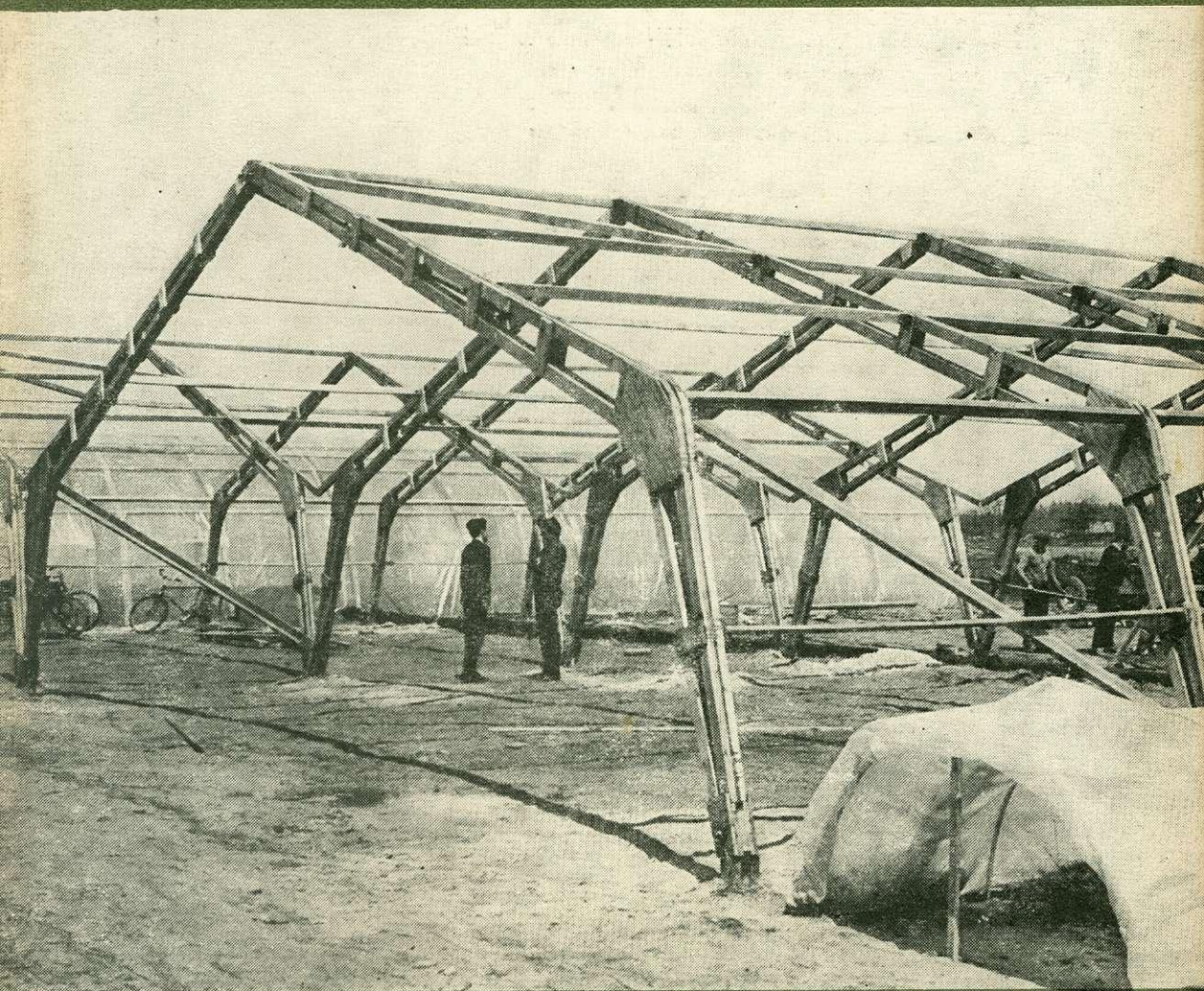


# AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 105. ÉVFOLYAMA



1970. AUGUSZTUS \* XIX. ÉVFOLYAM 8. SZÁM



## **Gondolatok az üzemszabályozás továbbfejlesztéséről és ezek megvalósítása az NDK erdőrendezésében**

DR. M. SCHÜTZE

A Föld minden olyan országában, ahol erdőgazdálkodnak, az erdőrendezés a gazdaságnak, illetve a gazdaság vezetésének egyik része. Bármilyen különbözők is formái, módszerei, felszerelései, feladati minimuma megoldani az erdő leltározását és fejlesztésének középtávú tervezését. Minél belterjesebb az erdőgazdálkodás, annál belterjesebb módszerekkel oldja meg az erdőrendezés is a munkakörébe tartozó feladatokat. Emellett az erdőrendezés módszertani tekintetben természetesen alkalmazkodik a tudományos ismeretekhez, a termelőkörök helyzetéhez és a termelési viszonyok jellegéhez. Feladataiban és céljaiban alá kell magát rendenie az általános társadalmi céloknak, különösen a népgazdaságiaknak, és ezeket kell szolgálnia.

Németországban az erdőrendezés nagy hagyományokkal rendelkezik. Különösen a feltörekvő, kezdeti monopolkapitalizmus időszakában fejlődött igen gyorsan, hiszen rájött arra, hogy az erdőt, mint profit-forrásokat feltárja és hasznosítja. *Cotta, Hartig, Judeich, Preszler* és mások neve jelzi a német erdőrendezésnek ezt az időszakát. Ők az erdőrendezést nemcsak elméletileg alakították ki és fejlesztették tovább, hanem ismereteiket lehetőségeiken belül a gyakorlati erdőgazdálkodásban is hasznosították.

Ha egyes részletkérdésekben a nézetek és tanok módosultak is és — különösen ennek az évszázadnak az első évtizedeiben — új megoldások is születtek (pl. a hozamszabályozás, az üzetalakok tekintetében), a kapitalista viszonyok közt az erdőrendezés feladatai és céljai változatlanok maradtak.

### *Az erdőrendezés módszereinek eddigi fejlődése az NDK-ban*

A fasiszmus németországi leverése után az NDK-ban 1952-ben kezdtük meg a tervszerű új erdőrendezést. A fő cél ebben az volt, hogy a 63<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban népi tulajdonban levő erdeinket mint nyersanyagforrást és a fejlődő szocialista népgazdaság egyik fontos alapját — minthogy Németország Szocialista Egységpártjának II. Konferenciája 1952-ben feladatul tűzte a szocializmus alapjainak megteremtését — új módon vegyük kézbe és a bennük folyó tervszerű gazdálkodás feltételeit alakítsuk ki. Ez azért is fontos volt, mert a bűnös hitleri háború előkészítésének és megvalósításának, majd következményeinek felszámolása során a németországi erdők is erősen leromlottak. Ebbe a nagy programba — amely a következő 10 esztendő időszakra terjedt ki — tartozott a népi erdők új felmérése és térképi feldolgozása, termőhelyi képességeinek feltárása és térképezése, valamint rendezése, amely az említett körülmények folytán teljes új erdőrendezést jelentett.

Kezdetről fogva tudtuk, hogy ha a kitűzött teljes célt el akarjuk érni, új utakon kell haladnunk, hiszen az az időben propagált és a vezetőség által 1951-ben kötelezően bevezetett *Krutzsch*-féle „természetszerű erdőgazdálkodás”, — azaz a tarvágás nélküli, a visszamaradó faállomány ápolására szorítkozó erdőművelési technika több-kevesebb kisterületű fiatalossal — szintén új erdőrendezési technikai elveket követelt. *Dr. A. Richter* professzor (Eberswalde) tudományos irányítása alatt, az állami szervekkel és az erdészeti gyakorlattal közös, termékeny munkában új erdőrendezési eljárást dolgoztunk ki.

Ezt a következők jellemezték:

- a termőhelyfeltárás eredményeihez fűződő szerves kapcsolat, amely egyrészt a termőhelyismerettani bázis alapján történő erdőbeosztás új módjában, másrészt eredményeinek a tervezéshez való felhasználásában érvényesül;
- a lábon álló fakészlet mennyiségének és minőségének számbavételében a matematikai-statisztikai módszerek felhasználása;
- a felvételi és tervezési adatok értékelésében és feldolgozásában *Hollerith*-számítógépek használata;
- a teljesítményvizsgálat új módszerének bevezetése.

Az NDK állami erdeire egységesen érvényes erdőrendezési eljárást az 1953-ban kiadott üzemi utasítás (9) részletesen ismerteti. Ebbe beledolgoztuk folyamatosan azokat a változásokat, amelyek a gyakorlati munka tapasztalataiból és az új tudományos ismeretekből adódtak; munkánk módszertani vezérfonala volt ez, amelynek eredményeképpen az állami erdőgazdasági üzemek részére elsősorban teremtettük meg a tudományos alapot a tervszerű, az erdőállomány tartamos fejlesztésére irányuló erdőgazdálkodáshoz. Mindez nagyban hozzájárult ahhoz, hogy az NDK erdőgazdasága ebben az időszakban betölthette feladatát a népgazdaságnak faanyaggal való tervszerű ellátásában és egyidejűleg megteremtette az élőfakészlet szinten tartásával a fakészlet nagyságának és összetételének rendszeres javítására irányuló intézkedések feltételeit.

Hiba volna azonban mindebből olyan végső következtetések levonása, hogy ezzel a minőségileg jelentős lépéssel az erdőrendezésben megoldottuk a jövő fejlesztésének összes problémáit.

*Az erdőrendezés gazdaságpolitikai alapelvei az NDK-ban  
a szocializmus átfogó társadalmi rendszere felépítésének időszakában*

„A tőke” megjelenésének 100. évfordulóján rendezett tudományos ülésen a Német Szocialista Egységpárt KB első titkára, egyben az államtanács elnöke, *Walter Ulbricht* elvtárs kifejtette, hogy a szocializmus olyan, viszonylag önálló társadalmi forma, amely egy hosszabb fejlődési időszakon át világméretben is átmenetet jelent a kapitalizmusból a kommunizmusba.

Ezt az átmenetet az NDK-ban két időszak jellemzi:

1. a szocializmus alapjainak a lerakása a szocialista termelési viszonyok megvalósulásáig,
2. a szocializmus fejlett társadalmi rendszerének a felépítése.

A Német Szocialista Egységpárt VII. kongresszusa alakította ki a fejlődés irányelveit a második szakaszra, amelynél az NDK-ban jelenleg tartunk.

A fejlett társadalmi rendszer egybefogja a szocialista társadalom minden részterületét, így a kultúrát, az oktatási rendszert, a szocialista demokrácia széles körű érvényesülését. Központi helyet foglal el benne a gazdasági rendszer (7), minthogy közvetlen célja a társadalom anyagi alapjainak állandó bővítése. Ahhoz, hogy a gazdasági rendszernek az erdőrendezésre gyakorolt hatását megérthessük, fontos tudnunk azt az alapvető elvet, amely kifejezésre jut abban, hogy *a főkérdések központi állami tervezésének szerves kapcsolata van egyrészt az anyagi javak szocialista termelésének egyszemélyi felelősségű tervező és irányító tevékenységével, másrészt — az államhatalom helyi szervei révén — a társadalom helyi életének egyszemélyi felelősségű szabályozásával* (8).

A fejlődés első szakaszával szemben a gazdasági rendszernek ez az új értelmezése döntő követelményeket támaszt. Megköveteli a főbb termelvények szoros, népgazdasági tervezését, különösen a népgazdaság fejlődését szerkezetiileg meghatározó gazdasági ágazatok fejlődését, alapként a termelő üzemek szocialista üzleti tevékenységének széles körű kifejlesztéséhez, ami a szocializmus gazdasági törvényeinek, s ezek közt különösen a szocialista árutermelés törvényeinek alkalmazásával történik, és az üzemek magasabb szintű, egyszemélyi felelősségvállalásához vezet a társadalmi termelés és újratermelés folyamatának tervezésében és irányításában. Ennek megfelelően a gazdasági rendszer elméleti és gyakorlati jelentősége abban jut kifejezésre, hogy a gazdasági fejlődés tervszerűségét optimálisan egyeztetni az emberek kezdeményezésével és ennek szabad érvényesülési lehetőségével. Mindehhez a feltételek egész sora szükséges, amelyeket rendszerként és rendszerszabályozásként kell felfogni.

*Néhány szempont a szocializmus gazdasági rendszerének az erdőgazdasági ágazatban történő megvalósításához és ennek jelentőségéhez az erdőrendezésben*

Azoknak a kihatásoknak a megértéséhez, amelyeket a gazdasági rendszer az erdőgazdaságra és különösen az erdőrendezésre gyakorol, négy szempontot kell különösen felemlíteni:

1. A szocializmus gazdasági rendszere alapelveinek megvalósításában az egyik legfontosabb láncszem a termelés szakosítása és összműködése azzal a céllal, hogy az üzemi alapok jobb hasznosításával, a racionális munkaerőhasznosítással és valamennyi tartalék mozgósításával a nemzeti jövedelmet növelni lehessen. Az erdőgazdaságokban ez elsősorban a fűrésztelepekkel, a furnér-, a lemez- és a cellulózgyártó üzemekkel való együttműködést jelenti és olyan technológiai láncok kialakítását az erdőműveléssel, fahasználattal, a szállítással és a feldolgozással, amelyet specialisták irányítanak és amelyek átlépik az eddigi erdészeti termelő egységek járások, erdészetek, sőt részben erdőgazdaságok) határait.

2. A hosszú időszakra szóló fejlesztésben szükséges tervszerűség nagy munkát követel a prognózisok kialakításában. Ezek tartalmazzák a termelési viszonyok és a termelőerők fejlődési irányát azzal a céllal, hogy olyan optimális variánsokat találjunk, amelyek egyesítik a szocialista és a tudományos-műszaki forradalmat (1). Az erdőgazdaságban különös szerepet játszik emellett az erdővagyonnak, a termelés legfontosabb állóeszközének fejlődési prognózisa, erre azonban az 1980-ig terjedő időszak részprognózisa alapján csupán csekély mértékben következtethetünk. Ezért ezt máris a 2000. évre dolgoztuk ki. E prognózisok döntően kihatnak az erdőrendezésre és fontos alapjai a távlati terveknek, amelyek az új gazdasági rendszerben a fő irányító eszközök

lesznek és amelyekből a szabályozórendszert szolgáló, tartamos normatívák alakíthatók ki. A normatívák határozzák meg döntő mértékben az üzemek hozzájárulását a nemzeti jövedelemhez, és gazdasági erejét figyelembe véve a dolgozók anyagi érdekeltiségének növelési lehetőségét is.

3. Az üzemek fokozott felelőssége többek között kifejezésre jut az önálló pénzügyi gazdálkodásban és ezt az erdőgazdasági üzemeknek is teljes egészében — beleértve az erdőművelést is — meg kell valósítaniuk. Ily módon a bővített újratermeléshez, továbbá a munka- és életkörülmények javításához szükséges összegek előteremtése kizárólag az üzemek gazdasági eredményeitől függ.

4. A marxista—leninista szervezéstudomány fejlesztése és felhasználása — ennek segítségével válik lehetővé a részrendszereknek irányítása és vezetése, önmagukat szabályozó rendszerekben történő együttműködése — elhatározó lépés ahhoz, hogy a tudományos irányítás célszerű lehessen. Hozzá kell járulnia ahhoz, hogy

- a gazdasági rendszereket elemezhesük, főleg arra vonatkozóan, hogy irányításuk és szabályozásuk racionális-e;
- megtalálhassuk a részrendszerek és szerkezeti egységek együttműködésének célszerű formáit, biztosítva a rendszer egészén belül az összhangot;
- felépíthessük és alkalmazhassuk az optimális szervezeti rendszereket;
- célszerűen kialakíthassuk az irányítás szervezetét és technikáját;
- előkészíthessük a döntéseket;
- kialakíthassuk a vezetés modelljeit;
- alkalmazhassuk az elektronikus adatfeldolgozást.

Az erdőrendezés további fejlődése az NDK-ban csak ennek az ismertetett négy fő szempontnak szem előtt tartásával történhet. A szocializmus gazdasági rendszerének az érvényre juttatása ugyanis minőségileg is új követelményeket állít az erdőrendezés elé az erdőgazdálkodás ágazatában, mert az erdőgazdasági egyesüléseknek, az állami erdőgazdasági üzemeknek a tervezés javítása, az elektronikus adatfeldolgozás alkalmazása, az újratermelés egyszemélyes felelősséggel járó megszervezése és a sokoldalú együttműködés fejlesztése során az erdőrendezésnek megfelelően pontos és a jelenlegi állapotot tükröző anyagára kell támaszkodnia.

Amennyiben az erdőrendezés nem akar fékként szerepelni és abba a vesztélybe kerülni, hogy a gyakorlat megelőzi, meg kell részben szabadulnia a régi hagyományoktól és új megoldást kell találnia arra, hogy hatással legyen az erdészeti újratermelés folyamataira. Az NDK-ban 1966 óta folynak ilyen irányú vizsgálatok.

Ennek során a következő problematika áll elő:

1. Amennyiben az üzem felelős az újratermelés teljes folyamatáért, az eddiginél sokkal több tervezőfeladatot kell átvennie. Ezt annál eredményesebben teheti, minél szakképzettebbek az üzemi káderei, minél kevésbé kell azoknak a gépi adatfeldolgozás alkalmazása folytán rutinmunkával foglalkozniuk. Ily módon az üzemmérnöki és okleveles mérnöki kapacitást valóban tudományos feladatok megoldására, különösen az erdőalapra való közvetlen behatásra használhatja fel, és ez — társulva a sokéves, helyben szerzett tapasztalatokkal — az eddiginél jóval nagyobb hatásfokot érhet el.

2. Mivel a termelés ösztönzője a beruházásoknak, valamint a dolgozók munka- és életkörülményei javításának egyedüli forrása a központi szerepet betöltő nyereség, az erdőgazdálkodásban meg kell előzni az olyan törekvéseket, amelyekkel a nyereséget az élőfakészletbe történő szakszerűtlen beavatkozás

révén szabálytalanul növelhetik, hiszen az ilyenek hatása csak évtizedek múlva érzékelhető. Annál is inkább, mivel az erdőértéket egyelőre még nem kapcsoltuk be a rendszer szabályozásába. Itt tehát hézagot találunk a rendszeren. A jövőben az a szándékunk, hogy az erdővagyonértékszerűen bevonjuk a gazdasági könyvelésbe és változásai így kihassanak majd a nyereségre.

3. Ha az üzemek maguk tervezik újratermelési folyamatukat, szükségük lesz az erdőnek lehető legpontosabb és legidősebb adataira.

4. Mivel az üzemek érdekeltsége erősödik a lábönálló fakészletük újratermelésében, biztosítani kell, hogy az üzem fakészletének fejlődése nagyságban és szerkezetben megfeleljen a központilag számított és rögzített fejlődési irányzatnak. E követelmény kielégítése érdekében az erdő fatermő képessége vizsgálatának segítségével a tervezés mellett az erdőrendezésben a fakészlet fejlődésének ellenőrzését meg kell erősíteni.

5. Az erdőgazdasági üzemekben a következetes szakosítással korlátozni lehet a felelősséget a helyi területért és az élőfakészlet összességének fejlődéséért is. Ezután is kell — mint korábban — egy szervezetnek léteznie, amely az erdővagyon fejlesztését távlatilag és komplexen tervezi és ellenőrzi. Ez az erdőrendezés, amely a szocializmus gazdasági rendszerében is megtartja a tartamosság örökét a funkcióját. Az erdőrendezésnek ebben a régóta sajátos feladatában az az új, hogy ezt a népgazdasági követelmények előtérbe helyezésével (fanyersanyag előállítás és jóléti feladatok), új módszerekkel és az erdőgazdaság-fagazdaság népgazdasági részrendszerének egész rendszerszabályozása keretein belül kell végeznie. Ebben van a fő jelentősége.

#### *Az üzemszabályozás feladatai*

Az ismertetett szempontok alapján az NDK-ban az üzemszabályozás feladatai a következők:

1. Jelenleg az NDK-ban az összes erdők 37%-a mezőgazdasági termelészövetkezetek, termelészövetkezeti tagok egyéni, ill. az egyházak tulajdona. Ezért volt nálunk eddig a területnyilvántartások és térképek elkészítése és időszakos megújítása sürgős feladat. Ha ezt lényegében 1971-ben lezárjuk, jelentősége ugyan némileg csökken, de máris újabb szempontok rajzolódnak ki. Erre következtetünk abból, hogy — talán korlátozott mértékben — továbbra is folytatnunk kell ezt a munkát, mert az 1980-ig terjedő távlati tervidőszakban a mezőgazdasági vidékeken az erdőgazdasági és mezőgazdasági területek megoszlásában sok változás adódik a mezőgazdasági termelészövetkezeteknek a nagyüzemi mezőgazdasági termelésre történő önkéntes társulásával kapcsolatban. Ez a fejlődés olyan művelésiág-változásra vezet, amely — különösen a meliorációs súlypontokban — lesz lényeges. Ilyen és egyéb okok miatt — pl. a térképek időszakos megújítása a természetes elhasználódás folytán, a fakészlet szerkezetének változásai a további fejlődés során stb. — a felmérés és a térképezés a jövőben is az üzemszabályozás szerves alkotórésze marad.

2. Az NDK-ban az erdőrendezés és a termőhelyfeltárás szervezetenként és szemlézetileg mindig kettéválasztott szakterület volt. Ennek ellenére a termőhelyfeltárást mindig az üzemszabályozási munkák részének tekintettük. Azt, hogy ez helyes volt, nemcsak az a tény igazolja, hogy a termőhelyfeltárási eredményeit az erdő beosztásában és a tervezésben közvetlenül az erdőrendezés hasznosítja. Megmutatkozott ez, különösen a mintegy két év óta végzett optimuszámítások során — főleg a matematikai modellek segítségével végzett fafaj- és növedékoptimalizálásban —, hogy erre a célra a termőhelyfeltárási eredmények jelentik a leglényegesebb előfeltételt.

Az erdészeti termőhelyfeltárás feladata az NDK-ban az, hogy megállapítsa és térképezze az erdei termőhelyeket, állandó tulajdonságok alapján meghatározza a termőhely formáit, és ezeket az ökológiai formák meghatározott ismertetőjegyei szerint termőhelyforma csoportokba fogja össze. A feltárások alkalmával nemcsak olyan tulajdonságokat vizsgálnak, mint a tápanyagtartalom, a vízháztartás, a talajféleség és a talajforma, hanem egyidejűleg olyan kérdéseket is, mint a talaj művelhetősége meghatározott gépekkel, az erdőfelújítások céljára termőhelyileg differenciált ráfordítási csoportok alakítása, a meliorálhatóság, különösen a trágyázás célszerűsége és gazdaságossága.

A termőhelyfeltárási eredményeknek kell szolgálatniuk az alapot az erdőrendezés, a gyakorlati üzemvezetés és a központi szervek olyan döntéseikhez, amelyeknek célja a talaj termőképességének és a növedéknek a fokozása, valamint a szükséges munkálatok racionalizálása.

3. Az erdőrendezés szakterületének feladatai a leltározásra, a tervezésre és a fatermő képesség vizsgálatára tagozódnak.

Az erdőrendezésnek

- a leltározás révén meg kell ismernie az erdők állapotát;
- a tervezések során elő kell írnia a gazdasági rendszabályokat;
- a fatermő képesség vizsgálatával ellenőriznie kell (10) a fejlődést.

Napjainkig a tervezésnek volt a nagyobb jelentősége, mikor is a hozam és a termelés szabályozásán eddig az erdőrésztelre kötelezően rögzített erdőművelési egyedi tervezést értették.

Az új gazdaságirányítási rendszerből adódó új követelmények ismeretében a potsdami erdőtervezési állami vállalatban kidolgozták az erdőalap leltározásának, tervezésének és ellenőrzésének olyan rendszerét, amely kifejezésre juttatja az új kapcsolatokat és feladatokat (5).

#### *Az erdőrendezés tartalma és módszerei*

A leltár magában foglalja az erdőállapot eddig szokásos adatait: a terület nagyságot, a fafajokat, a famagasságot, az átmérőt, a körlapösszeget, a fakészletet és annak minőségét. A leltár — főként hegyvidéken — kiegészül technológiai adatokkal: terepalakulat, lejtők stb. Az erdőrendezésnek ennek során arra kell törekednie, hogy a számba vett adatok pontosságát lehetőleg növelje, mivel kevésbé műszaki, sokkal inkább ökonómiai problémát tár fel.

Alapvető újítás, ami ezt a nagyobb pontosságra való törekvést támogatja, a számba vett információk számának legnagyobb mértékű csökkentése kevés, de lehetőleg mérhető, elsődleges adatokra. Így 1970 után az eddigi 35 információból mindössze 22-t kell a helyszínen megállapítani, míg a többi, másodlagos adatot egészen vagy részben számítani kell. Így a fatermési osztály, a korfok, a készlet, a használat, a tömegzáródás, a termelési cél, a faállománytípus, a vágásmód, a felújítás területe és módja adatait computerbe betáplált funkciók vagy matrixok alapján nagyobb ráfordítás nélkül, számítástechnikailag állapítjuk meg. E célból az R 300 elektronikus adatfeldolgozó berendezés részére sajátos számítási programokat állítunk össze a SEKUNDAT modell alapján. Ez az erdőrendező téli rutinmunkáját jelentősen csökkenti, a hibaforrásokat kiküszöböli és nagy racionalizálási hatásfokkal jár.

Az erdőállapot-adatokat az elektronikus feldolgozást követően a computer kinyomtatja alfanumerikus formában gazdasági könyvekbe és táblázatokba, ezen kívül erdőrésztelként vagy bármely más tetszőleges összeállításban a teljesítést és növedéket figyelembe véve az erdőrendezési periódus alatti szük-



ségnek megfelelően a gépi adatfeldolgozás ezt úgy aktualizálja, hogy a ténylegesen meglévő állapot bármely kívánt időpontra megállapítható. Minden aktualizálás alkalmával az elektronikus számítóberendezések egyidejűleg új táblázatokat, sőt új gazdasági könyveket nyomhatnak és ezek az üzemek rendelkezésére bocsáthatók.

Az aktualizálás azonban nem folytatható tetszőleges ideig. A kiindulás adatainak a pontosságától, a változások nagyságától, a termőhely és a fatermés közötti összefüggés helyes matematikai modellezésétől stb.-től függően új helyszíni leltározásra kell sort keríteni. Ennek nem kell szükségszerűen mindig 10 éves időtartamra szólnia, hanem kiterjeszhető 20 évre, sőt ezen túlra is. A 10 éves visszatérésről való leállás az új eljárás alapvető módosítása, ami nagy racionalizálási lehetőséget jelent, és az erdőrendezési intézményben magában nagy könnyítést a munka megszervezése terén. A leltárkészítési technika javításának soron következő feladata az elsődleges adatok pontosságának növelése és egyszerűsítése.

Az erdőrendezés *tervezése* a terjedelmében, s nem a hatékonyságában csökken. Mindössze néhány, a népgazdaság távlati tervével, ill. mérlegével egyeztetett mutatót írunk kötelező nagyságként elő. A vég- és az előhasználatokat az elektronikus adatfeldolgozás útján matematikai modellek segítségével számítjuk és nagyság, valamint terület tekintetében rögzítjük. A hozam- és a termelésszabályozás céljára ugyancsak matematikai modelleket (PEREAL, EBSA, OPTINUTZ\*) használunk.

Ameddig nem volt lehetőség gépi adatfeldolgozás segítségével a matematikai modellek felhasználására, átalányokat állapítottunk meg az erdőművelés, főleg az előhasználatok, a felújítások és az erdőnevelés részfeladatainak az elvégzésére. Részletezésüket a távlati és éves tervek keretei között az erdészeti üzemekre bíztuk. Jóllehet erre az átmeneti megoldásra a tárgyilagos számítások eredményeként ezután már nem lesz szükség, ez mégsem mentesíti az erdészeti üzemek vezetőit attól, hogy értelemszerűen ne alkalmazzák ezeket, különösen annak érdekében, hogy az újabb, tudományos felismeréseket is figyelembe vehessék.

Az erdőrendezési adatok előkészítése és értékelése érdekében a gazdasági-matematikai modellezésben és az elektronikus adatfeldolgozás széles körű alkalmazásában elmélyült munkát végzett és figyelemre méltó előrehaladást ért el a potsdami erdőtervezési állami vállalat *dr. Barth* és *dr. Wünsche* vezetésével.

Ennek alapján tervezi az erdőrendezés

- az erdőfeltárást,
- az állományok feltárást modellszerűen,
- a hosszútávú és nagyterületű meliorálást, különösen a trágyázást, az átalakításokat és hasonlókat.

A hozam- és termelésszabályozást mindig 10 évre készítjük el kötelezően és a további 10 esztendőre mint prognosztizált előírást. Amennyiben 10 év múltán nem készül újabb helyszíni leltár, hanem az erdőállapot-adatokat időszűrítjük tovább, ennek adatait használjuk fel az újabb tervek alapjául.

\* PEREAL = matematikai modell a kor szerinti összetétel periódikus szabályozására; EBSA = matematikai modell a hozam szabályozására a folyamatos megközelítés alapján; OPTINUTZ = matematikai modell a lehetséges használatok sürgőségének az optimalizálására.

A tervmetodikának és az erdőrendezési terv terjedelmének ezzel az alapvető megváltoztatásával a tervezés a népgazdasági tervezés szerves részévé válik. A leltározásnak, az aktualizálásnak és a tervezésnek e rendszere alapján a vezetés tetszőleges szintjén mindenkor biztos alapot tudunk adni a vezetési döntések céljára.

A *fatermőképeség vizsgálatot* a helyszíni leltározás kapcsán táblázatok összehasonlításával, erdőrészleteknek szűrőpróbaszerű állapot összehasonlításával, ill. pontos növedékellenőrzéssel végezzük. A helyszíni leltározások közötti időben a fejlődés iránya az aktualizálással kapott táblázatok egybevetésével állapítható meg. Szándékunk az erdőállapotra vonatkozó olyan mutatószámrendszer bevezetése is, amelyet öt éves időközökben matematikai-statisztikai szűrőpróbákkal, helyszíni ellenőrzéssel egybekapcsolva vizsgálunk felül. Ezzel akarjuk elérni, hogy a jó vagy rossz gazdálkodás eredményei növelő vagy csökkentő hatással legyenek a nyereségre.

Mindez azt eredményezi, hogy az erdőrendezés háromrészes munkaszervezetében a tervezés a kötelező előírások tekintetében — a leltározás és az ellenőrzés javára — terjedelmében csökken. Amikor a tervezés kevés, de központilag egyeztetett mutatószámra irányul, egyébként pedig az elektronikus adatfeldolgozás segítségével az erdőrészletekre vonatkozóan levezetett számértékekre szorítkozik, ez a változás az erdőrendezés munkaterületén a szocializmus új gazdasági rendszere ama alap gondolatának a logikus alkalmazását jelenti az erdőgazdaságban, miszerint az állami tervezésnek szerves kapcsolatban kell lennie az üzemek saját felelősségével a helyi összhang megteremtésében.

Hangsúlyozni kell azonban, hogy a vázolt módszertani változások gazdaságosan csak az elektronikus adatfeldolgozás széles körű alkalmazásával hajthatók végre.

#### *A matematikai-statisztikai leltározás alkalmazásának lehetőségei*

Amiként az az „erdővagyon leltározásának, tervezésének és ellenőrzésének rendszeréből” következik, a fatermésvizsgálatok céljára matematikai-statisztikai leltározást tervezünk. Matematikai-statisztikai fakészletfelvételt az NDK-ban 1952 óta a legváltozatosabb formákban végeztünk. Ezek arra szolgáltak, hogy

- az időszakos üzemrendezési munkálatok alkalmával az üzem szintjén megállapítsuk a fakészletet és felülvizsgáljuk az erdőrendező becslési eredményeit;
- időszakonként azzal a céllal állapítottuk meg a készletet, hogy az egy időpontra vonatkozó tervezési alapadatok pontosságának javításával országos áttekintést teremtünk akkor, amikor üzemi szinten az erdőrendezőség még nem foghatta össze az államerdészet valamennyi üzemét és emiatt még nem rendelkezhetett a készletekre vonatkozó, a köztársaság egész területére érvényes adatokkal;
- a hosszútávú kutatások számára az erdőalap változásainak a megállapításához olyan folyamatos leltári adatokkal rendelkezessünk, amelyek a készletek nagyságára és állapotára utalhatnak, különválasztva azokat jellemzőik szerint egyrészt az egész területre, másrészt az egyes államerdészeti üzemekre, mindezekon felül az elkövetkező időkben a matematikai-statisztikai leltározás alkalmazásának a lehetőségeire is. Ezzel a céllal állították be az eberswaldei erdészeti tudományos intézet termelési munkarészlégén is a hasonló vizsgálatokat, amelyek első eredményét *Grossmann* (4) már közzétette.

Annak révén, hogy az erdőállapotot jellemző adatokat az elektronikus adatfeldolgozás felhasználásával minden kívánt időtartamra és minden kívánt vezetési szintre időszzerűsíteni és elemezni lehet, objektíve szükségtelenné válik, hogy a matematikai-statisztikai leltározást a régi módon hajtsuk végre.

Amiként a „leltározás, a tervezés és az ellenőrzés rendszeréből” következik, ezt megváltoztatott céllal és módszerrel irányozzuk elő. Minthogy a mennyiségileg kifejezhető összes adatot erdőrészletenként tárolhatjuk és az elektronikus adatfeldolgozás segítségével aktualizálhatjuk, mindössze arra lesz szükség, hogy valamennyi, számítással nem követhető jellemzőt minőségi, a fa-termésvizsgálatok során a matematikai-statisztikai ellenőrzés révén megismerjük és ezen kívül nagy területre (legalább üzemi szintre) megvizsgáljuk az elektronikus megoldott aktualizálás helyességét. Így elkerülhető, hogy meghatározott termőhelyeken vagy meghatározott állományformák esetében a növekedésvizonyok hiányos ismeretében, esetleg a növekedési folyamatok matematikailag helyes megfogalmazásának nehézségei miatt olyan számértékekkel dolgozzunk, amelyek a tervidőszak hosszú volta miatt egyre inkább eltávolodnak a valóságos értékektől. Az ehhez hasonló leltározás alkalmával gyorsan megállapítható, hogy szükséges-e újabb, részletes leltárkészítés. Már ebből is látható, hogy a leltározás, a tervezés és az ellenőrzés önmagában jól összehangolt rendszerében a jövőben is meglesz a helye a matematikai-statisztikai módszereknek.

\*

Az ismertetett elgondolás, amelyet az NDK-ban egyes részleteiben ugyan még ellenőrizni kell, alapvetően azonban már meg is valósítottunk, az erdőrendezőkkal szemben természetesen nagyobb követelményeket támaszt, mint eddig. Különösen megkívánja az erdőrendezők gondolkodásának alapvető megváltoztatását a végleges üzemterv elkészítésében, az optimumszámításhoz, az értékeléshez és a feldolgozáshoz szükséges matematikai modellek felhasználásában. A gondolkodásban magukévá kell tenniük a modern számítási technikát és ez lényegesen magasabb szintű képesítést követel meg, valamint szakítaniuk kell eddigi kedvelt szokásaikkal. Sok vitára és jó példára volt szükség, hogy meggyőzhessük erdőrendezőink többségét az erdőrendezés új irányzatának a helyességéről, amely változásokat von maga után a munkálatok szervezésében, a munka- és életkörülmények alakulásában, pl. a terepi és az irodai munkákban is.

Az erdőrendezés ismertetett fejlődése lehetővé tette az NDK gazdasági és erdészeti adottságai között a munkálatok hatékonyabbá tételét, teljes egészükben beépítve azokat a tervezés és a vezetés rendszerébe. Az eddiginél határozottabban segíthetjük gazdasági ágazatunkban a szocializmus gazdasági rendszerének megvalósítását és egyidejűleg az erdővagyon tervszerű fejlesztését.

#### Irodalom

1. Axen, H.: „Bericht des Politbüros an das 6. Plenum” Neues Deutschland 7. 6. 1968.
2. Szerzői munkaközösség: „Die Entwicklung der theoretischen Grundlagen des ökonomischen Systems des Sozialismus in der DDR durch die SED” Wirtschaftswissenschaft 9/68 Verlag Die Wirtschaft, Berlin
3. Barth, R., Dürre, F., Bernd, R.: „Zur Bedeutung und methodischen Weiterentwicklung körperlicher Waldzustandsinventuren” Die Sozialistische Forstwirtschaft 11/69.

4. Grossmann, H., Hennecke, H., Spangenberg, G.: „Bericht über die zweite mathematisch-statistische Waldfondsinventur im Bereich Produktion des Instituts für Forstwissenschaften Eberswalde“. Die Sozialistische Forstwirtschaft 11/69.
5. Schütze, M.: „Zum System von Inventur, Planung und Kontrolle des Waldfonds“. Die Sozialistische Forstwirtschaft 8/69 (Beilage)
6. Wünsche, H.-E.: „Zur Gewinnung von Informationen für eine planmäßige Steuerung der Entwicklung des Waldfonds“. Dissertation an der DAL Berlin 1969 Kapitel 2.3 (kézirat).
7. Ulbricht, W.: „Die Bedeutung des Werkes »Das Kapital« von K. Marx für die Schaffung des entwickelten Systems des Sozialismus in der DDR und den Kampf gegen das staatsmonopolistische Herrschaftssystem im Westdeutschland“. Dietz-Verlag Berlin, 1967.
8. Ulbricht, W.: „Die gesellschaftliche Entwicklung in der DDR bis zur Vollendung des Sozialismus“. Dietz-Verlag Berlin, 1967.
9. „Das neue Forsteinrichtungsverfahren“ Deutscher Bauerverlag 1953.
10. „Betriebsregelungsanweisung für den Volkswald in der DDR 1961“. Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft, Institut für Forsteinrichtung und Standortserkundung Postdam kiadványa.

*Д-р Шумце М.:* ИДЕИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ НОРМАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ В ЛЕСОУСТРОЙСТВЕ ГДР.

В основы руководящих указаний развития лесоустройства закладываются решения Социалистической Единой Партии Германии. В период строительства системы развитого социалистического общества, способного к переходу к коммунизму, централизованное государственное планирование по основным вопросам находится в органической связи с ответственностью в планировании и руководстве отдельных личностей и регулировкой ответственности личности в местной общественной жизни. В лесном хозяйстве эту связь обеспечивает лесоустройство. По третьему заданию работы планирование с учётом обязательных предписаний уменьшилось, учёт становится более интенсивным и контроль расширяется за счёт способности производства древесины. Предпосылкой этому является общее использование электронной техники в обработке данных. В порядке исследования производительности большого значения достиг математически-статистический учёт. Новые задачи предъявляют большие требования к лесоустройству, но в ГДР в лесном хозяйстве замыслы уже в основном претворились в жизнь.

*Dr. Schütze, M.:* REFLECTIONS ON IMPROVING THE MANAGEMENT REGULATION AND THEIR REALIZATION IN THE FOREST REGULATION PRACTICE OF THE GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC

Directives for improving forest regulation in the German Democratic Republic were drawn up basically in the resolutions of the German Socialist Unity Party. In the transitional period, when communism, the advanced social system of socialism is being built up, the central planning of the main purposes by the State is in very close connection with the planning and realization of the detailed production goals, and with the local regulation of the society's life, both based on the personal responsibility of the respective persons. In the field of forestry management regulation makes that link between social and local interests. Management regulation has a three-fold task to comply with: planning work, as regards the drawing up of compulsory prescriptions, is more and more lessening, inventorizing becomes more intensive, and supervision will be extended to examining the utilization of the forest crop growing capacity of the site. General application of electronic data processing is an indispensable preliminary condition to all these tasks. Inventories based on mathematical-statistical methods are more and more gaining ground, mainly in yield investigations. New tasks raise higher requirements for forest management regulation, but in the German Democratic Republic the new ideas have already mostly been realized.

## **Törekvések az erdőművelés gépesítésére az NDK-ban**

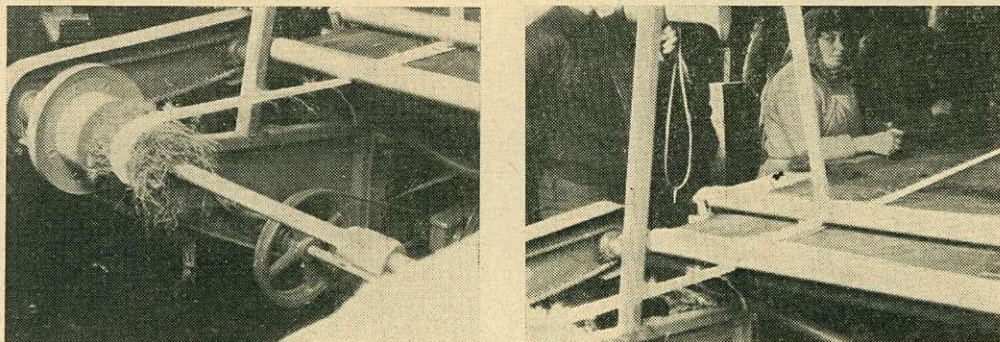
DR. KOLLWENTZ ÖDÖN

Ez év április 21—22-én a Kammer der Technik rendezésében Lipcsében az erdőművelési munkák racionalizálásának témaköréből gyakorlati bemutatóval egybekötött műszaki tudományos ülésszakot tartottak. Ezen a vendéglátókon kívül a bolgár, lengyel és a magyar küldöttek is részt vettek, akik hazájuk sajátos erdőgazdasági problémáit és erdőművelésük gépesítésének jelenlegi helyzetét ismertették. Magyarországot e sorok írója képviselte és az ülésszakon előadást tartott.

A vendéglátók előadásainak hangvételéből, továbbá a német kollégákkal folytatott beszélgetésekből kicsendült az a meggyőződés, hogy az NDK vezető szakemberei az erdőgazdálkodás alapjának az erdőművelést tekintik, de ez egyben a többi között a német nép jólétének és egészségének az alapja is.

Ezért az erdőművelési munkák szakszerűségét minden körülmények között — még anyagi áldozatok árán is — biztosítani akarják. Ugyancsak látni lehetett az NSZEP által kitűzött feladat megoldására irányuló azt a törekvést, hogy ezeket a munkákat termelékenyebbé és ezáltal olcsóbbá tegyék. A fahasználati munkákat német kollégáink mint a népgazdaság részére fontos erdészeti ténykedést tartják számon, de a véghasználati besorolásokat kizárólag az erdőművelés kívánalmai szabják meg és a teljesen önálló faiparuk az erdőgazdaságok által rendelkezésükre boesátott faanyag feldolgozását végzi.

Az ülésszakon ismertetett és bemutatott gépek prototípusok voltak, gyakorlati kipróbálásuk (vizsgáztatásuk) most történik. Részletesebben mindössze három gépet, illetve géprendszert ismertettek. Ezek közül kettő erdősítő, egy pedig közelítő gép, ezek véleményem szerint erdőgazdaságainkban is beválhatnak.



*Csemetecsomagoló-gép*

A gépi erdősítés teljes automatizálását a megfelelő géprendszer kialakításával és a csemeték megfelelő előkészítésével (elrendezésével) érték el. A csemeték elrendezését is gépi úton végzik. Ennek gépe a csemetecsomagoló-gép. Ez 3 m hosszú, 1,5 m széles és 1 m magas csóváz, forgó tengelyein egy — a tengelyek szélességével megegyező szélességű — végtelenített gumiszalag halad. A szalag előrehaladását villanymotor biztosítja. A szalag két szélére — a gépi ültetés csemetetávolságának megfelelő — jelzéseket festettek. A két jelzéssorra egy-egy 5 cm széles műanyag-szalagot úgy helyeznek el, hogy azok a gumiszalag mozgásakor azzal együtt haladjanak. A gép két oldalán álló négy-négy munkás a megfelelő jelzéseknél ezekre a műanyag-szalagokra helyezi a csemetéket. Ezeket a gép hasonló műanyag-szalaggal leszorítja, majd az elején levő forgó tengelyre felcsavarja, így egyszerre két csemetetekercs készül. A tekerceket a gépről leszedik és az erdősítésig megfelelő módon tárolják.

A gép napi teljesítménye mintegy 100 000 db csemete elrendezése. A gépet tetővel ellátott csomagolósínbén állították fel, hogy a munkáját függetlenítsék az időjárástól.

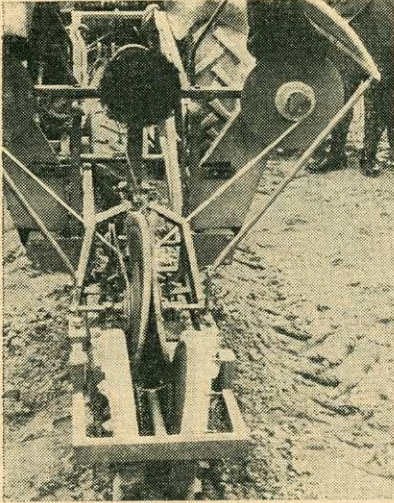
Az így előkészített csemeték elültetéséhez a 65 LE-s gumikerekű traktor vontatta *automatikus adagolású csemeteültető-gépet* alakították ki. Ez a gép azonban csak a laza, illetve megfelelően előkészített talajokon végez jó munkát.

Az ültető-gép váza trapéz alakú keskeny fémkeret, elején légtömlős keréssel. A fémkeretre szerelték fel a két — gumilapból készült — ültetőtárcsát és a két nehéz tömörítőtárcsát is. A gép vázára merőleges tartókon három ten-

gelycsonk található. Ezek egyikére egy csemetetekercs kerül, a másik kettőre a munka folyamán a csemetéktől megürült műanyag-szalagok csavarodnak fel. A gép forgó részeinek működését az ékszíjhajtás biztosítja. A napsütés káros hatásának csökkentése érdekében a gépet sátortetővel látták el.

Az ültetőbarázda-húzó megfelelő beállítását, illetve az ültetés mélységét a légtömllős kerékekkel és a hidraulikával szabályozzák.

A traktoros az ültetésre megfelelően előkészített, tehát csemetével betáplált ültetőgéppel az erdőrészlet határánál beáll. Itt az ültetőgépet megfelelően betáplálja a munkavégzéshez, majd a megadott irányban, — amely lehetőleg az erdőrészlet hosszabbik oldala legyen —, a géppel megindul. A haladással egyidejűleg a csemetetekercsből a csemetéket tartalmazó műnyagszalagok lecsavarodnak és függőleges irányban, az ültetőtárcsák irányában, lefelé haladnak.



*Az automatikus adagolású erdősitő-gép*



Amidőn a csemeték törzsecskéi a gumi ültetőtárcsák közé kerülnek, azok összeszorulnak, így a csemetéket mintegy megfogják. Ugyanekkor a két műnyagszalag egymástól elválva a csemetéket elengedi és a jobb, illetve a bal oldali tárcsás tengelycsonkra csavarodik fel.

Amidőn a forgó gumi-ültetőtárcsák a gyökerükkel kifelé álló csemetéket függőleges helyzetbe hozzák, az ültetőtárcsák szétnyílnak, ugyanekkor a tömörítő-kerekek a talajt a csemeték gyökereihez szorítják.

Az elültetett csemeték tőtávolsága 10—30 cm és a csemeték a függőlegessel 10—15°-os szöveget zárnak be. Az ültetőgép haladási sebessége 1,8—2,0 km/ó, napi teljesítménye 2,0—2,5 ha.

Az ültetőgép munkájához 1 fő, a traktorvezető elegendő.

A tuskós tarvágások gépi erdősitése ez ideig megoldatlan volt. A kituskózás elviselhetetlenül magas költsége adta a gondolatot egy olyan géprendszer megalkotására, amellyel a szükséges talajelőkészítést és az erdősitést ezeken a területeken is el tudják végezni. A következőkben ismertetett géprendszerrel a talajelőkészítés és az ültetés egy menetben elvégezhető abban az esetben, ha a tuskók a területen 1 cm-nél alacsonyabbak.

A már említett 65 LE-s kerekes traktor elejére szerelték a talajelőkészítő adaptert. Ez egy — a gép haladási irányával 30°-os szöveget bezáró — forgó tengely, amelyre kaparólánccokat szereltek. Az adapter lánctartó-tengelye a

traktor haladásával egyidejűleg forgó mozgást végez. A forgás következtében a tengelyre szerelt kaparóláncok a talajhoz verődve, azt mintegy 10 cm mélyen meglazítják, egyúttal a lágyszárúakat a talajból gyökerestől kiverik.

A rendkívül *masszív* felépítésű, *kézi adagolású ültetőgépet* a vezetőülés mögé, a traktor hidraulikájára három pont felfüggesztéssel szerelik fel. Az ültetőgép súlya 770 kg, ezért a gépet két légtömlős kerékkel látták el. Kiszolgálásához két ültető- és egy, az állandó csemeteellátást biztosító munkás szükséges. Az ültető-munkások a gép haladási irányának háttal ülnek.

Az ültetőgép *barázdanyitóját* úgy szerkesztették, hogy a talajban levő 10 cm-nél nem vastagabb gyökereket is el tudja vágni. A barázdanyitó függőleges (szimmetria) síkjában forog a két darab, 1 m átmérőjű, gumilemezből készült *ültető tárcsa*. Az ültető-munkás a csemetét gyökerével kifelé helyezi a két tárcsalap közé. A csemetét addig kell tartani, amíg egy rugós lemez a két gumitárcsát annyira össze nem szorítja, hogy a közük helyezett csemete már nem csúszhat ki.

Amidőn a forgó tárcsák a csemetét függőleges helyzetbe hozták, s gyökerei az ültetőbarázdába kerültek, a tárcsák szétnyílnak, a csemete szabaddá válik, de ezzel egyidőben a súlyokkal megfelelően leterhelt két, tuskés tömörítőkerék az előtömörítést, majd a sima tömörítő-kerekek a még szükséges további talajtömörítést elvégzik. Az ültetőtárcsák időbeni szétnyílását a megfelelően beállított két görgő biztosítja.

Az ültetés megfelelő mélységét a traktoros a gép hidraulikájával szabályozza. A haladás irányába eső nagyobb tuskók előtt a gépet föl kell a hidraulikával emelni, ellenkező esetben ezek a gépet deformálhatják.

Az ültetőgép nagy csemeték ültetésére is alkalmas. Napi teljesítménye 2,5—3,2 ha. A gép kipróbálása *fenyőtuskós* területen történt.

Bemutatásra került kiváló műszaki paraméterei miatt egy nem szorosan vett erdőművelési gép: az *LTK—75 jelű közelítő traktor* prototípus is (csehszlovák VALMET). A négykerék meghajtású, tolólemezzel és öt tonna vonóerejű csörlővel felszerelt közelítő-traktorba 75 LE-s Praga motort építettek be. Az öt sebességű motor minimum 3,8 km/ó, maximum 25 km/ó sebességgel képes dolgozni, illetve közlekedni. A gép legkisebb fordulása a 4,6 m sugarú körív. Az esés vonal irányában 33°-on, oldalirányban pedig 28°-on még biztonságosan tudnak vele dolgozni. Távvezérlő berendezésével a gép munkáját 100 méterről lehet irányítani. Sorozatgyártása előreláthatólag 1972-ben indul meg.



Az LTK—75 jelű csehszlovák közelítő traktor

Az NDK erdészei a mind égetőbb munkaerőhiány miatt nagy érdeklődést mutatnak a gépesítés, különösen pedig az erdőművelési munkák gépesítése iránt. A lipcsei szakülés célja is az volt, hogy az egyes szocialista országok az erdőművelés gépesítése terén elért eredményeiket egymással megismertessék és amennyiben az adottságok megfelelőek, azokat kölcsönösen fel is használják.

*Д-р Коллвентц Э.:* СТРЕМЛЕНИЯ ПО МЕХАНИЗАЦИИ ЛЕСНЫХ РАБОТ В ГДР.

Ознакомленные и показанные на Лейпцигском лесоводственном симпозиуме прототипы лесопосадочных машин для посадок на площадях с наличием пней, с автоматической подачей, вызвали очень большое внимание в первую очередь ввиду хорошего качества работы и высокой производительности их. Благоприятному решению тяжёлой проблемы трелёвки помогает своей широкой применимостью трелёвочный трактор ЛТК-75 чехословацкого производства.

*Dr. Kollwentz, E.:* EFFORTS IN THE MECHANIZATION OF SILVICULTURAL WORK IN THE GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC

Prototypes of planting machines with automatic feeders and for planting areas uncleared from stumps deserve much attention of the machines, which were reviewed and exhibited at the symposium on silviculture in Leipzig, mainly for their suitable work and their high output. The LTK-75 type skidding tractor, manufactured in Czechoslovakia, with its many-sided applicability helps to solve the difficult problems of skidding work favourably.

## Lucfenyő törzsek növekedésének menete magassági osztályonként

DR. JEREB OTTÓ

A soproni Tanulmányi Erdőgazdaság Hegyvidéki Erdészetének területén a 98/d erdőrészletben kilenc éven keresztül vizsgáltam 532 db törzs növekedésének menetét. Már az erdősités évétől, 1960-tól kezdve és ezt követően minden év őszén, a vegetációs időszak befejezése után, mértem a törzsek magasságát és átmérőjét; előbb tő felett 10 cm-re, majd mellmagasságban. 1965 végéig annyira differenciálódtak a törzsek, hogy magassági osztályokra bonthattam azokat. Ettől kezdve a mért adatokat ilyen alapon összegeztem és átlagoltam. Az egyes törzsek növekedésének különbsége már kezdettől fogva szembetűnő volt. Jó néhány törzs feltűnően megugrott, míg mások messze lemaradtak az átlagértékektől.

Az öt magassági osztályba sorolt törzsek magassági növekedésének átlagértékét az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat

Mag. oszt.	Db	A törzsek átlagos évi növekedése									A teljes törzshossz 1968-ban
		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	
I. ....	23	12	16	24	40	50	52	73	85	39	415
II. ....	174	10	11	16	26	43	41	70	61	34	338
III. ....	240	9	10	14	18	37	29	58	58	34	276
IV. ....	88	8	9	8	12	18	16	46	41	31	202
V. ....	7	5	6	4	5	6	3	16	35	13	106
Átlag ...	532	7	10	14	20	34	32	59	54	30	267

Tehát a csemetekerti négy évet is beleszámítva az első nyolc év végéig az egy évi hossznövekedés átlagértéke nem haladta meg a 20 cm-t; ettől kezdve azonban a hossznövekedés rohamos gyorsulásnak indult. Az első inflexiós szakasz tehát a nyolcadik esztendőben volt.



Magassági osztályok szerint vizsgálva, a legfelső szintben a hetedik évben, a második szintben a nyolcadik, a harmadik szintben a kilencedik, a negyedik szintben a tizedik, míg az ötödik szintben, illetve magassági osztályban csak a tizenkettedik esztendőben következett be a növekedés gyorsulása. A két alsó szint lemaradása tehát behozhatatlan.

A növekedés gyorsulása azonban nem egyenletes. Először 1965-ben találtam szemebetűnő visszaesést. Ez szoros összefüggésben állt az abban az esztendőben bekövetkezett nagyfokú gubacstetű károsítással.

Ebben az esztendőben 15 fiatal állomány fertőzöttségét vizsgáltam. Megállapítható volt, hogy a fertőzés mértéke a felső szintekben minden területen súlyosabb volt, de míg a felső szintek erőteljesebb egyedei gyorsan kiheverték a károsítást, addig az alsó szintek, amúgy is csenevész egyedeinek egy része, később teljesen kipusztult. Legjobban fertőződtek az 1—4 m közötti fiatalosok. A koránfakadók érzékenyebbek voltak.

A 15 területen felvett adatok a 2. táblázatba foglalt átlagértékeket adták:

2. táblázat

Mag. oszt.	A gubacstetű fertőzés mértéke				Fokozat
	mentes %	gyengén %	közepesen %	erősen %	
I. ....	40	23	18	19	1,16
II. ....	35	29	25	11	1,12
III. ....	42	25	22	11	1,02
IV., V. ....	49	23	19	9	0,88
Átlag .....	42	25	21	12	1,04

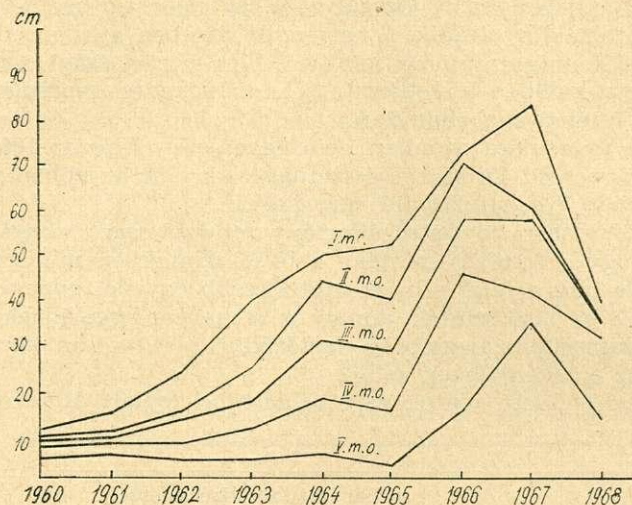
A 98/d erdőrészetben ezzel szemben a fertőzésmentes törzsek száma csak 31% volt, és 69%-án találtam gubacstetű károsítást. Ez az állomány ugyanis akkor volt a fertőzés számára optimális állapotban. Még nem volt teljesen záródott, az uralkodó szint átlag 180 cm-es, a harmadik szint pedig átlag 140 centiméter volt.

1966-ban ugrásszerű növekedés állt be minden magassági szintben, de 1967-ben egy újabb visszaesés volt, pedig sem a gubacstetű, sem a szárazság nem játszhatott döntő szerepet. A visszaesés azonban csak a második magassági szinttől lefelé volt számottevő. A legfelső szint növekedésének gyorsulása csaknem töretlen maradt, és elérte a 83,5 cm-es átlag hosszabbodást.

Az alsóbb szintek növekedésében bekövetkezett visszaesés a nagyfokú záródással magyarázható. Ekkor ugyanis az állomány már teljesen záródott, és a koronák szorosan egymásba fonódtak. A legerősebb szorongás a második és a harmadik szintben volt. Ebben a szintben található az állomány törzseinek csaknem 80%-a. Ezek a legfelsőbb szint árnyékhatása és saját koronáik egymásbafonódása miatt is egyre kevesebb asszimilátá anyaghoz jutottak.

Mindezek arra engednek következtetni, hogy az első tisztító vágást 1967 február-márciusában végre kellett volna hajtani. Ha ekkor a koronák nagyobb növtérhez jutottak volna, bizonyára töretlen maradt volna a növekedés gyorsulása az alsóbb szintekben is.

1968-ban már az egész állományra jellemző a növekedésben bekövetkezett visszaesés, ebben azonban a rendkívül száraz vegetációs időszak is közrejátszott. Ugyanis májustól júliusig csak mutatóban volt eső. Ez a nagyfokú szárazság minden fafaj számára szemmel látható növedékvesztést okozott.



1. ábra: az öt magassági osztályba tartozó törzsek 9 évi magassági növekedésgörbéje

Mindvégig megállapítható, hogy a kezdetben megugrott törzsek megtartják erőteljesebb növekedési erélyüket. Kilenc év után az 532 db törzs átlagmagassága 291 cm volt. Ezzel szemben az I. magassági osztályé 415 cm, az átlag 143 százaléka, a II. magassági osztályé 338 cm, az átlag 116%-a, a III. magassági osztályé 276 cm, az átlag 96%-a, a IV. magassági osztályé 202 cm, az átlag 69%-a és az V. magassági osztályé 106 cm, az átlag 36%-a.

A vastagsági növekedésben még jelentősebb az eltérés, mint azt az alábbi összeállítás mutatja:

- az I. magassági osztály 48 mm átmérőjű, az átlag 171%-a
- a II. magassági osztály 36 mm átmérőjű, az átlag 129%-a
- a III. magassági osztály 25 mm átmérőjű, az átlag 89%-a
- a IV. magassági osztály 15 mm átmérőjű, az átlag 54%-a
- az V. magassági osztály még nem mérhető, az átlag 0%-a

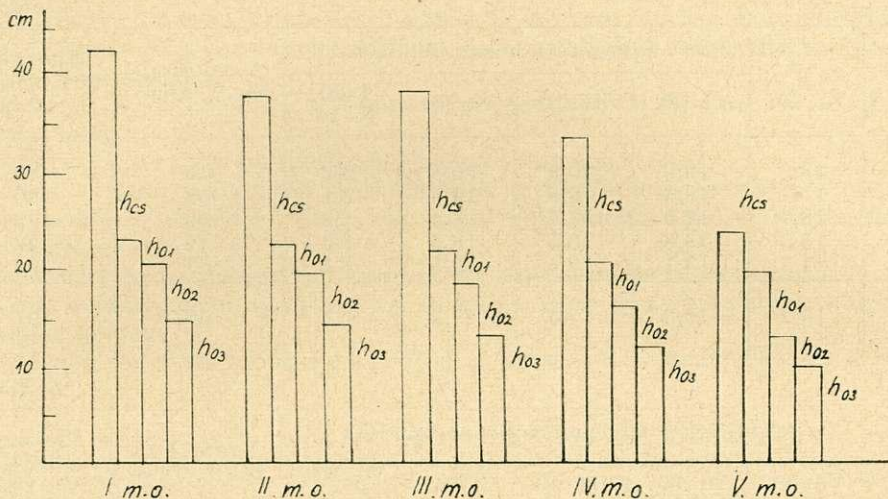
A korai szelekció tehát nagy jelentőségű, hiszen a kezdetben lemaradt törzsek elmaradásukat később sem tudják behozni, sőt növekedési erélyük gyengülése mindjobban fokozódik és végül kiszáradva kidőlnek.

E megfigyelések ismeretében célszerűbb lenne már az erdősítések során nagyobb gonddal megválogatni a csemetéket, és csak az erőteljesebb növekedésű, életképesebb példányokat kellene elültetni. Ezzel egyrészt csökkentenénk a pótlás költségeit, másrészt elősegítenénk a gyorsabb növekedésű törzsek zavar-talanabb életműködését.

Nagyobb jelentőséget kell biztosítani a későnfakadó példányok kiválogatásának, mert azok nem olyan érzékenyek a gubacstetű károsításával szemben.

#### A növekedés ritmusa egy tenyészeti időszakon belül.

A növekedés ritmusát négy, 5–12 éves fiatal állományban vizsgáltam. Négy alkalommal végeztem ezeken a területeken, kijelölt kísérleti parcellában felvételeket. Először június közepén, másodszer június végén, harmadszor július közepén és negyedszer október végén, a tenyészeti időszak befejezésekor mértem a törzsek csúcshajtásának megnyúlását, a három felső ágörv 3–3 ágának



2. ábra: A csúcs- és oldalhajtások 1968. évi növekedése magassági osztályonként

hosszabbodását cm-ekben és a mellmagassági átmérőt mm-ekben. Az adatokat magassági osztályok szerint csoportosítottam és átlagoltam.

A következő táblázatokban (3—6. táblázat) az egyes időszakokban mért négy parcella átlagadatait találjuk:

3. táblázat

Mag. oszt.	Fakadási fokozat	Csúshajtás hossza, mm-ben				Hosszabbodás VI. 20—X. 30.	Egész évi növ. %-a VI. 20-ig
		VI. 20.	VI. 30.	VII. 10.	X. 30.		
I. ....	2,96	32,1	36,2	38,1	42,3	10,2	76
II. ....	2,08	31,2	33,6	35,1	37,9	6,7	82
III. ....	1,83	32,2	34,9	36,0	38,1	5,9	85
IV. ....	1,38	28,8	31,5	32,2	33,8	5,0	86
V. ....	1,40	22,5	22,9	23,6	24,2	1,7	93
Átlag	1,93	29,4	31,8	33,0	35,3	5,9	84

4. táblázat

Mag. oszt.	Az első ágörv ágvégeinek hosszabbodása					A csúshajtás %-ában	Egész évi növ. %-a VI. 20-ig
	VI. 20.	VI. 30.	VII. 10.	X. 30.	VI. 20—X. 30.		
I. ....	20,4	22,1	22,6	23,4	3,0	55	87
II. ....	20,2	21,1	21,6	22,6	2,4	60	89
III. ....	19,6	20,7	21,1	21,4	1,8	56	91
IV. ....	18,9	19,4	19,7	20,5	1,6	61	92
V. ....	15,2	15,9	16,2	16,7	1,5	69	91
Átlag	18,9	19,8	20,2	20,9	2,1	60	90

5. táblázat

Mag. oszt.	A II. ágörv ágvégeinek hosszabbodása					A csúcshajtás %-ában	Egész évi növ. %-a VI. 20-ig
	VI. 20.	VI. 30.	VII. 10.	X. 30.	VI. 20—X. 30.		
I. ....	18,6	19,6	20,0	20,8	2,2	46	89
II. ...	17,7	18,4	18,8	19,8	2,1	52	90
III. ...	16,9	17,5	17,7	18,4	1,5	49	92
IV. ...	15,3	15,8	16,5	16,6	1,3	49	92
V. ....	12,7	13,1	13,5	13,8	1,1	57	92
Átlag	16,2	16,9	17,4	17,9	1,7	50	91

6. táblázat

Mag. oszt.	A III. ágörv ágvégeinek hosszabbodása					A csúcshajtás %-ában	Egész évi növ. %-a VI. 20-ig
	VI. 20.	VI. 30.	VII. 10.	X. 30.	VI. 20—X. 30.		
I. ....	13,0	13,6	14,2	14,9	1,9	35	87
II. ...	12,3	12,9	13,3	13,9	1,6	37	89
III. ...	11,9	12,5	12,8	13,3	1,4	35	90
IV. ...	11,4	12,0	12,3	12,7	1,3	38	90
V. ....	9,2	9,6	9,8	10,2	1,0	42	90
Átlag	11,6	12,1	13,5	13,0	1,4	37	89

Az adatokból megállapítható, hogy a felső szint példányai bár korábban fakadnak, növekedésük lassabban zajlik le, mint az alsó szintbelieké. Ugyanis amíg a legelső, ötödik szintben június 20-án a csúcshajtás eléri az egész évi hossznövekedésnek 93<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át, addig az első szint csak a 76, a második 82, a harmadik 85 és a negyedik szint a teljes évi hossznövekedésnek 86<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át. Az oldalhajtások megnyúlásában ugyanez tapasztalható, de jóval kisebb különbséggel.

A legfelső ágörv ágvégeinek megnyúlása a csúcshajtás 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át, a második ágörv a csúcshajtás 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át, míg a harmadik ágörv vagy csúcshajtás 37<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át éri csak el.

Tehát minden törzs csúcsközeli hajtásvégeinek növekedése tovább tart, illetve lassabban zajlik le, mint a csúcstól távolabb eső hajtások növekedése. A csúcshajtás és a csúcsközeli hajtások növekedése erőteljesebb, mint a csúcstól távolabb eső hajtásoké.

A vastagsági növekedésben is hasonló ritmust tapasztaltam.

Felvételeim tehát azt igazolják, hogy a legerőteljesebb növekedés a tenyészeti időszak első hat hetében zajlik le. A felvétel esztendejében (1968-ban) a lucfenyő április 25. és május 10-e között fakadt. Az első megfigyelési napig eltelt időszakban a hossznövekedés elérte az egész évi növekedés 75—90<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át, újabb három hét alatt 5—15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot és az utolsó három és fél hónap alatt alig 5—10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot. Mindez egyben arra is utal, hogy a lucfenyő a tenyészeti időszak folyamán elsősorban májusban és júniusban igényli a legtöbb csapadékot, ezért a májusi esők hiánya döntően befolyásolja a lucfenyő egész évi növekedését.

Összefoglalva tehát a következő megállapításokat tehetjük:

Az erdősítések során csak az erőteljesebben növekedő csemetéket használjuk fel.

Alkalmazzunk a megszokott  $1 \times 1$  m-es ültetési hálózatnál ritkább hálózatot. A lucfenyő ugyanis mintegy 15—20 évig teljesen szabad koronafejlesztést igényel. A koronák gyors egybefonódása és az alsó ágak korai elszáradása növedék-veszteséggel jár.

A lucfenyő növekedésének gyorsulása a termőhelytől függően, 7—10 év között indul meg.

A gubacstetű fertőzés mérhető növekedési veszteséget okoz.

A későn fakadó példányok ellenállóbbak a fertőzéssel szemben. A kezdetben gyorsabban növekvő példányok mindvégig megtartják erőteljesebb növekedési erélyüket.

Lucosokban nem célszerű meghagyni az alsó szinteket. Az alászorult lucok nagyrésze néhány év múlva kiszárad és kidől. Ezek gyakran válnak különböző betegségek gócaivá.

A lucfenyő legerőteljesebb növekedése a tenyészeti időszak első hat hetében zajlik le.

*Д-р Ерѣб О.: ХОД РОСТА СТВОЛОВ ЕЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ ПО КЛАССАМ ВЫСОТ.*

Исследования прироста молодых стволов ели показывают то, что начальный хороший прирост стволы сохраняют и позже. Так, облесать целесообразно только интенсивного прироста сеянцами. Целесообразно применять схему посадки реже привычной схемы в  $1 \times 1$  м, потому что засыхание ранних нижних ветвей сопровождается потерей прироста. Приводит к потере прироста также заражение Chermes, к этому менее чувствительно позднее происходящее изменение. Наиболее интенсивный прирост падает на первые шесть недель вегетативного периода, так майские дожди оказывают решающее действие.

*Dr. Jereb, O.: THE GROWTH COURSE OF SPRUCE STEMS BY HEIGHT CLASSES*

Growth investigations on young spruce stems showed, that stems maintained their good initial growth even later. Thus vigorous seedlings should be used for plantations. It is advisable to apply wider spacing, than the usual  $1 \times 1$  meter, because early withering of the lower branches reduces the increment. Chermesinfection causes also some loss of increment, and to avoid this late-bursting varieties are to be used, since they are less sensible to that disease. Growth is the most vigorous in the first six weeks of the growing season, thus rains in May have decisive role on it.

---

## **Az ezermagsúly hatása az erdeifenyő-csemeték méretére és a csemetekihozatalra**

NGUYEN HUU HUY

Az erdészeti szakemberek körében még ma is sokszor vitatott, hogy a magvak ezermagsúlya befolyásolja-e a belőlük nyerhető csemeték méretét és a csemetekihozatalt.

A kérdés tisztázására 1967—1968 telén magvizsgálatokat végeztünk és 1968 tavaszán vetési kísérleteket állítottunk be. A kísérlethez a bajti erdeifenyő plantázásban található szentpéterfai klónok közül választottunk ki három kis, három közepes és három nagy ezermagsúlyú klónt. A kiválasztott klónokról 5—5 kg tobozt gyűjtöttünk be. Begyűjtöttük a kísérletbe vont klónok törzs-fáiról is a magot, hogy a vizsgálati anyagban minél szélesebb skálájú ezermagsúly különbséget tudjunk elemezni.

Tapasztalatból ismert, hogy egy fa, illetve oltványainak tobozai különböző méretűek. A különböző méretű tobozokból különböző ezermagsúlyú mag pergethető ki. Ezért megmértük egyenként a tobozokat, súlycsoportokat képeztünk és ezeket külön-külön pergettük ki. Az így nyert magtétélekből választottuk ki azokat a szélsőséges ezermagsúlyú tétéleket, amelyek a vetéshez szükséges 1000 szem magot adták. A megmaradt magtétéleket magbél-maghéj arány, valamint tápanyag vizsgálatokra használtuk fel.

*Magbél-maghéj-arány.* Az első lépésben tisztáztuk, hogy a különböző ezermagsúlyú magtétélekből mi okozza az ezermagsúly különbséget, vagyis a mag-

háj és a magbél aránya változik-e. A kilenc klón 59 különböző ezermagsúlyú magtételéből  $4 \times 100$  magot bontottunk fel és választottuk el a magbélből a maghéjat. A vizsgált magtétel ezermagsúlya 2,25 és 10,97 g között váltakozott. A vizsgálatok egyértelműen azt bizonyítják, hogy a magbél-maghéj arány független az ezermagsúlytól, vagyis nagyobb magban arányosan nagyobb magbél található. Ennek megfelelően a nagyobb magban nagyobb embrió és arányosan több tápanyag is van. A vizsgált anyagban a magbél átlag 74,85%, a maghéj átlag 25,15% volt.

*Tápanyagtartalom.* Vizsgáltuk a magvak tápanyagtartalmát, nevezetesen a nitrogén-, a foszfor- és a káliumtartalmat. A foszfor és a kálium százalékos aránya nem mutatott semmiféle változást a mag ezermagsúly változásával. A N-tartalom nagyon laza pozitív korrelációt mutatott, az ezermagsúly növekedésével kismértékben emelkedett a N százalékos aránya.

Már a magvizsgálatok arra engedtek következtetni, hogy az ezermagsúly nem lehet közömbös a csemeték növekedésére, mert a nagyobb magban arányosan több tartaléktápanyag halmozódik fel. Feltevésünk igazolására a *táblázatban* megadott 35 magtételt elvetettük a bajti kísérleti csemetekertben.

Az erdeifenyő klón jele	Az anyafa	Az oltvány		
	ezermagsúly, g			
	1	2 kis	3 közepes	4 nagy
	ezermagsúly klón			
1—2	4,02	5,33	6,18	6,78
1—11	2,46	4,53	5,69	6,40
1—30*	2,68	3,63	4,04	4,43
1—5	4,67	7,03	7,46	8,10
1—32	4,53	6,50	7,53	8,30
1—34	46,5	6,26	7,07	7,76
1—8*	7,53	8,61	9,34	9,98
1—10	6,52	7,99	9,37	10,38
1—49	—	9,89	10,61	10,90

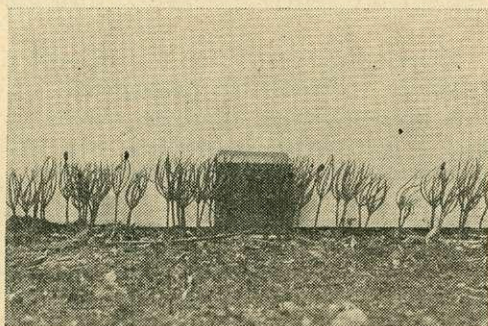
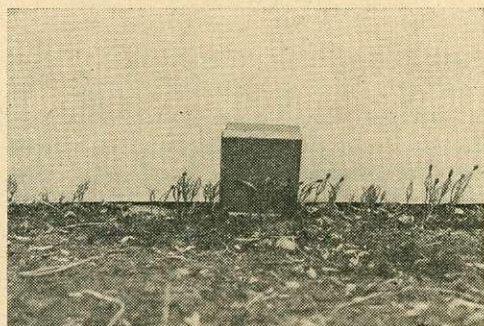
\* A 2. ábrán a klónok jelében az utolsó számjegy az anyafára, illetőleg annak oltványára utal, éspedig az 1 az anyafát, a 2 a kis, a 3 a közepes, a 4 pedig a nagy ezermagsúlyú oltványt jelzi.

A kísérletet osztott parcellás blokk kísérletben (splitpot) létesítettük, négy-szeres ismétléssel. A főparcellába mindig egy klón magját vetettük. Ezen belül a négy alparcellát a klónok közül elkülönített négy különböző ezermagsúlyú magtétel alkotta. A fő-, illetve alparcellák véletlen blokk elrendezésűek voltak. Egy méterre mindig pontosan 250 szem csíráképes magot vetettünk.

A keléskor meglepve tapasztaltuk, hogy a csemeték *sziklevélszámában* nagyon különböznek egymástól; a sziklevélszám pozitív korrelációt mutatott az ezermagsúly növekvő értékeivel. Az átlag értékek szélsőségei 4,6 és 6,8 sziklevél. Az észlelt legkisebb sziklevélszám 3, míg a legnagyobb 9 volt. A sziklevélszám alakulását azonban nemcsak az ezermagsúly befolyásolta. Örökletes tényezők hatására vall az, hogy pl. az 1—5 jelű klón minden magtételé az ezermagsúly szerint várható sziklevélszámnál 0,4 sziklevéllel kevesebb, az 1—2 és az 1—34 jelű klónok utódai pedig átlag 0,2-vel több sziklevelűek voltak.

*A csemeték növekedése.* A kísérlet fő célja az volt, hogy az ezermagsúly és a csemeték növekedése közötti összefüggést vizsgáljuk. A kelés után határo-

zottan látható volt, hogy a kis magból kis csemete, a nagy magból nagy csemete kelt ki, tehát a magoncok méretét az ezermagsúly szabta meg. A csemeték a kezdeti időszakban autotróf táplálkozásúak, vagyis a mag tartalékanyagait használják fel. A havonta végzett magasságmérések során azt tapasztaltuk, hogy bizonyos klónok a mikotróf táplálkozásra történt áttérés után növekedésben lemaradtak az azonos ezermagsúlyúakat, mások viszont kezdtek lemaradni. Ezek a növekedésbeli eltolódások jelzik, hogy a korábbi szomatikus hatások mellett kezdenek érvényre jutni az örökletes tulajdonságok. Az első év végéig ennek ellenére a csemeték növekedését döntően az ezermagsúly befolyásolta mind klónon belül, mind pedig a klónok között. Például a kis ezermagsúlyú 1—30 klón csemetéi az első év végén átlagosan 60 mm magasak (szélső értékek 10—110 mm), a közepes ezermagsúlyú 1—32 klón csemetéi átlagosan 80 mm magasak (szélső értékek 20—140 mm), a nagy ezermagsúlyú 1—49 klón csemetéi pedig átlagosan 110 mm magasak (szélső értékek 30—190 mm) voltak. Tehát a kis ezermagsúlyú magból nevelt legnagyobb csemete csak akkora, mint a legnagyobb ezermagsúlyú tételből nevelt átlagos csemete (mindkettő 110 mm). A magassági növekedést tehát szignifikánsan befolyásolta az ezermagsúly.

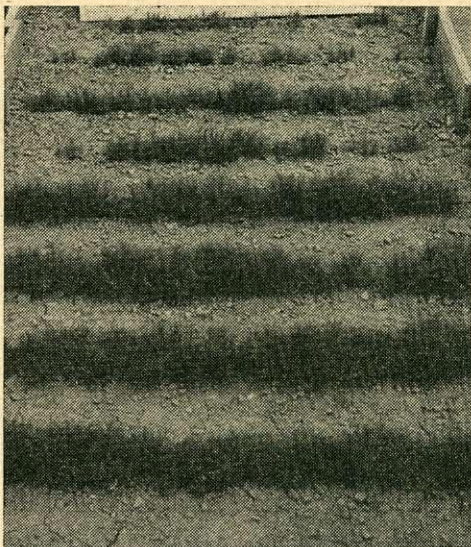


1. ábra: Kis magból kis csemete, nagy magból nagy magonc kelt ki; a magoncok méretét az 1000 magsúly szabta meg. 1/a: 1—30—1 klón 1000 magsúlya: 2,68 g; 1/b: 1—8—4 klón 1000 magsúlya: 9,98 g

A csemetét a második év tavaszán átiskoláztuk. Az iskolázáskor a csemeték különböző mélységben kerültek a talajba, ezért a második évi megzavart növekedés nem jellemző. Kifejezőbb adatok várhatók 1970 nyarán.

**Csúcsrügy kialakulás.** Az első tenyészidőszak végén a magassági növekedés csúcsrüggyel zárul. A csúcsrügy kialakulásában fordított összefüggést sikerült megállapítanunk: a nagy ezermagsúlyú magból nevelt csemeték hamarabb, a kis ezermagsúlyú magból nevelt csemeték később fejezték be növekedésüket és alakították ki csúcsrügyüket. Ez a növekedés kismértékű kiegyenlítéshez vezetett, de nem tudta elfedni az ezermagsúly által befolyásolt magassági növekedést. A legkisebb és legnagyobb ezermagsúlyból származó tétel csúcsrügyének kialakulásában három hét különbség volt észlelhető. Ez a tendencia kimutatható volt a klónok utódpopulációi között és a klónok utódain belül létrehozott alcsoportokban is.

**Csemetekihozatal.** Megítélésünk szerint nagyon fontos és a gyakorlat számára is jól használható az a megfigyelés, hogy mind a kikelt magoncok, mind az egyéves csemeték mennyisége szoros összefüggést mutat a vetésre használt magtétel ezermagsúlyával.



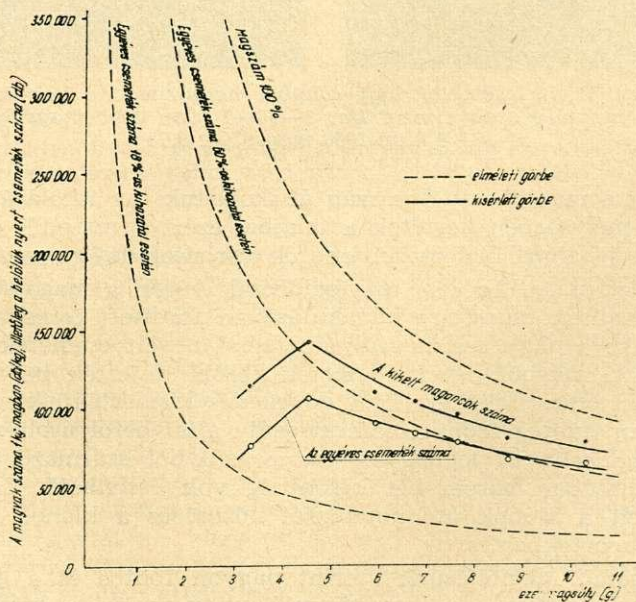
2. ábra: Az 1—8 és az 1—30 klón csemé-  
téinek a növekedése az első évben

Alulról felfelé haladva

ezer­magsúly g

1. sor: 1—8—4	9,98
2. sor: 1—8—1	7,53
3. sor: 1—8—3	9,34
4. sor: 1—8—2	8,61
5. sor: 1—30—1	2,68
6. sor: 1—30—4	4,43
7. sor: 1—30—3	4,04
8. sor: 1—30—2	3,63

Kísérletünk során 250 db/fm vetősűrűséget használtunk, függetlenül az ezer­magsúly értékétől. Ez megegyezik a „Fenyők termesztése” című könyvben fog­lalt javaslatokkal, amelyek szerint jó termőhelyen 200 db/fm, rossz feltételek között 400 db/fm csiraképes mag vetése helyes, s egyéves csemetére a kihoza­tali százalékot jó termőhelyen 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, rossz termőhelyen 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub> körüli értékben adja meg.

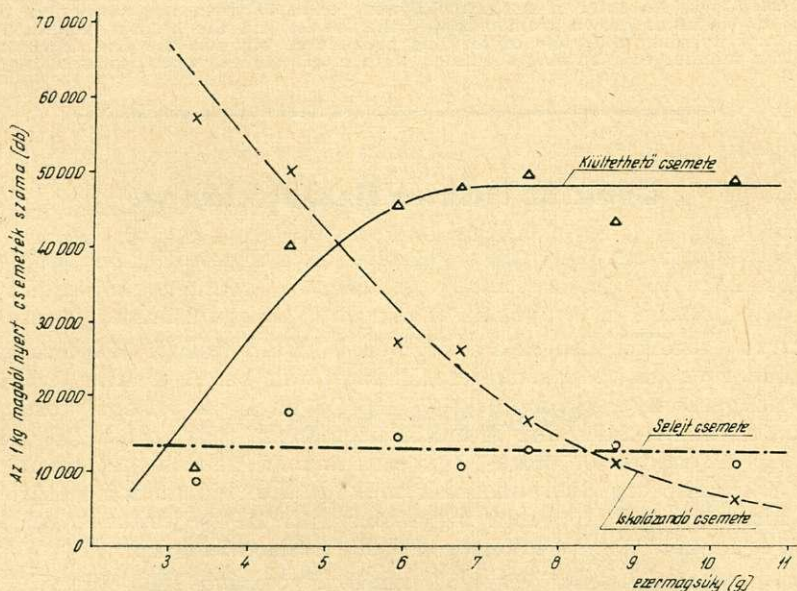


3. ábra: A csemetekihozatal és az 1000 magsúly  
összefüggése



Ha grafikonon ábrázoljuk a magszám és az ezermagsúly közötti összefüggést és felrajzoljuk a 60% és 18% csemetekihozatal görbéjét is, akkor a kísérleti eredmények adatainak a felhordásával megállapíthatjuk csemetenevelésünk sikerességét. Ha a kihozatal független az ezermagsúlytól, akkor a kapott kísérleti görbének simulnia kell az elméleti görbéhez. Ha más irányú a kísérleti görbe, vagy metszi az elméleti görbét, akkor az ezermagsúly is befolyásolja az eredményt. A 3. ábra szerint a kísérleti görbe 8 g ezermagsúly értéknél metszi a 60%-os kihozatal görbéjét. A 8 g-nál nagyobb ezermagsúlyú magból a kihozatal 70% fölé emelkedik, míg az alacsonyabb ezermagsúlyú magtétel csemetekihozatala 50% körüli értékre csökken, majd hirtelen törés jelentkezik a 4,5 g ezermagsúlynál és az ennél kisebb ezermagsúlyú tétel kihozatala 17–18 százalékra esik vissza. Hangsúlyoznunk kell, hogy a kísérlet azonos termőhelyen, teljesen azonos kezeléssel négyszeres ismétléssel folyt, tehát az észlelt különbségek elsősorban az ezermagsúly különbségek rovására írhatók.

A gyakorlat számára nagyon fontos a csemeték méretmegoszlása. Nyugat-Dunántúli viszonyok között selejt a 30 m-nél kisebb egyéves csemete, iskolázandó a 30–80 mm közötti méretcsoport, kiültethető a 80 mm-nél nagyobb csemete.



4. ábra: A csemeték méret szerinti megoszlása és az 1000 magsúly összefüggése

Ha a kísérletben nyert csemetetételeket szétfordjuk e három méretcsoportra, akkor azt láthatjuk, hogy az 1 kg magból nevelt csemeték közül — függetlenül az ezermagsúlytól — 14 000–14 000 db a selejt. A legtöbb iskolázandó csemete — 70 000 db — a 2,5 g ezermagsúlyú tételből adódik, a 8,5 g súlyúból már csak 10 000 db, az ennél nagyobb ezermagsúlyúból pedig csak mintegy 7000 db. A kiültethető csemeteszám trendje ezzel ellentétes, 2,5 g-nál 10 000 db körüli értékről fokozatosan emelkedik 6,5 g ezermagsúlyig 46–47 000 db körüli értékre. Ennél nagyobb ezermagsúlyú tételből (a reális értékhatáron belül) a kiültethető csemeteszám ezen a szinten marad.

Az erdeifenyő kísérleti magtermelő ültetvényben, plantázsban termelt mag ezermagsúlya az ERTI adatai szerint mintegy 30%-kal nagyobb, mint a kijelölt törzsfák magja, a jobb táplálkozási körülmények, a szabadabb koronaállás stb. következtében. Másrészt az üzemi magtermelő ültetvények létesítésekor a rendelkezésre álló és már több mint egy évtizede megfigyelés alatt tartott több mint 300 klón közül mód nyílik az egyébként kiváló tulajdonságú, nagy ezermagsúlyú klónok elterjesztésére. Ezeket figyelembevélve a kísérleti eredmények jelentősek lehetnek a gyakorlati csemetetermesztésben, mert módot adnak a csemetekihozatal és a kiültethető csemeték arányának számottevő növelésére.

*Нгуен Х.: ВЛИЯНИЕ ВЕСА ТЫСЯЧИ ШТУК СЕМЯН СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА РАЗМЕРЫ СЕЯНЦЕВ И ИХ ВЫХОД.*

Опыты с семенами сосны малого, среднего и большого веса тысячи штук семян показали, что вес семян до конца первого года имеет решающее значение на прирост. В первый вегетационный период в образовании почек была разница в неделю между наименьшим и наибольшим весом семян. Вес тысячи штук семян влияет на размеры сеянцев и выход их. Наибольшее количество сеянцев, возможных и пересадке, получается от семян с большим весом.

*Nguyen H. H.: THE EFFECT OF THE AVERAGE WEIGHT OF THOUSAND SEEDS ON THE SIZE OF SEEDLINGS AND ON THE YIELD OF SEEDLING PRODUCTION*

Experiments carried out with Scots pine seeds of low, middle, and high weight of thousand seeds showed, that up to the end of the first year seed weight had a decisive effect on the growth of seedlings. An interval of 3 weeks was found between the developing of the terminal buds of seedlings grown from seeds of the lowest and the highest weight. The weight of seeds effects not only the yield of seedling production, but also the size distribution of the seedlings. The number of plantable seedlings were much higher, when seeds of higher weight were used.

---

## **Csuklós traktor Szlovákiában**

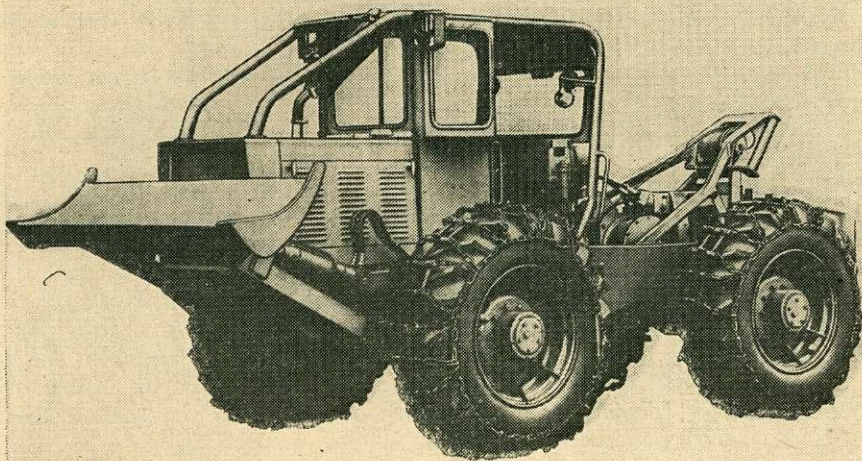
A Turócszentmártoni Gépgyár fejlesztette ki a képen látható „LKT—75” jelű, csuklós, közelítő traktort, amely az előzetes eredmények alapján jelentős szerepet fog játszani a szlovákiai erdők anyagmozgatásának gépesítésében.

A traktort a szakközönségnek első ízben a kistapolcsányi (Tapolcanky) erdőgazdaságban rendezett tapasztalatcserén mutatták be. A traktor Z 8001 típusjelű négyhengeres nyersolajmotorja 75—80 LE-t teljesít. Átlagos fordulatszáma 2200/min, maximális 2420/min. A motor üzemanyag-fogyasztása 180 g/HPh, súlya 480 kp. A traktor öt előre-, egy hátrameneti sebességgel rendelkezik. A csörlő, s a közelítő segédberendezések működtetése hidraulikával történik. Így a csörlő hidromotorja 100 l/min fogyasztású, 33 HP teljesítménnyel. A csörlő vonóereje egyébként az alsó kötélsonon 5000, a felsőn 3400 kp.

A traktor sebességhatárai 3,4—25,0 km/h. Nyomtáva 1800, illetve 2020 mm, a tengelytávolság 2400 mm. A traktor hossza 5300, szélessége 2235, illetve 2455 mm, magassága 2585 mm. A szabad magasság 445, illetve 535 mm. A traktor üzemi súlya kb. 6000 kp.

Az említett csuklós traktorból jelenleg két példány üzemel. A legutóbbi három hónap eredményei szerint a traktor havi teljesítménye átlagosan 600 m<sup>3</sup>, igen nehéz, hagyományos mezőgazdasági traktorral nem járható terep- és lejtviszonyok között. Az egy alkalommal vontatható rakomány nagysága 8—11 m<sup>3</sup>-t ér el, a mezőgazdasági traktorokénak közel négyszeresét.

Az új csuklós traktor ára előreláthatólag 350 000 Kcs körül lesz, tehát négyeszerese a közelítésben eddig alkalmazott mezőgazdasági traktorokénak. A további kísérletek eredményei igen figyelemreméltóak az esetleges hazai alkalmazás szempontjából is.



Egyebekben a traktoros közelítés géprendszere Szlovákiában előreláthatólag az 50, illetve 65 LE teljesítményű, csörlővel és hegytámasszal ellátott Zetor, a szovjet gyártmányú, s igen jó mutatókkal rendelkező TDT—55 lánctalpas, illetőleg a most kísérlet alatt levő csuklós traktorból alakul ki. Arányukat a terepviszonyok, illetőleg az állományok adottságai fogják meghatározni.

*Dr. Szepesi László*

---

## **Öreg fáink védelmében**

DR. MÁTYÁS VILMOS

*Az ősi fák és a természetes erdők a humanitás esztétikai élményforrásai.* A humanitás vagy más szóval „emberiség” az igaz emberinek összhangzatos, minden oldalú kiképzése a kulturált és civilizált emberben. Más szóval az érzelem és az értelem harmonikus egysége. A humanitás feltételezi a felelősséget környezetünk és embertársaink, sőt a jövő emberisége iránt is. Ugyanakkor magában foglalja az egyetemes emberi értékek, a nemzeti értékek, a múlt, kultúránk, történelmünk, hazánk természeti értékeinek megbecsülését.

A fák nagy idők tanúi. Ha a zsenyei „ezeréves” matuzsálemi tölgyre tekintünk, akkor törpeségünk tudatára ébredünk. A fák hatalmasak és fenségesek. A ma átlagembere már nem érti a fák nyelvét, hiszen megszárdult a technikai civilizáció bővületétől és eltávolodott a természettől. Ezért az öreg, ősi fákat halálra ítéli, mert azokat értéktelennek és „gazdaságilag használhatatlannak” tartja. Mivel a fák nem tudnak védekezni, tolmácsra van szükségük. Aki nem sajnálja az időt és fáradságot, hogy az irodalomban erről néhány írásművet felkutasson és aki az Erdészeti Lapok, valamint Az Erdő régi példányait lapozgatja, az ismételten meggyőződhet arról, hogy egész könyvet tenne ki egy olyan

bibliográfia összeállítása, amely csupán a magyar szakirodalomban megjelent és az idős fák védelmével foglalkozó írásokat tartalmazná. A napilapok hasábjain is mind sűrűbben jelentkeznek azok a kritikák, melyek az erdészeti szervek működését bírálják és az erdők, az öreg fák kíméletét követelik. Ezért a jóléti erdőgazdálkodás szempontjából nagy felelősség hárul a magyar erdész-társadalomra, az ország szeme rajtunk van.

A jóléti erdőgazdálkodás aktuális problémáit *Keresztesi Béla* (1968) műve foglalja össze, az utóbbi időben újra és újra visszatér a probléma, hogy az értékes természetes állományok és öreg fák védelme érdekében most már végleges megoldást találjunk.

A második világháború után és különösen az utóbbi években olyan erős és gyorsított tempóban indult el az idős faegyedek gátlástalan pusztítása, hogy az már teljes megsemmisítéssel fenyegeti a még megmaradt példányainkat. Ebben az időszakban olyan példányok tűntek el, amelyeket soha többé pótolni nem lehet. Ilyenek voltak a tiszadobi tölgyek, az elhanyagoltan kiszáradt ősgesztenye a kőszegi Király-völgyben és sok más híres fa. Sajnos az öreg fák iránti közömbösség miatt és a természet értékei iránti tisztelet hiányában sok helyen beteg „böhöncökként” és ehhez hasonló indokokkal irtják az erdők óriásait. Azt mondják, hogy feleslegesen sok helyet foglalnak el és „elnyomják a fiatalost”. Elfoglalják a produktív fatermelés értékes területét!

Pusztítják Budapest környékének szurdokvölgyeit, ledőlnek a budai hegyek öreg tölgyei és bükkjei is... Itt Dunántúlon, ahol a helyzet áttekintése teendőimnél fogva lehetséges, ez év tavaszán estek áldozatul a dénesfai védett fák, a soproni hegyek sok szép példánya... Ezért nem elég az, hogy önmagunkat állandóan megismételve írjunk és ugyanakkor a fák tovább pusztuljanak. *Erélyes védelemre van azonnal szükség.* A védettséget élvező fák pusztítóit pedig példásan meg kell büntetni!

1879-ben írta *Illés Nándor*: „Vannak fáink, amelyek egész vidékeken hírnek örvendenek nagyságuk, koruknál fogva. Nem található nekünk illetékesebb helyet mindezeknek összegyűjtésére e lapoknál (az Erdészeti Lapok — a szerző), s illetékesebb gyűjtőket e lapok munkatársai és olvasóinál. *Főlszólítjuk tehát szak-társainkat, szíveskedjenek minden pagonyukban vagy a vidéken nevezetes fát megmérni, annak korát meghatározni, s a fát körülményesen leírni, valamint azt is, mily termőhelyen áll, és mit beszél róla a nép.*”

Amióta e felhívást kinyomtatták, kilencven év telt el! Az öreg fák pusztítása azóta meggyorsult. Elképzelhető, hogy most már az utolsó percben vagyunk, nem ülhetünk ölbe tett kézzel! Úgy tűnik, mintha a sok lelkes ember szava falra hányt borsóként peregne le és szélmalomharc volna az egész elgondolás!

A közelmúltban, 1961-ben írta *Csötönyi József* „Védjük meg erdeink öreg faóriásait” című tanulmányában: „Itt-ott áll még egy-egy Matuzsálem, öreg faóriás, hírmondója az elmúlt idők ősrendetegének. Tisztelettel, levett kalappal állunk meg előttük mindenkor...” És amíg a lelkes természetbarátok levett kalappal álltak, jöttek az „élelmesek, a gazdaságosan gondolkodók” és kivágták a fákat. Maradtunk a levett kalappal fa nélkül... Csötönyi által felvetett gondolat, hogy az öreg fák védelmének kezdeményezői, irányítói és szervezői az Országos Erdészeti Egyesület helyi csoportjai legyenek, 1967-ben megvalósult. Vastag iratcsomó, ami az OEE Erdőművelési Szakosztályának és főleg *Holdampf Gyulának*, a szakosztály vezetőjének fáradhatatlan munkássága és a helyi csoportok segítőkészsége révén összegyűlt. Ez is azonban eddig csak írás és jelentések halmazata. Megérdemelne egy külön kiadványt, bár egyes vidékek — illetve egyes helyi csoportok — adatszolgáltatása eléggé hiányos. *Mégis, most legalább tudjuk, hogy hol, mi van!*

Ma már Magyarországon őserdő nincsen. De még vannak őshonos és közeli természetes állapotban megmaradt erdőrészek. Az öreg fáknak is pótolhatatlan értékük van, méginkább annak a néhány megmaradt ősi ökotípus rezervációnak, melynek egy része már természetvédelmi emlék, de van sok olyan terület, amely további védelmet érdemelne. Ezek nélkül a jövőben a biológiai kutatás lehetetlen lenne. Lassan eljutunk odáig, hogy nincs már olyan terület, ahol a természeti törvények háborítatlanul érvényesülhetnek.

A természetes erdőt jellemző biológiai állapot fenntartása a jövő kutatásának elengedhetetlen feltétele. Európa erdészeti tudományának megalapítói között a németek az első helyen szerepelnek. Precizitásukra jellemző, hogy miután erdeikből eltávolították a beteg és odvas fákat, most denevértornyokat építenek azok pótlására. Ezek a költséges alkotmányok sohasem pótolhatják az eredeti környezetet. És hiába aggatják tele az erdőket mesterséges odúkkal, azok nem felelnek meg az erdők hasznos madarainak, csak kényszerűségből használják őket. Persze ez is jobb a semminél, de még jobb, ha kíméljük az odúlakók természetes otthonait, az öreg, odvas fákat. Az öreg fák megsemmisítése tehát az esztétikai veszteségen kívül az erdők higiénája szempontjából sem célszerű. Az ilyen fák kitermelésével az odúlakó madarak és a hasznos denevérek utolsó óvhelyét is elpusztítják. Ha egy-egy öreg példánynak csúcs-aszása van, vagy oldalában odú tátong, az még nem lehet ok a kitermelésre. *Az odvas fának is van biológiai szerepe az erdőben.*

Ma, amikor erdeink fajösszetételét a magnak és az ültetési anyagnak hosszú idő óta ellenőrizetlen ide-oda szállításával teljesen megváltoztattuk, igen nagy jelentősége van egy-egy ősi példánynak. *Ezek a példányok az eredeti helyi ökotípusok utolsó reprezentánsai, így botanikai és erdőművelési szempontból is igen fontosak!* A 100 évesnél fiatalabb erdőállományaink őshonosságában ma már csak feltételesen bízhatunk meg. Ezért, aki a még fennmaradt ősi példányokat is kiirtja, *egy-egy ősi faj, változat vagy alak végleges megsemmisítéséhez is hozzájárul!*

Ezt csak az tudja, aki megkísérli az ún. „locus classicus”-ok, vagyis a botanikusok által leírt eredeti fajoknak és változatoknak lelőhelyi felkutatását. A múlt század végén *Borbás* és *Simonkai* által leírt híres fajok, változatok és hibridek ma már megsemmisültek, elpusztultak. Így pusztulnak ki a fás növények is a bölények, hódok és más ősi hazai állatfajok módján.

Először elpusztultak a magyar parkok értékes faállományai. Ezek emberi alkotások voltak. Esetleg hosszú évek munkájával pótolhatók. De a természetes erdők megsemmisítése soha jóvá nem tehető bűnünk lesz. Ezeréves történelmünk folyamán nem maradt fenn egyetlen magyar város sem sértetlenül. Végzetünk, hogy amit nemzetünk alkotott, az rövidesen el is pusztult. De van az országban néhány öreg fa, mely szenvedésekkel teli történelmünk legdicsebb századainak is tanúja volt! Ki mer ezekre kezét emelni?

Az elkeseredett *Széchenyi István* ajkairól származik a kifakadás: „Sokan a Tiszavölgy mindinkább elaljasodását legfőképp az erdők általános elpusztításának tulajdonítják... és ebben alkalmasint igazuk van... aki a Tisza vidékét ismeri... nem foghatja meg, *mint gyűlölhetsz az ottani lakós az élő fát annyira!* Pedig hogy gyűlöli, nincs kétség...” Csak egy Széchenyinek van joga faját így ostromozni. Nekünk bízunk kell abban, hogy a magyar ember is szereti a fát, mint ahogy ennek sok helyt tanújelét is adja. Bizonyíték erre a sok szépen fásított alföldi község és város!

Egyébként Széchenyi még a régi történelmi iskola hitében élt és a magyarságot fa-gyűlölő pusztai népnek tekintette. Az újabb történelemkutatás (*László*

Gy. 1961, 1967) bebizonyította, hogy a magyarság a ligetes tölgyerdők lakója volt és a VII. századtól kezdve az ilyen erdők sávján keresztül hatolt be a Kárpát-medencébe. Az ősi Alföld természeti viszonyai a régi magyarság életmódjának tökéletesen megfeleltek. Az állattartás (makkoltatás) és a halászat a folyómenti (berki) és ligetes erdőkben való életmóddal járt együtt. Ezekben a berkekben voltak a honfoglalók kultikus helyei a nagy tiszteletben tartott „szent” fákkal. Ennek nyoma számos alföldi és erdélyi helységnévben mai napig is fennmaradt. A fáktól, erdőktől való „elhidegülés” — ha ilyenről egyáltalán szó lehet — csak a törökvilág és az azt követő erdőpusztítások nyomán következhetett be.

Az ősi magyar parkok pusztulása történelmünk régi fájó pontja. A pusztuló parkok között szerepel Széchenyi nagycenki ősi kastélyának környezete is... A nagy magyar történelmi családok szenvedélyes fa- és kertbarátok voltak. „Datum Zboroviae sub centum tiliis” — a száz hárs alatt írta Rákóczi zborói leveleit. A Nádasdyak, Zrínyiek bukása ősi kertjeik és fáik pusztulásával járt. A háborúk először a kerteket, udvarházakat, várakat, községeket és embereket örölték fel, aztán következtek az erdők. A száműzött és kihalt ősi családok birtokai olyan kezekbe jutottak, akikben már nem volt kegyelet az ősök által tisztelettel megőrzött erdők iránt, és amit meghagyott a török, azt sokszor az új tulajdonosok irtották ki. A kapitalizmus kialakulásakor az Alföld erdeinek utolsó tanúi is sorra kerültek.

Az Országos Erdészeti Egyesület összeírása most megkülönbözteti a fasorokat, facsoportokat, faegyedeket és állományrészleteket, melyek rendkívüli értéket képviselnek. Külön mutatja ki az erdőgazdaságok területén és az azon kívül fekvő objektumokat, valamint a köztudomásúlag természetvédelmi célt szolgáló területek előfordulásait.

A fafajok szerinti kimutatásban kb. 85-féle fa- és cserjefaj szerepel. A részletezés Keresztesi idézett könyvében megtalálható. A védelemre ajánlott fafajok egy része nem ősi hazai, hanem betelepített (egzóta) faj. Ha egy fa koronavetületét átlagban 0,02 ha-nak vesszük, mindössze 20 ha nagyságú terület védelméről, illetve erdőgazdasági termelésből való kieséséről van szó!

A különlegesen értékes és ritkaságnak számító faállományok összes védelemre javasolt területe (lombfák, fenyők, egyes állományok, ősbukások együtt) 2329 ha. Ez az ország fával borított területének 0,2%-a. Ennyi áldozatot komolyabb gazdasági veszteség nélkül elbírnunk.

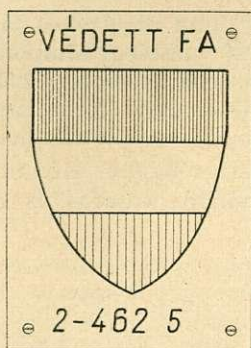
Mit kell végül is tennünk? — Foglaljuk össze a kérdés végleges rendezéséhez szükséges teendőket:

1. A közel természetesnek mondható és még fennálló erdőrészletek kijelölésének az eddig is természetvédelem alatt álló területek és a meglevő védett magtermelő állományok figyelembevételével kell történnie. Elsősorban az ártéri, pusztai, homoki, sziki, domb- és hegyvidéki tölgyesek néhány legértékesebb maradványa, az ősi molyhos- és csertölgy állományok, valamint az összes magyartölgy állományok védelmére van szükség. Ezek sajnos az összeírásból kimaradtak. A bejelentett bükkösök területe elegendő, nagyon kevés azonban a legfontosabb elegyfák területe. Nyilvánvalóan ezek az egyébként is védelemre kerülő ártéri és egyéb erdőtípusokban szerepelnek. A rezervációk terjedjenek ki a lápi égeresektől kezdve a karszt bokorerdőkig, a különböző aszociációk és erdőtípusok jellegzetes vízgazdálkodású fokozataira. A rezervációk területi kiterjedésének meghatározásakor figyelembe kell venni a környezeti hatásokat és lehetőleg védősávot is ki kell jelölni. Nem szabad olyan hibát elkövetni, mint a Bükk-fennsík „ősbükkösének” kijelölésekor, ahol a letarolt környezet miatt az állományzegély pusztul és a védett állomány mikroklima viszonyait a környező tarvágás befolyásolja.

A javasolt állományokat a helyszínen pontosan el kell határolni és üzemtervi nyilvántartásuk alapján leltározni kell. A védett állományok szegélyén e célra készített egyöntetű táblákat kell kifüggeszteni. Igen szép természetvédelmi táblák vannak a lengyeleknek (a lengyel címer „védett erdő” felirattal). A legutóbbi utamon Bulgáriában láttam szép természetvédelmi táblát. Egyébként nemcsak az állományok, hanem az egyes fák is mind Lengyelországban, mind Bulgáriában táblával vannak ellátva.

Az ilyen rezervációk, sőt faegyedek is a biológusok, botanikusok és erdész-kutatók jövőbeni kutatási bázisai lehetnek.

2. Azonnal ideiglenesen védetté kell nyilvánítani az OEE helyi csoportjai által bejelentett és az összeírásban szereplő idős fákat. Minden fát meg kell számozni. Egyelőre, míg megfelelő egyöntetű védelmi táblákat nem készítenek, kb. 8 cm magas, fehér olajfestékkel felírt szám alkalmazható kézzel elérhető magasságban. Ennek a helyére kerülne később a tábla. E célra javaslom a Magyar Népköztársaság címerét „védett fa” felirattal. A tábla alumíniumból készülhet színes nyomással, a címer alatt a fa számával. A táblát 3—4 csavarral gumikarikával lehetne a fákra erősíteni.



A számozás két részből álljon. Az első szám az erdőgazdaság száma, utána kötőjel következik és az összes fák egy gazdaságon belül folyamatosan, sorrendben legyenek megszámozva. Országosan számozni nem lehet, mert akkor egy-egy gazdaság részére külön számsorokat kellene biztosítani.

Az így megszámozott védett fákat nyilvántartásba kell venni, az üzemtervekbe be kell vezetni és a kerületvezető erdésznek megőrzésre át kell adni. Az erdészet kerületéhez tartozó erdőn-kívüli területeken a védett fákat a közigazgatási szervekkel egyetértésben hasonlóan meg kell számozni és az illetékes szervek gondjaira kell bízni. Emellett az erdőrendezőseknek is nyilván kell tartaniuk a védett fákat és személyzetükön keresztül azokat ellenőrizniük kellene. *Igen nagy feladat vár a propagandára is. Ezért propagandafüzetek, plakátok kiadására lenne szükség.* Ezeket el kellene juttatni az Állami Gazdaságokhoz, tsz-ekhez, községi elöljáróságokhoz, iskolákhoz stb.

A fák számozásának megtörténte után azokat pontosan be kell mérni. Mellmagassági kerület, magasság, egészségi állapot leírása, esetleg szükséges védelmi intézkedés és sok más egyéb adat feljegyzésre kerülhet, aszerint, hogy a nyilvántartó kartotékokat hogyan kívánjuk kiképezni.

Maguk a védett fák két csoportra oszthatók:

a) Védelemre önként bejelentett fák,

b) Közérdekből történő védő kijelölés. Ez utóbbi némelykor esetleg a tulajdonos akarata ellenére is történhet.

Ami a kijelölendő rezervációk helyét és erdőtípusait illeti, azok meghatározására a nálamnál illetékesebb botanikusok és más szakemberek véleményét kell meghallgatni.

Mind a védett állományokat, mind a fákat nemcsak az üzemtervekben és azok térképmellékletén, hanem az erdőgazdaságok áttekintő térképén és országos térképeken is fel kell tüntetni. Meg kell határozni, hogy ki végezze ezt a munkát. Nyilvánvaló, hogy a legfőbb intézkedéseket, rendelkezéseket csak a MÉM adhatja ki.

Az OEE összeírása még nem lehet teljes. Az erdőket és az erdőkben álló értékes fákat a legjobban a kerületvezető erdészek ismerik. Ők is fogják e fákat megőrizni. Ezért elsősorban hozzájuk kellene fordulni és a kiegészítő adatokat a kerületvezetőktől lehetne beszerezni.

3. Ha az összeírást az OEE helyi csoportjának vezetői lelkiismeretesen végezték, akkor a jelentősebb fák nem maradhattak ki. A gyors átnézés alkalmával is feltűnt azonban, hogy egyes általam is ismert értékes fák az összeírásból kimaradtak. Ezért az összeírást még ki kell egészíteni.

Érdemes lenne mind a védett állományokat, mind az értékes fákat biológiai, tudományos és esztétikai szempontból, valamint egészségi állapotuknak és koruknak megfelelően osztályozni. A legnagyobb értékű példányok kapják a legszigorúbb védelmet. Ezeket lehetőleg be is kell keríteni. A kerítés ízléses és a természeti környezetbe illő legyen. Betonoszlopok, drótkerítések mellőzendők.

A kérdés végleges rendezése csak a Természetvédelmi Hivatal, a MÉM, a magyar botanikusok, természetbarátok, tudományos kutatók és gyakorlati erdészek összefogásával történhet.

Állami Erdőgazdaság

A fa száma: .....

.....erdészete.

Fafaj: .....

Címe: .....

### VÉDETT FA TÖRZSLAPJA

1. A fa pontos helye (községhatár, dűlő, tag, erdőrésztlet): .....
2. Egyéb területi megjelölés: .....
3. A fa tulajdonosa: .....
4. A fa biológiai és esztétikai értékelése (aláhúzással):  
I. különlegesen nagy, II. közepes, III. védelemre érdemes.
5. A törzs mellmagassági kerülete: ..... cm. Magassága: ..... m.  
A korona átmérője: ..... × ..... m. Koronakerület: ..... m.
6. A fa koronájának, törzsének, alakjának, ágainak vagy különlegességének rövid jellemzése: .....
7. A fa becsült kora ..... év. Egészségi állapota: .....
8. A törzs fenntartása érdekében szükségesnek vélt és javasolt teendők: .....
9. A fa népi, vagy egyéb elnevezése, hozzá fűződő monda, hagyomány: .....
- (hosszabb ismertetés csatolható)
10. A fát védettségre javasolta: .....

.....  
név, cím, szervezet megnevezése, év, hó, nap



Igen fontos a védett állományok és fák törzskönyvének és kartotékainak összeállítására. S azt szintén el kell dönteni, hogy ezeket hol és hány példányban kell megőrizni.

Már Csötönyi (1961) megemlíti a fafaj, kor, méret szerinti nyilvántartást. Ehhez hozzáfűzhetném, hogy a kartotékon okvetlenül szerepelnie kell a terület tulajdonosának (erdőgazdaság, tsz, erdőrezet stb.), a tag, erdőrészlet, dülő nevének, a fa fajának, a változat, alak megnevezésének. Az átmérő helyett a *mellmagassági kerület* mérése a helyes. Kell még a fa magassága, korona-átmérője vagy kerülete, az egyed rövid jellemzése, becsült kora, egészségi állapota és az esetleg szükséges ápolás. Helyes lenne a kartoték hátán a fa fényképét megőrizni vagy e célra külön fényképtárat létesíteni. Nem szabad elfelejteni a fa helyi népies nevének vagy a hozzáfűződő hagyománynak, történelmi legendának a feljegyzését sem. Mindez később is megtörténhet. *Egyelőre az a fontos, hogy minden értékes példány védelmet élvezzen.* A későbbiekben olyan rendkívüli példányok, amelyek azt megérdemlik, kiváló erdészek, tudósok iránti tiszteletből elnevezhetők, és e neveket a fákon vagy a mellettük levő emlékművön fel lehet tüntetni.

Végül a soproni Tanulmányi Erdőgazdaság felé kell fordulni. Évtizedes kedvenc kutatási területemen, a brennbergi Köveshát kis bükkös-tölgyes rezervációjában áll az a kis védőkunyhó, ahol az ökológiai és virágzásbiológiai megfigyelések szünetében, esős időben vettem papírra ezeket a gondolatokat. A kunyhó kis ablakánál levő munkaasztalomtól kitekintve a már halálra ítélt, de még lábbonálló szép bükkökben és tölgyekben gyönyörködve születtek meg e kis tanulmány érvei és javaslatok. Ezeknek a fáknak életem legutóbbi évtizedének sok tudományos eredményét köszönhetem és ezért hálából — kegyelmet kérek az ő számukra is . . .

**Матви В.: ОБ ОХРАНЕ НАШИХ СТАРЫХ ДЕРЕВЬЕВ**

Старые деревья и естественные леса являются источником эстетического переживания, и их сохранение является необходимым условием будущих исследований. После проявления инициативы многими членами Общероссийского Лесного Общества взяли на учёт наиболее важные экземпляры деревьев о насаждений. На основе этого надо объявить об охране этих ценных экземпляров, насаждений, нужно их обозначить различительными знаками, а также нужно развернуть пропаганду по ознакомлению с ними и учёт их надо продолжать дальше.

**Dr. Mátyás, V.: FOR THE PROTECTION OF OUR OLD TREES**

Old trees and natural woods are resources for aesthetical experiences. Their preservation however, is at the same time basic condition for future researches. After several initiatives members of the Natural Forestry Association registered the trees and stands being the most important in this respect. As to their recommendation trees and stands, which deserve protection should be proclaimed as natural reservations, and marked with special sign. In addition a broad propaganda is to be made to make them known, and their registration should be continued.

**Tájékoztató osztrák erdeimag és csemete árakról:**

**Magvak**

lucfenyő	350—490 S/kg	gyertyán	70 S/kg
vörösfenyő	700—900 S/kg	hársak	75—110 S/kg
duglászfenyő	1200 S/kg	juharok	60—70 S/kg
erdeifenyő	1000 S/kg	kőris	60 S/kg
feketefenyő	160 S/kg	nyír	120 S/kg

**Csemeték**

lucfenyő	2 éves	125—185,	iskolázott	500—1000 S/e. db.
erdeifenyő	2 éves	300—350,	iskolázott	550—850 S/e. db.
feketefenyő	2 éves	300—350,	iskolázott	600—700 S/e. db.
vörösfenyő	2 éves	600—1000,	iskolázott	1200—1600 S/e. db.
duglászfenyő	2 éves	700—1100,	iskolázott	2000—2500 S/e. db.
nemesnyárok	120/150 cm	5, 150/200 cm	6, 200—	cm 8 S/db.

## Marketing lehetőségek a fagazdaságban

KASSAI JENŐ

Felszabadulásunk óta eltelt 25 esztendő alatt közel 400 000 ha új erdőt és fásítást és közel ugyanennyi felújítást produkáltunk. Az ennek következtében keletkezett fatőke, a kb. 170 millió m<sup>3</sup>-nyi élőfakészlet most már új feladat elvégzését, a legcélrányosabb, és a fogyasztó — a népgazdaság — igényeit legjobban kielégítő felhasználási és forgalmazási módszerek bevezetését kívánja tőlünk. A feladatot akkor tudjuk a legjobban elvégezni, ha annak megoldásában a legmodernebb, legkorszerűbb módszereket használjuk. Érdemes ezért megismerkedni a vállalati gazdálkodás és a vállalatvezetés ma ismert legkorszerűbb módszerével, a marketinggel.

A marketing meghatározását a következőkkel lehetne megközelíteni: „A marketing a kereslet értékelésével és dinamikájával, a kereslethez való igazodás technikájával, társadalmi, gazdasági és műszaki tényezőkkel, a versenytársak értékelésével, az elosztási rendszerrel, árpolitikával és új termékek bevezetésével foglalkozik.”

A marketing a gazdasági élet és a gazdasági módszerek szédítő iramú fejlődése során két szükségszerűségből fejlődött ki.

Egyrészt a termelés hatalmas méretű felfejlődése nem tudott kapcsolatot tartani a piaci igényekkel, illetőleg a termelők szempontjából ideális feltételek és termelési célkitűzések mellett folytatott termelések során a piacon részben hiánycikkek, részben értékesíthetetlen készletek keletkeztek. Ez érthetően viselkedett a termelésre és ott megrázkódtatásokat okozott, ezenkívül pedig a profitot csökkentette. Másrészt a termelés hatalmas méretű és egyre növekvő kiterjedése, a termékek sokaságának ma már alig felmérhetősége és számbavehetősége — és általában az ismeretek számának óriási megnövekedése — elkerülhetetlenné tette a minél kisebb területre szorított specializálódást. Ennek velejárója az a körülmény, hogy a specialista alig vehet tudomást még a tevékenységével szomszédos területen végbemenő eseményekről is. Így minden területen igen könnyen öncélúvá váló és az egész gazdasági rendszer igényeitől független produktumok keletkezhetnek.

Az ilyen, önmagukban véve esetleg kifogástalan, de a fogyasztók társadalmi igényeinek szempontjából szükségtelen produktumok káros hatásai a piacon csapódnak ki, vagy válnak nyilvánvalóvá. Ugyanígy a specializálódás gátja is lehet az egész termelés áttekintése esetén nyilvánvalóvá váló körülmények észrevételének is.

Szükségessé vált ezért a termelés és a fogyasztás közé egy koordináló tevékenységet a termelő vállalatokban is létesíteni. Ezt a nélkülözhetetlen koordinációt teremti meg szakmai, pszichológiai és társadalomtudományi módszereivel a marketing.

Az előbbiekből láthatjuk, hogy e diszciplína messze több, mint piackutatás. Valójában az összes vállalati tevékenységbe belenyúló, a vállalat lényegét és jövőjét meghatározó koncepció.

A termelés és a piac ilyen ellentmondásokat feloldó kapcsolata az USA-ban alakult ki először, s e bonyolult kapcsolatot lebonyolító tevékenységet marketingnek nevezték el.

Szocialista viszonylatban a marketingnek a tervgazdálkodás indirekt irányítási rendszerében történő alkalmazásakor a szocialista és kapitalista gazdasági rendszerek eltérő sajátágaiból kifolyóan a számos azonos vonás mellett érthetően különbség van a szocialista és a kapitalista marketing között. Szocia-

lista gazdaságban ugyanis a gazdálkodási irányvonalakat a népgazdasági tervek szabják meg és a tervirányítás végső fokon sohasem engedheti a verseny olyan mértékű elfajulását, mely már káros lenne a népgazdaság számára. Ezért nálunk a gazdaságirányítás reformja, amely lehetővé tette a marketing hazai alkalmazását, egyúttal meg is határozza a vállalatok marketing tevékenységének lehetőségeit és határait.

A hazai marketing tevékenységet főleg az alábbi címszavakban foglalhatjuk össze:

1. A vállalkozás meghatározása
2. Operációkutatás és tervezés
3. Információszerzés
4. Piackutatás
5. Fejlesztési döntések (esettanulmányokkal)
6. Tudományos előrejelzések felhasználása
7. A termelendő árucikkek meghatározása
8. A konkurrencia ismerete
9. A kooperáció optimális módjának megkeresése
10. A potenciális vevőkör ismerete és azokkal a kapcsolat tartása
11. Public relation tevékenység
12. Reklám
13. Márkázás
14. Csomagolás
15. Hitel és bérleti politika.

Ma a marketing szocialista és kapitalista rendszerben az említett különbségekkel, de egyaránt alkalmazott gazdálkodási módszer. Mind a Szovjetunióban, mind a szocialista országokban egyre nagyobb mértékben válik a gazdálkodás összefogó és irányító eszközévé, mind vállalati, mind népgazdasági vonalon. A Szovjetunióban több intézet foglalkozik ilyen kutatásokkal. Jelentős a hazai marketing kutatás és alkalmazás mérete is.

Ez a tevékenység elősegíti a társadalmilag szükséges munkaráfordítás csökkenését és a tervszerűséget, ugyanakkor a fogyasztók bizonyos mértékű befolyásolásának is eszköze lehet. Úgy is meghatározható, mint a piac maximális kihasználását szolgáló összes vállalati feladat koordinálása és ellenőrzése.

A tervgazdálkodási szabályozók csak tendenciákat és fő célokat szabnak meg, sok értékesítési kérdésben variációkra és a verseny kifejlődésére adnak lehetőséget; így a konkurrencia létezik, a vevők piacának igényeit nem minden részletében diktálják a szabályozók, a hiányos értesültség pedig a lehető legköltségesebb fényűzés. Ezért a hazai ipari és kereskedelmi vállalatok, de a mezőgazdasági üzemek is egymásután alakítják ki marketing koncepciójukat és stratégiájukat.

Indokolt vizsgálni, hogy fagazdasági vonatkozásban indokolt és célszerű-e tudatos marketing tevékenységet kialakítani. A helyzetelemzést indokolja a mai állapot. A termelés bővítésével együtt nálunk is bizonyos eladási, értékesítési krízis van kilátásban s a jövő fogyasztói szükséglete nem a jelenlegi összetételű fahozamot igényli, így az ebből adódó kihatásokra jó előre felkészülni.

Ha piaci szemszögből szemléljük az erdőgazdálkodást, valóban áll az a tétel, hogy egyes választékokban meglévő kapacitásunk határáig igyekszünk termelni és keressük a piacot, hogy el tudjuk adni termékeinket, más választékokban viszont nem tudjuk fedezni a hiányokat. Ez merőben termeléscentrikus gazdálkodási politika. A mai marketing stratégia fordított irányból szem-

léli a termelés és a piac kapcsolatát. A piacot helyezi előtérbe, s a termelést mindenben a piac igényei alá rendeli. A termelést a mi esetünkben a magtermeléstől a bútorig, vagy építőanyagig, tehát a kész termékig vertikálisan összefüggő egységes folyamatnak fogja fel, s bármilyen megfontolást, legyen e folyamat legkisebb láncszeme is, az egész folyamat végcélja szempontjából vizsgálja és szabályozza. A piac igényei szerint határozza meg visszafelé az egész komplex feladat bármely kis részének nagyságát is. A modern gazdálkodási elveknek megfelelően ez már piacentrikus gazdálkodási politika. Jól igazolja e szemlélet realitását a nemesítőknek a múlt év augusztusi világtanulmányjáról adott beszámolója is. Eszerint minden kutatási tevékenység, mely éppen a nemesítés révén az új erdőállományok jellemzőit van hivatva kialakítani, könyörtelenül a feldolgozás és ezen keresztül a piac követelményei alá van rendelve. Ezeket a követelményeket elegendően állományokban, rostméretben, minőségi és mennyiségi paraméterekben szabták meg. A nemesítők így kénytelenek a megszabott követelmények elérésének irányában dolgozni, mert különben nem tudják eredményeiket értékesíteni.

A következő kis táblázat is erre a megfontolásra készíti a szemlélőt. A táblázat a megtermelt fakészletnek az egyes munkafázisokban kialakult változásait mutatja. Ez a következőképpen alakul:

tövön	1,00 m <sup>3</sup>
tő mellett	0,80 m <sup>3</sup>
erdei rakodón	0,67 m <sup>3</sup>
primer feldolgozás után	0,53 m <sup>3</sup>
szekunder feldolgozás után	0,50—0,30 m <sup>3</sup>

Az a tény, hogy több, mint kétszeresét kell megtermelni annak, ami piacra kerül, s a megtermelt mennyiség alig több mint egyharmadából kihozható bevételnek nemcsak az egész termelési folyamat évtizedeken keresztül történő ráfordításait kell fedezni, hanem még nyereséget is kell produkálni — feltétlenül indokolja azt, hogy a termelés minden fázisát az értékesítés szempontjai irányítsák. Az egész folyamatnak a végéről szemlélése pedig megmutatja azokat a szűk keresztmetszeteket — nagy apadékokat —, amin javítani kell, ha megtermelt fakészletünk nagyobb hányadát akarjuk értékesíteni.

Elődeinktől kapott hazai termelésünkben ma igen sok helyen az a helyzet, hogy csak fát termelünk, termőhelyi adottságaink szerint, nem törődve azzal, hogy az a fafaj, vagy az a méret kell-e a piacon, vagy a feldolgozó iparnak. Ez az egyik magyarázata azoknak a rendkívüli nagy ellentmondásoknak, melyek ma faellátásunkat jellemzik.

Felvethető a kérdés, vajon ismerjük-e a piac mai és jövőbeni igényeit valamennyi fabázisú ipari alapanyagra, választékra, vagy akár még jelenleg nem is gyártott, de a jövőben gyártani szükségessé váló termékre olyan részletekben, ami egy-egy vállalat leggazdaságosabb értékesítési lehetőségét jelentené — a jelenlegi termelést alapul véve akár pozitív, akár negatív értelemben.

A marketing meghatározza a vállalat helyét a piacon ma és a jövőben. Megvizsgálja, hol áll most a vállalat (mi a termelési volumene, szerkezete), mik a pozitív és negatív jelenségek — hol akar a vállalat 10 év múlva lenni és hogyan érheti el azt.

Az elemzésnek kell választ adni arra, sikerül-e a felvevő iparágakban, a lakosságban újfajta faalapanyagú szerkezetek, választékok iránt új igényeket támasztani, vagy éppen az exportot új választékokkal bővíteni, vagy a piaci hiányokat mivel tudná fedezni.

Hasznos lenne ezért egy cikklisztát kidolgozni az elképzelhető fa- és faalap-

anyagú cikkekről, s ezekből kiindulva megkeresni azokat a választékokat, félkész és készáru termékeket, melyeknek előállítására alkalmas a vállalat profilja, s egyben amelyekre megfelelő piaci igény van. Ezzel egyben a vállalat profilját tudatosan is meghatároznánk, mert enélkül a vezetőknek a vállalat jelenére vagy jövőjére vonatkozó feltevése, tevékenysége, vagy döntése alig több a rögtönzésnél. A marketing a vállalatvezetést így jelenlegi, intuitív szakszázból az átlátható, tudatos intézkedésig emeli fel.

Természetesen a vállalati profil kialakításakor a tudományos előrejelzések éppen olyan nélkülözhetetlenek, mint az operációkutatás. Ez utóbbinál 15 éves, 5 éves és 1 éves értékesítési, és ebből termelési tervet célszerű csinálni, ahol egyrészt az értékesítendő cikkekből vertikálisan levezetjük az egész komplex termelési folyamatot és a termelés minden fázisában meghatározzuk az illető fázisban elérendő mennyiséget. (Vertikális késztermék és alapanyaga, fűrészáru, rönk, értékesítendő primer termék, megtermelendő fatömeg, csemete, mag stb.).

A vállalati profil meghatározásához szorosan hozzátartozik a fafajpolitika kérdésének eldöntése. A vállalat területének termőhelyi adottságai ugyanazon a termőhelyi típuson nem egyetlen fafaj intenzív termesztését teszik lehetővé. Az adott termőhelyi típuson termesztendő fafajok közül a jövő piacának szempontjából legkedvezőbb fafaj kiválasztása már marketing feladat.

Ugyanígy a vágásforduló meghatározása is szigorúan hozzátartozik a vállalati profil kialakításához, mivel általában az átlagos méreteket a vágásforduló determinálja. Ezeket az összefüggéseket az üzemterv készítőik nem látják, de ezek nyilvánvalóvá válnak a begyűjtött információk révén a marketing stratégia elkészítésekor.

A marketing koncepciók kialakításához, annak mindenfajta tevékenységénél és fázisánál állandóan jelenlevő és nélkülözhetetlen feltétel az információszerzés. Ki kell ez terjedjen az áruajták és árukészlet hosszú időszakú, pontos és részletes ismeretére, vállalaton belül és kívül is, éppen úgy, mint olyan mélységű áruismeretre, melyben kutatásra és előrejelzésekre támaszkodva a helyettesítő anyagok (műanyag, acél, beton, szén, gáz, olaj stb.) jövőbeni versenyképességét és a vállalat piaci körzetében várható fogyasztási igényét, ár kalkulációját össze tudjuk hasonlítani az ugyanazon célt szolgáló fa- vagy faalapanyagú választékok és szerkezetek felhasználhatóságával.

A kínálat elébe kell menjen a keresletnek. Ezért az információszerzés során a jövőben a felhasználó vállalati igények felderítésén kívül akár reprezentatív megfigyelésekkel, akár pszichológiai következtetésekkel is, tájékoztató irányokat kell keresni.

A jövő embere egyre inkább vágyik a szabadba, ennek összes következményével és kihatásával.

Ehhez sok faanyag, összeállítható garázs, vikendház, kerítéselemek, kis méretű fűrészáru, díszfák (fenyők, csemeték), bútór- és épütelelemek és még ezernyi fa- vagy fa alapanyagú cikk szükséges, amit az integrált fagazdasági vállalat mind szolgáltatni tud.

Ezután demográfiai, energiafejlesztési és településpolitikai információkra támaszkodva a várható igényfejlődést kellene megismerni.

A közvéleménykutatás is információs forrás, melyet bizonyos megszűréssel jól fel lehet használni.

Az információszerzés a fejlesztési döntések alapja is kell legyen. A fejlesztésnél, melyen ez idáig csak a beruházást értettük, az álló- és fogyóeszközöknek a termelésben résztvevő mai aránya alapján ezek együttes felhalmozódását kell érteni.

A fejlesztéshez azonban sok pénz kell, legtöbb esetben hosszúlejáratú bankhitelt kell igénybe venni. A hitelkérésnél azonban nagyon erős versenytársak vannak. A bank hajlandóságát elsősorban nem a kikötött alapfeltételek betartása, hanem a többi hitelt kérő esetleg kedvezőbb ajánlatai szabják meg. És itt mutatkozik meg a konkurrencia ismeretének szüksége. A versenytárs megismerése nemcsak annak árucikkére vonatkozik, hanem a konkurrens gazdasági környezetére és potenciáljára is.

A konkurrencia ismerete ki kell terjedjen a nem állami faanyagbázisok helyzetének, eladási potenciáljának, termelési kapacitásának, szolgáltató képességének felmérésére is. Milyen szerepet játszhat a jövőben a nagy és kis feladatok megoldásában, mikor és hol léphet be a piacba, és milyen piaci környezetben. Nem elhanyagolható kérdés ez pl. a tsz faipari üzemek furnértermelése és egyáltalán a tsz-ek 316 000 ha-os faanyagbázisának jelenléte mellett.

A konkurrenciával együtt a felhasználó és kapcsolódó partnerek helyzete is vizsgálendő. A fafelhasználás sikere a készáru forgalmazók sikerétől függ, ezért nemcsak figyelemmel kell kísérni tevékenységüket és gazdálkodási trendjüket, hanem az állandó kapcsolatot is fent kell tartani velük.

Ma a fejlesztési források egyforma elvek szerint képződnek. Az új gazdaságirányítási rendszer beindulásakor azonban a fejlettségi színvonal nem volt egyenlő a vállalatoknál. Az indulási átlagszínvonal alatt levő vállalatok tehát még nagyobb mértékben keresnek fejlesztési lehetőségeket, mivel valószínű, hogy fejlesztési alapképződésük felszerelatlenségüknél fogva kicsi. E kényszerű helyzeten segít az idegen vállalatokkal létrehozandó kooperáció, valamint kisebb mértékben a korszerűbb állóeszközök használatának bérleti megoldása. Az optimális kooperáció megkeresése fontos marketing tevékenység.

Népgazdaságunkban ma általában többcsatornás értékesítés van. Ezzel lehetőség nyílt az értékesítés módjának megváltoztatására. Fontos és helyes törekvés lenne a végső fogyasztóhoz vezető út lerövidítése. Meg kellene fontolni, hogy egyes cikkek értékesítésére speciális körzetekben nem lenne-e jó saját üzletet létesíteni, vagy éppen közös értékesítési hálózatot szervezni. Az Állami Gazdaságok mintájára közös bolthálózat létesítése, üdülőhelyen, víkendtelepen a csemetéktől építőelemeken keresztül egyszerű bútorokig, szerszámnyelekig, vagy használati tárgyakig terjedő üzleti tevékenységet lehetne folytatni, városokban a barkácsoláshoz szükséges rövid fűrészáru, vagy megmunkált deszkákat és léceket (gőzölve, gyalulva) lehetne árulni.

Tágabb értelemben alkalmazható lenne a fagazdaságban a második termék-sor (diverzifikáció) bevezetése is. Ez esetben a meglévő termelőerővel és a meglévő termelőberendezéssel rugalmasan áttérünk egy-egy aktuális feladat megoldására olyan okokból, mint valamely eddig gyártott termék értékesítésének pangása, vagy a kapacitáskihasználás javítása, az áru kínálat felújítása, új igények felélesztése és kielégítése, az áru kínálati skála kibővítése, vagy idényjellegű hullámszórások kiküszöbölése. A felsorolt lehetőségek főleg félpszekunder vagy szekunder tevékenységekre vonatkoznak, és egyben azt is kifejezik, hogy vertikális üzemünk gépsorát úgy kell kialakítani, hogy az többfajta technológia elvégzésére is alkalmas legyen. El kell dönteni, hol kell univerzális gép és hol speciális gép.

Itt vetődhet fel az a kérdés is, hogy vajon e komplex termelési feladatban minden termelési fázist célszerű-e vállalaton belül végezni, vagy egyes termelési fázisokra hasznosabb-e kooperációs megoldást választani. Ez egyben az optimális üzemnagyság oldalát is érinti. Nyilván minden feladat megoldására

van egy optimális üzemnagyság. Piaci szemszögből ezt a termelés fix és változó költségösszetétele határozza meg.

Diverzifikációs tevékenység lehetne még az erdők üdülési — turisztikai használatának akár közvetett hasznosítása is olyan módon, hogy az valami szolgáltatással legyen egybekötve. Egybefoglalva, olyan speciális szolgáltatások nyújtása, amely lényegében már megvan, s amit más nem tud nyújtani.

Az említett feladatok mérlegelése, megszervezése mind marketing tevékenység.

Nagyon lényeges része a marketing tevékenységnek az ún. public relation. Ezt a kifejezést eddig még nem sikerült jól magyarra lefordítani. Meghatározása szerint: olyan céltudatos és tervszerű kitartó törekvés, mely a vállalat, vagy más szervezet és a közönség közötti kölcsönös megismerés, szimpátia és megértés létrehozására és fenntartására irányul. Tulajdonképpen a légkör megteremtése, melyben jól lehet eladni, vagy üzletet kötni.

Egyben a közönség előtt egy kedvező, szimpatikus kép (image) kialakítása a vállalatról. Azt hiszem, nyugodtan el lehet mondani, erre a fagazdaságnak nagymértékben szüksége van. A rólunk kialakított kép még ma is romantikus és főleg vadászjellegű, vagy éppen a tilalom valamilyen formájára emlékeztet, pedig vállalati mérlegeinkben egyik sem szerepel jövedelmező tételként. A public relation-nak két irányban kell tevékenykedni: vállalaton belül a termelés érdekében és vállalaton kívül az eladás érdekében.

A vállalaton belüli public relation olyan tevékenység, melynek célja annak elérése, hogy a vállalat dolgozói otthon érezzék magukat munkahelyükön, fontosnak érezzék saját munkájukat és a vállalat érdekeit akarják előre vinni. De a vállalaton kívül állók is — a nagyközönség is — szimpatikus társaságnak ismerje meg azt.

Idetartozó marketing feladat annak a megszervezése is, hogy milyen dolgozókat, milyen anyagi és erkölcsi érdekeltiséggel kell elismerni, vagy érdekeltté tenni annak érdekében, hogy az értékesítésnél az áru hibamentes legyen. Ezt nemzetközileg Z. D. rendszernek ismerik (Zero Defects System). Hatékonyasága közismerten nagy. (Selejtmentes termelés.)

A vállalaton kívüli public relation igen nagy fontosságú. Fontos, hogy megértsük — a public relation még nem vásárlásra való felhívás, sem nem reklám, csak kapcsolatok teremtése. Ez idegen vállalati szervekkel éppen olyan fontos, mint a nagyközönséggel, — mert sohasem lehet tudni, kiből lesz vásárló, vagy kivel lehet üzletet kötni.

Az üzletkötés és eladás fontos eszköze ma a reklám és a hirdetés. Mindkettő azért szükséges, hogy a vásárlóként számbajöhető partnerek és a nagyközönség tudomást szerezzen arról, hogy mit, milyen célra, hogyan, hol és mennyiért lehet a vállalat termékeiből megvásárolni.

A felsorolt marketing tevékenységről és az egyes tevékenységeknek csak érzékeltetésükre kiragadott példák felsorolásáról még igen sokat lehetne beszélni, ha a marketing problémát teljesen fel akarnánk tární. Az elmondottak csak érdeklődéskeltés célját szolgálták.

Fagazdasági vállalataink az ismertetett tevékenységből valószínűleg már ma is sokat alkalmaznak gyakorlatukban. Feltehető azonban, hogy jelenlegi vállalati összetételüknél fogva, valamint a nagyobb utánjárást, komplikált elemzést kívánó problémákat még nincs módjukban tisztázni, illetve megvalósítani. Várhatóan a most szervezett Erdő- és Fagazdasági Egyesülés bizonyára sok olyan feladatot fog elvégezni, mely a marketing tevékenység része, s felkérésre egy vagy több fagazdasági vállalatnak nemcsak konkrét üzletkötési, de mélyebb értelemben vett piaci és marketing problémáival is fog foglalkozni.

Minden bizonnyal információs tevékenységet is fog folytatni és hasznos összekötő lehet a vidéki vállalatok és a budapesti, vagy külföldi üzleti partnerek között.

Befejezésül elmondhatnánk, hogy amint az ismertetett problémakör kontúrajából látjuk, a marketing magasabb fokú szervezési módot, egyben tökéletesebb szervezettséget is jelent. Egyes szerzők szerint korunk ipari és kereskedelmi fejlődésének egyik számottevő vívmányát reprezentálja. Mindenesetre a gazdasági vezetésnek, a „management”-nek ma a legkorszerűbb formája.

---

## Megkezdjük az erdészeti növények fajtaminősítését

A növénytermesztés valamennyi ágazatában a hozamok mennyiségi fokozását és a termék minőségi fejlesztését egyre nagyobb mértékben a növénynevelés biztosítja. A nemesítés eredményeként létrehozott növényfajtáknak (kultivároknak) gazdasági hatása nehezen érvényesül a *fajtahasználat* állami szabályozása és a fajták jogi oltalma nélkül. Ezért világszerte egyre nagyobb jelentőségre tesz szert a fajtaminősítés és az ettől elválaszthatatlan fajtakisérletkezés és fajtajog.

A fajtaminősítés azon alapszik, hogy csak az állam által megvizsgált és alkalmasnak talált fajták szaporíthatók; a minősített fajtákért az állam díjat fizet a nemesítőnek és jutalékot biztosít a fajta fenntartójának. Érvényes jogszabályaink lehetőséget adnak a kizárólagos szaporítási jog megszerzésére és a fajták szabadalmazására is.

Már hagyományos, hogy Magyarország úttörő munkát végez a fajtaminősítés terén: néhány évvel ezelőtt ünnepeltük a magyarországi fajtaminősítés 75 éves és az ezzel foglalkozó intézet 50 éves jubileumát. A jelenlegi minősítési rendszer 1951-ben alakult ki, alapjaiban ezt terjesztették ki a kertészeti kultúrára, majd a világon elsőként az állatfajták minősítésére. Ismereteink szerint az erdészeti növények fajtaminősítése is hazánkban indul meg elsőként.

A 2/1969. MÉM rendelet kiterjesztette a fajtaminősítést az erdészeti növényfajokra és ennek valórváltására megalakult az Országos Mezőgazdasági Fajtaminősítő Tanács Erdészeti Szakbizottsága. Az első feladat a „Fajtaminősítési szabályzat” kibővítése lesz az erdészeti növények által támasztott speciális igényeknek megfelelő fejezettel. Ezután rövidesen végbemehet az eddigi nemesítői eredmények számbavétele, értékelése. Legelőször az várható, hogy a *nyár- és fűznemesítés* eredményeképpen meghatározásra kerüljenek a *szaporítható és telepíthető klónfajták*, melyek a nyár- és fűztermelés hozamát még tovább fokozhatják.

Erdészeti növényfajtaként — az eddigi jogszokás és javaslat szerint — elismerésre kerülhetnek a megkülönböztethető, homogén, állandósult és nagyobb gazdasági értékű *tiszta klónfajták*, illetve a hasonló kritériumoknak megfelelő, *klónozással fenntartott szülőnövényegyedek magoncpopulációi*. Elsősorban tehát ott van lehetőség a fajtaminősítésre, ahol nemesített klónfajttal rendelkezünk, majd mindenütt, ahol a magtermő plantázs, mint szaporítási lehetőség, fennáll.

A nemesítői kísérlet eredménye alapján fajtabejelentés az *Országos Mezőgazdasági Fajtakísérleti Intézethez* tehető. Az intézet vizsgálata alapján az Országos Mezőgazdasági Fajtaminősítő Tanácsnak tesz javaslatot annak Erdészeti Szakbizottságán keresztül. A fajtabírálatba az ezzel megbízott intézet az egyzakt vizsgálatok mellett a szakemberek nagyobb körét vonja be.



Az intézményes fajtaminősítés azonban nemcsak a fajták elbírálását, de nemesítését is közügygé teszi. Nemesítésnek tekintik ugyanis a *tájban felkutatott értékes növényanyagok* kiemelését, szelektálását is. Ebben minden erdészeti dolgozó érdekelt lehet, sőt csak az erdő állományát legjobban ismerők képesek ilyen nemesítésre. Az állam az egy-egy fajtaért fizetett 20—100 ezer Ft-os díjjal erősen ösztönzi az ilyen irányú tevékenységet. A nemesítésbe tartozik a kiemelt pluszvariáns-típus vizsgálata is, és ha erre a fajtajelölt felkutatója nem képes, akkor társulhat a további munka végzésére tudományos intézettel, egyetemi tanszékkel.

*Külföldi erdészeti növényfajták*, illetve növényanyagok és *egzóták* is bejelenthetők fajtaminősítésre, hasonló feltételek és előnyök mellett, hogy minden lehetőséget kihasználjunk a magyar erdők értékének fokozására.

Az erdészet gyorsan növekvő jelentőségű területe a parkerdők létesítése, majd későbbiekben a művelésből kimaradó területeken üdülési célú zöldfelületek kialakítása. A fajtaminősítés az ehhez szükséges növényanyag előkészítését feladatának tekinti és foglalkozik a *díszítő értékű erdészeti növények* vizsgálatával és bevezetésével is. A lombjukkal, virágjukkal, termésükkal, ezek színével, illatával, az őszi lombszíneződéssel és alakjukkal ható növények, elsősorban a szegélyekbe és aljnövényként telepíthető cserjék és kisebb fák jöhetnek itt számításba. Erdeink termőhelyi adottságainak legmegfelelőbb anyagot a hazai szelekció adhat, de a honosítás lehetősége is fennáll az erdészeti dísznövények tekintetében. Az elsősorban fahozamra értékelt fajtajelöltektől eltérően a díszítő értékűekkel kísérleteket nem kell végezni, de nélkülözhetetlen az erdei környezetben való kipróbálásuk.

Az erdészeti fajtaminősítésnek az erdészeti növényfajta-választék nagyfokú gazdagítását, kultúrnövény-szortiment jellegűvé tételét kell megoldani. Ebben a munkában feladat jut kiváló hivatásos erdész növénynemesítőink mellett jóformán minden erdész szakembernek. Elsőrendű célunk fagazdaságunk fokozódó ökonómiai és technológiai igényeinek kielégítése, ezzel egyidejűleg azonban erdeink kulturális, egészségügyi és esztétikai értékét is növeljük a növénynemesítéssel és fajtaminősítéssel.

Dr. Tomcsányi Pál

## IRODALMI SZEMLE

SZALAY MIKLÓS: **Biológia a mérnöki gyakorlatban.**

— Műszaki Könyvkiadó 1967. —

A *Biológia a mérnöki gyakorlatban* című könyv az általános mérnök szempontjából foglalkozik az élővilággal, melyet létesítményei sokszor alapvetően megváltoztatnak, melyek megbontják annak életközösségi egyensúlyát és sokszor kiszámíthatatlan kárláncolatnak a kiindulásává válnak. Az élővilággal, mely életműködésével a beépített építőanyagokat szétroncsolja, csővezetékeit eltömi, és melyekkel sokszor sokkal gazdaságosabban el tudja érni a kívánt műszaki és gazdasági célt. Nyugodtan mondhatjuk, hogy az erdészet, mely élőanyaggal dolgozik, a mérnökbiológiának talán a legnagyobb ága, s szinte minden tevékenysége e tárgykörbe tartozik. Az erdészek voltak az elsők, akik műszaki létesítményeikben először tudatosan alkalmaztak biológiai (mérnökbiológiai) megoldásokat. Számunkra ezért érdekes a könyv.

A könyv első fejezetében az élő természet és a mérnöki létesítmények kölcsönhatásaiban az ember és természet ellentmondásos viszonyát tárgyalja, s felteszi a kérdést, hogy valóban fennáll-e ez az ellentmondás, vagy ezt az ellentmondást fel le-

het-e oldani. Tény, hogy a természet kártételei ellen védekezni kell, de a védekezéssel nem szabad megbontanunk a természet egyensúlyát. Nem a természet ellen kell dolgoznunk, hanem lehetőleg együtt kell működni vele. Ezt a gondolatot fejezi ki a mérnökbiológia fogalmának definíciója, mely szerint „a mérnöki biológia műszaki segédtudomány, amelynek feladata, hogy a műszaki létesítmények és az élő természet közötti kölcsönhatásokat feltárja, a felmerülő ellentéteket pedig a lehető- ségekhez képest mindkét tényező egyértelmű figyelembevételével megoldja”.

Az általános rész után a könyv a növényteni és állattani alapismeretekkel és a különböző műszaki létesítmények élőhelyeivel foglalkozik, majd részletesen taglalja a műszaki létesítmények élő kártevőit. Ezzel kapcsolatban mintegy 40 oldalt szán a fán élő gombáknak és azok károsítása elleni védekezésnek. Ugyancsak külön fejezet rész foglalkozik a beépített faanyagban károsító rovarokkal és az azok ellen való védekezéssel.

A második fejezetben az élő természet hasznosításáról beszél a műszaki létesítményekben. Nagy figyelmet szentel a növénytakaró és a vízgazdálkodás összefüggéseinek, melyben igen sok hasznos adattal támasztja alá az erdő fontos, bár nem egyedülálló szerepét. E fejezetnek a G. pontja, melynek címe „Élőnövényi építőanyagok”, számunkra talán a legfontosabb. Itt a defláció és az erózió elleni védekezésben részletesen beszél az erdőről és az erdősávokról, mint a küzdelem legfontosabb biológiai eszközeiről.

A vadpatak-, a mederszabályozás és rézsübiztosítás leggazdaságosabb eszközeinek a fás növényeket tekintti és igen sok részletrajtot közöl az egyes feladatok megoldásához. Kár, hogy ezen a téren mi még nem tudunk komoly, megvalósult létesítményekről beszámolni, pedig ezen a téren az erdészeti kutatásnak nagy határfokú lehetőségei lennének. A hóvédő erdősávok méretezésére vonatkozó táblázata igen tanulságos. A könyv megjelenésének idején születtek meg nálunk az első korszerű út- és vasúti fásítások, melyekről így a könyv nem adhat hírt. Röviden foglalkozik a munka még a hányófásítással és az egyéb esztétikai jellegű fásítással is.

Nagy kár, hogy a hazai erdészeti szakirodalomból a szerző viszonylag keveset merített. A rendkívül gazdag, mintegy 730 irodalmi hivatkozás között alig találunk hivatkozást a magyar erdészeti szakirodalomra, holott még 1964-ben megjelent munkát is felsorolt. Így az azóta ezen a téren megjelent hazai szakirodalmunk tartalmilag is hiányzik a munkából. Külföldi erdészeti szerzők közül ki kell emelni *Kirwald E.* munkásságát, kinek 26 cikke szerepel a felsorolásban.

A könyvből kitűnik, hogy az erdészeti szakterület a mérnöki gyakorlatban milyen fontos szerepet játszik. Az élő természet és az ember kölcsönhatásának problémái a jelen időszakban szinte alapvetően fontos kérdéssé váltak. A könyv érdelemmentesen, tudományosan, szigorú mérnöki és gazdaságossági szempontból vizsgálja, boncolja e kérdést és megmutatja azt az utat, melynek segítségével fel lehet oldani az évezredek ellentmondást, amely a természet és az ember alkotó, azt befolyásoló tevékenysége között fennáll.

Ghimessy László



**A nyár és fűz faanyagellátás helyzete és távlatai Jugoszláviában.** (Topola, 1969. 73—74. sz.) Jugoszláviában a nyárasok és fűzesek összes területe 117 345 ha, amelyből 93 849 ha nyár (79%) és 23 496 ha fűz (21%). A nyár és fűz szerkezet szerinti területmegoszlása: természetes erdő 21,2%, illetve 85,7%; mesterséges 28,5%, illetve 14,3%; ültetvény 47,1%, illetve —; erdősáv 1,1%, illetve —; fasor 2,1%, illetve —. Az elkövetkező időszakban várható, hogy a gyengébb minőségű fűzállományokat nagyhozamú szelektált fűz klónokkal fogják felváltani. Az összes lágy lombos erdők területi megoszlása: Szerbia 52%, Horvátország 44%. Szektoronkénti megoszlás: erdőgazdaságok 80%, mezőgazdaság 12%, vízügy 8%. Az alapanyag ipari feldolgozásának megkönnyítése céljából az egyes köztársaságok határainak figyelmen kívül

hagyásával hét gravitációs körzetet alakítottak ki, melyek általában a nagyobb folyók vízgyűjtő medencéit ölelik fel. Az ilyen körzeti megosztás megbízható tájékozódást ad a feldolgozó ipar számára az illetékes körzet területi kiterjedéséről, és várható faterméséről. A meglévő, vagy tervezett fafeldolgozó üzemek és a termelési helyek közti szállítási távolságnak 100 km-en belül kell lennie. Legjelentősebb gravitációs körzet az I. — Eszék—Zombor — és a II. — Újvidék—Nagybecskerek—Szabadka — körzet. Vágáskornak a következőket javasolják:

Erdőtípus	Nyár	Fűz	Megokolás
	év		
Természetes erdő . . . . .	25—30	25—30	Zömmel túltartottak 5—9 m <sup>3</sup> /ha átlagnövedékkel
Mesterséges erdő . . . . .	15—20	15—20	A telepítés ütemének egyenlőtlen- sége, eltérő tho.
Fasorok-erdősáv . . . . .	15—20	15—20	A befektetett tőke gyorsabb reali- zálása
Ültetvény . . . . .	12—15	12—15	Ua. mint a mesterséges erdő és fa- sor esetében

A természetes nyár és fűzerdők korosztály szerinti megoszlása: 30 éven felüli 32,4%, 21—31 éves 27,1% és 1—10 éves 16,3%. Mivel a természetes erdők minősége nem kielégítő, biológiai és gazdasági szempontból indokolt, hogy az elkövetkező 10 évben a 21 évnél idősebb állományokat évenkénti megfelelő ütemezéssel letermeljék. Felújításukat 80%-ban (jobb termőhelyeken) szelektált, új euramerikai és fűz klónokkal tervezik, a visszamaradó 20%-on, a gyengébb termőhelyeken, továbbra is az őshonos hazai nyárfajtákat kívánják természeteni. A felújítást optimális termőhelyeken korszerű ültetvények létesítésével kell elvégezni. Azokon a területeken, ahol agromelioratív módszerek alkalmazásával a termőhely potenciális termőképességét jelentős mértékben nem lehet fokozni, a felújítást állományszerű gazdálkodási módszerrel, megfelelő klónú és minőségű ültetési anyag felhasználásával, megfelelő ápolási és erdővédelmi eljárások alkalmazásával kell elvégezni. Célszerűnek tartják, hogy a hazai nyárasok felújítása 50%-ban ültetvényes, 50%-ban állományszerű módszerekkel történjék. A fűz termőhelyek felújítását, állománycseréjét (optimális termőhelyeken) 20%-ban új nyár klónokkal, 50%-ban új fűz klónokkal és 30%-ban (kedvezőtlen természetési viszonyok között) továbbra is természetes fűzesek fenntartásával kívánják elvégezni. A vágásra tervezett nyárasok ha-onkénti korszaki átlagnövedéke a következő:

Grav. körzet	Optimum I. tho.		Nagyon jó II. tho.		Jó III. tho.		Gyenge IV. tho.	
	ült.	mest. erdő	ült.	mest. erdő	ült.	mest. erdő	ült.	mest. erdő
korai átlagnövedék, m <sup>3</sup> /ha								
I. . . . .	25	22	21	19	18	16	11	10
II. . . . .	24	20	20	18	17	14	10	10
Vágáskor .	15 év	17—18 év	15	17—18 év	15	17—18 év	15	17—18 év

Fűzek átlagnövedéke 16—20 éves vágáskor esetén — tájékoztató adatok szerint — közepes tho.-on 14 m<sup>3</sup>/ha.

Vágásérett állományok választék szerint százalékos megoszlása tapasztalati adatok alapján

	Nyár ültetv.	Mest. e.		Term. e.		Fasor
		nyár	fűz	nyár	fűz	nyár
Rönk						
hámozási és lemezipari	30	18	10	12	8	15
fűrész .....	15	20	12	15	14	20
egyéb .....	10	5	3	5	1	—
Sarangolt iparifa .....	25	40	53	50	55	50
Tűzifa .....	8	5	10	8	8	5
Hulladék .....	12	12	12	10	14	10
Összesen ....	100	100	100	100	100	100

Állami erdőkből 1965—1968-ban termelt és értékesített lágylombosfa választék szerinti alakulása 1000 m<sup>3</sup>-ben

	1965		1966		1967		1968		Index 1967/966	
	term.	ért.	term.	ért.	term.	ért.	term.	ért.	term.	ért.
Fűrészrönk .....	136	123	127	132	119	119	109	121	91	101
Lemezipari és hámozási rönk (nyár) ...	50	44	38	44	30	27	24	25	82	95
Cellulózfa .....	338	313	289	306	261	255	320	329	123	129
Összesen .....	524	480	454	482	410	401	453	475		

A jelzett időszakban főleg a lemezipari és hámozási rönk termelésének és értékesítésének visszaesését (kb. 50%) láthatjuk. Jellemző, hogy Horvátországban a méretes anyag részaránya nagyobb, a sarangolt iparifa (cellulózfa) részaránya pedig fele akkora, mint Szerbiában. Szembetűnő, hogy egyedül a cellulózfa trendje emelkedik. Az összes cellulózfa értékesítéséből a lágylombosfa részaránya mintegy 16%.

Lágylombosfa mechanikai feldolgozása.

**Fűrészárú.** 1966-ban az össztermelésnek 3,4%-át, a lombos fűrészárúnak pedig 7,4%-át érte el. A feldolgozását elaprózott fűrészüzemek végzik. Szerbiában 19, Horvátországban 27, Szlovéniában 32 fűrészüzem dolgozik. Legnagyobb lágylombos fűrészárú termelő üzem a belistyei kombinát. 1967-ben 15 058 m<sup>3</sup>, 1968-ban 19 154 m<sup>3</sup> fűrészárút termelt, s ehhez 23 061, illetve 30 960 m<sup>3</sup> alapanyagot használt fel. Kapacitása 2 műszakban 46 000 m<sup>3</sup>. Az alapanyagot főleg víziúton, 10—80 km távolságról kapja. 1 m<sup>3</sup> fűrészárú termeléséhez 1967-ben 12,9 óra, manipulációval együtt pedig 19,3 üzemóra volt szükséges. A kihozatal 1967-ben 65,3, 1968-ban 61,9% volt. Szerbiában a legnagyobb termelőüzem a zabrezjei fakombinát. Évi kapacitása 2 műszakban 18 000 m<sup>3</sup>. Kihhasználása 1967—1968-ban 90%, kihozatala 61% volt. Az alapanyag átlagos szállítási távolsága 250 km, így a termelési költségek nagyon magasak, alig fedezik az eladási árat.

**Rétegelt lemez** gyártása még kísérleti stádiumban van. A blazuji üzem előreláthatólag 5000 m<sup>3</sup> rönköt fog feldolgozni. Kihozatala 30%.

**Panellemezből** a slavonski-brodi „Slavonija” üzem évi teljesítménye 4000 m<sup>3</sup>.

**Faforgácslap**-gyártásra a meglévő 15 üzemből négy nyár és fűz alapanyagot használt fel. 1967. és 1968-ban 35 892, illetve 18 634 m<sup>3</sup> alapanyagot dolgoztak fel, 18 312, illetve 9507 m<sup>3</sup> készárú kihozattal. Legnagyobb faforgácslapgyártó üzem a vinkovcei Spacva-kombinát, 1967. és 1968-ban 12 070, illetve 7245 m<sup>3</sup> alapanyagot dolgozott fel. A krusevacai Crvena Zastava erdőgazdasági és faipari kombinát évi alapanyag szükséglete 13 000 m<sup>3</sup>. A külső rétegek előállításához kemény lombos fát, a belső réteg gyártásához lágylombos fát alkalmaz. Készárú termeléséhez m<sup>3</sup>-enként 52,7 munkaóra szükséges.

Farostlemezgyártáshoz a meglévő öt üzem közül lágy lombos fát kisebb mennyiségben a blazuji „Bosanka” gyár alkalmaz.

Könnyű épületipari lemezeket (Tarolit) a belgrádi *Kossutnjak* építőipari kombinát termel, évi 14 000 m<sup>3</sup> lágy lombos fa felhasználásával.

Vakfurnért a meglévő 48 üzemből négy üzem állít elő. A kihozatal 52—55%. 1 m<sup>3</sup> készáru előállításához manipulációval együtt 25,2—36,0 munkaóra szükséges.

Csomagolóeszközök gyártása lágy lombos fából állandó növekedést mutat, mivel: fajsúlya kicsi; szöveget, csavart jól tartja, ezektől nem reped; szagtalan, a szagot nem veszi magába; nedves állapotot jól viseli el és szilárdsága teljes telítettség esetén sem csökken lényegesen. A legnagyobb termelő üzem a kanizsai Petar Draplin fapari üzem. Évi alapanyag-szüksége 6000 m<sup>3</sup> hámozási rönk, 20 000 m<sup>3</sup> fűrészrönk, 4000 m<sup>3</sup> aprószerfa. 1967. és 1968-ban 14 156, illetve 11 913 m<sup>3</sup> alapanyagból 5808, illetve 5342 m<sup>3</sup> finom göngyöleg árut gyártott. Az alapanyagot a Duna, Tisza, Dráva menti erdőkből vízi úton kapja. Átlagos szállítási távolság 120 km körüli. A termelt áru mintegy 20%-át Marokkóba, Tuniszbába, Algírba, Izraelbe exportálja. Köbméterenkénti önköltsége (az uszály kirakásától a készáru berakásáig) 59 m. óra.

Gyufa- és hámozási rönköt az északi Dráva gyufagyár évente 11 000 m<sup>3</sup>-t dolgoz fel 53—55% kihozattal. 1 m<sup>3</sup> alapanyag feldolgozásához 79 termelői és 48 rezsi óra szükséges.

*A cellulóz alapanyag évi felhasználása 1000 m<sup>3</sup>-ben*

Év	Fenyőfélék					Lágy 1. fa	Bükk
	összes felhaszn.	hazai term.	import	hulladék	összes		
1967	3008	1377	71	328	1775	518	785
1968	3122	1398	125	359	1881	460	781

A meglévő 11 üzemből legnagyobb cellulóz alapanyag feldolgozó üzem a sremskamitrovicai Matróz cellulóz- és papírgyár. Évi kapacitása 1967. és 1968-ban 238 309, illetve 276 899 m<sup>3</sup>. Termékei 1968-ban: fehéritett szulfit cellulóz 38 816 t, facsiszolat 24 644 t, famentes papír 14 000 t, roto papír 30 000 t. A cellulóz anyagkihozatal 5,0 m<sup>3</sup>/t, a facsiszolaté 2,45 m<sup>3</sup>/t. Facsiszolat gyártásához 50% lombosfát és 50% fenyőfélélt használnak fel. Az alapanyag szállítása 90%-ban vízi úton történik. Átlagos szállítási távolság 260—280 km.

Minden megvizsgált feldolgozó vállalat a közeljövőben üzemét korszerűsítésre tervezi. Az ismertetett 25 fafeldolgozó üzem évi lágylombos szüksége 1000 m<sup>3</sup>-ben:

Lemezipari rönk	Fűrészrönk	Aprószerfa	Cellulózfa	Forgácsfa	Összes
99	197	22	621	209	1148

A feldolgozó ipar távlati szüksége (1985-ig) 1000 m<sup>3</sup>-ben: hámozási rönk 110, az összszükséglet  $\frac{1}{3}$ -a; gyufarönk 25; fűrészrönk 670, az összszükséglet  $11\frac{1}{10}$ -a, a lombosfűrészrönk  $\frac{1}{3}$ -a; göngyölegeszközhöz szükséges rönk 60; cellulózfa 945; egyéb ipari sarangolt anyag 195; hulladék 352; összesen: 2352 m<sup>3</sup>. Jugoszláviában 1965-ben az összesen felhasznált cellulózfa alapanyagának 48%-át a lombos cellulózfa tette ki, az európai átlag 18,6% volt. Lombos cellulózfa nagyobb részarányú egyedül Olaszországban volt, 51%. A faforgácslap gyártását a Duna, Száva, Tisza és Dráva vízgyűjtő medencéjébe kívánják koncentrálni. Az egyes üzemek minimális kapacitása 30—40 ezer t kell, hogy legyen. A lágy lombos fa részarányát 50—60%-ban tartják célszerűnek, ez 250 000 m<sup>3</sup> sarangolt anyag feldolgozását jelentené. Az elmondottak alapján szükséges a meglévő faipar rekonstrukciója, kibővítése és új ipari üzemek létesítése az alapanyagkészletek és szállítási viszonyok szempontjait figyelembe véve.

(Ref.: dr. Simon M.)

# ALLGEMEINE FORST ZEITSCHRIFT

Az erdőművelés jövődő feladataival, lehetőségeivel a 2000. év küszöbén mind többen foglalkoznak. Az Allgemeine Forstzeitschrift 1970. február 21-iki számában Dr. H. Schmidt-Vogt cikkét olvashatjuk erről a témáról (*Waldbau der Zukunft*). Azzal kezdi fejtegetéseit, hogy — főleg Közép-Európában — minden eddigit felborító átalakuláson vészel át a 100 esztendőös természetési ciklusokkal dolgozó, hagyományokkal terhelt erdőművelés, amely sohasem lehet öncélú, mert élettani, műszaki, gazdasági, szociális és egészségügyi követelményeket kell kielégítenie. Tudomásul kell vennünk különösen a jövőt illetően: nem az erdőművelők választják meg a célkitűzéseiket; mindössze végre kell hajtaniok a fajajpolitika által kijelölt gazdaságos gazdálkodás feladatait. Mindezek távlati elképzeléseit az alábbiakban ismertetjük.

Elsősorban a jövőben is biztosítaniok kell az erdőművelőknek a népgazdaság nyers faanyagszükségletét. De vajon milyen összetételű lesz ez 100 év múlva, amikor a gazdasági élet még gyorsabb, folyamatos változására számíthatunk? Egyetlen, megbízható támaszunk a termőhelyismeret: a természetű fajok lehetőségeit, választását csak ennek alapján mérlegelhetjük.

Elgondolkodtató Schmidt-Vogt megállapítása: Nyugat-Németországban legtöbbször a táj- és termőhelyidegen lucfenyő természetű a jövő! Ezt kell tudomásul vennie és megoldani minden erdőművelőnek! Tervezett, intenzív fenyvesítésekkel kapcsolatban nekünk is fel kell erre figyelniünk. Fahasználati, faanyagfelhasználási szempontból az előttünk álló jövő talán legfontosabb, legszükségesebb, ma még hiányzó faja nálunk is a lucfenyő. Itthoni megtermesztésének táji, termőhelyi lehetőségei még korlátozottabbak. Termőhelyigényének kielégítése szűk keretek között mozog, a termőhelyének kiválasztásakor elkövetett hibák következményei a minket követő nemzedéket fogják sújtani. Változatos termőhelyeink fatermesztési lehetőségeinek a megismerése, üzemenként az ezt hasznosító termőhelyi leltárunk elkészítése csökkentheti a telepítési terület kijelölésének a kockázatát, óvhatja meg a jövő népgazdaságát a külföldi példák nyomán jól ismert katasztrófáktól. A tájak szerint csoportosítható, a lucfenyő telepítésére alkalmas termőhelytípusok ismerete nélkül hibát hibára halmozhatunk.

A jövőt illetően lényeges annak eldöntése is, hogy milyen méretekkel rendelkezzen a megtermesztett faanyagunk. Az biztosra vehető, hogy az értékes, nagyméretű választékok értékesítése még akkor sem okoz majd nehézséget, ha pl. a deszkát egyre jobban kiszorítja a műanyag. Kapcsolható ez a megállapítás a sokat vitatott ágnyesések gazdaságosságával is: az ágtiszta rönkfa mindig értékesebb lesz.

Szerepet kap a jövő erdőművelésében az ültetvényes faanyagtermesztés kérdése is. Nyugat-Németországban ezután is a tarvágásos gazdálkodás, felújítás lesz a jellemző a faállományokban, a gépesített, trágyázott faültetvények kialakítására Schmidt-Vogt szerint az erdőben szegény országok kevésbé megfelelő termőhelyein kerüljön a sor (vajon mit szólnak ehhez a nemesnyárfajtákat telepítő erdőművelőink?).

A sokoldalú hasznosítás feladata lesz a közjóléti hatások, követelmények kielégítése. Számolniok kell ezzel az erdőművelőknek. A tájalakítás, az esztétikai szempontok figyelembevételével nélkül nem szabad a jövőben a fahasználatokat, a felújításokat megtervezni. Ezzel kapcsolatban megszavaztatták a nyugatnémeteket: megfelelőnek tartják-e közjóléti szempontból a ma meglévő erdősegeket? A megkérdezettek 90%-a igennel válaszolt és így alapvető, nagyobb változtatásokra nem lesz a jövőben sem szükség.

Végül az előttünk álló jövődő feladatai között helyezhetjük el a korszerű kutatás kérdéseit is. Amíg más munkaterületen rövidebb-hosszabb időn belül hasznosítják a részfelismeréseket (lásd a „Nehéz emberek” című filmünk kissé ellentmondó megállapításait), addig az erdőszeti kutatás részeredményeit csak a fahasználatok (ki-termelések, szállítások) munkafázisaiban hasznosítják. Igaz, alapvető felismeréseiben mit sem változott az erdőművelés. Gayer óta eszményképünk az elegyes erdő, Schaedelin óta a kiválasztó erdőnevelés. Viszont az is kétségtelen: egyszerűbb a fahasználatok, a faanyagmozgatás gépeit, munkaeszközeit, szerszámaikat átvenni és felhasználni, mint a korszerűnek kikialított erdőművelés többnyire vitatható újításait, amelyekről gyakran kiderül, hogy már évszázadok óta ismerjük azokat (pl. Cotta már

1816-ban követelte a tágabb hálózatok bevezetését stb.). Mindenképpen újszerű azonban a termőhelykutatás, s az eredményeinek a felhasználása. Persze, erről is forgothattak volna az elmúlt évek során, sőt napjainkban is a „Nehéz emberek”-hez hasonló filmeket, mert régi igazság: senki sem lehet próféta a hazájában. Pedig a táji, a termőhelyi kutatás igazolja leghamarabb és legbiztosabban: hogyan rendeződik egységes, átfogó egésszé a sok részeredmény.

A jövő feladata, követelménye lesz, hogy figyelmen kívül hagyjuk mindazt, ami vitatható, megszűrve mindent, amiben csak a tapasztalatok alapján hiszünk, helyét betöltve azzal, amit az ellenőrzött, a gyakorlatban kipróbált és elfogadott tudományos felismerés nyújthatott.

Mindehhez természetesen időre lesz szükség és már csak ezért sem várható, hogy az eljövendő erdőművelésében látványos változásokra kerülhessen a sor.

(Ref.: dr. Babos I.)



**Az erdei gyomfajták biológiájának** kutatása terén elért néhány fontosabb eredményről számol be dr. G. Klebingat a Die Soz. Forstwirtschaft 1969. 8. sz.-ban.

A fatermesztés gazdaságosságának fokozására, az élömunka csökkentésére irányuló törekvés megkívánja, hogy a csemetetermelésben és az erdősítések ápolásában is keressük a megoldások optimális útját. Ehhez nyújt segítséget a herbicidek alkalmazása is. Az alkalmazandó herbicidek megválasztásához, valamint a vegyszeres ápolások, ismétlések időpontjának kijelöléséhez feltétlenül ismernünk kell a károsító gyomok biológiáját. Az NDK Erdészettudományi Intézetének Erdőművelési Osztályán Eberswalde-ban már évek óta folynak ilyen irányú vizsgálatok. Szerző az erdészeti gyakorlat részére összefoglaló szemléltetést ad az 1965–67. évek gyombiológiai kutatásainak fontosabb eredményeiről. A vágásterületek és erdősítések 36 gyomnövényére, valamint a csemetekertekben előforduló 27 gyomnövényre szolgáltat adatokat a virágzás, a magérés, a maghullatás és a csírázás idejére vonatkozóan. Ezen felül különböző vetésmélységű gyommagvak csírázását is vizsgálja.

A dolgozathból hónapokra megadva, külön a vágásterületek és erdősítések, külön a csemetekertek gyomnövényeinek felsorolásával képet kapunk a vizsgált 63 gyomnövény maghullásának, csírázásának és az áttelelt magvak csírázásának időpontjáról. A vágásterületek és erdősítések vizsgált gyomnövényeinek 83%-ánál csíranövény várható már a maghullás évében. Ebből 14 gyomnövény mind nyáron-összel, mind pedig a következő tavaszon csírázott áttelelt magvakból (*Agrostis tenuis*, *Festuca gigantea* stb.). Hat gyomnövény (17%) csak a következő tavaszon csírázott (*Juncus effusus* stb.). — A csemetekerti gyomoknál is a legtöbb faj, vagyis 70% már a maghullás évében csírázik.

Különböző mélységű vetési kísérleteket is végeztek annak megállapítására, hogy az egyes gyomok milyen talajmélységből tudnak kikelni. Ennek ismerete az alkalmazandó herbicidek megválasztása miatt szükséges. Pl. a triazinkészítmények hatásalanok az olyan gyomokkal szemben, amelyek 3–5 cm-en aluli mélységből is kikelnek. A triazint az erdei ültetvények gyom elleni védelme szempontjából csak olyan mértékben és koncentrációban szabad alkalmazni, ami a felső 3–5 cm mélységben hatásos. — Vetésmélységként 0, 3, 5 és 7 cm-t választottak. A vágásterületi és erdősítési gyomok közül 7 cm talajmélységből az *Arrhenatherum elatius* és a *Bromus tectorum*, 5 cm talajmélységből 11 gyom (*Brachypodium silvaticum*, *Dechampsia flexuosa* stb.), 3 cm talajmélységből a *Holcus mollis*, a *Poa pratensis* és a *Veronica officinalis* kelt ki. Összesen tehát az eddig vizsgált vágásterületi és erdősítési gyomok közül 16 faj (48%) képes nagyobb talajmélységből kikelni. — A csemetekerti gyomok közül 7 cm talajmélységből az *Agropyron repens*, a *Setaria italica* és a *Vicia hirsuta*, 5 cm talajmélységből a *Galium aparine* és 3 cm talajmélységből a *Poa annua* kelt ki. A vizsgált 22 csemetekerti gyom közül csak 5 faj (22%) kelt ki nagyobb talajmélységből. Az összes többi vizsgált gyom: a vágásterületek és erdősítések 6 füve, 2 perjeszittyója, 10 dudvája, valamint a csemetekertek 3 füve és 14 dudvája csak a 0 cm mélységű felületi vetésben, egész vékony homoktakaró alatt csírázott.

Az Eberswalde-i kutatók vizsgálatai jelentősek, eredményeikkel nagymértékben hozzájárulnak a vegyszeres növényirtás eredményességének fokozásához. Hazánkban is főllyan már ilyen irányú vizsgálatok az Erdészeti Tudományos Intézetben. Remélhető, hogy eredményeiket rövidesen a gyakorlat is hasznosítani tudja.

(Ref.: *Bogyay J.*)



## EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

### Az ügyvezető elnökség ülése

Egyesületünk ügyvezető elnöksége 1970. június hó 30-án ülést tartott, az alábbi napirenddel:

1. 1970. évi közgyűlés előkészítése
2. 1970. évi Fakitermelési verseny előkészítése
3. A FAO Magyar Nemzeti Bizottsága erdészeti nemesítési konferenciájának rendezése
4. Tájékoztató az Egyesület elhelyezéséről
5. Az 1970. évi Bedő Albert-díjakra beérkezett javaslatok elbírálása, javaslatétel az elnökség részére.

Az első napirendi ponttal kapcsolatban *Speer Norbert*, az ERDÉRT vezérigazgatója, mint a Felsőtisza Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság mellett a vándorgyűlés egyik házigazdája tájékoztatta az ügyvezető elnökséget az 1970. augusztus 9-én és 10-én megrendezésre kerülő Országos Erdészeti Egyesület közgyűlésével, illetőleg vándorgyűlésével kapcsolatosan tett intézkedésekről és a programról. Az ügyvezető elnökség a tájékoztatást egyhangúlag tudomásul vette.

Az 1970. szeptember 4—6-án a Pilsai Állami Parkerdőgazdaság visegrádi erdészetében rendezendő Fakitermelési Verseny előkészületéről a Verseny Bizottság nevében *dr. Szász Tibor*, ERTI tud. osztályvezető, bizottsági titkár adott tájékoztatást. A versenynek a külföldiek részvételén kívül különösen az biztosít nagy jelentőséget, hogy a Jubileumi Mezőgazdasági Kiállítás szakmai bemutatójaként kerül megrendezésre. A Kiállítási Iroda a versenynapokon szakmai látogatókat indít a verseny színhelyére. Szeptember 4. és 5-én az Országos Összetett Egyéni és Csapatversenyek kerülnek lebonyolítására, 6-án a szakmunkástanulók bemutató jellegű versenyére kerül sor, amelynek a három első helyezettje részére a KISZ Központi Vezetősége jelentős jutalmakat ajánlott fel. Ugyancsak jelentős jutalmat biztosított a KISZ országos összetett egyéni verseny 30 éven aluli résztvevői közül a három legnagyobb pontszámot elérők számára. Az ifjú szakmunkás tanulók versenyét a nemzetek közötti összetett egyéni- és csapatbajnokság fogja követni, amelynek helyezettjeit a Szervező Bizottság tárgyjutalomban részesíti majd. Az országos összetett egyéni- és csapatbajnokság helyezettjei az előző években rendszeresített *díjakat, érmeket és vándorserlegeket* kapják. A Pilsai Állami Parkerdőgazdaság igazgatója a helyi rendezés lebonyolítására versenyirodát állított fel. A tájékoztatást az ügyvezető elnökség jóváhagyóan tudomásul vette.

A FAO Magyar Nemzeti Bizottsága a MÉM Termelés- és Műszaki Fejlesztési Főosztály Fagazdasági Osztálya útján Egyesületünket bízta meg a „Nemesített erdei vetőmag és egyéb szaporító anyag termelése” című témában 1970. szeptember 6—16. között tartandó konferencia lebonyolításával. Ennek sikere érdekében Egyesületünk eddig tett intézkedéseiről számolt be a Külügyi Bizottság részéről *dr. Páris János*, s ezt *Dessewffy Imre* egészítette ki. Az ügyvezető elnökség a konferencia sikeres rendezése érdekében a feladatok meghatározásával, a felelősök kijelölésével mindent elkövet, a megbízatást megtisztelőnek tartja, és annak örömmel, megelégedésre kíván eleget tenni. A konferenciára 70 külföldi szakemberrel számol.

A következő napirendi pontként *Riedl Gyula* számolt be a TV részére átadandó



jelenlegi helyiségekkel összefüggésben a Technika Házában történő új elhelyezés lehetőségeiről.

Az ügyvezető elnökség végül megvitatta az 1970. évi Bedő Albert-díjakra beérkezett javaslatokat, azokat elbíráltta és elkészítette javaslatát az elnökség részére döntésre.

### Beszámoló a zöldövezeti pályázatokról

Lezajlott „Az Erdő” 1969. júniusi számában meghirdetett zöldövezeti tervezési pályázatra beérkezett pályamunkák kiértékelése. A pályamunkákat az Egyesület vezetősége által felkért bíráló bizottság — *Kis Frigyes, dr. Madas László, Mészöly Győző, Varga József és Fekete Gyula* — zsűrizte, *dr. Keresztesi Béla* elnökletével.

Nyolc pályázó küldte be jellegű pályamunkáját és a szabadon választott zöldövezeti témát feldolgozó tervdokumentációk igen értékes, sok hasznos elgondolást rögzítettek. A beküldött pályaműveket általában jellemzi a szakmai szeretet, az öntetlen tettekreklés, amellyel az erdő sokoldalú hasznosításának keresik a lehetőségét. Ezt igazolja a pályaművek magas szintű, kiváló szakmai felkészültséggel, korszerű erdész szemlélettel feldolgozott tartalma és az igényes, gondos munkával összeállított, tetszetős formába öntött külső megjelenése, a sok munkát igénylő térképmellékletek, fotó- és rajzillusztrációk.

Nagyon jelentős a pályázati kiírás azért is, mert a beérkezett pályamunkák kivétel nélkül mind olyan feladatok megoldását tűzték ki célul, amelyek égető sürgős problémát jelentenek, továbbá a tervekben feldolgozott megoldások realizálhatók. Tehát a gyakorlat számára készültek. Nagy értéke a pályázatnak az is, hogy kitűnő tervezői készségű erdész-szakembereket is felszínre hozott, akiknek ezt a szemléletét, ambícióját majd a jövőben is gyümölcsöztetni kell.

A pályázati kiírás szerint 19 000 Ft került felosztásra a nyolc pályázó között. Két pályamű emelkedett ki a többi közül, az egyik mint regionális, tájrendezési terv, a másik mint zöldövezeti kivitelezési terv. Ezeket díjazta a bíráló bizottság egyenként 4000 Ft-tal. A többi terv különböző, megközelítőleg hasonló súlyú témát dolgozott fel, de egyforma jószándékkal, szakmai odaadással és közel azonos munkaráfordítással. Ezek díjazására egyenként 2000 Ft-ot ítélte a zsűri.

A beérkezett és díjazott pályamunkákról az alábbiakban adunk rövid ismertetést. „Naszály” jellegével beérkezett pályamű Vác város zöldövezetének 1500 ha-nyi erdőtelepítés, fásítás megtervezésével való megoldásán túlnézően a Dunakanyar fogadási szakaszának és a főváros üdülőterületének tájrendezését is szolgálja. Jelentősége fokozódik azzal, hogy kapcsolatot teremt a Duna-parti lapály és a Börzsöny hegyláncjai között. Különösen értékes, hogy gondosan figyelembe veszi a már meglévő zöldövezeti elemeket és azok közé, illetve azok összekapcsolásával teljes egészében átfogja a város zöldövezeti feladatait és nagyon reális megoldást is ad reá. Szerzője: *Moró Ferenc* erdőművelési műszaki vezető, Ipolyvidéki Erdő és Fafeldolgozó Gazdaság Kosdi Erdészete.

„Nemzeti Park” jellegével érkezett be a Tihanyi-félsziget komplex tájrendezési tervezete. A téma különösen jelentős országos idegenforgalmi, turisztikai és üdülési szempontból, a tervezet egy sor, Tihannal kapcsolatos problémát old meg sok esetben igen eredeti módon. A pályamű egyik legrégebbi és legértékesebb természetvédelmi tájunk fásításával és a turizmus szolgálatába állításával foglalkozik. Számítlan geológiai és történelmi emlékek konzerválására, bemutatására ad javaslatot. A pályamű kidolgozása érett, rutinos, magas színvonalú, szinte művészi. A jelentős terület speciális helyi adottságait kihasználó, ötletes, újszerű megoldásokat rögzít. Szerzői: *Héder Sándor* osztályvezető és *Halász Tibor* tervezőmérnök, Balatonfűred.

„Arbor vitae” a jellegje annak a pályaműnek, amelyik a főváros pesti oldalának zöldövezeti tervét dolgozza fel. Alapos utánjárással feltárta, rögzítette a további erdőtelepítés lehetőségeit. A pesti zöldövezet problémájának megoldására a főváros szempontjából jelentős elgondolás. Ismerve a nehéz adottságokat, elismerésre méltó a szorgalom, melyet a meglévő és tervezett erdőkkel egységes, rendezett, komplex közjóléti hatást igyekszik elérni. A célok elérésére nagyon gyakorlatias és kulturált javaslatokat tesz. A felvetett gondolatok helyesek, indokolhatók, még a nagy költséggel előállítható vízfelület és kilátótorony esetében is. Szerzője: *Franciscy Pál Vilmos* erdőmérnök, Budapest, Erdei Termék Vállalat.

A „Pannónia” jellegű pályamű a Zamárdi községhez tartozó, közel 600 ha-os erdő többoldalú hasznosítására leginkább alkalmas erdő- és faállománytípusokat és erdősítési technológiákat dolgozta ki, a táj geológiai, éghajlati és talajviszonyainak a gondos elemzése, az erdőtörténeti adatok gondos felkutatása, valamint a növénytársulási és tipológiai tényezők precíz számbavétele alapján. A Balaton üdülőkörtség-

nek kibővítése és az üdülési idény megnyújtására irányuló törekvés kapcsán jelentős. Iránymutatása, kezdeményezése helyi jellegén túl mutat. Szakmai szempontból a rögzített koncepció szinte tudományos felkészültségre vall. A szerző kulturáltan látja meg a szakma felelősségét és feladatát az erdőben fellelhető történelmi emlékek iránt. Rendkívül fejlett, korszerű erdőszemlélettel ad általános és részletes irányelveket a kérdés gyakorlati megoldására. Szerzője: *Harsay Gyula* erdőmérnök, Budapest, ERTI.

A „Dobogó” jeligével készült tervben a meghatározott cél Erd—Sóskút—Tárnok községek határában több mint 1000 hektárnyi összefüggő kopár terület fásítása, ezzel a főváros zöldövezetének kiegészítése olyan erdőterülettel, amely majd védelmi és üdülési rendeltetést is betölt. A téma aktuális és igen jelentős úgy is mint 1000 ha-os kopárfásítás, úgy is mint a főváros zöldövezetének kiegészítő lánczeme, sőt idegenforgalmi jelentőségű is, mivel rajta vezet keresztül a balatoni autópálya. Az erdőművelési irányelvek hű betartásával, nagy körültekintéssel készült pályamű. Széles körű termőhelyfeltáró munka alapozza meg a javasolt telepítési előírásokat, amelyek a területen apró részletekig differenciáltak, szakszerűek. A kopárfásítás megtervezésénél a leggazdaságosabb, legjobban kivitelezhető megoldásokat kereste. A kiemelt tervezési helyek megválasztása, megtervezése, feltárása körültekintő, részletmegoldásai jók. Tervező: *Kiszela Erzsébet* erdőmérnök és *Barátossy, Gábor* erdőmérnök, Budakeszi, Budavidéki Áll. Erdő- és Vadgazdaság.

A „Castanea” jeligével beküldött pályamű Zalakaros község rendezési tervében szereplő zöldterületeket tölti meg tartalommal és egyúttal a termálfürdőtől nyugatra fekvő dombos erdőterületeket is feltárja az idegenforgalom számára. Zalakaros fejlődés előtt álló termálgyógyfürdő zöldövezeti igényét a tervezet komplexen oldja meg. A tervezet megvalósítása az érdeklődés középpontjába állíthatja a fürdőhelyet — legalábbis Zala megyei viszonylatban —, vonzó hatását bizonyára növelni fogja. A tervezet jó esztétikai érzékkel és hozzáértéssel kihasználta a különböző adottságokat, lehetőségeket és az aránylag kis területen változatos, szakszerű, szép megoldásokat talált. Részletenként adott előírásai körültekintőek, fafajmegválasztásban követik a termőhelyi adottságokat, amellet esztétikai szempontokat is figyelembe vesz. Tervező: *Keszthelyi István* erdőmérnök, Nagykanizsa, Erdőfelügyelőség.

„Tiszta levegő” jeligével a tervező óriási terület feldolgozására vállalkozott. Várpalotától a Balatonig húzódó ipartelepek légszennyező, tájképrontó hatásának csökkentése a kitűzött célja — erdészeti tájrendezéssel. Ebben az óriási térségben feltárta az erdősítendő, fásítendő területeket úgy, hogy azokkal a levegőtisztítás, tájba illesztés, a tájkép keretezése, megfelelő takarás, egyben területhasznosítási szempontok is érvényesüljenek. A téma súlya óriási, széles körű érdeklődésre tarthat számot. Országos probléma megoldásához vezethet a tervezet, mivel az ebben a térségben elhelyezkedő ipari üzemek levegőszennyezése a Balatont magát is fenyegeti. A teljes területet érintő fásítási előírásai szakszerűek, átgondoltak. Komplex erdészeti tájrendezési szemlélet jellemzi a terv készítőjét. Tervező: *Schneider Ferenc* erdőfelügyelő és *Bodnár Zoltán* tervezőmérnök, Balatonfüred.

„Zsó” a jelígeje annak a pályázatnak, amely Harkány térségében a természetjárás jövőendő lehetőségeinek fejlesztését tűzte ki célul és Harkány községet Máriagyűd községgel összekötő „zöld folyosó” tervét tartalmazza. Az alapos bevezető tanulmányban meggyőzően és nagy szakszerűséggel indokolja a zöldövezeti létesítmény tervezését. A feladat realizálható, a munkarészek alapján kivitelezhető. A kidolgozást tiszta, világos, tömör fogalmazás, puritán egyszerűség jellemzi. A tervezett erdősáv keresztiszelvénye világossá teszi az elképzeléseit. Tervező: *Várnai Tivadar* erdőmérnök, Pécs. *Mészöly Győző*

A Műszaki Fejlesztési Bizottság Számítástechnikai Albizottsága ülésén megtárgyalta AZ ERDŐ novemberi száma részére készítendő dolgozatát; egy erdészeti számítóközpont felállításának lehetőségeit; a fahasználattal kapcsolatos műszaki ügyvitel gépesítési problémáit, valamint megvitatta további munkaprogramját.

\*

Az Erdei vasutak szakosztálya ülésén résztvevők *Fodor Péter* előadását vitatták meg. Ez az „Egyszerűsített szolgáltatellátás üzembiztonsággal az erdei vasutakon” címmel hangzott el.

Egyesületünk a FATE-val együttes vitát szervezett „A fagazdaságtermelés- és műszaki fejlesztésének feladatterve a IV. ötéves tervidőszakra” témakörben.

\*

A Mikológia és Faanyagvédelmi szakosztály *Istvánffi Gyula* születésének és a *Clusius Kódex* kiadásának 70. évfordulója alkalmával emlékülést tartott, amelyen *dr. Hortobágyi Tibor* egyetemi tanár „Istvánffi Gyula, a botanikus”, *dr. Ubrikszay Gábor* akadémikus „Istvánffi Gyula, a mikológus”, *dr. Lehoczki János* tud.

főmunkatárs „Istvánffi Gyula, a szőlész és fitopatológus” címmel tartott előadást.

A Szakosztály hazánk felszabadulásának 25 éves évfordulója tiszteletére ünnepi ülést tartott. Az ünnepi ülésen *dr. Kalmár Zoltán* kandidátus „A magyar mikológia 25 éve” és *Gyarmati József*

főmérnök „A magyar faanyagvédelem 25 éve” címen tartott előadást.

A Szakosztály tagjai megvitatták *Vámos László* előadásában a „Gombák, mint fiziológiai fegyverek”, *Skultétyné* előadásában „Népi megfigyelések a gombákkal kapcsolatban” című dolgozatokat.

#### A helyi csoportok életéből

A *Keszthelyi* csoport tanulmányutat szervezett Sopronba, ahol az Erdészeti és Faipari Egyetem tómalmi demonstrációs csemetekertjét, az új, korszerű csemetermelési és nevelési eljárásokat tanulmányozták. A többi között a perlités és tőzegágyas magágyi csemetermelést és a táptalajos nevelés különböző módszereit. A bemutatót *Dobos Tibor* és *Tihanyi Zoltán* egyetemi oktatók vezették, a csemetekert történetét és a folyamatban levő munkákat *Németh Ferenc* csemetekertkezelő ismertette.

A csoport Keszthely város felszabadulásának 25. éves jubileuma alkalmával az MTESZ keszthelyi szervezetével közös rendezéssel előadást szervezett. Az előadást *Gáspár-Hantos Géza* tartotta „Közjóléti erdőgazdálkodás a Keszthelyi hegységben” címmel.

A csoport a zalaegerszegi erdőfelügyelőség területére Nagykapornak térségében tanulmányutat szervezett. A felügyelőség vezetője ismertette működési területének fontosabb adatait, a felügyelőség munkabeosztását, munkamódszereit. Majd felújítványásokat, erdősítéseket és a folyamatban levő termeléseket, végül a zalaegerszegi zöldövezeti tervet tanulmányozták a résztvevők.

\*

Az *egri* csoport központi előadást rendezett, amelyen *dr. Pankotai Gábor* egyetemi tanár tartott színes diavetítéssel egybekötött előadást „A fagazdaság fejlesztésének lehetőségei” címmel.

A *vértesi* csoport *dr. Papp László* előadásában vitatta meg a csemetekertek üzemtervezése néhány kérdését. Az előadó a hatékony, országos reformra megérett csemetekert-kultúra alapvető kérdéseire mutatott rá. Így a megfelelő öntözésre, a szerves trágya ellátásra, a talajtáperő utánpótlásra. A felszólalások során megvitatták az optimális csemetekert-nagyság, a központosított csemeteellátás, a gépesítés, a bérezés stb. problémáit.

\*

A *kecskeméti* csoport szakmai bemutató keretében vitatta meg *Rakonczay Zoltán*, *Horváth István* és *Fekete Gyula* ismertetését az új erdőművelési műszaki átvételekkel kapcsolatban. A bugaci erdészet területén tartott szakmai bemutatón részt vettek a kelet-magyarországi erdőrendezősek, erdőfelügyelőségek, a MÉM Erdőrendezési Főosztály és a Kiskunsági EFAG képviselői. A helyszíni bejárás során egy közúti fásorfásítást, egy állami gazdasági cellulóznár fásítást és négy különféle típusú erdőgazdasági erdősítést jártak be a résztvevők és állították ki az új jegyzőkönyveket.

A csoport Jugoszláviába, a Szabadkai Erdészet területére szervezett tanulmányútja során gépesített rakodást, cellulóznár telepítést, nevelővágást tanulmányozott. Felhasználták az alkalmat az az időben tartott vadászati-halászati-kutya-galamb és díszmadár kiállítás megtekintésére is.

## AZ ERDŐ

Az Országos Erdészeti Egyesület (Budapest V., Szabadság tér 17.) kiadványa

Szerkesztő: KERESZTESI BELA, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora. Főmunkatárs: JÉROME RENÉ. Szerkesztő bizottság: BIRCK OSZKAR, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, ERDŐS LÁSZLÓ, FILA JÓZSEF, FIRBÁS OSZKAR, FÜLDES LÁSZLÓ, HERPAY IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, IHAROS FRIGYES, IMREH JÁNOS, JÁRO ZOLTÁN, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KALDY JÓZSEF, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KOCSEDI KÁROLY, MADAS ANDRÁS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, MARTON TIBOR, RADO GÁBOR, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SCHMAL FERENC, TÓTH SÁNDOR, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, Kiadja: a Lapkiadó Vállalat. (Budapest, VI., Lenin körút 9—11.) Felelős kiadó: SALA SÁNDOR. Kapják az Országos Erdészeti Egyesület tagjai. Előfizethető még a Posta Központi Hírlap Iroda (Budapest, V., József nádor tér 1.) és a lapterjesztéssel foglalkozó egyes postahivatalok útján.

Példányszám: 4830

70.8.,12741 - Révai Nyomda, Budapest. — F. v.: Pováry Jenő

Index: 25 208

