

# AZ ERDŐ

1990. FEBRUÁR \* XXXIX. ÉVFOLYAM 2. SZÁM



AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT  
ERDÉSZETI LAPOK

125.

ÉVFOLYAMA



T A R T A L O M

<i>Bogár István</i> : Az 1966—1988 évek közötti erdőfeltárás adatai erdőgazdasági bontásban .....	45
<i>Dr. Tompa Károly</i> : Az erdő és a talajerózió .....	52
<i>Bartha Dénes</i> : Hazánk védett fa- és cserjefajai II. ....	57
<i>Folez Tibor</i> : A délhansági erdőzet nemesnyárasainak egészségi állapota .....	59
<i>Csányi Sándor</i> : A populációdinamika, az állományhasznosítás és az eltartóképesség kapcsolata a nagyvadgazdálkodásban .....	63
<i>Dr. Balázs István</i> : Hozzászólás Csányi Sándor cikkéhez .....	67
<i>Somogyi János</i> : Nagyobb védelmet a szarvasoknak .....	68
<i>Dr. Balázs István</i> : Hozzászólás .....	69
<i>Dr. Kőhalmi Tamás</i> : A szabadterületi nagyvadgazdálkodás mennyiségi határértékeinek új megközelítése .....	71
<i>Pankotai Gábor</i> : Kiegészítés egy „Krónika”-hoz .....	74
<i>Benéné Ignác Magdolna</i> : Vadgazdálkodási tervek Franciaországban .....	75
<i>László Péter</i> : A deforesztáció .....	77
<i>Bodor György—dr. Molnár János—dr. Karamán József</i> : Egyszikű gyomnövények irtására irányuló vizsgálatok .....	83
<i>Fröhlich András</i> : Az erdészhimnusz énekeltük Bedő Albert sírjánál. ....	86
<i>Dr. Papp Tivadar</i> : Hozzászólás Molnár László októberi cikkéhez .....	88
<i>Óm- és hátkép</i> : Csonkapataki erdészeti burkolt út (Mátra) ( <i>Zsilvölgyi L.</i> felvételei)	

СО Д Е Р Ж А Н И Е

<i>И. Богар</i> : Данные транспортного освоения леса в период 1966—1988 годы .....	45
<i>Д-р К. Томпа</i> : Лес и эрозия почвы .....	52
<i>Д. Барта</i> : Охраняемые виды древесных пород и кустарников в Венгрии .....	57
<i>Т. Фоль</i> : Санитарное состояние делханшарских тополевых насаждений .....	59
<i>Ш. Чани</i> : Популяционная динамика, потенциал допустимой для лесных угодий плотности в рамках интенсивного охотничьего хозяйства .....	63
<i>Й. Шомоди</i> : Больше внимания оленям .....	68
<i>Д-р Т. Кёхалми</i> : Новый метод установления допустимой для лесных угодий плотности диких животных .....	71
<i>П. Ласло</i> : Дефорестация .....	77
<i>Д. Бодор и сотр.</i> : Опыт истребления сорной растительности в лесных питомниках .....	83

C O N T E N T S

<i>Bogár, I.</i> : Opening up forests: figures from 1966 till 1988 .....	45
<i>Tompa, K.</i> : The forest and the soil erosion .....	52
<i>Bartha, D.</i> : Protected species of trees and bushes in Hungary (II) .....	57
<i>Folez, T.</i> : Health conditions in improved poplar stands of Dél-Hanság (a region in West-Hungary) .....	59
<i>Csányi, S.</i> : Population dynamics, stock utilization and supporting potential in game management .....	63
<i>Somogyi, J.</i> : More protection for the deer .....	68
<i>Kőhalmi, T.</i> : New approach to quantity limits in open field game management .....	69
<i>László, P.</i> : The deforestation .....	77
<i>Bodor, Gy. et al.</i> : Studies oriented to killing monocotyledones weed species in nurseries of Forestry .....	83

A Z E R D Ő — Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa. A szerkesztőség címe: 1027 Budapest, Fő u. 68. Telefon: 1354-396. A szerkesztésért felelős: dr. Solymos Rezső, címe: 2000 Szentendre, Római sánc u. 17. Telefon: 26—10-764.

★

Kiadja: a Delta Szaklapkiadó és Műszaki Szolgáltató Leányvállalat, 1093 Budapest, Közraktár u. 4. Telefon: 1175-200. Felelős kiadó: BUDAI FERNC főigazgató. Egeri Nyomda, 3301 Eger, Vincellériskola u. 3. Felelős vezető: Kopka László igazgató. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a hírlapkézbesítőknél, a posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR). Budapest, XIII., Lehel u. 10/a. — 1900 — közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással, a HELIR 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Egyes szám ára: 20,— Ft. Előfizetés fél évre: 120,— Ft. Külföldi rendelési Vállalat, 1389 Budapest, Pf. 149. Az évi előfizetés ára: 7 dollár.

# AZ 1966-1988 ÉVEK KÖZÖTTI ERDŐFELTÁRÁS ADATAI ERDŐGAZDASÁGI BONTÁSBAN

BOGÁR ISTVÁN

A vizsgált időszakban a leghatékonyabb erdőfeltárást erdészeti burkolt és földutak építésével a Mátra—Nyugatbükki és a Borsodi EFAG-ok hajtották végre. Egyes erdőgazdaságok beruházásként 1971 óta jelentős erdészeti burkoltút-korszerűsítéseket is végeztek. 1985 után a hegyvidéki és összefüggő erdőterülettel rendelkező mgtsz-ek erdőfeltárási, földútépítési tevékenysége is megindult.

AZ ERDŐ előző számában az 1966—1988. évek közötti időszak *összesített országos* adatait ismertettem az erdőfeltárási területéről. Célszerűnek tartom ebben a cikkben az erdőfeltárási adatok *erdőgazdasági bontásban* történő közlését is, többek között hasznos összehasonlítások lehetővé tétele céljából. Ezért itt elsősorban táblázatok közlésére szorítokozom, a korábban tett megállapítások megismétlésének elhagyásával. A táblázatok az erdőfeltárási pénzügyi és műszaki adatait erdőgazdaságonként és a jobb áttekinthetőség érdekében ötéves tervidőszakonként összefoglalva ismertetik. A táblázatokból egyértelműen kitűnik, hogy a domb- és hegyvidéki erdőgazdaságok a korszerű erdőgazdálkodás folytatása érdekében milyen nagyságrendű erdőfeltárási fejlesztéseket hajtottak végre, ugyanakkor négy síkvidéki erdőgazdaság — Felsőtisza, Nagykovács, Kiskunfélegyháza, Délalföldi EFAG-ok — különösebb erdőfeltárási ráfordítások nélkül is eleget tudnak tenni termelési és szállítási feladataik szakszerű ellátásának.

## Erdőfeltárási beruházások összes ráfordításai

Az 1. táblázat azt mutatja, hogy az erdőfeltárási fejlesztésre a legnagyobb pénzügyi ráfordítást — állami támogatással együtt — a Borsodi és a Mátra—Nyugatbükki EFAG-ok eszközölték. Jelentős beruházások voltak a többi hegy- és dombvidéki erdőgazdaságnál is. A síkvidéki erdőgazdaságok beruházási ráfordításai legnagyobb részt a fűrészüzemi rekonstrukció mélyépítményeivel kapcsolatosak, erdészeti útépítés — elsősorban erdészeti központi telepek beépítése céljából — csak a Felsőtisza EFAG területén valósult meg.

## Erdőfeltárási beruházások állami támogatása

Az állami támogatás aránya a vizsgált időszakban átlagosan 48,9% volt. Ez arányban áll az összes beruházási ráfordítás nagyságával. Az éves normál állami támogatás mértékétől eltérő, ún. rendkívüli, magasabb százaléku állami támogatások a következők voltak:

- 1983—1985-ben a tölgypusztulás kárainak csökkentése érdekében az Ipolyvidéki, Mátra—Nyugatbükki és Borsodi EFAG-ok 90%-os állami támogatást is kaptak;
- 1985-ben, a tűzifaellátás biztosítása érdekében a Mecseki, Somogyi, Balatonfelvidéki, Felsőtisza EFAG-ok, a Gemenci ÁEVEG és a mátrai mgtsz-ek 70%-os állami támogatásban részesültek;



## Erdőfeltárási beruházások összes ráfordításai

Beruházó erdőgazdaság	Ötéves tervidőszak					Összes 1966-88
	III. 1966-70	IV. 1971-75	V. 1976-80	VI. 1981-85	VII. 1986-88	
	m i l l i ó F t					
Mecseki EFAG	27,3	31,8	60,0	85,6	46,6	251,3
Somogyi EFAG	42,5	39,4	75,0	60,5	46,8	264,2
Zalai EFAG	38,3	25,8	55,4	56,8	35,4	211,7
Balatonfelvidéki EFAG	43,8	36,2	42,6	31,1	39,1	192,8
Kisalföldi EFAG	9,7	50,7	43,2	22,6	18,5	144,7
Vértesi EFAG	16,9	16,1	18,6	33,0	26,8	111,4
Ipolyvidéki EFAG	28,3	12,6	6,4	42,4	52,4	142,1
Mátra—Nyugatbükki EFAG	51,8	43,8	50,2	115,3	63,9	325,0
Borsodi EFAG	43,3	51,4	64,7	106,0	100,5	365,9
Felsőtiszai EFAG	12,0	8,4	21,5	9,9	17,7	69,5
Nagykunsági EFAG	5,7	2,8	15,0	12,9	1,5	37,9
Kiskunsági EFAG	1,2	5,2	5,8	12,1	4,4	28,7
Délalföldi EFAG	6,4	10,0	8,9			25,3
FALCO Fakombinát	17,4	12,4	9,1	28,2	23,5	90,6
Pilisi ÁPEG	18,7	11,0	17,8	30,0	23,7	101,2
Tanulmányi ÁEG	6,6	4,0	28,0	15,6	35,7	89,9
Eg. Fűz-, Kosáripári V.				2,1		2,1
Budavidéki ÁEVG	6,0	6,6	11,3	2,8		26,7
Gemenci ÁEVG	18,4	12,5	21,6	46,1	18,7	117,3
Mezőföldi ÁEVG	8,6	4,2	16,3	53,0	25,6	107,7
Gyulaai ÁEVG	7,7	12,2	12,5	3,4	4,1	39,9
MN-erdőgazdaságok	8,0	28,9	45,1	95,3	48,3	225,6
Mgtsz-ek				1,9	38,0	39,9
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>418,6</b>	<b>426,0</b>	<b>629,0</b>	<b>866,6</b>	<b>671,2</b>	<b>3011,4</b>

— 1987—1988-ban, a bruttó jövedelemszint változásától eltekintve, egy PM—MÉM közös intézkedés alapján az Ipolyvidéki EFAG 15—15 millió Ft nagyságú erdőfeltárási beruházásaihoz 70%-os állami támogatást vehetett fel a vágásérett faállományok kitermelhetőségének, a romlásmentes faanyagmozgtás és a szakszerű erdőgazdálkodás lehetővé tétele érdekében.

Az állami támogatáson kívül a Kisalföldi EFAG az 1970-es évek elején saját fejlesztésialap-kiegészítésként erdőfenntartási alapból 25 millió Ft MÉM központi juttatásban részesült a hansági nyártelepítések kitermelhetőségének lehetővé tétele érdekében szükséges feltáróút-építések kivitelezéséhez.

A vizsgált időszakban legnagyobb mértékű állami támogatásban az Ipolyvidéki EFAG és az mgtsz-ek, legnagyobb összegű állami támogatásban a Borsodi és a Mátra—Nyugatbükki EFAG-ok részesültek.



## Erdőfeltárási beruházások állami támogatása

Beruházó erdőgazdaság	Ötéves tervidőszak						Támo- gatási hányad
	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Összes	
	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-88	1966-88	%
	m i l l i ó F t						
Mecseki EFAG	18,2	16,9	23,9	36,0	20,5	115,5	46,0
Somogyi EFAG	33,2	20,6	31,6	24,0	23,2	132,6	50,0
Zalai EFAG	28,1	10,9	21,7	21,6	14,6	96,9	45,8
Balatonfelvidéki EFAG	31,9	18,0	17,5	13,6	15,7	96,7	50,1
Kisalföldi EFAG	4,6	25,1	17,0	10,0	6,4	63,1	43,6
Vértesi EFAG	9,0	8,4	7,1	12,9	10,7	48,1	43,2
Ipolyvidéki EFAG	21,7	5,8	1,8	36,2	31,9	97,4	68,5
Mátra—Nyugatb. EFAG	36,7	21,8	19,4	72,3	31,5	181,7	55,9
Borsodi EFAG	20,1	25,9	25,3	77,3	52,6	201,2	55,0
Felsőtiszai EFAG	6,5	3,9	8,4	4,8	8,9	32,5	46,8
Nagykunsági EFAG	1,7	1,0	5,8	5,0	0,7	14,2	37,5
Kiskunsági EFAG	0,9	2,8	2,3	4,4	1,7	12,1	42,2
Délalföldi EFAG	3,6	4,9	3,4			11,9	47,0
FALCO Fakombinát	11,0	5,5		8,6	9,0	34,1	37,6
Pilisí APEG	13,3	5,5	6,9	11,5	10,8	48,0	47,4
Tanulmányi ÁEG	4,5	1,9	9,4	6,6	14,2	36,6	40,7
Eg. Fűz-, Kosáripári V.				0,8		0,8	38,1
Budavidéki ÁEVG	3,7	3,3	1,7	1,0		9,7	36,3
Gemenci ÁEVG	10,1	5,8	8,2	19,2	7,5	50,8	43,3
Mezőföldi ÁEVG	6,7	2,1	5,4	22,2	10,3	46,7	43,4
Gyulaí ÁEVG	5,6	5,6	4,8	1,4	1,6	19,0	47,6
MN-erdőgazdaságok	8,0	13,8	17,7	39,3	19,0	97,8	43,3
Mgtsz-ek				0,9	25,1	26,0	65,2
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>279,1</b>	<b>209,5</b>	<b>239,3</b>	<b>429,6</b>	<b>315,9</b>	<b>1473,4</b>	<b>48,9</b>

## Erdőfeltáró vonalas létesítmények műszaki adatai, építmény szerinti bontásban

A táblázatok az erdészeti burkolt utak és földutak, valamint az erdei vasutak új és korszerűsített hosszainak adatait tartalmazzák. Az erdészeti burkolt utak építéséhez a Mátra—Nyugatbükki, Borsodi és Balatonfelvidéki EFAG-ok, korszerűsítésében az MN-erdőgazdaságok és a Mecseki EFAG, erdészeti földutak építésében a Borsodi és Mátra—Nyugatbükki EFAG-ok állnak az élen.

Az útkorszerűsítések beruházásaként állami támogatással magasabbrendű pályaszerkezetű burkolatok — például vízzel kötött makadám helyett aszfaltburkolatok — építésével 1971-től kezdődtek el. A korszerűsítések évenként 10—20 km hosszal valósultak meg. Kiugró volt az 1985. év, amikor az erdőgazdaságok 53 km hosszú útkorszerűsítést hajtottak végre. Ennek ellenére az erdészeti burkolt utak állapota több erdőgazdaságnál leromló, sőt már leromlott állapotban van, ami az új erdőfeltáróút-fejlesztésekkel elért, előnyösebb



## Erdészeti burkolt utak korszerűsítése

Beruházó erdőgazdaság	Ötéves tervidőszak					
	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Összes
	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-88	1966-88
k m						
Mecseki EFAG	36,5	19,0	19,1	19,6	6,0	100,2
Somogyi EFAG	40,6	23,3	26,8	22,7	11,5	124,9
Zalai EFAG	25,3	16,3	9,7	21,6	7,7	80,6
Balatonfelvidéki EFAG	57,9	37,1	25,6	25,5	15,5	161,6
Kisalföldi EFAG	2,5	70,5	22,9	9,1	3,6	108,6
Vértesi EFAG	20,4	16,4	16,3	1,1	1,2	55,4
Ipolyvidéki EFAG	31,6	12,2		12,7	8,9	65,4
Mátra—Nyugatfükki EFAG	62,3	26,6	30,3	59,4	20,8	199,4
Borsodi EFAG	31,2	22,7	25,4	63,3	24,9	167,5
Felsőtisza EFAG	5,9	0,4		1,7	3,8	11,8
Nagykunsági EFAG					0,4	0,4
Kiskunsági EFAG			0,5			0,5
Délalföldi EFAG	2,7					2,7
FALCO Fakombinát	32,6	14,8	11,4	26,8	7,9	93,5
Pilisi ÁPEG	13,0		3,9	6,3	1,3	24,5
Tanulmányi ÁEG	13,5	10,1		9,6		33,2
Budavidéki ÁEVG	9,9	3,3	4,2			17,4
Gemenci ÁEVG	1,0	1,8	5,2	11,8	4,6	24,4
Mezőföldi ÁEVG	12,7	0,7	13,2	22,1	10,1	58,8
Gyulaji ÁEVG	7,3	10,0	1,0			18,3
MN-erdőgazdaságok	9,0	9,9	12,2	28,8		59,9
ÖSSZESEN:	415,9	295,1	227,7	342,1	128,2	1409,0

helyzetet. erősen csökkenti, sőt nem egy helyen semissé teszi. Ez a helyzet áll fenn például a Börzsöny-hegységben, ahol az utóbbi időben az államilag támogatott vállalati fejlesztéseken kívül az erdőfeltárás jelentős, ún. közjóléti célcsoportos beruházásokban is részesedett. Itt az útfenntartás hiánya miatt a meglévő feltáróút-hálózat rossz állapota és helytelen használata már évek óta akadályozza a szakszerű erdőgazdálkodás folytatását.

Ezért a rendszeres és szervezett útfenntartás fontosságát mindig és minden erdőgazdaságnál szem előtt kell tartani, mivel az erdőfeltáró vonalas létesítmények jelentős állóeszközértéket képviselnek, és belterjes erdőgazdálkodást tesznek lehetővé.

A feltártság növelése és a faanyagmozgatás költségeinek csökkentése érdekében a földutak építésével a jövőben fokozottabb mértékben kívánatos foglalkozni ott, ahol az erdőfeltáró hálózat gerincvonalai már kiépültek és jó állapotban vannak (például a Mecsek hegységben), továbbá a talajviszonyok kedvezőek (például a homokos Somogyban és a köves hegyvidéken).

Az állami támogatással végzett erdeivasút-építések és -korszerűsítések kisebb mértékűek voltak. Az új vonalak egy része később, a fakitermelések befejez-



## Erdészeti burkolt utak korszerűsítése

Beruházó erdőgazdaság	Ötéves tervidőszak					
	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Összes
	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-88	1966-88
	k m					
Mecseki EFAG		5,0	15,7	26,4	5,9	53,0
Somogyi EFAG					1,1	1,1
Zalai EFAG			1,1	2,4		3,5
Balatonfelvidéki EFAG		16,5	10,6	1,3	1,9	30,3
Vértesi EFAG		8,6	4,1	11,0	9,4	33,1
Ipolyvidéki EFAG				4,2		4,2
Mátra—Nyugatbükki EFAG					1,8	1,8
Borsodi EFAG			10,4		14,1	24,5
Pilisi ÁPEG			2,8	5,4		8,2
Tanulmányi ÁEG			1,2	6,1	2,0	9,3
Budavidéki ÁEVB			6,1			6,1
Gemenci ÁEVB				0,8		0,8
Mezőföldi ÁEVB			2,0	9,4		11,4
Gyulai ÁEVB			11,2	1,5		12,7
MN-erdőgazdaságok		14,6	19,3	23,8	26,7	84,4
ÖSSZESEN:		47,7	84,5	92,3	62,9	284,4

tével, vagy a csatlakozó MÁV-vonalak megszüntetésével felszedésre került. Korszerűsítések elsősorban a közforgalmú személyszállítás érdekében történtek, így a Zempléni-hegységben 1988-ban — egyelőre Kőkapuig — megkezdődött a hegyközi keskeny nyomközű MÁV-vasútvonal felszedése miatt az 1980-as évek elejétől szüneteltetett ÁEV helyreállítása.

## Erdészeti útépítések földmunkái

Földmunkákról az erdészeti útépítéseknél 1971 óta állnak adatok rendelkezésre. A földmozgatás 59%-át a két, hatékony feltárást végző erdőgazdaság, a Mátra—Nyugatbükki EFAG és a Borsodi EFAG hajtotta végre. Tevékenységük különösen kiemelkedőnek értékelhető, ha figyelembe vesszük, hogy egyrészt a tényleges földfejtés a gépi munka következtében a táblázat adatainál esetenként nagyobb volt, becsléséhez 1,2—1,3 szorzótényező vehető számításba, másrészt az üzemi költségek terhére faanyagmozgatási költségmegtakarításként mintegy 700 km hosszú, profilírozott földutat is építettek.

Az erdőfeltárást gyakorlatilag nem igénylő síkvidéki erdőgazdaságok közül három — Nagykunsági, Kiskunsági és Délalföldi EFAG-ok — a vizsgált időszakban földmunkát nem vitélezett ki. A Felsőtisza EFAG erdészeti útépítései során mintegy 70 ezer m<sup>3</sup>-t mozgatott meg. Ezen erdőgazdaságok a 7. táblázatban nem szerepelnek.



## Erdészeti földutak építése

Beruházó erdőgazdaság	Ötéves tervidőszak					
	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Összes
	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-88	1966-88
	km					
Somogyi EFAG	1,7	3,3				5,0
Zalai EFAG	7,5					7,5
Balatonfelvidéki EFAG	20,0	0,8				20,8
Kisalföldi EFAG		14,4	1,4			15,8
Vértesi EFAG	8,8	1,5				10,3
Ipolyvidéki EFAG	14,0	1,2		8,8	10,5	34,5
Mátra—Nyugatbükki EFAG	57,1	30,1	40,8	116,1	63,1	307,2
Borsodi EFAG	66,3	130,4	113,5	75,1	64,6	449,9
FALCO Fakombinát	6,5				7,9	14,4
Pilisi ÁPEG	6,5		19,7	28,1	13,2	67,5
Tanulmányi ÁEG	2,1					2,1
Budavidéki ÁEVG	2,3					2,3
Gemenci ÁEVG		3,2		5,7	0,7	9,6
Mezőföldi ÁEVG	2,0					2,0
MN-erdőgazdaságok	1,5					1,5
Mgtysz-ek				1,5	37,0	38,5
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>196,3</b>	<b>184,9</b>	<b>175,4</b>	<b>235,3</b>	<b>197,0</b>	<b>988,9</b>

## Erdészeti vasutak építése és korszerűsítése

Beruházó erdőgazdaság	Ötéves tervidőszak					
	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Összes
	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-88	1966-88
	km					
<b>A) ÉPÍTÉS</b>						
Somogyi EFAG	6,8					6,8
Kisalföldi EFAG	5,6					5,6
Gemenci ÁEVG	13,5		2,6	3,8		19,9
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>25,9</b>		<b>2,6</b>	<b>3,8</b>		<b>32,3</b>
<b>B) KORSZERŰSÍTÉS</b>						
Zalai EFAG				0,2		0,2
Borsodi EFAG				1,0	8,6	9,6
Gemenci ÁEVG				5,3	5,4	10,5
<b>ÖSSZESEN:</b>				<b>6,5</b>	<b>14,0</b>	<b>20,5</b>



## Erdészeti útépitések földmunkái

Beruházó erdőgazdaságok	Ötéves tervidőszak					m <sup>3</sup> /fm
	IV.	V.	VI.	VII.	Összes	
	1971-75	1976-80	1981-85	1986-88	1966-88	
	ezer m <sup>3</sup>					
Mecseki EFAG	80,9	50,0	158,2	16,4	305,5	4,8
Somogyi EFAG	138,5	142,8	81,9	32,6	395,8	4,5
Zalai EFAG	93,8	38,9	104,4	8,0	245,1	4,4
Balatonfelvidéki EFAG	290,1	193,4	98,3	88,8	670,6	6,4
Kisalföldi EFAG	220,4	78,4	25,3	16,8	340,9	2,8
Vértesi EFAG	46,5	51,8	1,1	4,8	104,2	2,9
Ipolyvidéki EFAG	98,2	58,0	240,3	248,9	645,4	10,9
Mátra—Nyugatbükki EFAG	377,9	408,5	1255,2	658,5	2700,1	7,0
Borsodi EFAG	700,5	883,3	971,5	563,8	3119,1	6,0
FALCO Fakombinát	40,0	53,9	76,9	50,0	220,8	3,2
Pilisi ÁPEG	16,9	132,0	174,3	76,8	400,0	5,5
Tanulmányi ÁEG	20,4	19,4	4,4		44,2	2,2
Budavidéki ÁEVB	4,1	1,1	1,5		6,7	0,9
Gemenci ÁEVB	30,7	105,3	41,2	19,0	196,2	5,8
Mezőföldi ÁEVB	2,2	27,8	39,7	3,5	73,2	1,6
Gyulai ÁEVB	27,2	7,2			34,4	3,1
MN-erdőgazdaságok	1,4	24,5	72,4		98,3	1,9
Mgtsz-ek			30,6	271,9	302,5	7,8
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>2189,7</b>	<b>2276,3</b>	<b>3377,2</b>	<b>2059,8</b>	<b>9903,0</b>	<b>5,5</b>

A legnagyobb, 10,9 m<sup>3</sup>/fm földmunkaérték az Ipolyvidéki EFAG erdőfeltárási munkáinál jelentkezik. Ez azt mutatja, hogy az erdészeti útépitéseket a Börzsöny-hegységben igen nehéz terepviszonyok mellett kellett kivitelezni, ugyanakkor azt is, hogy itt igen nagy szükség van az erdőterület feltáráására, a faanyagmozgatás korszerű végrehajthatósága, valamint a faállományt kímélő kezelési eljárások lehetővé tétele, például kötélpályák alkalmazása és a talaj védelme érdekében.

\*

E publikációban 23 év erdőfeltárási munkáinak adatait erdőgazdasági bontásban kívántam ismertetni. Megállapítható, hogy a legnagyobb mértékű erdőfeltárást ezen időszakban a Mátra—Nyugatbükki és a Borsodi EFAG-ok hajtották végre. Úgy gondolom, hogy egyes erdőgazdaságok saját adataik és az ismertett, más erdőgazdasági adatok összehasonlításával értékelni tudják erdőfeltárási tevékenységüket és szükség szerint a jövőben fokozni fogják erdőterületükön az erdőfeltárási ütemét. Az új vonalfejlesztések mellett azonban a rendszeres útfenntartás és a feltárási utak helyes használata a továbbiakban sem elhanyagolható kérdés!

## AZ ERDŐ ÉS A TALAJERÓZIÓ

DR. TOMPA KÁROLY

*A nemzeti vagyon kerekén 23<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át képviselő termőföld a mező- és erdőgazdaság számára a legfőbb termelési eszköz, mely gyakorlatilag mással nem helyettesíthető. Teljesítményének fokozására a komplex melioráció a leghatékonyabb eszköz.*

*A vízrendezés és a többi meliorációs beavatkozás főleg más művelési ágazat céljaira egyeztetve, nemcsak az erdősíthető területet növeli, de közvetve a környező mezőgazdaságnak is előnyös. A lecsapolás a meglévő faállományok átalakítását, értékcsökkenését okozhatja. A leghatékonyabb erdészeti meliorációs műveletek: a mélyforgatás utáni védőerdősítések, a fásítások és a mélyfúrásos nyár- és fűztelepitések.*

Melioráció minden olyan, tartós hatású beavatkozás, amely a földhasználat igényeivel összhangban és a környezetvédelem követelményeinek megfelelően, kedvezően módosítja a termőhelyi adottságokat. A komplex melioráció egy önállóan meliorálható terület egészén optimális időben végzett fejlesztési tevékenység; egymással szorosan összefüggő biológiai, kémiai, fizikai és műszaki eljárások komplex rendszere, amely a talaj természetes termékenységének megőrzését, tartós növelését alapozza meg, és a korszerű gazdálkodás termőhelyi feltételeit alakítja ki. Magában foglalja a területrendezési, talajvédelmi, vízrendezési, öntözési és talajjavítási feladatok összességét.

Az erdészeti melioráció a komplex meliorációs tervnek nélkülözhetetlen, a többi meliorációs tevékenység hatékonyságát is befolyásoló eleme, de specifikus célok valóraváltásakor kizárólagos szerepet is játszhat. Az erdők és fásítások közvetlen hatása a leromlott termőhelyek megjavításában, a termőréteg mélyítésében és jobb feltárásában, a lepusztult talajréteg regenerálásában jelentkezik, illetve az eróziót, a deflációt akadályozza meg, és a mikroklimatikus viszonyokat javítja, vagy biológiai drenázszt jelent. A közvetett hatás mindezekelőtt a racionális földhasznosítással függ össze, és ebben az értelemben maga az erdősítés is már meliorációs tevékenység, hiszen a mezőgazdasági termelésre alkalmatlan földterületek értékesebb hasznosítását teszi lehetővé, továbbá a környező mezőgazdasági térség talajvédelmét látja el. Erdőgazdasági területen a különböző üzemi feladatok korszerűbb végrehajtását segíti, és az üzemszervezésnek, a gépesítésnek, a termelési technológiáknak alapjául szolgál; az erdőállományok hatékonyságát fokozza, az állománynevelést és az erdészeti újratermelést gazdaságosabbá teszi; befolyásolja a jóléti, esztétikai, védelmi funkciókat és a különböző kölcsönhatások kiaknázását szavatolja.

### Termőföldünk veszélyei

Magyarországon ijesztő mértékű a talajpusztulás. A mezőgazdaságilag hasznosított területről 2,3 millió ha-on a víz okozza a talajlepusztulást és mintegy 1,5 millió ha-on a szél váltja ki a talajelhordást. Becslések szerint éven-



te mintegy 100 millió tonna talaj, s vele együtt 1,5 millió tonna szervesanyag mosódik le. Ez kerekén 20 t/ha istállótrágya szervesanyagával egyenlő értéket képvisel. Évi átlagban 2 mm-es talajréteg eróziójával számolnak, ami 28—30 t/ha talajnak felel meg. Ha műtrágyában akarjuk kifejezni, ez egyenlő 176 kg/ha pétisóval, 332 kg/ha szuperfoszfáttal, 258 kg/ha kálisóval.

A vízerózió és a szél okozta defláció a szántóterületnek több mint felét érinti hazánkban. A gyengén erodált területeken a termés-csökkenés átlagosan 20%, a közepesen erodáltakon 40%, az erősen erodáltakon 60%. (Erősen erodált a terület, ha a termékeny rétegnek több mint 70%-a, közepesen, ha 30—70%-a és gyengén, ha 30%-nál kevesebb része pusztult le.) A defláció által veszélyeztetett területeken a termés-csökkenés homokon átlagosan 50%-os, láptalajokon 30%-os. A homokterületek nagysága a veszélyeztetett területeken kerekén 1 millió ha, a láptalajoké pedig 0,5 millió ha. Ebből látható, hogy az évenként jelentkező termés-kiesés milyen jelentős mindkét esetben.

Hazánkban 2,3 millió ha savanyú, 0,6 millió ha szikes és ugyanennyi mezőgazdasági homoktalaj, vagyis együtt 3,5 millió ha — az összes terület 52%-a — szorul javításra.

### Mezővédő erdősávok

A mezővédő erdősávok szerepe elsősorban a talajok védelmében, termékenységük megővésében és fokozásában, a védett területen a mikroklíma megjavításában, ezen keresztül a mezőgazdasági földhasználat folytonosságának szavatolásában és a termés-eredmények növelésében nyilvánul meg. Ezenkívül jelentős a szerepük a biológiai növényvédelemben, a fatermesztésben, a népegészségügyben és a tájésztétikában is.

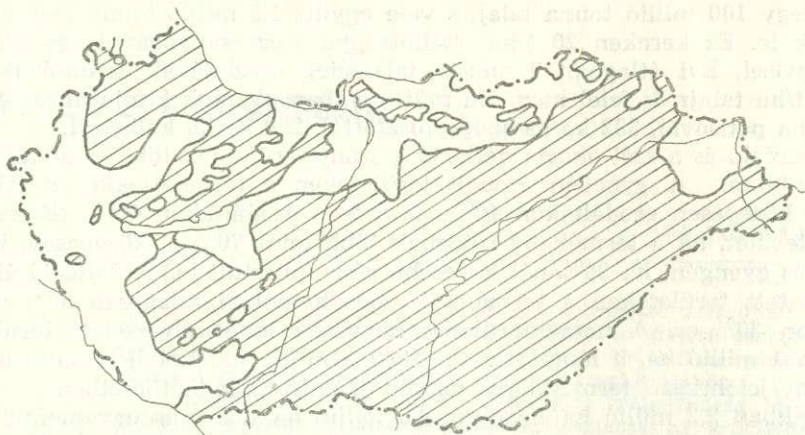
Az erdősávok hatására valamennyi, az ország fontosabb tájaira kiterjedő termés-eredmény-vizsgálatunk (búzával, árpával, kukoricával, répával, lucernával, legelőfűvel stb. kb. 50 kísérleti erdősáv mentén) matematikailag igazolt, szignifikáns *terméshozam-növekedést* bizonyított. A maximális termés-eredmény-fokozódás általában a famagasság 3—10-szeres távolságában jelentkezett. A növekedés 3—33% között váltakozott. Ha a területkiesést és az erdősávok időleges beállítását is figyelembe vesszük, a súlyozott termés-hozam-növekedés országos átlaga 9%. Legnagyobb védelmet a hézagos és széláteresztő, kellően át-tört erdősávok szavatolják, amelyek telepítéséhez általában elégséges a terület 2—3%-os felhasználása.

Az erdősávok telepítése gazdaságos népgazdasági beruházás. A beruházások visszatérülési ideje 4,4 év. Az eredményeket és ráfordításokat viszonyba állító gazdaságossági tényező:  $g = 2,4$ .

A térképen jelölt elsődleges szélfogó erdősávok körzeteiben mindenütt fokozhatók a termés-eredmények. Az erdősávok telepítését elsősorban azokon a területeken tartjuk indokoltnak, amelyeken az átlagos szélsebesség a 2,5 m/sec-ot meghaladja, a tenyészidő csapadék-összege 340 mm-nél kevesebb és a nyári napok (max.  $\geq 25$  °C) száma 75-nél több.

### Fásítások a vízgyűjtőkben

A talajvédelem kereteit térben a vízgyűjtők szabják meg. A vízgyűjtőkben történő gazdálkodás módszereit a *Területi Vizgazdálkodási Kerettervek* (TVK) tartalmazzák. Az erdészeti talajvédelmi teendőket a vízgyűjtőben végzett egyéb ágazatok teendőivel összhangban lehet csak előírni.



1. ábra. Erdősávok telepítésének elsődleges körzetei (sraffozott részek)

A meglévő — rendszerint természetszerű — erdőket általában a vízgyűjtő rendszerek felső részén, mezőgazdaságilag kevésbé hasznosítható területeken vonjuk be a tervbe. Ezeket maximálisan alkalmassá kell tennünk a vízháztartás javítására (visszatartás, beszivárogtatás, egyenletes eloszlás, szabályozott elvezetés). Elegyes, többszintű, lehetőleg teljes záródású, szegélyekkel jól lezárt, alacsony szintű, vagy mesterségesen létrehozott cserjeszintes állományt kell kialakítani. Meg kell oldani a kezdődő vízmosások megkötését rőzsegátakkal, a nyílt területről lezúduló víz elvezetését szivárogtató árokokkal, illetve a rétegvonal irányában kiképzett ugróárkokkal elsősorban a nyári záporok felfogását és beszivárogtatását.

A vízgyűjtőkön belül azokon a területeken írjuk elő az erdőtelepítést, amelyek tartamosan és gazdaságosan mezőgazdasági művelésre nem alkalmasak, ill. azzal nem hasznosíthatók. Ilyenek a sekély, köves, időszakosan vagy állandóan szélsőséges vízellátottságú, kedvezőtlen kitettséggű termőhelyek, a jó termőképességű, de vízmosásokkal erősen szabdaltnak területek, amelyek tereprendezése gazdaságosan nem oldható meg, ahol nincs lehetőség legalább 100 m hosszú gépi munkaút megteremtésére, valamint a 25%-nál meredekebb területek.

Az erdősáv alakú fatelepítéseket és a különálló cserjesorokat a 300 m-nél hosszabb lejtővel rendelkező gerinceken a lehordás megakadályozására minden lejtő-kategóriában, a 600 m-nél hosszabb, erősen erodálódott területű lejtőkön értékes műszaki létesítmények védelmére, széljárta völgyekben a lejtő irányában a szélvédelem céljaira kell elsősorban alkalmaznunk. Áttört szerkezetű, közepes szélességű, árkokkal, szivárgókkal, sáncokkal és padkákkal ellátott erdősávok a megfelelőek.

A vízerózió és a helytelen gazdálkodás (erdőirtás, mértéktelen legeltetés, taposás) káros következményei legkifejezöbben vízmosások formájában jelentkeznek. A vízmosások továbbterjedésének meggátlása és helyre állítása érdekében a vízmosáshoz csatlakozó területeken a talaj megkötését, a víz visszatartását és rendezését is meg kell oldani. Ezt a feladatot az ún. mérnökbiológiai építményekkel (gyepes vízelvezetők, élő rőzseművek, fenékgát élő rőzsefonásokkal stb.) lehet elvégezni.



### Melioráció az erdők érdekében

Az erdőterületek és faállományok érdekében végzendő meliorációs beavatkozások biológiai és műszaki jellegűek lehetnek. *Biológiai eszköz* az erdőállományok jó fafajösszetétele, a helyes erdőszerkezet kialakítása szakszerű erdőneveléssel.

*Műszaki-biológiai* beavatkozásokat igényel a talajjavítás, a talajvédelem, a rekultiváció és a vízrendezés. Az erősen savanyú és erősen erodált erdőtalajok kémiai és szervesanyagokkal végzett javítása, valamint a futóhomok és a gyengén humuszos talajok trágyázása javítja az erdei facsemeték táplálkozási viszonyait, serkenti a növekedést és fokozza a különböző károkozókval szembeni ellenállást. A talajjavítás különösen a szikesek különböző típusain nagy jelentőségű.

Az erdészeti meliorációnak fő jellegzetessége, hogy elsősorban *vízrendezéssel* kapcsolatos. Alapelve, hogy az eróziót okozó vizet a talajba vezessük, azt tartjuk vissza a területen és szüntessük meg a hordaléktermelést. Ilyen munkák a mély talajlazítás, a mélyforgatás, a lejtős területek erdősítésére szolgáló padkás, teraszos talajelőkészítések, az Alföld homokján alkalmazott nyár- és fűz mélyültetések, a sziken a kidolgozott komplex szikfásítási technológia, a mélyfekvésű területeken a bakhátas művelés stb.

A kellőképpen át nem gondolt, vagy csupán egy másik ágazat érdekében végzett melioráció a faállomány leromlásához vagy pusztulásához vezethet (pl. az alföldi lecsapolások, folyószabályozások az ősi kocsányos tölgyesek nagymértékű visszaszorulását eredményezték).

Az erdészeti vízrendezés két csoportra bontható: a magas (felszínre emelkedő) talajvízű területek *lecsapolása* és a felszíni összefutó, *pangó vizek elvezetése*.

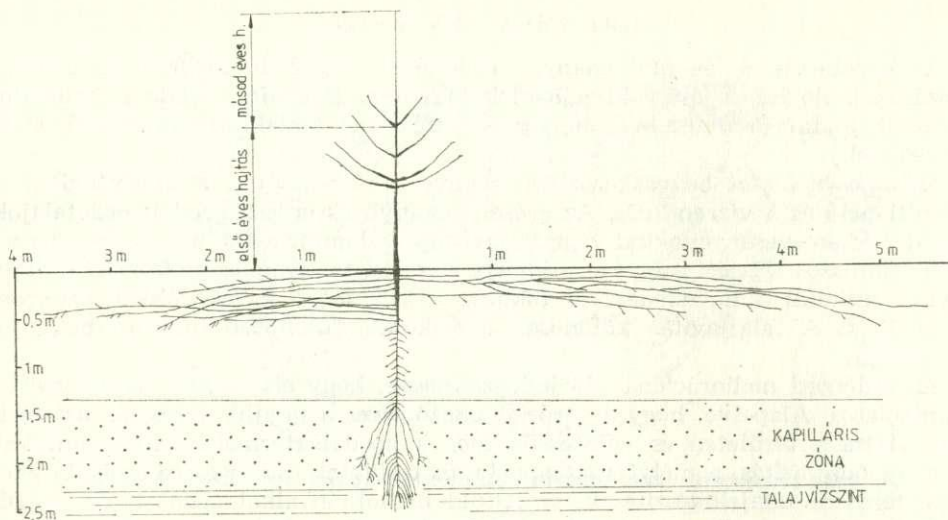
A bakhátas erdősítés egyik fejlesztett változata a *szikesek* talajjavításánál alkalmazott *széles bakhátas* talajelőkészítés. Hazánk egyike azoknak az országoknak, ahol a szikesek fásításával a legkorábban kezdtek el foglalkozni, a legnagyobb intenzitással, és ahol ezen a téren a legtöbb eredményt érték el. A kísérletek, illetve a gyakorlati eredmények a fizikai, kémiai és biológiai talajjavítási módok együttes alkalmazását jelentő *komplex sziki talajjavítás* elvére épültek.

Az *aljítrágyázási* kísérleteket, a réteges homokjavítás keretében, a talajkombinációk kedvező hatásának kialakítása érdekében végezték. A futóhomokba 60—70 cm-re elhelyezett humuszos réteg, bentonit, illetve fakéreg egyaránt biztosabbá tette az erdősítés megmaradását, de a csemeték növekedését a mélyforgatásnál előnyösebben nem befolyásolta.

Az erdészeti melioráció különleges módszere a *mélyfúrásos nyár- és fűztelepítés*. Az 1—4 m mélyen található talajvízig lefúrt lyukba süllyesztett, gyökereitől megfosztott nyár- és fűz suháng, vagy karódugvány a kapillárisan nedves rétegben kialakuló új gyökereivel szavatolja a vízellátást és a humuszos (felszíni vagy eltemetett) rétegben lévő gyökereivel a tápanyag-ellátást. A lefolytatott kísérletek bizonyítják, hogy ezzel a módszerrel az V—VI. fatermési osztályú nyárasok helyett II—III. fatermési osztályúakat lehet elérni, sőt egyes termőhelytípusokon a rossz akácok és közepes fenyvesek helyett a gépi megoldást is kidolgozták.

### Értékelés, fejlesztés

1947—1986-ig tartó negyven év alatt 1,4 millió ha savanyú talajon, 0,3 millió ha szikesen és 0,1 millió ha homoktalajon, vagyis összesen 1,8 millió hek-



2. ábra. Kétéves, mélyfúrásos óriásnyár gyökérfeltárása, gyengén humuszos homoktalajon

táron folyt meliorációs munka. Ez azt jelenti, hogy évente átlag 45 ezer ha termőföld javítására került sor. Az agrártudományi egyetemek, tervező- és kutatóintézetek, az üzemek jól képzett munkacsoportjai modellüzemeket is létesítettek pl. Dél-Somogyban, a Szekszárdi ÁG, a bátaszéki Tsz, a Badacsonyi ÁG területén. Bács megyében a homok-, Tolnában a sárközi, Baranyában a drávai öntéstalajokon, Békésben a Kőrösök mentén, Zala és Veszprém megyében a Balaton vízgyűjtő területein stb. végzik a meliorációs kísérleteket.

Sajnálunk kell, hogy az impozáns mennyiségű munka néhány *negatív jellel* is járt. A nagyarányú táblakoncentráció miatt kiírtották az erdőszávokat, fasorokat, eltüntették a mezsgyéken kialakult cserjesávokat, holott azok legnagyobb részét éppen a mezőgazdasági területek védelme érdekében telepítették. Bárcsak minél több agrármérnöktől hallanók *Beke Ferenc* tudós növénymesítő szavait, aki a fertődi eredmények láttán már a hatvanas évek elején így szólt: „Most már nálam is megdőlt az a szkepticizmus, ami tudat alatt még mindig volt bennem az erdőszávok hatásmechanizmusa tekintetében!”

A feladatokat tekintve elsősorban *Petrasovits J.* professzor évekkal ezelőtt megfogalmazott javaslataihoz csatlakozhatunk:

— A már meliorált területtel rendelkező gazdaságok eddigi eredményeit folyamatosan értékelni kell és a hidromelioráció tervezésében-gyakorlatában hasznosítani szükséges. Ez a munka terjedjen ki a légifotók interpretálásától a különféle fizikai-kémiai talajjavítási megoldásokon keresztül, a drénezési kísérleteken át az egyes rész- és komplex beavatkozások energia-, ráfordítás-, hatásvizsgálatáig, ökonómiai értékeléséig.

— A számítástechnikát átfogóbban kell használni. Ezzel kapcsolatban fontos a racionális földhasználatot szavatoló egységes adatbank (regionális, országos) létesítése.

— A távérzékelési technikát is be kell vezetni, különös tekintettel az egységes földhasználati és meliorációs referencia-bázisokra.



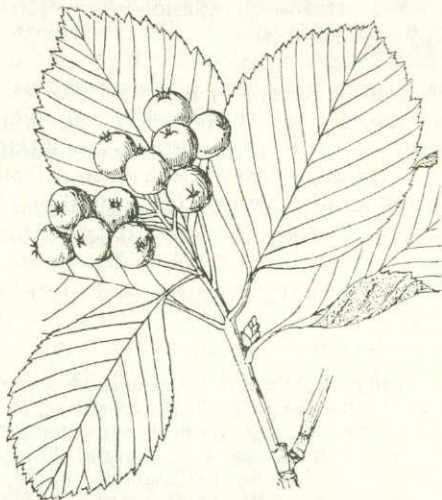
— Fejlesztteni szükséges az automatizációt, ezen belül automatikus-automatizált kísérleti meliorációs üzemet szükséges létesíteni. (Ilyenek az USA-ban már működnek és a Szovjetunióban is nagy területeken tervezik.)

Egyébként a jelenlegi helyes meliorációs politikát tükrözi az is, hogy a mezőgazdasági beruházásokon belül a melioráció prioritást élvez. Addig, amíg a III., IV. és V. ötéves tervekben összesen 17,6 milliárd Ft értékű meliorációt végeztek, ez a VI. ötéves tervben már 10,5 milliárd Ft-ot is túlhaladta, a VII. ötéves tervben pedig 17,5 milliárd Ft-os program valósul meg. A racionális földhasználat és a melioráció lassan nemzeti üggyé válik tehát, és jogosan, mert a termőföld és a jó víz hosszabb távon alapvető stratégiai kincset jelent számunkra.

## HAZÁNK VÉDETT FA- ÉS CSERJEFAJAI II.

### Berkenyék

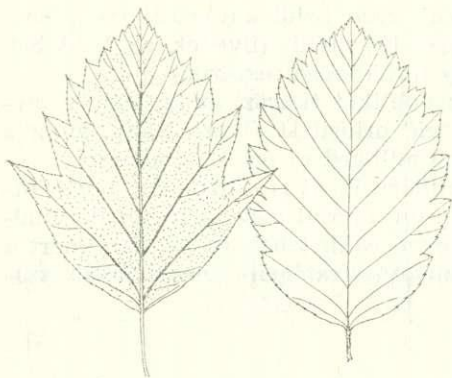
A Kárpát-medence bővelkedik berkenye fajokban és hibridekben. Viszonylag gyakori a két, páratlanul szárnyalt levelű berkenyénk, a száraz tölgyesekben, hagyásfaként tenyésző kerti berkenye (*Sorbus domestica* L.) és a bükkösökben, sziklás erdőkben, mészkerülő erdőkben élő madárberkenye (*S. aucuparia* L.). A nem összetett levelű fajok közül az Alföld kivételével szinte minden lomberdőben felfedezhető a barkócaberkenye [*S. torminalis* (L.) CRANTZ], míg az ún. molyhos levélfonákú fajok jóval ritkábbak. Nem védett a Magyar-Középhegységben és a Nyugat-Dunántúlon élő lisztes berkenye [*S. aria* (L.) CRANTZ] és a déli berkenye [*S. graeca* (SPACH) KOTSCHY], csak a legritkább alapfajunk, a Hazslinszkyberkenye élvez törvényes védelmet. E négy utóbbi faj között számos hibrid, átmeneti alak keletkezett, sokszor ezek gyakoribbak mint maguk az alapfajok. Közülük számunkra a *S. aria* és a *S. torminalis* közötti alakok a legfontosabbak.



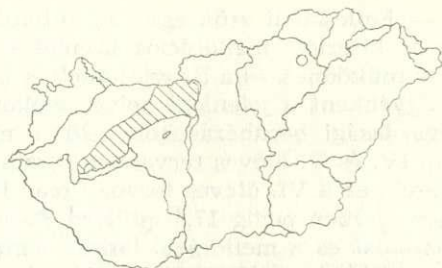
1. kép — Déli berkenye [*Sorbus graeca* (L.) KOTSCHY]

Hazslinszkyberkenye [*Sorbus austriaca* (G. BECK) HEDL. ssp. *hazslinszkyana* SOÓ] 2000 Ft.

Maga a faj az Alpokban, a Kárpátokban és a Balkánon fordul elő, míg a Hazslinszky Frigyes botanikusunk-



2. kép — A Degen-berkenye (*Sorbus degenii* JÁV.) és a Hazslinszky-berkenye [*S. austriaca* (G. BECK) HEDL. ssp. *hazslinszkyana* SOÓ] levele (Csapody Vera rajzai)



○ *Sorbus austriaca*  
ssp. *hazslinszkyana*

☞ *Sorbus aria* — torminalis hibridek

1. ábra. — A Hazslinszky-berkenye és az átmeneti kifsajtok hazai előfordulása

ról elnevezett alfaj a Tornai-Karszt határon túli részének és a Bükknek bennszülött (endemikus) növénye. Jelenlegi egyetlen hazai termőhelye Ómassán karsztbokorerdőben van. A Tornai-Karszton (Szádellői-völgy, Ájivölgy) gyakoribb.

A lisztes berkenye és a barkócaberkenye összes hazai átmeneti kifsaja (*Sorbus aria* — *torminalis* transitusok 21 db) 2000 Ft.

A Dunántúli-Középhegységéből Borbás Vince, Boros Ádám, Jávorka Sán-

dor és Kárpáti Zoltán botanikusaink 21 állandósult átmeneti kifsajt írtak le. Mészkedvelő és cseres-tölgyesekben, karszterdőben és karsztbokorerdőben élnek. Átmeneti alakokban leggazdagabb a Vértes-hegység.

Tekintve, hogy a berkenye fajokat és hibridjeiket nehéz elkülöníteni, függetlenül a védettségtől, kíméletet érdemel minden ún. molyhos levélfonákú alak.

Bartha Dénes

A lapban megjelent tanulmányok szerzői: Dr. Balázs István megyei tanácsos, Bp.; Bartha Dénes aspiráns EFE, Sopron; Benéné Ignác Magdolna főelőadó MEM EFE, Bp.; Bodor György csemetekert-vezető Nagykanizsa, Bajcsa; Bogár István ny. minisztériumi tanácsos, Bp.; Csányi Sándor tud. munkatárs, oszt.-vezető, ATE, Gödöllő; Folcz Tóbiás erdőmérnök tanár, Szakközépiskola, Sopron; Fröhlich András szakiskolai igazgató, Ásotthalom; dr. Karamán József a Zala Megyei Növényvédelmi és Talajvédelmi Állomás munkatársa, Zalaegerszeg; dr. Köhalmi Tamás egyetemi docens, EFE, Sopron; László Péter kertészmérnök, anyagvizsgáló, FKI, Bp.; dr. Molnár János Főv. Növényvédelmi és Talajvédelmi Állomás munkatársa, Bp.; dr. Pankotai Gábor ny. egyetemi tanár, Hegykő; dr. Papp Tivadar Erdőtervezési Iroda igazgatója, Pécs; Somogyi János ny. vadász, Fenyőfő; dr. Tompa Károly ny. egyetemi tanár, Sopron.



## A DÉL-HANSÁGI ERDÉSZET NEM ESNYÁRASAINAK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA

FOLCZ TÓBIÁS

*Két-három évtizeddel ezelőtt a nyárasítás körül ugyanolyan viharok dúltak, mint ma a fenyvesítés körül. Azóta ezek a viharok elcsitultak. Ennek egyik oka az, hogy azóta sok tapasztalatot szereztünk és a nyárasok természetisével ma már túlnyomóan csak azokon a területeken foglalkozunk intenzívebben, ahol a termőhelyi adottságok ezt indokoltá teszik. Az új utak keresésének döntő kérdései az új fajták nemesítése, a fajta—termőhely összhang tisztázása, a nevelési feladatok további kutatása és a megfelelő egészségi állapot biztosítása lettek. Ez utóbbihoz kívánok adataimmal hozzájárulni.*

A nyárasok felkarolásának a nem kevés rontott erdő, nyártemető mellett jelentős eredményei is vannak különösen azokon az ártéri és lápterületeken, ahol a szabályozási és lecsapolási munkák miatt a természetes társulások szükségszerűen átalakultak. Ezeknek egyik legjelentősebb képviselője — márcsak a terület nagysága miatt is — a Hanság, amelynek déli részén végeztem megfigyeléseimet. Mint mindannyian tudjuk, a Hanság lecsapolása a felszabadulás utáni időszak egyik legnagyobb léptékű természetalakító munkája volt. Eredményeképpen a terület vízháztartása gyökeresen megváltozott, és ez a meglévő természetes erdőtársulások megváltoztatását, vagyis a fűzlápok, az égerlápok, a kőrises égerlápok, a tölgy-kőrisszil liget-erdők visszaszorulását hozta magával. Ugyanakkor nagy, korábban más művelési ágba tartozó területek fásítását céloztuk meg. Mindez óriási nagyságú, napjainkig is elhúzódó állományátalakítási és erdőtelepítési feladatokat adott az erdészeknek.

Ennek a munkának egyik kiemelkedően fontos fafaja a nemesnyár lett, amely a tápanyagdús láptalajok egy jelentős részén kiváló növekedést mutat, eredményes gazdálkodást tesz lehetővé. A nagy területeken történő nemesnyár telepítések óhatatlanul felvetették a monokultúrák erdővédelmi problémáit. Különös gondot kell tehát fordítani arra, hogy ezeket a nyárasokat megvédjük a járványok és az esetenként tömegesen fellépő károsítók ellen.

A délhansági erdőszet területén 1987-ben és 1988-ban a következő 18 erdőrészletben végeztem megfigyeléseket: Kapuvár 1/F, 23/C, 26/A, 26/C, 28/F, 28/G, 30/A, 31/C, 33/D, 34/E, 34/J, 35/D, Csorna 1/B, 2/F, 9/A, 17/A, 44/D, 45/A. Az erdőrészletek kiválasztása nem véletlenszerűen történt. Elsősorban a fiatalosokat vizsgáltam és túlnyomó többségben azokat az erdőrészleteket, amelyeknek egészségi állapotát az erdőszet dolgozói figyelemre méltónak, esetleg kritikusnak tartották.

A felsoroltak mellett megvizsgáltam négy olyan erdőrészletet, amelyen fajtakísérlet folyik: Fertőd 2/H, Kapuvár 28/E, Csorna 3/L, 18/A. Ezekben a megközelítőleg azonos termőhelyi viszonyok mellett több fajta található közel egymáshoz, így összehasonlítási lehetőséget ad a fajták ellenállóképességére vonatkozóan és a fajták azonosítása is megbízhatóbb.



## A megfigyelt károsítások, betegségek

*Kései fagy* 1988 tavaszán, május elején érte a fakadó nyárákat kismértékben, s ettől a zsenge levelek széle megfeketedett. A jelenség inkább az 1. és 2. éves erdősítésekben volt megfigyelhető, de számottevő kárt itt sem okozott.

*Rovarkárosítók* közül a levelész bogarak károsítása szinte valamennyi erdő-részletben megfigyelhető volt. Számottevő kárt a két évben nem okoztak, de állandó jelenlétük figyelmeztet az esetleg bekövetkező gradációjukra. A domináns faj a *Melosoma populi*, megfigyelt kísérő fajok voltak a *Melosoma tremulae*, a *Phyllodecta vitellinae*, *Phyllodecta vulgatissima*, *Agelastica alni*. Ez utóbbit csak egy esetben, óriás nyáron figyeltem meg. Az 1977. évben gyakori károsító volt a *Bictiscus populi*. A kevés fehérynáron tömegesen lépett fel és a nemesnyárákon is gyakran — ha nem is veszélyes mértékben — voltak lát-hatók levélsodratai, 1988-ban előfordulása csökkent.

A lombrágó hernyók közül a legnagyobb kárt az araszoló lepkék álcái okoz-ták. 1987-ben kisebb gradáció szerű fellépésük volt tapasztalható, ami a ko-rábbi évekből húzódott át, 1988-ban már csak kisebb mértékű kártételüket ta-pasztaltam. Elsősorban a 10 évnél idősebb nyárasokban okozott erősebb rá-gást, a fiatalosokban csak kisebb mértékben fordultak elő. A megfigyelt erdő-részletek közül a Kapuvár 31/C-ben közepes rágást, a 30/A-ban gyenge káro-sítását találtam meg.

Az araszoló lepke mellett szórványosan találtam leveletrágó *Lymantria dis-par* álcát is. 1987-ben három esetben a Kapuvár 34/E és 30/A erdő-részletben fordult elő, 1988-ban már csak egy alkalommal a 30/A-ban láttam. A *Stilpnolia salicis* károsítását nem tapasztaltam annak ellenére, hogy a 85. sz. főút mel-letti út fásításán Kapuvár és Fertőszentmiklós térségében 1988-ban gradált. A vizsgált erdő-részletekben csupán egy alkalommal, a Kapuvár 30/A-ban meg-talált petecsomó jelzi jelenlétét.

A hajtáson a rovarok közül gyakori, de a vizsgált időszakban nem veszélyes károsító a *Cryptorrhynchus lapathi* és a *Saperda populnea*. Nagyobb mér-tékű kárt okozott 1988-ban a *Paranthrene tabaniformis* gradációja a Csorna 1/B és 2/F erdő-részletben a *Dothichiza populeával* együtt csemetepusztulást okozott. Fellépése a második éves nemesnyár csemeték tövén jelentkezett, ahol egy fán átlagosan 5,3 álca rágott. A károsítás többnyire a gyomnövények ma-gasságáig terjedt, ez arra utal, hogy a gondos sorközi ápolás ellenére a so-rokban megmaradó növényzet kedvező mikroklímát teremt a tömeges elsza-porodáshoz. A rágáshelyeken minden esetben megtalálható volt a nyár-kéreg-fekély alatti sötétbarna foltja, ez jelzi, hogy a rovarok okozta sebzés elősegít-te a *Dothichiza* fertőzést.

Az idősebb állományok faanyagának károsítói közül legjelentősebb a *Saper-da carcharias*. Erős rágását találtam a Kapuvár 3/A-ban, szórványos előfordu-lást a Csorna 3/L erdő-részletben. Az idősebb állományokban feltehetően a leg-jelentősebb károsítók egyike. Mivel a vizsgált erdő-részletek túlnyomó több-ségben hat évnél fiatalabbak, valószínű, hogy ezeken a területeken kisebb mér-tékű az előfordulása, mint az erdészeti egészén.

A nagy nyárfacincér mellett egy esetben találtam meg a Kapuvár 30/A-ban az *Aegeria apiformis* és egy esetben ugyanitt elpusztult *Cossus cossus* álcát találtam. Ezek a nagy nyárfacincérhez hasonló kárt okoznak.

*Gombakórokozók* közül a nemesnyárák kétségtelenül legveszélyesebb beteg-sége a *Cryptodiaporthe populea* (kon. a.: *Dothichiza populea*), vagyis a nyár-kéregfekély. Megfigyeléseim jelentős részét erre a gombára fordítottam, hi-



szen az általa okozott járványos betegség még napjainkban is komoly egészségügyi problémákat okoz, régebbi nyár fajták további alkalmazhatóságát, új fajták bevezetését kérdőjelezheti meg. A betegség külön figyelmet érdemel a dél-hansági erdészet területén is. Tipikus tüneteit kisebb-nagyobb mértékben minden vizsgált erdőrészletben megtaláltam. Járványszerű fellépését 1988-ban a Csorna 1/B és 2/F erdőrészletekben tapasztaltam, ahol a csemetek tövén jelentkező bögölyszitkár károsítással együtt tömeges pusztulást okozott. Az 1/B erdőrészlet második éves 'I—214' (100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), a 2/F ugyancsak második éves 'I—214' (40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), *Pannónia* (40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) és 'OP—229' (20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) fajtákból áll. A gomba kéreg alatti barna foltjai mindig megtalálhatók voltak a tőközeli rovarrágások nyomán, és gyakoriak voltak a csemete felső részén az oldalhajítások hónaljaiban is. Az erőteljes rovarrágás minden bizonnyal jelentősen fokozta a nyárfák kéregfekély iránti fogékonyságát.

A károsodás mértéke a következő volt:

— teljesen elpusztult csemete	29 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
— a csemetén csak 1—2 hajtás él	11 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
— a csemetén csak 1—2 hajtás pusztult el	47 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
— teljesen egészséges	13 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

Figyelmet érdemel az egyes fajták ellenállóképessége. Mivel a vizsgált erdészet több új fajtaival is kísérletezik, ez a kérdés különösen fontos az elkövetkező időkre nézve. A négy kísérleti területen vizsgálva a fertőzött egyedek arányát, a táblázat szerinti érzékenységi sorrendet kaptam.

Fajta	Fe—2/H	Fertőzött egyedek aránya (‰)			Átlag
		Cs—3/L	Cs—18/A	K—28/E	
1. <i>Robusta</i>	67	88	—	—	77,5
2. 'H—328'	—	96	36	—	66,0
3. 'S—307/24'	18	76	—	78	57,3
4. 'I—45/51'	—	—	56	—	56,0
5. 'S—299/3'	20	—	80	46	48,7
6. 'OP—229'	42	—	—	—	42,0
7. 'H—528/8'	0	90	—	16	35,3
8. 'I—214'	—	—	36	32	33,5
9. 'H—490/4'	0	72,5	28	—	33,3
10. 'S—301/21'	—	—	32	—	32,0
11. <i>Kornik 21.</i>	6	48	26	14	23,5
12. 'H—490/3'	6	48	26	14	23,5

Mivel minden fajta nem található meg mind a négy területen, ezért esetenként realisabb képet ad az, ha csak az egy területen szereplő fajtákat vetjük össze, ezek ugyanis megközelítőleg azonos termőhelyen találhatóak. Az, hogy néhány fajta a leggyengébb termőhelyű Csorna 3/L erdőrészletben kiugróan magas fertőzöttséget mutat, míg más területeken szinte alig vannak beteg törzsek, arra enged következtetni, hogy ezek a fajták kevésbé tűrik a termőhelyi szélsőségeket, a rosszabb talajon fokozottan fogékonnyá válnak. Meggyőzően jobb a többi fajtánál — gyenge termőhelyen is — a '*Kornik 21*' és a '*H—490/3*' (*Pannónia*). Ugyanakkor az óriásnyár a jó termőhelyen is nagy érzékenységet mutat.



A nyár-kéregfekély mellett előforduló, veszélyessé válható kórokozó a *Drepanopeziza punctiformis* (Kon. a.: *Marssonina brunnea*). Szerencsére mindössze egy esetben találtam meg a Kapuvár 26/C erdőrészletben 1988 nyarán. Az ebben az évben tavasszal ültetett, egyébként jó megeredésű óriásnyár pótláson fordult elő nagyobb mértékben. Az idősebb, elsőkivitelkor ültetett egyedeken csak szórványosan fordult elő és itt is csak az óriásnyáron. Az erdőrészlet domináns fajtáján, az 'I—214'-en (70%) és néhány Pannónián (5%) nem találtam meg.

A nyárvégi időszakban gyakoribb gombabetegség volt a *Melampsora populina* összefoglaló néven ismert rozsdagomba. Kiemelkedő érzékenységet mutatott erre a betegségre az 'OP—229' fajta, amelyen augusztus elejétől kezdve kisebb-nagyobb mértékben mindig megtalálhatók a gomba vörös teleuto telepei. Gyakran előfordult az óriásnyáron és megtaláltam az 'I—214' fajtán is.

Vadkár ellen az erdészet fiatalosait kerítéssel védi. Bár a szarvas kéreghántása, vagy az oldalhajtások letöreése szórványosan szinte mindegyik vizsgált erdőrészletben előfordult, számottevő gazdasági kárról nem lehet beszélni. Természetesen itt is igaz, hogy a pótlást jobban veszélyezteti a vadkár, hiszen az elsőkivitelkor újonnan épített kerítések biztosabb védelmet adnak mint a pótlás éveiben már idősebb, javításra szoruló drótfonatok. Ez a törvényszerűség különösen a gyenge minőségű nyárasokat sújtja, ahol az erdősítés befejezése a gyengébb növekedés és a rosszabb egészségi állapot miatt tovább húzódik, miközben a kerítés műszaki állapota rohamosan romlik és fenntartása egyre nagyobb erőfeszítéseket követel.

#### Összefoglalás

1. Figyelembe véve azt, hogy a megfigyeléshez tudatosan a kevésbé egészséges állományokat választottam, megállapítható, hogy a dél-hansági nyárasok egészségi állapota jó. Az elmúlt két évben az erdészet egész területére kiterjedő, súlyos gradációs károsítás, vagy járványos betegség nem volt, bár a megfigyelést megelőzően 1975-ben az araszolólepkék, korábban a *Lymantria dispar* szaporodott el tömegesen.
2. A területen a ma ismert nyár-károsítók túlnyomó többsége előfordul. Ezek állandó szemmel tartása és folyamatos ellenőrzése továbbra is fontos feladat kell, hogy legyen, hiszen a terület fafajösszetétele (nemesnyár monokultúrák) miatt szakszerű gazdálkodás mellett is bármikor bekövetkezhet egy-egy nagyobb gradáció, vagy járvány.
3. Az erdészetnél folyó alapos talajelőkészítési és a rendszeres ápolási munkák bizonyítékot adnak arra, hogy az ilyen módon javított talajszerkezet jelentősen növeli a nemesnyár ellenállóképességét. Ez a tevékenység jelenti az egyik legfontosabb részét a stabil nyárgazdálkodásnak. A korábbi évek, évtizedek hibái a termőhelyi problémák mellett javarészt abból adódtak, hogy a gazdálkodók nem voltak a talajmunkákra megfelelően felkészülve és — bár tudtuk, hogy nem helyes — a nemesnyárasokat is ugyanolyan extenzív körülmények között próbálták kezelni, mint az őshonos fafajainkat.
4. A bögölyszitkár károsításból levonva a tapasztalatokat szükségesnek tartom a sorok ápolásának megoldását legalább hároméves korig.
5. Az újonnan termesztésbe vont fajták többségének ellenállóképessége lényegesen jobb, mint a korábbiaké. Ez egyben sürgeti a még ma is használt érzékenyebb, régebbi fajták minél nagyobb mértékű kiváltását, másrészt igazolja



a rezisztenciára nemesítésnek, mint nemesítési célkitűzésnek a helyességét a nemesnyarak esetében. Bár úgy tűnik, hogy abszolút rezisztens fajták előállítása lehetetlen, az ellenállóképesség növekedése jobb esélyeket ad állományaink megvédésére.

6. Megfigyeléseimet elsősorban fiatalabb erdőkben végeztem, de ennek alapján is felvetődik az idősebb nemesnyárasok vizsgálatának a szükségessége, elsősorban a nagy nyárfacincér és más műszaki károsítók jelentőségét kellene tisztázni, illetve a védekezés lehetőségét feltárni.

---

---

## A POPULÁCIÓDINAMIKA, AZ ÁLLOMÁNYHASZNOSÍTÁS ÉS AZ ELTARTÓKÉPESSÉG KAPCSOLATA A NAGYVADGAZDÁLKODÁSBAN

CSÁNYI SÁNDOR

A Gödöllői Agrártudományi Egyetem Álattani és Vadbiológiai Intézete a MÉM Erdészeti és Faipari Hivatal Vadászati és Igazgatási Főosztálya megbízásából dolgozta ki „Az őz populációdinamikája és károsítása” c. témát.

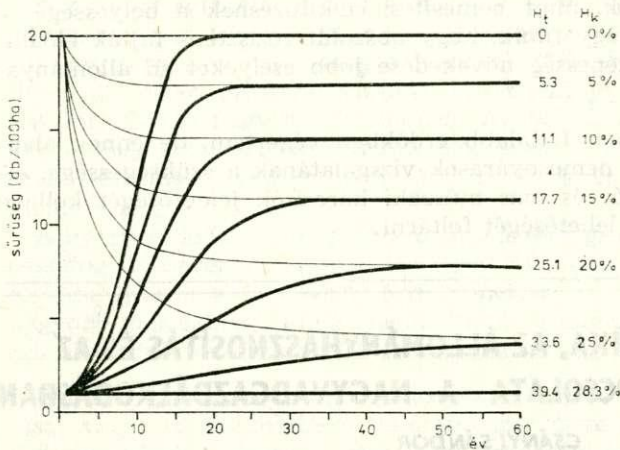
Az őzállomány létszáma, hasznosítása és minősége közötti kapcsolatokat országos és megyei adatok alapján értékeltük. Az összefüggések egyértelműen bizonyították, hogy a hazai őzállomány dinamikájában meghatározó szerepe van az állománysűrűségtől függő kapcsolatoknak (Csányi, 1988). Ugyanakkor, az állomány hasznosításában követett gyakorlat számos eleme — a már feltárt összefüggések ismeretében — a célkitűzésekkel ellentétes irányban hat.

Eredményeink az őzállomány dinamikája és hasznosítása közötti kapcsolatok számítógépes modellezését is lehetővé tették. Bár a modell az őz populációdinamikájára vonatkozó adatok alapján készült, az eredményekből sokkal általánosabb következtetések is levonhatók. Ezek figyelembevételét indokoltá tenné, hogy az érvényes vadgazdálkodási üzemtervek hatálya rövidesen lejár és felülvizsgálatukra, változtatásukra mind kevesebb az idő.

A szimulációhoz használt modellben a számítások kezdetén az állomány 1000 db őzből áll (10 korcsoportban), sűrűségük 1 db/100 ha. Az állományról feltételeztük, hogy zárt, tehát a be- és kivándorlásnak nincs szerepe. Ez megengedhető, mivel az általunk vizsgált esetben a bevándorlás szaporulatként, a kivándorlás pedig elhullásként jelentkezik (egyenértékű többletet, ill. veszteséget okoz). A modellben az állománysűrűségtől függően lineárisan változott: az életkor szerinti elhullási arány (+), az életkor szerinti szaporodási arány (—), és az életkor szerinti átlagos (zsigerelt) testtömeg (—). További egyszerűsítésként korcsoportonként azonos hasznosítási arányt tételünk fel ( $H_k = 0 \dots 28,5\%$ ). De, mivel a gidákat is hasznosítottuk, a tényleges hasznosítási arányok magasabbak [ $H_t = 0 \dots 39,4\%$ ,  $H_t$  az összes hasznosított őz (gidákkal) és a törzsállomány (gidák nélkül) aránya]. A számítások 60 generációra történtek.

Az állomány növekedését a hasznosítási arányok függvényében az 1. ábra mutatja. A vastag vonallal kihúzott görbék az 1 db/100 ha értékről induló növekedési pályákat, a vékony vonalak a maximális sűrűségről indulva a hasznosítás hatására bekövetkező csökkenést szemléltetik. Látható, hogy mind a növekvő, mind a csökkenő állományok esetében a sűrűség (létszám) fokozatosan stabilizálódik. A stabilizálódáshoz szükséges idő hossza a hasznosítási aránytól függ: kisebb hasznosítás esetén gyorsabban, nagyobb hasznosításoknál lassabban következik be. Kivételt csak a  $H_k = 28,5\%$  eset képez, amely a kiindulási értéken (1 db/100 ha) tartja az állományt.



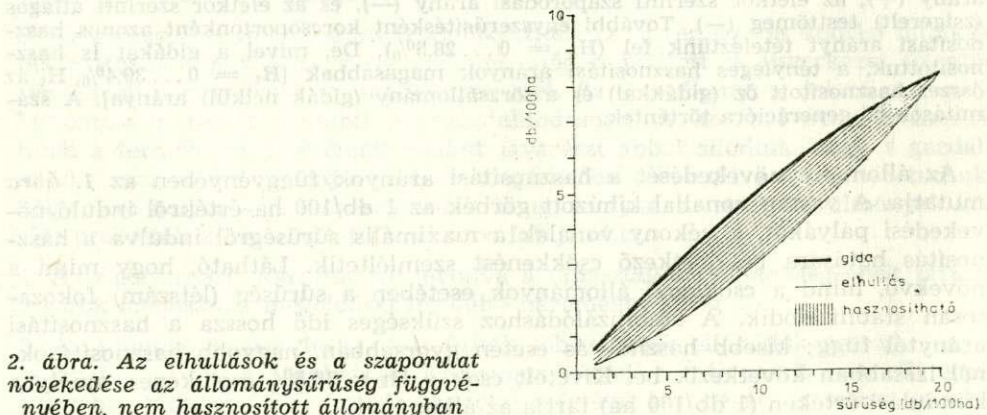


1. ábra. A hasznosítás hatása az állomány növekedésére, ill. az eltartóképeség szintjéről csökkenő állományra

A növekedési pályák az ismert logisztikus görbe sajátosságait mutatják, csupán meredekségük különböző. A logisztikus növekedési modellben a populáció élőhelyének eltartóképesége (K) az a pont, ahol az elhullások és a szaporulat kiegyenlítik egymást (Caughley, 1977). Az értékelt szimulációkban ez a 0 hasznosítási aránynál elért  $S = 19,56 \approx 20$  db/100 ha sűrűség. Bármilyen kis hasznosítás ehhez viszonyítva csökkenti a stabil létszámot (sűrűséget), mivel a növekedési kapacitás egy részét veszi ki az állományból.

A nem hasznosított állomány növekedése csak a születésektől és az elhullásoktól függ. A születéseket és elhullásokat számszerűen ábrázolva egy fokozatosan csökkenő és egy növekvő görbét kapunk (2. ábra), melyek metszéspontja a természetes eltartóképeségnél van. Növekedés — hasznosítható többlet — eltartóképeség eléréséig mindenütt keletkezik, de pontosan a K értéket elért állományban nincs, mivel itt a szaporulat és az elhullás egyenlő.

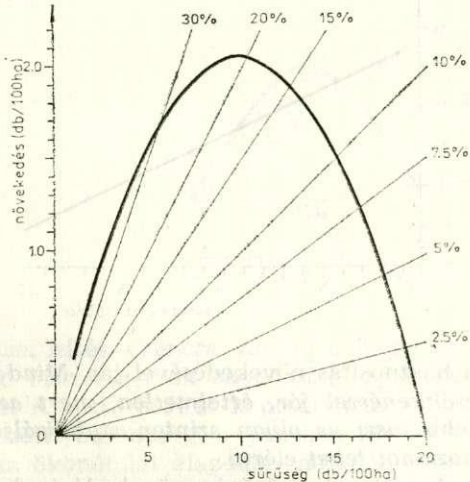
A bemutatottak az eltartóképeség fogalmára irányítják a figyelmet. A jelenleg elfogadott meghatározások szerint a természetes eltartóképeség az a legnagyobb vadlétszám, amelyet egy adott környezet behatárolt időtartamon belül — a legkedvezőtlenebb feltételek között is — képes eltartani anélkül, hogy a környezet károsodna, vagy a vad állapota romlana (Eabry cit. ERTI, 1988). Ez a fogalom *tűrőképességi definíció*, amely a környezet és a vadállomány állapotára vonatkozóan is minőségi kikötéseket tesz.



2. ábra. Az elhullások és a szaporulat növekedése az állománysűrűség függvényében, nem hasznosított állományban



3. ábra. A szaporulat (hasznosítható többlet) növekedése a törzsállomány függvényében



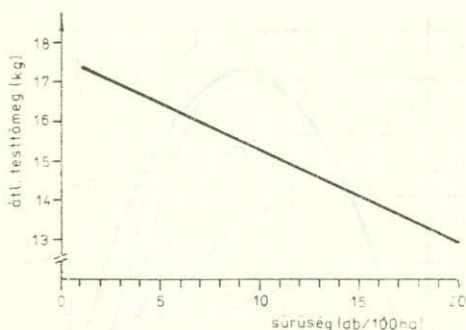
A vadállomány „minősége” az állomány növekedése során a sűrűség függvényében romlik (1. tűréshatár), mivel az egyedenkénti források csökkennek. Egyidejűleg az állomány a környezeti lehetőségeket kihasználva a környezetre is hatással van, amely számunkra kárként jelentkezik (2. tűréshatár). A megkötések a vad—környezet rendszer természetes menétől függetlenül, a kölcsönös fejlődési pálya valamilyen szintjére vonatkozóan (abból kiindulva) adnak előírást és egymással sem kell egybeesniük. Ez az érték elsősorban a környezet emberi célból való hasznosítása által meghatározott tűrőképességet hivatott lefedni. A jelenlegi helyzet is ezt mutatja: a hazai erdők képesek a több vadat (pl. szarvast) eltartani, de ez a mennyiség lényegesen meghaladja az erdőgazdálkodás tűréshatárát. Ha az az érték, amelyet ma az üzemtervek vadeltartó képességének neveznek, nevének megfelelően „természetes” lenne, az átlépés következményeinek a vadállomány minőségében, elhullásában stb. is meg kellene mutatkoznia.

A generációkénti növekedést (hasznosítható többletet) az állománysűrűség függvényében ábrázolva parabola alakú görbét kapunk (3. ábra). Az egyenesek a megadott százalékarányú hasznosításokat mutatják a sűrűséghez viszonyítva. A parabola és az egyenesek metszéspontjait a vízszintes tengelyre vetítve azt a sűrűséget kapjuk meg, amelynél az állomány a hasznosítás hatására stabilizálódik.

Az előbbi görbe alapján az állomány maximális növekedése kb. 2,1 db/100 ha. A számszerű hozam maximuma jóval a természetes eltartóképesség alatt — lineáris kapcsolatokon alapuló modellünk esetében — annak felénél van (10 db/100 ha).

Az egyes hozamok (db/100 ha) a legnagyobb hozamot kivéve a növekedési pálya két pontján is elérhetők, de az ezekhez tartozó hasznosítási arányok különböznek (3. ábra). Csak a hasznosítási arányt nézve, a minél kisebb állomány fenntartása a cél, hiszen a százalékos növekedés ekkor a legnagyobb, az elhullási arány pedig a legkisebb. A gyakorlatban ez nem lehet cél, mivel a számszerű vadászati lehetőség túl alacsony. *Önmagában sem a hasznosítási arány, sem a mennyiségi hozam nem mértékadó.*

További következtetés, hogy pl. a maximális hozam 90%-át elérő számszerű hozam (1,8 db/100 ha), igen széles tartományban (6—13 db/100 ha-os állomány) érhető el. Az állomány növekedése mindaddig megengedhető, amíg ez



4. ábra. Az átlagos zsigerelt testtömeg csökkenése az állománysűrűség növekedésének hatására

a hasznosítás növekedésével jár. Minden állománynövelés, amely tartós hozamcsökkenéssel jár, értelmetlen, mert az állományt az eltartóképességhez közelebb viszi és olyan szinten stabilizálja, ahol már valóban csak kisebb tartós hozamot lehet elérni.

Az állománysűrűség növekedésének „minőségrontó” hatása az átlagos testtömeg csökkenésével is kifejezhető (4. ábra), de hasonló hatás várható az agancstömeg esetében is. Még ha a számszerű hozam alig változik is, az állomány „minőségi” tulajdonságainak sűrűségfüggése következtében a nagyobb állománysűrűségnél veszteséggel lehet/kell számolni. A mennyiségi és a minőségi hozam ellentétes célok; közöttük választani kell, vagy kompromisszumot elfogadni.

A hazai vadgazdálkodás alapvető problémája, hogy a vadállomány dinamikájáról és hasznosításáról uralkodó nézetek az exponenciális növekedés keretében mozognak; a reprodukcióról és az elhullásokról feltételezik, hogy azok állandóak. Ha ezek igazak lennének, mindig lenne értelme nagyobb törzsállományt tartani, ami néhány év után azonos hasznosítási arány esetén is biztosítaná a nagyobb számszerű hozamot. A kutatások több mint 12 patásfajról igazolták, hogy populációdinamikájuk sűrűségfüggő, mely alól a gímszarvas (Clutton-Brock és mtsai, 1982) és az őz (Klein és Strandgaard, 1972) sem kivétel.

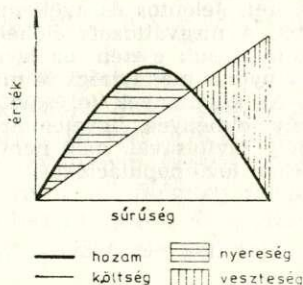
Az irodalmi adatok és a modell eredményei alátámasztják, hogy a sűrűségfüggő hatások következményei a szarvasfélék állománykezelésében nem hagyhatók figyelmen kívül. Különösen nem célszerű az állományt a természetes eltartóképesség szintjére növelni, hiszen ha ez teljesülne, nem lenne mit hasznosítani.

A vadállomány és a vadkár közötti kapcsolat az ökonómiában alkalmazott ráfordításhozam kapcsolataként is értelmezhető. Teljesen legyeszerűsítve ráfordításnak (költség) az okozott kárt, hozamnak pedig a vadállományból származó bevételt vesszük; a ráfordításról pedig feltételezzük, hogy a vadállomány sűrűségével lineárisan növekszik (5. ábra).

A sűrűségtől függő vadállomány bevétele a számszerű hozam görbéje (3. ábra) szerint alakul: kezdetben növekszik, majd csökken. Ennek megfelelően a bevétel és a ráfordítás közötti különbség — a nyereség — is változó nagyságú. Az előbbi feltételek mellett a vadgazdának két célja lehet: (1) maximális számszerű hozamra törekszik, (2) a nyereségét maximalizálja. Az (1) esetben az állomány növelése a maximális számszerű hozam szintjéig célszerű, de a növelésnek határt szab, hogy a költség és a bevétel hol metszik egymást (0 nyereség). A (2) esetben az állományt alacsonyabb szinten kell tartani ott, ahol a bevétel és a kár közötti különbség a legnagyobb.



5. ábra. A hozam és a ráfordítás elméleti alakulása sűrűségtől függő vadállomány esetén



A bemutatott példa a nagyfokú egyszerűsítés ellenére rámutat, hogy két gazdálkodási tevékenység egymáshoz való viszonya csak ökonómiai fogalmakban gondolkodva hozható közös nevezőre. A vad—vadkár kapcsolatban ennek a szerepnek a ráfordítás és a hozam közötti különbség, a pénzben kifejezett nyereség vagy veszteség felelhet meg. Az ökonómiai alapokon működő rendszer nélkülözhetetlen eleme az erdei károk megbízható elkülöníthetősége, ennek korrekt rendszere, és ezen belül a vadkárok objektív mérése.

Az előbbieket érvényre jutása szükségessé tenné a megfelelő jogi szabályozást is. Ez nem csak a vadkárok pénzben való követelhetőségét, hanem mindkét fél jog előtti egyenlőségét is jelenti. Egy esetleges jogi szabályozás ne csak a vadkárok „büntethetőségét” foglalja magában, de biztosítsa a vétkesség, vagy vétlenség megállapításának peres úton való eldöntését is.

#### H I V A T K O Z Á I S O K

- Clutton-Brock, T. H., Guinness, F. E. and Albon, S. D. (1982): Red Deer. Behaviour and Ecology of Two Sexes. Edinburgh Univ Press, Edinburgh.
- Caughley, G. (1977): Analysis of Vertebrate Populations. J. Wiley et Sons, N. Y.
- Csányi S. (1988): Az őzgazdálkodás alapelveit kell megváltoztatni. Nimród Fórum, 1988. október: 30—32.
- ERTI (1988): A vad szerepe az erdei ökoszisztémában és az erdőgazdálkodásban. Kézirat, 35 pp.
- Klein, D. R. and Strandgaard, H. (1972): Factors affecting growth and body size of roe deer. J. Wildl. Manage., 36: 64—79.

## HOZZÁSZÓLÁS CSÁNYI SÁNDOR CIKKÉHEZ

Nem vitatkozni szándékozom, csak a gyakorlat számára akad néhány megjegyzésem, amit a cikk váltott ki.

A modellezett állomány tíz korcsoportba osztása azt jelenti, hogy 0—9 éves korig határozta meg a példában szereplő állományt a szerző. Jó ez, mert a gidákat lehet 0 korúnak is elfogadni, de leginkább az a fontos ebben, hogy az őz érett korát 9 évben határozza meg. Ezt évekkel ezelőtt számítógépes eljárással hazánkban is bizonyították. A gyakorlati trófeabírálatokból levont tapasztalataim is ezt igazolják.

Sajnálatosan, nálunk 7—8 éves korban érettként igen sok őz bak kerül terítékre, amelyek még 1—2 évig növelték volna agancssúlyukat. Az eredmény ismert. Elfiatalodott az őz állományunk, „lefejeztük” és jelentősen csökkent az átlagsúlya az agancsoknak. A gyakorlati vadgazdák úgy akarják növelni a helyenként csökkenő mennyiséget mutató őz állományt, hogy — akár hiszi az olvasó, akár nem — egy-két évig szüneteltetik az őz bak, vagy még az őzsuta vadászatát is. Csodálkoznak, hogy nem nő az állomány. Nem bizony. Belép az önszabályozás, amelyhez még negatív módon kapcsolódik az élőhely romlása, eltartóképességének csökkenése. Az eredmény: nagyobb mértékű elvándorlás, több elhullás, kevesebb szaporulat stb. Helyenként a természetes élőhely tűróképesége érezhetően csökken, kevesebb az őz számára felvehető, természetes táplálék és egyre több helyen jelentkezik a szemmel látható károsítása (erdősítésekben, gyümölcsösökben, mezőgazdaságban stb.).



Nyugtalanítók a vadászatra jogosítottak őzállomány-kezelései, -hasznosítási módszerei. Jelentős és gyökeres változtatásra lenne szükség. Az évtizedes hagyományok ma, a megváltozott élőhelyi körülmények között már nem tarthatók, további alkalmazásuk esetén az igen nagy számú hibás kilövésrel terhelten a híres őzállományunk mennyiségi és minőségi csökkenése tovább fog tartani.

Az állományok folyamatos és ésszerű hasznosítása az egyedi selejtezési szakmai követelmények figyelembevételével, helyes és változatos takarmányozással, az élőhely javításával még nem késő, meg lehet óvni őzállományunkat, az egyes területeken levő populációkat.

DR. BALÁZS ISTVÁN

## NAGYOBB VÉDELMET A SZARVASOKNAK

SOMOGYI JÁNOS

Újságcikket írni nehéz feladat, mégis elhatároztam, hogy a szarvasok védelmében tollat ragadok. Ritkán hálás feladat valaminek az érdekében szót emelni, vagy éppen cselekedni, de évek óta látom azt, hogy a szarvasok egyre fogyanak, kevesebb ma, mint tíz évvel ezelőtt. A vadász feladata érdekükben szót emelni.

Személyes meggyőződésem, hogy *ma már nincs annyi szarvas egyes vadászterületeken, mint régebben*. Szűkebb hazámban — a fenyőfői erdőkben — is egyre kevesebb a szarvas. Ezt bizonyítja, hogy egyre több vadászvendég megy el trófea nélkül a területről. Ahol csökkenőben van a szarvas, ott kevesebb vendéget kell fogadni. El lehet kerülni, hogy a kísérő vadász arca piruljon a sikertelen vadászat miatt. Sokszor két-három napig nem látnak lőhető egyedet. Nem csoda, ha a vendég türelmetlen. Tudomásul kell venni, hogy a növekvő vadászigényeknek nem tud eleget tenni az állomány mai nagysága. Sajnos, ma már a vadásztatás nem folyik szakszerűen — tisztelet a kivételnek — hiszen vannak azért ma is olyan területek, ahol lőnek, illetve lövetnek 8 kg-os, vagy ennél is nagyobb súlyú agancsot viselő bikákat. A vadászújság is foglalkozott azzal, hogy egyre kisebb súlyúak a bikák.

A vadászati elv majdnem úgy szól:

„Lőjj, amilyent csak látsz!” A környékemen még senkinek sem tettek szemrehányást azért, mert mínusz három pontos minősítésű bikát lövetett. Másod-, harmadfű bikákat is lelövetik és a felelősségrevonás elmarad. Az a cél, hogy a vendég ne menjen el trófea nélkül. Azt nem szabad elfelejteni, hogy ha a fiatal bikákat kiszedjük az állományból, akkor nem lehet 8—10 kg-os trófeákat várni.

*A bika nem tud megöregedni!* Hogy tudjon, ebben nagy szerepe lehet a jól képzett kísérő vadásznak. A szépnek ígérkező — de mínuszosként kilőtt — bikáknak az állomány minőségének fennmaradását kellene szolgálniuk. Amelyik vadászterületen szakszerűen vadásznak, vadásztatnak, ott van miből selejtezni, vadásztatni. Ott van is szép, értékes trófea.

*Tanítványaimnak, kollégáimnak mindég mondtam:* „Védjétek a szépet ígérő, mutatós bikákat, mert ezekből lesznek az értékes utódok, amelyek az állomány jó minőségét fenntartják.” Ez ma már nem minden területen tartható be. A fentről kapott utasítások, a magas kilövési terv egyre jobban beleszól a jó minőségű állomány megtartásába. Nehéz a vadásznak, ha a kapott utasításokat akkor is végre kell hajtania, amikor azok ellentétesek a saját meg-



győződésével. Bántás nélkül mondhatom, aki az erdőben élte le az életét és látta a szarvasállományt 10—15 évvel ezelőtt, az csodálkozik a mai állomány nagyságán.

Kérem a vadász-olvasókat, *aki csak teheti, tegyen meg mindent a szarvas megmentése érdekében.* A szarvas hazánk olyan nagyvadja, amely sok pénzt csak akkor hoz, ha szakszerűen, reálisan gazdálkodunk vele. Aki nem ért hozzá, vagy nem született selejtező szakembernek, az ne nyúljon puskával az állományba. A szarvasállományt könnyebb elrontani, mint minőségileg magas szinten fenntartani. Védelmében tennünk kell sokmindent. Elő kell segíteni az *agancs fejlődését.* Fenn kell tartani a *biológiai egyensúlyt.* Be kell tartani az *1:1-es ivararányt.*

Az utóbbi időben sok szarvast lőttünk, selejteztünk tarvadból és bikából egyaránt, olyan mennyiségben, amelyre vonatkozóan a vadórt, vadászt meg sem kérdezték. Az erdőben élő, dolgozó, ott 25—30 esztendő eltöltött vadásznak nem mindég van érvényes beleszólása a kilöendő mennyiségbe. Ezért fordulhat elő, hogy egyes helyeken, területeken nem megfelelő az ivararány.

Az agancs súlyának gyarapodásában szerepet játszik az időjárás, az erdők melletti vadföldek létesítése, az erdőn belüli vadlegelők biztosítása. Ezek növelhetik az agancs súlyát, minőségét, formáját stb. Tíz évvel ezelőtt, a Baján tartott kerületvezetők — továbbképző — tanfolyamán is elhangzott, hogy csökkent az agancsok átlagsúlya az utóbbi időkben. Így van ez a mi területünkön is. A szarvasállomány érdekében szólva mondom, hogy minden szakszerű és ésszerű javaslatot meg kell valósítani a szarvasbikák agancssúlyának növelése érdekében. Ehhez a következő dolgok is hozzátartoznak.

A területeken gyakran előfordulnak kóbor kutyák. Bármerre is járok, autón, vagy motorral, mindenütt feltűnnek. Télen a legyengült vadállományban nagy kárt tudnak tenni. Kevés vadász, vadásztársasági tag vállalja — akár csak egy napot is áldozva rá —, ezt a tevékenységet, de a lesre kiülni annál többen szeretnek.

Nagyon elterjedt szokás, hogy tavasszal, amikor a szarvasok hullajtják agancsukat, sokan járnak az erdőt. A felvásárló helyek elég jól megfizetik a talált agancsokat. Sokan kihasználják a meglévő, magas havat és kutyával csapázzák a vadat, a bikát. Ezzel a vad nyugalját zavarják. Sok agancskereső úgy képzelem, ha kutyával megzavarja az állatot, az előbb elhullajtja az agancsát. Ezt a hajszolást, társadalmi összefogás és hatékony hatósági intézkedés állíthatja csak meg.

Tegyünk meg mindent a szarvas védelmében, hiszen komoly bevételt jelenthet (húsa, agancsa stb.), érdemes vele lelkiismeretesen foglalkozni. *Lőjjük, ami kilöendő, védjük, amit óvni kell!* Minden magyar vadász, aki a szarvast szereti, megvédi.

### H o z z á s z ó l á s

Az Erdő új szerzőt avat. Érdekes, újszerű hangot üt meg a cikk, hiszen napjainkban minden szakmai írás arról szól, hogy nagyon sok a szarvas, míg a szerző, ezzel ellentétben, panaszodik a szarvasállomány mennyiségi és minőségi csökkenése miatt. Bizom abban, hátha végre érdemi, hosszan tartó szakmai vita bontakozik ki az írás megjelenése után szaklapunkban. Célszerű néhány megjegyzést is rögzíteni a cikkben leírtakhoz kapcsolódóan.

Napjainkban a szakmai berkekben nem az a kérdés, hogy kevés a szarvas hazánkban, hanem azt állapították meg, miszerint nagyon sok a szarvas. Vita tárgyát csak az képezi, hogy a papíron becsült 50 000 db, vagy akár elérhette a 80—100 000



darabos mennyiséget is. Tagadhatatlan, az erdő- és mezőgazdaság már nem tűri a meglevő állomány nagyságát. Jelentős az állomány kártétele, és olyan területekre is „kiáramlott” a szarvas, ahol korábban nem is ismerték (pl. Bács-Kiskun megye, Pest megye alföldi részei, egészen Budapest határáig).

Ténykérdés, a tízéves és 1986-ban revízió alá került vadgazdálkodási üzemtervek által meghatározott, ún. természetes vadeltartó képességet jóval meghaladó a szarvasállomány mennyisége. Az erdészek, a természetvédők által joggal vitatott, ún. mesterséges takarmányozással fenntartható állomány fogalma által pedig további, jelentős nagyságrendű állomány terheli az erdőt, a mezőgazdaságot, már a szakszerű vadgazdálkodást is akadályozva. (Minőségi romlás, átlagos agancssúly-csökkenés, takarmánybeszerzési gondok stb.)

A szarvasállomány ivararánya szakmailag elfogadhatatlan mértékben eltolódott a női ivarúak javára. Az idei szarvasbőgés idején egy-egy bika nagyszámú „háremet” alakíthatott ki, igazi párviadal a „hölgyekért” nemigen fordult elő. Nem igazán minősül vadászélménynek a tarvad vadászata. Az elkényelmesedett, sajnos kissé korosabbá vált vadászok nemigen járnak ki tarvadat lőni. Ha pedig kétszer-háromszor kimennek a területre és nem találkoznak vaddal, már mondják is, nincs szarvas. A szarvas mennyiségét nem a sikertelen cserkelések, lesre ülések száma határozza meg.

A másik oldalon viszont felmerül az a súlyos gond, hogy megállíthatatlanul növekszik a hibás kilövések száma, amelyről csak folyik a vita, de semmi érdemleges nem történik korlátozására. Ezen a téren tényleg védeni, óvni kellene a szarvasállományunkat, kímélve az értékes, kiváló képességű, középkorú, érettség előtt álló idős egyedeket és a feltűnően erős agancsú fiatal bikákat.

A tízéves vadgazdálkodási üzemtervek által meghatározott *kilövendő mennyiséget ma már egyértelműen bizonyítottnak növelni kell*, és az öntervezés, önállóság lehetősége révén a vadászatra jogosítottak a feszítettebb kilövési tervekkel és teljesítésével ezt a gyakorlatban meg is oldhatnák.

Sok belső, felesleges vadászati túlszabályozottságot, korlátozást meg kellene szüntetni (pl. csak egy darab bikát lőhet, súlykorlátozás, időbeni korlátozás stb.). A selejt egyedek lövését minden módon, formában szorgalmazni, segíteni kellene. Az állomány minőségét az egyedi selejtezés és a mennyiségi csökkentés egészen biztosan javítaná.

Nem akartam minden témát leírni a rövid hozzászólásban, csak gondolatokat vettem papírra, hátha mások más véleményük megírására kedvet kapnak. Lehet védeni az igen értékes szarvasállományunkat, de sok-sok szakmai tennivalónk is van, hogy az erdő- és mezőgazdálkodás érdekeit is figyelembe véve, gondozzuk ezt a nemes vadfajt.

DR. BALÁZS ISTVÁN

Az Állami Gazdaságok Országos Egyesülése kiadásában  
megjelent a

## Nyár fajtaismertető

Tartalmazza a termesztésre engedélyezett és ígéretes fajták  
részletes leírását színes fotókkal és fajtahatározót.

Ára: 250,— Ft

Megrendelhető: Ceglédi Állami Tangazdaság  
2701 Cegléd, Pf. 18.



## A SZABADTERÜLETI NAGYVADGAZDÁLKODÁS MENNYISÉGI HATÁRÉRTÉKEINEK ÚJ MEGKÖZELÍTÉSE

DR. KŐHALMY TAMÁS

*Korábbi, kisebb területet érintő, de azonos célú munkáink eredményeinek ismeretében, a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem vadgazdálkodási tanszéke megbízást kapott 1987-ben a MEM vadászati és igazgatási főosztályától. Feladatunk lett „A Magyarországon szabad területen, természetes körülmények között fenntartható nagyvadállomány mennyiségének megállapítására komplex módszer kidolgozása. A részletes feladatmeghatározás kitér még a mezőgazdasági területek őzállományának és a kérődzőkétől eltérő táplálékösszetételű vaddisznónak a különleges tervezési eseteire. Felhívja a figyelmet feltételként a mező és erdőgazdálkodás, valamint a természet- és környezetvédelem érdekeinek vadgazdálkodással szembeni elsődlegességére és az erdőtervekkel való kapcsolatra.*

Az erdő természetes vadeltartó képességének megállapítására ma használatos módszer összeállítója, dr. Bencze Lajos annakidején (1961) kandidátusi értekezésével hézagpótló munkát alkotott. Az akkor Csehszlovákiában is új élelőhely-osztályozás alapjára építve magasbakonyi és dunaártéri fitomassza tömegmérések eredményeit rendszerezte, segítségül véve lágyszárú növényzet vonatkozásában az erdőtípológiai ismereteket. A kapott fitomassza tömegeket szembeállította a szarvasnak egy empirikus eredetű, testtömegtől függő táplálékigényével. A háziállatok tartásánál korábban alkalmazott „számosállat” fogalom analógiájára a testtömegviszonyok alapján megalkotta a „szarvasegység” fogalmát, megteremtve ezzel az egyéb nagyvad fajok bevonására alkalmazott közös nevezőt.

A vadbiológiai és vadgazdálkodási kutatás területén azonban időközben újabb eredmények születtek. A gazdasági állatok takarmányozásának alapja ma már az energiaforgalom, felváltva a tömegszemléletet. Ezt követve vadbiológiai ismereteink is olyan irányban bővültek, hogy ismeretessé váltak egyes nagyvad fajok energiaigényei. Új megfigyelések és vizsgálatok alapján nagyrészt már ismerjük a vadfajok válogató ösztönéből fakadó tápláléknövénykedveltségi sorrendet, az egyes növények preferáltsági mutatóit. E növényfajokra vonatkozóan vannak adataink azok energiatartalmáról. A gyakorló vadgazdák megfigyelései alapján szükségessé válik egyes korábbi osztályozási szempontok átértékelése, többek között pl. a vadföld téli időszakban betöltött szerepét és egyéb kérdéseket illetően. Megismerhettünk olyan táplálkozásélettani törvényszerűségeket, amelyek figyelembevételével mellett ma már fel kell váltanunk a sematikus, szarvasegységre való konvertálást. Maguk a korábbi tömegarányok is változtatásra szorulnának ismereteink szerint, de ma már azt is tudjuk, hogy a különböző testtömeg-eltérésekkel nem lineárisan arányos az egyes szervezetek anyagcsere- és energiaforgalma.



Az ország teljes területére, valamennyi vadgazdálkodó egységre van vadászati üzemtervünk, ezek érvényességi idejének utolsó évében járunk. Részen az ötéves revízió tapasztalatai, másrészt az idő közben tett gazdálkodói megállapítások alapján szükséges kiegészíteni az üzemtervezési útmutatót és egyben az azonos szemléletű távlati vadgazdálkodási irányelveket. Ez az alábbi két résztémán kívül többet is érint (apróvad-gazdálkodás, vadtakarmányozás, vadföldgazdálkodás stb.), a mi kérdéskörünkbe viszont szorosan beletartozó a mezőn élő őzállománynak és szabad területeink vaddiszó-állományának tervezési koncepciója. Aligha lehet kétséges, hogy e két esetben igen leegyszerűsítettek a 10 éve megfogalmazott feltételek. Ezen túl figyelembe kell vennünk ma már az erdőtervek lényegesen bővült, előnyösen gazdagodott információtartalmát. Ez a tény lehetővé teszi egy, korszerű alapokon álló, új tervezési módszer bevezetését, az erdőterv és a vadászati üzemterv szorosabb, egyaránt szélesebb és mélyebb kapcsolatát.

Ugyan nem általánosan, de helyenként kétségtelenül felfutott a nagyvadállomány az utóbbi két évtizedben. A különösen érintett területeken neuralgikus hatást tud kiváltani egy örökzöld következmény, a vadkár. Ez is oda vezetett, hogy napjainkra ismét fő kérdés lett az erdő nagyvaddal való terhelhetőségének határértéke, az erdei ökoszisztémához hozzátartozó nagyvadállomány népességsűrűségének optimális mértéke.

Röviden szeretném bemutatni munkánk lényeges elveit, elemeit, eddigi eredményeit és várható végső megjelenési formáját.

A nagyvadállomány táplálékigényének maximuma a téli időszakban jelentkezik, mert kiürül a mezőgazdaságilag művelt határ és valamennyi nagyvad visszahúzódik a takarást és élelmet egyedülien kínáló mentsvárába, az erdőbe. Így átmeneti időre feldúsul a népességsűrűség. Ha ez meg sem történne, akkor is emelkedő táplálékigény, energiakereslet állna elő. Ekkor indul meg ugyanis a vemhefejlődés intenzív üteme, energiavesztésben van a szervezet az őszi vedlést és a párzási időszakot követően, a szarvasféléknél megtörténik az agancshullajtás és megkezdődik az új agancs felrakása.

És amilyen figyelemre méltó, olyannyira nem is lehet véletlen: amikor mind-ezek ilyen maximumban jelentkeznek a konzumensek energiaigényének oldalán, ugyanakkor minimumban van a táplálékkínálat. Ez szintén érthető, hiszen az erdei fitomassza tömege és az ebből szorosan következő energiatartalom a vegetációs időszak végén erősen csökken a levéltömeg elhalása és biomasszából való kivonása folytán még akkor is, ha ekkor következik be az egyes magok, makkok érése. Ez utóbbi nyilvánvalóan mérsékli, időben elnyújtja, erősségében tompítja a kínált energia csökkenésének átmeneti befolyását. Első elvi álláspontunk tehát az volt, hogy

**csakis a téli energiamérleggel szabad és kell foglalkoznunk.**

Ez a korábbi metodikával szemben, figyelmen kívül hagyja a vegetációs időszakban kínálatként jelen levő levéltömeget és nem számol a vadföldek kultúrnövényeivel.

Több külföldi szerző állítását megerősítették hazai megfigyeléseink — sajnos az elmúlt telek nem nagyon voltak erre alkalmasak —, miszerint, különösen a nagy havas telek idején

**a téli táplálékbázist csakis a fás szárú növényzet jelenti.**

Tudnunk kell, hogy ilyen körülmények bármikor előfordulhatnak, és valószínűségük annál nagyobb, minél inkább hosszú időn keresztül elszoktatott a természet bennünket a kemény, nagy hideggel és magas hóval járó telektől.



Ismerjük a vad válogató ösztönét, amelynek alapja a fajonként sajátosan kialakult emésztőrendszer szöveti jellegzetessége, illetve az abból fakadó fiziológiai igény. Tudjuk ezért azt is, hogy a vad nem tiszteli az emberi természetési célt, és ha az erdei „svédasztalból” a szarvasnak jobban ízlik a tölgy hajtása, mint a galagonyáé, akkor előbb azt rágja le, mielőtt továbblépne. Mégis fontosnak tartjuk, hogy

**csakis a cserjefajokkal és a főállományba nem tartozó fajokkal foglalkozunk**

a táplálékbázis vad előtt egyébként fogyasztható, „tálalt” mennyiségéből, a kínálatból. Fontosnak véljük ezt a harmadik elvet, mert ha számításainkban már nem szerepeltetjük a későbbi fő faj egyébiránt fellelhető fitoproduktumát (pl. újulát, erdősítés stb.), akkor az erdő terhelési határát mindenképpen kisebb népsűrűségű vadállományban határozzuk majd meg ennek alapján.

Terepi megfigyelések számos adatából ismert, hogy egyes vadfajok egyes növényfajoknak milyen hajtásvastagságig rágják le a fiatal ágait. Azt is tudjuk, hogy ha mindez hiányzik, akkor az már maradandó kár lenne, annak már torz növekedés, fejlődési visszaesés lenne a következménye. Ezért a

**fogyaszthatónak csak 10—20—30%-ával számolunk**

az erdőrézlet faállományának elsődleges rendeltetésétől és egyéb, meghatározó helyi körülményektől függően.

Gyakorlatban dolgozó kollégák jelentős segítségével egy óriási adathalmazt gyűjtöttünk össze. Az ország 5%-át kitevő 85 ezer hektáron, a fajstatisztika arányainak megfelelően, cserjeszintben levő cserjék és nem főállományba tartozó fajok borítási értékeit vettük fel erdőgazdasági tájcsoporthoz, faállománytípus és korosztály bontásban. Ennek részletessége és mértéke meghaladta valamennyi hasonló korábbi munka ilyen jellemzőit. Előkészítési munkájánál azonnal kiderült, hogy ez a módszer ma még megelőzi a korát, ugyanis, ahol még nincs új típusú erdőterv (az ország területének még 35%-án!), ott nincs faállomány-, csak fajstatisztikánk korosztályonként. Az átgondoltan megszerkesztett terepi felvételi útmutató mellett is gondok jelentkeztek némely esetben. Igen jellegzetes probléma volt a cserjeszintben levő fás szárú növényzet habitusa, de elsősorban is annak magassága. A felnyurgult, 3—4 m magas vörösgyűrű vagy bodza hiába van akár 70—80%-os borításban is az állomány alatt, nem jelent potenciális vadtaplálékot. Ez az első nyitott kérdése módszerünknek. Feltételezhetjük-e, hogy az erdő kezelője szükség esetén olyan cserjeszintápolást végez, amelynek eredményeként a tápláléknövények folyamatosan a vad legelési magasságában lesznek jelen?

Ismerjük az iménti részletettséggel a cserjeszintben levő növények záródási értékeit. A következő feladat ezek fogyasztható részei beltartalmának számítása. Erre vizsgálati anyagot kell gyűjteni, majd azt takarmányjellemzők szempontjából elemezni. Tudni kell azt is, hogy egy-egy fajból területegységenként mennyi a fogyasztható rész. Ha mindez ismert, akkor összeállíthatunk olyan táblázatokat erdőgazdasági tájcsoporthoz, amelyekben a vízszintes rétegek a faállománytípust (pl. bükkös, gyertyános — kocsánytalan tölgyes, cseres — feketefenyves stb.), a függőleges oszlopok a korosztályokat jelzik. A kettő találkozási pontjában levő négyzetben a hektáronkénti táplálékkínálatot találjuk, 10—30%-os -tól, -ig értékkel. Ez közvetlenül hozzárendelhető az erdőtervek azonos szerkezetű faállománytípus korosztálytáblázatának térfoglalási adataihoz.



A második nyitott kérdést itt lehet megfogalmazni. Ez az iménti adatpárosítás lehetővé teszi a módszer azonnal használatba vételét azzal a kiegészítéssel, hogy az egyes vadfajok energiakínálatból való részesedését — tehát azt, hogy egy adott vadgazdálkodó egységnél levő erdők ily módon számított, bruttó energiakínálatából mennyi jusson a szarvasra, mennyi a dámra, őzre stb. — azt vagy rábízza a kezelő elhatározására, vagy megadja a lehetséges nagyvad-fajösszetételt erdőültetés, domborzat és egyes vadfajok helyi, genetikai jósága, illetve trófeaminősége szerint. Jelenleg — mivel nagyon közel állunk időben az új vadászati üzemtervek készítéséhez — ezt javasoljuk. Ha ezt csak átmeneti jellegűnek tartjuk és igényességünk odáig terjed, hogy a vadfajonkénti növénypreferencia-sorrendet is szerepeltetni akarjuk, az esetben további részletes vizsgálattal az eddigi preferenciára vonatkozó ismereteket bővíteni kell. Kellő adat birtokában tehát a módszer finomítható és később meg lehet adni egzakt vizsgálati eredmények alapján az entergiakínálatához rendelhető nagyvad-fajösszetételt egy-egy nagyobb területre, pl. ugyancsak erdőgazdasági táj-csoportra.

A harmadik kérdés a módszer alkalmazásától várt eredménnyel függ össze. Rövid, de igen lényeges: lehet-e majdan, az új erdőtörvény, földtörvény és vadászati törvény után olyan garancia a kezünkben, amely egyfelől szavatolja a vadállomány egzakt ismeretét, szankciók árán is biztosítja az állomány-nagyság természetes eltartó képességhez igazodó, következetes szabályozását, és ezzel megszünteti a többlettakarmányozási konzekvenciákkal jelenleg tartható többletvad erdőt terhelő, kivételes hatását? Ha igen, akkor volt értelme a munkánknak, ha nem, akkor céltalan, meddő volt az igyekezetünk.

Bízunk benne, hogy módszerünk mind az erdő-, mind pedig a vadgazda számára elfogadható elvek alapján készült, eredménye pedig mind az erdő, mind a vad számára biztosítja az élőhely összehangolt használatát, az ökoszisztéma szempontból megítélt, tartamos stabilitását.

---

## KIEGÉSZÍTÉS EGY „KRÓNIKÁ”-HOZ

A vaddal, mint az erdő természetes tartozékával, az erdei életközösség szerves részével, az erdészeti felsőoktatás már régóta foglalkozik. A selmecbányai főiskola első, nyomtatásban megjelent tankönyvének, a *Feistmantel Rudolf* által írt „Die Forstwissenschaft”-nak 3. kötetében a 410. oldaltól a 457. oldalig találunk vadászati ismereteket. E kötet 1836-ban jelent meg és írója az akkori idők neves tudósának számít.

A Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskolán *Roth Gyula* neve fémjelezte a vadászat és vadgazdálkodás oktatását, melynek ismerete mindenkor tartozéka volt az erdészeti tudománynak. Tanszéke azonban e tárgynak nem volt, legutóbb az erdőműveléstani tanszék keretében oktatták. A vadgazdálkodás egyre növekvő gazdasági és környezeti jelentősége azonban mindinkább sürgette e tárgy művelését egy önálló tanszék keretébe foglalni. *Bencze Lajos*, aki e tárgyat a hatvanas években oktatta, elkészítette a tanszék tervezetét. Sorsom ez időben az egyetemre alakult főiskola rektori székébe sodort. Mivel magam is érdeklődést mutattam az erdő és vad kapcsolata iránt, *Bencze Lajos*nak nem volt nehéz engem egy tanszék gondolatának megnyernie. Az elkészített előterjesztést — miután azt az egyetemi tanács megtárgyalta — felvittem a minisztériumba, ahol *Kazareczky Kálmán* miniszterhelyettes személyében támogatóra találtam. Segítségével a főhatóság hozzájárult a tanszék létesítéséhez.

A „Nimród” vadászlap 1989. szeptemberi számában található „Kronika” rovat írója tehát téved, midőn azt írja, idézem: „1969-ben kapta feladatul *dr. Pankotai Gábor*, akkori rektor a vadgazdálkodási tanszék megszervezését, aki a munkával



Bencze Lajost bízta meg". Ilyen feladatot nem kaptam, annál is inkább, mert az erdészeti felsőoktatás előadója egy mezőgazdasági gépészmérnök volt, akinek az erdészet lényegéről kevés ismerete lehetett.

E helyen meg kell emlékezni a tanszék elhelyezéséről is. Az új tornacsarnok létesítésével a régi tornaterem szabaddá vált. Ezt szántam a vadászati gyűjtemény és a tanszék elhelyezésére. E célból a terem horizontális megosztását gondoltam ki. Mivel a falak egy vasbeton födém súlyát nem bírták volna el, Vass Dénes építész-mérnök ötlete és tervei alapján a födém, függetlenül a falaktól, mint egy asztalt, oszlopokra helyeztük. A gyűjtemény fölött helyet kapott a sokszorosítóüzem, alul méltó elhelyezést a vadászati gyűjtemény. A gyűjtemény helyére az egyetem tanszékein kallódó muzeális értékek összegyűjtését terveztem, melyet Majer professzor ötlete akadályozott meg, aki oda rügygyűjteményt tervezett, mely legjobb tudomásom szerint nem valósult meg. Az oktatástörténeti értékek még hosszú ideig kallódtak, illetve talán egy részük még ma is kallódik az egyetem különböző helyein.

PANKOTAI GÁBOR

---

---

## VADGAZDÁLKODÁSI TERVEK FRANCIAORSZÁGBAN

Franciaországban 1989. július 19-én hirdették ki az új vadászati tervezést kötelezően elrendelő törvényt, amelyet M. Rocard miniszterelnök írt alá. Ennek szellemében vadászati (vadgazdálkodási) tervet kell készíteni az egész országban a szarvasra, őzre, muflonra és a dámra. Egyéb vadfajokra akkor kötelező a vadászati terv készítése, ha azt a vadászat ágazati irányításával megbízott miniszter rendeletben előírja. A szabályozás tíz egyéb — polgári törvénykönyv, természetvédelmi törvény, vadkárok megelőzéséről szóló rendelet stb. — jogszabályt érint.

Talán nem érdemtelen megemlíteni, hogy Franciaországban a vadászati jog megilleti a földtulajdonosokat, amelyet vagy maguk gyakorolnak, vagy haszonbérbe adják a területet. A vad tulajdonjoga azonban csak akkor illeti meg a vadászat gyakorlóit, ha azt jogszerűen ejtették el. A vadászat gyakorlásának feltételeit, a vadászvizsgát, a vadászjegy kiváltását a jogszabály külön előírásokhoz köti.

A júliusi jogszabály életbe lépése előtt a megyei vadászati hatóságok döntési hatáskörébe tartozott, hogy előírják-e vadászati tervek készítését. Általános gyakorlat volt ott, ahol a nagyvad — szarvas, őz, vaddisznó — jelentős számban élt, a vadgazdálkodási terv készítése, amely három vagy hat évre szólt. Ott, ahol csak apróvad — mezeinyúl, fácán, fogoly — élt, nem tartották indokoltnak vadászati terv készítését.

A jelenleg kötelező tervekészítés mellett azonban a megyei vadászati hatóságok most is további vadászati korlátozásokat rendelhetnek el. Ezen eltérő szabályozás általában a vízi vad vadászatára vonatkozik, amelyre az országos vadászati és vadvédelmi tanács külön elveket ad ki.

Minden megyében és minden, tervezés hatálya alá vont nagyvadra — kivéve a vaddisznót — miniszteri rendelet szabályozza be a hasznosítható minimális és maximális állományt, valamint annak ivar és kor szerinti megoszlását. E rendelet minden év április 1-je előtt jelenik meg, amelyhez előzetesen kötelezően ki kell kérni a megyei vadászszövetségek, az erdő- és a mezőgazdasági termelés irányításáért felelős szerv véleményét.

A vadászat gyakorlására jogosult személyek — beleértve a haszonbérletet is — a vadászatot csak akkor gyakorolhatják, ha az adott területre megkérték a vadászati tervet. A kérelmet minden évben, az előre megadott séma alapján

- a teljes egészében erdőgazdálkodási irányítás alá eső területeken az országos erdészeti hivatalhoz;
- a csak részben erdőgazdálkodási irányítás alá eső területeken — csatolva a körzeti erdészeti hivatal véleményét — a vadászati hatósághoz;
- egyéb területek esetén a megyei vadászszövetségekhez kell benyújtani.



A benyújtott kérelmeket bizottság véleményezi és határozatban értesíti a kérelmezőket. A bizottság feladata azt vizsgálni, hogy a vadászati tervek összhangban legyenek az erdő- és mezőgazdálkodás érdekeivel.

Az új jogszabály rendelkezik arról is, hogy az adott területen jogszerűen elejtett vagy befogott vad azonosításához szükséges azt jól látható jellel ellátni szállítás előtt.

Végül a vadászati tervvel rendelkezőknek a vadászati idenyt követő 10 napon belül tájékoztatni kell a vadászati hatóságot az elejtett vad mennyiségéről, összevetve a vadászati tervben előírtakkal.

(Connaissance de la Chasse — 1989. szeptember. Fordította:  
BENÉNE IGNÁCZ MAGDOLNA)

---

*Szidnai László, Bognár Gábor, Huszár Tamás: Magyarország aranyérmes trófeái 1970—1988.* (560 oldal, 486 trófeát ábrázoló fekete-fehér és 18 egészoldalas, színes természetfotó ára 3000 Ft; kapható az Országos Trófeabíráló Bizottság központjában és kihelyezett állomásain, megrendelhető a kiadónál: *Birgés Árpád*, Budapest II. ker., Sodrás u. 3. ir. sz.: 1026).

A mű egyedülálló vállalkozás: egy ország húszéves trófeaterítékének teljes bemutatása, amely az ismertett vadfajok trófeáinak világranglistáját is tartalmazza; szakmai-tudományos összegezés a trófeabírálatról, ennek világszerte érdeklődést kiváltó rendszeréről, amely a katalógizáláson túl lehetővé teszi a nemzetközi összehasonlító vizsgálatokat, ráirányítja a figyelmet a magyarországi törekvések sikerére — így propaganda is vadgazdálkodásunk, vadászati turizmusunk mellett.

Ez a munka segíti az élőhely és a vad kapcsolatának kutatását, a vadon élő populációk olyan vizsgálatát, amely megalapozottá teszi hasznosításukat, adott élőhelyen közelebb visz a vad és környezete összhangjának helyes ökológiai és ökonómiai értelmezéséhez. A szerzők felbecsülhetetlen segítséget adnak a mindennapi vadgazdálkodáshoz, hiszen a trófeabírálat egységes szemléletű, összehangolt állománykezelést, minőségi vadgazdálkodást jelent.

A szerzők nem hallgatják el, hogy a gazdag, sokszínű fauna a vadászok tevékenységének eredménye is. A munka a vad elejtői soknemzetiségű táborának állít emléket, soraikban nagy neveknek és a vadgazdálkodás kiemelkedő személyiségeinek. A könyv azonban nem csak becses emlékkönyv, de forrás értékű mindazok számára, akik folytatói kívánnak lenni a vadgazdálkodás eddigi sikereinek.

*Dr. Tóth Sándor*

---

**150 évesre tehető** azoknak a legidősebb duglaszfenyő fáknek a kora, amelyek Németországban találhatók. Ezek magassága a 41 m-t meghaladja, átmérője is 1 m-nél vastagabb. Ennél idősebb duglaszfenyők csak a brit szigeten vannak, ezeket még *D. Douglas* ültette 1827-ben eredeti, Amerikából hozott magról. A legnagyobb példány ez utóbbiak közül egy Skóciában található egyed, ennek 62 m a magassága és az átmérője is meghaladja a 2 m-t.

(Forst und Holz 1989. szept., *Bidló A.*)

**Hántáskárok megelőzésére** legeredményesebb a területnek megfelelő vadállomány tartása, de még így is rászorulhatunk egyes helyeken az egyedi védekezésre. Új e téren a göttingai (NSZK) vadélettani intézetben kvarchomokkal és ragasztóból kifejlesztett szer, ami különösen lombos fafajok esetében mutat jó kísérleti eredményeket. Értéknyesett törzsek védelmére alkalmasak a műanyag hálók. Az osztrák előállítású anyag költsége 15 S/ötméteres tekercs, a nyújtható, németországi gyártmányúé ennek kétszerese.

(ÖFZ 1989. 10. Ref.: *Jérôme R.*)



# A DEFORESZTÁCIÓ

LÁSZLÓ PÉTER

1980-ban mindössze 1,2 milliárd, harmadik világban élő ember volt csak képes megelégni a tűzifaszükségletét, ami azért elgondolkasztó, mert még így is, csupán ezt a tényezőt számítva gyorsulobb erdőhasználatot tétel ez fel, mint erdőtelepítést. Ez az erdőhasználat már kétségtelenül erdőrontással egyenértékű. Ez a WWF-nek a Park című, lapformátumú kiadványában tett megállapítása, s mivel a tanulmány újkeletű felmérésen alapszik, és a cikk globális szemlélete fontos a Föld bioszféráját fenyegető atmoszfériáliák kutatásában, írásom elején ismertetném ezt a tanulmányt [1].

Egészen a közelmúltig csak vitatható becslések kerültek nyilvánosságra bolygónk erdeinek degradációját, leromlását illetően. Ezek nagyjából az évi 25—26 millió ha nagyságrendű tartományba voltak beilleszthetők. A pusztulás folyamatának főbb kiváltó okai napjainkra körvonalazódtak, legalább is a trópusi országok tekintetében. A mérsékelt öv erdeinek állapota összetettebb (ún. polifaktoriálisabb) kérdés, de valami képet erről is igyekszünk adni a deforesztáció vonatkozásában a cikk második részében.

## Deforesztáció a trópusokon

A bevezetőben említett dermesztő statisztikai adat része az újszerű megállapításnak, hogy bolygónk teljes trópusi területén pusztító erdőtarolás észlelhető. Képet ad az erdőtarolás valódi mértékéről és arról, hogy mindebben mekkora a szerepe a helyi népesség civilizációs, demográfiai nyomásának. Trópusi deforesztációs okok:

1. váltogató jellegű irtásművelés,
2. spontán településképződés,
3. mezőgazdaság motorizáltabbá és intenzívebbé válása (monokultúrák, gigantikus állatfarmok),
4. fokozódó tűzifaigényből fakadó, rablógazdálkodás jellegű túlhasználat,
5. túllegeltetés,
6. erdőtüzek és erdőégetés,
7. kereskedelmi rönkkihozatal,
8. urbanizáció.

Számszakilag is szilárd tényanyagot azonban mindeddig még nem vettek fel. Enélkül pedig sem a trendmeghatározásokhoz kellő hatástanulmányokat, sem az erdőelhalásért különböző arányban felelős tényezők helyenkénti fontossági sorrendjét nem lehet precizitáshoz szükséges fokon felmérni.

Legsürgetőbb tehát az az alapcélkitűzés, hogy végre tisztultabb, egyben megbízhatóbb képet nyerjünk. Az itt vázolt cél kitűzésére az ENSZ keretében került sor, amely során a FAO publikálta egy kiemelkedő tanulmány eredményeit. Ebben nagyon széles körű adatsorokat tárt fel tudományos igénnyel a szerzőcsoport olyan 76 trópusi országból, melyet erdő borít, s amelyek együttesen az egész trópusi övezet 97%-ának areálját foglalják el. Amint a szerzőcsoport tanulmányának szerkesztője elismeri, még nem jutott tökéletes szintre ez az áttekintés, de messze jobb, mint bármely, ezt megelőző tanulmány volt. A munka során az első döntő állomás annak megítélése, hogy az ilyen formában értelmezett deforesztáció vajon hová vezet.

Először is: a trópusi övezeten belüli erdők számos különböző fajtái, féleségei léteznek a Földön. Ezek széles skálája — kezdve az egyenlítői őserdőktől a ritkás fás-szavannásig — tág határok közt mozog. Mindezek nyilván nem vehetők egy kalap alá megítéléskor. Hiszen pl. a trópusi erdőben tűzifát gyűjteni éppúgy nem jelenthet problémát, mint a savannán szálasos kereskedelmi rönkkitermelést, azaz fagazdálkodást folytatni. A kettő közötti átmeneti övezetben mindkét termelési tevékenység előfordulhat. A FAO tanulmány az összes fával borított területet feldolgozta a megadott 76 országban (ezen területeknek több mint 10%-a van fával borítva), de minden, a reprezentatív felmérésben szereplő országban elkülöníthető számos, egymástól meglehetősen eltérő típus.



Másodsor, igen fontos tudni azt, hogy mi a jelentése az erdőleromlás folyamának — az erdő destrukciója vajon azt is jelenti (jelentheti?), hogy mondjunk le a fáról? — A szálalás hatása megfelelő nagyságú erdőterületen elsősorban attól függ, hogy hány rönköt termelnek ki és ebből hány kerül feldolgozásra. A kereskedelmileg értékes, kisszámú fafaj válogatásos kitermelése alá vett erdő — volta-képpen ebből kell kiindulnunk — erdő marad ezután is, és olykor visszatérhet egy olyan állapotba, mely nem sokban tér el az eredetitől, ha egyébként háborítatlanul hagyják, illetve az erdőfelügyelet nem túlságosan manipulatív módon történik. Az erdőromlás tekintetében e szálalásnak egyetlen káros hatása a fákra a veszélyes kiközéltési (rönkvonszolási) beavatkozás, és a trópusi országokban az ilyenkor óhatatlan fellépő spontán mezőgazdasági célzatú megtelepedés. Az erdő maradánoán károsodik akkor, amikor a túlzott méretű, rendszerint égetéssel irtványgazdálkodással beköszönt a váltóművelés egyébként rövid ciklusa, vagy amikor tartósan megfogyatkozik az állomány az agrárfejlődés, illetve az urbanizáció hatására.

Az igazán alattomos erdőleépülések különösen súlyosan és nagy gyakorisággal a száraz (xerotherm) állományokban fordulnak elő. Leginkább akkor, ha azok erősen lejtős terepen, főként hegyeken nőttek. Ilyen helyeken az egyre gyorsabb iramú túlművelés törvényszerűen az egyre vékonyodó eredeti talajtakaró folyamatos és tartós eltűnéséhez vezet. Ezen folyamatot ráadásul gyakran gyorsítja a lakosság túlegeltető és égető tevékenysége.

Az ENSZ Környezetvédelmi Programja által létrehozott GEMS-jelentésből [2] nyert helyzetkép tehát összetett. A különféle erdőtípusok számos, egymástól gyakran eltérő behatásnak vannak kitéve. Némely ezen hatások közül a teljes összeomláshoz vezethet, míg mások csak módosító faktorok lehetnek, ismét mások gyorsuló folyamatban építik le az erdőállomány valamely szintjét, generálisan is pusztíthatva természetesen, degradációt okozva a gypsztintben, vagy ami súlyosabb, a fás növényzet szintjének valamelyikében.

Mindezen nehézségeket tovább bonyolítja az érintett országok problémás ügyeinek széles fronton összekuszálódó helyzete, amely a harmadik világ országaira oly jellemző. Ilyen feszültség adódhat az illető állam országos ügyeinek belső állása szerint, amelyek csak a jelen esetre szűkítve származhatnak aggasztó talajállapottól (szik, sivatag), a faforgalmazásnak piac számára csaknem megközelíthetetlen voltából (gazdasági és kereskedelmi politika) és még egyéb tényezőkből is. Mindezen ténylegesen ható nehézségek számbavételével végezte a FAO az összegezést, számolva a Föld elkülönített, 76 beerdősült országának teljes erdő-areálja 1980-ban mért alapterületével, amely 3 milliárd ha-nak bizonyult (amiből 1200 millió ha zárt erdő, 730 millió nyitott szavannás erdő, 630 millió ha bozotos erdő, 410 millió ha-nyi részét pedig az olyan erdőségek képezik, amelyekben az irtásokat a váltógazdálkodás és a perzselés szempontjai szerint ugarolatták).

1980 és 1985 között az alábbi változások voltak tapasztalhatók:

- a szálerdők letarolása, főleg a váltogató irtványműveléssel 7,5 millió ha-t tesz tönkre évente;
- szavannás jellegű, nyíltabb erdőségek letarolása, ami 3,8 millió ha-t pusztít el;
- a válogató kitermelésű rönkkihozatal, ami 4,4 millió ha-t érint évente.

A leromlás üteme adódik az első két kategóriából, vagyis számszerűen 11,3 millió ha évente, mely 0,5%-a a teljes erdő areálnak. Ezzel szemben az új telepítések üteme 1,1 millió ha évente. Ez a várható érték, s csak egy tizede a pusztulás ütemének. Publicisztikailag régen tárgyalt téma, hogy a kitermelt rönk mennyiségében a deforestációban és az erdő szerkezeti leépülésében tapasztalható erőteljes változások a népesség és a kereslet növekedésétől függenek.

A kitermelt rönk mennyiségét, azaz a rönkgazdálkodás példáját kiragadva, s felgyorsulását vizsgálva láthatjuk, hogy az mértékét az utóbbi 30 évben foglalta el (ezen belül a trópusi keményfák exportja kb. 15-szöröseire emelkedett 1950 és 1980 közt). Mindez szorosan egybeesett az iparosodó észak felől támadó kereslet, és az exportőrök részéről támasztott külkereskedelmi aktívum fellendülésével.

Az importáló országok egy lakosra jutó fogyasztásuk növelésével fontosabb szerepet játszanak mint a népességrobbanás. A fő exportőr országok közül viszont nem egynél mind a két tényező jelentősen közrejátszik. Am a jól irányított, szervezett rönktermelés magában még nem vezethet az erdők kipusztulásához. Más tényezők zavarják meg az erdőültetvények és a természetes állapotú erdőségek fejlődésének rendes menetét. A természetes erdőállapotok visszaállításánál nemegy-



szer teljesen eltérő eredményre jutottak a szakemberek. De az ilyen jellegű változatoknál a fakitermelés összességében tízszer gyorsabb iramban növekedik. Mindezek igen fontos szerepet fognak játszani a jövőben, amikor összetalálkoznak az eltérő irányból érkező keresetek egymástól alapvetően különböző érdekkörei, és ami a természetes erdők létét elnyomó jelleget ölthet.

A legszélesebb körű, egyben a legjellegzetesebb erdőpusztulási okok így foglalhatók össze: az *agrokultúra kiszélesedése* (legyen az akár megtervezett, akár nem tervezdélkedés szerint terjeszkedő), a terjedő erdőtelepülést fokozó, makacsul *előretörő tarolások*, amelyek a túlságos kitermelések miatt képződnek, kezdetben többnyire tűzifaberzserzési okokból, és ennek, valamint a *túllegeltetésnek a perzseléssel írtványgazdálkodással való kombinációja*.

A deforesztáció minden erdőtípus szomorú sorsa, amely néha együtt üti fel a fejét a helybeli lakosság népességrobbanásával (pl. Fülöp-szigetek), vagy a spontánul meginduló népvándorlásokkal, mint az a termőföldet foglalók esetében a columbiai Andok betelepülése során tapasztalható.

Az erdőszintek leépülését, a rontott erdők keletkezéséhez vezető degradációt erdőleromlásnak nevezzük. Az erdőleromlással, amely hibákból (erdőgazdasági) adódik, lehet számolni és védekezni is lehet ellene. Azt a leromlást, amely az erdőpusztulás jellegű fokozatos leépüléssel következik be, már igen nehéz becsülni és minősíteni. Ez a sajátos probléma legkomolyabban a száraz régiókban jelentkezik, elsősorban a nyílt szavannás erdőknél és a ligetszerű legelő-erdőknél időszerű.

Az elképzelhetetlen méreteket öltő tűzfajnság magáért beszél. 1980-ban 112 millió ember élt oly zónában, ahol akut szűkösséggel kell számolni tűzifa dolgában. míg 1283 millió élt aként, hogy a minimális létszükségletét úgy tudta megszerezni magának, ha a faanyagot ilyen célra gyorsabban gyűjtögette és vágta, mint ahogy az természetes úton létrejön. Így nem marad kétség afelől, hogy a legelő és tűzifa-keresés kényszer, továbbá a földéhség a populációs nyomás közvetlen hatásaként értelmezendő. Tény, hogy ezekben a körzetekben igen gyakran nincs is esély az állapotok normalizálására, csakis a túlélésre.

A FAO által felvázolt helyzetképből a legtöbb esetben egész egyértelműen derül ki a közvetlen összefüggés a fenyegetett erdők összterülete és a mezőgazdasági foglalkozású lakosság sűrűsége között. Ami a városiasodást illeti, úgy tűnik, hogy bár szintén hordozza a maga terheit és problémáit, kevésbé szorosan kapcsolódik az erdőpusztulások előidézéséhez. A XX. sz. civilizálódásának ezen gondja tehát nem elsősorban a deforesztáció előidézésében rejtőzködik. Azokon a területeken, ahol a mezőgazdasággal foglalkozó lakosság gyér megtelepedésű (ilyen Közép-Afrika, Központi Amazónia, legeklatánsabban Pápua-Új-Guinea), az erdők kevésbé fenyegető módon fogyatkoznak meg, szemben Nyugat-Afrika és Közép-Amerika túlnépesedett területeivel, ahol az agrárnépesség túlszaporodott.

Reményre jelenleg egyedül jogosító kivétel a fenti törvényszerűség alól Dél-Ázsia, ahol az intenzív erdőműveléssel együttjár bizonyos pihenőerdők és egyéb szociális erdősítések (kommunális erdők) kialakítása, amely erdészetiileg is igen magas színvonalú és erősen intenzívvé fejlesztett, lakosság felől érkező, terhelés hatására sem vezet azok pusztulásához. Annak dacára sem, hogy e zónában az egyre inkább fejlesztett mezőgazdasággal együtt teszi lehetővé a magasabb létszámú lakosság olyan nivójú eltartását, amely nem jár együtt az erdők szükségszerűen bekövetkező összeomlásával. Tekintettel arra, hogy a hátrányos helyzetű trópusi országokban az erdőpusztulás fő oka a túlnépesedés, a deforesztáció kérdését az érdekelt kormányok saját erejükből nem képesek megoldani.

### A deforesztáció európai helyzetképe

Az emberiség jövője szempontjából igen aggasztó méreteket öltött az utóbbi években a Föld erdőségeinek pusztulása. Ennek az erdőtlenedésnek az előképe Európában tanulmányozható, jórészt már csak történelmi módszerekkel. A történelem tudománya sok tanulságot jelenthetne számunkra mind a középkortól (bizánci, majd velencei területszerzések karsztosító hatásai), mind a korai újkortól (ipari forradalom és a mezőgazdaság gépesítése nyomán keletkező európai puszták, bozótosok), de tárgyalásuk messze vezetne. Jelenleg csupán a jellegzetes, napjainkban fellépő hatások említésére szorítkozhatunk. Az egyik ilyen, főleg genetikai veszélyei miatt döntő tényező a *monokultúrák hatása*.

A monokultúra erőziót, deflációt előidéz, talajéletet kioltó tevékenységét hozzásorolhatjuk az európai agrárkörzetek további nagyfokú degradációjához (nevezetesen jelen esetben deforesztációjához), különösen, ha hozzászámítjuk a nélkülöz-



hetetlen táblásítás, peszticid-fokozás és mezőgazdasági gépteljesítmény-növelés kedvezőtlen hatásait.

A déli országokban megtanulták az európai agrárszakemberek, hogy a talajművelés rendszerint meggyorsítja az eróziót, ami többnyire akkor a legsúlyosabb, ha ugyanazon a területen ismételten ugyanazt a növényt termesztik. A különböző növények termesztésével a talaj megvédhető, ugyanakkor a növénytakaró növelésével fenntartható termékenysége. Az erózió megváltoztatja a talaj hidrológiai és fizikai tulajdonságait. Csökkenti termékenységét, mivel elhordja a tápanyagokat, és a felszínre hozza a kevésbé termékeny, esetleg savas altalajt. A tápanyagok közül elvész a nitrogén, a foszfor és a kálium, a nedves területeken pedig bizonyos mikro-tápanyagok mennyisége, vagy egyensúlya csökkent. A szerves anyagok csökkenésével a gyomirtó szerek könnyebben károsíthatják a természetett növényt. A szerves anyagok megkötik, vagy hatástalanítják a talajba (így az erdei talajra is) sodródható gyomirtó szereket, ha viszont nincsenek kellő mennyiségben jelen, a szokásos adagban alkalmazott gyomirtó szer túlzottnak bizonyulhat.

A vetésforgó az erdő-egészségügyre sem jelentéktelen hatású. Szemben a monokultúrával a forgó a kártevők elleni védekezés eszköze is lehet. A monokultúrával ellentétben, amely olyan ökológiai réseket teremt, ahol a kártevők megvethetik a lábukat, a vetésforgóban a különböző növények, vagy a parlagon hagyott föld megszakíthatja a kártevők életciklusát. Ez a módszer különféleképp hathat. Bizonyos kártevőket egyszerűen kiéheztet, olykor maga a növény riasztja el a kártevőket a saját vegyi anyagaival.

Az erdészeti monokultúra kockázatai az egyes gazdaságokon túl egész növényféléseket veszélyeztethetnek. A genetikai alap keskeny és a növényt megtámadhatja egy új, vagy újra virulenssé váló betegség. Ilyen riadalmat keltett a 70-es években hazánkban a nyár spaporítóanyag kéregfekélyes megbetegedésének egy mutánsa, amely a hazai csemetekerti (gyökeres dugvány) nemesnyár-termelésünk kb. 26 százalékát pusztította el. Várható, hogy az egyre tökéletesedő számítógépes modellek segítségével a gazdasági és környezetvédelmi szempontoknak egyaránt megfelelő megoldásokat találnak a monokultúra helyett mind a mezőgazdasági területeken, mind pedig a telepített területeken az erdőgazdaságban.

Am a mai intenzív gazdálkodás nemcsak a monokultúrához és az azt bevezető egyre kiterjedtebb táblásítások bevezetéséig nyúlnak vissza, hanem jóval korábban, az árvízvédelmi építkezések reformkori időszakára. Az árvízvédelmi építkezések hatása abban nyilvánult meg, hogy a meggondolatlanul, közvetlenül a folyót kísérő hátrakra hevenyészett gát, az első években gyengébbnek bizonyult az árvíz megakadályozására, a kiáradt víz visszajutását ellenben meggátolta. A virágzó erdős, ligetes ártér posványná változott. A pusztulásról a legérzékenyebben az 1820-ban megkezdett *Vásárhelyi*-féle Duna-mappáció térképlapjaihoz fűzött megjegyzések vallanak. A felvételező mérnököknek ugyanis minden egyes térképlaphoz le kellett írniuk a helyszínen szerzett tapasztalatokat. Ezekben a leírásokban ilyen mondatokat olvashatunk: „A jelzett mocsárból száraz fák állnak ki.” — idézi *Andrásfalvy Bertalan* (3) *História*, 1987 (2).

E szabályozás és a károkozásai miatt pánikszerűen megindult lecsapolás, vadvízmentesítés az egykori láperdők helyén erősen kilúgozott szology talajokat hagy, mint a későbbi erdősztyepp klíma (atlanti kor) termékeit. A kötött, oszlopos szerkezetű szolonyec talajok az árterek mocsárerdőinek helyén újabb származásúak, ezeknek a szikes pusztáknak a nagy része csak a közelmúlt e lecsapolásaival jött napfényre.

Nemcsak a talajok és beszélő bizonyítékaik — faszenek, vasborsók stb. — szólnak az egykori erdeinkről, hanem térképek, történelmi és levéltári feljegyzések, régi útleírások is (Az Alföldről: *A. H. Granada, O. Babenberg*). Az Alföld edafikus szikesei és homokpusztái származásukra nézve javarészt másodlagosak. A pusztai növényzet mai termőhelyeit nagy részben történelmi, kulturális tényezők, mezőgazdasági célzatú erdőirtások teremtették meg. Mint ahogy a déli országokban is dívott, az egrárterületek kiterjedésének „ikertestvére”, sokszor kiváló előzménye volt a lecsapolás.

#### A deforesztáció és az ariditás fokozódása

A trópusi területeken is okozhat időszakos szárazságot az erdőtarolás a monszonmentes időszakokban, amely bozótosodásra, sivatagosodásra vezethet, még az esőerdők közelében is. Az ENSZ Környezetvédelmi és Fejlesztési Világbizottsága, amelyet a magyar köztudat inkább *Brunntland Bizottság*ként ismer, 1987 január-



jában tevékenységének utolsó állomásához érkezett. Tokióban tartotta utolsó ülésorozatát, amelyben végleg megfogalmazták az ENSZ közgyűlése elé terjesztendő jelentésüket. Az emberiség kockázatos helyzetben van, mert a földek sivataggá válnak, s a század végére a népesség várhatóan 1,2 milliárddal növekszik — majdnem kétszer annyian leszünk mint 1977-ben voltunk. A világ sivatagai évi hatmillió ha-ral nőnek. És évente még további 21 millió ha föld termékenysége szűnik meg a deforesztáció és az ezt követő erózió, defláció következtében.

Az erdők pusztulásának, sivataggá válásának másik következménye az, hogy egyre több állat-, növényfaj hal ki. Nyilvánvalóvá válik, hogy ha tovább pusztítjuk az erdőket és a többi biológiailag gazdag produktivitású vidéket, cselekedeteink meggondolatlansága folytán tömegesen halnak ki a fajok. Különösen tragikus volna ez olyan korszakban, mikor a biotechnológia hatalmas lehetőségeket tár fel a genetikai változtathatóság révén — olyan létfontosságú területeken, mint az élelmiszer-termelés, a gyógyszergyártás, az ipar és az energia.

Erdőbiológiailag nem csupán Amazónia léte került veszélybe. Földtekénk É-i része sincs biztonságban. A cirkumpoláris zóna USA-beli, kanadai, ázsiai, Ny-i és centrális területei feltűnően deforesztálódnak. Az Európában is mind nagyobb pusztításokat okozó savas esők nem kerültek el Finnországot sem. Igaz, az É-i állam nem tartozik a legveszélyeztetettebb övezetbe, de a védekezést nem lehet elég korán kezdeni. A szennyezettség okait és mennyiségét felmérve a finnek megkezdtek a hatásosnak tűnő védelmi program végrehajtását.

A Kárpát-medence országai (hazánk, és részben D-i, ill. K-i szomszédunk) sem a legveszélyeztetettebb zónában találhatók, de nem messze tőlünk „É-ra húzódik a zónahatár izotermája”. EGB 1983: idézi *Suomi* 1984/2. (4). Ezen izoterma mellett a változásokat kutatva, 70 főnyi ökológus csoport *Jakucs Pál* vezetésével az Eger melletti síkfőkúti erdőben a 70-es évek elejétől követi nyomon mindazt, amit a növényzet a környezettől kap, s ahogy változik. Az elmúlt 8 évben az erdő fáinak fele elpusztult, s e 8 évi méréseikből kiderült: a pusztulás oka a légszennyeződésből eredő talajsavanyodás, mert emiatt élőlények halnak ki a rhizoszférából, amelyek a fa egészségéhez nélkülözhetetlenek. „Egyértelműen a legfontosabb az erdőpusztulás okainak és folyamatainak olyan tüzetesebb megismerése” — nyilatkozta *Stefanovits* akadémikus 1987 tavaszán egy napilapunkban —, amelynek segítségével megvédehetjük a fákat addig is, amíg az országok megkötik és érvényesítik a károsító anyagok kibocsátását korlátozó szerződéseket. Hiszen már most cselekednünk kell, mert a fák pusztulása nem csak mérhetetlen gazdasági károkat okoz az országnak, hanem mert erdő nélkül nem lehet emberi élet a Földön”. A TER-MÉSZETVÉDELMEI téli számában szavait *Tamássy* akadémikus csaknem szószert megismétli és gondolatait újrafogalmazza *Jakucs* akadémikus a fent említett „Sík-főkúti” ökológiai profektjével kapcsolatosan.

#### A globális szemléletmód kialakítása a tudományok közötti együttműködés (interdiszciplinák) segítségével

Külföldön a nagymértékű integráció jelei ismerhetők fel a globális szemléletmód terjedésének üdvös hatásaként. *C. Keeling* globális (biogeokémiai) szimulációjához a bioszféra széndioxid-megkötő bázisait öt térségre osztotta. Az 1958-tól mért évi CO<sub>2</sub>-növekedés alapján arra az előzetes megállapításra jutott, hogy 2000-re a CO<sub>2</sub>-koncentráció megkétszöröződik. Előrejelzése szerint, amennyiben a folyamat továbbra sem csökken, az atmoszféra évi CO<sub>2</sub>-koncentrációja ekkorra 375-től az 500 ppm-et is elérheti.

Az öt terület közül Amazónia sorsával a Nemzetközi Űrkutatási Hivatal illetékesei foglalkoznak. Ők állítják, hogy az elmúlt három hónapban 7000 helyen észleltek égetésszerű erdőirtást, és az idén már mintegy 500 millió tonna szén-dioxid került a légkörbe.

Ezért *S. Manabe* és *R. T. Wetherland* elkészítették a klimatikus tényezők változásának a CO<sub>2</sub>-tartalom megduplázódásától függő numerikus modelljét, amely azt mutatja, hogy az atmoszféra alsóbb rétegeinek hőmérséklete 2000-ig 1, 2500-ig pedig 2–3 °C-ot is emelkedhet. Ennek megakadályozására folyik már most a letarolt trópusi erdők felújítása Amazóniában, ahol 3 millió ha-t erdősítenek be, ha kell mezőgazdasági területeken is. Főleg gyorsan növő trópusi fafajok csemétéivel dolgoznak. 1972–1978 között indult be a nagyarányú telepítés. Mind a trópusi, mind a mérsékeltövi erdők sorsával a FAO és számos fejlődő ország kormánya már maga is törődik.



Ha az ariditásnak a sivatagosodási megnyilvánulásai ilyen szembevetően tanúsítják is különböző országoként a tragédiát a terület agrár szempontból való elvesztésével, azért közvetett jelekből a másik megnyilvánulási formára, a deforesztációra is lehet bizonyítékokat felmutatni arra nézve, hogy mennyire ártalmas a meglete és a terjedése akár az egyedi agrártermelő egységre, de az illető természet-tájra is. A deforesztáció hatására, akárcsak a sivatagosodásnál, de ott már más okokból (talajvízdepresszió, szikfelhalmozódás, albedováltozások), újra megindulhat a már évszázada megkötött homok.

A történelmi elerdőtlenedés hatására elsősorban a szőlőkultúrák feladására kerülhetett sor, mint régen az antik szőlővidékeken, napjainkban az Alföldön is. Napjainkban meglehetősen nagy teherterele a mezőgazdaságnak a külszíni fejtésekkel történő akaratlan deforesztáció, amelyet szintén a szőlőkultúrák sinylenek meg legjobban az Észak-Alföldön.

Az erdőtlenedéssel a Tisza-völgyében nagyfokú szikesedés is megindult, ugyanis az erdők meglehetősen nagy mobilizálódást vált ki a talaj rizoszféra részében. Az élő fák gyökérzete mozgásra kényszeríti a talajréteg sziksóit, lejuttatva őket a talajvíztükör közelébe, természetes drainage-ként működve. Az erdőklíma mezoklímaformáló hatása, és az erdei alom (különösen a nagylevelű erdei fajok esetében) talajvízháztartásra irányuló kedvező hatása közismert. Ezt a mulchatást is őrizni kellene mind az egyedi gazdálkodási egységekben, mind pedig természet-tájuk szintjén.

#### I R O D A L O M

1. Park (WWF, IUCN) (WWF: World Wildlife Foundation) (IUCN: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.) 1983. szept., Vol. 3., № 2.
2. GEMS: Global Environment Monitoring Service: az ENSZ Nemzetközi Tudományos Uniója. 1981. (1981.)
3. História, 1982. (2) *Andrásfalvy Bertalan.*
4. Suomi: a Finn Köztársaság Budapesti Nagykövetsége Finn Tájékoztatója. 1984/1—2. *Antto Kumala.*

# A Helyzet

---

lap az erdőkért




---

A „Soproni Egyetem” különszáma  
kiadja az Erdészeti és Faipari Egyetem

A „Soproni Egyetem” természetvédelmi különszámaként, az egyetem ifjúsága által fenntartott „Kaán Károly Ökokiub” szerkesztésében, 1986 óta időszakos lap jelenik meg. Címe az 1989. évtől kezdődően:

#### A Helyzet

A lap fő célja olyan szakmai közélet létrehozását elősegíteni, amely állandó, hatékony kontrollt jelent az erdőgazdálkodás különböző pontjain dolgozók között. Körkérdésekre kapott válaszok közlésével vitát kezdeményez, segíti a rég- és közelmúlt értékelését, aktuális problémák megoldásához így anyagot szolgáltatva, tárgyilagos döntéseket kíván elősegíteni. Célja elérése érdekében a szerkesztőség személyre szóló felkéréseken túlmenően is kéri, várja mindazok jelentkezését, akik vele egyetértenek.

A legutóbb megjelent 2. szám főbb rovatai: Erdőtörvény — Víz és erdő — Egyetemi oktatás — Régi idők üzenete. A valamivel több mint 100 oldalas füzet ára 60,— Ft, megrendelhető az alábbi címen:

*A Helyzet* — 9400 Sopron, Ady E. u. 5.



# EGYSZIKŰ GYOMNÖVÉNYEK IRTÁSÁRA IRÁNYULÓ VIZSGÁLATOK

BODOR GYÖRGY—DR. MOLNÁR JÁNOS—DR. KARAMÁN JÓZSEF

Az erdészeti csemetkertekben a magvetésekből a gyomnövényeket még ma is döntően mechanikai úton, gyomlálással távolítják el. Az elsősorban főgyökérrel és csak kevés mellékgyökérrel rendelkező kétszikű gyomnövények eltávolítása a fiatal magoncok csekély mértékű sérülésével megoldható, azonban az egyszikű gyomnövények kigyomlálása a csemeték károsodásával végezhető csak el. A szerteágazó, bojtos gyökérrzel rendelkező egyszikű gyom rendszerint csak úgy távolítható el, hogy kigyomlálásra kerül az értékes kultúrnövény is.

A egyszerűes gyomirtási beavatkozás az erdészeti csemeték szűk csoportjára korlátozódik, mivel az erdészeti csemeték a herbicidekre fokozottan érzékenyek. Különösen károsak a gyomirtó szerek a fiatal növények korai fejlődési stádiumában, pl. csírázáskor, gyökérváltáskor. A gyomok kelése, elszaporodása is többnyire ebben az időszakban történik, irtásuk ebben az időben a legalkalmasabb. A kísérletünkben alkalmazott *Nabu* és *Fusilade* herbicidek vizsgálata az egyszikű gyomnövények irthatóságának megállapításán túl, az esetleges fitotoxikus hatás kiderítésére is kiterjedt.

## Anyag és módszer

A kísérleteket a ZEFAG Nagykanizsa bajcsai csemetekertjében állítottuk be fóliaház és szabadföldi magvetésekben, illetve gyökeres csemetéken. A kezeléseknél részesített növényfajokat, azok fejlettségi állapotát az 1. táblázatban foglaltuk össze. A kísérletet véletlen blokk elrendezésben, négy ismétlésben, 1 m<sup>2</sup>-es parcellaméretben jelöltük ki. A parcellák között 20 cm-es izolációs távolságot hagytunk, s ez egyben az abszolút kontroll céljait is szolgálta. A kezelésekre 1985. május 24-én került sor. A permetezéseket D—2 típusú háti permetezőgéppel, cirkulációs szórófejjel, változó üzemi nyomáson, 300 l/ha víz felhasználásával végeztük, a 2. táblázatban szereplő készítményekkel.

A kezeléseket időpontjában szabadföldön az átlagos hőmérséklet 23 °C, a levegő relatív páratartalma 58<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, a fóliásátorban az átlagos hőmérséklet 35 °C, a levegő relatív páratartalma 89<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt. Szabadföldön a permetezéseket követő

Sor-szám	Növényfaj megnevezése	Kezeléskori fejlettségi állapot	Termesztési technológia
1.	Bírcses nyír /Betula aschersoniana Hay./	4-6 levél	fóliásátor
2.	Megas kőris /Fraxinus excelsior L./	4-6 levél	szabadföld
3.	Kislevelű hárs /Tilia cordata Mill./	4-6 levél	szabadföld
4.	Akác /Robinia pseudo-acacia L./	2 levél	szabadföld
5.	Szelidgesztenye /Castanea sativa Mill./	20-25 cm	szabadföld
6.	Kocsánytalan tölgy /Quercus petraea Lieblein/	20-25 cm	szabadföld
7.	Kocsányos tölgy /Quercus robur L./	20-25 cm	szabadföld
8.	Lucfenyő /Picea abies /L./ Karst./	10 cm	szabadföld

### 1. A vizsgálatba vont erdészeti növények



Sor- szám	Készítmény neve	Hatóanyaga	Dózis /l/ha/
1.	Fusilade EC	250 g/l fluazifop- butil	3,0
2.	Nabu EC	20 % szetoxidim	2,0

### 2. A kísérletben alkalmazott kezelések

első csapadék június 7-én hullott, 6 mm mennyiségben, két héten belül összesen 6 mm csapadék esett. A fóliasátorban a kezelést követő harmadik naptól igény szerint folyamatosan öntöztek.

A kísérleti parcellákon a magról kelő, egyéves egyszikű gyomok közül az *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. és a *Setaria glauca* (L.) P. B. fordult elő legnagyobb borítással. A permetezések időpontjában a kakaslábfű és a fakó muhar 2—4 leveles fejlettségi állapotban volt.

A gyomirtó hatás vizsgálata az 1—9 fokozatú EWRC-skála alapján történt, amelynél az egyes érték kitűnő gyomirtó hatást jelöl, a 9-es érték pedig teljes hatástalanságot jelent. A fitotoxikus hatás értékelésére ugyancsak az 1—9 fokozatú EWRC-skála alkalmazásával került sor, amelynél az 1-es érték esetében a kultúrnövény tünetmentes, a 9-es értéknél pedig a kultúrnövény elpusztult.

Az értékelést 1985. június 7-én végeztük. Az értékelés során kapott eredményeket a 3. és 4. táblázatban foglaltuk össze.

### Eredmények

A *Fusilade EC* herbicid 3 l/ha dózisban kiváló gyomirtóhatást eredményezett a magról kelő egyszikű gyomnövények ellen. Az alkalmazott dózisban a készítmény kezdetben gyenge fitotoxikus tüneteket okozott a kislevelű hárs és az akác csemetéken, azonban a kialakult tünetek nem bizonyultak tartósnak, később az új leveleken már nem jelentkeztek. Bibircses nyír csemetéken a fitotoxikus tünetek enyhe mértékben nyilvánultak meg. A sárgulásos tünetek el-

Kísérletbe vont kultúrnövény neve	Gyomnövények neve	Kezelések megnevezése	
		Fusilade EC EWRC	Nabu EC értékszámok
Bibircses nyír	ECHCR	1	1
Magas kőris	ECHCR	1	1
Kislevelű hárs	ECHCR	1	1
	SETGL	1	1
Akác	AGRRE	4	7
	ECHCR	1	1
Szelidgesztenye	ECHCR	1	1
Kocsánytalan tölgy	ECHCR	1	1
Kocsányos tölgy	ECHCR	1	1
Lucfenyő	ECHCR	1	1

### 3. A kezelések gyomirtó hatása



Kísérletbe vont kulturnövény neve	Kezelések megnevezése	
	Fusilade EC	Nabu EC
	EWRC	értékszámok
Bibirceses nyír	4	2
Magas kőris	1	1
Kislevelű hárs	1	1
Akác	2	1
Szelidgesztenye	1	1
Kocsánytalan tölgy	1	1
Kocsányos tölgy	1	1
Lucfenyő	1	3

#### 4. A kezelések fitotoxikus hatása

sősorban a levelek szélére korlátozódtak, amelyek később elmosódtak. A magas kőris, szelíd gesztenye, kocsánytalan tölgy, kocsányos tölgy csemetéken vizuálisan fitotoxikus elváltozást nem lehetett megállapítani. Nem tapasztaltunk rendellenes elváltozást a lucfenyő fiatal növényegyedein sem.

*Nabu EC* gyomirtószer 2,0 l/ha dózisban — hasonlóan a *Fusilade EC*-hez — kiválóan irtotta a kísérleti területen előforduló *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. és *Setaria glauca* (L.) P. B. magról kelő egyszikű gyomnövényeket. Akác csemetében, ahol *Agropyron repens* (L.) P. B. is előfordult, az alkalmazott dózis kevésnek bizonyult, a tarackbúzát nem irtotta hatékonyan. A kísérletbe vont kulturnövények közül a permetezést követően enyhe fitotoxikus hatást észleltünk fóliaházás körülmények között a bibirceses nyír esetében. A kezelést követő napokban a fiatal bibirceses nyír növények hajtáscúcsa és a fiatal levelek szélein sárgulásos tünetek jelentkeztek, amelyek később elmosódtak. Enyhe fitotoxicitást okozott a készítmény lucfenyő magvetésben is. A tünetek általános sárgulásban nyilvánultak meg. A készítmény által okozott rendellenességet a vegetációs idő második felében vizuálisan már nem lehetett észlelni.

#### Következtetések

Ismeretes, hogy a *Fusilade EC* és a *Nabu EC* készítmények jól irtják az egyszikű gyomnövényeket, azonban az érzékeny, fiatal erdészeti csemetekerti kulturnövényekre a hatásuk nem kellően tisztázott.

Vizsgálatainkban a *Fusilade EC* herbicid enyhe fitotoxikus tüneteket okozott a kislevelű hárs, akác és bibirceses nyír magvetésekben. A *Nabu EC* gyomirtószer pedig a bibirceses nyír- és lucfenyő csemetéken okozott fitotoxikus hatást. A csemetéken okozott tünetek — levélsárgulás formájában — azonos módon jelentkeztek. A kísérleteken alkalmazott készítmények által előidézett elszíneződések a vegetáció későbbi időszakában elmosódtak.

Az eredmények alapján prespektivikusnak ígérkeznek a vizsgálatba vont készítmények a nagy értéket képviselő erdészeti magvetések, illetve fiatal csemete növények gyomirtására.



## AZ ERDÉSZHIMNUSZT ÉNEKELTÜK BEDŐ ALBERT SÍRJÁNÁL

Még 1987-ben határozta el az oktatási bizottság, hogy *Bedő Albert* halálának hetvenedik évfordulója tiszteletére erdélyi tanulmányutat szervez. Őszintén meg kell vallani, hogy az 1988-ban egyre inkább rosszabbodó magyar—román kapcsolatokat figyelve kérdésessé vált az út. Egyesületünk főtitkárának biztatására is szükség volt, hogy a tervezetből valóság legyen. (Lásd: *Az Erdő*, 1989. 2. sz., Egyesületi közlemények.)

A szakmai olvasóközönség előtt — úgy vélem — nem kell különösebben bemutatnunk *Bedő Albertet*, illetve munkásságát. Ma már minden egyesületi tag tudja, hogy az ő nevével fémjelzett *Bedő-díj* a legnagyobb elismerés a szakmai tevékenységért. Azt fejezi ki, hogy aki megkapja e kitüntetést, méltó folytatója *Bedő Albert* eszméjének, gyakorlati munkásságának. Egy évszázad telt el, mióta pályájának csúcására ért. Tudjuk, nem egyedüli érdeme, de osztályrésze volt abban, hogy a száz évvel ezelőtti idők az a magyar erdőgazdálkodásnak is fénykora. Felsorolni is nehéz, ezért csak néhány fontosat említünk a hozzá kapcsolódó, tőle el nem választható eseményekből.

1866-ban az újjászerveződő Erdészeti Egyesület titkára volt. *Divald Adolffal* és *Wagner Károlyval* együtt készíti elő az 1879. évi erdőtörvényt. Személyes szerepet vállal az első erdőri iskola megépítésében. (Tankönyvet ír hozzá.) Az erdészeti közigazgatás nyelvét magyarosítja. A kincstári erdőket a magyar állam tulajdonába juttatja, a Földművelésügyi Minisztérium felügyelete alá helyezi a Pénzügyminisztérium kezeléséből. Érdekes összegző munkája a „Magyarország erdőségeiről” c. 1885. évi akadémiai székfoglalója (levelező tag). Szervezi a párizsi világtalálkozó erdészeti részlegét és így tovább. Felismerte korának reformszellemű áramlatát, a gazdasági konjunktúra időszakát és a kedvező nemzeti-politikai lehetőséget! (1896., *Ezeréves Magyarország*) Mind szakmai, mind közéleti tevékenységében a magyar erdészet és a magyar nép egyetemes fejlődését szolgálja. Elévülhetetlen érdemei készítették az oktatási bizottság tagjait arra, hogy tiszteletünket tegyük sírjájánál.

*Bedő Albert* székely családból, Székelyföldről származik. Brassótól északra, a Csíkszereda felé vezető 12-es főúton, Sepsiszentgyörgytől nem messze található három kis falu: Kőrispatak, Kálnok és Zalán. A *Bedő* család ősbirtokos a háromszéki Kálnokon. Erről a gyönyörű vidékről indult élete. *Albert dr. Bedő Lajos* fiaként, Kőrispatakon született, 1839. december 31-én. Apja unitárius lelkész volt. Székelykeresztúri iskola, Kolozsvár, Farkas utcai főgimnázium, majd ugyanitt, az egyetem teológiai kara a sorrend. De 1860-ban átiratkozik a Selmecbányai Erdészeti Akadémiára, Erdészeti szolgálatát Szlovéniában kezdi gyakornokként. Rövid pozsonyi munkásság után, *Divald Adolf* hívására kerül Budapestre, ahol élete végéig él. 1918. október 20-án hunyt el. A szülőfaluját igen nagyon szerető, kiváló magyar ember úgy kívánta, hogy édesanyja mellé, a kálnoki unitárius templom kertjébe temessék.

Íde indult el húsz magyar erdész 1988. október 27-én, reggel öt órakor, Szegedről. Az utat az EXPRESS Utazási Iroda segítségével szerveztük, ez a szállás és étkezés biztosításán kívül semmi mást nem tett. Az ásvóthalmi *Bedő Albert* Szakmunkásképző Intézet IKARUS 211-es autóbuszával vágunk az útnak. Izgalommal vártuk a nagylaki határállomáson való átjutást, mert autóbuszunkban jól látható helyre tettük azt a koszorút, amit a sírra kívántunk helyezni. A várt események következtek: kérdezősködés, válaszadás, tanácskozás, várakozás és kb. egyórai semmittevés után továbbmentek bennünket. Vittük a koszorút és örültünk, hogy a nemzeti színű szalagot jó helyre rejtettük. Itt jegyzem meg, hogy a koszorút és az út előkészítésében részt vevő, velünk együtt utazó *Kelemen Miklós* szegedi unitárius lelkész költségét az egyesületünk fizette. A csoport tagjai saját költségen utaztak. Mivel igen hosszú út állt előttünk, csak igen rövid időre állhattunk meg közben-közben. Aradon fájt a szívünk, hogy nem tekinthettük meg a vértanúk emlékművét és szomorúak voltunk a város elhanyagoltsága miatt. Déván ragyogó napsütésben láttuk a várat, kevés időre megmozgattuk magunkat.

Nagyszébenben félórás sétát tettünk az ő és új városrész centrumában. Brassó felé haladva, csodálatosan szép látvány volt a már hósipkás Fogarasi Havasok nap-sütötte vonulata. (Előző héten esett le a hó.) Átevickélve Brassón — mert már sötét volt — alig vártuk, hogy Sepsiszentgyörgyön, a Hotel Bodogban megpihenhessünk. Közölték azonban, hogy a szállás odébb lesz, Málnásfürdőn. Később nem bántuk meg, hogy itt laktunk, mert igen kedves emberekkel találkoztunk, és meg-



értő, udvarias kiszolgálásban volt részünk. A mellénk beosztott aktivista — mint idegenvezető — a román hatóságok részéről minden apró részletre kíváncsi volt, s főleg jövetelünk célját nem értette. Pénteken azzal állt elő, hogy 20 percnél többet ne időzzünk Kálnokon, ne keltsünk feltűnést. Mi megnyugtattuk, hogy rendbontó nacionalista szándék híján vagyunk. Viszont izgatottak voltunk valamennyien a nagy pillanat előtt. Nagyon rossz, elhanyagolt úton haladva, Kőröspatakon keresztül értünk Kálnokra. A falusi élet elsorvasztásának minden jegyét volt módunk tapasztalni.

Szegény Bedő Albert, ha most látná hön szeretett szülőföldjét!

Rövid keresés után megtaláltuk azt a kaput, melyen az „EGY AZ ISTEN” felirat, az unitárius hitvallás köszöntött bennünket. Nehezen leírható pillanatok következtek. Kifejezni alig lehet azt a boldogságot, ami a fiatal kálnoki unitárius lelkes, Orbán Fitori Dezső és kedves felesége arcáról, szeméből sugárzott. Öröm, jószág, szeretet és valami ősi, igazi hit. Bensőséges magyar—székely testvéri érzés. A templomkert elején körbeálltuk a sírhelyet. Elhelyeztük a koszorút, s kedves Zachárné figyelmessége révén a közelgő halottak napjára való tekintettel gyertyát is gyújtottunk. A beróti hegyek lankáin megülő őszi csöndben ekkor az „Erdész-himnusz” hangjai csendültek fel.

Hadd soroljuk fel azok nevét, akik elvitték a magyar ERDÉSZETI EGYESÜLET üdvözlését, tiszteletét: *Adám Péter* és felesége, *dr. Bartucz Ferenc* és felesége, *dr. Bársony Lajos*, felesége és leánya, *Bíró László*, *Eszes Ferenc*, *Fröhlich András*, *Kiss Éva*, *Polner Frigyesné* és leánya, *Sebő György*, *Strobl Judit*, *Szenthe Adám*, *Zachar Miklós* és felesége, *Zsibók András*, valamint a már említett *Kelemen Miklós*. Az autóbust *Bálint Szilveszter* vezette. EXPRESS-idegenvezető: *Barabás Gyuláné*.

Megsodáltuk a templomkert hatalmas tölgyfáit, a legidősebbet 500 évesre mondták, de a 200 évesnek vélt is igen szép. A húsz percen már rég túl voltunk, amikor a kicsi, de nem olyan régen, belülről tatarozott templomban vendéglátó lelkészünk bemutatta az orgona hangzását, eljátszotta és elénekelt az „Erős vár a mi Istenünk” című ismert egyházi éneket. Ezután a csoport valamennyi tagját meghívták egy igen kedves baráti beszélgetésre a lelkészi házba, ahol a tőlük telhető módon, de igazi szeretettel, szerényen megvendégeltek bennünket. Mi is viszonztuk, a meghitt hangulatban sok kis csomag került elő az autóbusból.

Kirándulásunk célját elérve felszabadultan, az élmények újra és újra felidézése közben, azon vettük észre magunkat, hogy már Brassóban vagyunk. Kétórás városnézés után visszafelé haladva szálláshelyünkre megálltunk Sepsiszentgyörgyön. Néhány apró bevásárlás és múzeumlátogatás után boldogan ültünk le vacsorázni. A megkülönböztetett figyelmességet az is jelezte, hogy az étteremben — ha rövid időre is — de teljes világitás volt. Jó hangulatban köszöntünk el kísérőnktől és vendéglátóinktól. Másnap reggel korán kellett indulni hazafelé. Utunk Csikszereda felé a Csiki-havasok mellett vitt. Átkelve a Hargitán, erdészszemmel is néztük a tájat. Itt-ott a kopár hegyi legelők sejtették velünk a korábbi túlhasználatot, illetve az újraerdősítés elmaradását. Székelyudvarhely mellett megálltunk *Orbán Balázs* síremlékénél is, csakúgy, mint *Farkaslakán*, ahol *Tamási Áron* nyugszik. Maradt még gyertya, és az októberi szélcsendes időben talán csonkig égtek, amíg mi folytattuk az utazást.

Korond, Parajd, Szováta önmagában egy napot is kívánt volna, de igyekeztünk Marosvásárhelyre. A sok magyar szó vidított és nyugtatott mindannyiunkat. A Tordai-hasadék természeti szépsége még egy kis gyalogtúrát is megért. Napnyugta tájban is érdekes a látvány. Hosszú utazás következett ezután, a már ismert úton: Déván, Aradon keresztül. Nagylak felé. Nem volt szerencsénk a határnál, mert a sok lengyel gépkocsi miatt több mint négy órát kellett várni. A hajnali órákban értünk haza, fáradtan, de megelégedett érzéssel. Fényképek őrzik e kirándulás élményeit, de igazán mindenki magában hordja emlékeit. Egy év távlatából csak az jut eszünkbe:

vajon ki gyújtott gyertyát, ki helyezett koszorút Bedő Albert sírjánál december 31-én, szilveszterkor, születésének 150. évfordulója napján?



## HOZZÁSZÓLÁS MOLNÁR LÁSZLÓ OKTÓBERI CIKKÉHEZ

Egyre növekvő érdeklődéssel olvastam a szerző gondolatébresztő mondatait. Fínom diplomáciával és nem kevés iróniával tökéletes körképet adott ágazatunk regresszív szukcessziójáról, amely az elmúlt 10 év ágazati irányítása révén különösen felerősödött. Joggal vetődik fel a kérdés: A gyakorlatban dolgozó szakemberek többségének akarátát tükrözték az ágazatunk szakmai tekintélyét csökkentő döntések?

Úgy vélem, nemmel kell válaszolnunk. A kiválasztottak olyan szűk — de potenciálisan, minden jó szándékú kritikát elsöprő hatalommal rendelkező — rétegét, amely csalhatatlannak vélt döntéseivel és azok végrehajtásával mérhetetlen károkat okozott az erdészársadalomnak. Súlyosbitja az elmúlt időszak megítélését, hogy mindez a tevékenység nem 1—2 ha-os magántulajdont, hanem a *nemzeti vagyont* képező erdeinket tette a rövid távú, nyereségérdekelt szemlélet áldozatává.

Tudom, hogy véleményem ismételtelen eltér az ágazatban szívesebben olvasott simulékony szabványoktól. Egy dolgot azonban megszívlelendőnek tartok. *En 20 éve állandóan tő mellett, az erdőben dolgozom.* Nem kozmetikázott adatokkal, hanem kíméletlen tényekkel és a szakmát alázattal művelő erdészekkel, tervezőkkel és felügyelőkkel találkozom. Ezekre a tényekre csak a mi ágazatunk nem kíváncsi, megsértődik viszont, ha egy laikusnak mondott kívülálló is ugyanezt leírja. Sajnálatosnak tartom, hogy 6 évi tervezői tevékenységem alatt nem tudtam rábírni senkit ágazatunk vezetői közül, hogy egy kötetlen túrávezetés keretében talán módosíthatóvá vált volna döntéshozói szemlélete.

Meggyőződésem, nem a hibákat kell keresni, hanem szembenézni a látható tényekkel. Ehhez viszont én is azt mondom Tisztelt Kollégák „Több időt az ERDŐN!”

Ezek után kérdem én, hogy alakítható ki korrekt erdészeti politika a tő mellett felelősséggel dolgozó szakemberek, erdészek, felügyelők, tervezők, erdészetek megnyugtató támogatása és egyetértése nélkül?

Hogy lehet országos átfogó koncepciót alkotni gyakorlati ismeretanyag, a területek alapos ismerete nélkül? *Mert a mélyben, amely csendben van, nincs helyeslés és egyetértés.* A hárommilliárdos ágazati eredményt nem tudják tiszta szívvel ünnepegni, mivel látják azt, milyen súlyos árat fog fizetni ezért a következő generáció. Sürgősen le kell zárunk nekünk erdészeknek is egy korszakot, és el kell kezdeni lerakni egy szélesebb alapokon álló ágazati koncepciót. S hogy kik legyenek ennek megalkotói? Semmi esetre sem az elmúlt évek reflektorfényben tündöklő vezetői. Talán nem túlzott óhaj, ha ágazatunkat egyszer ismételtelen a szakmailag felkészült, az erdőért mint nemzeti vagyonért felelősséget érző, tekintélyüket még a kontraszelekciónak ellenére is megőrző, továbbá a gyakorlatot jól ismerő erdészek vezetnék. *Hittelük az erdészársadalom előtt csak nekik lehet!* Elképzeléseik támogatására és a bizalom megnyerésére nem milliárdos — a gyarmati országok szintjét meghaladó —, export teljesítéseket hanem az újratermelés színvonalát, mint az egyik legalapvetőbb erdész tevékenységet helyeznék előtérbe.

Dr. Papp Tivadar

---

Az erdőhasználati szakosztály ülését Sopronban, az Erdészeti és Faipari Egyetemen tartotta. A rendezvény programja: „Hazai és külföldi új fahasználati és -technikai eredmények bemutatása”. Felkért előadók voltak: *Gólya János* kutató, ERTI és *Mihály Sándor* egyetemi tanársegéd, EFE. A rendezvényen 45 fő vett részt, jelentős számban egyetemi hallgatók is. Örömmünkre szolgált, hogy az ifjúság bekapcsolódott az egyesületi munkába. Hozzászóltak: *dr. Rumpf János, Schwarz Dezső, Jablonkay Zoltán, Szabó Lajos és Tóth Zoltán* egyetemi hallgatók, *Ormos Balázs, Keresztes György.*

(Dr. Andor József)





## EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Rovatvezető: Gáspár-Hantos Géza

### 1990. ÉVI EGYESÜLETI KÖZGYŰLÉS

Az Országos Erdészeti Egyesület vezetőségválasztó küldött közgyűlését Budapesten tartja

1990. március 22-én.

Napirend:

- Elnöki megnyitó (Dr. Herpay Imre elnök)
- Erdőgazdaságunk helyzete és feladatai (Gémesi József MÉM EFH vezetője)
- Főtítkári jelentés az 1985—1989. évek egyesületi munkájáról (Gáspár-Hantos Géza főtítkár)
- Ellenőrző Bizottság jelentése (Dr. Anda István eb. elnöke)
- A jelentések megvitatása, határozathozatal.

\* \* \*

Előterjesztés az Országos Erdészeti Egyesület új alapszabályára. (Gáspár-Hantos Géza főtítkár)

Az alapszabálytervezet megvitatása, határozathozatal.

\* \* \*

Vezetőség választás.

\* \* \*

A közgyűléssel kapcsolatos részletes tájékoztatást az egyesület titkársága és a helyi csoportok titkárai adnak.

### IN MEMORIAM

Halálának 50. évfordulója alkalmával tisztelettel és kegyelettel emlékezünk *Nagyszalánczy (Fröhlich) Brunó* ny. miniszteri tanácsos, az FM erdészeti igazgatási és erdőrendészeti ügyosztály volt vezetőjére.

A Trianon által megcsonkított Magyarország elvesztette erdőállománya 84%-át, a legértékesebb és legnagyobb fahozamot hozó erdőállományunkat. Szakembereink felismerték, hogy tenni kell valamit, nemcsak hogy mentsek ami még menthető, hanem, hogy megvessék alapját egy új, modern, széles látókörű erdőgazdálkodásnak. Ennek megvalósítását erdőtörvényi szabályozásban látták. Nagyszalánczy 1927—28-ban feladatul kapta az új erdőtörvény-tervezet elkészítését. Munkáját alapos tájékozódással kezdte. Áttekintette a magyar jogalkotás erdészeti rendeleteit a középkortól a húszas évekig. Széles körű nemzetközi tájékozódást is végzett, aminek alapján a kidolgozandó erdőtörvény indokolásában az új magyar erdőtörvényt nemzetközi összefüggésekkel világíthatta meg. Az erdőtörvényben kívánta a természetvédelmi rendelkezéseket is tárgyalni, amelyek merőben újak voltak, hiszen a természetvédelem törvényes rendelkezésére tett korábbi próbálkozások kudarcra végződtek. A kitűzött legfontosabb célokat 1930-ban az „Erdőgazdasági Szemle” hasábjain is összegezte: „Meglévő erdőállományunk fenntartását minden körülmények között biztosítanunk kell; továbbá arra kell törekednünk, hogy erdeink élőfakészletét fatökéjét), s ezzel együtt hozadékát is növeljük; vágúl gyarapítani kell erdőállományunkat... önkéntes erdőtelepítések szorgalmazásával is.”

Egyesületünk, más egyesületek, érdekvédelmi szervek által módosított, a szükséges általános és részletes indokolással ellátott törvényjavaslatot 1934 októberében terjesztették be az illetékes képviselőházi bizottsághoz, majd a képviselőházba. A



tárgyalások során a minisztert Nagyszalánczy képviselte. Ő volt az, aki a módosításokat, javaslatokat úgy próbálta megszűrni, hogy a tervezet a legfontosabb elvekben ne szenvedjen csorbát. Ehhez nagyfokú jártasságra volt szükség a jogi, szakmai, de a parlamentáris kérdésekben is. Amikor „az erdőről és természetvédelemről” szóló törvényt 1935. évi IV. törvénycikként elfogadták, az Nagyszalánczy személyes sikerét is jelentette. Az erdőtervény-tervezet kidolgozásához hasonlóan nagy feladat volt a kész törvény végrehajtási utasításának megalkotása. Nagyszalánczy Brunó 1936-ban nyugalomba vonult, de haláláig — külön megbízás alapján — dolgozott a törvény végrehajtásán, illetve egy új vadászati törvénytervezeten. Az erdőtervény végrehajtási utasítása 1938-ban jelent meg, ezután pedig bekapcsolódott a törvény alapján létrehozott Országos Természetvédelmi Tanács munkájába. A megfeszített munka utáni pihenésre, a családra, a Völgy-utcai ház nyugalmára azonban már nem maradt ideje. 1939. december 31-én halt meg.

Riedl Gyula

Az erdészettörténeti szakosztály a balassagyarmati helyi csoporttal közös rendezvényét Szécsényben és Ipolytarnócon tartotta. Az erdész-termeszetvédő találkozóként meghirdetett program a szécsényi *Kubinyi Ferenc* Múzeumban kezdődött. *Dr. Kovács János* üdvözölte a megjelenteket, majd átadta a szót *dr. Francsik Jánosnak*. Ő — a meghirdetett programnak megfelelően — „Barangolás a Karancs-Medves erdeiben” címmel tartott vetítettképes előadást. A megkapó természeti képek vetítése közben felhívta a figyelmet arra, hogy az erdészeknek nagyobb gondot kellene fordítaniuk munkájuk szélesebb körben való megismertetésére. Különösen kiemelte az egyes erdészeti beavatkozásokkal kapcsolatos magyarázatokot. A laikus közönség esetenkénti rosszallásának így elejét lehetne venni. Az előadás utáni beszélgetésben a megjelentek méltatták a bemutatott természeti szépségeket. Kérdésekre válaszolva *Fodor Imre* beszélt a salgótarjáni térség foglalkoztatási gondjainak erdőgazdasági munkával esetlegesen mérsékléséről. A következő napirendi pontként *Kotlár Károly* a múzeum vadászati kiállítását mutatta be. Kiemelten szölt az itt megvalósult kiállítás létrejöttéről, majd a három világhírű vadász — *Nädler Herbert*, *Kittenberger Kálmán* és *Széchenyi Zsigmond* — kiállított anyagáról. A múzeum bemutatása után a társaság Ipolytarnóca utazott. Az első megállóhelyen, a Párizs-völgyben *Márton Ferenc* beszélt a vidék geológiai viszonyairól. A szép őszi idő különösen kedvezett a terepbejárásnak, a tanulságos sétának. Így volt ez Ipolytarnócon is, ahol a Bükk Nemzeti Park kezelésében lévő területen *Márton Ferenc* alapos ismereteket adott át, vezetett végig a társaságot a védett területen. Kiemelten szölt a mintegy 20 millió éves kövesedett fa védelmének történetéről, feltárásának, kutatásának eredményeiről. A megjelentek csodálattal nézték az őselet nyomait bemutató kiállítóhelyet is. Az ipolytarnóci védett területen a program a véderdő bejárásával fejeződött be. Végül *dr. Kovács János* köszönte meg az előadóknak az előadásokat, illetve az érdekes, gazdag ipolytarnóci programot.

(Dr. Oroszi Sándor)

Az erdőművelési szakosztály keretein belül működő szaporítóanyag-termesztést irányítóinak csoportja szeptember 12-én áregyeztető összejövetelt szervezett a Mezőföldi EVAG központjában. Itt *Markovics László* rövid tájékoztatót adott a gazdaságról, majd *Holdampf Gyula* mutatta be az MMI erdészeti részlegének két új vezetőjét — *Bercsek Péter* főosztályvezetőt és *Bartha Pál* osztályvezetőt. Ezután került sor az előttünk álló erdőszítési időnyre vonatkozó áregyeztetésre. A megállapodás től-ig kategóriát tartalmazott, hogy az ár kialakulásában minden termelő figyelembe vehesse helyi adottságait. A megbeszélés a belsőbaránci csemetekert megtekintésével végződött.

A szaporítóanyag-termelők csoportja október 30-án tartotta meg a Székesfehérváron elhatározott csemetebörzét. A megjelentek felajánlhatták fölös készleteiket, beszerezhatték a még szükségeseket. Függetlenül attól, hogy a bőrre kissé megkésített, egyöntetű volt a vélemény, hogy ezt rendszeressé kell tenni. Egyidejűleg szó került az 1990. évi programról, s eszerint az áregyeztető tárgyalás a Kiskunsági EFAG területén lesz. Szükségesnek tartották a megjelentek 1990-ben egy holland szakmai út megrendezését is.



**PANNONIA erdészeti szakmai tanácskozás** keretében a hármashatáron a szomszédos szlovén—osztrák—magyar erdészeti szakemberek évről évre egymást követő sorrendben találkoznak.

Tavaly a PANNONIA '89 tanácskozásnak az egyesület nagykanizsai csoportja szervezésében a Zalai EFAG volt a gazdája.

A szakmai látóvilágban rendkívül gazdag és hasznos tanácskozás megnyitójaként a résztvevő szlovén, osztrák és magyar erdészeti szakembereket *dr. Herpay Imre*, az OEE elnöke üdvözölte, méltatva a tanácskozás szakmai jelentőségét és a három szomszéd találkozásának fontosságát. *Nagy László*, a Zalai EFAG vezérigazgató-helyettese tájékoztatást adott a vállalat munkájáról, széles körű tevékenységükről. Ezt követően a résztvevők megtekintették Nagykanizsán az „Erdő és az ember Zalában” című állandó kiállítást. Majd ellátogattak a bajcsai nagyüzemi csemetekertbe, ahol a bükkmakk tárolásával és a csemetetermelés legújabb módszereivel ismerkedtek. A rendezők bemutatták a burkolt gyökerű csemetetermelési technológiákat, hűtőházi tárolást. Másnap a letenyei erdészet területén a bükk-gazdálkodást tanulmányozták. Az itt jelenlévők érdeklődését különösen az keltette fel, milyen alaposan tervezték meg és hajtották végre az erdőápolási munkákat, a felújítások vezetését és nem utolsósorban a sikeres erdőfelújításokat. A tanulmányút harmadik napján a résztvevők útja a letenyei fűrészüzembe vezetett. Itt elsősorban bükk-alapanyagra tervezett rétegelt lemez, színfurnér és műszaki furnér gyártását tanulmányozták a kapott részletes ismertetés nyomán.

A tanulmányúttal egybekötött szakmai tanácskozás a szívet-lelket gyönyörködtető budafai arborétum megtekintésével zárult.

(Fekete Gyula)

## A HELYI CSOPORTOK ÉLETÉBŐL

A **budapesti MN csoport** az uzsai üzemigazgatóságnál tapasztalatcserét szervezett, a Kisalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság szakemberei részére. Az EFAG a „szerződéses csemetetermelés” alkalmazásában kellő gyakorlattal rendelkezik. 1988. év tavaszán a szerzett tapasztalatait átadta az MN Budapesti Erdőgazdaságának, s ezt ők több egységük-nél bevezették. Ugyanakkor bevezette a bér-gazdálkodás korlátai miatt a fakitermelésben általános, úgynevezett eszközhasználati díjjal kombinált javadalmaszt. A Kisalföldi EFAG érdeklődésére szerveződött Uzsán a tapasztalatcsere. A vendégeket tájékoztatták a szervezeti felépítésről, feladatokról. Ismertették a bér-gazdálkodással kapcsolatos gondjait és ennek enyhítésére alkalmazott „eszközhasználati díj”-as megoldásukat. Az erdészetvezetők kérdéseire a gyakorlati tapasztalatokat is elmondták. Sikere volt a fakitermelési bemutatónak, a hasítógépeknek. Közvetlen a fakitermelőtől is szereztek információt a vendégek. A fakitermelésen túl a Sümeg 39—40 tagokban elvégzett és folyamatban lévő erdőfelújítási munkákat is bemutatták. (Vágástakarítás és talajelőkészítés géppel, a burkolt gyökerű kocsánytalan-tölgy-erdősítés, valamint az ápolás RZ 1,5 géppel.) A terepi bemutatót követően „fehérasztal” mellett értékelték a látottakat.

(Balsay László)

A **vértesi csoport** (Tatabánya) szakmai bemutatóval egybekötött tapasztalatcsere-t szervezett az MN Veszprémi Erdőgazdaság herendi erdészeténél. A VEFAG jelenleg meglévő LKT közelítő traktorainak kiváltásához hasonló teljesítményű, de olcsó közelítő eszköz felkutatása, tanulmányozása volt a cél. Az erdőgazdaság módot és lehetőséget adott a herendi erdészet területén a náluk évek óta igen jó teljesítménnyel üzemelő ZETOR traktor technológiájának tanulmányozására. A terepadottságok, állományviszonyok hasonlóak a VEFAG-éhoz, s ennek alapján egyöntetű véleménnyel javaslatot tettek az LKT traktorok ZETOR-ral való kiváltására. Az igen hasznos szakmai programot, a herendi porcelángyár állandó kiállításának megtekintésével zárták. A vendégek részére a szükséges tájékoztatást, ismereteket *Kemény László* termelési osztályvezető és *Ecsegi László* fahasználati műszaki vezető adta meg.

A csoport a tatabányai és a csákvári erdészet területére szervezett szakmai bemutatót. Az összejövétel célja az erdőfelújításoknak vad elleni védelme és egy rontotterdő átalakítása volt. A tatabányai erdészetben a vállalatnál kifejlesztett NENIVE villanypásztoros kerítés került bemutatásra. Vaddisznóskerten belül egy 70 ha-os erdőrészt kerítették el. Több éve alkalmazzák sikeresen, s ha egy jó makktermést meg tudnak vele fogni, a kérdéses erdőrészt felújítása megoldott. Az oroszlányi erdészetnél



rontott, sarj-gyertyános-nyárást alakítottak át a következő fajok 3 ha-os parcellákba telepítésével: vörösfenyő, vöröstölgy, sima fenyő, sárga fenyő. A csákvári erdészetnél a dunajvárosi hegesztett vadvédelmi kerítést tekintették meg. Az olcsóbb építési költséget is figyelembe véve nem drágább a hagyományos drótkerítésekénél. A bemutatókat *Wiszt Ferenc, Právetz Antal, Magasi Pál* vezette.

(*Lustyik János*)

A szakmai továbbképzés keretében a következő előadásokat tartották. Budapesten:

*Dr. Mészáros Zoltán—Dania Diagnostics Aldana:* „Kuba biológus szemmel”

*Prof. Dr. G. J. Krieglsteiner:* „Dél-Németország jellegzetes növénytarulási és azok nagygombái”

*Dr. Francesco Bellu:* „Dél-Tirol gombái”

*Dipl. Ing. Siegfried Tartarotti:* „Az európai erdőpusztulásokról”

*Dr. Rimóczi Imre:* „Gombahatározási gyakorlat”

*Dr. Véghelyi Klára—dr. Vasas Gizella—Locsmándi Csaba—Albert László:* „Beszámoló a tallini, X. Európai Mikológus Kongresszus eseményeiről” címmel.

### KITÜNTETÉS

*Kis Tóth Tamás* Bedő Albert-díjas ny. erdész, a magyar erdőgazdálkodás érdekében kifejtett, eredményes szakmai tevékenységéért, a mezőgazdasági és élelmiszerügyi miniszter KIVÁLÓ MUNKÁÉRT kitüntetésben részesítette.

### HALÁLOZÁS

*Dr. Szőke Miklós*, a Mátra—Nyugat-bükki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság üzemigazgatóságának igazgatója, 1989. szeptember 16-án, 50. életévében elhunyt. Akkor távozott közülünk, amikor még duzzadt benne az életerő, tele volt tervekkel, ötletekkel, újabb vállalkozások elképzeléseivel.

1963-ban szerzett erdőmérnöki diplomát. Rövid erdőrendezősi szolgálat



után mindvégig az erdőgazdaságnál dolgozott, ahol kezdetben gépesítési előadó, majd a gépjavitó üzem vezetője, később üzemigazgatója volt. A 26 éves pályafutása bővelkedett eredményekben, sikerekben. A hajdani műszaki erdészetből országos hírű, sőt országhatárokon túl ismert, nagyszerű üzemet szervezett, ahol kidolgozta és bevezette a korszerű gépjavitási és karbantartási rendszereket. Nevéhez fűződik a felnémeti konzignációs raktár, az LKT traktorok, a HIAB daruk és a Cummins motorok szervizhálózatának létrehozása.

Szinte megszámlálhatatlan sikeres vállalkozásba kezdett, növelve ezzel az erdőgazdaság eredményességét és szakmai tekintélyét. Mindezek elismeréseként ötszörös Kiváló Dolgozó lett, két alkalommal miniszteri kitüntetésben részesült, 1986-ban pedig a „Kiváló újító aranyfokozat”-át kapta meg. Szakmai képzettségét a doktori cím fémjelzi, de talán a legnagyobb elismerés volt számára a címzetes egyetemi docensi kinevezés, amelyet éppen halála előtti napokban vehetett át az alma mater falai között.

Mindvégig cselekvő tagja volt az Országos Erdészeti Egyesület gépesítési szakosztályának, emellett a Faaprítéktermelési Társaság műszaki ellátási csoportját vezette. Kiemelkedő társadalmi munkát végzett a Miskolci Akadémiai Bizottság erdészeti szakbizottságában, mint az erdészeti műszaki fejlesztési albizottság titkára. Kiváló egyénisége egy percig sem tudott nyugodni, mindig küzdött, mindig előre tört, az új foglalkoztatta. Olyan ember emléke előtt tisztelgünk, aki egész életével, munkásságával rászolgált az elismerésre. Halála egyben az egész erdészeti társadalom vesztesége.



MURÁNYI JÁNOS erdőmérnököt, a szeretet és tisztelet, az elismerés és közmegebecsülés értékeivel kitüntetett embertársunkat veszítettük el. Gyógyíthatatlan, súlyos betegsége pár nap alatt kiszakította őt családjá és embertársai közösségéből.

1922. november 27-én Mezőkövesden, a nevezetes Matyóföld „fővárosában”, hatgyermekes iparos családban látta meg a napvilágot. Szeretett szülőhelyén jegyezte el magát a Bükk-hegység erdeivel és természeti szépségeivel, itt határozta el már gyermekfejjel, hogy erdész lesz! A második világháborús megpróbáltatásoktól nehéz időszakát már Sopronban éli át, mint az egyetem hallgatója, majd 1946-ban nyeri el erdőmérnöki diplomáját.

Szakmai pályafutásának első évtizedét az Eger-környéki erdészetnél, Felsőtárkányban és Tiszafüreden, majd Kisterenyén és az Egri Erdőgazdaság központjában tölti, erdészetvezetői és főmérnöki beosztásokban. 1955-től a volt Gödöllői Erdőgazdaság osztályvezetője, mindaddig, amíg a gazdaságot megszüntető átszervezéssel Szolnokra, majd a minisztériumba nyer áthelyezést. MÉM-osztályvezetőként 1983-ban vonul nyugállományba.

Hivatástudata, szorgalmas természete és kiemelkedő szakmai tudása folytán nem élvezheti a nagyon megérdemelt pihenést, mert — felkérésre — szaktanácsadóként a Mezőgazdasági Minősítő Intézetnél, az Erdészeti Tudományos Intézetnél és a Pilisi Parkerdőgazdaságnál — csaknem halála órájáig — teszteget vállalt kötelezettségeinek.

E pár mondatban vázolt pályafutás négy évtizede alatt MURÁNYI JÁNOS aranybetűkkel írta be nevét a magyar



erdészettörténet könyvébe. Gyakorlati és tudományos tevékenységének jelentőségét mutatja, hogy az ENSZ által meghívott szakértőként, az afrikai Szudánban végzett sivatagfásítási bejárást és ennek eredményeként készített pályamunkájával — több külföldi pályázó előtt — elnyerte az ENSZ pályadíját. Szakmai felkészültségét, tudását, szorgalmát tanúsítják az erdészeti szakirodalomban megjelent tanulmányai és értekezései, amelyek a magyar erdők hozamfokozó lehetőségeit és szükségességét célozzák.

Dióhéjba foglalt megemlékezésünk is hűen tükrözi, hogy MURÁNYI JÁNOS halálával egy olyan kiművelt szakembert veszített a magyar erdőgazdálkodás, akire nemcsak most, de még hosszú-hosszú idősakra nagy szüksége lett volna hazánknak!

Csányi Sándor

---

AZ ERDŐ SZERKESZTŐBIZOTTSÁGA. Elnök: *dr. Solymos Rezső*, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) doktora, Szentendre; főmunkatárs: *Jerôme René*, Budapest. — Tagok: *dr. Balázs István*, Budapest; *Barátossy Gábor*, Budapest; *dr. Berdár Béla*, Visegrád; *dr. Bondor Antal*, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, Budapest; *Bus Márta*, Veszprém; *Cebe Zoltán*, Szombathely; *dr. Csötönyi József*, Budapest; *Deák István*, Tamási; *dr. Fűrész Oszkár*, Sopron; *Gáspár-Hantos Géza*, Budapest; *dr. Gödböls Antal*, Kecskemét; *dr. Herpay Imre*, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) kandidátusa, Sopron; *Kadlicsek János*, Miskolc; *Keszthelyi István*, Budapest; *dr. Király Pál*, Budapest; *dr. Királyi Ernő*, a közgazdasági tudomány kandidátusa, Budapest; *Korbonszky Kazimírné*, Vác; *Krámér Antal*, Pécs; *Lőcsey Iván*, Budapest; *Mészáros Béla*, Szombathely; *dr. Rác Antal*, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) kandidátusa, Budapest; *Solymosi József*, Budapest; *Stádel Károly*, Győr; *dr. Szodfríd István*, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) kandidátusa, Sopron; *dr. Szikra Dezső*, Visegrád; *Tóth László*, Szolnok; *Varga Béla*, Eger.



