

HB 1647

# AZ ERDŐ

Z 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 117. ÉVFOLYAMA

250



1982. JANUÁR • XXXI. ÉVFOLYAM • I. SZÁM



# Eredményekben gazdag, békés, boldog új esztendőt kíván

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

## TARTALOM

<i>Dr. Herpay Imre:</i> Köszöntő .....	1
Az Országos Szaporítóanyag-termesztési Tanácskozáson elhangzott előadások	
<i>Dr. Bondor Antal:</i> Az erdészeti szaporítóanyag-termesztés feladatai .....	2
<i>Murányi János:</i> Az erdészeti szaporítóanyag-termesztés helyzete és fejlesztésének irányai .....	4
<i>Dr. Tompa Károly:</i> A burkolt gyökérzetű szaporítóanyag jelentősége és előállítása .....	8
<i>Dr. Papp László:</i> Akác szaporítóanyag-termesztés fejlesztése, vegetatív szaporítás .....	11
<i>Dr. Páll Miklós, dr. Páll Miklósné:</i> A természetberendezések szerepe és jelentősége az erdészeti szaporítóanyag előállításában .....	14
<i>Szemerédy Miklós:</i> Koncentrált nagyüzemi szaporítóanyag-termesztés Északkelet-Magyarországon .....	17
<i>Tokodi Mihály:</i> A művezetők (kerületvezetők) helyzete és a munkaszervezés .....	19
Hozzászólás ( <i>Erdős László</i> ) .....	22
Válasz ( <i>Dr. Halupa Lajos</i> ) .....	27
Néhány megjegyzés ( <i>Dr. Márkus László</i> ) .....	29
<i>Dr. Gál János:</i> Az erdészeti felsőoktatás fejlesztésének feladatai .....	31
Erdők — Mivégre? ( <i>Phillip J. Stewart</i> ) .....	38
<i>Címkép:</i> Tekercsbe vetett lucfenyő a bajcsai csemetekertben (Fotós Páll M.)	
<i>Hátlapon:</i> Szerbfenyő ( <i>Picea omorica</i> ) a cinkotai magtermesztő ültetvényben (Fotós dr. Mátyás Cs.)	

## СО ДЕРЖАНИЕ

<i>Д-р Бондор А.:</i> Задачи производства лесного посадочного материала .....	2
<i>Мураны И.:</i> Положение и развитие производства лесного посадочного материала .....	4
<i>Д-р Томпа К.:</i> Производство посадочного материала с обернутыми корнями .....	8
<i>Д-р Палл Л.:</i> Производство посадочного материала акации белой вегетативным способом .....	11
<i>Супруги д-р Палл:</i> Значение производственных установок в производстве лесного посадочного материала .....	14
<i>Семере́ди М.:</i> Концентрированное производство посадочного материала в Северо-восточной Венгрии .....	17
<i>Токоди М.:</i> Положение мастеров и организация труда .....	19
<i>Д-р Гал И.:</i> Развитие лесного высшего обучения .....	31
<i>Ф. Дж. Стюарт:</i> Леса — для чего? .....	38

## CONTENTS

<i>Bondor, A.:</i> Tasks of the forest planting material production .....	2
<i>Murányi, J.:</i> Present state and the development of the forest planting material production .....	4
<i>Tompa, K.:</i> Production of ball-rooted planting material .....	8
<i>Papp, L.:</i> Black locust planting stock raising on a vegetative way .....	11
<i>Mr. and Mrs. Páll:</i> Importance of producing installations for the sake of forest planting material production .....	14
<i>Szemerédy, M.:</i> Concentrated raising of planting stock in NE-Hungary .....	17
<i>Tokodi, M.:</i> Status of works managers and the business organisation .....	19
<i>Gál, J.:</i> Development of university level forestry education .....	31
<i>Stewart, Ph. J.:</i> Forests — but what for? .....	38

## AZ ERDŐ

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa. Szerkeszti: dr. Solymos Rezső. A szerkesztőség címe: Budapest, II., Frankel Leó u. 44. Levélcím: Budapest, Pf.: 17., 1277. Kiadja: a Lapkiadó Vállalat, Budapest, Lenin krt. 9–11. Levélcím: Budapest, Pf.: 223., 1906. Felelős kiadó: Siklósi Norbert. Kapják: az Országos Erdészeti Egyesület tagjai, előfizethető még: a Posta Központi Hírlapiroda (Budapest, József nádor tér 1., 1900) és a lapterjesztéssel foglalkozó egyes postahivatalok útján. Előfizetési díj egy évre: 120.— Ft, félévre: 60.— Ft, egyes szám ára: 10.— Ft. Külföldön terjeszti: a „Kultúra” Könyv- és Hírlap-Külkereskedelmi Vállalat (Budapest, Pf.: 149. H—1389). Az évi előfizetés ára: 7 dollár.

Révai Nyomda Egri Gyáregység, Eger. 82. 1. 2965 Felelős vezető: Vilcsék János.

Index: 25 208

HU ISSN 0014—0031



## Az Erdő 1982. évi tartalomjegyzéke

Agócs József: Hozzászólás az „Erdők — mivégre?” c. cikkhez	465
Andor József: A motorfűrész az első helyen marad?	51
Balogh Zoltán: A KSK—16 billenőárbócos közelítő berendezés alkalmassági vizsgálatának tapasztalatai	369
Dr. Bán István: A fatermesztés tervezésének matematikai optimalizálása	82
Dr. Bán István, Vidovszky Ferenc: Számítógépes térképészeti munkák fejlesztése	151
Baráth László, dr. Kerecsényi Edit: Zala az erdők vonzásában	98
Bársony Lajos: Középfokú szakemberképzés és -továbbképzés Sopronban	143
Dr. Bencze Tibor: A fafelhasználás szerkezetváltozásának legfőbb sajátosságai 1960—1979 között	547
Dr. Berdár Béla: Erdőfelügyeleti gondok és feladatok az erdőművelésben	477
Bogyay János, Bojár Gábor, Luka B. Bálint, Veperdi Irina: Melorációs célú tájrendezés grafikus asztali számítógéppel	461
Dr. Bondor Antal: Az erdészeti szaporítóanyag-termesztés feladatai	2
Dr. Bondor Antal: A nemesítés szerepe a jövő erdőgazdaságában	215
Dr. Borsos Zoltán: Az iparszerű erdőgazdálkodás termelési rendszerré fejlesztésének lehetőségei Nyugat-Magyarországon	111
Czebei Sándor: Piacpolitika és vállalati termékszerkezet	243
Czerny Károly: Újszerű vállalkozási formák és lehetőségek az erdőgazdálkodásban	277
Cserjés Miklós, Hajdú Gábor, dr. Kenderesi Péter, Niszler József: Szívfrekvencia- és EKG-vizsgálatok a gépi kergezésben foglalkoztatottak megterheléséről	120
Csonka Tibor: Látogatóban MORBARK-nál	521
Dr. Csontos Gyula, dr. Bán István, Fridrik Zoltán: Állományszerkezeti tényezők közötti kapcsolatok vizsgálata	345
Dr. Csötönyi József: Az erdőművelés szociális viszonyairól	435
Dr. Csötönyi József: A lakásigények javításáról	516
Dr. Csötönyi József: A szociálpolitika minőségi ismérvei	552
Dobay Pál: Hozzászólás Tóth István ... cikkéhez	358
Dr. Dobi Ferenc: Eredményeink és feladataink	237
Dr. Dózsa József: Az Ukrán-Kárpátok felső erdóhatára és annak hatása a Tisza vízhozamára	256
Dr. Dózsa József: Az Ukrán-Kárpátok növényföldrajzi ismertetése	313
Egyed István, dr. Rácz Antal: Az állami erdő- és vadgazdaságokról	481
Erdős László: Hozzászólás dr. Halupa Lajos ... tanulmányához	22
Firbás Nándor: A HARA 60 hidraulikus járműdaru üzemeltetési tapasztalatai a VEFAG-ban	131
Dr. Firbás Oszkár: Fahasználati szakkifejezéseinkről	276
Führer Ernő: A fafajösszetétel megváltozásának hatása a Sopron hegyvidéki erdők vízgazdálkodására	423
Gál János: Erdőrendezési számítástechnika az NDK-ban	179
Dr. Gál János: Az erdészeti felsőoktatás fejlesztésének feladatai	31
Dr. Gál János: Az oktatás és a szakképzés összehangolása a távlati fejlesztéssel	209
Dr. Gál János: Emlékbeszéd Tallós Pál zirci emléktáblájának avatásán	381
Dr. Gál János: Jól képzett szakember — fejlett erdőgazdálkodás	541
Gáspár Hantos Géza: Az erdőművelés és az üzemtervezés	429
Gáspár Hantos Géza: Az erdők szerkezetének vizsgálata állománytípusok és fatermesztési munkaszakaszok szerint	491
Gulyás Jenő: Hozzászólás a pódiumvitához...	129
Gunda Mihály: Szlovákiai központi felkészítő telepek értékelése	324
Dr. Halupa Lajos: Válasz... Erdős László által tett hozzászólásra	27
Hamisy Chilenbu: A fafeldolgozásban eddig még nem ismert trópusi fafajok jelentőségének növelése	510
Hartmann Tibor: Fafeldolgozásunk — faiparunk alapanyag-ellátása és a hazai fakitermelés	69
Hartmann Tibor: A hazai fa jobb és takarékosabb hasznosításának feltételei	228
Héjj Botond: Javaslatok az üdülőerdő-gazdálkodás egyes ökonómiai kérdéseinek megoldására	569
Herczeg Miklós: Napirenden az OEE és a MEDOSZ közötti együttműködés	240
Dr. Herpay Imre: Köszöntő	1
Dr. Herpay Imre: Az erdészetnek akadémikusá válna	285
Dr. Herpay Imre: A fahasználati kutatás és az oktatás	79
Dr. Hiller István: Ma 150 éve halt meg Wilckens Henrik Dávid	469



Holéczy Gézané: Az OEE budapesti helyi csoportja nyugdíjasokkal foglalkozó munkabizottsága tevékenységéről	174
Horváth Ferenc: A barcsi Erdészeti Szakközépiskola múltja, jelene és jövő tervei	147
Huszárné Székely Gizella: Aprítéktermeléssel a fa teljesebb hasznosításáért	65
Ivánics Lajos: A vadkárokról	328
Izso Mihály: Hozzászólás az újszerű vállalkezési formákhoz	406
Dr. Jámbor László: Az elmúlt tíz év keresetszabályozásának erdőgazdasági tapasztalatai	349
Dr. Járó Zoltán: Az ökológiai potenciál hasznosítása az erdőgazdaságban	212
Dr. Járó Zoltán: Az akác termőhelyigénye és termesztése	155
Dr. Járó Zoltán: A termőföld és az erdészeti termelés	384
Jérôme René: A termelőszövetkezeti erdőgazdálkodás géprendszerei	166
Jérôme René: Állami gazdaságok nyárfatermesztési bemutatója	169
Jérôme René: Szakágazati ifjúsági parlament	242
Jérôme René: Szélesedik az osztrák erdészeti gépgyártó horizont	322
Jérôme René: Újítások a STEYR erdészeti gépeken	367
Jérôme René: Heinrich David Wilckens	469
Kalapos Mihály: Hajdú-Bihar megyei mezőgazdasági termelőszövetkezetek fásításai	517
Dr. Káldy József: Az LKT traktor sikere	55
Dr. Káldy József: A kitermelhető fatömeg realizálásának műszaki feltételei	225
Dr. Káldy József: Az erdészeti és faipari felsőfokú továbbképzés helyzete és tervei	487
Kalmár Lajos: Cserések átalakítása a kárászi erdészet területén	141
Keresztesi Béla aks.: A kutatás a távlati fejlesztés szolgálatában	202
Keresztesi Béla aks.: Vadas Jenő születésének 125. évfordulója	459
Kisházi Zoltán: Makktermés utáni vizsgálatok véghasználati bükkösökben	393
Dr. Kollwentz Ödön: A fenyőmagvetéses erdőfelújítás értékelése	149
Kozma Ferenc: Eredményeink és feladataink a lehető legjobb tükrében	561
Krámer Antal: A termelés, a fejlesztési folyamatok ellátása és a vállalati infrastruktúra	407
Lacza Tamás, dr. Szodfridt István: Adalék a bugaci erdők történetéhez	171
Dr. Madas András: Gondolatok a klagenfurti „Holz-Gipfel” után	74
Dr. Majer Antal: Természetszerű erdeink jelentősége és jövője	210
Dr. Majer Antal: A bükkösök makktermésének időszakossága	388
Dr. Majer Antal: Erdőművelésünk 2000-ben	525
Dr. Márkus László: Néhány megjegyzés	29
Dr. Márkus László: A kocsánytalan tölgyre és a cserre vonatkozó ökonómiai vizsgálatok	439
Dr. Márkus László: Ökonómiai vizsgálatok gyertyánosokban, gyertyános-tölgyesekben	506
Marosi György: Az erdőgazdaságok állóeszköz-állománya alakulásának tapasztalatai	420
Dr. Mátyás Csaba: Töprengés erdőművelési szemléletünkről	259
Mendlik Géza: Bükk magtermésfokozási kísérlet első eredményei	455
Mészáros Gyula: Hozzászólás	297
Mogyorósi József: Az aprítéktermelés realitása rudas korú, keménylombos állományok gyériteésekor	108
Molnár László: A faállományok átlagos átmérőjének és hektáronkénti törzsszámának meghatározása	361
Mucsi József: Vízi szállítás a Gemenci ÁÉVAG-ban	252
Murányi János: Az erdészeti szaporítóanyag-termesztés helyzete és fejlesztésének irányai	4
Mátrabécsi Sándor: Kísérleti fakitermelés Zalában	305
Németh Ferenc: Néhány gondolat a „Számítógépes térképészeti munkák fejlesztése” kapcsán	363
Oláh Tibor: A csatornák és kis vízfolyások fásításainak helyzete és jövője	253
Ott János: Gondolatok dr. Borsos Zoltán ... tanulmányához	116
Dr. Páll Miklós—dr. Páll Miklósné: A természető berendezések szerepe és jelentősége az erdészeti szaporítóanyag előállításában	14
Dr. Páll Miklós: A gyériteés gépesítésének lehetőségei a Zalai EFAG területén fatermesztési szempontból	304
Dr. Papp László: Az akác szaporítóanyag-termesztés fejlesztése, vegetatív szaporítás	11
Dr. Papp László: A homoktövis jelentősége és szaporítása	309



<i>Dr. Papp Mihály:</i> A Nagykunsági Akáctermelési Rendszer ágazatunk első előzetesen elismert termelési rendszere	241
<i>Pesek Géza:</i> Odulakó madarak telepítése az ERTI gödöllői arborétumában	86
<i>Prókay Gyula:</i> Az Ipolyvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság	262
<i>Dr. Rácz Antal:</i> A hazai erdők vadeltartó képességének megfelelő vadállomány kialakítása	230
<i>Rakonczy Zoltán:</i> Környezet- és természetvédelmi követelmények az erdőgazdaságban	536
<i>Rédei Károly:</i> Erdőnevelési és faállományszerkezeti vizsgálatok Duna—Tisza közti akácokban	176
<i>Remiczky Zoltán:</i> Szakműveltség és munkakultúra	565
<i>Rumszauer János:</i> Gondolatok a nyírről	557
<i>Dr. Sali Emil:</i> A fa és a fatermékek felhasználásának és forrásainak változásai 1950 és 1980 között	77
<i>Dr. Sali Emil, dr. Csontos Gyula:</i> Az erdőrendezés szerepe a távlati fejlesztésben	217
<i>Dr. Sali Emil:</i> Megjegyzések kocsányostölgyeseinkről	343
<i>Dr. Sali Emil:</i> Megjegyzések kocsánytalan tölgyeseinkről	397
<i>Dr. Sali Emil:</i> Megjegyzések csertölgyeseinkről, akácainkról és nemesnyársainkról	445
<i>Dr. Sali Emil:</i> Megjegyzések bükköseinkről és gyertyánosainkról	503
<i>Dr. Sali Emil:</i> Megjegyzések az erdei-, feketefenyveseinkről	555
<i>Schneider Ferenc:</i> A sivatagi övezet tűzifa- és természetvédelmi gondjai	125
<i>Sitkey Judit:</i> Műtrágyázott nyáras talajvizének vizsgálata	295
<i>Dr. Solymos Rezső, dr. Páll Miklós:</i> Spessarti tanulságok	159
<i>Dr. Solymos Rezső:</i> Fatermesztési modellek szerepe a távlati fejlesztésben	220
<i>Dr. Solymos Rezső:</i> Ma kell cselekedni a holnap erdejéért	513
<i>Dr. Solymos Rezső:</i> Fenyőtermesztésünk időszerű kérdései	333
<i>Dr. Soós Gábor:</i> Az erdőgazdálkodás és az elsődleges faipar hosszú távú fejlesztése	193
<i>Soós Zoltán:</i> Fahasználatok bruttóításáról	301
<i>Dr. Sopp László:</i> Hárs fatömeg és fatermési vizsgálatok	496
<i>Stewart Phillip J.:</i> Erdők — mi végre?	38
<i>Szabó Béla:</i> Az akác vegetatív szaporítása rövid gyökérdugvánnyal	317
<i>Szabó Róbert, Balogh Zoltán:</i> Zöldövezet a pécsi hőerőmű zagytavain	471
<i>Szakács László:</i> Zalaegerszeg legrégebbi forrása	164
<i>Szántó Gábor:</i> A hárs szerepe Somogy megye dombvidéki erdőiben	268
<i>Szegedi Pál:</i> Gondolatok az erdőrendezés fejlesztéséről	359
<i>Szemerédi Miklós:</i> Koncentrált nagyüzemi szaporítóanyag-termesztés Északkelet Magyarországon	17
<i>Dr. Szepesi László:</i> Az ezredforduló várható erdőgazdasági géprendszerei	231
<i>Dr. Szikra Dezső:</i> Oleg Polunin: Európa fái és bokrai	110
<i>Dr. Szodfridt István:</i> Adatok az erdők területhasznosítási szerepéhez a Duna—Tisza között	485
<i>Szoták Ferenc:</i> Síkvidéki, tuskózatlan vágásterületek felújítása a Gemenci EVAG területén	287
<i>Takács László:</i> Munkaerőgazdálkodás és ösztönző rendszerek, új szervezeti megoldások	399
<i>Tamássy István</i> aks.: Elnöki megnyitó (az erdészeti és faipari tudományos ülésen)	189
<i>Tango Aloys A.:</i> Az erdő- és mezőgazdaság fejlesztésének összefüggése Európa és Afrika vonatkozásában	467
<i>Dr. Temesi Géza:</i> A korszerű fakitermelő gépek alkalmazásának lehetőségei a gyéritésekben	60
<i>Dr. Temesi Géza:</i> A korszerű közelítőgépek alkalmazásának lehetőségei a gyéritésekben	449
<i>Tokody Mihály:</i> A művezetők (kerületvezetők) helyzete és a munkaszervezés	19
<i>Dr. Tompa Károly:</i> A burkolt gyökérzetű szaporítóanyag jelentősége és előállítása	8
<i>Dr. Tompa Károly:</i> Bedő Albert sirjánál jártam	568
<i>Tompa Tibor:</i> Az erika- és csarabfélék kezelése, szaporítása	280
<i>Torondy Kálmán:</i> Véghasználati területek felújításának vizsgálata a Zalai EFAG területén	99
<i>Dr. Tóth Béla:</i> Néhány gondolat a nyárfatermesztésünk körül kialakult vitához	273
<i>Dr. Tóth Béla, dr. Szemerédi Miklós:</i> Tanulmányúti tapasztalatok az olaszországi nyárfatermesztésről	290



Dr. Tóth Béla, dr. Szemerédy Miklós: Az olaszországi nyárfatermesztési technikák fejlesztésének újabb irányzatai	353
Tóth Imre: A vita (az alföldi erdőművelés helyzetéről és fejlesztésének irányáról)	416
Tóth István: Hozzászólás Reményfy László ... cikkéhez	124
Tóth István: Természetes felújítás?	157
Tóth István: Hozzászólás a „Fahasználati kutatás és oktatás” c. cikkhez	321
Dr. Tóth Károly: A Környezetvédelmi Világnap ürügyén	247
Dr. Tóth Sándor: Az erdőgazdálkodás és a vadgazdálkodás összehangolt távlati fejlesztése	229
Dr. Tóth Sándor: Erdő és vad ma — holnap	529
Ván László: A fenyők és más aprómagvú fajok csemetetermelésének új módszere a Kiskunságban	105
Ván László: A vitaindító előadás (az alföldi erdőművelés helyzetére és fejlesztésének irányára)	413
Dr. Váradi Géza: A szervezés helyzete és feladatai a fagazdaságban	222
Várhelyi József: Adottságok és lehetőségek a Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságban	92
Varró Sándor: Vízi szállítás a Délalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságban	249
Zsiros István: A Délalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság tevékenysége	45

Miként lehetne az erdőleltározás hatékonyságát növelni? (Dr. Solymos R.)	30
A teljesfa-apríték technológiai értéke a forgácslapgyártásban (Möcsényi M.)	54
A fatermesztés biológiai alapjainak (Varga B.)	81
A nyárfaklónok előregedését (Jérôme R.)	85
Nyárak egészségi állapota Olaszországban (Dr. Szodfridt I.)	87
A környezeti és erdőművelési elviselhetetlen... (Jérôme R.)	130
Az erdőrendezés újjászervezésére került sor (Dr. Solymos R.)	135
Nagyarányú erdősítést segítő az erdészet a Fülöp-szigetek energiaprogramját (Varga B.)	135
A speciális, könnyű traktorok (Dr. Temesi G.)	135
Carl Justus Heyer (Jérôme R.)	136
Fűzek termesztése méhlegeltetés számára (Dr. Szodfridt I.)	136
A nevelővágások ráfordításának hatékonyságát (Rédei K.)	136
Az erdőknék a vízkészlet-gazdálkodásban (Dr. Szodfridt I.)	154
Romániai tanulmányút során (Jérôme R.)	170
A Nagyikunági Akáctermelési Rendszer (Dr. Papp M.)	241
Az utak sósága (Dr. Szodfridt I.)	261
Egy fa értéke — egyszer másképpen számítva (Dr. Mátyás Cs.)	267
Légszennyeződés nagy területű feltérképezéséről (Dr. Szodfridt I.)	267
A MEM Műszerbizottság tájékoztatója (Dr. Borsos J.)	286
„A fa-energia rendszer” (Dr. Solymos R.)	294
Brit-Kolumbia erdőgazdasági viszonyairól (Jérôme R.)	300
A vegetatív szaporítás (Varga B.)	300
A lucfenyő fa- és értéktérmeleése (Dr. Solymos R.)	300
A rövid vágásfordulójú lombfatermesztés (Dr. Solymos R.)	312
Savas csapadék károsításáról (Jérôme R.)	316
S. A. Wilde professzor (Dr. Szodfridt I.)	320
A finn erdőgazdaság számokban (Jérôme R.)	323
Az erdészeti szakfolyóirat kiadás (Jérôme R.)	352
Az állami intézkedések (Jérôme R.)	357
Az osztrák császári birodalom első erdészeti akadémiai tanintézete (Jérôme R.)	365
A műszaki vágásérettség összefüggése a faállományok záródásával (Dr. Rédei K.)	336
Az erdeifenyő-gazdálkodás új útjai (Dr. Solymos R.)	366
Letörni a nyelvi korlátokat (Dr. Szodfridt I.)	366
20 esztendő lucfenyő hálózatkiérltet (Dr. Szodfridt I.)	368
Természetvédelem a köznapi erdészetben (Jérôme R.)	375
Az OV 1 típusjelű statikus gallyazógép (Maday G.)	392
A vékonyfa aprítékból nyerhető energiáról (Dr. Solymos R.)	412
Az „Erdészeknek reklámozniuk kell magukat” (Dr. Szodfridt I.)	412
Bulgáriában az erdőgazdálkodás intenzív fejlesztése (Moór Gy.)	419
A faállomány-szerkezeti kutatásnak (Dr. Solymos R.)	426
A jegenyefenyő pusztulása (Jérôme R.)	444
A lombos fajok és az elegyes faállományokban végzett csoportos gyéritésekről (Dr. Solymos R.)	454
A Makeri 33 T harveszter alkalmazásának tapasztalatairól (Dr. Solymos R.)	468
A telepítési hálózat kérdése (Dr. Szodfridt I.)	470
100 éves az első horvát nyelven írt erdőművelési tankönyv (Abonyi I.)	470
Javafák száma törzskiválasztó gyéritésekben (Dr. Szodfridt I.)	490
A savas csapadék (Jérôme R.)	490
A V-fa jelölés hazai úttörője (Dr. Csötönyi J.)	520
A 80-as évek erdészeti technikája (Dr. Solymos R.)	528
Faenergia Svédországban (Möcsényi M.)	540
Dr. Vidakovic Mirko (Abonyi I.)	546
Veszélyben a feketenyár (Dr. Szodfridt I.)	554
Közelítésben lovak alkalmazására ösztönöznek (Jérôme R.)	564
Vaddisznó X házi sertés = erdei disznó (Jérôme R.)	560
„A természet nyitott könyve” (Abonyi I.)	567
Fenyőmag-termesztési együttműködés (Dr. Mátyás Cs.)	568
Az erdőre káros ipari szennyezés (Jérôme R.)	571



## KÖSZÖNTŐ

Az erdőnek sokoldalúan hasznos szerepét úgy kell betöltenie, hogy ne tértétele legyen a népgazdaságnak, hanem hozzájáruljon az egyensúlyához és stabilitásához. A világgazdasági, de a hazai helyzet is megköveteli, hogy megfeleljünk a feszített gazdasági követelményeknek. Egyszerre kell tehát kielégítenünk a tartamossági és közösségi követelményeket, miközben gondoskodni kell megfelelő ütemű technikai fejlődésünkről is, mert a lemaradást később nehéz vagy alig lehetséges behozni. Súlyosbitja a feladatot, hogy a mi termelési ciklusunk erdőterületünk nagyobb részén 80—120 év és e tekintetben egyedülállóak vagyunk a népgazdaság ágazatai között.

Nem vitatható az a hatalmas fejlődés, amelyet a felszabadulás óta elértünk. Nőtt az erdőterületünk, nőtt az élőfakészletünk, az utóbbi időben sok közgazdasági kérdést rendeztünk és technikai elmaradottságunk is csökkent. Persze, maradtak még megoldatlan feladataink és újak is támadtak.

Ezek megoldása érdekében újból és újból át kell vizsgálni a megtett utat, ki kell értékelni tapasztalatainkat, hogy minden követelménynek eleget tudjunk tenni. A szocialista társadalom jövőjét nem áldozhatjuk fel pillanatnyi előnyökért, viszont mindent meg kell tenni azért is, hogy jobb módszerekkel, az eddig fel nem tárt lehetőségek kihasználásával eredményesebb gazdálkodást folytassunk.

Ha a megtett út vizsgálata azt mutatja, hogy valahol valamit ki kell javítani, akkor ezt tegyük meg minél előbb. A mi társadalmunkban a jó ügy érdekében elkövetett hibákat csak akkor ítéljük el súlyosan, ha nincs erő az önkritikus értékeléshez, ha tévesen értelmezett nosztalgiába menekülünk, ha a mundér vélt becsületét védelmezzük. Az egyén és az ágazat életében is lehetnek a nagy tettek mellett hibák is. A hibák takargatásával a tettek értéke nem növekszik, a hibák kijavításának elodázása viszont kockára teszi a nagy tettek eredményét. Sok a tennivalónk és ezeket hosszú lenne felsorolni. Egy azonban bizonyos: Nem várhatunk csodákra és arra, hogy problémáinkat más oldja meg helyettünk. Mindenki, munkástól a felső vezetőkig, a saját munkahelyén, a saját hatáskörében tud valamit tenni. Ha ezt mindenki megteszi, akkor nagy lépéssel fogunk előrehaladni az új esztendőben.

És még valamit. Könnyebb és eredményesebb lesz a munkánk, ha gondjainkat megosztjuk, gondolatainkat kicseréljük, egymást segítve és támogatva rakunk új évgyűrűt a magyar erdőszet fájára. Ehhez kíván egyesületünk segítséget adni és alkalmakat teremteni.

Kívánjuk egyesületünk minden tagjának, az erdőszet minden dolgozójának eredményes, boldog új esztendőt, és ehhez jó egészséget.

DR. HERPAY IMRE,  
az OEE elnöke



# AZ ORSZÁGOS SZAPORÍTÓANYAG-TERMESZTÉSI TANÁCSKOZÁSON ELHANGZOTT FŐBB ELŐADÁSOK

634.0.232.3

*A Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium, a Magyar Tudományos Akadémia kertészeti bizottsága, a Kertészeti Egyetem, az Országos Vetőmag- és Szaporítóanyag-Felügyelőség, a Magyar Agrártudományi és az Országos Erdészeti Egyesület országos szaporítóanyag-termesztési tanácskozást tartott, 1981. május 28-án. Az ott elhangzott és számunkra fontosabb előadások szövegét, a lapterjedelem szabta kényszerű rövidítésekkel és szerkesztési nehézségek folytán kissé késve, a következőkben adjuk közre.*

DR. BONDOR ANTAL:

## AZ ERDÉSZETI SZAPORÍTÓANYAG-TERMESZTÉS FELADATAI

Évi vágásfelújítási kötelezettségünk a VI. ötéves terv végére — a növekvő fakitermelésekkel arányosan — 27—28 ezer ha lesz. Ugyanakkor erdőtelepítéseinket az élelmiszer-termelő területek sérelme nélkül, a mezőgazdaság részéről átengedett, elsősorban gyepterületeken, az ártéren és a vonalas létesítmények mentén kívánjuk folytatni. Egyeztetett terveink szerint 2000-ig mnitegy 200—300 ezer ha jöhet számításba. A népgazdaság teherbírásának megfelelően, a VI. ötéves tervben visszafogott ütemmel évi, mintegy 6—7 ezer ha első kivitelű erdőtelepítéssel számolhatunk. Ez azt jelenti, hogy évi 33—35 ezer ha első kivitelű erdősítéshez kell jó minőségű, választékú és fafaj-, fajtaösszetételű csemetét előállítani. Ilyen nagyságú feladathoz — a tervezett fafaj-összetételben — a pótlásokkal és a természetes felújítással is számolva — 200 millió csemete szükséges. Mivel az egyes választékok több éves termesztési idő alatt állíthatók elő, fenti mennyiségen felül az évenként továbbnevelés alatt levő állomány további 80—100 millió darabra tehető.

Az éves csemeteszükséglet előállításához 1980-ban 366 engedélyes csemetekertben 2356 ha állt rendelkezésre. Az összes csemetekerti területből az

1 ha alatti kertek	3 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> -ot, az
1—10 ha közöttiek	29 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> -ot és a
10 ha feletti	68 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> -ot foglalnak el.

Az erdészeti szaporítóanyagoknak mintegy 62<sup>0</sup>/<sub>10</sub>-át az erdőgazdaságok, 1<sup>0</sup>/<sub>10</sub>-át állami gazdaságok, 31<sup>0</sup>/<sub>10</sub>-át termelőszövetkezetek, illetve termelőszövetkezetek gesztorságával működő engedélyes szakcsoportok és 6<sup>0</sup>/<sub>10</sub>-át magántermelők állítják elő.

A számított mennyiségi feladat teljesítése mellett a legfőbb gondot a *minőségi váltás* jelenti. Ezt a következő tényezők indokolják:

— Az erdőgazdasági ágazat eddig is, a jövőben is a munkaerő-kibocsátó ágazatok közé tartozik. Ez a tendencia nemcsak a közvetlen szaporítóanyag-előállítás racionalizálását sürgeti, hanem a gyökeresen átalakuló erdősítési technika is teljesen újszerű szaporítóanyag előállítására kényszerít bennünket.

— Az erdősítések kivitelezésében ma világtendencia a ritkább hálózat és több éves, erős erdősítési anyag használata. A nagy, erős ültetési anyag használatát (legyen akár burkolt vagy szabad gyökérzetű) az erdőápolási teendők csökkentésére, kiiktatására való törekvés indokolja.



— Az erdősítőgépekkel kapcsolatos fejlesztési törekvések is egyre inkább a tuskós vágásterületeken üzemeltethető, a burkolt gyökérzetű szaporítóanyag ültetésére alkalmas ültetőgépek kialakítására irányulnak.

A szaporítóanyag-termelés legfőbb feladatait — most már az eddig elmondottak ismeretében — a következőkben jelölhetjük meg:

### 1. Növelnünk kell az erdősítésre kerülő szaporítóanyag genetikai teljesítőképességét.

Hazai, kemény lombos fajokunk vetőmagját elsősorban a kijelölt magtermelő állományok magterméséből kell fedezni. Az Erdészeti Tudományos Intézetben széles körű kutatások folynak a magtermések időszakosságának megszüntetésére, a magtermés fokozására.

Fenyő fajok tekintetében 107 ha magtermelő ültetvényrel rendelkezünk. Az erdeifenyőmag-szükségletnek a közeljövőben 60%-át már magtermelő ültetvények szolgáltatják. Rövidesen termőre fordulnak a vörösfenyő és feketefenyő magplantázások. A nemesített lucfenyőfajtákat vegetatív úton kívánjuk szaporítani.

A nemesnyár és fűz simadugvány-szükségletet teljes egészében új fajtákból álló törzsültetvényekből fedezzük.

Az akác magtermelő állományok magjának általános használata mellett, minden évben növeljük az új fajták vegetatív úton történő előállítását.

A genetikai teljesítőképesség növelésével kapcsolatban közvetlen feladatként áll előttünk

- az erdészeti nemesítőmunka erősítése,
- a fajtasortiment bővítése,
- az új fajták gyorsított elterjesztése,
- az OECD-be történő belépés feltételeként a magtermelő állományok revíziója, a nemzetközi érvényű regiszter elkészítése,
- a magtermelő plantázások rekonstrukciója, azok területi és fajtabővítése,
- a nemesnyár és fűz törzsanyatelek rekonstrukciója, területbővítés és fajtaváltás.

2. Be kell fejeznünk a nagyüzemi kertek gépesítését. A korszerű, nagy teljesítményű gépek használatának előfeltétele — különösen a szabadföldi termesztésnél — a kertek további koncentrálása.

A gépesítésben ma még a kiemelés, illetve az ezt követő műveletek (osztályozás, kötegelés, vermelés), továbbá az iskolázás jelentik a szűk keresztmetszetet. A gépesítés irányítói kialakultak. Fenyőkertekben az osztrák RATH, lombkertekben a dán EGEDAL, esetenként hazai kialakítású gépekkel kombináltan, nyár- és fűztermelő kertekben a hazai gyártású gépek munkába állítása célszerű.

3. Megfelelő hűtő-tároló kapacitást kell kiépítenünk. A koncentrált csemetekertekben nagy teljesítményű gépekkel egyszerre kiemelt szaporítóanyag-mennyiség kezelése — meghatározott mennyiségen felül — hűtőtárolók nélkül nem képzelhető el. Más irányú feladataink is indokolják ezt.

A csemeték a hűtőházban júliusig is tárolhatók és a hűtőházi tárolást követő kései iskolázás — gyakorlatilag csupán egy vegetációs periódus elvesztését vonja maga után anélkül, hogy a csemetéket tartósan károsítaná. Ez pl. a tölgycsemete-ellátásban lehet jelentős.

Hűtőtárolóink építésénél a +2 °C körüli hőmérséklet és a nagyon magas (95%) relatív nedvességű levegő a legkedvezőbb. A hőmérséklet és a páratartalom a megadott értékeken — gazdaságos energiafelhasználás mellett — az egészen modern, hűtőköpenyes típusú hűtőházakban tartható. Ezeket



a tárolókat a finn erdőgazdaságokban tanulmányoztuk, vizsgálatainkla bevontuk a Lehel Hűtőgépgyár fejlesztőit, és együttes munkánk eredményeként az első prototípus üzembe állítását a Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságnál 1982. I. félévére tervezzük.

4. *Fokoznunk kell a burkolt gyökérzetű csemete alkalmazását.* A burkolt gyökérzetű csemetékkel való erdősités elsősorban a szezonális munkacsúcsok széthúzását, a pótlási és ápolási munkák minimumra való szorítását kívánja megoldani.

A hazai gyakorlatban három típusal célszerű foglalkozni:

- a finn eredetű PAPERPOT papírcellás burkolt gyökérzetű anyag előállításában a Tanulmányi Erdőgazdaság, a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát és a Gyulaji Erdő- és Vadgazdaság szerzett széles körű tapasztalatokat. Ezek egyértelműen igazolják a burkolt gyökérzetű anyaggal történő erdősités előnyeit. Lényeges azonban a papírcella méretének helyes, a termőhely ökológiai feltételeihez igazodó célszerű megválasztása.
- Az ugyancsak finn eredetű NYSULA tekerceses iskolázási mód átmenetet képez a szabad és a burkolt gyökérzetű szaporítóanyag között. Előnyei között elsősorban említhető, hogy az iskolázási munkákat fedett térben egész télen át lehet folytatni, különös beruházást nem igényel, gépesítéséhez hazai gép áll rendelkezésre, megeredése, megmaradása felülmúlja a szabad gyökérzetű anyag teljesítményét.
- A Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát foglalkozik a PAPERPOT gépsor és a többször felhasználható nevelőedényes rendszer kombinálásával. Ez esetben nincs szükség a papírcellák importjára, de a saját készítésű edények töltése, vetése, takarása a PAPERPOT gépsorral megoldható.

5. *Bővíteni kell a fajaválasztékot* mind a szabad gyökérzetű, mind a burkolt gyökérzetű anyag előállításánál. A nagy területű erdősitések mechanikus kivitele eredményeként erdeink fokozatosan monokultúrákká válnak, ennek következtében fokozott gomba- és rovarkárok jelentkeznek, elszegényedik a rovar- és madárvilág, csökken az erdők vadeltartó képessége. nőnek a vadkárok. Úgy tűnik, hogy a befejezett erdősitések átvételénél feltételként kell megszabnunk az elegyfajok (vadgyümölcsök, árnyat tűrők stb.) bizonyos mértékű jelenlétét.

Bővítenünk kell a fajaválasztékot a parkerdők felújításával, a tájlesztéikai követelmények és a véderdők igen sokféle funkciójának kielégítésével kapcsolatban is.

**MURÁNYI JÁNOS:**

## **AZ ERDÉSZETI SZAPORÍTÓANYAGTERMESZTÉS HELYZETE ÉS FEJLESZTÉSÉNEK IRÁNYAI**

A szaporítóanyag-termelés fejlesztésének két fontos tényezője van:

- a termelési folyamatok állandó racionalizálására — a technika fejlesztésére — való törekvés,
- az erdősitések számára garantáltan jó örökletes tulajdonságokat magukban hordozó szaporítóanyag előállítása, tehát a szaporítóanyag genetikai értékének állandó javítása.



## Racionalizálás, technikai és technológiai fejlesztés

Az erdészeti csemetetermelésben a munkaerő-lehetőség folyamatos csökkenése és a főidényekben jelentkező, kiugróan nagy munkaidő-szükséglet már mintegy két évtizede a termelékenyebb módszerek alkalmazása irányába terelték a figyelmet. Eleinte a gyakorlat elsősorban az egyes csúcsidényekben előforduló munkaműveletek — pl. a vetés, kiemelés — gépesített megoldására fordította a figyelmet. Ezt követően pedig már a teljes folyamatában munkaidő-takarékos módszerek alkalmazása figyelhető meg. Így alakult ki — elsősorban a fenyőfélék és egyes apró magvú lombos fajok esetében — a hidegágyas csemetetermelési módszer. Ilyen módon elmaradhat a nagy táblák gyomlálása, ápolási igénye és egyben emelkedik a növénykihozatal. Azonos időszakra tehető a burkolt gyökérzetű anyag iránt támasztott igény. Ez a módszer egyaránt kilátásba helyezte az eredményesebb erdősítések és a munkacsúcsok széthúzásának lehetőségét.

Az utóbbi években — a vegyszeres gyomirtás gyakorlatának egyre jobb megoldásai révén — a nagy magvúak és a vegetatív szaporítású anyag számára mindig megmaradó táblás rendszerű csemetenevelés jelentősége visszatérően van. A jó vető-, sorközművelő és kiemelőgépek alkalmazása a termékegységre számított munkaidő-ráfordítást nagymértékben lecsökkenti.

A hosszú ideje tartó átalakulási folyamat eredménye szerint ma a csemetetermelés egyenrangú módon háromféle megoldású gyakorlatot követ:

- a szabadágyas (táblás),
- a hidegágyas és
- a burkolt gyökérzetű rendszert.

Az ezeken belüli variációk aszerint alakultak ki, ahogyan az egyes fő munkaműveletek gépesíthetősége más-más megoldású.

### *Szabadágyas (táblás) csemetenevelési rendszer*

Alapja az egyévi ugarkezeléssel összekapcsolt tökéletes talaj-előkészítés, beleértve a gyomirtás és a talajfertőtlenítés érdekében végzett alapvegyszerezést és a táperő-utánpótlást.

A fekete- vagy zöldugarként kezelt táblák megmunkálása, a vegyszerezés, 3—4 évenként a szerves trágya bedolgozása, a műtrágyázás, valamint a talajfelszín vetés előtti elmunkálása az általános mezőgazdasági gyakorlathoz igazodik és annak megfelelő gépellátottságot kíván. A rendszer alkalmazása csak nagyüzemi csemetekertekben lehetséges, ahol a vetésforgó szisztematikus megvalósítása lehetséges. Hátránya éppen a nagy területi igény. A rendszeren belül a további munkvégzéssel összefüggésben, egymástól eltérő gépesítettségű gyakorlat alakul ki. Az eddigi eredmények alapot nyújtanak ahhoz, hogy néhány nagyüzemi termelési módszer elfogadásra kerüljön. Ezzel egyúttal a hazai gyártású munkagépek köre is rögzíthető. Az azokból való ellátás pedig megoldható.

A nagyüzemi kertek legfontosabb gondját a hűtőtárolók és az azokhoz csatlakozó munkacsoportok hiánya jelenti. A nagyüzemi kertekben használatos kiemelőgépek teljesítménye igen nagy. A kiemelt anyag összehordása, válogatása, kötegelése az adott rövid időszakban nem, vagy igen nagy késedellel oldható meg. Ugyanez mondható el a nagy mennyiséget termelő helyeken a simadugvány esetében is. A csemetetermeléshez és a dugványtermeléshez tartozó manipulálási tevékenységet ősztől tavaszig tartó folyamattá kell tekinteni és ennek a munkának, valamint a vele járó tárolási igényeknek kedvező feltétele csak a hűtőtárolók építésével oldható meg. A



hűtőtárolók egyben megoldást adnak az erdősítések kora tavaszi megkezdéséhez és ezáltal a hosszabb periódusú, várhatóan jóval eredményesebb munkavégzéshez.

### *Hidegágyas csemetenevelési módszer*

A kezdeti gyakorlatot követően a hidegágyas rendszer rövid időn belül fóliasátras takarással egészült ki. A hidegágyas rendszer alkalmazása elsősorban a fenyőfélék, valamint egyes apró magvú (pl. nyír, nyár, éger), vagy igen fagyérzékeny lombos fajok (pl. hárs, bükk) csemetéinek megnevelése terén vált jelentőssé. A módszer kiemelkedő eredménye a nagyobb növénykihozatal és az ennek megfelelő, takarékos magfelhasználás, másrészt — a táblás rendszerhez képest — az egyévi ápolási munka megtakarítása. Hátránya — természetesen csak fenyőfajok esetében — az egy év után bekövetkező iskolázási igény. A fenyőcsemetéknek jellemzően csak egy része — 20—30%-a — válik az első év után kiültethetővé.

Az egyre fokozottabban gépesített és termelékeny szabadföldi termesztési gyakorlat ellenére a hidegágyas csemetetermelés jelentősége nem csökken. Ugyanakkor egyre határozottabbá válik a módszer egyes műveleteinek gépesíthetősége iránt támasztott igény. Akár a talaj-előkészítés munkafázisainak továbbfejlesztése, akár a talajfertőtlenítés és a vetés, valamint a kiemelés gépesítésének megoldása, sürgető követelmények.

### *Burkolt gyökerű csemetenevelési rendszer*

A módszer révén jó talajkeverékben és fóliasátor alatt, rövid idő alatt állítható elő a megfelelő gyökerzetű csemete. A burkolt gyökerzettel

- az erdősítési idény széthúzható (nyár végi munka, késő tavaszi befejezés),
- kiküszöbölhetők a kiemelésből a kiültetésig bekövetkező veszteségforrások.

Az így nevelt csemete és annak az erdősítés színhelyére való kijuttatása, jelentősen drágább. Ez a költségtöbblet csak az erdősítések eredményességében és az erdősítési idény meghosszabbításában térülhet meg. A burkolt gyökerzetű anyag nevelése kétféle gyakorlat szerint történik:

- a burkolóanyagba helyezett talajkeverékbe való vetéssel és
- a burkolóanyagba való iskolázással.

Az előbbi módszer szélesebb körű elterjedése a hazai termőhelyi viszonyok szerint megkívánt gyökérhossznak megfelelő és olcsó burkolóanyag esetében várható.

### **A szaporítóanyag genetikai értékének fejlesztése**

A vetőmag vagy a dugvány eszköze a csemetetermelésnek, de eszköze a genetikai értékek átvitelének is. Ezért azok származásának kiemelt jelentősége van. Ezen felismerés realizálása már évtizedekkel ezelőtt különböző intézkedésekben került kifejezésre. Ez a folyamat elsőként a nemesnyárok és a fűz — időszakról időszakra ugyan változó — fafaj-összetételű anyatelepeinek létesítését, illetve fajtaazonos erdősítési anyag megtermelését eredményezte. Ezt a generatív szaporítóanyag — a mag — minőségi értékének fokozásával összefüggő gyakorlat kialakítása követte. Ennek megfelelően létesültek a fenyőfélék magtermelő ültetvényei, kerültek kijelölésre a különböző lombos fajok magtermelő állományai. A ténylegesen elért eredmény szerint:



- a vegetatív szaporítású nyár- és fűzfajták csemetéinek megtermelése érdekében elegendő nagyságú — legfeljebb további fajtaváltást igénylő — anyatelepekkel rendelkezünk,
- a meglévő fenyőplantázsokból az erdefenyő fajú 46 ha területen már termőre fordult,
- a továbbiakban ezen ültetvények fajok — esetenként fajtaösszetétel — szerinti tagozódásának és nagyságának a szükségletekkel arányos meghatározása a feladat,
- a lombos fafajok magtermő állományainak kijelölése és kezelése akác esetében igen, de a lassan növők — főleg tölgyek és bükk — esetében eddig nem vált eredményes gyakorlattá.

A jövő erdőállományainak létesítése során felhasználására kerülő szaporítóanyag genetikai értékének fokozása valamennyi fő fafajunk, de bizonyos elegyfajok esetében is azonos minőségű követelmény. Annak módszere pedig ahhoz igazodik, ahogyan az ismert vagy lehetséges megoldások szerint vegetatív szaporítással, magtermelő ültetvények létesítésével (az oltványozható fenyőfajok esetében, ritkábban lombos magoncültetvények révén), vagy a lassan növő lombos fafajaink esetében magtermelésre kijelölt állományok kezelésével oldható meg.

A minősített szaporítóanyag termelésének módját az előbbieken vázolt lehetőségek, a termelés nagyságrendjét, faj-, illetve fajtaösszetételét pedig az erdészeti fajajpolitikai irányelvek, valamint a meglévő állományok fajaj-összetétele határozza meg.

A tudományos ismeretek, de a szerzett tapasztalataok is arra mutatnak, hogy a lassan növő lombos fafajaink esetében genetikailag értékes szaporítóanyagot a jó örökletes tulajdonságokat mutató állományok magterméséből nyerhetünk. Szerencsére a fontosabb fafajok természetszerű erdeinek jelentős része még áll, s ezekből a genetikai tulajdonságok terén legértékesebb összetételű állományok — a jövő magtermelő állományai — kiválaszthatók. A kiválasztás végrehajtása igen nagy feladat, és napjainkban — 1981-ben és 1982-ben — ezen a téren a legfontosabb tennivaló.

A javaslatok és a felülvizsgálat alapját az állományokban meglévő kedvezőbb örökletes tulajdonságú egyedek aránya és eloszlása határozza meg: a törzs egyenessége és sudarassága, a vékonyágúság, a feltisztulási képesség, a göcsmentesség, a tenyészidőtartam, illetve korai vagy kései fakadás, valamint a károsítókkal szembeni rezisztencia. A szükség azt diktálja, hogy különösen a tölgy és bükk magtermelő állományok kétféle korúak legyenek

- idősebb, 70—100 év körüliek (de a végvágásuk legkorábban 20 év múlva következzenek be), amelyekből a jelen időszak magtermése várható,
- középorúak, 40—60 évesek, amelyekből a jövő magtermelő állományai alakíthatók ki.

Az OECD-rendszer szerinti magminősítésnek megfelelően, a tudatos magtermelésbe vont állományok hármass csoportosításúak lehetnek

- *maggyűjtésre kijelöltek* (azonosított mag nyeresére),
- *magtermelő állományok* (szelektált minősítésű mag nyeresére),
- *elit magtermelő állományok* csak a középkorúak közül, az olyan erdőrészek esetében, amelyekben autochton módon vagy véletlen emberi beavatkozás következtében genotípusosan rögzíthető fajon belüli egységek alakulnak ki, vagy a genetikailag értékes tulajdonságú egyedek túlnyomó többségben vannak.



A termésfokozásnak és a termésvédelemnek kisebb részben ismert, nagyobbára további kutatást igénylő állományszerkezeti, illetve erdőnevelési, továbbá tápanyag-utánpótlási és vegyszerezési módszerei vannak. Ezen témakörökkel kapcsolatos kutatásokat az ERTI — jórésztben a szakmai gyakorlat szoros közreműködésével — végzi és az elért eredményekről folyamatos tájékoztatást ad.

A genetika alapelveinek érvényesítésével és a különböző fajok adta termesztési lehetőség szerint megvalósított szaporítóanyag-termelés hozama a minősített és faj- vagy fajtaazonos mag vagy dugvány.

DR. TOMPA KÁROLY:

## A BURKOLT GYÖKÉRZETŰ SZAPORÍTÓANYAG JELENTŐSÉGE ÉS ELŐÁLLÍTÁSA

Egyrészt gazdaságossági okokból, másrészt a fokozódó munkaerőhiány következtében világszerte keresik az erdősítés ésszerűsítésének a lehetőségeit. A megoldások közül a *burkolt gyökérzetű csemetékkel* való erdősítés elsősorban a szezonális munkacsúcsok széthúzását, a pótlási és ápolási munkák minimumra való szorítását célozza.

A hagyományos csemeték kiemelésekor, szállításakor, a gyökérrendszer többé-kevésbé megsérül. Ehhez hozzájárul a meleg és a szél szárító hatása. Ezért kap az utóbbi időben egyre nagyobb teret a különböző edényekben nevelt csemeték használata. Ezek kiültetésük után megszakítás nélkül, töretlenül fejlődhetnek tovább. A környezet összes kedvezőtlen hatását könnyebben elviselik, a gyomokat jobban le tudják küzdeni.

A burkolt gyökérzetű csemeték a tőzegcellulóz edényekben, polietilén tasakokban, vízálló papírcellákban vagy cserépedényben, műanyag konténerben stb. nevelt csemeték. Ide tartoznak az újulatból vagy csemetekertből földlabdával kiemelt vagy különféle anyagokkal, illetve talajjal mesterségesen befedett gyökérzetű csemeték és fácskák is (pl. NYSULA-csemeték).

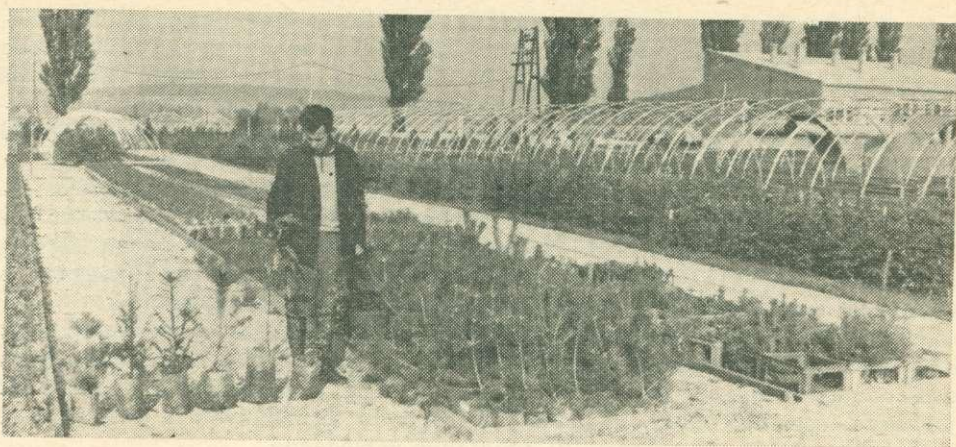
A burkolt gyökérzetű csemeték előállításánál megkülönböztetik a neveléshez egyszer, illetve többször használható burkolóanyagokat. Mindkét csoportban lehetnek *egyedényes vagy többedényes (konténeres)* megoldások. Egyszer használható nevelőedények a talajban elbomló anyagból (tőzeg, papír, felszívódó fólia) készült burkolatok.

Az *egyszer használható nevelőedények* előnye, hogy lehetővé teszik a vegetációs időben való ültetést anélkül, hogy meg kellene várni a földlabda teljes gyökérátszövését. A *többször felhasználható*, zárt nevelőedényekből ugyanis a csemete csak akkor vehető ki, ha a gyökérzet a földlabdát már jól átszötte, s nem áll fenn a veszély, hogy szétesik a földlabda. Ha viszont késik a kiültetés, kedvezőtlen, dugóhúzó alakú gyökérzet alakulhat ki.

Hazánkban a burkolt gyökérzetű csemeték felhasználásának részaránya jelenleg csak 3% körül mozog, és az erdőgazdaságok a VI. ötéves terv végére sem kívánnak kb. 6%-nál több burkolt gyökérzetű csemetét felhasználni. A *gátló tényezők* elsősorban a következők:

— A kisebb papírcellás csemetéket a nagymértékű gyomosodás a legtöbb helyen erősen károsítja.





Részlet a Sopron—Tómalom csemetekertből, amely a burkolt gyökerű csemetetermelés egyik bemutatóhelye

— A területegységen kiültetett, kevesebb számú csemetét a vad nagymértékben veszélyezteti, ami pl. a legdrágább tőzeggcserepes és polietilén tasakos csemete esetén különösen kockázatos.

— A kötött talajon fennáll a kifagyás veszélye.

— Nagyobb burkolt csemete alkalmazása esetén a kiszállítási költség növekszik.

— Nincs kikísérletezve a különböző csemetefajták számára legalkalmasabb talajkeverék, a leghatékonyabb tápanyag- és vízadagolás, amivel a burkolt gyökerű csemete nevelési idejét lerövidíthetjük és az önköltséget csökkenthetjük.

— Nem rendelkezhetünk az edények talajának elgyomosodását megakadályozó vegyi anyagokkal. Hasonló kidolgozatlan különböző rovar- és gombakárosítókkal szembeni, eredményes talajfertőtlenítés is.

— Leginkább kifogásolható a *hibás gyökérfelépítés* kialakulása a merev falú burkolatok, konténerek következtében. A hibás gyökérfelépítésre vonatkozóan ma már igen kiterjedt kutatási eredmények állnak rendelkezésre. Ezek végkövetkeztetése az, hogy a *gyökér elcsavarodását mindenképpen el kell kerülni*. Ez egyrészt úgy oldható meg, hogy a *csemetét a gyökér megcsavarodása előtt kiültetjük, másrészt kerülni kell a gyökérfelépítést át nem eresztő anyagok (bádóg, égetett agyagcserep, műanyag stb.) alkalmazását*. Ma már világszerte gyökérfelépítést át nem eresztő anyagokból készült burkolatok (tőzeggől, cellulózból, papírból, stb. előállított, egyszer használható nevelőedények) használatát szorgalmazzák.

Elismeréssel figyeljük tehát azokat az erőfeszítéseket, melyekkel a nyugatnémet GL—1, GL—2, illetve a svéd és amerikai egy- és többedényes, műanyag konténerek mintájára akarják nálunk is nagyobb mértékben bevezetni a burkolt gyökérfelépítéssel történő erdőültetési technológiát. Az ilyen csemeték kezelése, a földlabdás csemete kiemelése a műanyag csőből, a szállítás stb. sokkal nehezebb, mint pl. a jól automatizált papírcellás csemeték alkalmazása. Úgy gondolom tehát, hogy a rendelkezésre álló négy *papírcellás gépsort kell elsősorban kihasználni és szocialista (elsősorban csehszlovák) kooperációval megoldani a számunkra megfelelő méretű és árú papírcellák gyártását*.



Nem hallgathatjuk el azonban, hogy a papír korhadása a talaj hőmérsékletétől, nedvesség- és nitrogéntartalmától függ. Száraz, hideg és nitrogénben szegény talajban a papír lassabban bomlik, mint nedves, meleg, humuszus talajban. A gyökerek az altalajba viszont minden esetben zavartalanul behatolnak, mivel a celláknak nincs feneke. Egyes csemetek gyökerei azonnal átdöfik az edény falát, más fajoknál ez hosszabb időt igényel.

Az eddig használt  $4 \times 8$  cm-es cella azonban — a gyomkonkurrencia miatt — főleg az erdeifenyő optimális termőhelyén használható, ahol egyébként is lehet 1 éves csemetével erdősíteni. Nálunk a  $4 \times 15$  cm,  $5 \times 15$  cm, esetleg  $7 \times 15$  cm (FH—415, 515, 715 jelű) vagy nagy csemetek előállításához a  $4 \times 20$  és a  $6 \times 20$  cm (FH—420, 620 jelű) cellák alkalmazását javasolják.

A *polietilén tasakban* nevelt csemetékkel kapcsolatosan megjegyezzük, hogy a gyökérzetburkoló anyag nagyságát aszerint kell megválasztani, hogy hány éves csemetét, milyen célra akarunk nevelni. Erre vonatkozóan a *Papp László* javasolta tasakméreteket elfogadhatjuk. Kedvező termőhelyen, 1 éves csemete nevelésére  $3,5 \times 15$  cm-es tasak, ill. fóliatömlő is elegendő.

Termesztőközegként leggyakrabban örlt, tápanyagokkal dúsított tőzeget vagy tőzeg + erdei talaj + homok (perlit) 2 : 2 : 1 arányú keverékét használjuk. A tasak és az ültetési anyag méreteitől függően egy fő naponta 400—800 db-ot tud beültetni, megfelelő munkaasztalon. A *Kovács—Varga* vagy a *Gécsek—Tompá-féle* gép három fővel, naponta kb. 2000 db,  $14 \times 23$  cm-es, illetve  $8 \times 15$  cm-es tasakot tölt meg.

A burkolt gyökérzetű csemete nevelését természetberendezések segítségével egy évvel megrövidíthetjük. Javasoljuk az ún. kombinált módszer kipróbálását, amikor a korai (februári) papírcellás, fóliaházban nevelt fenyőcsemetét nagyobb, földkeverékkel töltött tasakba ültetjük át.

A hazai burkolt gyökerű csemete természettest kétségtelenül gátolja a megfelelő természetközeg, elsősorban a jó tőzeg hiánya is. Továbbá, a nagyon kis mennyiségben rendelkezésre álló luctú avart viszonylag körülményes gyűjteni, az drága és az állomány rovására is megy. Ezért a fő figyelmet a nagy mennyiségben rendelkezésre álló, lepárolt és friss erdei- és feketefenyőtű, valamint nyesedék örleményére kell fordítanunk. Továbbá fontos a fenyőtű, a kevés luctú avar és osli tőzeg, valamint a nagyszemű perlit, különféle szemcsés műanyag stb. kombinált alkalmazása. A burkolóedényekben a természetközeg könnyű voltát, szerkezetállandóságát és jó vízgazdálkodását az említett semleges adalékanyagokkal érhetjük el. A siker biztosítóka a kikísérletezett lombtrágyák (*Wuxal, Voldünger Linz, Plantán, Mikramid, Agromax, Titavit* stb.) bátrabb alkalmazása.

Az erdőgazdálkodásnak tehát megvan a lehetősége saját bázisán olyan természetközeg előállítására, amellyel függetlenítheti magát más szektoroktól, sőt felesleggel is rendelkezhet.

A kisméretű *tasakos csemetek ültetése* a hagyományos ültetőgépekkel, a nagyobbaké a *Quickwood* megfelelő adaptereivel vagy *Egedal* lyukfúró géppel lehetséges.

Burkolt gyökérzetű csemete felhasználása esetén a  $3 \times 2$  m-es ültetési hálózat javasolható. Így negyedannyi csemete elég a területegységre, mint a hagyományos technológia esetén. Ennek következtében az erdősítési költség nem nő a drágábban előállítható, burkolt gyökérzetű csemete felhasználása esetén. Ezenkívül a *nemesített magot sokkal takarékosabban tudjuk felhasználni*. A tisztítások részben elmaradnak és a záródás a 3—4. évre bekövetkezik.

Megemlítjük, hogy a burkolt gyökérzetű csemetek terjedését több nemzetközi tanácskozáson abban látták, hogy a burkolt gyökérzetű csemetenevelés



követelményei ellentétben állnak a felhasználás igényeivel. A *nevelés és a kiszállítási ugyanis kisméretű és erős burkolatot igényel, az erdősítés viszont ennek az ellenkezőjét.*

A korábban részletezett aggályokkal kapcsolatosan hangsúlyoznunk kell, hogy az erdősítő szakembereknek ellenőrizniük kell a burkolt gyökérzetű anyag gyökérrendszerét, és a későbbi károk megelőzése érdekében a konténerekben túltartott, deformálódott, gyűrűs gyökérrendszerű anyagot nem szabad elültetni. Az egymással összecsavarodott gyökerek, a gyökérszakadások stb. káros hatása több évvel a kiültetés után következik be.

Végezetül megjegyezzük, hogy a *burkolt gyökérzetű csemetek használatát* hátráltatja az új módszerekkel szemben támasztott *ellenérzés* is. Kétségtelen, hogy a bevezetés időszakában az új eljárások nem mindig jobbak a hagyományosnál. Megfelelő fejlesztés után azonban túlszárnyalhatják a hagyományosét.

**DR. PAPP LÁSZLÓ:**

## **AZ AKÁCSZAPORÍTÓANYAG-TERMESZTÉS FEJLESZTÉSE, VEGETATÍV SZAPORÍTÁS**

Az ország akácállománya az erdőleltár adatai szerint kerekén 268 000 ha. Ebből mageredetű 98 000, sarjeredetű 170 000 ha. Nem valami kedvező arány. Ha azt a szerény célt tűzzük magunk elé, hogy a fenti arány ne romoljon, akkor 30 éves vágásfordulót figyelembe véve, és a ha-onkénti pótlással együtt 6000 csemetet számolva, kerekén 20 millió akáccsemetére van évente szükség. A 25 milliós irányszám az arány némi javulását feltételezi, elsősorban erdőtelepítés útján. A nemesített fajták beléptetésével úgy tervezzük, hogy a hatodik ötéves terv végére 8 millió csemetet lehet vegetatív úton előállítani. Ez durván azt jelenti, hogy az évi csemeteszükséglet egyharmadát vegetatív, kétharmadát magcsemetével lehet kielégíteni. Jelen soraimban vázolni szeretném, hogy milyen fejlesztés szükséges a kitűzött cél eléréséhez.

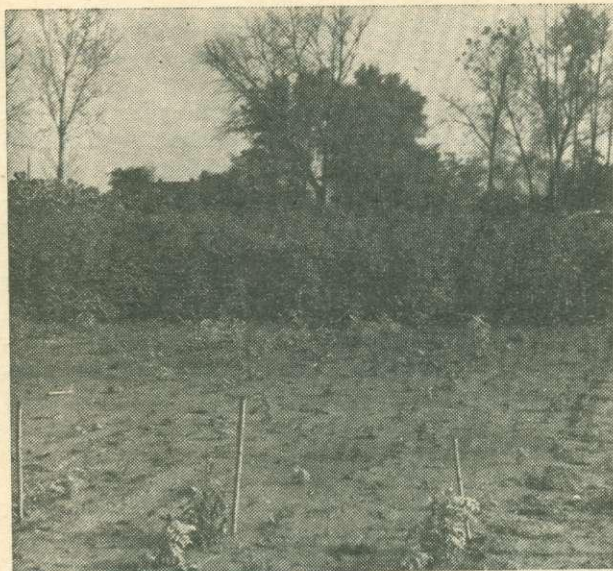
A fejlesztés kétirányú. Egyrészt a magcsemete-termesztés technológiáját kell korszerűsíteni, másrészt egy teljesen új technológiát üzemleg elterjeszteni. Ez utóbbi a vegetatív szaporítás.

### *A magcsemete-termelés fejlesztése*

Az akác magcsemete-termelése üzemleg nem jelentett különösebb problémát. Az ennek ellenére bekövetkezett válságot több tényező idézte elő. Maga a termelési technológia is válságba jutott. Az akác vonatkozásában még fokozta a nehézséget a közismert akácuntság. Ez csemetekertekben fokozott mértékben jelentkezik. Az akác termelésével foglalkozó kertek zöme régi, a talajok annyira elfertőződtek, hogy egyszerűen lehetetlenné vált jó minőségű, megfelelő hozatalú csemete termelése.

A magcsemete-termelés fejlesztésében nagy jelentőségű előrelépés volt az az intézkedés, amely előírta, hogy csak ellenőrzött állományokról származó, központilag kezelt magot szabad felhasználni. Ez azonban csak a kezdet. Alapvető változás szükséges ahhoz, hogy az elit magból elit csemete legyen. E változáshoz csakis a kemizálás és gépesítés adja a lehetőséget.





*Az előtérben kezeletlen, a háttérben fertőtlenített talaj*

Csemetekerti talajaink általában kiéltek, humuszban szegények. Márpedig jó akáccsemetét csak humuszban és felvehető tápanyagokban gazdag talajon lehet termelni.

Régóta használt csemetekerti talajaink gyakran fertőzöttek fonálférgekkel, amelyekre az akác erősen érzékeny. Az akácuntság jelenségének ez is egyik oka lehet. Helyesen alkalmazott fertőtlenítéssel hihetetlen eredmény érhető el, amint azt kísérleteink igazolták. Köztudott, hogy az akác a vegyszerekkel szemben érzékeny. Ez igen szűk határok közé szorítja a kultúrák vegyszeres gyomirtását. Ezért a megelőzésre kell a hangsúlyt fektetni, ami csak az ugarolás évében végezhető el káros utóhatás nélkül.

A fejlesztés másik fontos eszköze az egész termelési folyamat gépesítése. Korszerűen üzemeltetett csemetekertekben a gépi technológiára alkalmazott ágyásos vetési séma az uralkodó. Az ERTI-ben már jó évtizede kidolgoztuk ezt a technológiát. Érthetetlen, hogy miért nincs e tekintetben lényeges előrehaladás.

#### *Vegetatív szaporítás*

Több éves, kitartó munka beigazolta, hogy az akác jól szaporítható akár zöld-, akár gyökérdugványról. Ma már valamennyi elismert és ígéretes fajta zöld hajtását gyökeresedésre tudjuk bírni. Ez a technológia azonban költséges természetberendezéseket és igen nagy gondosságot, hozzáértést igényel. Üzemi bevezetésre javasolni nem lehet. Feladat a kísérleti telepeinken annak az alapanyagának az előállítását, amelyből gyökértermelő telepeket tudunk létesíteni.

Üzemi elterjesztésre a gyökérdugványozás technológiáját javasoljuk. Ez a technológia nem sokban tér el a magcsmete termesztésétől, így az arra beállított gépsor is használható. Lényeges eltérés csak a dugványozásban van, ami a magvetéshez viszonyítva tetemes kézi munkát igényel. Igaz, hogy a dugványozás április második felében esedékes, amikor a csemetekerti vetések zöme már lezajlott, s jó munkaszervezéssel néhány százezer dugvány kézi elrakása megoldható. Nagyobb arányú dugványozás esetén ezt a munka-





*Gyökérdugványozással nevelt csemete Méheslapon*

folyamatot is gépesíteni kell. A probléma megoldása előrehaladott állapotban van.

Lényegesen emeli a költségeket és az élőknerkaerő-igényt a gyökérdugvány előállítására. A gyökerek termesztése eleinte gyökérdugvány-termelő telepeken történik, iskolázott csemetékkel. Később a kiemelt csemetéről begyűjthető a szükséges mennyiségű gyökér. De még akkor is fennáll a gyökérbegyűjtés és a darabolás többletmunkája a magvetéssel szemben.

A gyökerek begyűjtése, darabolása munkaigényes és nagy gondosságot igényel. A darabolás folyamatban levő gépesítésével azonban e munka is meggyorsítható. Az fog nagy előrehaladást jelenteni, ha a kiemelés és gyökérbegyűjtést el lehet ősszel végezni. A téli időszakba a darabolás munkája jól beilleszthető. Ehhez azonban a gyökerek és dugványok veszteségmentes tárolását kell megoldani.

Meg kell még említeni az öntözést. A dugványozás ugyanis a gyökeresedésig napi gondos öntözést igényel. Az esőztető öntözőberendezések a célnak nem felelnek meg teljesen. Olyan öntözőberendezés szükséges, amellyel jobban kézben lehet tartani a kiöntözött víz mennyiségét, mert az akácgyökér túlóntozás esetén gyorsan befülled.

A gyökérdugványozás technológiájának üzemi elterjesztése elé még számos nehézség tornyosul. A munka ennek ellenére 1978 tavaszán elkezdődött Derecskén, amikor Máriabesnyőről 4000 db nyírségi akác gyökeres dugvány csemetét adtunk ki iskolázásra. A következő évben már öt, 1980-ban kilenc csemetekertben folyt a munka. Ez évben pedig 14 csemetekert foglalkozik nemesített akáclónok elszaporításával. 1979 tavaszán az iskolázás és dugványozás együtt 56 000, 1980-ban 229 000 volt. Ez év tavaszán ez a szám már 468 000. Közben termesztési kísérletek beindítására 1979-ben 1800, 1980-ban 5600 és 1981-ben 24 500 nyírségi akáccsemetét adtunk ki. 1981 ősszel kereken 330 000 gyökeres dugvány csemetére lehet számítani.

1978-ban előrejelzést készítettünk a nemesített akáclónok elszaporításának üteméről. E tervszerint 1981 ősszel 310 000 csemetével számolhattunk. Az ütemterv teljesítése tehát eddig jó. Nem volt könnyű idáig eljutni. A termelőüzemek még nem érzik magukénak ezt a munkát.

A krízis 1982 tavaszán kezdődik. Ekkor dől el, hogy lehet-e tartani azt az ütemtervet, amely a hatodik ötéves terv végére 8 millió nemesített akác-



csemetét irányoz elő. A tavaszon kb. 1 millió dugvány várható, s a számtól kezdve évente rohamosan nő, hiszen egy csemete átlagosan 4—5 gyökérdugványt ad. Ezzel a feladattal a felsorolt csemetekertekben a jelenlegi adottság között nem tudnak megbirkózni.

\*

Az, akáccsemete-termesztés fejlesztésének érdekében tehát három legfontosabb kérdés megoldása sürgető. Először is a termelési technológia folyamatának teljes gépesítése. E feladat megoldása intézetünkben helyére került, s hamarosan eredmény várható. A másik a kemizálás problémája. Az e téren fenn álló helyzet nem megnyugtató. A harmadik; megtalálni a lehetőségét a gyökérdugványozási technológia gyorsított elterjesztésére. Ez pedig csak akkor fog bekövetkezni, ha lesz a nemesített akáccsemeték iránt kereslet, lesz megfelelő gazdasági ösztönző, amely meghozza a termelési kedvet. Ez irányban első lépésként kell megítélni a 3/1981. MÉM-rendeletet, amely hanként 2500 Ft felárat enged elszámolni, ha az erdősítéskor elrakott csemete legalább 50%-ban nemesített fajta.

**DR. PÁLL MIKLÓS — DR. PÁLL MIKLÓSNÉ:**

## **A TERMESZTŐBERENDEZÉSEK SZEREPE ÉS JELENTŐSÉGE AZ ERDÉSZETI SZAPORÍTÓANYAG ELŐÁLLÍTÁSÁBAN**

Mintegy tíz éve az erdészeti szaporítóanyag-termesztésben is egyre gyakrabban találkozunk a természetberendezések használatával. Mégis oly sokszor felvetődik szakmai körökben is a megszokott kérdés: *miért is van erre szükség?*

*Elsősorban* azért, mert a klasszikus erdészeti munkaszervezés felett eljárt az idő, s az új szervezés új formába öntötte a csemetetermelést is. Közlebb-ről: az erdészkerületek régi időbeosztása (téli termelés, majd vágástakarítás, csemetekitermelés, erdősítés, vetés, ápolások) felborult. Nem áll rendelkezésre a jól begyakorolt munkaerő sem, aminek következtében a kerületenként elhelyezett, akkoriban oly jól termelő apró vándorkertek szinte gazdátlanokká váltak, eredményeiket sorozatban kudarcok váltották fel. Megindult hát nemcsak a vágásterületek, hanem a csemetekertek koncentrációja is. Gazdaságonként csökkent a csemetekertek darabszáma, területük pedig nőtt, ami szükségszerűen a termelésszervezést, új berendezések alkalmazását is maga után vonta.

*Másorsorban* azért, mert az erdészeti szaporítóanyag-termelés fejlődésével tért fognak hódítani a vegetatív szaporítási módok, melyeknél technológiai fel-tétel valamely természetberendezés léte.

Erdőgazdaságunk saját és környezete részére évente az erdősítések, erdőtelepítések és fásítások céljára mintegy 8—10 millió db csemetét ad át. Mivel általában több éves anyaggal dolgozunk, csemetekertjeink növényállománya ennek 2—3-szorosa. Sokféle fafajt alkalmazunk: tölgyek, bükk, szelídgesz-tenye, kőris, hárs, juharok, akác, erdei-, fekete-, sima-, luc-, vörös- és duglászfenyő. A fafajok sokfélesége bonyolulttá teszi a csemetetermelést.

1975-ben jutottunk arra az elhatározásra, hogy egész területünkön mind-össze egy csemetekertet fogunk végérvényesen fejleszteni, ide összpontosítjuk

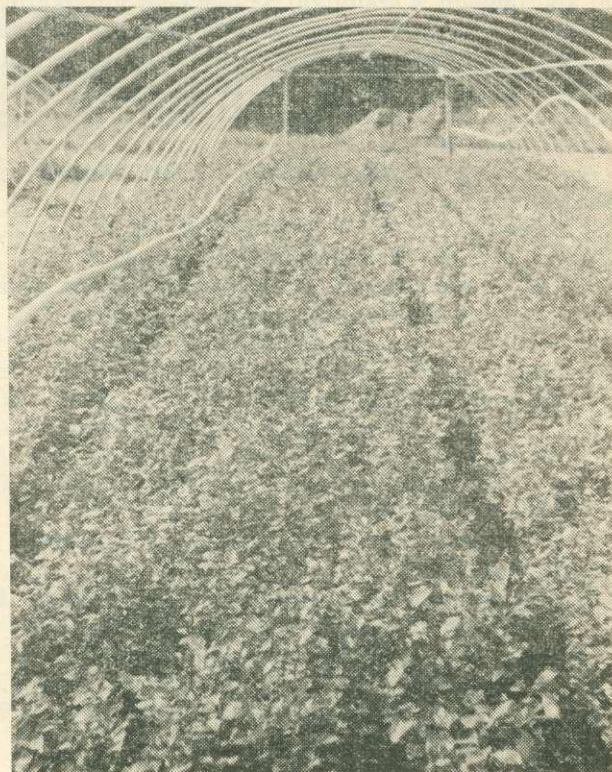


fokozatosan az egész termelést, megfelelő termelésszervezés mellett. Ez utóbbi nélkül a koncentráció csupán munkahalmozás lenne, s csődbe vezetne.

A koncentrált csemetekertünk 60 ha-os, Bajcsán van. A szervezés kiterjedt a technológiai váltásra, az ahhoz tartozó berendezésekről való gondoskodással együtt a teljes menetre. Bevezettük a fóliaház, intenzív technológiát, a *Nissula*-tekercsbe iskolázást, a tasakos, „nagy csemete”-nevelést és a szabadföldi munkákat pedig nagymértékben gépesítettük. Ezzel elértük azt, hogy állandó munkásainknak az év minden szakában folyamatos foglalkoztatást tudunk nyújtani, s idejük mindig ki van használva. Tompult a tavaszi munkacsúcs, mert hiszen a fóliaházak alatt előbb kezdetünk dolgozni.

Fóliaházi területünk jelenleg közel 1 ha. Először fenyőcsemete-neveléssel próbálkoztunk: erdei- és lucfenyővel, majd vörösfenyővel. Rendszeresen vetünk lucfenyőt fóliaház alá, fóliatekercsbe. A lombok közül a fagyérzékeny fajokat vittük fólia alá, mivel nálunk gyakoriak a késő tavaszi fagyok, s a szabadföldi neveléseknél rendszeresen sok volt a fagykárunk. Meglepően jó eredményt értünk el a bükk-, hárs-, kőrisvetésekkel. Megkíséreltük az állomány alól szedett tölgy- és bükkcsemeték iskolázást is fólia alatt. Lényegesen jobb megeredést értünk el, mint a szabad földön, s egy év alatt olyan fejlődést, amit a szabadban két év alatt szoktunk elérni. Az év végére már meg sem lehetett ezeket különböztetni a csemetekertbe vetettektől.

A fóliaházak technológiáink közül külön is be szeretnénk számolni a bükkcsemete-nevelés terén szerzett tapasztalatainkról, mivel azokat nagy jelentőségűeknek tartjuk; egyrészt azért, mert folyamatosan évi 400—600 ezer db



*Bükkcsemete fóliaház alatt*



bükkcsemetére van szükségünk, másrészt, mert eddig a ritkán adódó makktermésből érdemleges mennyiséget felnevelni nem tudtunk a fagykarak és gombakárosítók miatt, harmadrészt, mert az állomány alóli csemeték iskoláztatásával sok időt és erőt pazaroltunk, amit most több eseben elhagyhatunk, ha többször és jobb eredménnyel vetni tudunk.

A bükkcsemetevetés fóliaház alatti kipróbálására az 1977. és 1980. évi jó bükkmakktermések adtak lehetőséget, továbbá az a felismerés, melyre a fakombinát kezelésében, az ERTI irányítása alatt működő mag-hűtőtárolóban folytatott tárolási kísérletek vezettek, az, hogy a bükkmakk néhány évig eredményesen tárolható hűtőkamrában.

Ennek következtében 1977 ősze óta folyamatosan tudtunk bükkmakkot vetni. Több módszert kipróbáltunk a vetés idejére, módjára, a bükkcsemete-nevelés növényvédelmére nézve, s ezek tapasztalatai szerint:

- a bükkmakkot mindenképpen ajánljuk fóliaházba vetni;
- a vetést ősszel kell végrehajtani;
- a talajt előzőleg fertőtleníteni, a makkot csávázni kell;
- a vetést télire takarni;
- a fóliát február—márciusban (az időjárástól függően) kell felhúzni;
- lehetővé kell tenni a rendszeres öntözést és permetezést;
- a fóliát május végén le kell venni, árnyalókat feltenni.

Fontos a csírázás megindulásától kezdve a rendszeres napi ellenőrzés, mert a csíracsemete kori gombakárosítók az előzetes fertőtlenítések ellenére is veszélyesek, továbbá rovarkárosítók is felléphetnek. A fóliaház klímájának szabályozására, szellőztetésre, permetező öntözésre, fagy elleni védelemre gond-  
dal kell ügyelni, s számítani az esetleges viharkárookra is.

Megfelelő tápanyag-ellátottság mellett az egyéves csemetéknel 20—50 cm-es méretet, arányos vastagságot és kiváló gyökérzetet értünk el, amit hagyományos esetekben két év alatt szoktunk elérni. Az 1 q makra vonatkoztatott csemetekihozatal maximuma 140 ezer db csemete volt, a m<sup>2</sup>-re vetített kihozatal pedig 280 db/m<sup>2</sup>.

Az egy vagy több éven át hűtött magból elért kihozatal fokozatosan csökkent.

A felsorolt példákkal kívántuk érzékeltetni a természetbeterendezések jelentőségét csemetetermelésünkben, amit még sűrítve így foglalhatunk össze:

- Nagy szakértelmet, lelkiismeretes, gondos, állandó felügyeletet igényelnek.
- A termelés biztonságát igen nagy mértékben fokozzák. Tompítják a szezonális munkacsúcsokat, ezáltal elősegítik a jobb munkaszervezést.
- Optimális lehetőségeket nyújtanak az intenzív technológiákhoz, a jobb csemetekihozatalhoz, így magtakarékosságot is eredményeznek.
- A csemeték éves megszokott növekedését másfél-kétszeresére emelik. Alkalmazhatók szinte minden erdészeti fafajjal. Ezáltal lehetőség nyílik egy csemetekerten belül az eltérő termőhelyi igényű fajok párhuzamos nevelésére.
- Lehetőséget adnak az értékesebb, nemesített alapanyag maximális hasznosítására.
- Mindezért a fejlődés egy bizonyos fokán nélkülözhetetlenek az erdészeti termelésben éppúgy, mint a kertészetben.



## KONCENTRÁLT NAGYÜZEMI SZAPORÍTÓANYAG-TERMESZTÉS ÉSZAK-KELET MAGYARORSZÁGON

SZEMERÉDI MIKLÓS

*A hagyományos erdészeti csemetetermelés évtizedeken keresztül kialakult módszereit fejlettebb technológiák váltják fel. A magyar erdészeti szaporítóanyag-termelést is a technológiai váltás jellemzi, melyet a csemetekertek területi nagyságrendje tesz lehetővé.*

Magyarországon 1956-ban 1985 csemetekert volt, 3440 ha területtel. 1979-ben 300 csemetekert, 2155-ha-on termelt szaporítóanyagot. Míg 1956-ban az átlagos nagyság 2 ha volt, 1979-ben az egy csemetekertre eső terület 7,2 ha-ra nőtt. A FEFAG csemetetermelése nem a magyarországi átlagot képviseli:

	1979-ben országosan		FEFAG kezelésében
csemetekertek száma	db	300	8
csemetekertek területe	ha	2155	288
csemetekertek átlagos nagysága	ha	7,2	36

Az eltérést az időben kezdett koncentrálás és szakosítás eredményezte. 1968-ban az erdőgazdaságnak még 22 csemetekertje volt.

Az erdőgazdaság jelenlegi csemetekertjei:

	Terület (ha)	Fafajonként, szakosítva
Derecske	138,1	nyár, lomb, díszanyag
Ebes	100,5	nyár, lomb
Sziglát	12,0	lomb
Alsópacz	9,7	erdeifenyő
Hajdúhadház	17,0	erdeifenyő
Tiszaod	2,9	fehérnyár
Nyírmeggyes	46,5	lomb
Máriapócs	56,8	nyár, lomb
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>383,5</b>	<i>ha bruttó terület</i>

Két kert kivételével, valamennyi rendelkezik öntözőberendezéssel. A továbbiakban röviden ismertetem a gyorsan növényöző fafajok erdőgazdaságunknál folyó termelési eljárásait.

**FENYŐCSEMETE-TERMELES.** Hazai termőhelyi viszonyaink között hagyományos, egyéves magági csemetével a területeknek csak 20–30%-a erdősíthető. A többi területre kétéves magági, illetve két- vagy több éves iskolázott csemete szükséges. Magyarországon a fenyőcsemete-termelési módszerek az intenzív termelési technológia felé irányulnak. Ezekkel az eljárásokkal m<sup>2</sup>-enként 800–1500 db magági fenyőcsemete termelhető meg.

\* Az 1981. évben, Nyíregyházán tartott, KGST-szakértői értekezleten elhangzott előadás.



A kiszüemi kertekben, keskeny soros magvetés az elterjedt.

Erdőgazdaságunknál egy speciális, félintenzív (hajdúhadházi) technológiával folyik a fenyőcsemete-termesztés. A közömbös és savanyú pH-jú homoktalajok erdősítéséhez kétéves erdeifenyő iskolázott minőségű csemetét kell nevelnünk. A termelést tőzeggel és fenyőtű mikorrhiza oltással feljavított talajon, szabad földben végezzük. Iskolázás nélkül gyökéralávágással, ritkítással nevelnünk. A termelést tőzeggel és fenyőtű mikorrhiza oltással feljavított talényegesebb előnye az iskolázás kiküszöbölése. A kézi munkára alapozott termelési eljárásról most térünk rá a RÁTH-gépsorra.

**AKACCSEMETE-TERMELES.** Magyarországon és erdőgazdaságunknál az akác szaporítóanyag-termelése generatív úton, szabad földön, magvetéssel történik. Az akácmag gyűjtése kommersz állományokról tilos. Magvetésre csak a kijelölt ófehértói és pusztavacsi magtermő állományokról gyűjtött mag használható fel, melyet az Országos Szaporítóanyag-Felügyelőség fémez. A maggyűjtés földről, alomrostálással történik. Így csak a kiváló genetikai tulajdonságú állományok magja vehető el.

Több kiváló tulajdonságú akác állami elismerése, fajtaminősítése megtörtént. Ezekből mi vegetatív úton a „Nyírségi” akácfaajtát gyökérdugványról kísérleti mennyiségben szaporítjuk. A gyökérdugványozás üzemi nagyságrendű szaporításának megoldására további kísérleteket folytatunk.

**NYÁR ÉS FŰZ SZAPORÍTÓANYAG-TERMELES.** Magyarországon rendelet szabályozza a nyár és a fűz szaporítóanyag-termelését, forgalmazását, felhasználását és ellenőrzését. A rendelet értelmében három nyár és egy fűz törzsanyatelep létesült. Az országos törzsanyatelepek látják el évente ellenőrzött, egységes és fajtatiszta nyár és fűz szaporítóanyaggal az engedélyes csemetekertet.

A derecskei csemetekertben a következő fajtájú nyár törzsanyatelepek találhatóak.

Óriásnyár <i>P. × euramericana</i> cv 'Robusta'	3,5 ha
'I. 214' olasznyár <i>P. × euramericana</i> cv 'I 214'	4,0 ha
Korainyár <i>P. × euramericana</i> cv 'OP 229'	3,0 ha
'OP 229' nyár <i>P. × euramericana</i> cv 'OP 229'	3,0 ha
Új nyárfajták: 'BL' 0,4 ha; 'I—273' 0,4 ha; 'Blanc du Poitou' 0,4 ha;	
'H 490—3' 0,4 ha; 'I 45/51' 0,4 ha	2,0 ha
'I 58/57' fehérsnyár	2,8 ha
Fehérfüzek ('Bédai', 'I 4/59', 'Veliki—Bajár', 'I 1/59', 'SI—2—61')	2,0 ha
Kísérleti nemesnyárok, füzek	2,0 ha
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>20,1 ha</b>

A derecskei csemetekertben — a törzsanyatelepeken felül — a nemesnyárok fajtagyűjteménye több mint 200, a hazai nyárok gyűjteménye több mint 40 fajtát foglal magába.

A simadugvány-termelés a magas és alacsony tőkefejű anyatelepeken történik. Az anyatelepek ápolása, növényvédelme gépesített. A dugványdarabolás kézzel és pneumatikus ollók segítségével történik. A levágott simadugványt a *Dothichiza*-fertőzés megelőzése érdekében fungicid oldatban áztatással fertőtlenítyük. Az ilyen módon fertőtlenített szaporítóanyagot konténerládákban, földnedves állapotú fűrészporba ágyazva, hűtőházban tároljuk. A tárolás 96% relatív páratartalom mellett, (+2)—(+4) °C-on történik.

A tárolás időszaka december elejétől április végéig tart, mely időszak alatt a dugványozás az időjárástól függően folyamatosan végezhető. A dugványozás hálózata 80×20 cm, mely szerint 60 ezer db simadugvány a hek-



táronkénti szükséglet és 42 ezer db a tervezet gyökeres kihozatal.

A magyarországi éghajlati adottságok a xilofág rovarok támadásához és elterjedéséhez rendkívül kedvezőek. Ellenük való védekezés a törzsanyatelepeken és a gyökereztetésekben rendszeres és kötelező.

A nyár és fű termesztése mellett a derecskei csemetekertben egyéb lomb és a díszanyagtermelés szakosított termelése is folyik. A kert 30 éves fennállása óta 166 millió db csemetét, gyökeres dugványt és 1,3 millió db sühángot termelt.

634.0.681.4

## A MŰVEZETŐK (KERÜLETVEZETŐK) HELYZETE ÉS A MUNKASZERVEZÉS

TOKODI MIHÁLY

*Az erdész kerületvezetőt általában művezetőnek is titulálják, s együtt emlegetik az iparban dolgozó művezetővel. Az idősebbek még emlékeznek azokra az időkre, mikor a művezető egy személyben töltötte be a gyártásvezető, brigádvezető, személyzeti főnök, anyagellátó stb. munkakörét, felvette és elbocsátotta a munkásokat, ő végezte minősítésüket, s természetesen a bérüket is ő állapította meg. Az erdésztől sokszor 4–5 falu munka- és kereseti lehetősége függött, s ügyviteli munkája egy kockás füzet vezetésében merült ki.*

*Nos, ezek az idők elmúltak! A „Financial Times” írja, ma a művezetők az ipar mostohagyermekéi, megnövekedett feladattal, csökkent jövedelemmel és jogkörrel. A probléma tehát nemcsak fagazdasági, sőt nem is csak hazai, hanem világszerte napirenden van.*

Sokan hangoztatják ágazatunkban, hogy a kerületvezető a *munkahelyi munkaszervezés* és a közvetlen termelésirányítás kulcsembere, művezető (Az üzemi szintű munkaszervezés kulcsembereiről, a műszaki vezetőről — alkalomadtán — érdemes lesz külön szót ejteni.)

Az országban dolgozó mintegy 200 ezer művezetőből csaknem 3 ezerre tehető az Erdészeti és Faipari Hivatal szakterületén tevékenykedő művezetők száma. Vizsgáljuk tehát egy kissé közelebbről a művezető mai szerepét és helyzetét az erdőgazdaságban és elsődleges faiparban.

Mi a helyzet ma? — Néhány jellemzőt felsorolok:

- A kerületvezető (szakosított erdész) — még ha technikus is — elsősorban biológiai képzettséget nyert. A közgazdasági, ügyviteli, gépészeti, munkaszervezési-, emberekkel történő bánásmódbeli tudnivalókat az iskolában csak óvatosan adagolták számára, az új technológiákat sokszor csak képeken, esetleg tanulmányi kiránduláson látta, *feladata azonban mindeme szakterületek alapos ismeretét igényli.*
- A területén dolgozó gépek kezelői rendszerint sem fegyelmi, sem bérezési tekintetben nem hozzá tartoznak.
- A fizetése általában alacsonyabb a keze alatt dolgozó szakmunkásokénál.



- A béreket nem ő állapítja meg, de a bértömeg és bérszínvonal betartásában, s a helyi munkaerőpiacon kialakult keresetek biztosításában felelős szerepe van.
- Jelentős számú lépcsőn keresztül juthatnak csak el javaslatai a vállalatvezetéshez.
- Tőle sok és gyors információt várnak, de hozzá általában csak lassan, kevés információ érkezik.
- Ha jobban, többször dolgozik, alig kap több fizetést annál, akinek kevés a feladata, vagy gyengén teljesít.

Az elsődleges faiparban dolgozó művezetőket kevésbé sújtják az első kettőnek hátrányai, de a munkahelyi fegyelmetlenségek, alkatrész- és alapanyaghiány őket is hátráltatja, s az alulról (munkások) és felülről (vezetés) egyaránt szorító harapófogó is „harap”. Ha meggondoljuk tehát, valóban nem rózsás, vagy irigylésre méltó ma a művezető vagy a kerületvezető helyzete.

A *művezetői munka hatékonyságának javítására* ágazatainkban is van mód, s erre igen *nagy szükség is van!* Semmiképp sem törődhetünk bele a mostani helyzetbe, hiszen kulcsemberekről, a termelést alapvetően befolyásoló rétegről van szó. Kis túlzással elmondható: *amilyen a művezetők munkájának színvonala, olyan a vállalaté, de még az ágazaté is.* Hiszen, ha számításba vesszük azt a hasznot, ami az irányított döntés elmaradása miatt (minden fánál 5—10 méter közelítési költség) esik ki, a nagy értékű gépek, járművek szervezettebb működtetése révén volna nyerhető, vagy a rakodói, rönktéri és készárutéri manipulálás és minősítés terén sokszor elvesz, már százmillió nagyságrendű eredmények forognak kockán. Az, hogy ezek az eredmények realizálódnak-e, vagy sem, kifejezetten a művezetők munkaszervezésétől függ. Legalább ilyen jelentőségű a közérzeti hatás, hogy a művezetők érezzék tevékenységük fontosságát, fokozódó megbecsülésüket, ennél fogva egyre szívesebben dolgozzanak, s lássák értelmét önképzésüknek, fejlődésüknek.

A szakirodalom három típusú művezetőt emleget:

- aki a vezetéssel azonosul,
- aki a munkások felé húz,
- saját érdekeit mindkét csoporttól eltérőnek tartja.

A helyes mérték megtalálása és alkalmazása nagyban múlik a művezetőn, de legalább annyira környezetén is. Amíg az esetleg elhanyagolt munkahelyi körülmények megváltoztatására, a technológia módosítására hiába tenne javaslatot, vagy a termelési program készítése előtt eszébe sem jut ilyen javaslatot tenni, s amíg feletteseitől kizárólag megfellebezhetetlen utasítások formájában kapja a feladatokat, ösztönzése és érdekeltségi lehetőségei minimálisak, addig bizony inkább a szerencse dönti el: milyen munkahelyi vezetővé válik a „mély vízbe” bedobott kezdő kerületvezető, művezető.

Néhány szervezési javaslat a holtpontról történő elmozdulás érdekében:

1. Az eddigiéknél több, célirányítottabb, súllyal munkaszervezési és közgazdasági tárgyú művezetői oktatás beindítása és folyamatos (legalább évi 1—2 napos) továbbképzés szakmai, technológiai és munkaszervezési ismeretek tárgyában.
2. A művezetők szakosításának kiterjesztése és a feladatok súlya szerinti jövedelem-differenciálás, ha kell, a feladatok változása szerint akár évenként le és fel történő módosítással. (Aki pl. a kényelmesebb, kevésbé ellenőrizhető „kerületvezetői” munkát vállalja, részesüljön kisebb juttatásban.)
3. Felülvizsgálandó: szükséges-e a meglévő művezetői létszám, vagy kevesebb, jobban felkészült, fegyelmettebb szakember is el tudná látni a feladatokat?



4. A művezetőt anyagiilag is érdekeltté kell tenni — méghozzá legalább 1/4 évenkénti kifizetéssel — az értéktermelés és gyors termékváltás területén.
5. Azonnali, soronkívüli jutalmazásra keretet kell számára biztosítani.
6. Segíteni kell önképzési lehetőségeit ajánlott és hozzáférhető, szakmai és általános műveltséget javító irodalommal. Szaklapjainkban kapjanak rovatot. Rendezzünk számukra szakvetélkedőket.
7. Felelősségét és hatáskörét növeljük, de a kettő arányban legyen. Utasításokat csupán szakmai felettesétől kapjon.
8. Szorítsa magát rá a művezető, hogy embereinek gondjaival, ügyes-bajos dolgaival tisztában legyen, s beosztottai igényeljék tanácsát.
9. Biztosítsunk az eddiginél nagyobb beleszólást a gazdasági, technológiai, társadalmi kérdésekbe, s ösztönözzük, hogy éljen is ezzel.
10. Tudatosítani kell mind a művezetőben, mind a magasabb irányítási szinteken, hogy a munkahelyi munkaszervezés első számú gazdája és felelőse a művezető, s az üzem- és munkaszervezés nem a szervezők, hanem a termelésirányítók dolga.

A kerületvezetők és művezetők, de ágazatunk valamennyi dolgozójának fokozatos átnevelése nem halasztható, azonnali feladat. A „tő melletti” munka szervezett, gazdaságos végzése a legfontosabb szervezési tartalékunk, s ezt a tartalékot nem hagyhatjuk elveszni. Ha nem tanítjuk meg a kerületvezetőt és a többi művezetőt ennek kiaknázására, gyakorlati alkalmazására, akkor elvesz, de a megtanításhoz magunknak is, valamennyi felette álló termelésirányítónak ismernie kell az alatta működő szintek munka- és üzemszervezési feladatait, s azokat a módszereket, amelyekkel a legjobb eredmény egy adott helyen és időben az eszközök és emberek munkájának összehangolásából kihozható.

A helyzet javulásának semmiképpen sem az az útja, hogy a kerületvezetői és művezetői gárda tétlenül, letargikusan emlegeti, hogy ők a termelés mostohagyermekai, hanem hogy hangjukat hallatva, az üzemi és demokratikus fórumokon véleményt nyilvánítanak, javaslataikat az üzemi és szaklapokban közzéteszik, részt vesznek az OEE helyi csoport munkájában, önképzés révén lépést tartanak a szakmai fejlődéssel, s így maguk is hozzájárulnak a művezetői tekintély nemcsak felülről, de művezetői oldalról történő helyreállításához, s a nevükben szereplő „vezető” szócska tartalmi érvényesüléséhez.

**A lapban megjelent tanulmányok szerzői:** dr. Bondor Antal MÉM—EFH-főosztályvezető, Budapest; Erdős László ÁGK erdészeti ágazatvezető, Budapest; dr. Halupa Lajos tud. főmunkatárs, ERTI, Sárvár; dr. Herpay Imre, az EFE Erdőmérnöki Kar dékánja, Sopron; dr. Márkus László ny. erdőmérnök, Sopron; Murányi János MÉM—EFH-osztályvezető-h., Budapest; dr. Páll Miklós osztályvezető, Zalai EFAG, Nagykanizsa; dr. Páll Miklósné csemetetermelési főelőadó, Zalai EFAG, Nagykanizsa; dr. Papp László tud. tanácsadó, ERTI, Kecskemét; Phillip J. Stewart, a Nemzetközi Erdészeti Intézet közgazdasági előadója, Oxford (Anglia); Szemerédi Miklós osztályvezető, Felsőtisza EFAG, Nyíregyháza; Tokodi Mihály MÉM—EFH-főelőadó, Budapest; dr. Tompa Károly egyetemi tanár, EFE, Sopron.

**Helyreigazítás:** Lapunk 1981. 12. számában Lengyel György foglalkozásának megjelölése téves, a helyes: MÉM-csoportvezető. Hasonló sajnálatos tévedések elkerülése végett ismételtén kérjük a t. szerzőket lakáscímük, munkahelyük és beosztásuk feltüntetésére a kéziretaikon.



## HOZZÁSZÓLÁS

dr. Halupa Lajos: „Nemesnyár grafikus fatermesztési modellek és azok alkalmazása” című, AZ ERDŐ 1981/6. számában közölt tanulmányához

A nemesnyárok korszerű fatermesztési irányelveit már régóta igényli a gyakorlat. Az ERTI részéről 1977-ben készített és bevezetett modelleket a mezőgazdasági üzemek részéről számos bírálat érte. Az észrevételek kifejtése előtt a nemesnyárasok szektorokon belüli és klónmegoszlására vonatkozóan néhány általános adat.

Az ország 126 256 ha nemesnyárral elfoglalt területéből a mezőgazdasági szektor részesedése 66%, az alábbi megoszlással:

	Nemesnyár erdő és fásítás	Ebből ült. jellegű
Termelőszöv.	58 227	33 902
Állami gazd.	24 855	17 496
	<b>83 082</b>	<b>51 398</b>

A nemesnyárterület közel kétharmada ültetvény jellegű. Az összes területen belül

az olasznyár ('I—214')	34 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> -os,
az óriásnyár ( <i>P. robusta</i> )	35 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> -os

területarányt képvisel.

Ismert, hogy a mezőgazdaság a cellulóznyárasokat az ún. mezőgazdasági határtermőhelyekre telepítette, ami a nyártermesztés igényeinek is csak részben felelt meg. Ebből kifolyólag az I—III. fatermő képességű osztályba a nyárasoknak csak 20—23<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a tartozik, míg 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub> esik a IV—VI. fatermő képességű osztályokra. A nyártermesztésre teljesen alkalmatlan terület aránya 16—17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Az átlagos fatermő képességi osztály 4,4. Ebből egyértelműen következik, hogy nem hagyományos nyártermesztéssel állunk szemben.

Ezekből az adottságokból kiindulva tehát, a modelleknek a határtermőhelyi adottságokat sokkal körültekintőbben, differenciáltabban kell figyelembe venniük.

Sajnálatos az egységesen el nem fogadott állománynevelési modellek hiánya akkor, amikor a cellulóznyárasok közel 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a vágásérettnek minősül. A ki nem forrott állománynevelési elvek hiányában pedig nyárasaink többsége a szakszerűtlen állománynevelés összes tüneteit és következményeit magán viseli.

A tanulmányban ismertetett modell az átlagnövedék, folyónövedék, fatömeg és körlapösszeg áttekinthető, grafikus nomogramokkal való ábrázolásával egy jól felkészült és jó szándékú kollektíva munkája. Annál sajnálatosabb, hogy üzemi alkalmazásra a jelenlegi formájában — véleményem szerint — nem javasolható. A közölt 2-es számú, 'I—214'-re vonatkozó modelltípusnak csupán az előhasználatlaltal és a véghasználati korrall kapcsolatos kérdéseire kívánok kapcsolódni.

A hiba forrását abban látom, hogy a modell készítői az összegezéseket nem a folyónövedékből (a fa ciklikus biológiai produktumból), hanem kizárólag a famagasságból származtatják, illetve vezetik le. A folyó- és átlagnövedék



alakulása ugyanis a gyorsan növekvő fajoknál a kemény lombostól lényegesen eltérést mutat. Mint ismert, a nyárok fényigénye igen nagy, a kellő időben végre nem hajtott növegtérbővítés egyértelműen növekedésvésztést eredményez. A sűrűn tartott nyáras csak magassági irányban fejlődhet, a szabályos törzs—korona arányú állományok helyett sekély koronájú, sudarlós, vékony átmérőjű állományok alakulnak ki. Fényes bizonyíték erre szinte valamennyi szegélyfa, ami az átlagos átmérő két-háromszorosát is eléri.

A modell a véghasználati kor megállapításánál nem veszi figyelembe az 'I—214' klónra jellemző, rendkívül rövid biológiai élettartamot, a folyónövedékek néhány éven belül is változó alakulását.

Így a véghasználati kort 10—24 m<sup>2</sup>-es telepítési hálózathoz a modell

jó termőhelyi adottságok esetén	20 évben,
közepes termőhelyi adottságok esetén	16—20 évben
gyenge termőhelyi adottságok esetén	15 évben

állapítja meg.

Megjegyzendő itt, hogy a gyengének minősített termőhelyen 15 éves korban is 4—10 m<sup>3</sup>-es átlagnövedéket tételez fel.

Összehasonlításként közlöm a Casale Monteferratói Nyárfakutató Intézetnek az 'I—214'-re vonatkozó fatermési, valamint folyó- és átlagnövedék-ábráit, háttértermőhelyek esetén (1. ábra).

A meredek felfutású görbék a folyó-, a laposabbak pedig az átlagnövedéket tüntetik fel sűrű, közepes és tág hálózat esetében. A folyónövedék görbéi meglepően gyors emelkedéssel az alábbi korban érik el a kulminációt:

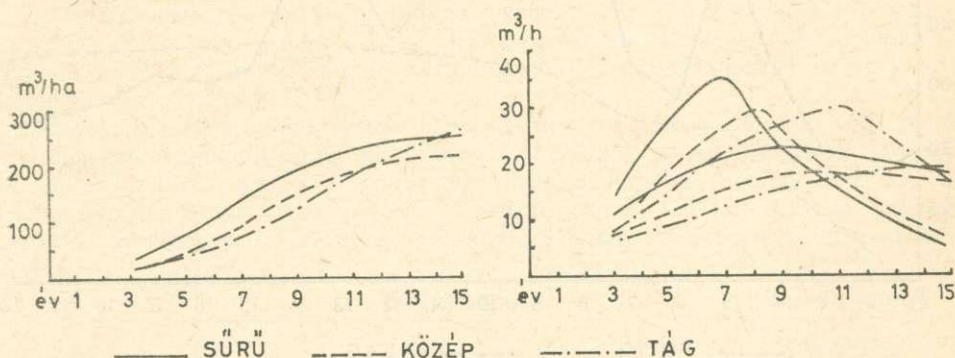
sűrű hálózat esetén	( 9—22 m <sup>2</sup> )	7 év
közepes hálózat esetén	(23—36 m <sup>2</sup> )	8 év
tág hálózat esetén	(37—50 m <sup>2</sup> )	11 év

A folyó- és az átlagnövedék görbéinek metszéspontja az előbbi sorrendnek megfelelően, 9, 11, 14 éves korra esik.

## IV. TERMŐHELYI OSZTÁLY

### ÖSSZES FATERMÉS

### FOLYÓ ÉS ÁTLAGNÖVEDEK



1. ábra



A vágásfordulókat a következőkben közli:

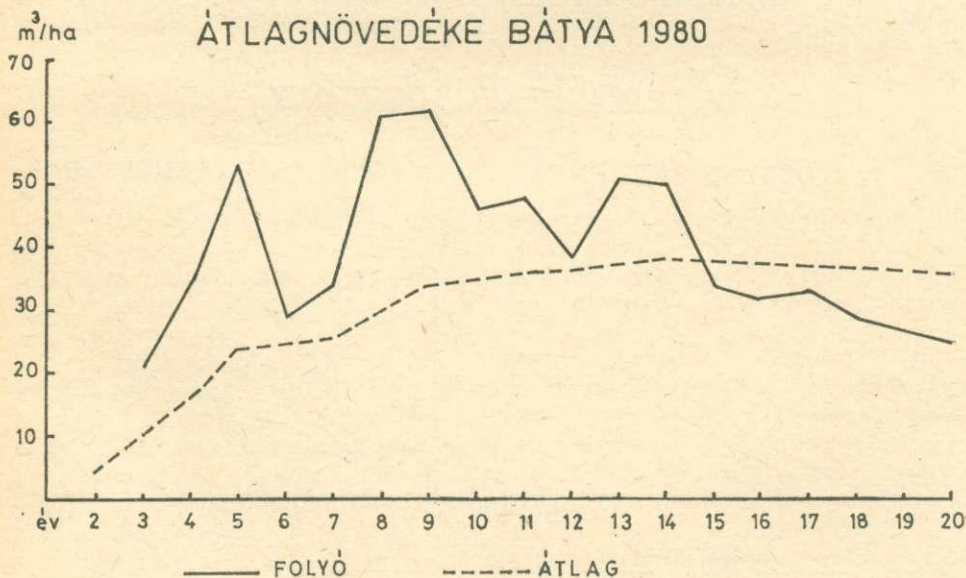
Hálózat	Gazdasági vágásforduló	Pénzügyi vágásforduló
Sűrű	9 év	9 év
Közepes	11—13 év	10—12 év
Tág	15 év	12—14 év

A sűrű hálózattal kapcsolatosan megjegyzendő, hogy azt Olaszországban elenyésző mértékben alkalmazzák, illetve az döntően 16 m<sup>2</sup> fölötti növéterre vonatkozik. Ugyancsak itt jegyezzük meg, hogy az olasz rendszerű nyárfa-termesztés nem ismeri az előhasználatot, az állományokat általában 10 éves korban termelik ki.

A közölt megállapításoknak hazai viszonyainkhoz való alkalmazása kétségtelenül nem fogadható el, már csak a talaj- és klimatikai viszonyok jelentős eltérése miatt sem. Az adatok tendenciáiból azonban hasznos következtetéseket lehet levonni.

Az olasz megállapításokhoz közel hasonlókat közöl *dr. Simon Miklós*, a bányai Piros Paprika Mgtsz.-ben folytatott nyár- és fűzkísérletekről közreadott anyagában. Megjegyzendő, hogy a bányai kísérleti terület a nyártermesztés számára kiváló, hullámtéri öntéstalaj. A folyónövedék az 'I—214'-nél 30—60 m<sup>3</sup> között mozog. A 2. sz. ábra egy 3×3-as hálózatban telepített 'I—214' állomány folyó- és átlagnövedék-adatait tünteti fel. Az állományt kétszer gyérintették 50—50%-os törzsszámcsökkentéssel. Az ábra szerint a folyónövedék már 14 év után visszaesik. A növedékgörbék metszéspontja 15 éves korban van. Dr. Simon Miklós a közepes növéterű olasznyár optimális vágáskorát 16 évben jelöli meg. Ugyanitt állapítja meg, amennyiben a cél a vékony választékok elérése, úgy a 12 éves vágáskor is indokolt.

### KIS NÖVŐTERÜ 'I-214' NYÁR FOLYÓ-ÉS ÁTLAGNÖVEDEKE BÁTYA 1980



2. ábra



Az 'I—214' állományokról általánosan is olyan megállapítások tehetők, hogy a folyónövedék már a 9. év után erősen visszaesik. A döntően határtermőhelyi adottságok miatt a fejlődés 11—12 éves korban befejeződik. Ebben a stádiumban a különböző károsítók fellépése vagy a már meglévők nagyobb mérvű elterjedése fokozott veszélyt jelent az állományok állékonyságára és minőségére egyaránt. Ezért a véghasználat elvégzése 11—14 éves korban feltétlen kívánatos.

Az 'I—214' állományok még jó termőhelyi adottságok esetén is véghasználatra kerültek 14 éves korban, a faanyag minőségcsökkenésének elkerülése érdekében. Megemlítem erre például a Zalaegerszegi ÁG nyírjési nyárasát. A gondos állományneveléssel kezelt erdőrészlet véghasználati fatömege 14 éves korban 350 m<sup>3</sup>/ha volt.

Az eddigi észrevételek kizárólag az 'I—214'-re vonatkoztak. Mi a helyzet az óriásnyárral? Ismert, hogy az első nyártelepítések döntően óriásnyárral történtek, amikor kizárólag az igen kis növőtér (2—6 m<sup>2</sup>) volt az általános. Ezek az állományok igen sokáig az eredeti hálózatban is maradtak, ápolóvágások végzésére alig, vagy csak késedelemmel került sor. Ebből kifolyólag az óriásnyárállományok fejlődése részben az állománynevelési hiányosságok miatt 10 éves kor után megállt. Hasonló megállapítások tehetők az óriásnyárral kapcsolatosan a cellulóznyár formájú telepítéseknél is. A kéregfekély, különböző gomba- és rovarkárosítás ebben a korban már sűrűn jelentkezik, ezért a véghasználati kor a III. és ennél gyengébb fatermő képességű osztályoknál a 12—16. évben indokolt. Dr. Simon Miklós az óriásnyárra vonatkozóan is végzett vizsgálatokat. A hullámtéri adottságok mellett az optimális véghasználati kort 14 évben javasolja. Hasonló következtetésekre jutott már 20 évvel ezelőtt dr. Tóth Béla, a rövid vágásérettségi korú nyár főállományokról írt értekezésében. A különböző talajhibákkal terhelt, agyagos, szikes termőhelyeken álló óriásnyarak fejlődését 12—15 éves korig kielégítőnek találta. Ennek kapcsán merült fel a kérdés a jó előhasználati nyáras tölgyesek helyett inkább rövid vágáskorú nyárállományok telepítésére.

A fentiek alapján tehát nem fogadható el a dr. Halupa részéről megállapított 15—20 éves véghasználati kor. Ésszerűtlen a nyárasokat abban a korban is fenntartani, amikor a folyónövedék az átlagnövedék 20—25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ára esik vissza.

Az 1980. évi aktualizált üzemtervezési adatok szerint az állami gazdaságok nyárasaira megállapított véghasználati kor átlagosan 21,5 év, a termelőszövetkezeteknél ennél is magasabb. A szerzett tapasztalatok alapján az 1981—95. évek nyárkitermeléseinek az állami gazdaságok már egy rövidebb — átlagosan 17,3 év — véghasználati kort terveztek. Ennek érvényesítése azonban a fennálló előírások miatt állandó súrlódási felület a gazdálkodók és az erdőfelügyelőségek között.

Észrevételezésünk másik része a modellnek az előhasználatok végzésével kapcsolatos megállapításaira vonatkozik. A modell az ápolóvágások igényét és idejét távolról sem a folyónövedék kulminációjával, hanem kizárólag a famagassággal hozza összefüggésbe. Szerinte az 'I—214'-nél 4×4-es hálózat esetében ápolóvágást a következő állományjellemzők esetében lehet csak elvégezni:

Kor	Famagasság	Összfatermés
6 év	16 m	160 m <sup>3</sup> /ha
7 év	15 m	120 m <sup>3</sup> /ha
8 év	13,5 m	100 m <sup>3</sup> /ha



Az ennél gyengébb — 12 m<sup>3</sup> átlagnövedék alatti — állományokban ápolóvágás egyáltalán nem végzendő. Az állományok véghasználatáig az eredeti hálózatban maradnak. A modellnek ezek az irányelvei tükrözik azt a szemléletbeli ellentétet, ami a szakembereknél a hagyományos és az ültetvénytípusú fatermesztés területén fennáll. A hagyományos erdőnevelés a nemesnyárat is erdő formában — magas törzsszámmal — kívánja kezelni, míg az ültetvénytípusú erdővel sokkal inkább gyümölcsöst lát a nyárasban. Idézzük fel ezzel kapcsolatban nyárfatermesztésünk klasszikusának véleményét. *Kopeczky Ferenc*, aki kiválóan ismerte az olasz rendszerű fatermesztést, írta: „nem gazdaságos gyorsan növekvő fajokkal lassú fatermesztést végezteni”. Már több mint 20 évvel ezelőtt rámutatott az erős előhasználat fontosságára, mert az oldalárnyékolás folytán csökken a növedék. Ugyancsak rámutatott az elkésztés káros hatására is. Az ápolóvágások végzésének a veszélyét ő a munkaerőhiányban látta.

Az állami gazdaságokban — számos negatív tapasztalat után — már régebben kialakultak az ültetvénytípusú állománynevelés gyakorlati eljárásai. Eszerint az első ápolóvágást — Kopeczky irányelvei szerint — az állomány teljes záródásakor, 5—7 éves korban kell elvégezni. Egy gyakorlati szabály szerint ahány cm a mellmagassági átmérő, annyi m<sup>2</sup> a fa növekedési igénye. Az első ápolóvágás végzésekor az állomány jellemzői a következők:

famagasság	10—14 m
mellmagassági átmérő	15—18 cm
összfatermesztés	60—80 m <sup>3</sup> /ha

Ezt a korai gyérítést, aminek velejárója a viszonylag alacsonyabb értékű faanyag, az induló alacsony (12—16 m<sup>2</sup>) növekedési igényességé.

Visszatérve az 'I—214' folyónövedékének alakulására, nem szorul bővebb magyarázatra, hogy a kulminációs időpont előtt végzett hálózatbővítés elősegíti az állomány további fejlődését. Ellentétben az elkésztés gyérítéssel, aminek hatása esetenként már káros az állományra. Nemesnyár-termesztésünk az 1960-as években a sűrű hálózat mellett döntött. Az állománynevelési eljárásoknál azonban feltétlenül érvényesíteni kell az azonos fajtaikkal dolgozó olasz és francia termesztési eljárásokat.

A tárgyalt kérdések a hazai erdőgazdálkodásnak kétségtelenül nagyon is szűk területét érintik. A gyorsan növekvő fajok termesztése, illetve a prognosztizált faigények gyors kielégítése azonban világszerte új eljárások és technológiák bevezetését igényli. A mezőgazdasági szektor kezelésében levő, kerekén 100 ezer ha nyárterület az ismert, igen kedvezőtlen termőhelyi adottságok ellenére is több mint felét adja az ország nyárkitermelésének. A fatermesztési eljárások korszerűsítésével a mezőgazdasági szektor a jelenleginél is nagyobb szerepet vállalhat a faigények kielégítésében. Az irányító hatóságok, kutatók és üzemi szakemberek közös feladata a termesztési eljárások korszerűsítése és meglevő lehetőségek optimális kihasználása.

Erdős László



## VÁLASZ

a „Nemesnyár grafikus fatermesztési modellek és azok alkalmazása” c. tanulmányommal kapcsolatban, ERDŐS LÁSZLÓ által tett hozzászólásra

A hozzászóló szemlélete eltér a mienktől. A két szemlélet között régóta folyó szakmai vita egyik pólusát képviseli. A rendelkezésre álló rövid terjedelemre tekintettel válaszomat a hozzászólás egyes megállapításaira pontonként adom meg. Természetesen állításaimat adatokkal is igazolni tudom.

### 1. A nyárfatermesztési modell szerkesztésének kérdései

— A nyárfatermesztési modell szerkesztésének elve eltér a hagyományos fatermesztési táblától. A magassági növekedésmenet levezetése után az átmérő-meghatározás következik a D/H összefüggés alapján. A D/H kiegyenlítése pedig nem a magasság, hanem a kor függvényében történik. (Halupa L.—Kiss R./1978).

— A D/H  $\%$ -os összefüggést ma már kezdik a hagyományos fatermesztési táblák szerkesztéséhez is széles körben alkalmazni (Kiss R./1971).

— A hozzászóló állítása matematikailag nem igazolható. Ugyanis ha a függő változó kiegyenlítése egy olyan független változó segítségével történik, aminek a kulminációja igen korán következik be, a függő változó kulminációját is előre hozza.

### 2. A nevelővágás időpontja

— A hozzászólásban talált idézetek nem teljesekek, ezért nem tükrözik az egyes szerzők eredeti gondolatait. Kopecký F. (1958) idézett gondolatának folytatása... „Munkáshiány esetében ajánlatos a  $4 \times 4$  m-es telepítési hálózat választása. Emellett már a 13—15 éves korban végrehajtott egyszéri gyérités is komoly méretű előhasználati fatömeget adhat”. A  $4 \times 4$  m-es hálózat és az egyszéri gyérités akkor még merész gondolatnak számított, helyességét a gyakorlat igazolta. A 13—15 éves kori nevelővágást viszont elkésettnek tartjuk.

— A nevelővágás időpontját nemcsak a famagasság alapján állapítottuk meg, hanem a fák átlagtávolsága és az átlagos famagasságból képzett viszonyszám, a növőtér index ( $\gamma$ '  $\%$ ) segítségével (Kiss R. 1965). Ez a gyakorlatban könnyen meghatározható.

A famagasság alkalmazása azért is helyes, mert a termőhely minőségének, az állomány fatermőképességének meghatározása is a famagasság és a kor függvényében történik.

— A nevelővágás idejét a térfogat folyónövedék alapján többek között azért sem lehet megállapítani, mert a térfogat folyónövedék meghatározása a gyakorlatban nehézkes, szinte kivihetetlen.

— A nevelővágás modellben megadott idejét a sok nevelési kísérlet adata is igazolta. A korán végzett nevelővágás előhasználati fatömegének a mennyisége és értéke legfeljebb  $1/3$ -a az optimális időben bontotthoz képest.

— A feleslegesen végzett nevelővágás következtében a térfogat folyónövedék  $40$ — $60\%$ -ra is visszaesik, jelentősen csökken a véghasználati fatömeg és érték, valamint az összes fatermesztés.

### 3. A véghasználat időpontja

— A Prevesto, M (1965) fatermesztési táblája a hazainál sokkal jobb termőhelyen álló állományokra készült. A hozzászóló által ebből határtermőhelynek



bemutatott fatermési osztályban a véghasználati vastagfatömeg azonos vagy nagyobb, mint a hazai közepes növényterű, III. fatermési osztályú 'I—214' összes fatömege.

— Mind a kísérletek, mind az ebből levezetett fatermesztési modell adatai azt igazolják, hogy az állományokat nem kívánjuk addig fenntartani, míg a térfogat folyónövedék az átlagnövedék 20—25%-ra esik vissza (1. ábra) Erdős L. ezt nem a tényleges folyónövedék alapján, hanem az elkövetkező 10 év folyónövedékhez viszonyítva állapította meg, ami helytelen.

— A véghasználat időpontjának megállapításához a térfogat folyó és átlagnövedék mellett még figyelembe kell venni többek között a termőhelyet, a termelési célt, az ültetési és a véghasználati növényteret, az értéknövedék menetét és a gazdaságosságot (Halupa L.—Kiss R., 1978). Ha a termelési cél a méretes minőségi faanyag előállítása — amire a nyárfatermesztési modellek is készülték — 12—15 éves korban végrehajtott véghasználat esetén az állományok az értéknövedék kulminációja előtt kerülnének kitermelésre.

Az ökonómiai számítások is az általunk javasolt véghasználati kor helyességét igazolták (Márkus L. 1978).

— A hozzászólásban javasolt véghasználati kor cellulóz alapanyag termelésekor, de lényegesen kisebb véghasználati növényter mellett (12—16 m<sup>2</sup>) lenne helyes. (Halupa L.—Szodfridt I.—Tóth B. 1973).

Tóth B. idézett tanulmánya is ezt igazolja, ebben ugyanis 15 éves korban 15 m<sup>2</sup> körüli növényteret javasol. Egyébként a cikkben közöltek egészen más megfontolásból, más termőhelyi viszonyokon levő állományokra vonatkoznak.

—A nyárfatermesztési modellek készítésekor a véghasználat időpontját Simon M. és Tóth B. véleményének figyelembevételével és egyetértésével határoztuk meg.

— A gyenge termőhelyen levő nyárasok növekedését nem lehet modellezni. Ugyanis számos tényező mellett a hidrológiai viszonyoktól, a termőréteg vastagságától, a termőréteg mélységét meghatározó, gyökérfejlődést akadályozó talajhiba mélységétől, az időjárástól (stb) függően különböző korban kezdődik a csúcscsúszáradás, ami a biológiai vágáskort jelzi. Ezeket az állományokat a csúcscsúszáradás kezdetének észlelését követő évben feltétlenül véghasználni kell.

— A nemesnyárasok üzemtervi előírásaiból számított magas átlagos vágás-érettségi kor elsősorban éppen abból adódik, hogy az üzemtervek készítésénél még nem a nyárfatermesztési modelleket alkalmazták.

— A szükségtelen nevelővágások és az idő előtti véghasználatok következtében jelentősen csökken a véghasználati fatömeg és ennek értéke, ami nyárfatermesztésünk eddig elért eredményeinek elismerését is veszélyezteti. (Halupa L. 1981).

Remélem ez a vita is hozzájárult az előttünk álló közös feladatok megoldásához azáltal is, hogy a gyakorlati szakemberek jobban odafigyelnek a kutatási eredményekre, azokat megismerve jobban alkalmazzák.

Dr. Halupa Lajos



## NÉHÁNY MEGJEGYZÉS

Dr. Halupa Lajos dolgozatait, válaszát, Erdős László hozzászólását elolvasva úgy hiszem, néhány megjegyzéssel szolgálhatom az ügy előbbrejutását.

Szerény véleményem szerint az utolsó évtized erdészeti kutatásainak egyik legjelentősebb eredménye volt a fatermesztési modellek szerkesztési elveinek és maguknak a modelleknek a kidolgozása. Ezek a szakmai vitákat az általános elvek megtárgyalásának mezejéről a konkrét valóságba viszik át. A nagyszámú kísérleti területek adatain alapuló modellekből olyan objektív megállapítások tehetők, amelyeket csak hasonló módon szerzett tapasztalatokkal, eredményekkel lehet alátámasztani, korrigálni vagy cáfolni.

A vitának egyik fő témája a vágásfordulónak, azaz annak az időszaknak meghatározása, amely a faállomány keletkezésétől annak teljes kihasználásáig telik el. Közismert, hogy a termőhelyi adottságoktól, a fafajtól, a fajtaktól, a gazdasági céloktól függően többféle vágásforduló lehetséges, amelyek két nagy csoportba foglalhatók össze:

- technikai, biológiai vágásfordulók,
- gazdasági célokat szolgáló vágásfordulók.

Az első csoportba tartoznak:

- a természetes vágásérettség vágásfordulója,
- a műszaki, technikai vágásforduló,
- az összes fatermesztés maximális átlagnövedékének időpontjához kötődő legnagyobb hozadék vágásfordulója.

A gazdasági vágásfordulók közül

- a legnagyobb nyers jövedelem (árbevétel),
- a legnagyobb erdőjáraadék, azaz a legnagyobb tiszta jövedelem,
- a legnagyobb talajjáraadékra alapozó pénzügyi vágásfordulók jöhetnek számításba.

Az első csoportba tartozó vágásfordulók különösebb magyarázatot nem igényelnek. A vitában a legnagyobb hozadék vágásfordulója többször is szóba került. Figyelemmel kell lenni azonban arra, hogy ma már elemzéseinket, döntéseinket globális, naturális hozamokra nem lehet alapozni.

A legnagyobb nyersjövetelem (árbevétel) vágásfordulójának megállapításakor a különböző időpontokhoz tartozó átlagos értéknövedéket kell összevetni. Amelyik évnél az értéknövedék maximális, ott van az ajánlható vágásforduló.

Az értéknövedéket az összes fatermesztés, annak választékösszetétele, a választékarak arányai és a kor determinálja. A korai gyéritések alacsony árbevétele az eredményt kedvezőtlenül befolyásolja. A fajlagos árbevétel az állomány mellmagassági átmérőjének növekedésével parabolikusan nő. Viszonylag kis átmérőnövekedés is már jelentős árbevétel-növekedést okoz. Tudomásom szerint az állami gazdaságok a cellulóze nyárasokra vonatkozó kalkulációikban messzemenően alkalmazzák ezt a módszert.

A legnagyobb erdőjáraadék, azaz a legnagyobb tiszta jövedelem vágásfordulójának megállapításakor az árbevételekből a költségeket le kell vonni. Az éves átlagos jövedelem maximuma adja meg a vágásfordulót.

A jövedelem nagyságát a parabolikusan növekvő fajlagos árbevétel, az állomány átlagos átmérőjének növekedésével csökkenő fajlagos fahasználati költség és az állandónak vehető erdőlétesítési költség összehatása határozza meg. A gazdasági vágásfordulók közül ez a módszer veszi a legtöbb komponenst figyelembe. A nyárák 1975. évi ökonómiai vizsgálatok ezt a módszert alkalmaztam.



Végül meg kell említeni a legnagyobb talajjáradék, azaz a pénzügyi vágásfordulót is. A pénzügyi vágásfordulót úgy határozzuk meg, hogy különböző vágásfordulókra kiszámítjuk a talaj gazdasági értékét, ezeket összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy melyik vágásfordulóra esik a talajjáradék delelése, amely a pénzügyi vágásfordulóval azonos. Ezzel a módszerrel alacsony vágásfordulók, és jobb kamatozás érhető el. A számítás meglehetősen ingatag alapon nyugszik, ezért ritkábban alkalmazzák. Ezzel a módszerrel — éppen a bizonytalan tényezők miatt — nem készítettünk kalkulációkat a nyárákra.

Mindent összevetve úgy ítélem meg, hogy a Halupa-féle nyárfatermesztési modellekbe foglalt gyérintési, véghasználati hozamok, vágásfordulók jól megfelelnek a legnagyobb tisztá jövedelem, azaz az erdőjáradék vágásfordulójának.

A további kutatások, kalkulációk e téren is hozhatnak még hasznos eredményeket.

Dr. Márkus László

---

**Miként lehetne az erdőleltározás (erdőrendezés) hatékonyságát növelni?** Ezzel a kérdéssel foglalkozik P. Schmid-Haas svájci kutató tanulmánya. A faállomány-felvételek pontosságát a matematikai statisztikai mérési módszerek, valamint az új mérőeszközök megnövelték és olcsóbbá tették. Ennek a további megjavítására törekcsenek a távérzékelés hasznosításával. A leltározás becslési hibáinak elemzésével és időtanulmányokkal lehet a felvételi módszereket és a feladat megoldásának munkamódszerét optimálisan egybehangolni.

A mintavételek, a kiértékelés, a mérések új módszerei, az adatfeldolgozás automatizálása az erdőleltározás gyors fejlesztését teszik lehetővé. A követelmények növekszenek, azonban az érdekeltek nem tudják pontosan, mit szabad az erdőleltározás fejlesztésétől várni, mely információkat lehet viszonylag olcsón megadni és mely követelmények teljesítése okoz nagy költségeket. Ez különösen áll a szembecslésről és a teljes felvételtől a szűrőpróba-felvételekre való átmenet idején.

Az erdőleltározásnak hosszú távon kell segítenie az erdő ellenőrzését. Szükség van ezért meghatározott irányelvek folyamatos fenntartására. Mindez vonatkozik az információszükségletre is, amelyet a megbízónak (gazdálkodó) az erdőrendezővel együtt alaposan meg kell tárgyalnia, figyelemmel a várható költségekre, amelyeket a gazdálkodó térít.

A távérzékelés, a légifotó-felhasználás gyorsan fejlődik, és egy meghatározott erdészeti információsort nyújt. Helyi erdőleltárnál a légi fényképeket a faállomány-térképek készítésekor hasznosítják. Regionális vagy országos leltározáskor a felhasználásukkal végzett szűrőpróbák ára a földi mintavételeknek az egy tizedébe kerül. Meghatározzák ennek során: az erdőterületet, annak regionális megoszlását, a termőhelyi osztályokat, a fejlődési fokokat, a lomb- és fenyőarányt, és még egyéb tényezőket. Egy napon talán a műholdak segítségével valamennyi követelménynek eleget lehet tenni.

Az elmúlt évtizedben a statisztikailag korrekt mintavételes eljárások gyorsan terjedtek el. Ugyanakkor ezeket erdészeti célra továbbfejlesztették. A nagy számítógépek alkalmazása a kiértékelést megkönnyítette, ezen belül a mintaterületek (próbaterek) számát a valószínűség-számítás útján a minimumra sikerült csökkenteni úgy, hogy a nyert adatok megbízhatósága egyszersmind növekedett.

Nagy előrelépés, hogy a térfogategyenletekkel számos bemenő (input) adat útján lehetővé váltak a törzsalakvizsgálatok. Különösen fontos és sokkal nehezebb a növedék és az alakszámváltozás megállapítása. Problémát jelent az erdőfunkciók meghatározása, az állománystabilitás, a biomassa, az energiaegyenleg, a faminőség helyes megállapítása. Még nagyobb gond az állapotváltozás kimutatása.

Az erdőleltározásnak a költség-jövedelem elemzést is szolgálnia kell. Az adatok nemcsak a tervezéshez, hanem az ellenőrzéshez is alapot nyújtanak. Azt mindig szem előtt kell tartani, hogy a rosszul értelmezett takarékoskodás miatt jelentkező ismerethiány később drágán megfizetett állapothoz vezet. Ezért is kell az erdőleltározás információtartalmát helyesen meghatározni.

(Mitteilungen der Forstlichen Bundesversuchsanstalt, Wien 130 1980, 23—34.

Ref.: Dr. Solymos R.)



## AZ ERDÉSZETI FELSŐOKTATÁS FEJLESZTÉSÉNEK FELADATAI

DR. GÁL JÁNOS

*Az erdészet és az elsődleges faipar tervszerű, harmonikus fejlődésének alapfeltétele a megfelelő munkahelyi munkaerő és oktatási struktúra, ill. a termelési igényeket kifejező munkaerő-szükséglet és az ezt mennyiségileg és minőségileg kielégíteni hivatott oktatás megfelelő összhangja.*

Az oktatásfejlesztésben mindenekelőtt a hosszú távú tervezés útján prognosztizált termelésfejlesztő feladataiból, valamint az erdővel szemben támasztott egyéb társadalmi elvárások kielégítéséből kell kiindulnunk. Ennek során figyelembe kell venni továbbá, hogy az oktatás szerkezetében végrehajtott változtatásoknak a munkaerő-szerkezetre gyakorolt hatása relatíve csak hosszabb idő alatt érvényesül, másrészt, hogy valamennyi oktatás tervezésénél természetesen feladatként olyan társadalompolitikai követelmények érvényesítése is előtérbe kerül, mint pl. az általános kulturális felemelkedés, az eltérő szociális körülmények között élő gyermekek továbbtanulási esélyének kiigénylítése, a társadalmi mobilitás elősegítése stb.

### A jelenlegi felsőfokú szakember-ellátottság

A munkaerő-állomány összetételében (valamennyi erdőterülettel rendelkező szektort figyelembe véve) az erdészeti felsőfokú képzettséggel rendelkező szakemberek száma 1917, középfokú erdészeti végzettséggel rendelkezők száma 4817 fő. Az erdő alapfunkcióiban végbemenő változások, valamint az ágazat előtt álló fejlesztési feladatok sikeres megoldása érdekében az ágazat munkaerő-állományának struktúrájában jelentős változásoknak kell bekövetkezniük. Ennek legfontosabb jellemzői az alábbiak:

- növekszik a nem fizikai dolgozóállomány aránya,
- a fizikai és nem fizikai tevékenységek közötti különbségek fokozatosan csökkennek, nő a fizikai munka bonyolultsága, és ez elsősorban a kvalifikált szakmunkások növekvő arányú szellemi tevékenységében jut kifejezésre,
- változik az egyes szakembercsoportok tevékenységének (pl. mérnökök, üzemmérnökök, szakmunkások) tartalma,
- gyorsul az ismeretek avulási ideje, erősödik a mobilitás (szakmaváltás) szerepe, ami a permanens képzés igényében és kényszerében jut kifejezésre.

Fenti tendenciáknak megfelelően az erdészeti felsőfokú szakemberek munkaköri funkciójában egyre élesebben határolódnak el a tervezés-fejlesztés-kutatás-igazgatás és a termelés közvetlen irányításának funkciói. Az utóbbiak nem igényelnek ötéves képzési időt, de ellátásukhoz rövidebb képzési időtartamú felsőfokú képzettség szükséges. Megnövekedik a jelentősége az egyetemi diplomára épülő posztgraduális képzettségnek is.



Az erdészeti szakoktatásban mind ez ideig nem volt rövidebb időtartamú felsőfokú képzés, ezért az erdészeti munkahelyek egy részében gyakori a „túl-képzett”, üzemmérnöki, művezetői feladatokat ellátó mérnök, amely felveti

- a képzésprofilok és -szintek újraértékelését,
- a szakmai munkakörök pontosabb meghatározását,
- a szakmai munkakörökkel kapcsolatos létszámszükséglet tervezését,
- a végzett szakemberek elhelyezkedésének és megtartásának szükségességét.

A mennyiségi és minőségi szempontból kielégítő összetételű, és politikai, társadalomalakító feladatait tekintve elkötelezett erdész szakmai értelmiség kialakítására, valamint a gyorsan változó társadalmi igények kielégítésére szükséges lesz rövidebb (3 éves) idő alatt is képezni viszonylag széles szakmai profilú, gyorsan továbbképezhető szakembergárdát. Ennek érdekében tervezzük az erdészeti üzemmérnökképzés mielőbbi bevezetését. Előzetes elképzeléseink szerint ezt az új típusú szakembert levelező úton legcélszerűbb kiképezni azon szakemberekre számítva, akiknek már jelenlegi beosztásukban is megkövetelt a magasabb szintű szaktudás. Pl. termelőszövetkezetekben az erdészeti ágazat-vezetők, közvetlen termelésirányítók, munkarendszer-vezetők stb.

Hasonló megfontolások alapján a társadalmi igényeknek megfelelően szükséges volna levelező formában megindítani a vadgazdálkodási üzemmérnökképzést is más agrárfelsőoktatási intézményekkel együttműködve, mindkét tervezett szaknál messzemenően figyelembe véve az MSZMP Politikai Bizottságának 1981. február 3-i, felsőoktatás fejlesztésére vonatkozó, a levelező oktatás minőségének javítását szolgáló határozatát.

Az erdészeti szakmérnökképzés célja alkalmassá tenni a gyakorlati tapasztalatokkal már rendelkező erdőmérnököt arra, hogy az erdőgazdálkodás valamely szűkebb szakterületén specialistává váljon, s alkotó módon legyen képes alkalmazni a legkorszerűbb tudományos és technikai ismereteket. Ugyanakkor a képzés keretében biztosítható az erdőgazdálkodás területén dolgozó nem erdész képesítésű mérnökök részére a szükséges erdészeti szakismeretek megszerzése.

A több szintes erdőmérnökképzés szervezését össze lehetne kapcsolni a több fokozatú, moduláris típusú felsőoktatási rendszer bevezetésével, amelyben az egymással kombinálható, egymásra épülő és önmagukban lehetőleg már felhasználható képzettséget nyújtó modulok az egyéni érdeklődésnek és a népgazdasági szükségletnek megfelelően lennének alkalmazhatók.

#### **Az erdészeti felsőfokú szakemberszükséglet**

A szakemberszükséglet meghatározásakor mindenekelőtt a jelenleg meglévő állományokból, a fejlesztési időszakban nyugdíjba menők létszámából, a gazdálkodás mennyiségi és minőségi fejlesztéséből, valamint a hazai kapcsolatos népgazdasági ágazatok kölcsönhatásából és a nemzetközi tendenciákból kell kiindulni.

Mivel az erdészet területén ez idáig üzemmérnökképzés nem volt, a felsőfokú szakemberszükséglet együttesen tartalmazza a két típusú mérnökiigényt. A nyugdíjazást, a standardizozott halálózási arányt, az erdőterület, valamint a termelési volumen növekedését és a munkaerő-állomány változását figyelembe vevő három változat alapján a mérnökszükséglet egyértelműen évi 62—87 főben határozható meg. Az egyetemi tanulmányok során 10%-os átlagos lemorzsolódást véve figyelembe, ez évi 70—75 fő beiskolázását indokolja.

Az Erdészeti és Faipari Egyetemen 1957-ben indult meg az önálló faipari mérnökképzés. Azóta 782 fő faipari mérnök végzett. 1972-ben indult a faipari



üzem-mérnök-képzés, a kibocsátott üzem-mérnökök száma 348 fő. A faipari felsőfokú végzettségű szakemberszükséglet meghatározásánál a prognosztizált termelési volumenből, a munkáslétszám alakulásából, valamint nemzetközi tapasztalatokon nyugvó olyan fajlagos indexekből indultunk ki, amelyeknél a termelési volumen 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os emelkedése 0,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os, az eszköztérték 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os emelkedése 0,25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os mérnökszükségletet involvál. A koncentráltóság 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os emelkedése pedig 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os megtakarítást eredményezhet. A különböző eljárásokkal kiszámított faipari mérnökszükséglet 74—78 fő között változott, vagyis szinte pontosan azonos értéket adott. Amennyiben a tanulmányi idő alatti lemorzsolódást itt is 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-osnak vesszük, a beiskolázási létszámot legalább 80 főben kell meghatározni. Javasolható a jövőben a faipari mérnöki karon az 5 éves képzési formára 35 fő, az üzem-mérnöki szakra pedig 40 fő beiskolázása.

### A mérnök-képzés tartalmi és módszertani fejlesztése

A Magyar Szocialista Munkáspárt Politikai Bizottsága 1981. február 3-i, „A felsőoktatás helyzetéről és fejlesztésének feladatairól” hozott határozata elvi útmutatást ad az erdészeti felsőfokú szakemberképzés tartalmi és formai minőségi fejlesztésére. A határozat szellemében még ez évben ki kell munkálnunk egyetemünkre vonatkozó távlati, rövid távú, valamint folyamatos feladatok megoldására vonatkozó intézkedési tervet. Ennek alapján szükséges mindenekelőtt felülvizsgálni az oktatási, továbbképzési célokat, kibővítve azt a népgazdasági, ágazati, társadalmi, politikai, világnézeti, testi és közéletiségre nevelés követelményrendszerével.

Az új képzési céloknak megfelelően kell végrehajtanunk tanterveink átgon-dolt korszerűsítését, meghatározva az elméleti és gyakorlati oktatás kereteit, az oktatás és hallgatók elbírálásának módszertani alapjait, a képzés fejlesztésének emberi, technikai, anyagi feltételeit, valamint az egyetem tevékenységének hazai és nemzetközi kapcsolatait.

A MÉM a közelmúltban szakértő bizottságokat kért fel, hogy a most érvényes képzési célokat szembesítse az ezredforduló után várható követelményekkel, és hogy annak megfelelően tegyenek javaslatot a szükség szerinti módosításra.

Ez az újrafogalmazott képzési cél adhat megbízható alapot a mostaninál kedvezőbb tantervi struktúra kialakításához. Anélkül, hogy a bizottság megállapításainak és javasolatainak elébe vágnék, a képzési célt, mondanivalóm jobb megértése érdekében végletesen leegyszerűsítve a következőkben körvonalazom:

Az erdőmérnök-képzés célja olyan szakemberek képzése, akik alkalmasak a fagazdaság területén jelentkező termelésirányítási és tudományos-fejlesztési feladatok ellátására; egyben megfelelően képzettek az egyre szélesedő nemzetközi kooperációban a teljes értékű részvételre, meg tudják állni helyüket a különböző társadalmi rendszerű és politikai orientációjú országok békés együttműködése, versenye, a közöttük elkerülhetetlen ideológiai viták és harcok körülményei között.

Az erdőmérnök-képzés tartalmát ennek megfelelően a marxista ideológia, az idegen nyelvek, a fatermesztés és fahasználat biológiai, műszaki és ökonómiai egységének egyenrangú, alkotó módon történő elsajátításában határozzuk meg.

Az erdészeti üzem-mérnök-képzés célja olyan szakemberek képzése, akik alkalmasak az erdőgazdaság termelési folyamatában jelentkező, közvetlen termelési feladatok ellátására, a termelési folyamatok gépesítésére, automatizálására, ismerik a szükséges gépek és berendezések üzemeltetésének, karbantartásának



módszereit, a gazdaságos termelés üzemi feltételeit, politikailag képzettek és társadalmi rendszerünkhöz hűek.

Az oktatási idő beosztásánál az alábbi három elfoglaltságtípus javasolható:

- órarendi, tantermi, laboratóriumi elfoglaltság legyen 600 óra (400—700 óra az oktatás jellege szerint),
- egyéni feladat kidolgozása és tanulás legyen 250 óra (150—450 óra),
- vizsgára való felkészülés befejezésére és a vizsgára legyen 150 óra.

Következő lépésként a félév három elfoglaltságtípusra osztott idejét úgy kell megosztani a félév tantárgyai között, hogy az ismeretszerzés időigénye arányosan legyen szétosztva. Ezzel felszámolható az a mai helytelen gyakorlat, hogy a tárgyak egymástól függetlenül, hullámzóan terhelik (időszakonként túlterhelik, más időszakban nem terhelik) a hallgatókat, és a terhelésben nem az indokolt súlyt kapják az egyes tárgyak. A hallgatónak így is megmarad az az egyéni szabadsága, hogy az időhatárokon belül saját beosztása szerint dolgozik (változó napi, illetőleg heti terheléssel és feladatsorrend szerint).

Az ilyen elfoglaltság-beosztás esetén a számonkérés fő formája a félévközi munka értékelése. A vizsga csak a számonkérés lezárása, tehát ott összefoglaló (szintetizáló) ismeretét igazolja a hallgató. Az érdemjegy a félévközi munka minőségéből és az év végi vizsgán mutatott összefoglaló feladat minőségéből alakul ki.

A *tantervek korszerűsítése során* a tantárgycentrikus oktatási módszert közelíteni kell az integrált oktatási formához, amelynek keretében a szétaprózott tantárgyi oktatást a szükségletekhez és lehetőségekhez mérten tantárgycsoportos (ismeretanyag-csoportos) oktatással kell felváltani. Az ismereteket (tantárgyakat, gyakorlatokat) blokkokba kell rendezni, ahol egy-egy blokk a rokon tudományterületeket, a kapcsolódó ismereteket fogja össze. Ez elősegíti az oktató és hallgatók által megvalósítandó ismereti integrálást, segít kiszűrni a felesleges tananyagot és biztosítja alapvetően az ismeretek időrendi egymásra épülését.

A blokkok összes időigényét együttesen kell megtervezni és ezeket kell belehelyezni a képzési időbe úgy, hogy a hallgató munkaideje arányosan legyen kihasználva, megadva a blokkokon belül az egyes ismeretkörökre tervezett összes munkaidőt, az előzőekben vázolt három elfoglaltságtípusra bontva.

A tantervek készítésénél és az időbeosztásnál megfelelő súlyt helyezünk a fakultatív tárgyak oktatására, speciálkollégiumok szervezésére, a gyakorlati oktatás hatékonyságának fokozására, az idegen nyelvek elsajátítására és felhasználására.

Tanterveink nagy hibájának látom, hogy az átlaghallgatóra épít, és nem ad sok lehetőséget a szélesebb, mélyebb érdeklődésűek, kiugró tehetségesek külön kezelésére. Természetesen ez sok más tényezőtől is függ, (pl. oktató-hallgató kapcsolat, vizsgaszabályzat stb.) de az új tantervi struktúra kialakításának egyik fő szempontja az legyen, hogy minden hallgató a képességei szerinti legtöbb tudással lépjen ki az életbe.

A *tantárgyi (ismeretelméleti) programok korszerűsítése* során figyelembe kell venni, hogy az erdőgazdasági-faipari termelés felgyorsult üteme a műszaki-tudományos forradalom következtében, az ismeretanyag elévülési ideje lerövidült. Ez a tananyag folyamatos korszerűsítését és az elavult ismeretek erőteljes szelekcióját követeli meg. A már említett integrált oktatási forma bevezetése mellett a tantárgyi programokban gondosan szelektálni kell a tudományág ismeretanyagát úgy, hogy a tudás megalapozott legyen, de mentesüljön az adott szak számára felesleges részekről. Kerülni kell a ma még meglevő helytelen gyakorlatot, hogy a programokban jelentős részt foglal el



a középiskola, ill. az előző képzési fokozat tananyagának felfrissítése. Akiknél ez a pótlás szükséges, azt a programon és órarenden kívüli tanulás segítségével juttassuk a szükséges ismeretek birtokába.

A tanterv, az oktatási programok és nevelési tervek összeállításánál különös figyelmet kell fordítani az alábbiakra:

- fokozottabb mértékben gondoskodni kell az elméleti és gyakorlati oktatás folyamatának összehangolására, az oktatási és kutatási bázisterületek céltudatos fejlesztésére,
- az oktatás folyamatában a jelenleginél lényegesebb mértékben fel kell használni a korszerű oktatástechnikai eszközöket, fokozni a számítástechnika alkalmazását valamennyi szaktárgy keretében, bár az Erdészeti és Faipari Egyetemen meglévő igen kedvező tanár-hallgató arány mellett továbbra is elsődlegesen az előadás, szeminárium, gyakorlatvezetés stb. keretében történő személyes ráhatás, ill. tanár-hallgató kölcsönhatás marad az egyetemi oktatás alapformája,
- a képzés folyamatában az eddiginél nagyobb mértékben kell építeni a hallgatók önálló munkájára, ehhez szükséges könyvtári, szakinformáció adási, jegyzet- és tankönyvkiadási összehangolt tevékenységet kell meghatározni,
- az oktatás szerves részévé kell tenni a nevelőtevékenységet is, amelyhez kapcsolódik a társadalmi elkötelezettség, ideológiai tisztánlátás, politikai szilárdság és hivatástudat elmélyítésének kérdése. A nevelés nem szabványfeladat, és sok összetevőből áll. Az oktató, a végzett munka, a környezet együttesen és a maga folyamatában nevel. Az érdemeket kövesse az elismerés, a mulasztást az elmarasztalás, kivételezésnek még a látszata is negatívan hat.
- A hallgatók elbírálása, a számonkérés formája ne korlátozódjék a vizsga időszakára. Az évközi önálló feladatok számonkérése folyamatos legyen és az elbírálás fontos tényezőjeként kezeljük az év közben teljesített munkát. További kísérletek szükségesek az elbírálásban jelenleg meglévő szubjektív elemek kiküszöbölésére, az objektivitás fokozására alkalmas módszerek kidolgozására.

#### **A mérnökképzés fejlesztésének szervezeti, személyi és anyagi feltételei**

Az oktatás-nevelés tartalmi korszerűsítését az egyetem belső szervezetének átalakításával, a tanulmányi és bemutató bázisüzemek egyidejű fejlesztésével, az élenjáró termelőüzemekkel, tudományos kutatóintézetekkel, társ felsőoktatási intézményekkel való gyümölcsöző kapcsolat megteremtésével érhetjük el.

Az integrált oktatás bevezetéséhez, a komplex államvizsgára való felkészítéshez nagyobb oktatási szervezeti egységek kialakítása szükséges. Az egyetem vezetése elkészítette az egyetemi intézetek, tanszékesoportok, nagy tanszékek kialakításának tervét. A közeljövőben az eddig jóváhagyott két tanszékesoport felállítására kerül sor:

a *fatermesztési tanszékcsoportot* az erdőtelepítéstani, erdőműveléstani, erdővédelemtani és vadgazdálkodási tanszék összevonásából,

az *erdőhasználati és erdőfeltárási tanszékcsoportot* az erdőhasználati és erdőszéki szállítástani tanszék összevonásából alakítjuk ki. A többi integrált oktatási egység kialakítása a nyert tapasztalatok felhasználásával folyamatosan történik.

Az egyetem oktató-, nevelő- és kutatómunkája javításának kulcskérdése a *gyakorlattal való szoros, gyümölcsöző együttműködés* megteremtése. Eredményei ellenére a gyakorlati oktatás jelenlegi rendszere nem biztosítja az elmé-



leti oktatás megfelelő elmélyítését, begyakorlását, a megfelelő szemléletformálást, kevésbé járul hozzá a választott hivatásra való felkészítéshez. Legsürgősebb feladataink közé tartozik a gyakorlati oktatás javítása. Az ismeretelméleti blokkok bevezetésével az elméleti tananyag feldolgozását időben periodikusan kell a gyakorlati képzésnek követnie. Csak így biztosítható, hogy a szezonális jellegű erdei munkákat a hallgatóság a megfelelő időben ismerhesse meg és végezhesse el. Szabályozni kell az üzemi gyakorlatok rendjét is, biztosítva, hogy az erdőmérnökhallgatók üzemi gyakorlata felváltva alföldi, ill. dombvidéki erdőgazdaságokban, a faipari mérnökhallgatóké pedig a fűrész-lemez ipari, ill. bútór- és épületasztalos-ipari üzemekben folyjék.

A tangazdaságok szakemberképzésünk szerves részei, szerepük meghatározó. Különösen akkor, ha azok világszínvonalon álló, jól szervezett szocialista nagyüzemek, amelyek példája követésre méltó, szemléletformáló. A párthatározat végrehajtása során, a gyakorlati oktatás fejlesztése érdekében meg kell vizsgálni a tanulmányi erdőgazdaságnak közvetlenül egyetemünk szervezetéhez való csatolási lehetőségét és foglalkoznunk kell hazánk főbb erdőgazdasági tájain bázisüzemek kijelölésével és ott az üzemi gyakorlathoz szükséges feltételek megteremtésével. Ez irányú, régebbi törekvéseink megvalósításához erdőmérnök-hallgatóink részére a bakonyi, kiskunsági és somogyi EFAG-ok, a faipari hallgatók részére pedig a budapesti, szegedi és tiszántúli faipari üzemekben kívánunk gyakorlati bázist kiépíteni. Mind faipari, mind erdőmérnökképzésünkben kiemelkedő szerepet szánunk a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinátnak, hazánk legnagyobb, s légkorszerűbb erdészeti és faipari üzemének.

A választott hivatásra való felkészítést, a szakmai megbecsülést, a hivatástudat elmélyítését elősegítené, ha a szakmai társadalmunk évtizedes vágya teljesülhetne és Sopronban, az erdészeti és faipari szakemberképzés fellegvárában megvalósulhatna a központi erdészeti és faipari múzeum. Eddigi céltudatos gyűjtőmunkánk eredményeként olyan nagy mennyiségű, értékes muzeális anyag van padlásokon, ládákban tárolva, amely magja lehetne egy megfelelő szintű gyűjteménynek. E célra a Központi Bányászati Múzeum mellett levő tanulmányi erdőgazdasági épületet lehetne gazdaságosan felhasználni. A múzeum létrehozásához oktatóink, nyugdíjas professzoraink segítségüket felajánlották, és már eddig is sok munkát végeztek ennek érdekében.

Az oktatást elsősorban hivatásos oktatók végzik, de a jövőben nagyobb súllyal kell részt venniük abban a kutatás és az üzemi gyakorlat kiemelkedő szakembereinek is. A jelenlegi oktatóknak a jövő feladataira, az oktatás-kutatás és a nevelés területén a legszorosabb egységben kell felkészülniük, másrészt gondoskodniuk kell az utánpótlásról. A jövőre való felkészülés lényegében a tudományterület ismeretanyagának rendezését, a kialakítandó profilnak megfelelő szelektálását, tananyaggá átalakítását jelenti. Mindezt úgy kell végezni, hogy állandóan növekedjék az oktatás színvonala, és felszínre kerüljenek, elismerést nyerjenek a kiemelkedő tehetségek és teljesítmények. A jelenlegi és az ezután munkába állítandó oktatók mindegyikének ismernie kell, hogy milyen profilú, szintű tartalmi oktatásra kell felkészülnie. Egyetemünkön az oktatást és kutatást kiszolgáló segédszemélyzet létszámát és összetételét a reális szükséglet alapján kell meghatározni.

A hallgatók a képzési profilnak megfelelő, korszerű ismeretanyagot jól rendezett, állandóan karbantartott jegyzetektől, könyvektől tanulhatják. Nélkülözhetetlen a jó könyvtári és információs szolgálat, amelyet eddigi eredményeink elismerése mellett szükséges továbbfejlesztünk. Oktatásunk és kuta-



tásunk technikai eszközei jórészt elavultak. A műszaki fejlesztés már eddig is lassúbb volt a szükségesnél, tehát a lemaradást is pótolni kell. Felszerelésünket, technikai eszközeinket, műszereinket, berendezéseinket korszerűekkel kell felcserélni.

### Az egyetemi kutatások

A Politikai Bizottság ez évi, a tudománypolitikai bizottságnak pedig már egy korábbi állásfoglalása leszögezi, hogy az egyetemi tanszékeken folyó kutatómunka az ország legszélesebb tudományos bázisa, amely jelentősen befolyásolja az egész tudományos életet, s amelyen bizonyos mértékig a kutatóintézetek tevékenysége is nyugszik. *Az egyetemi kutatómunkának kell elsősorban megteremtenie az országban a legszélesebb átfogó tudományos bázist és gondoskodni kell arról, hogy minden területén folyjék kutatás.* E feladatokból kiindulva vetettük fel mi is a közelmúltban az erdőrendezési kutatások fejlesztésének szükségességét.

Szükségesnek tartjuk valamennyi tanszékünkön a *diszciplináris kutatások* végzését, amelyek feladata nem szükségképpen mindig közvetlen népgazdasági célok kielégítése, hanem kutatási szakembereket kiképző, tudományfejlesztő és oktatáskorszerűsítő tevékenység. Az egyénien vagy kis kollektívában dolgozó tudósok számára a hallgatóknak a kutatásba való bevonását és a tudományos iskolák kialakítását tekintve, általában a tanszékek a legalkalmasabb kutatóhelyek. Az egyetemeken, ill. karokon a tágran értelmezett rokon szakmák széles köre van képviselve, ami lehetővé teszi több tanszék (tanszék-csoport) szervezett együttműködésével nagy volumenű, *komplex kutatási tervek* megvalósítását.

Egyetemünkön kiemelt szerepe van a kutatómunkában az *interdiszciplináris* jellegű kutatásoknak. Az ilyen típusú kutatás indokolttá teszi a kutatóintézetekkel, termelőüzemekkel, állami gazdaságokkal, vízügyi, közlekedési szervekkel való legszorosabb együttműködést. Ezen a területen már eddig is megtettük a kezdő lépéseket, azonban továbblépés szükséges. *A koordináló tevékenységet a Magyar Tudományos Akadémia erdőszeti bizottsága keretében kell elvégezni.*

Fontos szerepet töltenek be egyetemünkön a *kutatási szerződések* formájában vállalt kutatási feladatok is. Ezek révén az oktatók megismerhetik a szakma fejlesztési feladatait, a befolyt bevételekből pedig jelentős pénzügyi alapot teremthetnek az egyéb kutatási feladatok ellátásához. Egyetemünkön erőteljesebben fokoznunk kell a tudományos diákköri tevékenységet, amelynek jelentősége kutatóiskolák létrehozásában, az önálló munkára való nevelésben, a kutatási metodika elsajátításában és sok esetben jelentős, új tudományos eredmények elérésében jelentkezik. Ugyancsak nagy, eddig nem kihasznált lehetőségek rejlenek a *külföldi, elsősorban a KGST közösségébe tartozó szocialista országok tudományos kutatási együttműködésében.*



## ERDŐK — MI VÉGRE?\*

„Az erdő a nép számára” — ez volt az 1978-as erdészeti világtalálkozó feliratos jelmondata. Nem hangzott vadonatújnak: mi más hasznát látta volna az emberiség az utolsó néhány évezredben az erdőknek, mint hogy felhasználja őket a saját szükségletei kielégítésére? Persze, lehetett marxista mellékzöngéje is a „nép” szónak: lehetett intenciója az is, hogy „a Népet” jelentse — azokat az embereket, akik az osztályok harcában a jó oldalon állnak — tehát ez sem hangzik vadonatúj eszmének.

Am legyünk méltányosak a téma kiválasztóihoz, el kell ismerni, hogy választásuk alighanem csak annyit jelentett, hogy ellengőzt kívántak adni azon szélsőséges hagyományörzőkkel szemben, akik azt hangoztatják, hogy az erdőket az erdők kedvéért kell megőrizni, kihagyva belőlük az embert, mert a természet erői csak így munkálhatnak bennük szabadon. Nos, „az erdő a nép kedvéért” kétségtelenül éppoly durva egy tantétel, mint az „erdő az erdő kedvéért”. Nem menekülhetünk ki ennek az alternatívának a pólusai-ból? Azt hiszem, csak addig nem találunk kivezető utat, amíg annak a hagyományoknak a szellemében gondolkodunk, amelyben az emberben és természetben két, egymást kölcsönösen kizáró kategóriát lát.

A „természet” szónak hosszú és összekuszált története van. A latin *natura* a görög *physis* fordítása és eredetileg mind a kettő „jellegét” vagy „mi-létét” jelentett. Minthogy azonban gyakran tűnt fel a szó olyan könyveken, amelyek ilyen címet viseltek: „Az összes dolog természete”, azért a cím lerövidített használata a „Physis/Natura” szónak azt a jelentését alakította ki, hogy „Universum” — az összes dolog, valamennyi dolog, világmindenség. Amikor Arisztotelész a világmindenség mélyebb működési elveiről (a *physisről*) írt könyvét elnevezték, akkor jobb szó híján „Metaphysika”-nak, azaz szó szerinti értelemben, „a fizika után következő kötetnek” nevezték. Mivel az ember az egyetlen tudatos metafizikai (azaz a természetre következő, természetén túli) lény, azért lassanként úgy kezdte felfogni önmagát, mint a metafizikai és nem a természeti világ részét.

Az ember eme kilakoltatása a természetből nem lehetett volna olyan tartós, ha nem erősítette volna meg újból a kereszténység kifejlődése. A Biblia szerint az embert a világmindenség létrehozása után teremtették avégre, hogy isten helyetteseként uralkodjék fölötté; így magasabb ranglétrára emelkedett, lévén a megtestesült istenség eszköze: ha volt is állati teste, halhatatlan lélekkel is rendelkezett.

Sokan, akik a modern korban ellenezték, hogy a hagyományos kereszténység az embert a természet fölé helyezi, egyszerűen a természet alá helyezték. Nem egy romantikus író tökéletesnek tartotta a természetet és romlottnak az embert — vétkes teremtménynek, akit a gondolat ronggott meg. Számos mai hagyományörző egyszerűen ennek a hagyatékknak az örököse — azt hiszi, hogy a természet szeretete feltételezi az ember gyűlöletét.

Az elmúlt harminc évben csendes szellemi forradalom ment végbe. Az elméleti folyamatokat kezdték úgy felfogni, hogy ezek is természeti folyamatok, amelyek hozzáférhetőek a természettudományos kutatás számára. És

\* A cikkre, amely az Észak-walesi Egyetem Erdészeti és Falpari Tudományos Társaságának folyóiratában, Az Erdészben jelent meg, az egyetemen folyó oktatás 75 éves jubileuma alkalmából, Keresztési Béla hívta fel a szerkesztőbizottság figyelmét és javasolta közlésre. A cikk létező problémákat vet fel az ember és természet kölcsönhatásában. Azt mutatja, hogy még a konzervatív angolok is valami újat keresnek.



megfordítva: számos fizikai folyamatról úgy találták, hogy szellemi aspektusuk van — információ, kód, üzenet, jelentés.\* Az univerzum felfogásának ez az új módja az, hogy az emberi elmét a természet részének tekintik, eleddig csak kis számú szaktudós és gondolkodó álláspontja. S maga a felfogás is csak nagyon általános eszmék vagy elvont elvek halmaza; előttünk áll még az a feladat, hogy elterjesszük és lefordítsuk a cselekvés nyelvére. Megéri a fáradságot, hogy elgondoljunk erdészeti vonatkozású következményeiről.

Az új felfogás gyökere abban az elképzelésben van, hogy az elme sokkal inkább folyamat, mint kész tárgy. E folyamat elemi eseménye valamely megfeleltetés (korrespondencia) létrejötte az egyik tárgyban levő struktúra és a másik tárgyban levő struktúra között. Ha például egy fát észlelünk, akkor az agyban levő elektromos impulzusok struktúrája megfelel az elektromos impulzusok azon eloszlásának, amely a térben az adott fényvisszaverő felületen keletkezik. Innen már fél lépés is elegendő ahhoz, hogy feltételezzük a struktúrasorozatok közötti megfeleltetést. Ha azt mondom: tölgyfát látok, akkor egyszerűen összehasonlítom az éppen adott struktúrát azzal az általánosítottabb modellel, amelyet struktúrák egész sorozatából vontam ki. Ezt a megfeleltetést nevezzük jelentésnek. A tölgyfa jelenti vagy felidéri azokat a szerkezetmintákat, amelyeket az idők során alkalmunk volt vele társítani: a mérsékelt klímát, a tölgyerdő faunáját és a rendíthetelenséget...

Ha az elme az idegrendszer és a külső világ közötti megfeleltetési folyamat, akkor nem szabatos az az állítás, hogy az agyban lokalizálódik. Inkább az események ama láncolata ez, amely agyunk és a között gyűrűzik, ami éppen körülvesz, környezetünk között. Ez az elképzelés nem nagyon vonzó a józan ész számára, alighanem azért, mert valahogy úgy képzeljük, hogy tudatunk a fejünkben van, és hajlunk arra, hogy a tudatosság összezavarjuk az elmével. Ám a tudat valójában csak az elme azon megjelenési formája, amely önmagával áll megfeleltetésben, vagyis az önmaga tudomásulvételének a formája, s ily módon mellékterméke az elmének, jöllehet nagyon titokzatos és csodálatos mellékterméke.

Ha most már hozzászoktunk ahhoz az eszméhez, hogy az elme az események olyan ciklusa, amely az emberi lény és környezete között zajlik le, akkor az utóbbi, a környezet, éppoly fontossá válik, mint az előbbi. Elménk világának minőségei a bennünket környező fizikai világ minőségének függvényei. A rómaiak szívesen mondták: *mens sana in corpore sano* — egészséges testben egészséges elme —, mi szívesebben mondjuk: egészséges környezetben egészséges elme.

A fizikai világ ama sajátos vonásai, amelyek elménket kielégítik, ebben a szóban összegezhetők: „harmónia”, s ezt úgy határozhatjuk meg, mint a

\* Az előző két tétel közül az első igaz, a második nem. Az információ, kód, üzenet, jelentés fogalmát a természettudományban, így a biológiában, az információelmélet matematikai apparátusával együtt vizsgáljuk át anyagi viszonyok kifejezésére. Eppógy nem jelentenek szellemi entitásokat, mint ahogyan a természet sem válik attól céltudatos, jól megválasztott stratégiával játszó kártyapartnerre, hogy adott összefüggésben a matematikai játékelmélet terminológiáját felhasználva, így beszélnek róla. Ami a matematikai információ- és játékelméletben még érthető fogalomalkotás, mert fogalmi hálózatok egymemőségét biztosítja, az más tudományokra átvive, egyfelől inadekvát terminológia, másfelől — ha komolyan vesszük e műszavak szellemi jelentéstartalmát — öntudatlan vagy öntudatos idealizmus, amely gyakran — mint a tudatos célkitűzések szerint cselekvő természet képze — egyenesen a középkorba vezet vissza. Ugyanazon műszavak, attól függően, hogy milyen tartományokban alkalmazzuk őket, részben előtű fogalmi jelentéstartalommal rendelkeznek, csak a velük kapcsolatos matematikai formalizmus ugyanaz. A szó szoros értelmében vett jelentés, üzenet, információ az emberi társadalom egyes kölcsonviszonyait, valamint a társadalmiasult ember agytevékenységének sajátos mozgásformáját jelöli. Ha az öröklődési anyag kódjába zárt üzenetet ennek az analógiájára fogjuk fel, azaz nem egyértelmű anyagi determinációs viszonyként, hanem a külső feltételek szövedékében érvényesülő választási viszonyként, akkor már megengedhetetlenül antropomorfizáltuk is a természeti mozgásformát.



struktúrák közötti általános megfelelkézést, korrespondenciát. Ez nem azonos a békével, hiszen van harmónia az oroszán és az antilop egymáshoz való alkalmazkodásában is. Közlebb áll a harmónia fogalmához a változatoságé: minél változatosabb a világ, annál nagyobb a lehetséges megfelelkézések száma a struktúraminták között.

Az elme kielégülésének másik legfőbb alkotóeleme az időtartam. Világegyetemünk valamennyi vonása közül talán a legtitokzatosabb az idő, s a struktúraminták teremtése és újratermelődése az időben mindig is igézően hatott az emberi lényre. Ez nem jelenti a változások hiányát: csak a felszín mintáinak változása teszi lehetővé, hogy mélyebb állandókat tárjunk fel. Ám a változásnak nem szabad tönkretennie azokat az alkalmazkodási mechanizmusokat, amelyek képessé teszik a rendszert arra, hogy fenntartsa magát az időben.

Az erdők ökológiai rendszerei az általunk ismert legbonyolultabb tárgyak közé tartoznak: csak az emberi agy és az emberi társadalom versenyezhet velük. Roppant nagy az élettartamuk és még a faegyedek is hosszabb életűek a legtöbb organizmusnál. Az erdő fajtáinak nagy száma révén képes alkalmazkodni a környezet nagy változásaihoz is. Így az erdők kivételes szerepet játszhatnak az elme ciklikus folyamataiban is. Az erdőpusztulás ezért a mentális elszegényedés folyamata. Ha az erdőt meg kell őrizni, ez nem a nép és nem is az erdő kedvéért van, hanem elménk végett, amely magába fogadja mindkettőt.

*Phillip J. Stewart*

Fordította: *Szigeti András*

---

---

## PÁLYÁZATI FELHÍVÁS KUTATÓI ÁLLÁSOKRA

Az Erdészeti Tudományos Intézet pályázatot hirdet

1. Az ökológiai és erdősítési osztályra, tudományos munkatársi álláshelyre, Budapest székhellyel.  
A tudományos munkatárs feladata lesz az osztályon folyó általános erdészeti ökológiai, termőhelyfeltárási, termőhely-értékelési kutatások végzése.
2. Az ökológiai és erdősítési osztályra tudományos munkatársi álláshelyre, Kecskemét székhellyel.  
A tudományos munkatárs feladata lesz az osztályon folyó általános erdészeti ökológiai, nyár- és fűztermesztési kutatások végzése.
3. Az ökológiai és erdősítési osztályra tudományos munkatársi álláshelyre **Püspök-ladány** székhellyel, ahol **lakást biztosít**.  
A tudományos munkatárs feladata lesz az erdészeti ökológiai, szikes és kötött talajú termőhelyfeltárási, termőhely-értékelési és erdősítési kutatások végzése.
4. Az erdőművelési, faterméstani és erdőrendezési osztályra tudományos munkatársi álláshelyre, Budapest székhellyel.  
A tudományos munkatárs feladata lesz erdőművelési, faterméstani és erdőrendezési kutatások végzése.

Pályázhatnak azok a szakemberek, akik erdőmérnöki oklevéllel, legalább hároméves szakmai gyakorlattal, doktori fokozattal, vagy elfogadott egyetemi doktori disszertációval rendelkeznek, egy világnyelv ismeretük van és hivatást éreznek a kutatómunka végzéséhez.

5. Az erdőművelési, faterméstani és erdőrendezési osztályra tudományos ügyintézői álláshelyre, Budapest székhellyel.  
A tudományos ügyintéző feladata lesz az osztály kutatásszervezésében való közreműködés és a kutatás adminisztrációjának végzése, valamint az osztályon folyó kísérletekben való közreműködés.



Pályázhatnak azok a szakemberek, akik erdőmérnöki oklevéllel rendelkeznek és hivatást éreznek a kutatómunka folytatására.

6. A műszaki fejlesztési osztályra, tudományos munkatársi álláshelyre, Budapest székhellyel.

A tudományos munkatárs feladata lesz a fakitermelési géprendszerek kutatása

Pályázhatnak azok a szakemberek, akik erdő- vagy gépészmérnöki oklevéllel, legalább hároméves szakmai gyakorlattal, doktori fokozattal vagy elfogadott doktori disszertációval rendelkeznek, egy világnyelv ismeretük van és hivatást éreznek kutatómunka végzésére.

7. Az igazgatási osztályra, dokumentátori álláshelyre, Budapest székhellyel.

A dokumentátor feladata lesz erdészeti tudományos dokumentáció végzése, valamint az intézeti könyvtári feladatok ellátása.

Pályázhatnak azok a szakemberek, akik erdőmérnöki oklevéllel és két világnyelv (orosz nyelvismeret kötelező) ismerettel rendelkeznek.

8. Tudományos titkári álláshelyre, Budapest székhellyel.

A tudományos titkár feladata lesz az intézet kutatásszervezési és adminisztratív feladatainak végzése és irányítása, az intézeti dokumentáció, könyvtár, bel- és külföldi kapcsolatainak irányítása, továbbá önálló kutatás végzése.

Pályázhatnak azok a szakemberek, akik erdőmérnöki oklevéllel és legalább öt-éves szakmai gyakorlattal rendelkeznek, kedvet éreznek önálló kutatómunka végzésére és öt éven belül tudományos fokozat szerzésére vállalkoznak.

9. A szervezésfejlesztési osztályra, tudományos ügyintézői álláshelyre, Budapest székhellyel.

A tudományos ügyintéző feladata lesz Hewlett-Packard 9830A asztali számítógépen (BASIC-nyelven programozható, Honeywell—Bull nagy számítógéppel terminálként működtethető) erdészeti-biológiai, műszaki, szervezési és gazdaságtani kutatási területeken önálló programozói feladatok végzése.

Pályázhatnak azok, akik programozó matematikus végzettséggel, legalább hároméves gyakorlattal rendelkeznek és három éven belül angol nyelvvizsgát vállalnak tenni.

A betöltésre kerülő állások után a 2/1974. (II. 17.) Mü. M. sz. rendeletben foglalt illetmény jár. A pályázatot az előírt mellékletekkel együtt, a MÉM-értesítőben történő közzétételtől számított 8 héten belül kell benyújtani az Erdészeti Tudományos intézet főigazgatójához, Budapest, II., Frankel Leó u. 44., 1023.

#### **A pályázatoknak tartalmazni kell:**

- a pályázó jelenlegi munkahelyét, beosztását, besorolását és fizetését;
- az eddigi kutatómunkájának részletes ismertetését;
- a szakirodalmi tevékenységet;
- a tudományos fokozat, esetleg kitüntetés, idegen nyelvismeret, jelentősebb külföldi kiküldetések felsorolását;
- a tudományos munkára vonatkozó esetleges elképzeléseket.

#### **A pályázathoz mellékelni kell:**

- részletes önéletrajzot;
- a végzettséget tanúsító oklevél hiteles másolatát;
- három hónapnál nem régebbi hatósági erkölcsi bizonyítványt;
- a C—0243—30 r. sz., géppel kitöltött „Személyi adalap”-ot.

**Keresztesi Béla**  
akadémikus, főigazgató



## EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK



Rovatvezető: Király Pál

Az országos választmány 1981. október 21-én, Budapesten, dr. Herpay Imre elnök vezetésével ülést tartott. Dr. Herpay Imre beszámolót tartott az MTESZ XIII. tisztújító küldöttközgyűléséről. A választmány ezt követően az 1982. évi egyesületi munka irányelveit tárgyalta dr. Váradi Géza alelnök előterjesztésében. Alelnökünk vállalta az elmúlt időszak erdőgazdálkodásának fő irányait, az 1968-ban történt átterést az új gazdasági mechanizmusra, az új irányítási rendszer ágazati feladatait, a vállalatok nagyobb önállóságát, szerepét. Megállapította, hogy a vertikális miatt az erdőfelújítás viszonylag elmaradt és jobban előtérbe került a fafeldolgozás, a kereskedelem és nagyobb figyelmet fordítottak a fakitermelésre. Az erdőfelújítás, amely egyes területeken valóban gondokkal terhes, a szakemberek körében az utóbbi időben sok vitára adott alkalmat és annak helyzetét a jövőjét illetően aggodalommal vitatták. Az erdőfelújítási munkák során sok okos eljárást dolgoztak ki, de ezek alig ismertek. Szükséges ezen ismeretek országos elterjesztése, munkaversenyek, tapasztalatcserék szervezése. Maga a hivatal műszaki irányelveket kíván kiadni. Mindezek figyelembevételével javasolta az 1982. évi egyesületi munkát egyetlen kiemelt feladatként, a „Fatermesztés helyzete és feladatainak meghatározása” szolgálatába állítani. Javasolta Varga Bélának, az erdőművelési szakosztály vezetőjének irányításával bizottságot alakítani program kidolgozására, mintegy cselekvési programként azzal, hogy mikor, mit kell megtárgyalni az elnökségnek és mikor mit a szakosztálynak.

A javaslat feletti vitában részt vett: Varga Béla, Csötönyi József, Gerzsényi Katalin, Halász Aladár, Tóth István, Jancsó Gábor, Szircsák Ferenc, Fila József, dr. Herpay Imre, dr. Juhász Miklós, Ubitz Gyula, Hibbey Albert, Czene Barnabás, Váradi Géza, Andor József, Kárall János, Pechtol István. A választmány egyetértett a javaslattal. Varga Béla megköszönte megbízatását, a bizottság tagjai sorába felkéri a társszakosztályok képviselőit és megkezdi a nem könnyű, de mindenképpen szép feladat végrehajtását.

\*

Az országgyűlés őszi ülészakánának napirendjén a mezőgazdasági és élelmiszerügyi miniszter beszámolója „A mezőgazdaság és élelmiszeripar helyzetéről, valamint a földtulajdont, a földhasználatot és a földvédelmet szabályozó törvények végrehajtásáról”, továbbá az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal elnökének beszámolója „Az emberi környezet védelméről szóló, 1976. évi II. törvény végrehajtásának tapasztalatairól” c. előterjesztés szerepelt. A tanácskozáis vitájában erdőszékviseleink a következő észrevételekkel vettek részt.

Dr. Schmidt Ernő, a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát vezérigazgatója, a földvédelmi törvény érvényesítéséről elmondta: „ha nem is érték el a kívánatos állapotot, lényeges javulás történt. 1971–1980. átlagában évente 764 hektárral csökkent Vas megyében a mezőgazdasági terület. Tavaly már csak 380 hektár volt a csökkenés, s ennek a 380 hektárnak 80 százaléka művelés-átváltozás következtében erdőtelepítéssel hasznosult. Beszélt a gyepek szántó váltógazdálkodási kísérletről is. E kísérlet nyomán, ahol a gyepeket szántóként hasznosították, öt éven át 5,5 tonnás kukorica átlagtermést értek el. A gyepek művelés visszaállítását után pedig a gyepek a hagyományos műveléssel szemben 2,4 tonna helyett 6,5 tonna lett. A gyepek szántó váltógazdálkodás azonban bizonyos mértékig ütközik a földtörvény azon előírásával, hogy a művelési ág változását három éven belül kell jelenteni és a földnyilvántartáson át kell vezetni. Érdemes lenne fontolóra venni, hogy a hároméves előírás öt évre változzék” — javasolta Schmidt Ernő.



Viszonylag kevés szó hangzott el az erdészet és a fafeldolgozás problémáiról. Éppen ezért a képviselők nagy érdeklődéssel hallgatták Schmidt Ernő megállapításait erdőgazdálkodásunk fejlődéséről. Az utóbbi évtizedben az erdőterület nyolc százalékkal lett több. A hazai erdőkből kitermelt fa mennyisége az ország fafelhasználásának 1970-ben 59 százalékát, 1980-ban már 67 százalékát fedezte. Elsősorban ennek a növekedésnek köszönhető, hogy a fatermékek külkereskedelmi mérlege kedvezően alakult.

Az elmúlt évtizedben érzékelhetően megváltozott a fa jelentősége. Először is a világgpiaci ára emelkedett nagymértékben. Minden nemzetközi előrejelzés a faanyag iránti kereslet növekedését mutatja. A múlt esztendőkhöz 1985-ben kerekén 800 ezer köbméterrel lesz több az erdőken termelt fa.

A továbbiakban arról beszélt Schmidt Ernő, hogy az utóbbi években az erdei munka korszerűsödött, fejlődött a gépesítés. Erre nagy szükség volt, hiszen a nagy fizikai erőfeszítést kívánó erdei munkát mind kevesebben vállalják. Az utóbbi másfél évtizedben megállás nélkül csökkent az erdőgazdasági dolgozók száma. Ennek egyik oka az, hogy kereseti és szociális viszonyaik sem az országos átlagot, sem a mezőgazdaságban dolgozókéét nem érik el. Ez olyan gond, amelynek megoldására törekedni kell.

Weibl Elemér, a Balatonfelvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság ugodi erdészeti-ének vezetője, felszólalásában elismeréssel szölt a kedvezőtlen adottságú és az alacsony színvonalon gazdálkodó tsz-ek helyzetének javítására hozott legutóbbi központi intézkedésekről. Ismertette, hogy a megyében miként szereztek rangot a mezőgazdasági üzemek. A népgazdasági, a helyi és a csoportérdekeknek meg tudnak felelni. A szellemi és anyagi erők összpontosítása megteremtette a korszerű nagyüzemi gazdálkodás feltételeit. A mezőgazdasági üzemekre mindinkább jellemző az önállóság, a felelősség és a kockázatvállalás, a rugalmas reagálás a piaci feltételek változásaira.

Weibl Elemér képviselő arról is szölt, hogy több ezer hektár, szőlőtermesztésre egyébként kiválóan alkalmas, zártkerti terület parlagon hever, mert a Balaton-part rendezési tervének megvalósulása, az egyértelmű minisztertanácsi határozatok ellenére, a körülményes végrehajtás miatt húzódik.

Várhelyi József, a Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság igazgatója, a Balaton vizének védelméről szölvá, egyetértett azzal, hogy a víz minőségének védelme során első lépésként a Keszthelyi-öbönlél kell beavatkozni. A már elfogadott regionális rendezési terv szerint a Zala torkolatának nádasait kell visszaállítani azért, hogy a folyó vize a mocsárnövényzeten átszűrődve, megtisztulva érkezzen a Balatonba. Hangsúlyozta: az illetékes szervek, szakemberek mindent megtesznek a Balaton vízvédelmi programjának végrehajtásáért. Szükséges viszont az üdülőkörzetben élők, valamint az odalátogató üdülők, vendégek cselekvő támogatása, hiszen a Balaton mindnyájunké, vizének védelme országos ügy.

\*

**Országos ankétot** rendezett „Tapasztalatok a fagazdaság integrációjának egy év-évtizedéről” címmel az Országos Erdészeti Egyesület, valamint a Faipari Tudományos Egyesület, a MÉM Erdészeti és Faipari Hivatalának egyetértésével, 1982. október 2-án, Budapesten, az MTESZ Technika Házában.

Király Pál OEE-főtítkárn megnyitója után a témaköri előadást *Desseffy Imre*, az EFH osztályvezetője, a FATE főtítkárhelyettese tartotta. Felkért hozzászölvó volt *Takács László* igazgató (Somogyi EFAG), *Gál János* igazgatóhelyettes (Kanisza Búrtorgyár), *Csepregi János* igazgatóhelyettes (Balatonfelvidéki EFAG). Korreferátumaik után a vitában részt vett még: *dr. Bartucz Ferenc*, *Ott János*, *Jáhn Ferenc*, *Tokodi Mihály*, *Forgács László*, *Jérôme René*, *Hartmann Tibor*.

Az ankét megrendezésére az alkalmat az a tény adta, hogy eltelt két öt éves terv-időszak a magyar erdészet és elsödlejes faipar 1970-ben történt országos átszervezése, a mai integrált, vertikális termelési szerkezetű fagazdasági nagyvállalatok szervezeti létrehozása óta. A rendező egyesületek úgy ítélték, hogy ennyi idő után már lehetséges, hasznos, sőt szükséges bizonyos mérleget készíteni arról, hogy miként sikerült az annak idején kitűzött célokat elérni, milyen eredmények és problémák keletkeztek az integráció évtizede alatt, milyen tapasztalatok vonhatók le a további fejlődés elősegítése érdekében.

Az ankét a napirendre tűzött témát sokoldalúan megvitatta. A tárgyalás alapján az OEE és a FATE közös társadalmi javaslatokkal fordult a MÉM Erdészeti és Faipari Hivatalához.



**Az oktatási és közművelődési bizottság a termelőszövetkezeti szakosztállyal** közös rendezvényt szervezett az Aranykalász Mgtsz ráckevei faipari és parképítő főágazatánál. A rendezvény két témakört tárgyalt: a második szakképzettség megzésének szükségességét, valamint a környezetkialakítás és erdősítés közművelődési szerepét.

A rendezvény során a résztvevők megtekintették a faipari üzem munkáját, termékeit, megismerkedtek az ott folyó üzemszervezési, technológiai, kereskedelmi munkával. A jó kereskedelemnek, illetve üzletpolitikának igen nagy szerepe van a munkában, így elérte az üzem azt, hogy a nehéz piaci viszonyok ellenére mind forgalmát, mind nyereségét növelte. Ez a középvezetők közzgazdasági, reklám és egyéb kapcsolódó témákban történt folyamatos továbbképzésével oldható meg.

Megtekintették a szövetkezet meliorációs-területrendezési eredményeit és az ehhez kapcsolódó cseereerdősítési munkákat. Bejárták a község körüli parkerdő tömbjeit, így a Hűtőház, Virágos Pereg és Tökert elnevezésű parkerdőrészeket. Ezekre a helyeken az erdőtelepítés során figyelembe vették a közjóléti, közoktatási célokat is. Itt változatos, esetenként különleges fajajmegválasztást alkalmaztak és sportolásra is alkalmas berendezéseket készítettek. A gyakorlat során már bebizonyosodott, hogy az óvodák és iskolák jól tudják hasznosítani ezeket a területeket oktatási céllal is.

\*

**Az erdőfeltárási szakosztály** a Pilisi Állami Parkerdőgazdaságnál tartotta kétnapos ülését. A szakosztály tagjai megtekintették a pilisi erdőterületen folyó KPM közúti és erdészeti, saját használatú útépítéseket, amelyeket az erdőgazdaság erdőtájba illően, saját maga végez. Az útépítések kivitelezésének végrehajtásában az elmúlt 10 évben *Kelecsényi László* fő-építészvezető nagy érdemeket szerzett, akit nyugdíjba vonulása alkalmából a szakosztály tagjai könyvvajándékkal köszöntöttek. A szakosztályi ülést *Horváth Sándor* erdőmérnök nagy szakmai hozzáértéssel szervezte meg.

#### A HELYI CSOPORTOK ELETÉBŐL

**A debreceni csoportnál** a Hajdú-Bihar megyei tanács vb mezőgazdasági és élelmezési osztálya nemesnyártermesztési bemutatót tartott a Nyírlugosi Állami Gazdaság területén, a megyei termelőszövetkezeti erdészszakemberek részére. A tapasztalat-cserén *Elek Sándor*, az ÁG osztályvezetője bemutatta a különböző termőhelyre telepített nemesnyárállományokat és részletes tájékoztatást adott a nyárfatermesztés szervezési, termelési és közzgazdasági viszonyairól.

\*

**A soproni csoport** „Erdészeti és kertészeti szaporítóanyag-termesztés és gépésítés” témakörben országos ankétot és bemutatót szervezett a kertészeti egyesülés faiskolai szakbizottsága és a MAE Vas megyei Szervezete kertészeti szakosztályával közösen, Szombathelyen.

Az erdészeti szaporítóanyagokat a tanulmányi erdőgazdaság termékeiből *dr. Juhász Miklós* erdőművelési osztályvezető, a kertészeti szaporítóanyagokat *dr. Józsa Miklós* főmérnök, szakbizottsági titkár mutatta be a vevők számára.

A szakszerű csemetekiemelést mutatta be a *Bartschi* cég (Svájc) FORBO—1000 csemetekiemelővel, amely konstrukció

hazánkban teljesen új. Ugyancsak ötletes és gazdaságos csemetekötegelő és komposztkeverő, hulladékaprító gépet is láttak a bemutatón, amelyet szakfilm vetítése követett.

A rendezvényen filmvetítéssel egybekötött előadást tartott a finn *Lannen Tehtaat* cég képviselője, *Raija Ella* erdőmérnök, a papírcellás csemetetermesztés legjobb eredményeiről.

\*

**A szegedi csoport** vezetőségi ülésen megtárgyalta az elmúlt időszak munkáját, kialakította hátralevő feladatait. Majd *Czene Barnabás* titkár javaslatára a nyugdíjba vonult *Kiss Gyula* egyesületi külügyi megbízatásáról való lemondása következtében, a vezetőség egyetértésével e feladatot *Bánki Vilmosné* vette át.

\*

**A veszprémi MEM-csoport** az Ipolyvidéki EFAG területén szervezett tanulmányútján Vác—Verőcsemaros—Nagyamros—Zebegény—Királyrét—Balassagyarmat—Szécsény—Hollókő—Benczurfalva—Salgótarján—Somoskő térségében ismerkedett meg az erdőgazdaság sokrétű munkájával, tanulmányozta a helyi adottságok sajátosságait, az elért eredményeket a vendéglátók szakmai vezetése mellett.



A kétnapos tanulmányút lehetőséget nyújtott a résztvevőknek a térség nevezetességeinek megismerésére is.

\*

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

EGERBEN:

*Dr. Kovács Jenő* „Speciális erdészeti gépek hazai gyártásával tőkés deviza megtakarításának lehetősége”,

*Dr. Bondor Antal* „Vállalati érdekek és társadalmi igények összehangjának megteremtése az erdőgazdálkodásban”

CSURGÓN:

*Dr. Speer Norbert* „A termelészövetkezeti erdőgazdálkodás kapcsolata az állami erdő- és fafeldolgozó gazdaságokkal, tsz—EFAG integráció”,

NYÍREGYHÁZÁN:

*Dr. Gál János* „Az erdészeti melioráció”,

*Dr. Herpay Imre* „A korszerű fakitermelés-közelítés”,  
*Zágoni István* „A fahulladékok hasznosítása”,

*Dr. Winkler András* „Különböző fa- és fás hulladékok hasznosítása a lemezgyártásban”,

*Dr. Rumpf János* „A vágástéri hulladékok keletkezése és hasznosításának lehetőségei,

PÉCSETT:

*Rózsai Antal* „A Pécsi Állami Gazdaság gombatermesztési tevékenysége”,

A budapesti erdőszklub 1982. évi munkanaptára: I. 12., 26; II. 9., 23; III. 9., 23; IV. 13., 27; V. 11., 25; VI. 8., 22; IX. 14., 28; X. 12., 26; XI. 9., 23; XII. 14., 28.

VESZPRÉMBEN (MÉM):

*Mészáros Gyula* „Történelmi emlékek a Veszprém megyei erdőkben”,  
*Halász Tibor* „Balatoni üdülési körzet regionális rendezési tervének erdészeti programja”,  
*Hessz József* „A Balaton-környék hosszú távú erdőtelepítési terve” címmel.

\*

**Kitüntetés**

A népköztársaság Elnöki Tanácsa, eredményes munkája elismeréseként, *Fónagy C. Lajosnak*, a Mátrai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság fakitermelőjének, a MUNKA ÉRDEMBREND arany fokozata kitüntetését adományozta.

\*

**Halálozás**

*Bagi Lajost*, a kiskőrösi erdészet fásító-erdészet 40 éves korában, hirtelen ragadta el a halál Császártöltésen. Kartársunk szolgálati idejének túlnyomó részét a Kiskunságban, a kiskőrösi erdészet körzetében töltötte.

*Kovács László*, a kerekegyházi erdészet kunadacs—csókási kerületének vezetője, hosszú betegsége után elhunyt Kecskeméten, 52 éves korában. Szolgálati idejében a bugaci erdészetnél, majd a kerekegyházi erdészetnél működött.

---

AZ ERDŐ SZERKESZTŐ BIZOTTSÁGA. Elnök: *dr. Solymos Rezső*, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, Budapest; főmunkatárs: *Jérôme René*, Budapest. Tagok: *dr. Balázs István*, Budapest; *Bánszegi József*, Kemencepatak; *dr. Bondor Antal*, Budapest; *dr. Berdár Béla*, Budapest; *Botos Géza*, Debrecen; *Cebe Zoltán*, Szombathely; *Csötönyi József*, Budapest; *Deák István*, Tamási; *Erdős László*, Budapest; *dr. Fírbás Oszkár*, Sopron; *Gáspár-Hantos Géza*, Budapest; *Hajak Gyula*, Budapest; *dr. Herpay Imre*, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, Sopron; *dr. Járó Zoltán*, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, Budapest; *dr. Káldy József*, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, Sopron; *dr. Kecskés Sándor*, a műszaki tudományok doktora, Sopron; *Keszthelyi István*, Budapest; *dr. Kiss Rezső*, Budapest; *Lakatos Zoltán*, Kaposvár; *Muranyi János*, Budapest; *Rodek Márton*, Nagykanizsa; *dr. Racz Antal*, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, Budapest; *Soós Károly*, Kecskemét; *Stádel Károly*, Győr; *dr. Szentkúti Ferenc*, Pécs; *dr. Szepesi László*, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, Budapest; *dr. Szikra Dezső*, Veszprém; *Tóth István*, Vác; *dr. Tóth Sándor*, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, Budapest; *Varga Béla*, Eger; *Vida László*, Szeged.



