

## A SZAPORÍTÓANYAGTERMELÉS KORSZERŰSÍTÉSE

Az V. ötéves tervben 110 000 ha vágásterület, 70 000 ha erdőtelepítés és ezek pótlásához szükséges jó minőségű csemete előállításáról kell gondoskodnunk.

A VI. ötéves tervben 122 000 ha mesterséges erdőfelújítás, és 100 000 ha erdőtelepítés végrehajtásával számolunk, amely az V. ötéves tervi szaporítóanyag termelésével kapcsolatos fejlesztéseink folyamatossága szempontjából mértékadó.

A szaporítóanyagellátás *egyenletessége és állandósága* egyrészt az ágazat belső egyensúlyának, másrészt — okozati összefüggések révén — az erdőfelújítási és erdőtelepítési ágazat éves feladatai teljesítésének szempontjából népgazdasági követelmény. Egyszerű számítás elvégzése után belátható, hogy ezer db csemete megtermelésének hiánya a felhasználó ágazatoknál *csaknem tízszeres termelési érték kieséshez vezet*, nem tekintve a rendelkezésre álló törzs-munkaerő, géppark kihasználatlanságát, a vágásterületek elvadultságát, ezzel kapcsolatban a felújítási költségek növekedését, és nem utolsósorban a felújítatlan vágásterületeken kieső jelentős növedéket.

Az erdészeti csemetetermelés makroökonómiai jelentősége ezért jóval nagyobb, mint a vállalati teendők közötti rangsorolása. A csemetetermelési ágazat a fagazdasági vertikum teljes termelési értékének alig 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át jelenti ugyan, de terméskiesése valamennyi szektor erdősítési tevékenységét akadályozhatja.

Az előbb említett tervfeladatok megvalósításához, anélkül, hogy a számítási anyagról részleteiben szólnék, hiszen a pótlások területe, a fafaj szerinti megoszlás stb. már inkább erdősítéspolitikai kérdés, de mindezekre persze tekintettel a következő tervidőszakban évente

- 200 millió fenyő
- 160 millió lomb és
- 10 millió nemesnyár csemete megneveléséről kell gondoskodnunk.

Ilyen mennyiség megtermeléséhez csemetekertjeink — a IV. ötéves tervben végzett fejlesztések ellenére — nincsenek kielégítően felszerelve.

A termelés még mindig jórészt elaprózott, hagyományos, manufakturális jellegű. A termelő kertek 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a 1 ha-nál kisebb, a 15 ha-nál nagyobb kertek részaránya pedig nem éri el a 7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot. A csemetekerti terület 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-án lehet *mindössze folyamatos gépi termelésre gondolni*.

A szétszórt kertek ellenőrzése, növényvédelme, felszerelése, a legelemibb szociális feltételek biztosítása megoldhatatlan feladatot jelent.

Az elavult technológia eredményeként alacsony a növénykihozatali <sup>0</sup>/<sub>0</sub>. A csökkenő munkaerő és a magasabb biológiai értékű vetőmag iránti igény következtében *krónikussá vált a vetőmaghiány*. A rendelkezésre álló kommersz vagy nemesített vetőmag csak korszerű, magtakarékos technológiák révén fedezi az erdősítéshez szükséges csemetenevelést.

Hangsúlyoznunk kell, hogy a IV. ötéves tervben kialakított nyár-fűzcsemete termelő bázis, a mintegy 20 millió Ft állami támogatással létesült 20 ha felületű hidegágyrendszer (öntözéssel, részben fóliaházakkal stb.) a legégetőbb erdősítési igények kielégítését tette csak lehetővé. A krónikussá vált szaporítóanyag-hiány következtében — amelyet a hosszú ideje kimaradt bükk és tölgy-makktermés csak súlyosbított — az üres vágásterületek mennyisége alig csökkent.

A további fejlesztés fékjei:

- nincs még garantálva a szaporítóanyag-termelő üzemek termelési biztonsága,
- a meglévő csemetekertek épület- és eszközellátottsága szegényes, hiányoznak a speciális gépek, a kiemelt készletek tárolására vagy átmentésére technikai felszereltséggel nem rendelkeznek,
- a szaporítóanyag igen jelentős részét — mint már említettem — szétszórta fekvő, kisüzemi csemetekertek állítják elő,
- az egyenletes magellátáshoz nem rendelkezünk — tárolási feltételek hiányában — megfelelő vetőmagtartalékokkal, így nem termő években a szaporítóanyagot nem lehet biztosítani,
- nem alakultak ki az erdészeti csemetekertek horizontális és vertikális kapcsolatai,
- a termelés jórészt manufakturális jellegű, nagylétszámú kézi munkaerőt igényel, és nem kielégítő hatékonyságú.

A termelésfejlesztés irányelvei ezekből következően:

Mindenekelőtt *meg kell teremtenünk az interveniálás lehetőségét az erdészeti szaporítóanyag szükség szerinti felvásárlására.* Az interveniálási lehetőség a népgazdasági éves tervekben szereplő nagyságrendű, meghatározott faj és fajtaszerkezetű erdősítések telepítéséhez és pótlásához szükséges és megtermelt, de „vis major” esetén megmaradó szaporítóanyag mennyiségére vonatkozik. E megoldással biztosítható egyrészt az egyenletes, tervszerű ellátás, másrészt a termelőüzemek értékesítési biztonsága. (A megmaradó készletek felvásárlásának fedezete lehet a célcsoportos erdőtelepítési beruházás, vagy a vállalatok tartalék-alapja.)

Az interveniálási lehetőség megteremtése feltételezi viszont a *tervszerű csemetetermelést.* Az erdősítések anyagszükségletét — az üzemtervi adatokból, és a megyékre lebontott célcsoportos beruházási hitelekkel — az erdőfelügyelőségek éves bontásban állapítják meg és ha a megtermelt szaporítóanyag valamilyen elháríthatatlan akadály (árvíz, területhiány, hitelcsökkenés stb.) következtében nem használható fel, vagy *nem* tartalékolható, a *termelő* gazdaság jogosult intervenciók térítésére.

Az egyenletes vetőmagellátást — nem termő évek esetében — csak korszerűen felszerelt hűtőtárolókból lehet biztosítani.

1974-ben a Szombathelyi Fakombinát részben állami támogatással és vállalati hozzájárulással megkezdte az országos magtároló felépítését. Várhatóan 1976-tól kiegyenlíti a termő és nem termő évek magellátását.

*Elengedhetetlen a termelő kertek koncentrációja, szaporítóanyagtermelő bázisok kialakítása.* A korszerű csemetetermelési technikához szükséges berendezések és gépek, valamint a szociális épületek a felszereltséggel arányos terület-nagyságot kívánnak meg. Olaszországban a gazdaságosan termelő nyárkertek nagysága 100—200 ha. Az NDK-ban a csemetekertek összevonása és az intenzív természetstechnika bevezetése igen eredményesnek bizonyult. A többéves tapasztalati adatok alapján további koncentrációt látnak célszerűnek. A jövőre nézve egy-egy csemetekert optimális területnagyságát 60—70 ha-ban határozták meg. *Ilyen nagyságrendeknél már lehetőség van hűtőház, szociális épületek és egyéb korszerű járulékos beruházások kivitelezésére.* Az ilyen beruházások amortizációja és eszközkielcséje viszonylag nagy, és fajlagos csökkentésük csak a termelés mennyiségi és minőségi fokozásával érhető el. Csehszlovákiában 3 éves összehasonlító adatok alapján arra a megállapításra jutottak, hogy 1000 db csemete előállításának költségei a nagyüzemi csemetekertekben mindössze 39,4<sup>0</sup>/0-át tették ki a kisüzemi csemetekert előállításának költségeinek. Ez teljes mértékben

megfelel annak az ismert ténynek, hogy a kisüzemi csemetekertekben alig sikerülhet a gépesítés, nehéz a szakfelügyelet, kisebb a szakértelem stb., ami az alacsony ha-onkénti kihozatalban, és egy sor más, gazdasági hatékonyságot rontó tényezőben nyilvánul meg.

Mi — az utóbbi években tapasztalt határozott fejlődés ellenére — nem lehe-  
tünk elégedettek. Az előbbieken már említett területi szétszórtság számottevő,  
gyors csökkentésére van szükség.

Az erdészeti csemetekertek gazdasági hatékonyságát — a területi koncentrá-  
lás mellett — jelentősen lehet fokozni *a termelés specializációjával*. A csemete-  
kertek szakosítása vagy a technológia, vagy a termék egyneműségét jelenti, s ez  
természetszerűen a munkatermelékenység növeléséhez vezet a termelési kiadá-  
sok egyidejű csökkenésével.

A két évtizeden keresztül belénk gyökerezett *csemete-önellátás szemléletét*  
*alaposan át kell értékelnünk*. A korszerű technológiák — függetlenül a táj adott-  
ságaitól — a legmegfelelőbb talajkeverékekkel, öntözőberendezéssel, növényhá-  
zakkal stb. dolgoznak. Az iskolázásra szánt területeken is a tápanyagutánpótlás,  
az öntözés és a különféle talajművelő gépek biztosítják a legkedvezőbb termő-  
helyi feltételeket. Az egészséges és szakszerűen csomagolt anyag 1 órás, vagy 6  
órás gépkocsiszállítás alatt nem károsodhat.

*Csomagolástechnikánkat* azonban feltétlenül korszerűsíteniünk kell. Az ezzel  
kapcsolatos költségnövekedés csak látszólagos, bőven megtérül az erdősítési  
eredmények növekedésében. A nagy központi csemetekertekben megfelelően  
hűtött és csomagolt anyagot nem kell félteni a szállítási károsodástól.

*A csemetetermelés fejlesztését gépcentrrikussá kell tenni*, és a korszerű techno-  
lógiákhoz szükséges gépeket ártámogatás biztosításával — megfelelő feltételek  
mellett — rendelkezésre kell bocsátani.

## **A MŰSZAKI FEJLESZTÉS IRÁNYELVEI**

A csemetetermelés műszaki fejlesztésének alapvető célkitűzése az élőmunka  
csökkentése, *vetőmagtakarékos technológiák* kifejlesztése, és a *gazdasági haté-  
konyság javítása*. Mindezek előfeltétele a már előzőekben kifejtett *szakosítás és  
koncentrálás*. Figyelemmel arra, hogy e tekintetben a fajok meglehetősen el-  
térő jellegűek, a kérdéskomplexumot a fontosabb fajcsoportok szerint vizs-  
gáljuk.

*A nyárák és fűzek* termelés-szabályozásával kezdődött a szaporítóanyag-ter-  
melés új útjainak keresése. Nemcsak a mennyiségi igényeket kellett kielégíteni,  
hanem sokkal inkább a minőséget kellett javítani.

Az egészséges, fajtatiszta nyár-fűz szaporítóanyag előállítása céljából jelent  
meg a 11/1969. MÉM számú rendelet. A rendelet három országos nyár és egy  
fűz törzsanyatelep létesítéséről intézkedett, a szaporítóanyag termelést minisz-  
tériumi engedélyhez kötötte, és az ellenőrzés gyakorlására hatósági joggal az Er-  
dészeti Tudományos Intézetet jelölte ki. Szabályozás történt arra is, hogy az ál-  
lam által finanszírozott erdősítések és fásítások terítését az erdőrendezési fel-  
ügyelőségek csak akkor engedélyezzék, ha a szaporítóanyag engedélyes csemete-  
kertből származik és felülvizsgálatra került. Termelési engedélyt csak olyan ké-  
relmezők kaptak, akiknél a biztonságos nagyüzemi termelés feltételei adottak  
voltak. Jelenleg 24 engedélyes (köztük erdőgazdaság, állami gazdaság, termelő-  
szövetkezet, vízügy) kezelésében 834 ha területen folyik már szaporítóanyag-  
termelés.

A nyár-fűz szaporítóanyag-termelés eredetileg két lépcsőben történt. Az enge-  
délyes csemetekertek a törzsanyagtelepről kapott alapanyagot (simadugványt)  
sűrű hálózatban simadugvány termesztés céljából eldugványozták. Ezzel a ka-

pott alapanyagot a következő évben megnégyszereztek, és ezt a simadugványt használták fel válogatott csemete, gyökeres dugvány stb. előállításához. A szét-szórt, erősen fertőzött, heterogén összetételű anyatelepek melegágyai voltak a különböző károsítóknak. Ezért a törzsszaporító-anyag termelést szigorúan ellenőrzött központi törzsanyatelepekre (Bajti, Bánkút, Béda, Derecske) kellett koncentrálni, ahol az állandó és határos védelmet biztosítani lehet.

A simadugvány-ellátás *kétlépcsős rendszere* nem vált be, és csak az átmeneti idő kényszermegoldásának tekinthető. Rendkívül nehéz az ellenőrzés, és állandó visszaélésekre ad alkalmat.

A törzsanyatelepek eddigi terméseredményei azonban azt mutatják, hogy erre a továbbiakban nem is lesz szükség. A törzsanyatelepek kevés területi fejlesztéssel *közvetlenül* el tudják látni a termelőket a szükséges simadugvánnyal.

A *fenyőcsemete* termelésének biztonságossá és gazdaságossá tétele nagy szakértelmet és költséges berendezést igényel. Ebből következik, hogy a jelenlegi, szétszórt, apró kertekben a termelés minőségi fokozása nem oldható meg. A koncentráció folyamatos és hosszabb feladat. Előfeltétele a technikailag felszerelt üzem, ahol 30—40 millió csemete tárolása és szállítása nem okoz gondot.

A koncentrált kertek teszik lehetővé az intenzív termelési technológiák bevezetését. Ezek lényege, hogy az egy éves csemetét mesterséges szubsztrátumon szabadföldi, vagy fóliaház alatti ágyásokban termelik teljes vetéssel. Az egy éves csemetével kedvező termőhelyeken erdősíthetnek.

Az ily módon megnevelt csemete mérete azonban a kialakuló erdősítési technikához nem megfelelő. A csökkenő munkaerő olyan új igényt támaszt az erdőművelőkkel szemben, hogy

- az első kivitelű erdősítések pótlás és ápolás nélkül is „beálljanak”,
- az erdősítési munka szezonális jellege szűnjék meg, és az erdősítés rövid időszaktól eltekintve egész éven át folytatható legyen.

Ilyen igények kielégítésére a *burkolt gyökérzetű csemeték előállítását szorgalmazzuk*. Több technológiai variáns ismert:

- tőzegcserepes,
- műanyagtasakos,
- papírcellás (Paperpot),
- „brika” (szovjet tőzegkockás eljárás),
- Nisula-féle tőzegtekerces stb.

A felsorolt technológiák széles körben ismertek.

*Lombcsemete termelés* tekintetében — világviszonylatban is — a szabadföldi termelés az általános. A lombos kertek teljes gépsora (Holder, Egedál, RS-09) kialakult. Használatukhoz — csakúgy mint a fenyők és nyárok esetében — a csemetekertek további területi koncentrációja szükséges.

Néhány hazai erdőgazdaságunkban kísérletek történtek a lombfajok hidegágyas mesterséges szubsztrátumban való nevelésére is. Nagyon jó eredményeket értek el pl. a bükk, nyír és a kislevelű hárs nevelésében perlitlen. A mézgáséger figyelemreméltó növekedést mutatott tőzegágyon fóliaház védelmében. Minden jel arra mutat, hogy a fenyő csemetetermelő bázis kialakítása után az egyéb lombos fajoknál is áttérhetünk a *kis területen koncentrált intenzív csemetetermelési technológiák alkalmazására* (hidegágy — szubsztrátum — Nisula eljárás vagy burkolt gyökérzet).

#### **A CSEMETERMELÉS ÉS FORGALMAZÁS ELLENŐRZÉSE**

Minden erdészeti kultúrával rendelkező országban fokozódik az igény a biológiailag — és ennek eredményeként gazdaságilag is — magasabb értékű szaporítóanyag iránt. A nemesítési eredmények minél gyorsabb gyakorlati realizálását

célozzák a *fajtaminősítéssel és fajtaelismeréssel* kapcsolatos rendelkezések; az elavult fajták termelésből való kizárása, az új fajták fokozott ütemű telepítése stb. Ez nemcsak a mező- és kertgazdaság sajátossága, ez elől ma már az erdőgazdálkodás sem térhet ki. Ennek a felismerésnek nyomán jelent meg a már hivatkozott 11/1969. MÉM sz. rendelet a nyár-fűz szaporítóanyag termeléséről, forgalmazásáról, ellenőrzéséről. Biztosítani kellett, hogy a nagyarányú cellulóznyár és egyéb nyár-erdősítésekbe csakis egészséges, fajtatiszta, nagyhozamú fajták kerüljenek.

Az egészséges, fajtatiszta vetőmag és szaporítóanyag országos ellenőrzésére — az 1968. évi 22. számú törvényerejű rendelet alapján — a MÉM *Országos Vetőmagfelügyelőséget* és *Országos Szaporítóanyagfelügyelőséget* alakított. A 11/1969. MÉM számú rendelet szerkesztése során az Országos Szaporítóanyagfelügyelőség — arra hivatkozva, hogy szervezeti és személyi feltételei még nincsenek meg — kitért a nyár és fűz anyag hatósági ellenőrzése elől, és a törvény adta lehetőség alapján ezt a feladatkört az Erdészeti Tudományos Intézetnek engedte át. Az Erdészeti Tudományos Intézet csaknem öt éve magas szakmai felkészültséggel és lelkiismeretességgel látja el ezt a feladatát. Nyár és fűz szaporítóanyag-termelésünk szakmai erősítésében és fejlesztésében az ERTI-nek igen jelentős érdemei vannak. Ennek ellenére a fenyő plantázsmag, a nemesített akác szaporítóanyag belépésével szükségszerűen együttjáró, sokkal szélesebb körben szükséges hatósági ellenőrzés a következő tervidőszakban az Országos Szaporítóanyagfelügyelőség hatáskörébe kerül. Hatékonyabb ugyanis az ellenőrzés egy független, országos hatáskörű szerv keretében, mint egy tudományos intézet esetében, amely a kutatási területek létesítése, ápolása, rendezvények szervezése révén bizonyos mértékben „érdekelt” az erdőgazdálkodásban. A fafajok és fajták számának növekedése nagy létszámú kutatóerőt vonna el a tényleges kutatástól, létszámnöveléssel viszont a főhivatású szervnél célszerű a kérdés megoldása. Ilyen megfontolások alapján hatékonyabbnak látszik az erdészeti szaporítóanyagok ellenőrzését az Országos Szaporítóanyagfelügyelőség hatáskörébe utalni.

Szólni kell még arról, hogy az erdőgazdálkodás specifikus tulajdonságaiból következően többször támad érdekellentét a vállalat és társadalom között.

*A szaporítóanyag a hosszútávú érdekek biztosításának, az erdőgazdálkodás bővített újatermelésének alapja*, amelynek termelése (mennyiségi és minőségi szinten) nem mindig találkozik a vállalati elképzelésekkel. Ezért célszerűnek látszik elérni:

- a kötelező csemetetermelési koordinációt,
- a csemetekerti üzemtervek kötelező készítését,
- a csemetetermelés (üzemtervek) főbb mutatóinak ellenőrzését, és
- a vágásfelújítási hátralékok indokolatlan növekedése esetén esetleges gazdasági bírság kiszabását is.

### **ÖNKÖLTSÉG ÉS ÁRKÉPZÉS A CSEMETETERMELÉSBEN**

A korábbi években az erdőgazdaságok szinte kizárólag a saját erdőfelújítási és erdőtelepítési tevékenységükhöz termeltek ültetési anyagot. A mag- és csemetéáraknak nem volt különösebb jelentősége, mert az ágazat vesztesége — egyébként egészséges, minőségi szaporítóanyag előállítás esetén — a saját felhasznált ágazatnál megtérül. A hagyományos, extenzív csemetetermelés nem igényelt különösebb beruházásokat, eszközráfordításokat, végeredményben különösebb gazdasági megfontolást sem.

Az egyre fogyó munkaerőnek gépekkel való felváltása, és a felhasználó ágazatoknál ugyanilyen okokból jelentkező magasabb minőségi igények ezt a hely-

zetet alapvetően megváltoztatták. A szaporítóanyagtermelés költséges gépi be-  
rendezéseinek amortizációja fokozott termelésbiztonságot, tehát öntözőberende-  
zések létesítését, növekedő táperőfenntartást, együttesen a termelés koncent-  
rációját követeli meg. A koncentrációval a szociális beruházások és szakképzett  
munkásállomány igénye jelentkezik. Az így átalakuló, és az ipari termelés  
(specializáció, koncentráció, folyamatos termelés stb.) jellegében kibontakozó  
csemetetermelés a régi szervezeti formák feloldását és az egész termelészerve-  
zés gyökeres átalakítását kívánja.

A területileg koncentrált és szakosított csemetekertek már nemcsak a saját  
felhasználó ágazatok részére, hanem jelentős mértékben értékesítésre is termel-  
nek. *A megtermelt szaporítóanyag tehát piaci termék is*, amelynek előállítás  
költségét, a termeléssel járó kockázati költségeket és a méltányos nyereséghá-  
nyadot a csemete árában kell realizálni.

A csemetetermelési részben levezetett igények kielégítéséhez jó minőségű ve-  
tőmagról kell gondoskodnunk. Ezzel kapcsolatban nem szabad elhallgatnunk azt  
a tényt, hogy a világszínvonalon álló maggazdálkodási kutatásunk, nagyüzemi  
fenyőplántásaink, elméleti és gyakorlati felkészültségünk mellett hiányos a  
magkezelési technikánk, hiányoznak a megfelelő felszerelések és berendezések.  
Ezek hiánya — már most, a nemesített mag tömeges megjelenése előtt is —  
éreztetni hatását csemetetermelésünk rentabilitásában és exportnövelésünk lehe-  
tőségeinek fokozásában.

Hiányoznak a korszerűen felszerelt magtárolók. Ilyenek hiányában termelés-  
kiesés vagy terméscsökkenés esetén nincs elegendő tartalék vetőmag és — ha  
import útján sikerül is biztosítani — a vetések ideje a vetőmagtétel beérkezé-  
sének függvénye. Az évek óta megismétlődő súlyos helyzeten csak *hűtőtárolók*  
*építésével lehet segíteni*. Az itt tárolt készletekből időben és megfelelő mennyi-  
ségben lennének kiegyenlíthetők az éves szükségletek. Számolni kell azzal is,  
hogy az időjárás alakulásától függően a magplántázások termésmennyisége is  
hullámzó lesz. *A csemetetermelés folyamatosságát, a magtermékek kiegyenlítését*  
*a tárolók hivatottak biztosítani.*

Magtermelés fejlesztési koncepciónkban a magplántázatok mellett két korszerű  
feldolgozó és tároló kapacitás létrehozását tervezzük (Cikota és Albertirsa—Kál  
térségében). A cikotait még 1974—75. években. Az így létrehozott magtermelő  
bázisok állami ellenőrzés bevezetését teszik lehetővé, s ez alkalmas lehet a nem-  
zetközi szinten megkívánt genetikai és biológiai minőség garantálására is. A  
származás és egyéb magjellemzők garantálásával, jó teljesítőképességű, ismert  
állományok magjának márkázásával — figyelemmel a magtermesztés tekintetében  
nagyon előnyös éghajlati adottságainkra — Európa jelentős exportőrei  
lehetünk.

---

Dr. Solymos Rezső

## ERDŐNEVELÉSÜNK FEJLESZTÉSÉNEK IRÁNYELVEI ÉS LEHETŐSÉGEI

Az európai erdőgazdálkodás történetében a második világháborút követő há-  
rom évtizedet, mint a nagyarányú erdősitések időszakát fogják minden bizony-  
nyal nyilvántartani. Bulgáriától Spanyolországig az új erdőtelepítések és a sike-  
res vágásfelújítások millió hektárjai hirdetik a háború pusztításaitól agyongyó-  
tört erdők megújulását, az erdészek szakmaszeretetét és nem kevésbé az embe-