

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 108. ÉVFOLYAMA



1973. ÁPRILIS * XXII. ÉVFOLYAM 4. SZÁM

TARTALOM

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

CONTENTS

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

AZ ERDŐ

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

Szerkesztő: dr. Keresztési Béla

Szerkesztőségi főmunkatárs: Jérome René

A szerkesztő bizottság tagjai:

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

Példányszám: 6020

1973 — 541

Révat Nyomda, Budapest —

F. v.: Povárny Jenő

Index: 25208

Dr. Bondor
Antal

AZ ERDÉSZETI SZAPORÍTÓANYAGTERMELÉS FEJLESZTÉSE

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

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

1. táblázat

Csemetekertek területi megoszlása

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

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

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

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

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

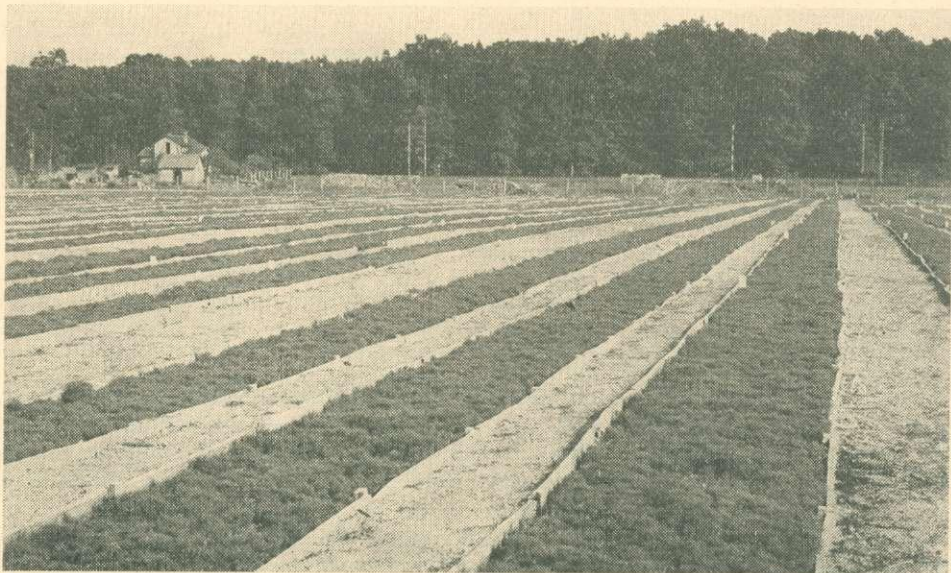
Lassította a termelés fejlesztését, hogy az ellátás 80%-át biztosító erdőgazdaságoknál a csemetetermelési ágazat a vertikum termelési értékének csak mintegy 2%-át adja, ezért fejlesztés szempontjából — vállalati szinten — háttérbe szorult.

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

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

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

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



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



2. ábra: Fenyőnevelő csemetekert építése Finnországban

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. táblázat

Összes fenyőcsemete termelés

millió db

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

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

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

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

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



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



4. ábra: 1 éves nyírfacsemeték fóliatekercsben



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Д-р Бондор А.: РАЗВИТИЕ ЛЕСНОГО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

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

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

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