munka- és üzemszervezési eredmény a Délalföldi EFAG fahasználati munkájában a IV. ötéves terv időszaka alatt</i>	68
<i>Balázs István: Tapasztalatok Lengyelországban</i>	41
<i>Balázs István: Tapasztalatok a termelőszövetkezeti fagazdálkodásból</i>	166
<i>Balló Gábor, Vadkerti Zoltán, Vida Zoltán: Az erőgépek diagnosztizálásának első tapasztalatai az erdőgazdasági gyakorlatban</i>	477
<i>Balogh György: Az erdei táborozás problémái</i>	115
<i>Balsay László: Búcsú egy erdőtől</i>	416
<i>Banadic István: Békés megyei erdők közjóléti lehetőségei</i>	83
<i>Barcsay László: Az erdőgazdasági gépfenntartási létesítmények helyzete</i>	251
<i>Barta János: Gépesített lombos fűrészáru kezelés Felneveten</i>	153
<i>Berdár Béla: Vadgazdálkodás és vadászat Dániában</i>	130
<i>Boncz Tibor: A fejlesztési kerettervek és az ötéves fahasználati tervezés tapasztalatai</i>	392
<i>Borovics Ferenc: Gondolatok az erdőgazdálkodás fejlesztéséről</i>	375
<i>Cebe Zoltán: Hozzászólás Borovits Ferenc „Gondolatok az erdőgazdálkodás fejlesztéséhez” c. cikkhez</i>	529
<i>Cornides György: Norvégia erdőgazdálkodása</i>	270
<i>Csermely László: A Borsodi EFAG tevékenysége és fejlesztési feladatai</i>	357
<i>Dr. Csesznák Elemér: Az erdőművelési munkák közgazdasági szabályozó rendszerének fejlesztéséről</i>	229
<i>Desseuffy Imre: Az elsődleges faipar rekonstrukciójának műszaki, technikai, technológiai és munkaszervezési problémáiról</i>	14
<i>Dobay Pál: Fák a költészetben</i>	269
<i>Eke István, Gál Tibor: A szelídgesztenye csemetekertek vegyszeres gyomirtása</i> ..	137
<i>Erdélyi György: Az elsődleges faipar, valamint a bútör- és építőipar kooperációs kapcsolatainak néhány műszaki problémája</i>	22
<i>Fadgyas Kálmán: Fakitermelés tervezése az üzemtervekben és a gyakorlati végrehajtás</i>	396
<i>Dr. Fekete Zoltán, dr. Szabó Lajos, Tóthné dr. Surályi Klára: Talajerózió az erdőben</i>	90
<i>Dr. Feszler Lajos: A faanyagok és faipari termékek árszínvonal- és áralakulása</i> ..	497
<i>Fila József: Teendők a belső és külső vertikális kapcsolatok erősítése érdekében</i> ..	24
<i>Firbás Oszkár: Az oktatómunka korszerűsítéséről az erdészeti szakközépiskolákban és a szakmunkásképzésben</i>	169
<i>Firbás Oszkár: Köszöntő</i>	441
<i>Firbás Oszkár: Adatok a soproni hegyvidéki erdők vízgazdálkodásáról</i>	559
<i>Földes Sándor: Az üzemterv jelentősége a fahasználati tervezésben</i>	394
<i>Franciscy Pál Vilmos: Hulladékgyűjtők a parkerdőkben</i>	87
<i>Franciscy Pál Vilmos: Az illegális személtlerakás erdészeti gondjai</i>	374
<i>Dr. Gajdócsi István: Megnyitó az egymilliomodik hektár erdőültetés ünnepségén</i> ..	193
<i>Gáspár-Hantos Géza: Az erdőgazdasági szervek 1974. évi gazdálkodása az üzemtervek tükrében</i>	209
<i>Gáspár-Hantos Géza: Országos Erdőrendezési Napok</i>	337
<i>Gébert Pál: Láthatatlan ellenségünk a zaj</i>	162
<i>Gembarzewski, A.: A fa szerepe Lengyelországban</i>	566
<i>Gémesi József: Új módszer a hazai bükkösök növekedésének és növedékének matematikai vizsgálatához</i>	247
<i>Göndöcs Imre: A fahasználatok irányítási rendszerének kialakítási problémái</i> ..	401
<i>Haják Gyula: Francia erdészeti-faipari napok Budapesten</i>	262
<i>Halász Aladár: A fafeldolgozás fejlesztésének közgazdasági feltételei és várható eredményei</i>	2
<i>Dr. Halupáné dr. Grosz Zsuzsa, dr. Szőnyi László, Ujvári Ferencné: Egészséges és Evetria-károsított fiatal erdei- és feketefenyők főbb papíripari mutatói</i> ..	30
<i>Dr. Halupa Lajosné: Nyugdíjasokról való gondoskodás az Erdészeti Tudományos Intézetben</i>	429
<i>Hangyálné dr. Balul Wanda: Fenyő csemetedőlést okozó néhány gombafaj patogénitását vizsgálata</i>	65

<i>Dr. Haracsi Lajos</i> : A szlavonkóris <i>Fraxinus Slavonica</i> Máj.—Har. v. sp.	363
<i>Herneckzi István</i> : Az ágazat mint gazdasági rendszer és modellezése	516
<i>Dr. Herpay Imre</i> : A fahasználati munkarendszerek fejlesztésének elvi kérdései és néhány lehetősége	219
<i>Horváth Lajos</i> : A fahasználat-tervezés és szervezés ökonómiai jelentősége	385
<i>Imreh János</i> : Az Ellenőrző Bizottság jelentése	454
<i>Dr. Jereb Ottó</i> : Módszer a nevelővágások fejlődésének oktatására	323
<i>Jerôme René</i> : Az ERTI 1974. évi kutatási eredményei a Tudományos Tanács előtt	186
<i>Jérôme René</i> : Az erdészet hozzájárulása felszabadulásunk 30. évfordulójának köszöntéséhez: egymillió hektár erdősítés	193
<i>Jérôme René</i> : Az intenzív fatermesztés az állami gazdaságok programjában . .	282
<i>Jérôme René</i> : A fa szerepe a jövő nyersanyag- és energiagazdaságában — Nemzetközi Erdészeti Gazdaságtani Kollokvium	481
<i>Dr. Juhász Miklós</i> : Gondolatok a burkolt gyökérzetű csemetetermelésről az erdőművelési szakosztályülés után	424
<i>Kara Tibor</i> : Az anyagösszetétel-változás fő iránya a bútorgyártásban	511
<i>Kárall János</i> : A Jelölő Bizottság jelentése	457
<i>Kárpáti László</i> : A barsi ősborókás gerinces faunájáról	329
<i>Dr. Keresztesi Béla</i> : Az optimális erdősültség	61
<i>Dr. Keresztesi Béla</i> : Ragasztott faszerkezetek az építészetben	123
<i>Dr. Keresztesi Béla</i> : Köszöntő	486
<i>Király Pál</i> : Főtitkári jelentés	444
<i>E. Kiss Sándor</i> : Egy letűnt erdészeti foglalkozás	568
<i>Dr. Kocsmár Ferenc</i> : Az elsődleges faipar jövődelmezőségének növelése a gazdaságkodás színvonalának emelése révén	9
<i>Dr. Kolonits József, Várfalvi József, Zathureczky Lajos</i> : Helikopteres védekezés FEKAMA AT 25 LV rovarölő permetezőszerszerrel	302
<i>Dr. Korbonits Dezsőné, dr. Madas László</i> : A pilisi táj fejlesztési programjáról . .	308
<i>Kosztov, P.</i> : A Bolgár Népköztársaság természeti erőforrásai hasznosításának perspektívái	565
<i>Körtvélyesi György</i> : Az erdőfelügyelőségek szerepe az erdők többcélú hasznosításában	360
<i>Dr. Madas András</i> : Ünnepi beszéd az egymilliomodik hektár erdősítés alkalmával	195
<i>Dr. Madas András</i> : Elnöki megnyitó	442
<i>Dr. Madas András</i> : A fa ipari feldolgozásának fő célkitűzései a következő tervidőszakban	468
<i>Dr. Magyar János</i> : Erdőrendezéstanunk alaptételei — erdőrendezésünk alapelvei	362
<i>Dr. Majer Antal</i> : Gondolatok a szlavóniai tölgyes erdőgazdaságok százéves jubileumán	102
<i>Dr. Majer Antal</i> : Az erdő költészete	259
<i>S. Nagy László</i> : Az erdészet szerepe a környezetvédelemben és a területfejlesztésben	419
<i>Németh András</i> : A Buvinó 5 G gyomirtószer kísérleti alkalmazása kocsányos tölgy erdősítésben	272
<i>Németh Ferenc</i> : Erdészeti fotogrammetria 1960—1975	349
<i>Obert Gyula</i> : Az erdőfelügyelőségek feladatai az üzemtervszerű erdőgazdálkodás megvalósításában és a fagazdaság fejlesztésében	358
<i>Dr. Pagony Hubert</i> : Agrokémiai központhálózat szervezése	267
<i>Dr. Papp Mihály</i> : Megnyitó	1
<i>Dr. Papp Mihály</i> : Zárszó	526
<i>Dr. Papp László</i> : Finnországi tapasztalatok burkolt gyökerű csemeték alkalmazására	232
<i>Dr. Papp László</i> : Megjegyzés	426
<i>Dr. Páll Miklósné, dr. Pálfi Dénes</i> : Új növényvédelmi eljárás az intenzív fenyőcsemete-nevelésben	275
<i>Dr. Páll Miklós</i> : Néhány gondolat a bővített újratermelés lehetőségeiről a fatermesztésben	145
<i>Petró János</i> : A Bódva-völgyi erdőgazdálkodás	316
<i>Polner Antal</i> : Gyakorlati gondjaink a nyár és a fűz termesztésében	293
<i>Radnóty Alfréd</i> : 14 év faanyagmozgatásban	80
<i>Rózsa Szilveszter, Horváth Károly</i> : Vegyszeres gyomirtás tapasztalatai fekete- és erdeifenyő szaporítóanyag termesztésében	319
<i>Dr. Sali Emil</i> : Erdőrendezésünk fejlődése és további feladatai	338

Dr. Simon Miklós: Vágásérettséghez közel álló, tág hálózatú olasznyár ültetvény fatermési értékelése	241
Sóhajda István: Vegyszeres védekezéssel az akárcsarjak ellen	567
Dr. Solymos Rezső: Az erdőművelés, -fejlesztés az OEE erdőművelési szakosztályának munkájában	225
Dr. Solymos Rezső: Fatermési és faállomány szerkezeti kutatásaink eredményeinek hasznosítása az erdőrendezésben	344
Dr. Solymos Rezső: Az iparilag hasznosítható szerves anyag vizsgálatának újabb eredményei erdei- és feketefenyő állományokban	411
Dr. Speer Norbert: A kereskedelmi tevékenység fejlesztése, mint a fafeldolgozás fejlesztésének egyik eszköze	11
Dr. Speer Norbert: Gondolatok az elmúlt időszak fakereskedelempolitikájának néhány tényezőjéről	290
Dr. Szalay-Marzós László, dr. Halmágyi Levente: Lehetőségek és problémák az integrált növényvédelemben	158
Dr. Szász Tibor: A 2000-ben kitermelhető fatömeg fajafaj és méretcsoport szerinti megoszlása	488
Dr. Szász Tibor: „LESZORUB-75” 1975. évi nemzetközi favágóverseny	
Dr. Szendrey István: A ligninprobléma és annak gyakorlati kihatásai	49
Dr. Szodfridt István: FAO Erdészeti Termőhelyfeltárási Oktatási Központ Magyarországon	527
Szoukup Ervin: Húszéves a kaszói erdei vasút	305
Dr. Szőnyi László: Az erdők trágyázásáról	54
Dr. Szőnyi László: Az erdészet szerepe és részvétele a világ környezetvédelmi törekvéseiben	117
Tarjányi Ferenc: Erdészek és kertészek az Óhegyen	236
Telegdy Pál: Nyártelepítések első fahasználatának vizsgálata a termelőszövetkezeti erdőkben	76
Dr. Tihanyi Zoltán: Szennyvíz elhelyezés és hasznosítás erdőterületen	111
Tóth Aladár: Még egyszer a Prágákról	427
Dr. Sz. Tóth Imre, dr. Lontai Endréné: Középgépes adatrögzítés egyidejű lyukszalag lyukasztatás és elektronikus adatfeldolgozás az önköltségszámítás szolgáltatásban	97
Tóth István: Országos Oktatási Ankét Szegeden	
Dr. Tóth Károly: Második nemzeti parkunk a „Kiskunsági Nemzeti Park”	147
Tóth István: Országos Oktatási Ankét Szegeden	535
Dr. Tusa Gábor: Faanyaghasznosításunk hatékonyságának növelése a fatermék-felhasználási szerkezet racionalizálása útján	517
Ubitz Gyula: Az üzemetvezés és erdőfelügyelet története Borsodban	352
Váradai Géza: Az V. ötéves tervfőirányzat népgazdasági és fagazdasági főbb célkitűzései	491
Dr. Várhelyi István: A munkatermelékenységet befolyásoló tényezők szerepéről	30
Verbay József: Erdő- és fafeldolgozó gazdaság készletgazdálkodásának számítógépes modellje	173
Vida László: Erdőművelési Napok Szegeden	181
Wittmann Gyula: Erdész szemmel a modern faszerkezetekről	297
Wittner Ferenc: Debrecen város erdeinek kezelése és védelme a XIX. században	327
Zágoni István: A kitermelt faanyag minden részének felhasználásáért	524
Zsombor Ferenc: Új minősített fenyőfajta	40

Irodalmi Szemle

Gurulatos közelítést ír le (Jérôme R.)	64
A ragadozók zsákmányául szolgáló állatok (Kosahuba E.)	72
Szakfilmek az erdő szépségéről, hasznáról (dr. Farkas Pálné)	73
Romberger, J. A.: Fásnövények merisztemája, növekedése és fejlődése (Mátyás Cs.)	91
A természeti környezet teljességének megőrzése költséges (Jérôme R.)	93
Az NDK 25 éves fennállása (Jérôme R.)	93
Trágyázási, vegyszeres gyomirtási és talajművelési összehasonlító kísérletekről (dr. Tóth B.)	94
A burkolt gyökerű csemetertermelés (Jérôme R.)	101
Meningo-Encephalitis (Jérôme R.)	114
Ragasztott falemezekből készült (Jérôme R.)	122
Újszerű kezdeményezés (dr. Kiss R.)	129

A kerékpárutakat (<i>Jérôme R.</i>)	135
Egy nyugatnémet vadásznak (<i>Jérôme R.</i>)	135
Az erdő és a vegyszerezés (<i>Jérôme R.</i>)	139
W. Viviani: Erdei fák szelektálása rovarkártevőkkel szembeni rezisztencia tekintetében (<i>dr. Pagony H.</i>)	141
150 év erdész akadémikusai	171
A fa az energiaválságban (<i>dr. Tóth B.</i>)	185
Energiaellátás és erdőgazdálkodás (<i>Jérôme R.</i>)	218
Az erdőrendezés az utóbbi 100 évben (<i>Jérôme R.</i>)	224
A fa az egyéb alapanyagokkal való versenyben (<i>Jérôme R.</i>)	284
Keresztesi—Márkus: A fagazdasági ökonómia alapjai (<i>dr. Madas A.</i>)	285
Hiller I.: A soproni egyetemi hallgatók mozgalmái a két világháború között (<i>Jérôme R.</i>)	286
Emlékezés az Országos Erdészeti Egyesület 1875. évi közgyűlésének lefolyásáról	289
A környezetvédelemnek Ausztriában már nagy múltja van (<i>Jérôme R.</i>)	258
Ausztria vadaskerti egyesületének (<i>Jérôme R.</i>)	250
Hasznos és vonzó programot adtak a fák napjának (<i>Jérôme R.</i>)	236
A természetes állatvilág mint a kultúrtáj tényezője igen jelentős (<i>Jérôme R.</i>)	237
A svájci erdő állapota és jövője (<i>Jérôme R.</i>)	238
Erdei fák tenyészideje a német középhegységekben (<i>Vlaszaty Ö.</i>)	334
Csuklós traktorok biztonságtechnikai követelményei (<i>Jérôme R.</i>)	334
Gépi gallyazásos kitermelés (<i>Jérôme R.</i>)	307
A csemetekerti munkák gépesítés (<i>Jérôme R.</i>)	296
Az erdészeti propaganda (<i>Jérôme R.</i>)	406
Gyérítési modelleket (<i>Jérôme R.</i>)	378
Csőrendszerű közelítő berendezést (<i>Jérôme R.</i>)	379
Az erdei munkák gépesítésére (<i>Jérôme R.</i>)	380
A marginális termőhelyek (<i>Jérôme R.</i>)	380
Szarvashántás ellen (<i>Jérôme R.</i>)	490
Karácsonyfák minősítési előírása Kanadában (<i>Jérôme R.</i>)	467
A magyar cellulóz- és papírtermelés helyzetéről (<i>Jérôme R.</i>)	428
Az Országos Erdészeti Egyesület vezetőségválasztó közgyűlése	433
Az 1975. évi „Bedő Albert” díjasai	461
Az 1975. év „Clusius” emlékérmese	464
A trópusi esőzóna erdeinek... (<i>Jérôme R.</i>)	525

Wágner Tibor,
Fónagypál Géza

A SZILÁRD BURKOLATÚ ERDEI UTAK FENNTARTÁSI MUNKÁINAK TAPASZTALATAI

Az 1960-as években a mélyépítési munkák súlyponti kérdése az erdőgazdaságokban az új utak építése volt. Ma a Mátrai EFAG 230 km — zömében bitumenes — szilárd burkolatú úttal rendelkezik. Az új utak építése mellett egyre inkább előtérbe kerül a meglévők fenntartása. Az utak karbantartása, állagának megőrzése kötelessége a vállalatoknak, de egyben érdeke is. A leromlott állapotú útburkolatok többletköltséget jelentenek a járművek, gépek idő előtti elhasználódása folytán, de rontják a szállítási teljesítményt is a járművek sebességének csökkentésével. Ma pedig, amikor a dolgozókat naponta szállítjuk, igen lényeges az a szempont, hogy a személyszállító járművekkel késedelem nélkül juttassuk ki őket a munkaterületre, s ez nagymértékben függ az utak állapotától.

A Mátrai EFAG a burkolt utak fenntartására évenként 5,5 millió Ft-ot, km-enként 24 eFt-ot (8 Ft/m²) fordít. Ilyen volumenű munka csak erre a célra kialakított, külön apparátussal lehetséges. Nem oldható meg úgy, hogy időnként más munkaterületről átcsoportosítjuk a munkaeőt és gépeket, mint ezt korábban tettük. Ezt a feladatot ma már üzemszerűen, folyamatosan és szigorú tervszerűséggel kell végezni, mert így elkerülhetjük azt, hogy a felgyülemelő karbantartási, illetve felújítási feladatok a későbbiekben súlyos teherként jelentkezzenek a gazdaság mérlegében.

A burkolt utak karbantartása nem várható el az erdészetektől, hiszen az ehhez szükséges nagyértékű gépi eszközök, berendezések nem biztosíthatók számukra. A Mátrai EFAG-nál ezt a feladatot 1972-ben megalakult Építésvezetőség látja el a beruházási munkák mellett. Mivel az útburkolatok fenntartását az egész erdőgazdaság területén egy üzem végzi, így elkerülhető a pénzügyi keret felaprózása, koncentrálni lehet a rendelkezésre álló kapacitást.

Gazdaságunkban az utóbbi néhány évben és jelenleg is az útfenntartás következő formáit alkalmazzuk:

- bitumenes burkolatok karbantartása *csak kátyúzással*,
- bitumenes burkolatok karbantartása *felület lezárással* (előtte szükség szerint kátyúzással) — száraz zúalékkal (15—20 kg/m² NZ kopó réteggel) vagy 1,5 cm vastag (33 kg/m²) kötőzúalékos aszfalt lezárással,
- makadám (vizes vagy HB-vel itatott) útpályák felújítása 5—7 cm vastag *hengerkő terítéssel, HB itatással* (előtte szükség szerint kátyúzással) — hagyományosan, száraz zúalékkal lezárva, vagy kötőzúalékos aszfalt kopóréteggel lezárva (33 kg/m²), az aszfalt melegen bedolgozva kézi erővel,
- itatott makadám burkolatok *felújítása* 4,5 cm vastag *aszfaltszönyeg gépi terítéssel* (előtte szükség szerint kátyúzással).

A *helyenkénti burkolat javítást*, a kátyúzást önmagában akkor alkalmazzuk, ha a bitumenes burkolat csak szétszórta kisebb foltokban kezd megbomlani. Ezzel a módszerrel a további romlást minimális költséggel ideiglenesen megakadályozhatjuk. Korábban a kátyúzást hengerkővel végeztük el a bitumen-

nel itatott makadám építésének módszerével, ami a kézi erővel való bitumen-szórás miatt igen nehézkes volt. Ennél jobb megoldásnak bizonyult a hideg impregnált anyaggal való kátyúzás. Könnyebbséget jelentett, hogy a kátyúk kitisztítása után csupán egyszeri alápermetezés volt szükséges az előbbi módszernél szükséges két-három locsolás helyett. Hátránya volt viszont ennek az eljárásnak az, hogy a hideg impregnált anyag hosszabb állás után — ami vagonos szállításoknál előfordult — összekeményedett, bedolgozhatatlanná vált. E kezdeti próbálkozások után jelenleg meleg aszfaltkeverékekkel végezzük a kátyúzási munkákat, és véleményünk szerint ez jelenti a végleges megoldást. A kátyúk alápermetezéséhez B—51 típusú hazai bitumenmelegítő üstöt alkalmazunk (benzinmotoros bitumenszivattyúval van felszerelve), ezt RS 09 billenőplatós kistraktorral mozgatjuk, amely egyben a kátyúzó anyagot is szét-hordja. A kátyúzáshoz használt aszfalt behengerlése WWJ—06 típusú lengyel vibrációs padkahengerrel történik. Ezzel a módszerrel napi 30—40 tonna (óránként 4—5 tonna) aszfalt dolgozható be a kátyúk szétszórtságától függően. A kátyúzás egy t bedolgozott aszfaltra vonatkoztatott önköltsége — saját előállítású aszfalttárral (360 Ft/t) számolva — 500—550 Ft között változik.

A költségelemzése:

	Ft/óra	1 t bedolgozott aszfalt önköltsége, Ft/t
RS 09 kistraktor	50	12,50
B-51 bitumenmelegítő	20	5,00
WWJ padkahenger	45	11,25
5 fő segéderő	125	31,25
Aszfalt (saját előállítású)	—	360,00
Szállítási költség (30 km)	—	90,00
HB alápermetezés (0,5 kg/m ²)	—	28,00
Összesen		538,00

Az RS 09 traktort és a B—51 bitumenmelegítő motorját ugyanaz a személy kezeli, egy másik gépkezelő szükséges a padkahengerhez. Két gépkezelőn kívül öt segéderő végzi a kátyú kitisztítását, az alápermetezést és az aszfaltozást. A kátyúk alálócsolásához UB vagy B jelű hordós bitument használunk a könnyebb kiszállíthatóság végett.

Az útkarbantartás másodikként említett módját, a *felületlezárást* bitumenes utakon olyan esetekben alkalmazzuk, amikor az útfelület még jó állapotban van, csak kezdődő romlás tapasztalható. Ezzel nem célunk a teherbírás növelése, csupán a további romlás megállítása viszonylag kis költséggel. Míg a kátyúzás csak ideiglenes megoldásnak tekinthető, a lezárás már kellően tartós felületet ad. A lezárás nélküli kátyúzás általában nem tartós, mert a kátyúk széleinél beszivárgó víz hamarosan ismét megbontja az útfelületet. A felületlezárást az útfelület gondos letakarítása és az előbbieken leírt módszerrel való kátyúzás előzi meg, ezt követi az 1 kg/m² bitumen kiszórása, a zúzalék kézi terítése, végül a hengerlés. Ehhez száraz zúzalékot használunk fel 15—20 kg/m² mennyiségben. Tökéletesebb megoldásnak bizonyult bitumenes útjaink lezárása 1,5 cm vastag (33 kg/m²) AB—10 M jelű saját keverésű aszfalttal. Ennek önköltsége átlagban 20 Ft/m². Az aszfalttal való lezárásnál az 1,5 cm egyben a kézi terítés

vastagságának maximumát is jelenti, ennél vastagabb réteg kézzel egyenletesen már nem teríthető.

Az előzőekben tárgyalt kátyúzás és a burkolatoknak záró réteggel való el-látása elsősorban karbantartás jellegű, nem állítja vissza az útburkolat eredeti, bogárhátú profilját. Ismeretes, hogy zömükben 3 m széles burkolatú erdei út-jaink pályaszerkezete rendszerint jellegzetesen deformálódik amiatt, hogy a járművek egy nyomon közlekednek rajta, s ezért a keréknyomok vonalában az utak többségénél — főleg ha az alap teherbíróképesége nem megfelelő — süllyedés tapasztalható (1. ábra). A bevezetőben tárgyalt módok közül az 5—7 cm vastag, HB-val itatott makadám, illetve a gépi aszfaltszőnyeg-terítés alkalmas az eredeti profil visszaállítására, ezért ezekkel a módszerekkel vége-zük a burkolatfelújítást. Alkalmazásuknak hármas rendeltetése van: a burkolat állagának megóvása, a megfelelő profil újrakialakítása, az út teherbírásá-nak a megváltozott forgalmi viszonyokra való alkalmassá tétele.

A burkolat teherbírásának, egyenértékvastagságának növelése a régi vizes makadámjaink mindegyikénél, sőt ma már portalanított útjaink nagy részénél igény. A nagyobb tengelynyomású járművek megjelenésével a 15—20 cm vas-tag alappal megépített burkolatok teherbíróképesége ma már kevés, jóllehet építésük idején ezek az utak az akkori 3—4 tonnás tehergépjárművek forgal-mának még megfeleltek. Az utóbbi 10 évben épült főbb beruházási útjaink pá-lyaszerkezetének jellemző adatait a megépítéskor kialakított és az általunk szükségesnek tartott egyenértékvastagságokkal a következőkben tüntetjük fel:

Az út megnevezése	Építés éve	Pályaszerkezet a megépítéskor	Egyen- érték vastag- ság a megé- pítéskor (cm)	Szüks. egyen- érték vastag- ság (cm)
Mocsárosi út	1964—65	szórt alap, 15—20 cm itatott makadám, 7 cm	19	25
Taróvölgyi út . . .	1965—66	szórt alap, 15—20 cm itatott makadám, 7 cm	19	25
Mészvölgyi út . . .	1966—67	szórt alap, 15—20 cm itatott makadám, 7 cm	19	25
Palinai út	1967—68	szórt alap, 25 cm itatott makadám, 7 cm	25	25
Keserői út	1968—69	szórt alap, 25 cm itatott makadám, 7 cm	25	25
Galyai út	1967—69	szórt alap, 20 cm itatott makadám, 7 cm	21	28
Oldalvölgyi út . . .	1969—70	szórt alap, 25 cm itatott makadám, 7 cm	25	28
Válósi út	1970—71	szórt alap, 30 cm itatott makadám, 5 cm	26	26
Katalini út	1970—71	szórt alap, 30 cm itatott makadám, 7 cm	28	28
Tilonkai út	1971	szórt alap, 20 cm itatott makadám, 7 cm	21	25
Bochidi út	1973	szórt alap, 22,5 cm itatott makadám, 7 cm	23	25
Izrai út	jelenleg épül	szórt alap, 30 cm itatott makadám, 5 cm	26	26
Csórreíti út	jelenleg épül	szórt alap, 30 cm itatott makadám, 7 cm	28	28

A szükséges egyenértékvastagságot olyan útjaink esetében, amelyek nem közutakat kötnek át, illetve kisebb forgalmúak, 25 cm-ben állapítottuk meg, 10–15 db/nap csúcsforgalomnak megfelelően. A nagyobb forgalmú, közutakat összekötő utaknál 26–28 cm egyenértékvastagságot tartunk szükségesnek. Eddigi tapasztalataink azt mutatják, hogy az I–II. osztályú feltároló útjainknál a megfelelő pályaszerkezet 30 cm vastag kohókő vagy zúzottkő alából és 5–7 cm vastag itatott makadamból áll. Most épülő útjaink már ilyen méretekkel készülnek. A jelenleg épülő Izrai és Csórréti utakat nem számítva a felsoroltak közül mindössze négy felel meg a forgalmi igényeknek, a többinél a teherbíró-képessége növelése szükséges. Pl. Cserépfalu–Mocsárosi utunk 1965–66-ban épült 20 cm (helyenként 15 cm) alappal és 7 cm itatott makadással. A 19 cm egyenértékvastagság helyett a mai forgalom 25 cm-t igényel, ezt 4,5 cm vastag aszfaltszőnyeg ráterítéssel alakítjuk ki (2. ábra).

Megjegyezzük, hogy bár a szakirodalomban a kohósalakból és a zúzottkőből készült útalapok egyenértéke azonos (0,7), a kohósalak-alap mégis tartósabbnak, állékonyabbnak bizonyul azáltal, hogy a talaj nedvességét magábvonva öszsecementálódik és megakadályozza a talaj felnyomulását az alap hézagaiba.

A költségek és az egyenértékvastagságok összehasonlítására az útfelújításoknál nálunk leggyakrabban alkalmazott burkolatok adatai:

Az alkalmazott burkolat	Egyen- érték vastag- ság	ÉKN egys. ár, Ft/m ²	Önköltség 1 cm egyenérték vastagság	
			regie nélkül, Ft/m ²	önköl- tsége, Ft
Itatott makadám				
5 cm vastag, hagyományosan	5	45,18	38,27	7,65
5 cm vastag, aszfaltlezárással	6,6	55,41	48,37	7,33
7 cm vastag, hagyományosan	7	57,49	50,50	7,21
7 cm vastag, aszfaltlezárással	8,6	60,80	54,96	6,39
Aszfaltszőnyeg				
3 cm vastag, saját aszfalttal	4,8	38,30	33,13	6,90
3 cm vastag, vásárolt aszfalttal	4,8	26,88	41,77	8,70
4,5 cm vastag, saját aszfalttal	7,2	53,36	48,69	6,76
4,5 cm vastag, vásárolt aszfalttal	7,2	65,36	59,69	8,29

Az ÉKN alapján számított egységárak mellett azért közöljük saját ráfordításainkat, mivel a fenntartási munkáknál ezekkel számolunk. Az egységárak erdőgazdaságunk területére vonatkoztatott átlagárak, 30 km-es szállítási távolságokat alapul véve, 1974. évi árakkal.

A bitumennel itatott makadám módszerével ma elsősorban a régi vizes makadámjainkat újítjuk fel. Jelenleg már csak 12 km ilyen út van gazdaságunk területén, de három éven belül ezeket is bitumenes burkolattal látjuk el. Az ilyen felújításoknál első lépésként a burkolat kiegyenlítését (kátyúzását) végezzük el köves meddővel, alapkővel vagy hengerkővel, s ezt homokkal, homokos talajjal vagy kőporral hengerezzük be. Erre kerül az 5–7 cm vastag hengerkő terítés az előírt háromszori bitumenszórással, zúzalékolással és hengeléssel. Rendszerint ezekkel a munkákkal egyidejűleg végezzük az ároktisztítást, padka-rendezést, valamint a műtárgyak helyreállítását. Ezt a közismert mód-



1. ábra. Jellegzetesen megsüllyedt burkolat az aszfalterítő gép előtt

szert hagyományos felújításként szoktuk emlegetni. A ráfordítások (rezi nélkül) 200—250 eFt között változnak km-enként.

Az utóbbi két évben ennek a hagyományos módszernek a változatára térünk át avval, hogy az 5—7 cm vastag hengerkőterítést egyszer átitattuk 4 kg/m² HB-vel, majd 2 kg/m² bitumen kipermetezése után 1,5 cm vastag, 33 kg/m² meleg aszfaltlezárást alkalmaztunk saját keverésű aszfalttal. Ennek előnye, hogy zártabb, tartósabb és egyenletesebb felületet kaptunk. Míg a hagyományos, itatott makadámnál a forgalomtól függően a teljes elaszfaltozásig rendszeres felületkezelés volt szükséges, az aszfalttal lezárt felület utókezelést nem igényel. Az sem közömbös, hogy az 1,5 cm vastag aszfaltlezárás 1 cm-rel (1,6 cm egyenérték-vastagsággal) emeli a teherbíróképességet, ugyanakkor a szá-



2. ábra. Aszfalterítő gépsor: billenőplatós ZIL, RAB-25C finisher, VVS-2 csehszlovák úthenger

razúzalékos lezárás az egyenértékvastagságot nem változtatja meg. Ezt figyelembe véve pl. az 5 cm vastag itatott makadám 1,5 cm aszfalttal bevonva teherbírás szempontjából megközelítően megegyezik a hagyományosan készült 7 cm itatott makadámmal, ugyanakkor az előbbinél az 1 m²-re eső költség kevesebb.

Burkolt útjaink 95%-a ma már *portalanitott, itatott makadám*. Ezeknek a felújítását korábban ugyanazzal a módszerrel végeztük, mint ma a vizes makadámokét, ma azonban úgy véljük, hogy a bitumenes útjainknál a 3–4,5 cm vastag finisheres aszfaltszönyeg-terítés a legalkalmasabb. Ennél a módszernél a szönyegterítés előtt igen lényeges a kátyúzás elvégzése, mert ha ezt nem tesszük, a hengerléskor egyenetlenségek keletkeznek a felületen, mivel a nagyobb aszfaltvastagságnál nagyobb a tömörödés. A szönyegterítés előtt a kátyúzott útfelületet 0,5 kg/m² HB-vel célszerű előpermetezni.

Ahol ezt kísérletképpen elhagytuk, az aszfalt szorványosan felpergett, mégpedig rendszerint azokon a helyeken, ahol a szönyegvastagság az útfelület egyenetlensége miatt 2 cm alatt volt.

A kátyúzáshoz durvább, 0–30 mm-es, szönyegterítéshez 0–10 mm-es zúzalékból kevert aszfaltot alkalmazunk. A finisherezett burkolat előnye az itatott makadámmal szemben, hogy sokkal egyenletesebb, a járműveket jobban kíméli, zártabb felületű és várhatóan tartósabb. Ha a költségeket hasonlítjuk össze, az tűnik ki, hogy a saját előállítású aszfalttal készült 4–5 cm-es aszfaltszönyeg m²-enként 4 Ft-tal olcsóbb a 7 cm vastag itatott makadámnál, egyenértékük viszont közel azonos. Az is látható, hogy önköltségben 1 cm egyenértékre vonatkoztatva a saját előállítású aszfaltból készült szönyeg és az aszfalttal lezárt itatott makadám a legolcsóbb. Összehasonlítás céljából a vásárolt AB—10 aszfaltárral (480 Ft/t) számolt költségeket is feltüntettük. E szerint az utóbbi 10–12 Ft/m²-rel drágább a saját aszfaltból készült szönyegterítésekkel szemben.

Közvetlenül a finisherezés után a szönyeg felületét célszerű impregnált Z 0/3 vagy 015-ös anyaggal beszórni póruszárás céljából. Ezen kívül további felületkezelést nem kíván. Az aszfaltszönyeget VVS—2 típusú négytonnás csehszlovák úthengerrel hengereljük be (2. ábra).

A RAB—25 C típusú lengyel aszfaltfinisherünket 1974-ben vásároltuk és a Fagazdasági Műszaki Napokon bemutattuk. Ez a típus a kereskedelemben kapható legegyszerűbb és legolcsóbb motoros aszfaltterítő (ára 420 mFt). A gép 1–3 méter szélességű szönyeget terít, így a zömében három méter burkolat-szélességű erdei utakhoz alkalmas. Kalkulációnk szerint óráköltsége 100–120 Ft között lesz. A gép egyszerű felépítésű 10 LE Diesel-motorral működik, meghibásodási lehetősége csekély. Ezidáig a láncfalpellemek szakadása fordult elő néhányszor, e miatt a gépet gyalogoltatni nem célszerű. Áttelepítése egyszerű, mert hidraulikával gumikerekekre emelhető és vontatható.

Az eddigi gyakorlat alapján 3–4,5 cm vastag szönyegterítés a legmegfelelőbb bitumenes útjaink felújításánál. A 3 cm-es alsó határt egyrészt az szabja meg, hogy útjaink 3%-os keresztdőléssel készültek, a finisher viszont legfeljebb 1%-os dőlésű bogárhátat képes kialakítani, másrészt az is közrejátszik, hogy az utak egyenetlenségei miatt vékonyabb rétegvastagságú szönyeg nem kivitelezhető. A 4,5 cm-nél vastagabb aszfaltterítés útjaink felújításánál általában nem szükséges.

Az előzőekben több szó esett az útépités fontos alapanyagáról, az aszfaltról. Erdőgazdaságunk 1972-től kezdve saját C—12 (AK—12) típusú aszfaltkeverő géppel rendelkezik (ceglédi típus 12 t/óra névleges teljesítményű).

Azért rendezkedtünk be az aszfalt saját előállítására, mert ehhez megfelelő adottságaink voltak. Így 150 m³ kapacitású hígított bitumen tárolására, lefej-

tésére és melegítésére alkalmas betontároló medence állt rendelkezésünkre. A lefejtés meggyorsítására két éve vásároltunk egy GF 251 típusú gőzfejlesztőt, amellyel jelenleg a vagonban érkező bitument melegítjük. Tervezzük, hogy csőkipályával a tárolóban lévő bitumen szükség szerinti melegítését is megoldjuk a könnyebb kiemelhetőség érdekében. Aszfaltkeverő gépünk állóeszköz értéke: 1389 eFt, az alábbiak szerint:

C—12-es alapgép (használt)	900 eFt
beépítés, felszerelés	332 eFt
HB hidegkiemelő	39 eFt
25 m ³ -es fűtőolaj-tartály	35 eFt
4 m ³ -es bitumen melegítő	40 eFt
1 db olajégő (prometheus)	26 eFt
egyéb felszerelések	17 eFt
összesen:	1389 eFt

Keverőgépünkkel az ÉKN szerinti, AB—10 minőségű aszfaltbetonhoz hasonló, valamivel gyengébb minőségű aszfaltkeveréket állítunk elő, ami viszont erdei útjainkhoz megfelelő (jelölése: AB—10 M). Az előállított aszfaltkeverék az AB—10-zel összehasonlítva az alábbi összetételű:

AB-10 ÉKN szerint	AB-10 M
NZO-10 6,92 q	Dolomit NZ 0—10 ... 7,50 q
F. homok 1,41 q	Bányahomok 2,50 q
Mészköliszt 1,66 q	Mészköliszt —
UB bitumen 0,83 q	HB-R 150/300 0,60 q

Az adatok 1 t aszfalt előállítására vonatkoznak. Alapanyagul saját bányánkból származó 0—10 dolomitot (50 Ft/t) és bányahomokot (40 Ft/m³) alkalmazunk és a jelenleg kapható HB—R 150/300 bitumennel keverjük. Mészkölisztet nem használunk. A saját alapanyagok alkalmazása eredményezi a viszonylag olcsó, 360 Ft/t aszfalt önköltséget. A gép üzemóra önköltsége 1200 Ft, tényleges teljesítménye 8 t/óra, tüzelőolajszükséglete 18—20 liter/t.

Az aszfaltkeverőgép 8 t/óra teljesítményével a finisherünk kapacitása nincs kihasználva, ezért csak saját céljainkra állítunk elő és építünk be aszfaltot évente 5—6 ezer tonna mennyiségben.

Az AB—10 M finom aszfaltkeveréket felületi lezárásra és finisheres szőnyegterítésre használjuk. Kátyúzásnál, ha a kátyúk 5 cm-nél mélyebbek az alapanyag 1/3-át 10—30-as dolomitüzalékkal helyettesítjük a nagyobb tartás biztosítására. Néhány esetben kísérletképpen bányakavics (szintén saját bányánkból) és homok megfelelő keverésével is állítottunk elő aszfaltot, amely kisebb forgalmú erdei útjainkhoz alkalmasnak bizonyult.

A Mátrai EFAG-ban 1972-től kezdve foglalkozunk intenzívebben útfenntartással és elértük azt, hogy útjaink állapota ma jónak mondható. Reméljük, hogy az e téren szerzett tapasztalataink közreadásával némi segítséget nyújthattunk a hasonló gondokkal birkózó társerdőgazdaságok szakembereinek.

Вагнер Т., Фондашпал Г.: ОПЫТ СОДЕРЖАНИЯ ЛЕСНЫХ ДОРОГ С ПРОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ Метринским лесхозом осуществляется содержание лесных дорог протяжением 230 км. Основные формы содержания дорог: замыкание ухабов битуминозных покрытий, замыкание поверхности битуминозных покрытий, возобновление макадамных дорог зацементированием и битуминизацией, возобновление пропитанных макадамных покрытий при машинном разостлании асфальтного ковра. Асфальт изготавливается в смесительном цехе лесхоза. Благодаря интенсивной работе по содержанию дорог, в течение трех лет дороги приведены в хорошее состояние.

A NAGYBÖRZSÖNYI ERDEI VASÚT

Saskó István

Nagybörzsöny község határában az úrbéres erdőbitokosság 390 ha-t kitevő tulajdonán kívül valamennyi erdőterület — 3200 ha — az Esztergomi Érsekség (Primácia) tulajdonában volt. 1907-ig a fakitermeléseket házilag végeztették, a faanyagot Szob MÁV állomásra magánfuvarosokkal tengelyen szállították. A Primácia a *SCHANCZER FAKITERMELŐ VÁLLALAT*-tal szerződést kötött, mely szerint Nagybörzsöny község határában fekvő erdejében 1907—1920 között a fakitermeléseket a vállalat végezhetette. A vállalat a fakitermelésre kijelölt állományokat területre megállapított egységár szerint vásárolta. Az egyezség alapján a vállalat saját költségén iparvasutat építtetett, s a szerződés lejártakor az teljes felszerelésével a Primácia tulajdonába került.

Ipolypásztó—Nagybörzsöny között 1907-ben kezdték a 600 mm nyomtávú iparvasút építését. Nagybörzsöny község határában a nyomvonal egyéni gazdák szántóföldjét érintette, s az egyezség alapján az idegen tulajdonban lévő ingatlanok kisajátítását is a vállalat bonyolította és fedezte, majd 1920-tól ez a terület is a Primácia tulajdonába került.

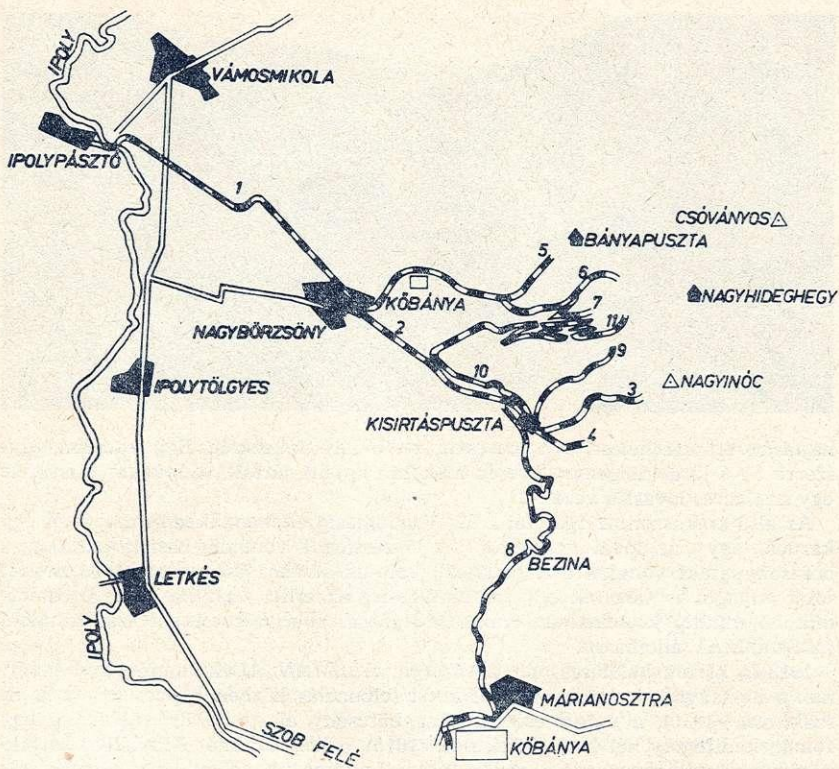
A nyomvonal kitüzésénél a gazdák tevőlegesen ellenálltak, ezért a hatóság csendőröket vezényeltetett a helyszínre a vállalkozás támogatására. Az ellenállás elhárítása közben a csendőrök három nagybörzsönyi gazdát a helyszínen agyonlőttek. Név szerint: *SCHNEIDER GYÖRGY*, *LEHOTZKY GYÖRGY* és *MENYES ANDRÁS* voltak az iparvasút mártírjai. Ilyen előzmények után az ellenállás megtört, 1908-ra az iparvasutat megépítették.

Az Ipolypásztó—Nagybörzsöny közötti (1) szakaszt a Nagybörzsöny—Kisirtápuszta—Ökréskerti vonal (2, 3, 4) építésével folytatták. Ettől kezdve a vasút építésének irányát és ütemét a fakitermelésre évenként kijelölt területek helye határozta meg. Évente cca. 20 000 m³ nettó fatömeget termeltek, fő választékként tölgyből donga, talpfa, bányafa és tűzifa; bükkből, cserből csak tűzifa lett.

A második évtized elejéig a Kisirtápuszta—Ökréskert környékén a vasúthoz közeli állományokat kitermelték, ezért új területek feltárása vált szükségessé. A Börzsönypatak—kovácspataki vonal (5,6) építését 1911-ben kezdték meg, a Kovácspatak—fagyosasszonyi 2 km hosszú leágazást (7) 1918-ban építették a Jágerkút környéki állományok anyagának leszállítására. 1919-ig az alábbi vonalakon építettek 600 mm nyomtávú erdei vasutat:

Ipolypásztó—Nagybörzsöny	8 km
Nagybörzsöny—Kisirtápuszta	5 km
Kisirtápuszta—Ökréskert	3 km
Kisirtápuszta—Templomrét	1 km
Nagybörzsöny—Vaskapu (Börzsönypatak)	7 km
Börzsönypatak—Kovácspatak (Aprólépek)	3 km
Kovácspatak—Fagyosasszony	2 km

Összesen: 29 km



A Nagybörzsönyi Erdői Vasút nyomvonalai: 1. Ipolypásztó—Nagybörzsöny; 2. Nagybörzsöny—Kisirtáspusztá; 3. Kisirtáspusztá—Ökrészker; 4. Kisirtáspusztá—Templomrét; 5. Nagybörzsöny—Vaskapu; 6. Börzsönypatak—Kovácspatak; 7. Kovácspatak—Fagyosasszony; 8. Kisirtáspusztá—Márianosztra; 9. Kollár völgy; 10. Hegyeshegy; 11. Kammerhof

Abban az időben motoros járművel a vasúton nem közlekedtek, a vasúti kocsikat a vállalat tulajdonában lévő 20—25 db lóval vontatták. Istállót és kovácsműhelyt az ökrészkeri termelések folyamán Kisirtáspusztán, a Börzsönypatak—kovácspataki termelések időszakában pedig a Nagybörzsöntől 2 km-re lévő kőbányánál tartottak üzemben.

Tő mellől fogattal, a nem megközelíthető helyekről pedig kézi erővel (román-szánkóval) és csúzdával közelítették a fát a vasúti felső rakodóra. A vasúti felső rakodóról az átrakódőhelyre kisvasúti kocsival — lóréval — az átrakódőhelyről az ipolypásztói MÁV állomásra nagy vasúti kocsival — karucával — szállították. A lóré két tengelyes és 2 úrm³, a karuca négy tengelyes és 5 úrm³ raksúlyú kocsit volt.

A fakitermelő vállalat a szállítást havibéres dolgozókkal végeztette. A felső rakodó és az átrakó között naponta négy, az átrakó és a MÁV állomás között naponta két forduló volt az előírt norma. A felső szakaszon egy-egy lóréhoz egy fő — lórés — volt beosztva. Ő végezte a ló ápolását, üres lórét vontató ló



hajtását, fel-leterhelést, s a leeresztésnél a lóré fékezését. Egy vonalon egyszerre 5—8 lórés dolgozott, üresen-rakottan együtt jártak. A lovakat visszafelé egy havibéres lovasfiú vezette.

Az alsó szakaszon az Ipolytól a MÁV állomásig ellenemelkedő miatt, egy-egy karucát egy pár lóval vontattak. Az ökréskerti vonalon Kisirtáspusztán, a börszönypataki vonalon a kőbányánál volt az átrakó. Esetenként 1000 m³-nél több anyagot is tároltak egyszerre. 1919-től az erdei vasúton csak a vámosmikolai műútig közlekedtek, onnan széngázás tehergépkocsikkal szállították a fát Szob MÁV állomásra.

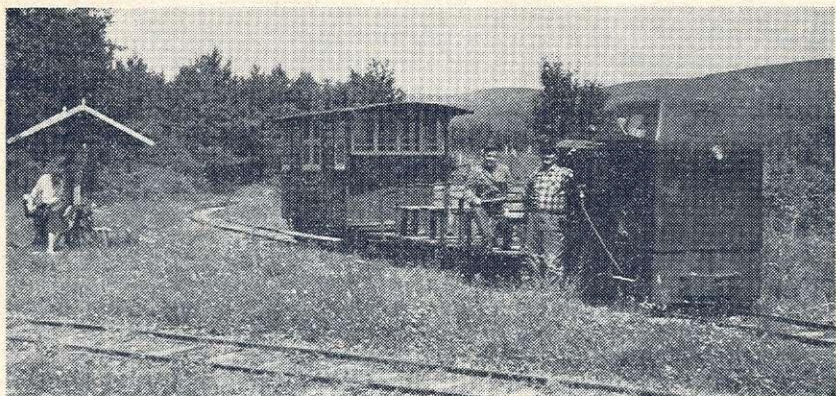
1918-ig három haláleset volt a vasúton. *ALLMAN ÁDÁM* peröcsényi lakosnak a hosszúvölgyi csemetekertnél kocsis felborulás közben kapocs a torkát kiszakította (1910), a másik esetben Nagybörszöny alatt a Pális malomnál egy román hadifogoly két kocsis közé esett (1916), a harmadiknál *FRANKÓ JÁNOS* nagybörszönyi lakos egyéni gazda „stopp”-osként ült fel az üres karucára, s menet közben a tengelypár kerete közé esett s a helyszínen meghalt (1917).

A Szob—Márianosztra kőbányáig vezető 760 mm nyomtávú iparvasutat *LUCZENBACHER* földbirtokos 1912-ben építtette a saját ingatlanán (Csákhegy) nyitott kőbánya anyagának leszállítására. 1922-ben kezdték a Kisirtáspusztá—Márianosztra kőbányát összekötő, 13 km hosszú, 760 mm nyomtávú vonal építését. Kisirtáspusztáról és Márianosztra kőbányától a munkálatokat egyidőben kezdték. 1922-ben elkészült a vasút Kisirtáspusztától Bezina-tábláig, és Márianosztrától Bezina-völgyig. E két végpont között a távolság légvonalban alig 100 méter, a szintkülönbség ellenben 50 méter volt. Az átterhelést két db rönk- és 3 db tűzifa csúszdával oldották meg. A két végpontot 1924-ben az úgynevezett Hurokvágánnyal összekötötték, s ettől kezdve a vontatást Kisirtáspusztá—Szob MÁV állomás között egy mozdollyal végezték.

A kollár-völgyi 600 mm nyomtávú, 3 km hosszú vonalat a Primácia építtette 1923-ban.

A hegyeshegy 760 mm nyomtávú, 5 km hosszú vonalat Márer Benő és társa fakitermelő vállalat építtette 1926-ban. Az építési költséget a vállalat fedezte, de a Primáciától az ellenértékét faanyagban megkapta, így ez a vonal az üzembehelyezés kezdetétől a Primácia tulajdona volt, s a vállalkozó a szállításért fuvardíjat fizetett.

A kisirtáspusztai műhely és fűtőház 1925-ben épült. Az addig istálló és kovácsműhelyt 1920-tól lakásokká alakították át.



1945-ig az előbbi vonalakon kívül újat nem építettek. Az állami tulajdonbavétel időpontjában az alábbi vonalakon volt kiépített erdei vasút:

Kisirtápuszta—Márianosztra kőbánya	13 km, 760 mm nyomtávú
Kisirtápuszta—Hegyeshegy végpont	5 km, 760 mm nyomtávú
Kisirtápuszta—Hosszúvölgy felé	4 km, 600 mm nyomtávú

A hosszúvölgyi vonalat 1948—50-ben 760 mm nyomtávra építették át. 1951-ben kezdték és 1952-ben befejezték az úgynevezett kammerhófi 5,5 km hosszú, 760 mm nyomtávú vonal építését. E vonalat a Kammerhóf—Korombérc környéki, cca. 30 000 m³ 150—200 éves bükk állomány anyagának leszállítására építették. E vonalat végpontjai között 200 méter szintkülönbséggel, 12 db csúcsváltóval, rendkívül nehéz terepen építették. Rajta a szállítás az egykori lórézázhoz volt hasonló, csupán ló helyett motorkocsival vonták az üres kocsikat. A hosszúvölgyi vonalat 1957-ben az erdészet nagybörzsönyi telepéig meghosszabbították, s mellette magasrakót is építettek. A kammerhófi állományt 1962-ig kitermelték, anyagát leszállították. A Kisirtápuszta—kammerhófi 10,5 km hosszú erdei vasutat megszüntették, a síneket 1963-ban felszedték.

1964-től, és jelenleg is a következő vonalon van kiépített és üzembn tartott erdei vasút: Nagybörzsöny erdészeti telep—Márianosztra 16 km, 760 mm nyomtávú. A Szobi Gazdasági Vasutak az erdészet tulajdonában lévő, Márianosztra kőbánya—Márianosztra közötti 2 km hosszú szakaszt is felújította beton aljakkal 1958-ban, s a vonal azóta a MÁV Gazdasági Vasutak tulajdonaként van nyilvántartva.

Az erdei vasút felelős üzemvezetője 1919-től a terület mindenkorai főerdésze, majd erdőgondnoka volt. 1950-ben önálló elszámoló üzemként az erdészettől különválasztották, majd 1958-tól ismét az erdészet irányítása alá helyezték.

1960—65-ig a nagybörzsönyi erdészet területén 15 km szilárd burkolatú, és 20 km szilárd burkolásra alkalmas földút épült. Ettől kezdve az erdei vasút gazdasági szerepe csökkent. Addig kizárólag erdei vasúton szállítható évi 10—15 000 m³ fából alig 3000—4000 m³ gravitál az erdei vasútra.

Az 1967-ben végzett gazdasági számítások sem a jelenlegi, sem a jövőbeni üzemeltetésre nem mutattak kedvező eredményt. Felszámolni mégsem lehetett, mert a nagybörzsönyi Erdészet fő feltáró gerincét képezi. Megszüntetni csak akkor lehet, ha vonalán, vagy annak közelében szilárd burkolatú utat építenek.

Az erdei vasút forgalomirányító irodája, javítóműhelye és fűtőháza négy völgy — Hosszúvölgy, Kollárvölgy, Templomvölgy és Dienes-völgy — találko-

zásánál, az egykor öt felé ágazó erdei vasút érintkező pontjában, Kisirtáspusztán volt. A forgalomirányító irodát és a javító műhelyt 1970-ben az erdészet nagybörzsönyi telepére helyezték. Ez egyben jelzése is volt a cca 60 évig tartó gazdálkodási mód egykor fejlődést jelentő, majd nélkülözhetetlen termelőeszköz elavulásának. A nagybörzsönyi erdei vasút évi kapacitása 20 000 nettó tonna körül van, de a vasútra gravitáló állományok a következő 10 évben együttesen sem adnak ennyi fát.

Az iparvasutak a századforduló táján épültek, zömében anyagok és termények szállítására. Korunkban e feladat ellátására a gépkocsi korszerűbb, egyrészt gyorsasága, másrészt legalább kétszeri fel-leterhelés elmaradása folytán. Az ország valamennyi kisvasútjánál hasonló a probléma. A sajtóban országos nyilvánosság előtt vitatják fenntartásuk jogosságát objektív és szubjektív érvekkel. Teljes terjedelmükkel a kirándulók (közjólét) szolgálatába állítása nagy anyagi áldozattal járna, megszüntetésükkel viszont a kirándulóktól elvonnák a kisvasúti utazás romantikáját. Az erdei vasút nem tájromboló, beleilleszkedik az erdőállományba, völgyekbe. A kirándulók magáért az utazás élményéért ülnek az erdei vasútra, számítva arra, hogy az erdő, tisztás, patak, panoráma váltakozó látványától teljes felüdülésben lesz részük. Ezért valahol a középuton kell keresni a megoldást, amire már vannak is példák: ilyen többek között a Szilvásvárad—szalajkavölgyi, a mesztegnyői, a csömödéri, a mátrafüredi erdei vasutak, valamint a kapuvári Hanság-vasút.

A Nagybörzsöny—Nagyirtáspusztá közötti 8 km szakaszon 1970 óta MÁV hivatalos személyszállítás történik a nyári szezonban, a szombati és munkaszünetes napokon. Sorsát illetően jóslni nem lehet, ez függ a börzsönyi üdülőfejlesztés jövőbeni ütemétől.

„LESZORUB—'75” = „Favágó—'75”

Ez volt a címe a fakitermelők 1975. augusztus 22-től 24-ig — a Szovjetunióban megrendezett hatodik nemzetközi versenyének. A versenyt az Erdő- és Fafeldolgozóipari Minisztérium, és a Fa-, Papír- és Fafeldolgozóipari Dolgozók Szakszervezetének Központi Bizottsága közösen szervezte. A rendezés nehéz feladatát a Moszkvától 330 km-re eső Mosztovajai Erdőipari Gazdaság vállalta.

A két világrész 14 országából augusztus 20-án érkeztek Moszkvába repülőgépen és vonaton a versenyre felkészített csapatok. A Bulgáriát, Csehszlovákiát, Dániát, Finnországot, Franciaországot, Japánt, Jugoszláviát, Lengyelországot, Magyarországot, Mongóliát, a Német Demokratikus Köztársaságot, Norvégiát, Romániát és a Szovjetuniót képviselő 3—3 szakmunkásból álló csoportokat elkísérte a szakmai „tréner”, a nemzetközi bírói testületbe delegált, a hazai versenyeken megfelelő gyakorlatot szerzett szakember, és a szaksajtó megbízottja. Ugyancsak megérkezett az öt országból választott Nemzetközi Szervezőbizottság, akik egyúttal az öttagú zsüri feladatát is ellátták. A nemzetközi zsüri elnökét, mint szervező országot, a Szovjetunió, tagjait Jugoszlávia, Magyarország, Norvégia és Románia adta.

A versenyzők öt versenyszámban mérték össze erejüket, amelyek közül kettőt erdőben, három azonos körülményeket teremtő versenypályán kellett teljesíteni. A kb. 35 m magas, 50 cm tőátmérőjű lúccs törzseket úgy kellett célba dönteni, hogy a hajk szöge és mélysége, a törési lécc szélessége, a törési lépcső magassága szabályos, a döntővágás vízszintes legyen, és hogy a fa töve ne szakadjon és ne hasadjon fel. A gallyazást ugyancsak lúcon kellett végrehajtani. A pontozás alapja a félperc alatt levágott gallyak átmérőjének összege



Győztesek a dobogón: 1. Szovjetunió, 2. Magyarország, 3. Norvégia

volt. Azok, akik 5 mm-nél nagyobb csomkokat hagytak vissza, vagy ugyancsak félcentinél mélyebben belevágtak a fatörzsbe, a nehezen megszerzett pontokból a hibák számától függő pontokat vesztek.

A versenypályán a motorfűrész-szereléssel folytatódott a verseny. A pontokat a munkára fordított idő függvényében számították. A motorfűrészről le kellett szerelni a láncot, és a vezetőlemezt, majd a lemez átfordítása után a fűrész üzemképes állapotba kellett hozni. A negyedik versenyszámot, a kombinált darabolóvágást ezzel kellett teljesíteni. Két db. 36 cm vastagságúra esztergályozott rönkből minél gyorsabban le kellett vágni 2 db 5 cm vastag korongot úgy, hogy a vágást félig alulról felfelé, félig felülről lefelé kellett végrehajtani. Az elért pontok száma attól függött, hogy az alsó és felső vágások síkja mennyire tért el egymástól és hogy az egyes vágássíkoknak a fa hossz tengelyével bezárt szöge mennyire közelítette meg a 90° -ot. A munkát nehezítette az, hogy a két rönk vízszintessel bezárt szöge különböző volt.

Az ötödik versenyszámban az ugyancsak 36 cm vastagra esztergályozott 2 db luc rönköt farostlemezzre fektették fel. A felfekvés helyét 3 cm vastagon fűrészporral borították. A két rönkből úgy kellett egy-egy korongot lefűrészelni, hogy a vágássíkja a fa hossz tengelyére merőleges legyen, és hogy a fűrészlánc ne érintkezzen a rönk alatt levő farostlemezzel. Ezzel a versenyszámmal a Nemzetközi Szervezőbizottság a kőbe-, földbefűrészelés elleni készséget kívánta fejleszteni. A pontokat a munkára fordított idő, és az átfűrészeltlen farész vastagsága határozta meg.

Mindegyik versenyszámban részletes előírások rögzítették a balesetelhárításra nevelő szabályokat. A megszegőket súlyos pontveszteségek érték.



Magyarországot a versenyen **Kékedi József**, a Borsodi EFAG, **Varga István**, a Balatonfelvidéki EFAG és **Tóth György**, a Zalai EFAG szakmunkása képviselte. A választás azért esett rájuk, mert a hazai versenyeken legjobb eredményeket elérő, 11 szakmunkás közül is ők bizonyultak a válogató versenyen a legjobbaknak.

A lelkiismeretes szakmai felkészítés, amelyet ez évben is a Balatonfelvidéki EFAG fahasználati osztálya végzett, kimagasló siker lett az eredménye. *A csapatbajnokságban a Szovjetunió mögött második, összetett egyéni bajnokságban pedig Kékedi József révén a Szovjetunió és az NDK mögött harmadik helyet értünk el.* Ezzel bebizonyítottuk azt, hogy a magyar erdőgazdasági szakmunkások folyamatosan tartják az egyre népesebb, és szakmailag, technikailag egyre magasabb szintű versenyeken az eddig kiharcolt rangot. Érdemes feleleveníteni, hogy *a magyar csapat az eddig megrendezett hat nemzetközi versenyen egyszer bronz, háromszor ezüst és kétszer arany érmet szerzett.* Egyrészt ez a folyamatosan nyújtott kimagasló teljesítmény, másrészt a nemzetközi versenyek elindításában vállalt úttörő munkánk a résztvevő országok megkülönböztetett elismerését váltotta ki.

A versenyről írt beszámoló nem lenne teljes, ha nem adnánk képet a rendezők utólérhetetlen szintű munkájáról. Az érkezés első percétől a távozás előtti utolsó percig személyekig menően foglalkoztak mindenki kényelmével, kívánságával. A verseny színhelyén szállodát, éttermet, utakat, versenypályát építettek. A nagy számú résztvevőt és a Szovjetunió legkülönbözőbb vidékeiről érkező szakmai érdeklődőket pernyi pontossággal juttatták el, minden torlódás nélkül az erdei és a sportpályára. A sokfajta motorfűrésznek megfelelő üzemanyagot a verseny napjára külön kannákban készítették elő. Mind a 14 országot a nemzeti színekkel jelzett, kényelmes ülőhelyekkel, asztallal, kályhával és mosakodási lehetőséggel felszerelt mobil pihenő várta. A vágásterületen étkezőkocsik biztosították a higiénikus étkezési feltételeket. A verseny lebonyolítását és az értékelést megkönnyítő műszerek, az izléses formában közreadott tájékoztatók, az alaposan oktatott és begyakorolt technikai személyzet, az egyes versenyhelyek, az értékelők és a zsüri között kiépített rövidhullámú rádiókapcsolat, a gyors, a többszörösen ellenőrzött értékelés, és eredményközlés, az alkalomhoz illően díszített környezet, a versenyen kívüli időben nyújtott szakmai és kulturális programok minden ország képviselőiből a legnagyobb elismerést váltották ki.

A győzteseknek kiadott értékes díjak, és a vendégek részére átadott szép emléktárgy feledhetlenné teszi — a résztvevő országok számára, és a szervezetségben kimagasló — „Favágó—75”-öt. A nagy nemzetközi esemény emlékeképpen a záróünnepségen minden ország csapata emléktáblával ellátott szibériai cédrust ültetett, hirdelve a különböző világrészek és országok erdészeinek barátságát.

A verseny után a Nemzetközi Szervezőbizottság ülést tartott, és elfogadta a további versenyek rendezésére tett javaslatokat. Ezek szerint 1976-ban Bulgáriában, 1977-ben Finnországban, 1978-ban Csehszlovákiában kerül sor a fakitermelők nemzetközi vetélkedőjére.

Dr. Szász Tibor

Dr. Magyar Pál emlékezete



Bensőséges hangulatú megemlékezés színhelye volt 1975. október 27-én az Erdészeti Tudományos Intézet püspökladányi kísérleti állomása: ekkor került sor az 1969-ben elhunyt DR. MAGYAR PÁL szobrának felavatására. Az avató ünnepségen szépszámu közhatalmú, mintegy hatvanan, tisztelők, néhányan még az egykori munkatársak közül, tanítványok, a legközelebbi családtagok, valamint a helyi párt- és közigazgatási szervek vezetői áldoztak a magyarországi szikes fásítási és ökológiai kutatás nagy alakja emlékének. Az állomásigazgató megnyitó szavait követően DR. KERESZTESI BÉLA akadémikus, az ERTI igazgatója, maga is egykori tanítvány, mondott ünnepi beszédet:

„Gyorsan zajló életünkben olykor évtizedek múlása is rövidnek tűnhet. DR. MAGYAR PÁL professzor előadásait többünkkel együtt többmint három évtizede hallgattam a soproni egyetemen, mégis úgy tűnik, nem is olyan régen volt. Okozhatja ezt az is, hogy MAGYAR PÁL professzor olyan érdekesen, lenyűgözően, világosan adott elő, hogy tanítása mindmáig elevenen megmaradt emlékezetemben.

Ma itt szobrának avatására gyűltünk egybe. Mostanság elég sok szobrot állítanak, olykor nem is várva ki a bizonyító idő múlását. MAGYAR PÁL életművét azonban sok tízezer hektár sziki és homoki erdő igazolja, mely az Alföld rónaságain utazva mindenütt gyönyörködteti a szemünket, védi a mezőgazdasági kultúrákat, kellemessé teszi az ember számára a természeti környezetet. MAGYAR PÁL szobra méltó helyre került itt, KAÁN KÁROLY, a legnagyobb erdész szobra mellé, mindkettőn kezdeményezték, megálmodták, jól szolgálták az alföld-fásítás ügyét.

Amikor mint erdőmérnökhallgató megismertem MAGYAR PÁL-t, egyetemünk fénykorát élte. Európai hírű professzorok tanítottak bennünket, akik az erdészeti tudománynak és a gyakorlati erdőgazdálkodás irányításának egyaránt vezető egyéniségei voltak. De emberek is voltak a szó igazi, nemes értelmében, akik ma is példaképként állnak előttünk, mindnyájunk előtt, akik náluk tanultunk. MAGYAR PÁL ezek között a tudós professzorok között is már akkor felkeltette figyelmünket. Előadásai a magyar erdészet akkori legnagyobb vállalkozásának, az alföldfásításnak mindennapi teendőit tárgyalták, de ugyanakkor messze előre is mutattak. Ha lehet valamit felróni az akkori egyetemnek, az minden bizonnyal az, hogy az alföldfásítást csak rendkívüli tárgyként oktathatta. Abban az időben ennek a legfőbb tárgynak kellett volna lennie. Annak kellett volna lennie a körülményeknél, de sajátos eredetiségénél fogva is. Ezt a tantárgyat, helyesebben mondván tudományát MAGYAR PÁL a hazai szikből, homokból növesztette ki előre mutatón lerakva az alapjait mindannak,

ami ma erdészeti termőhelykutatássá, termőhelyfeltárássá terebélyesedett ki, s ami ma az erdőgazdálkodás, a fatermesztés legfontosabb alapja.

Az élet a mi gyorsan változó korunkban, a politikai és műszaki-tudományos forradalmak korában, az egyén, de különösen a vezetőember számára sok mindent tartogat: elismerést, mellőzést, örömet, szomorúságot, nyugalmat, hajszoltságot. Része volt mindezekben MAGYAR PÁL-nak is. A kegyetlen halál azonban, amely elragadta tőlünk, lezárta és megmerevítette életfutása vonalát, s ahogy most ezt így magunk előtt látjuk, egy eredményekben gazdag, gyorsan felfelé ívelő életutat szemlélhetünk.

MAGYAR PÁL-nak módja volt munkásságának eredményeit egy kapitális műben, az 'Alföldfásítás' című könyvben összefoglalni, amely felszabadulás utáni erdészeti könyvkiadásunknak egyik legátfogóbb, legkiemelkedőbb alkotása. Dokumentálja ez a könyv több évtizedes kutatómunkájának eredményeit, s maradandó emléket állít a hazai erdészeti kutatás hősi korszakának.

Megérhette MAGYAR PÁL azt is, hogy a tudományág, amelynek ökológiai alapjait úgyszólván egyedül rakta le, tudományos iskolává terebélyesedett, s ma Európában az Erdészeti Tudományos Intézetnek van talán legerősebb erdészeti termőhelyismeretani részlege, e területen dolgozó kutatóink ma az európai élvonalat alkotják, s ők mind az Ő tanítványai, mind az Ő követői.

Megérhette MAGYAR PÁL, hogy az alföldfásítás, amely ügyének egész életét szentelte, úgyszólván a szeme előtt a gyakorlatban megvalósult. A kietlen szikes pusztákat, szélhordta homokbuckákat, amelyeknek növénytakarásait, mint fiatal erdőmérnök-kutató kezdte tanulmányozni, ma erdőszávok, fasorok díszítik, erők, ligetek borítják.

Az Alföld erdőszültsége életében megduplázódott. Ma már az iskolai tankönyveket, amelyekből a gyerekek azt tanulják, hogy Magyarország erdőben, fában szegény ország, át kellene írtni. Magyarországnak ma már számottevő erdőterülete van, s a századforduló tájára elérhetjük, hogy a lombosfaexport bevétele fedezi a fenyőimport árat. A telepítendő sok százezer ha új erdő és fásítás MAGYAR PÁL-ra is fog emlékeztetni, ezek létesítésének ökológiai alapjait Ő rakta le.

Megérhette MAGYAR PÁL, hogy az Erdészeti Tudományos Intézet, amelyet a háborús években mint igazgató vezetett, s amelynek akkor mindössze három alkalmazottja volt, 400 fős intézetté növekedett, s a FAO szakértők legutóbb tett megállapítása szerint ma a világ legjobb nyolc erdészeti intézete közé tartozik.

Ezeket az eredményeket felsorolva rajzolódik ki előttünk igazában MAGYAR PÁL életútja, eredményekben rendkívül gazdag munkássága, s úgy áll Ő előttünk, mint a hazai erdészeti tudomány egyik legkiválóbb művelője.

Ha összegezni próbáljuk MAGYAR PÁL szerepét a hazai erdészettudományban, elsősorban a hazai erdészeti ökológia megalapozójának és mindmáig legkiemelkedőbb művelőjének nevezhetjük. Ennek a jelentősége különösen kiemelkedő ma, amikor az ökológia s az ökoszisztémák az érdeklődés előterébe kerültek. MAGYAR PÁL megoldotta az alföldi szikesek és homokok fásításának ökológiai alapkérdéseit. Később, mint az erdőművelés professzora, ökológiai alapon oktatta ezt a szakmánkban olyannyira fontos tantárgyat. Ezért írjuk a szobor alapzatára:

»Az erdészeti ökológia megalapítója«

A püspökladányi kísérleti állomáson ma 400 hektárnál több kísérleti terület, a gyakorlati tevékenység számára min-tál szolgáló erők, fásítások a bizony-

ságai annak a sok nehézséget leküzdő, eredményes tudományos munkának, amelyet MAGYAR PÁL alapozott meg, és amelyet az őt követő kutatók ezek-

ről az alapokról kiindulva igyekeztek és igyekeznek tovább fejleszteni és teljessé tenni. 1924 őszén, MAGYAR PÁL püspökladányi tevékenysége kezdetén a mai „oázis” helyén teljesen fátlan pusztaság terült el. Sivár, haszontalan terület volt ez. Akkori helyzetének jellemzésére mondta el MAGYAR PÁL a területtulajdonos közalapítvány püspökladányi jószágigazgatójának a talán csodálkozó, talán gyanakvó kérdését, amelyet az első találkozásuk alkalmával szegezett neki, hogy „mifélett követett el, kedves öcsém, hogy ide, erre a munkára ítélték?”. MAGYAR PÁL és az általa megszerezett szikes fásítási kutatások csattanó választ adtak e jellemzően kishitű, bizalmatlan kérdésre. Ma már mintegy 30 ezer hektárnyi az az erdősítés és fásítás, amely a püspökladányi kutatási eredmények gyakorlati alkalmazásával létesült, a szoboravató ünnepséget követően pedig az állomásigazgató a résztvevőknek azt

az immár 22 éves arborétumot mutathatta be — első alkalommal —, amely a maga közel ezer fa- és cserjeféleségével valóban az oázis-teremtés lehetőségének, az embert szolgáló tudományos környezetfejlesztésnek fél évszázaddal ezelőtt még elképzelhetetlen bizonyítékát és lehetőségét tárja a látogató elé.

Az ERTI Tiszántúli Kísérleti Állomásának munkatársai számára ezek az emlékművek jelképei az elkötelezettségnek: a nagy elődök példamutatását hűen kell követni a tudományos igényesség, a hivatástudat, a szakma szeretete és a fáradságot nem ismerő munkálkodás terén! Így ápolhatjuk leginkább méltóan DR. MAGYAR PÁL emlékét, akik magunk is, és talán mindenekelőtt mi itt, a tanítványai, szellemi hagyatékának pedig elkötelezett örökösei vagyunk.

DR. TÓTH BÉLA

Populus deltoides cv. virginiana de Frignicourt nyár klónról számol be részletesen Venceszlav Fakirov a *Gorsko Stopanstvo* 1975. februári számában (*Edna polezna to-pola*, 33—35. old.). A régi nemes nyárok közül is előfordul néhány klón, amely viszonylag jó növekedést ad és amellettt egyéb kedvező tulajdonságokkal rendelkezik. Ilyen pl. a *P. deltoides cv. virginiana de Frignicourt*. Szinonimái: *P. delt. cv. virginiana de Frignicourt*, *P. marilandica Opocenasza*, *P. regenerata erecta*, *P. virginiana cetate* Franciaországból származik, nőivarú. Törzse enyhén görbe, koronája széles, ágai vékonyak, vízszintes ágállásúak, és örvösen helyezkednek el. Kérge különösen a törzs alsó szakaszán durva, parás, hosszanti barázdákkal ellátott. Korábban fakad mint a *P. regenerata*, ilyenkor a levélzetnek színe világos zöld. Lombhullása pedig későbbben következik be, az óriás nyáréval egyezik meg. Jól alkalmazkodik mind a sovány, sekély termőhelyekhez, mind a lecsapoltt mocsári talajokhoz. Franciaországban a cellulóze iparban nagyon értékelik. Tág hálózatban 15 éves korban 36 cm mellmagassági átmérőt ér el. A Vineuil-i populétumban 9—10 éves korban 3,3 cm átlag vastagsági növekedést mutat és közvetlenül az I—214 klónt követi. Csehszlovákiában — túlnyomó részben a Duna öntés talaján — nagyon sűrű hálózatban fordul elő. A nyárasoknak 14⁰/₀-át képviseli. Cellulóze tartalma 61⁰/₀ (óriás nyár és korai nyár 58—61⁰/₀, I—214 48⁰/₀). A Dunaszérdahelyi Erdőgazdaság területén 5 × 5 m hálózattú kísérleti nyáras 16 éves korban a következő eredményt adta: mellmagassági átmérő, illetve magasság: *P. virginiana de Frignicourt* 32,9 cm, illetve 21,0 m; *P. regenerata* 28,4 cm, 19,7 m; *P. robusta* 5—7 cm, 21,0 m. Fatermésben közvetlenül az I—214 nyár után következnek. Romániában az egész Duna szakaszon megtalálható. Cellulóze tartalma itt 53⁰/₀, szemben az óriás- és kései nyárral, amelyek cellulóze tartalma 50—52⁰/₀. Bulgáriában az egész Duna menti szakaszon megtalálható elsősorban elegyfaként mint a korai nyár a regenerata nyár között nagyon sűrű hálózatban (1,5 × 1,5 m, 2,5 × 2,5 m). Lombfakadása 5—7 nappal előbb, lombhullása pedig 1—2 héttel később következik be, mint a *regenerata* esetében. A vegetációs időtartama ugyanannyi, mint az óriás nyáré, azaz fiatal állományoknál 198 nap, idősebbeknél 193 nap. Mellmagassági átmérője 25 éves korban 28,8 cm, a *regenerata* nyáré pedig 24,0 cm. Fatermés szempontjából ugyancsak az I—124 után következnek. A *P. delt. virginiana de Frignicourt* kard alakú törzse miatt, sűrű hálózatban inkább apró választékok (papír-cellulóze fa, farostfa) természetésére alkalmas.

(Ref.: dr. Simon M.)

FELKÉRÉS

A magyar nyárfatermesztés és nyárfa-nemesítés az elmúlt két évtizedben számottevő eredményeket ért el. A FAO Nemzetközi Nyárfa Bizottsága felmérése szerint országunk rendelkezik a mezőgazdasági művelésre alkalmas terület arányában a legtöbb nyárfaerdővel és fásítással. Ezek 22,4⁰/₀-át a legnagyobb hozamú I-214 olasznyár, 40,6⁰/₀-át pedig az óriásnyár alkotja. A csak néhány klónnal folytatott nyárfa-gazdálkodás nagy veszélyeket rejt magában, amint ezt olasz, belga és argentin példák is mutatják. További nehézség, hogy optimális nyár termőhelyünk kevés van, határ-termőhelyekre is ültethető nemesnyár hibridünk pedig alig van.

Nyár-nemesítőinknek vissza kell térni a hazai nemesítési alapanyaghoz, és keresztező partnereként a hazai ökológiai viszonyokhoz jól alkalmazkodott elítfákat kell felhasználni. Hazánkban még vannak viszonylag bőven nyárállományok, melyekből kiválaszthatjuk az elítfákat, hisz a fekete-, a fehér-, a rezgő- és a szürkenyár összes területe meghaladja a 25 ezer hektárt. Ezekből a nyárállományokból ma még kiváló nemesítési alapanyagot szelektálhatunk. Nemesítőink ilyen lehetősége azonban korlátozott, ezért kérjük gyakorlati szakembereink — erdészek, erdőmérnökök — segítségét. Azért fordulunk bizalommal hozzájuk, mert az elmúlt időszak nyárfakutatási eredményeit is számottevő részben a szoros, megértő együttműködésnek köszönhetjük. Kiemeljük e vonatkozásban a „nyár fajtaösszehasonlító kísérleteket”, amelyek lehetővé tették a hagyományos és új nemesnyár fajták növekedésmenetének és termőhelyigényének a meghatározását.

Kérjük mindazokat, akik a hazai nyárfa-nemesítés további fejlődését segíteni tudják, működjenek velünk együtt az elítfa felkeresésében és kiválasztásában. Szükség van valamennyi hazainyár elítfa nemesítési alapanyagára:

rezgőnyár	Populus tremula L.
feketenyár	Populus nigra L.
fehérenyár	Populus alba L.
szürkenyár	Populus canescens Smith.

A kiválasztáskor a következő szempontokat célszerű szem előtt tartani:

- a jó növekedést,
- a kiváló törzsalakot, koronán átfutó egyenes törzset,
- a jó koronaképzést, vékony ágasságot,
- a kifogástalan egészségi állapotot,
- valamely termőhelyi szélsőség tűrését (pl. elöntés, magas talajvíz, szikesség, tápanyag szegénység, rossz vízgazdálkodású talaj, talajhibák tűrését stb.).

Segítőinket kérjük, ha a hazai nyárfajok egy, vagy több fáját, esetleg populációját a felsorolt szempontok szerint nemesítési alapanyagként alkalmasnak ítélik, levélben közölgék ezt az Erdészeti Tudományos Intézet Központjával (1023 Budapest, II. Frankel Leó u. 42—44.) „elítfa” megjelöléssel. A levélben írják meg a nyárfaj nevét, a lelőhelyet (község, tag, erdőrészlet, vagy más földrajzi megjelölés), a termőhelyi jellemzőket (klíma, hidrológia, talaj) és a szempontot, illetve szempontokat, amelyeket szemint az elítfákat kiválasztótták.

A bejelentéseket az ERTI nemesítési kutatói rendszerezik, majd az elítfa jelölteket folyamatosan a helyszínen megvizsgálják, és a végleges elítfa kijelölést elvégzik, védelemben részesítéséről gondoskodnak, és a nemesítésbe bevonják. Az elítfa lajstromba vételről és a védelemben részesítéséről az ERTI majd ajánlott levélben értesíti a bejelentőket.

Dr. Járó Zoltán
főigazgatóhelyettes
ERTI, Budapest



Rovatvezető: Király Pál

EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Ezúton is felhívjuk a Tagtársak figyelmét arra, hogy az OEE 1975. augusztus 7-i vezetőségválasztó küldöttközgyűlése határozata alapján 1976. évi január hó 1-től a tagsági díj évi 120,— Ft.

A nyugdíjas és az egyetemi — középiskolai tanulóknak tagsági díja évi 72,— Ft. Tagjaink a tagsági díj fejében AZ ERDŐ c. lapot továbbra is kapják.

KÖZLEMÉNY

az OEE 1976. évi közgyűlésének megrendezéséről

Az Országos Erdészeti Egyesület elnöksége értesíti a tagságot, hogy az 1976. évi rendes közgyűlést május 21-én (pénteken) délelőtt 9 órai kezdettel rendezi meg Balatonfüreden, az Annabella Szálló éttermében.

A közgyűléshez csatlakozóan, annak szakmai programjaként rendezi meg május 22-én az V. Fagazdasági Műszaki Napot a MÉM Erdészeti és Faipari Főosztálya, valamint a Fagazdasági Vállalatok Országos Központja, — a Magyar Néphadsereg Veszprémi Erdőgazdasága, a Balatonfelvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság, a MÉM Veszprémi Állami Erdőrendezőse, továbbá az Erdészeti és Faipari Egyetem közreműködésével. A közgyűlés tárgysorozatát és a Műszaki Nap Programját a jelen lapszámhoz mellékelte meghívó, a részvétellel kapcsolatos tudnivalókat pedig a mellékelte tájékoztató tartalmazza.

Felhívjuk a tagok és az érdeklődők figyelmét, hogy a kétnapos rendezvény adminisztratív szervezője és lebonyolítója az IBUSZ Rendezvény Osztálya. A részvételi jelentkezés egyénileg, az ugyancsak mellékelte jelentkezési lap kitöltésével és az IBUSZ részére történő megküldésével történik.

Dr. Madas András
az OEE elnöke

A Gépesítési Szakosztály ülést tartott. *Dr. Káldy József* beszámolt a FAO-nak a többcélú erdészeti aggregátorok jelenlegi és jövőbeli szerepével kapcsolatos stockholmi konferenciájáról filmvetítéssel. A Szovjetunióban, Kanadában, Skandináviában, az NSZK-ban a kombájnoktat, harvestereket, processorokat nagy sikerrel és igen eredményesen használják. Hazánkban is kívánatos, hogy hozzákezdjünk ezek kipróbálásához. Miután a jelenlegi gépek által támasztott követelmények a nyugat-dunántúli fenyevesekben vannak meg, a bevezetést itt kell elkezdeni, a bevált rendszereket a második szakaszban nemesnyár állományokra lehet adaptálni, a harmadik szakaszt képezik a kemény lombos állományok kísérletei. A három szakasz kísérleteit 6—8 év alatt lehetne lebonyolítani. A dolgozók kiképzését a gépvásárlás során a gyártól kell kérni.

Dr. Szepesi László ismertette az V. ötéves terv gépesítés-kutatási terveit. A Szakosztályülés úgy határozott, hogy tagjai révén segíti a kutatás feltételeinek biztosítását.

Fábián István a csehszlovák erdészeti szakasjtó gépesítési vonatkozású cikkeiről adott tájékoztatást.

Végül *Véssey Tibor* MÉM főelőadó-tájékoztatót adott az V. ötéves terv gép dotációs rendszeréről.

*

Az Erdei Vasutak Szakosztálya üzemlátogatással egybekötött tapasztalatcserén vett részt a Zalai EFAG Csömödéri Vasútüzemében. A tapasztalatcsere során *Andor József* igazgatóhelyettes ismertette a Gazdaság termelési eredményeit. Kitért a Gazdaság ke-

zelésében levő 122 km erdei vasútra, szállítási feladataira. A véghasználat során kikerülő mintegy 80 ezer m³ faanyag kiszállítását további 1,5 km vasút építésével kívánják biztosítani. A vasút szervezeti felépítését, létszámát, anyagmozgatási tervét, korlátozott közforgalmú személyszállításainak eredményét *Varga Gellért* vasúti szakfelügyelő és *Kiss Tibor* üzemvezető ismertették. Az ismertetéseket széles körű vita követte, amelyben részt vettek: *Fodor Péter, Chikán István, Bajcsy Endre, Nigriny Zoltán, Gáspár József, Szabó György és Horváth István.*

A Szakosztály budapesti ülésén *Pallós János* csoportvezető az *Állami Erdei Vasutak* felmérésére, üzemeltetésére és fejlesztésére vonatkozó tanulmánytervet ismertette. A felmérés adatai alapján mintegy 130 km vonalnak a korszerűsítése volna elengedhetetlenül szükséges. Sajnálatos, hogy az erdei vasutak kihasználása igen változó. Faanyag-szállítást csak a zalai és borsodi erdei vasutak végeznek. Ugyanakkor azonban az erdei vasutak jelentősen részt vesznek a hazai turizmusban. Így 1974-ben másfél millió utas forgalmát bonyolították le. A korszerűsítés során fokozni kell az utasok kényelmét, az utasbiztonságot, valamint a kultúrált ellátottságot. Egyes erdei vasutakat meghaladta az idő. Ilyenek a csányoszlói, a simongáti és a franciavágási vasutak, ezek teljesítménye kicsi, önköltsége magas, így üzemeltetésük nem indokolt. A korlátozott közforgalmú vonalak korszerűsítése, a megfelelő vonóerő és kocsi-park az V. ötéves tervidőszakban mintegy 300 milliós költséget igényel.

Az ismertetést hozzászólások követték, amelyben részt vett *Jáhn Ferenc, Szalay Endre, Szegletes József, Cornides György, Ipsits Lajos, Chikán István, Fodor Péter, Szenthe Adám, Zilahy Aladár, Nigriny Zoltán és Haják Gyula.* A hozzászólók rangsorolást javasoltak a fejlesztésben és korszerűsítésben. Az erdei vasutak jelentős közjóléti szerepe miatt kívánatos és indokolt volna a közjóléti célcsoportos keretből történő finanszírozás, fejlesztés esetében a 40%-os állami támogatás igénybe vétele. A vasutak szervezeti formáját úgy tartják célszerűnek, hogy azok — különösen a korlátozott közforgalmúak — önálló üzemek legyenek.

*

Az Erdőhasználati Szakosztály a nagykanizsai csoporttal közös rendezésben Lenti-ben „A fahasználat és a fafeldolgozás termelési és gazdasági kapcsolatai, fejlesztési feladatai” témakörben ülést tartott. *Desseffy Imre*, a FAGOK műszaki tanácsadója ismertette azokat az elvárásokat, melyeket a termelési folyamat különböző irányítási szintjein a két döntő fontosságú erdőgazdasági ágazattal szemben kell támasztanunk napjainkban. Nyomatékosan hangsúlyozta a fűrészipar fejlesztési feladatai által támogatott új és megnövekedett követelményeket, különös tekintettel a tárgyi és személyi feltételekre. A két ágazatnak a Zalai EFAG-nál meglevő főbb jellemzőiről és a továbbhaladás lehetséges irányairól *Andor József* igazgatóhelyettes, az Erdőhasználati Szakosztály vezetője adott ismertetést. Az előadásokat élénk vita követte, melyben tizenkét felszólaló fejtette ki véleményét az elhangzottakról. Általános vélemény volt, hogy a két ágazat kapcsolatának és fejlesztési irányainak tárgyalása napjaink egyik legidőszerűbb és legégetőbb erdőgazdasági kérdése, ennek különös jelentőséget ad a fűrészipar rekonstrukciója. A rendezvény a délutáni órákban a lenti fűrészüzem folyamában levő rekonstrukciós munkáinak helyszíni megtekintésével folytatódott. A mintegy nyolcvan fő résztvevő nagy elismeréssel nyilatkozott a látottakról.

A Szakosztály a Mecseki EFAG hosszútávú üzembe szervezett tapasztalatcserét. Az üzemet *Csanádi Béla* igazgató, *Krámer Antal* igazgatóhelyettes és munkatársaik mutatták be. Igen pozitívan értékelte a Szakosztály a látott fejlesztést, különösen a hosszútávú rendszer egyéni megoldása nyert tetszést. Egyúttal hasznos javaslatokkal segítettek a további fejlesztést.

*

Az Ifjúsági Bizottság megalakítását előkészítő munka keretében, *Paulik István* erdőmérnök vezetésével több fiatal szakember tanácskozására került sor Budapesten. A megbeszélés során számos hasznos észrevétel és javaslat hangzott el. A résztvevő fiatal technikusok és mérnökök indokoltan látták bizottság létrehozását, melynek koordináló szerepe lenne a szakosztályok, bizottságok, helyi csoportok és külső szervek között a fiatalok egyesületi munkájának javításában. Ahhoz azonban, hogy a megalakítandó Ifjúsági Bizottság az Egyesület szerves részévé válhasson el kell adnia, minden egyesületi tag aktív, segítőkész támogatása szükséges.

*

Az erdők napja jelentőségére hívják fel a figyelmet a KÖZNEVELÉS c. pedagógus-lap október 10-i számában. „A pedagógusok sokat segíthetnek abban” — írják többek között —, „hogy a fiatalok megszeressék a természetet, az erdőt, s meg is tudják védeni azt”. Majd így fejezik be: „Hasznos kezdeményezés lenne az is, ha az iskolák

kapcsolatot teremtenének a közeli erdőgazdaságokkal, s közösen szerveznék meg a kirándulásokat, hogy a tanulók még jobban megismerjék — s óvják — környezetüket.” Erdemes felkészülni erre a kapcsolatfelvételre, sőt eléje is menni.

*

Az ERTI Csoportban dr. Keresztesi Béla és dr. Pogany Hubert beszámoltak külön-külön tett dániai tanulmányútjukról. A legérdekesebb megállapítás az volt, hogy a régebben híres, szinte kertészkedő erdőművelésű dán bükkgazdálkodás áldozatául esett a mindenütt előretörő racionalizálási törekvéseknek. Ungancsak érdekes volt látni a beszámolót kísérő diáképeken a dűne-homokkal vívott harcot és azt, hogy mennyire az adottságokhoz alkalmazkodva elégitik ki a jóléti igények rohamait.

Helyi csoportok életéből

A Debreceni Csoport szakmai bemutató keretében vitatta meg *dr. Bondor Antal* műszaki igazgató előadását, melyet „Az V. ötéves terv fejlesztési célkitűzései és azok megvalósításának reális pénzügyi lehetőségei” címmel tartott. A hallgatóság több részletkérdést vetett fel. Az előadást követő hajdúhadházi üzemlátogatás során *Szilágyi István* osztályvezető ismertette a fűrészüzem IV. ötéves terv tényezőszámaival és az V. ötéves terv fejlesztési előirányzatait.

*

Az Egri Csoport vezetőségi ülésén *Jáhn Ferenc* titkár ismertette 1975 második félévének munkaeredményeit, az 1976. évi központi munkatervi irányelveket, valamint a tagdíjmeléssel kapcsolatos feladatokat. Ismertette azokat a témaköröket, amelyekre a Csoport központi előadót hív meg. Súlyponti feladatnak jelölte meg az *Erdők Napja* megfelelő előkészítését, az iskolaigazgatókkal való szoros együttműködést. Felhívta továbbá a figyelmet az erdészetenél tartandó szakmai napokra, valamint a szoros kapcsolatot teremtésére az erdészeti szakközépiskolával.

A Csoport tagjai *Jáhn Ferenc* titkár vezetésével lengyel tanulmányúton vettek részt. A krakkói erdőgazdaság területén — Zakopanában, Novy Sacz-ban és kryniczai erdőterületeken — a vezető *Strczek Tadeusz* fejlesztési igazgatóhelyettes látta el. Erdőgazdasági gépjavító üzemeket, nagyüzemi csemetekerteket és erdei feltáróút-építéseket látogattak meg. A tolmács *Karbonszky Bogdan* erdőmérnök volt. Alkalmot nyílott arra is, hogy a látottakat a lengyel erdészeti szakemberekkel a fehérasztalnál értékeljék.

*

A Kaposvári Csoport rendezvényén *dr. Sali Emil* főosztályvezető „Az erdőgaz-

dálkodás 30 éves fejlődése” címmel és *Ott János csoportvezető* „Az V. ötéves terv szabályozórendszere” címmel tartott előadást. *Dr. Sali Emil* megállapította, hogy az erdészeti dolgozók jelentős részt vállalnak hazánk építő munkájában. *Ott János* az erdészeti ágazat eredményeire jelentősen kiható intézkedéseket ismertette és felhívta a figyelmet a munka hatékonyságának fokozására.

*

A Balassagyarmati Csoport a berceli erdészeti tapaszlatcserét szervezett. Ezen *dr. Szappanos András* egyetemi docens „Milyen állományszerkezeti mutatók alapján határozhatjuk meg a tisztítások végrehajtásának időpontját” címmel előadást tartott. Az előadás után a résztvevők bejárták a berceli kerület befejezett, a folyamatban levő és a sorra kerülő tisztítások területét, ahol az előadó a helyszínen mutatta be a szempon-
tákat, elveket és a gyakorlati érvényesítés módjait. A tapaszlatcsere vezetője *Horváth Miklós* erdőművelési osztályvezető és *Fidlóczky József* erdőművelési műszaki vezető volt.

*

Az 1957-ben alapított *Bedő Albert* emlékérem új formában került 1975-ben kiosztásra. Az új érmet *Ligeti Erika* szobrászművész nő készítette.

*

A Keszthelyi Csoport a termelőszövetkezeti erdőgazdálkodás kérdéseinek megbeszélésére klubnapot szervezett. *Anda István* titkár bevezetője után *Gerencsér Rezső* felügyelőosztályvezető tájékoztatót adott a termelőszövetkezetek elmúlt öt évének fahasználati, erdőművelési tevékenységéről. Megállapította, hogy a fahasználati tervek végrehajtásában elmaradások vannak, az erdőfelújítások befejezési ideje hosszú. Jelentős kieséseket

okoznak a vadkárok az erdőfelújítási, erdőtelepítési munkában, különösen a nyárasokban. Az egyes termelősövetkezetek elkülönített erdőfenntartási alapjukat nagyon különböző mértékben veszik igénybe. Ha közösen lehetne kezelni az erdőfenntartási állapot, akkor már a felügyelőség szintjén is állami támogatás nélkül fedezné a képződő erdőfenntartási alap a termelősövetkezetek igényét. Minősítette az egyes tsz-ek erdészeti tevékenységét, felhívta a figyelmet az elmaradásokra. *Lippenszky György* igazgatóhelyettes ismertette a tsz erdőgazdálkodás országos és megyei súlyát. Tájékoztatót adott a MÉM miniszteri értekezletének a fagazdaságról szóló állásfoglalásáról. Kérte a helyi hozzájárulást az országos irányelvek végrehajtásához. *Kiss János* erdőfelügyelő megállapította, hogy területén három tsz erdősítési tevékenysége nagyobb, mint a hozzá tartozó erdészeté. A három tsz munkáját három erdész irányítja, az erdészetét 15 szakember. Ugyanakkor a tsz-eknél a legkülönbözőbb cégek árajánlatait meg lehet találni a faanyagvásárlással kapcsolatban, csak az erdőgazdaságát nem. *Csillag Vince* (Tsz Szövetség) a termelősövetkezetek jó minőségű csemetermeléséről, az öszszefogásról szólt. Elmondotta, hogy a Bakony környéki tsz-ek erdeiben nagy a vadkár, ami az erdőgazdaság helytelen vadgazdálkodásának az eredménye. *Rendi László* erdőfelügyelő hozzászólásában megállapította, hogy a tsz erdészetet, mint közös vállalkozást az idő túlhaladta. Az erdőgazdaságnak rendszergazdai tevékenységet kell folytatnia a tsz-ek felé. *Nagy Miklós* igazgató hangsúlyozta a miniszteri értekezlet alapján az EFAG-ra háruló feladatokat. *Czuppon Károly* (TSZ Szövetség) kérte, hogy továbbra is hívják meg a tsz szakembereit az egyesületi rendezvényekre, amelyeken a felügyelőségi dolgozók is vegyenek részt.

A Csoport fahasználati bemutatót szervezett Farkasgyepűn az LKT-75 csuklós traktor alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatok értékelésére. A traktor munkáját és a felsőrakodói felkészítési technológiát *Primusz József* ismertette. A bemutató után *dr. Szepesi László* főigazgatóhelyettes előadását hallgatták meg a munka termelékenysége emelésének lehetőségeiről. Előadása közben két filmet vetítettek az LTK-75 minőségéről és a svédországi fakitermelő géprendszerről. A látottak és hallottak alapján egyértelművé vált a jelenlevők előtt, hogy nemcsak az alsőrakodói felkészítés a jövő útja. A felsőrakodói és tő melletti munkák további képesítésének lehetőségeit is legalább ilyen intenzíven kell keresni. A műszaki fejlesztés kapcsán az eddigiék-

nél nagyobb gondot kell fordítani az oktatásra. A megbeszélésen MOGYOROSI JÓZSEF technológus ismertette a szóban levő traktor eddigi tapasztalatait, valamint azokat a legfontosabb technológiai és munkaszervezési szempontokat, melyek figyelembe vétele a gép optimális üzemeltetéséhez szükséges.

*

A Kecskeméti Csoport, Szegedre, a DEFAG-hoz szervezett tanulmányutat. A résztvevők *Varró Sándor* és *Nyilas László* kalauzolásával megtekintették a falemezgyárat, mely az egész gazdaság 360 millió termelési értékéből 240 milliót képvisel. Évi 60–70 ezer m³ rönkanyaggal dolgozik. A tanulmányút során *Körös László* vezetésével megtekintették a szeged—fehértói természetvédelmi területet is.

*

A Mátrafüredi Csoport tanulmányutat rendezett a visontai és szücsi meddőhányó területén az erdészeti rekultiváció tanulmányozása céljából. *Oláh János* a Mátraaljai Szénbányák visontai bányászata rekultivációs részlegének vezetője filmvetítés kíséretében tartott előadást a kultivációs kísérletekről és üzemi eredményekről. Az előadást helyszíni bemutató követte. Ezen *Mészáros István* főmérnök bemutatta a külszíni fejtés technológiáját. A továbbiakban *Németh Gyula* erdőrendezési felügyelő helyszíni bejáráson mutatta be a szücsi külfejtés meddőhányó 80 ha területén az erdészeti rekultivációs eredményeket. Ezt követően *Németh András* a „Mátraí Egyesült” Mg. Tsz. elnöke ismertette a 8055 ha-os termelősövetkezet gazdálkodását, kiemelve ebben az erdészeti feladat jelentőségét, majd *Mészöly Győző* osztályvezetőhelyettes tartott előadást a környezetvédelem erdészeti feladatairól. Az előadás után *Miklósi Lajos* erdőfelügyelőség-vezető foglalta össze a tanulmányút jelentőségét és *Bessenyei János* erdőrendezési igazgató a meddőhányók újrahasznosításának problémáira, az erdészeti feladatának fontosságára hívta fel a figyelmet.

*

A Miskolci Csoport vitadélután rendezett, melyen *Zathureczky Lajos* osztályvezető előadásában ismertette a vegyszeres gyomirtás jelenlegi helyzetét, a fejlesztési feladatokat, az alternatívákat. *Dr. Kolonits József* tud. főmunkatárs előadásában felhívta a figyelmet a vegyszerezések veszélyességére és a rendelkezések betartásának fontosságára, majd dia vetítés kíséretében ismertette a leggyakoribb kártevőket és az ellenük való védekezés módjait.

A Pápai Csoport az őrségi erdőgazdálkodás megismerésére tanulmányutat szervezett. A Szombathelyi Erdőrendezés véndégei voltak. A Csoport más alkalommal a devecseri és a nagyalásonyi tsz területén az intenzív nyártelepítések problémáival ismerkedett és tanulmányozta a fenyeletpételeket, tisztítási munkálato-
kat.

A Tamási Csoport az MTESZ Tolnamegyei Szervezete Környezetvédelmi Bizottsága és az ÉTE Tolna megyei Szervezete közös rendezésében környezetvédelmi ankétot tartott. Az ankéton a következő előadások hangzottak el: *dr. Möcsényi Mihály* (Kertészeti Egyetem): „A korszerű zöldfelület létesítés település-rendezési előfeltételei”; *Gopcsa Ervin* (BUVÁTI): „A városi ártalmak és zöldfelületek szerepe a városrendezésben”; *Sztárcsevity Ervin* (Szekszárd): „Zöldterületek szerepe Szekszárd város szerkezetében”; *dr. Héder Sándor* (ÁEMI): „Településkörnyéki zöldfelületek jelentősége”; *dr. Ghimessy László* (ÁB): „Környezetvédelem és mérnöki biológia”. Felkért hozzászólók *Ujlaki Gyula* és *Schultéty Zoltán* mérnökök voltak.

A különböző nézőpontú beszámolókat alátámasztották és megerősítették azt a nézetet, hogy növelni kell elsősorban a modern lakótelepekben a zöldfelületek kiterjedését, annak szintbeli tagolását. A helyi és megyei törekvésekről Szekszárd város főmérnöke adott tájékoztatást. Az előadásokat követően a jelenlevők megtekintették a tamási közjóléti erdőt, amelynek továbbfejlesztésére a jelen levő szakemberek újabb kiegészítő útmutatást adtak.

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

Kiskunhalason *Gáspár-Hantos Géza*: „Az erdőgazdálkodás fejlesztésének lehetőségei a nem erdőgazdasági erdőkben”; *Tóth László*: „Termelőszövetkezeti erdőgazdálkodás a Dél-Alföldön”;

Szegeden *dr. Tompa Károly*: „A burkolt gyökérzetű csemetékkel elért eredmények és a további lehetőségek”; *Bulyovszky Miklós*: „A vadászerdők szerepe az erdő- és vadgazdálkodás összhangjának kialakításában”; *dr. Márkus László*: „Előfaállományunk értékelési eljárásai és értéke”; *Erdős László*: „Az iparszerű fakitermelés a skandináv államokban”;

Kisbéren *dr. Járó Zoltán*: „Fafajpolitika termőhelyi alapjai”;

Zalaegerszegen *dr. Szappanos András*: „Természetes felújítógázások és azokban alkalmazandó eljárások”.

Halálozás: Életének 75. évében váratlanul elhunyt *Seregély Lajos* ny. erdőmérnök. Az ERDŐTERV saját halottjának tekintette.

Tagfelvétel: *Dr. Németh Márton* nyugdíjas, Pécs; *Bujdosó Attila* erdőmérnök, Hortobágy; *Daróczy Ferenc* erdőszektechnikus, Debrecen; *Fazekas Aurél* agrármérnök, Biharkeresztes; *Fekete Antal* erdőszektechnikus, Debrecen; *Major Mihály* agrármérnök, Biharkeresztes; *Milesz László* erdőszektechnikus, Debrecen; *Tóth János* erdőszektechnikus, Hortobágy; *Turi András* erdőszektechnikus, Hajdúszoboszló; *Boros Sándor* erdőszektechnikus, Berettyóújfalú.

Fagazdasági Közös Vállalkozás Ibfán erdőmérnököt keres.

Fizetés megegyezés szerint, lakást tud adni.

Iroda cím: **7940 Szentlőrinc Kilián György u. 5.**

A Z ERDŐ szerkesztő bizottsága. Vezető: *dr. Keresztesi Béla*. Főmunkatárs: *Jérôme René*. Tagok: *Balázs István*, Budapest; *Beck Antal*, Pécs; *dr. Birck Oszkár*, Budapest; *Boldizsár Antal*, Miskolc; *Botos Géza*, Debrecen; *Büttner Gyula*, Esztergom; *Deák István*, Tamási; *Erdős László*, Budapest; *Fila József*, Budapest; *Firbás Oszkár*, Sopron; *Gáspár Hantos Géza*, Budapest; *Haller Rudolf*, Kaposvár; *dr. Herpay Imre*, Sopron; *Iharos Frigyes*, Veszprém; *Imreh János*, Budapest; *Jáhn Ferenc*, Eger; *dr. Járó Zoltán*, Budapest; *dr. Káldy József*, Sopron; *Király Pál*, Budapest; *dr. Kiss Rezső*, Budapest; *dr. Madas András*, Budapest; *Mészöly Győző*, Budapest; *dr. Radó Gábor*, Budapest; *dr. Sali Emil*, Budapest; *dr. Solymos Rezső*, Budapest; *dr. Speer Norbert*, Budapest; *Stádel Károly*, Győr; *Tóth István*, Budapest; *dr. Tóth Sándor*, Budapest; *Varga Ferenc*, Sopron; *Vida László*, Szeged; *Vörösmarty Zoltán*, Tatabánya.

