

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 107. ÉVFOLYAMA



1972. MÁJUS • XXI. ÉVFOLYAM 5. SZÁM

TARTALOM

<i>Szemerédy Miklós</i> : A fenyőcsemetenevelés gondjai a Felsőti-szai Erdőgazdaságban	193
<i>Dr. Schnitzler József</i> : A jóléti erdőgazdálkodás szerepe az egészségügyben, különös tekintettel a debreceni Nagyerdőre	200
<i>Dr. Benet Iván, dr. Ébli György</i> : A fagazdaság az ágazati kapcsolatok tükrében	204
<i>Kóhalmy Tamás</i> : A trófeás vad és a vadászat Mongóliában ..	214
<i>Varga József</i> : Hozzászólás Kaiser Tibor: Ajánlás az erdőgazdasági (primér) fatermékek kalkulációs és árképzési, ár-megállapítási rendszerének kialakítására c. cikkéhez ...	219
<i>Dr. Walter Ferenc</i> : A tömörítőszerkezet hatása a csemetültetőgépek alkalmasságára	221
<i>Göndöcs Imre</i> : Az erdőgazdasági (primér) fatermékek árcéntuma	225
<i>Gál István</i> : Erdész filatélia III.	230
<i>Szecska Dezső</i> : Hidraulikus olló a fenyőfiatalosok tisztítására	232
Irodalmi Szemle	
<i>Gyapay Jenő</i> : Erdőgazdasági faanyagrakodás (<i>Dr. Káldy J.</i>)	235
<i>Firbás Oszkár</i> : Erdőhasználatlan I—II. (<i>Dr. Szász T.</i>)	236
Címkép: A hajdúhadházi csemetekert (<i>Foto Sárkány</i>)	
Hátlapon: Nektárvizsgálatok virágszedés az akácnevelési kísérleti parcellán, Gödöllőn (<i>Foto ERTI, Michalovszky I. felvétele</i>)	

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Семереди М.</i> : Вопросы выращивания сосновых сеянцев в лесохозяйстве Верхней Тиссы	193
<i>Д-р Шницлер И.</i> : Ведение лесного хозяйства для блага народа в здравоохранении	200
<i>Д-р Бенет И., д-р Ебли Д.</i> : Обработка дерева в лесном хозяйстве — в свете отраслевых взаимосвязей	204
<i>Кэалми Т.</i> : Звери с трофеями и охота на них в Монголии .	214
<i>Варга И.</i> : По поводу статьи Кайзера Т. об установлении лесохозяйственных цен	219
<i>Д-р Вальтер Ф.</i> : Влияние уплотняющих катков на пригодность лесопосадочных машин	221
<i>Гэндзи И.</i> : Теоретически конструированные цены лесохозяйственных древесных продуктов	225
<i>Лесная филателия III.</i>	230
<i>Сечка Д.</i> : Гидравлические ножницы для осветления сосновых молодняков	232

CONTENTS

<i>Szemerédy, M.</i> : Concerns of coniferous seedling production in the State Forest Enterprise of Felsőtisza	193
<i>Dr. Schnitzler, J.</i> : The role of recreational forestry in health, with special regard to the Nagyerdő at Debrecen	200
<i>Dr. Benet, I.—Dr. Ébli, Gy.</i> : Timber economy reflected by its relations to the other branches of the national economy	204
<i>Kóhalmy, T.</i> : Big game and hunting in Mongolia	214
<i>Varga, J.</i> : Some comments on the article of Mr. Kaiser dealing with price calculation of forest products	219
<i>Dr. Walter F.</i> : The effect of the compaction construction to the suitability of plantation machine	221
<i>Göndöcs, I.</i> : The price basis of forest products	225
<i>Gál, I.</i> : Forestry philately	230
<i>Szecska, D.</i> : Clearing of young coniferous stands with hydraulic scissors	232

AZ ERDŐ

Az Országos Erdészeti
Egyesület kiadványa

A szerkesztő bizottság levél-
címe: Budapest 23. postafiók 17.
távbeszélő száma:
Budapest 150-624

Szerkesztő: *dr. Keresztesi 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;
Deák István, Tamási;
Erdős László, Budapest;
Fila József, Budapest;
Firbás Oszkár, Sopron;
Gáspár Hantos Géza, Keszthely;
Hatler Rudolf, Kaposvár;
dr. Herpay Imre, Sopron;
Iharos Frigyes, Veszprém;
Imreh János, Budapest;
Jahn Ferenc, Eger;
dr. Járó Zoltán, Budapest;
dr. Káldy József, Sopron;
Király Pál, Budapest;
dr. Madas András, Budapest;
Mészöly Győző, Budapest;
dr. Radó Gábor, Budapest;
dr. Sali Emil, Budapest;
dr. Solymos Rezső, Budapest;
dr. Speer Norbert, Budapest;
Stádel Károly, Győr;
Tóth István, Budapest;
dr. Tóth Sándor, Budapest;
Varga Ferenc, Sopron;
Vida László, Szeged;
Vörösmarty Zoltán, Tatabánya.

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 ná-
dör tér 1.) és a lapterjesztéssel
foglalkozó egyes postahivatalok
útján.

Példányszám: 5800

1972 — 5 17067

Révai Nyomda, Budapest —

F. v.: *Povárnay Jenő*

Index: 25208

Szemerédy
Miklós

A FENYŐCSEMETENEVELÉS GONDJAI A FELSŐTISZAI ERDŐGAZDASÁGBAN

A Felsőtiszaí Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság feladata Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár megye fenyőcsemete-szükségletének a kielégítése. A IV. ötéves tervben 70 millió db az erdőfelújítás és erdőtelepítés erdeifenyő-csemeteigénye. Ez 14 millió iskolázott csemete megnevelését jelenti évente, többszörösét az előző években nevelt erdeifenyő-csemete mennyiségének. Megtermelése komoly feladat elé állítja erdőgazdaságunkat.

A feladat megoldása csemetetermelésünk korszerűsítését sürgette. A nyár- és fűz szaporítóanyag megtermeléséhez hasonlóan a fenyőcsemete-termelésben is az *intenzív technológiákra* térünk át. Jó minőségű, szelektált, az igényeknek megfelelő ültetési anyag ugyanis csak *korszerűen felszerelt csemetekertben* állítható elő. Ezért az 1970-ben kidolgozott fejlesztési tervünk a *csemetekerti magvetések koncentrálását* tűzte ki célul.

Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár megye szükségletét ma a *hajdúhadházi csemetekert* termeli meg. A magági csemetét hidegágynban, vagy feljavított csemetekerti talajon termeljük meg, az iskolázott csemetét hagyományos iskolázással, illetve a hajdúhadházi csemetenevelési módszer továbbfejlesztésével. A korábbi évek gyakorlati tapasztalatai ugyanis azt mutatják, hogy a Nyírség erdőgazdasági tájon *csak iskolázott csemetével szabad erdősíteni*.

Az iskolázás a tavaszi munkacsúcsban jelentkezik és az iskolázógépek mellett is igen nagy a tervezett 22 millió csemete iskolázásának munkaerőszükséglete. Ha a rendelkezésünkre álló 2 db Pfl—7 NDK gyártmányú iskolázógép maximális teljesítményét (egy idényt 35 munkanapnak véve) számítom, még akkor is 5466 munkanap szükséges a fennmaradó 16,4 millió db eliskolázásához. Ez a munkanapszükséglet a hajdúhadházi módszerrel a felére csökkenthető.

A HAJDÚHADHÁZI GYÖKÉRALVÁGÁSOS MÓDSZER

Az *Erdészeti Kutatások* 1955. évi 3. számában Papp László így írt: „Az iskolázás helyett esetleg jó eredménnyel alkalmazható a ritkítással egybekötött gyökéraláametszés is (melyet vagy késő ősszel vagy kora tavasszal kell fogantatosítani). Ez azonban további kutatást igényel... Végül hangsúlyozni kell, hogy a fenti megállapítások kisüzemi kísérleteken alapulnak. Az adatok alátámasztására szükséges azokat üzemi mértékben megismételni.” Az üzemi gyakorlat igazolja a kísérlet eredményét és több évi finomítás után alakult ki a következőkben leírt technológia.

A fenyőnevelésnek Hajdúhadházon már hagyománya van. A kert 1952-ben létesült 6 ha akác véghasználati területen. 1969-ben 5 ha-ral, 1971-ben pedig 3,2 ha-ral bővült. Így jelenleg 14,2 ha a területe. Kizárólag fenyőt nevelünk

benne. 1965-ben mélyfúrású kúttal, víztároló medencével és öntözőberendezéssel szereltük fel. 1971-ben öntözőberendezése bővült és még egy víztároló medencével gazdagodott. 1957-től 1964-ig *Botos Dezső* volt a kert kezelője, míg 1964-től *Csáková Antal* kerületvezető erdész, aki lassan egy évtizede nagy ambícióval tökéletesíti a hajdúhadházi fenyőnevelési technológiát.

Szabadföldi erdeifenyő magvetés az eredeti kert 6 ha-os területén, váltott vetésforgóban történt. A terület az ötvenes években fenyőmikorrhiza-oltást kapott. A talajerőutánpótlást általában 3—4 évenként 200 q/ha fekáltrágyával végeztük. A csemetekertben a zöldtrágyázást és a mezőgazdasági növények vetését kerültük, mivel az volt a gyakorlati tapasztalatunk, hogy utólag hátrányos hatása van a fenyőre. A szükséges talajfertőtlenítést, pajor- és rovarkár ellen *L—2*, *L—7* porozószerrel, a gombák ellen *Zineb*bel és *Orthocidd*dal végeztük. A kertben korábban hagyományos módon nevelték az erdeifenyő magági csemetét. Egy ha-on 60 cm-es sorköz és 10 cm-es vetőbarázdában 70—80 kg magból, öntözés nélkül átlagosan 2 millió magági csemetét termeltek. A bánki kisegítő kert — ilyen körülmények között — ma is ezt az eredményt éri el.



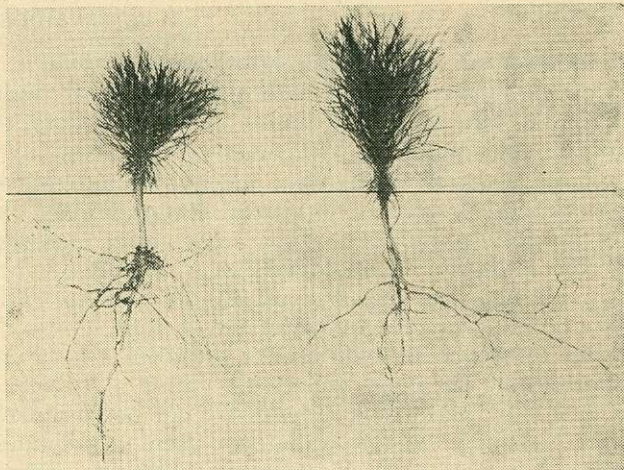
1. ábra. Különböző módon nevelt csemeték

A második év tavaszán a folyóméterenkénti 120—150 db magági csemetét április első felében U alakú kiemelő késsel alávágtuk és megritkítottuk. Ekkor már a 10 cm széles vetőbarázda kb. 14 cm-es sávot foglalt el. Alávágás után a sor közepén kb. 4 cm-es részt teljesen kiemeltünk, hogy ezáltal lehetőség nyíljon a taposás útján való talajtömörítésre. A két megmaradó 5 cm-es sávot pedig megritkítottuk úgy, hogy fm-enként 70—80 db csemete maradjon, azaz ha-onként 1—1,2 millió. Ebből kétéves „iskolázottként” 1—1,2 millió a megtermelhető csemete. Az alávágást, a föld feletti rész erős növekedésének csökkentése végett május közepén, a fenyőgyertya megindulása után megismételtük. A továbbnevelésre bent hagyott (alávágott) csemete a következő gazdasági évben került kiadásra.

A 2. ábrán is látható, hogy a kétszeres visszavágás következtében a csemete föld feletti része nem nyurgult ültetési anyag, nem úgy mint az alávágás nélkül visszahagyott kétéves magági csemete. A visszavágás helyén több oldalgyökér fejlődött, amin bőven van hajszálgökér.

A törzsfajlódásban mutatkozó 3—4 cm magassági többlet miatt az ültetésnek

2. ábra. Kétéves
iskolázott és
ugyanilyen korú
gyökéralávágott
erdeifenyő csemete



különösen gépi ültetés esetében 3—4 cm-rel mélyebben kell történni. A mélyebbre kerülő gyökér előnyösebb, jobb megeredést eredményez. A földbe kerülő szárrész nem szenved károsodást. Bizonyításul említem, hogy a homokfűvás által teljesen betemetett csemete is növekedésnek indul, friss hajtásai a homok fölött megjelennek. A jól iskolázott csemete iránt támasztott minőségi követelmény a fenti technológia alkalmazásával tehát teljes mértékben kielégíthető. A további előnyök:

- a megtermelendő csemete mennyiségének 45—55%-a nem igényel iskolázást;
- olcsóbban előállítható, tehát gazdaságosabb;
- kevesebb a munkaerő-szükséglet.

1. táblázat

A hajdúhadházi csemetekert eredményei*

Év	Bruttó terület ha	Elvetett mag kg	Mag kg/ha	Ternelt magági Ef. csemete 1000 db	Csemete 1000 db/ha	Növény %	„Iskolázásra” benthagyott 1000 db	Alávágott ha	Kiadott iskolázott 1000 db
1964	2,30	177	77	5 031	2186	24	—	—	—
1965	2,00	160	80	5 024	2512	27	—	—	—
1966	2,50	200	80	4 527	1810	20	—	—	—
1967	1,40	110	78	3 553	2536	28	1199	1,30	1199
1968	2,00	150	75	4 308	2154	25	539	0,60	539
1969	4,00	280	70	6 000	1500	16	1387	1,30	1387
1970	3,50	277	78	6 514	1856	20	1247	1,30	1247
1971	3,60	748	206	24 071	6649	—	—	—	—

* A növény százalék megállapítása 7,1 g ezermagsúly, 90% tisztasági százalék és 90% csírázási százalék figyelembevételével történt.

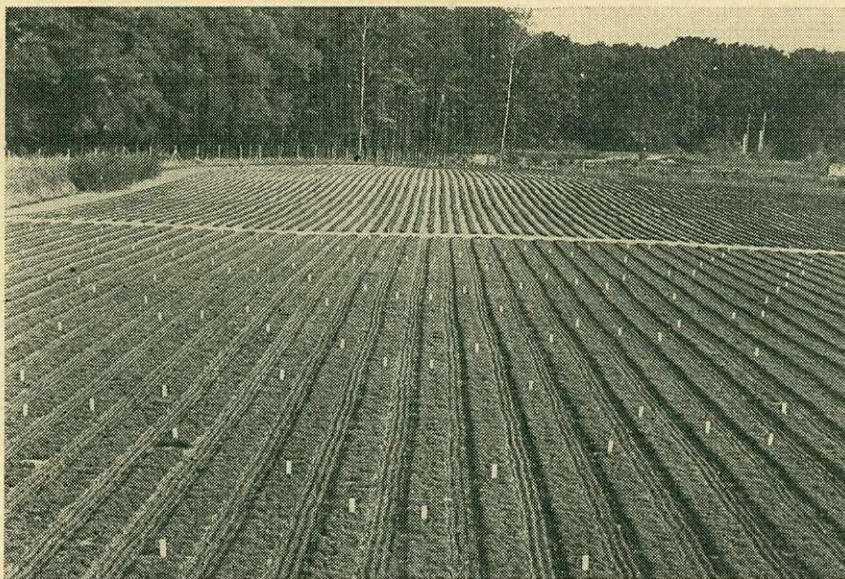
Az 1964—70-es évek adatai a kiadott, míg 1971-es adat a leltár szerinti mennyiségre vonatkozik.

A kihozatal nagymértékben befolyásolta az importból érkező vetőmag késedelmes behozatala. Azokban az években, mikor későn (április végén) vetettünk, a kihozatal nem érte el a 2 milliót.

Az átültetés elmaradása következtében jobb a csemetekihozatal — iskolázásnál átlagban 60—70%, alávágással végzett iskolázásnál 90—100%.

Az alávágás minden évben a vetett területnek csak egy részén történt meg. Az elért eredményeket az 1. táblázat szemlélteti.

A szükségletek növekedése a fenyőcsemetekertjeink további fejlesztését sürgette. Összeállítottuk a fejlesztési elképzeléseket, amelyben a hidegágyas vetés bevezetése mellett a szabadföldi vetési módszer továbbfejlesztése szerepelt. Természetesen a technológiai sorok gépesítésével. Alapgépnek a TL—30 lánc-talpas kistraktort választottuk. Ennek a 60 cm-es belső szabad szélessége miatt az eredeti sortávolságot változtatni kellett. *Varga Imre* erdészvezető és *Csákó Antal* csemetekertkezelő erdész javaslatára a 45 cm széles vetőbarázda mellett döntöttünk. Az ilyen szélességű vetést a TL—30 kistraktor alá tudja vágni. A megfelelő ritkítások elvégzése után becslésünk szerint így ha-onként kb. 3 millió gyökéralávágott erdeifenyő-csemete nevelhető. Így született 1,30 ha-on 45 cm, 1,20 ha -on 20 cm szélességű vetés, valamint 1,10 ha hidegágy.



3. ábra. Előtérben a 45 cm széles, mögötte a 20 cm széles vetőbarázdas vetés

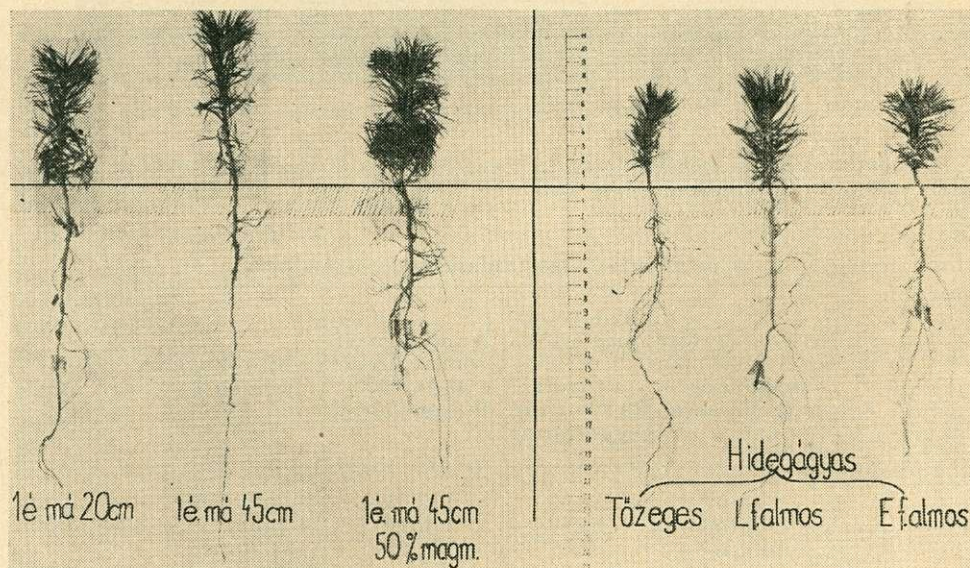
A 45 és 20 cm-es széles teljes vetésű sávokat 45 cm-es utak váltogatják. Így a nettó terület a 45 cm-es vetőbarázda esetén 50%, 20 cm esetén 31%. A 2. táblázat összehasonlítja a hajdúhadházi kert 1971. évi fenyővetéseit.

A kiértékelés szerint a 20 cm-es vetőbarázdas vetés sikerült a legjobban. A növénysszázalék és a csemete fejlettsége is ezt mutatja. A kimutatott növénysszázalék a valóságban sokkal több, de az alászorult (gyenge) csemetéket a 45 cm-es sorokban és a hidegágyas vetésnél nem leltároztuk be. Leszűrtük azt a tanulságot is, hogy a felhasznált magmennyiség túlzott. Széles vetőbarázda esetén még nem volt tapasztalatunk, és biztonságból használtuk ezt a nagy mennyiségű vetőmagot. A 4. ábra is bizonyítja állításunkat; ahol a cm a vetőbarázda szélességét, a százalék a felhasznált magmennyiséget jelenti.

A három vetési változat 1971-ben

	Bruttó terület ha	Nettó terület ha	Mag q	Magmennyiség		Leltár 1000 db	Növény-százalék
				Bruttó	Nettó		
				terület q/ha			
45 cm-es vetés	1,20	0,60	3,38	3,07	6,14	10,1	26
20 cm-es vetés	1,30	0,40	1,80	1,38	4,48	8,7	42
Hidegágvas vetés	1,10	0,66	2,30	2,08	3,48	5,3	20
Összesen	3,60	1,66	7,48	2,07	4,50	24,1	28

Az 50%-os magmennyiséggel vetett szabadföldi vetésekben a csemete nem nyurgult és több a hajszálgökér. A 100%-os magmennyiség esetén a gyökér és a szárrész is nagyobb. A nagy konkurencia miatt a felvehető tápanyagért



4. ábra. A leírt technológiával nevelt gyökéralávagott („iskolázott minőségű”) erdeifenyő csemete

a gyökér lefelé, a napfényért felfelé törekszik. A 20 cm-es barázda esetén a gyökér és a szárrész is a kettő között van az oldalirányú terjeszkedési lehetőség (tápanyag, napfény) kihasználása miatt annak ellenére, hogy a magfelhasználás itt is 100%-os. Tompa Károly kísérletei is a soros vetések mellett szólnak. A 45 cm-es vetésben a sáv közepén kisebb (gyengébb) a csemete. Ezért jövőre a 45 cm-es vetés mellett két 20 cm-es és három 12 cm-es ikervetést fogunk alkalmazni a TL—30, 60 cm-es belső szélessége miatt. A 45 cm-es vetésről azért nem mondunk le, mert ritkább állapotban az 50%-os magfelhasználással vetett sávos vetésnél a különbség szinte észrevehetetlen. Nem ismerjük továbbá a belső sáv kétéves alávágás utáni állapotát.

A HIDEGÁGYAS VETÉS

A hidegágyas vetéseink között kísérletként 9 m² fűrészpóros, 470 m² lucfenyő-almos, 285 m² erdeifenyő-almos vetés is van. A fűrészpóros sikertelen maradt, míg a 4. ábrán is látható, hogy a lucalmos a legjobb, és az erdeifenyő-almos is megelőzi minőségben a tőzegben nevelt csemetét.

A vetési normák megállapítása érdekében Nagy Antal erdőmérnök kísérleteket állított be. Különböző adagokkal végzett vetést a 45 cm széles szabadföldi vetőbarázdás parcellákban, a 3. és 4. táblázat szerint.

3. táblázat

Kísérleti magmennyiségek*

A kísérleti terület nagysága nettó m ² -ben	Elvetett mag összesen q	Ef. mag g 1m ² -ben	A csemete- leltár eredménye db 1 m ² -ben	Növény- százalék
4500	2,88	64	1996	27
750	0,37	50	1891	33
250	0,06	24	1569	57
Összes: 5500	3,31	—	—	—

* A növénysszázalék megállapítása 7,1 g ezermagsúly, 90 tisztasági százalék és 90 csírázási százalék figyelembevételével történt.

4. táblázat

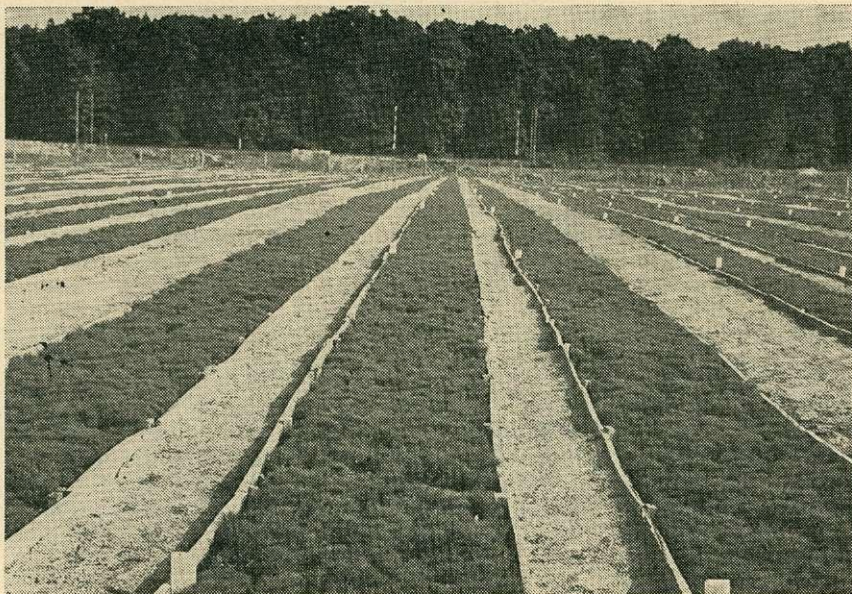
A magfelhasználás gazdaságossági számítása*

Kísérletiterület az elvetett mag mennyiségi megjelölésével	Az elvetett mag értéke 1 m ² -en Ft-ban: 29 200 Ft/q, egységárral	A megtermelt csemete értéke 90 Ft/1000 db egységárral	1 m ² -ről nyert haszon Ft
64 g/m ²	18,69	179,64	160,95-(C)
50 g/m ²	14,60	170,19	155,59-(C)
24 g/m ²	7,01	141,21	134,20-(C)

* Az 1 m²-ről kalkulált haszonból még le kell vonni mind a három esetben egy azonos költségértéket (C) a tiszta haszon kimutatása érdekében. (Trágyázás, talajelőkészítés, ápolás, vegyszerezés minden esetben területegységre vetítve azonos értékben merül fel.) Ennek a tényezőnek a hiánya jelen kalkulációt nem zavarja. Egyedüli változó tényező a vetőmag és az ennek eredményeként jelentkező csemete mennyiség.

Végkövetkeztetésként levonható, hogy a nettó területre vetített 5 q/ha vetőmagadagból nagyobb adag alkalmazása számottevő mennyiségben nem növeli a kiiskolázható csemete mennyiségét. A területegységre jutó vetőmag növelése a csemete darabszám emelkedéssel, de a kiültethető csemeteszázalék csökkenésével jár.

A tőzeggel töltött hidegágyakhoz isaszegi és keceli tőzeget használtunk fel. Az OMVI vizsgálata szerint a pH értéke 7,0—7,2 között volt. Ez az érték sem-



5. ábra. Tőzeges hidegágyban nevelt egyéves magági erdeifenyő csemete

leges, ezért vetés előtt kétféle savanyítási eljárást is végeztünk, de a kontroll-parcellák és a savanyított területek között lényeges eltérés nem mutatkozott.

A magágy készítése előtt 1—2 cm réteg helyből nyert homokot kapáltunk be a felszíni tőzegrétegbe, hogy a csírázó mag számára ezáltal kedvezőbb adottságokat teremtsünk. Az elkészített magágyat *Orthociddal* és *HL—7* vegyszerekkel fertőtlenítettük (100 l vízben 0,4 kg *Orthocid*ot és 1,2 kg *HL—7* vegyszert oldottunk fel a gomba- és rovarkárosítás megelőzése érdekében). Az így nyert oldatot 1 liter/m² mennyiségben juttattuk a vetőbarázdába. A vetést a helyszínen levő bányahomok minőségű földdel takartuk, gereblyéztük és hengerezítettük, majd a fenti oldattal ismét megöntöttük. A kikelt csemétét 0,4—0,5%-os *Orthocid* oldattal permetezzük tavasszal és nyáron, az időjárástól függően.

A hidegágyas vetés eredményére a kezdő év bizonytalanságai, tapogatózó lépései rányomták bélyegüket.

Семереди М.: ВОПРОСЫ ВЫРАЩИВАНИЯ СОСНОВЫХ СЕЯНЦЕВ В ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕ ВЕРХНЕЙ ТИССЫ

В течение пятилетки надо выращивать 70 мил. шт. сосновых сеянцев в лесохозяйстве Верхней Тиссы. На этой территории применяются к лесоразведению только специально выращенные саженцы, которые требуют большого труда и представляют собой тяжелую задачу. С целью уменьшения забот практикуется выращивание саженцев методом подрезания корней. Саженцы, у которых подрезают корни и делают осветление, не уступают выращенным перешколированием. Сперва десятисантиметровую борозду расширяют до 20—45 см; подрезание осуществляется машиной. Метод является результатным и экономным.

Szemerédy, M.: CONCERNS OF CONIFEROUS SEEDLING PRODUCTION IN THE STATE FOREST ENTERPRISE OF FELSŐTISZA

The State Forest Enterprise of Felsőtisza has to produce 70 million coniferous seedlings in this Five-Year-Plan period. Since in this region mainly transplants are to be used for plantations, the extraordinarily labor-consuming transplantation of the seedlings is a very heavy task. To ease this burden seedling production with root-undercutting has been introduced. The undercut and properly thinned seedlings are as good for plantation as the transplanted ones. Sowing furrows, previously with a distance of 10 centimeters, are recently made 20 cm, respectively 45 cm from another. Undercutting is carried out by machiens, as well. The new technology proved to be effective and economical.