

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET LAPJA

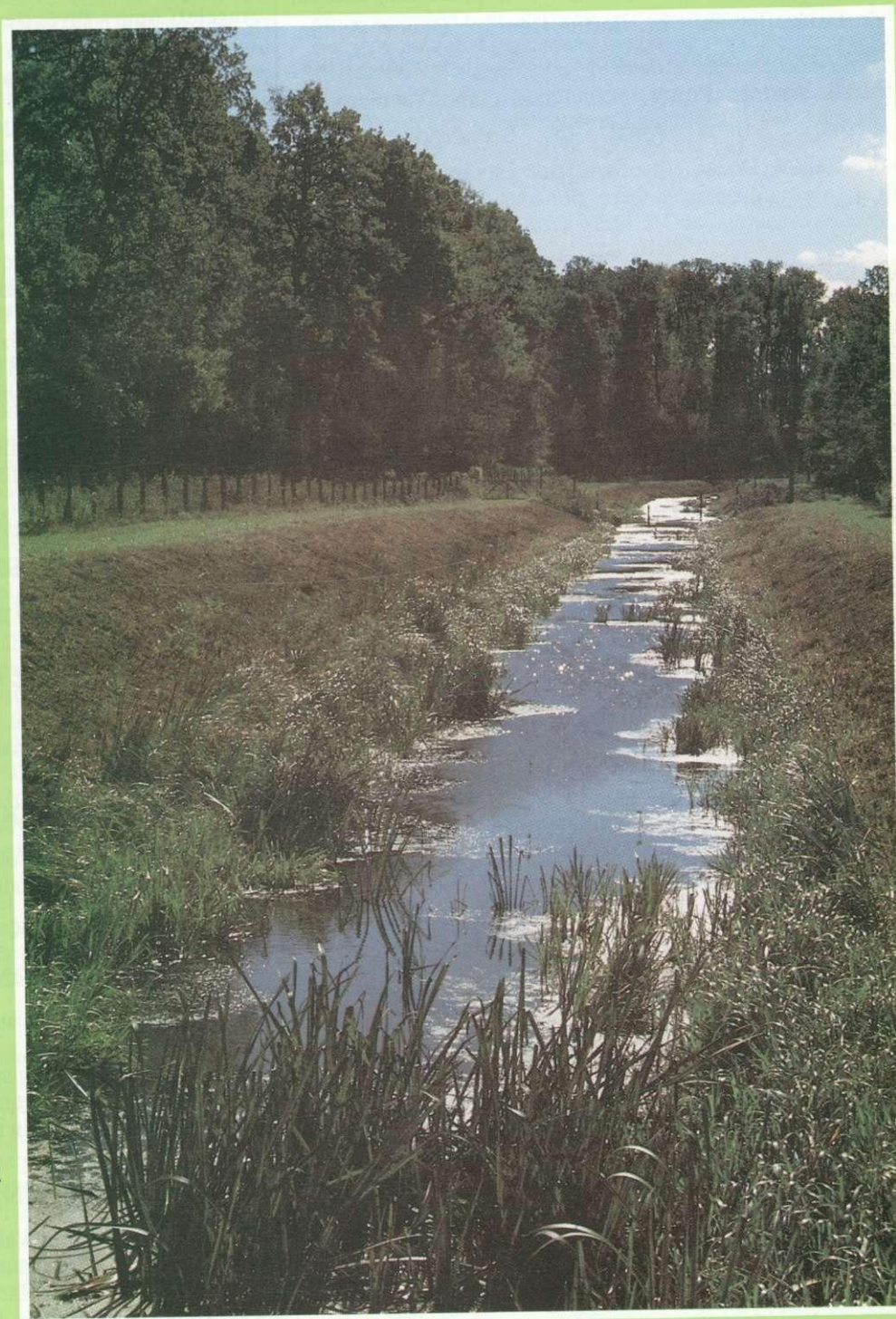
ALAPÍTVÁ:  
1862-BEN

Főszerkesztő:  
PÁPAI GÁBOR



1998. MÁJUS

CXXXIII. évfolyam



# Erdészeti Lapok

Az Országos Erdészeti Egyesület  
folyóirata  
CXXXIII. évfolyam 5. szám  
(május)

**A Szerkesztőbizottság tagjai:** Apatóczy István,  
dr. Balázs István, dr. Bartha Dénes, Gencsi Zoltán,  
dr. Góbbölös Antal, Kertész József, Kovács Gábor,  
Mizik András, Pintér Ottó, Pápai Gábor (a bizottság  
elnöke), Sántha Antal, dr. Szendrői László,  
dr. Szikra Dezső, dr. Szodfridt István, Varga Béla,  
Vaski László

**FŐSZERKESZTŐ:** PÁPAI GÁBOR

**TERVEZŐSZERKESZTŐ:** SÁGI MARGIT

**Kiadó:** Országos Erdészeti Egyesület  
1027 Budapest, Fő u. 68.

**Felelős kiadó:** Dr. Szikra Dezső

**Szerkesztőség:** 1027 Budapest, Fő u. 68.

**Telefon/fax:** 201-7737

**Mobil:** 06-30-715-255

**Nyomdai munkák:** Csathó és Társa  
Nyomdaipari Kft.  
Eger

**Felelős vezető:** Csathó Emil

**A kézirat lezárva:** 1998. április 24

Terjeszti: az Országos Erdészeti Egyesület. Felvilágosítást a lappal kapcsolatban az Egyesület ad (1027 Budapest, Fő u. 68.). Megjelenik havonta.

**A címlaphoz:** Az erdők és a talajvíz

**Fotó:** Pápai Gábor

## TARTALOM

### ERDÉSZETI POLITIKA

Bartha Pál: Természetvédelem, erdő- és vadgazdálkodás (1.)	137
Pápai Gábor: Védett kincstári erdők erdészeti vezetőinek országos konferenciája	140
Dr. Várhelyi István: Erdőgazdálkodás a magántulajdonú erdőkben	142
Benke József: Napjaink erdőbirtok-viszonyai Romániában	144
Reményfy László: Egy kis forrongás	145
Angeloff Anjo – Illyés Benjamin: Az erdőfelújítás finanszírozása Norvégiában	146

### ERDÉSZETI KUTATÁS

Leskó Katalin, Szabóky Csaba, Szentkirályi Ferenc, Kádár Ferenc: Még egyszer a gyapjaslepkéről	147
Gabnai Ernő: Az őshonos nyárak szerepe és jelentősége Kelet-Magyarországon	150
Bidló András, Czimer Kornél, Juhász János, dr. Kovács Gábor: A Kecskeméti Arborétum Talajnyilvántartási Rendszere	151
Újváriné dr. Jármay Éva: Beszámoló az IUFRO munkacsoport 1997. évi Szimpóziumáról	154
Dr. Várhelyi István: Az MTA-VEAB Mező- és Erdőgazdálkodási Munkabizottság 1997. évi munkájáról	155
Walterné Illés Valéria: Hántáskár-elhárítás	156
Gácsai Zsolt: Adatok az alföldi erdők és a talajvíz kapcsolatához III.	158
Reményfy László: A fahibákról	160

### TERMÉSZETVÉDELEM

Dr. Bartha Dénes: Veszélyeztetett erdőtársulásaink V. (Fűz- és nyírlapok)	161
---	-----

### AZ ÉV FÁJA

Frank Norbert: A vadkörte	162
Frank Norbert: Vadkörte szimpózium Németországban	162

### ERDŐKERÜLŐBEN

Pápai Gábor: Az óriások földjén (2.)	165
Dr. Szikra Dezső: A szabadok Országában (1.)	166

### EGYESÜLETI HÍREK

**B3**

### CONTENTS

Bartha, P.: Nature conservation, forestry and game management	137
Walterné, I.V.: Preventing stripping damage	156
Gácsai, Zs.: Data on the interrelationship between forests and ground water in the Great Hungarian Plain	158

### INHALT

Bartha, P.: Naturschutz, Wald- und Wildwirtschaft	137
Walterné, I.V.: Die Verhütung der Schältschäden	156
Gácsai, Zs.: Daten zu den Zusammenhängen zwischen den Wäldern und dem Grundwasser auf der Grossen Ungarischen Tiefebene	158

BARTHA PÁL

## Természetvédelem, erdő- és vadgazdálkodás (I.)

A vadgazdálkodás és természetvédelem kettős szorításában egyre inkább kényszerpályára kerül az erdőgazdálkodás. Miközben az erdőművelési technológiák megválasztása során a még mindig jelentősen túltartott vadállományt az erdőgazdálkodó szinte ökológiai feltételként kényszerül figyelembe venni, addig a természetvédelem az ágazati felelősség vizsgálata nélkül e technológiákkal kapcsolatos kritikájával szinte kizárólagos módon az erdőgazdálkodást illeti és az erdők degradációjának megelőzése, megállítása címén az erdőgazdálkodás további szabályozását (korlátozását) tartja indokoltnak és szükségesnek.

Egy polgári demokráciában a vállalkozás szabadsága csak közérdekből korlátozható. Ebből az alaptételből kiindulva meg kell fogalmazni az erdők közérdekű szerepét, majd ennek alá kell vetni mind az erdő-, mind a vadgazdálkodást.

Az erdő anyagi jellegű szolgáltatásaival természetesen az erdőtulajdonos rendelkezik, ugyanakkor az erdő immateriális szolgáltatásai mindenkit megilletnek. E gondolatmenet szerint az erdő immateriális szolgáltatásai testesítik meg a közérdeket, melyek az alábbi okfejtés alapján túlnyomórészt természet- és környezetvédelmi indíttatásúak.

A természetes ökoszisztémák külső zavaró hatás nélkül mindig zárótársulás állapotba kerülnek, amikor is a szervesanyag építés- és bomlásfolyamata egyensúlyba jut. A zárótársulás legfontosabb ismérve tehát az, hogy a rendszer működésének nettó produktuma az ember által értelmezhető időintervallumban rendkívül csekély, nem keletkeznek és halmozódnak fel hulladékok, nincs környezetterhelés, azaz az ökológiai körülmények gyakorlatilag stabilak. (Ellenpélda az intenzív mezőgazdaság által okozott környezetterhelés.) A természetes ökoszisztémák tehát az ökológiai stabilitás pillérei, így ezek mennyiségi és minőségi megőrzése létérdeke az emberiségnek.

A természetszerű erdőgazdálkodás az ökoszisztéma anyagforgalmának egyensúlyi állapotát alig zavarja, mivel a rendszerből kivont vastagfa (cellulóz és lignin) lényegében véve abból a három elemből (szén, hidrogén, oxigén) áll, melyet a növényzet a levegőből és vízből – mint megújuló forrásból – vesz fel. Ugyanakkor a gazdálkodás a minél előbb, kis költséggel, minél többet (**intenzifikáció**) törekvések következtében folyamatosan veszélyezteti az erdők természetközeli jellegét és ezen keresztül azt a működési mechanizmust, amely évmilliárdos léptékben tartja fenn az Életet.

Az ökológiai körülmények folyamatos változása közepette az adaptációs mechanizmus alapja a faj genetikai diverzitása. A természetes ökoszisztémáknak a dinamikus egyensúlyi állapotot eredményező önszabályozó képessége pedig a fajok sokszínűségétől függ, ami viszont annál gazdagabb, minél mozaikosabb az élőhely. A genetikai és faji diverzitás, valamint a finoman mozaikos élőhely tehát együttesen jelenti azt a biológiai sokféleséget, ami a természetes ökoszisztémák evolúciós és önszabályozó képességének, azaz az Élet folyamatosságának az alapfeltétele.

Az erdei ökoszisztémák evolúciós és önszabályozó képességének a megőrzéséhez a fentiek szerint alapvető közérdek fűződik és ennek kizárólagos eszköze a termé-

zetkímélő – a biológiai sokféleség megőrzésére törekedő erdőgazdálkodás.

A fenntartható használat elve alapján a természetes ökoszisztémák csak megújuló képességük mértékéig aknázhatók ki. Ez az elv azonban sokkal többet jelent a hozadékszabályozásnál (a fakitermelési lehetőségek ütemezésénél), vagy az erdőfelújítási kötelezettség mennyiségi teljesítésénél. A voluntarista szemlélet hibáját egy példával szeretném illusztrálni. Statisztikailag közömbös, de természetvédelmi szempontból igen nagy különbséget jelent az, hogy az adott termőhelyen a gazdálkodó erdőfelújítási kötelezettségét a kocsánytalan tölgy melyik taxonómiai egységével teljesíti. A kocsánytalan tölgy ugyanis klímaigényével lefedi a termőhelyet a gyertyános-tölgyestől a cseres-tölgyesig, de ma ki figyel arra, hogy hová kerül a *Quercus petraea*, illetve a *dalechampii* vagy a *polycarpa* alfaj?

A tartamos (fenntartható) gazdálkodás értelmezése során az erdészársadalom jelenleg még túlzott mértékben asszociál a mennyiségi mutatókra. Így áll elő az a helyzet, hogy nem érti azt, hogy az üzemterv szerinti gazdálkodás miért nem jelenti automatikusan a természetvédelmi érdekek érvényesülését is. A természetvédelem és erdőgazdálkodás évek óta tartó eredménytelen párbeszéde jórészt ide, a tartamosság fogalmának eltérő értelmezésére vezethető vissza.

A természetes ökoszisztémák működési mechanizmusát a gazdálkodás minden formája zavarja. A gazdálkodásában





ugyanis folyamatosan jelen van a termelés intenzitásának növelésére való törekvés, aminek rövid távon leghatékonyabb eszköze a biológiai sokféleség csökkentése, következménye pedig a degradáció. A gazdálkodás következményeként tehát a természetes ökoszisztéma az optimális zárótársulás állapotától valamilyen mértékben óhatatlanul eltávolodik. Mivel ez a folyamat egy határon túl közérdeket sért, az erdőgazdálkodásban a termelés intenzifikációját korlátozni szükséges. Ehhez a jogszabályi alapot a biológiai sokféleség védelmének deklarálásával az Erdőtörvény 2. §-a biztosítja.

Az erdőgazdálkodásban a gyorsítás eszköze a hozamok növelése, valamint a fajlagos termelési költségek csökkentése. A hozamok növelésének leghatékonyabb módja a nemesítés, ami többnyire együtt jár a genetikai alapok szűkítésével. Az erdőszeti nemesítés azonban sokkal kifinomultabb, mint a mezőgazdasági, a genetikai sokféleség alakulására nézve ugyanis egészen mást jelent a populáció „nemesítés”, mint az egyedszelekció és különösen annak szélsőséges módja, a klónozás. Ez viszont azt jelenti, hogy az elvi lehetőség adott a természetvédelem és a nemesítői törekvések összehangolására. A tarvágásos üzemmód általános gyakorlata az adaptációs folyamat megszakítását jelenti többnyire ismeretlen származású szaporítóanyaggal. Mivel a Kárpát-medencében már több mint egy évszázad óta a kereskedelemben igen nagy arányú a spontán szaporítóanyagáramlás, ennek is köze lehet kocsánytalan tölgyeseink jelenlegi rossz egészségi állapotához.

A biológiai alapokkal való okszerű gazdálkodás feltételei ma nagymértékben hiányoznak, mivel a génökológiai kutatás hosszú évek óta szünetel, nincs természetvédelemmel egyeztetett nemesítési stratégia és hiányzik a hatékony szaporítóanyag-felügyelet is.

A fajlagos termelési költségek gépesítéssel és munkaszervezéssel (koncentrálással) csökkenthetők. A gépesítés monokultúrák létesítésére ösztönöz, a termelési tevékenység térbeli koncentrálásával pedig az erdei élőhelyek finom mozaikossága sérül. Általában kimondható az, hogy minél iparszerűbb az erdőgazdálkodás, az erdő annál inkább eltávolodik a zárótársulás állapotától. A korábbi évtizedekben a fakitermelő gépcsodák kínálata által igen nagy volt a készlet az iparszerű erdőgazdálkodás bevezetésére, de rövid időn belül nyilvánvalóvá vált ezek környezetromboló hatása, valamint Európában megfelelő mennyiségű koncentrálható faanyag híján alkalmazásuk gazdaságtalansága is.

Mindezek hatására mára a fakitermelés a kíméletesebb technológiák szintjén stabilizálódott. A természetvédelem és erdőgazdálkodás valós konfliktusai ellenére gazdálkodni kell! Az emberiségnek fára – mint megújuló és környezet-

barát ipari alapanyagra és energiahordozóra – szüksége van, továbbá a faanyag kiváltása más energiahordozóval, vagy ipari alapanyaggal tovább növelné a környezetvédelem problémáit. Mindezek azt jelentik, hogy a természetkímélő erdőgazdálkodásnak nincs ésszerű alternatívája.

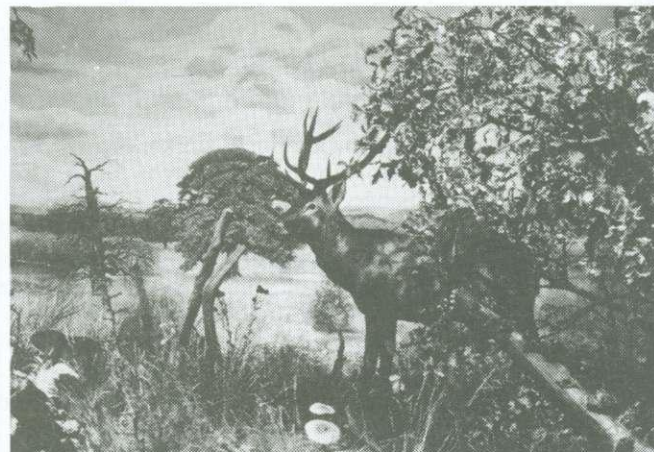
Természetesen a vadgazdálkodást is alá kell vetni egy olyan vizsgálatnak, hogy a vadgazdálkodás általános gyakorlata milyen módon és mértékben van hatással az erdők biológiai sokféleségének alakulására.

Az erdő természetes vadeltartó képességének mértékéig a vad elvitathatatlanul hozzátartozik az erdei ökoszisztémához. Az a vadgazdálkodási gyakorlat viszont, amely ennél lényegesen magasabb szinten stabilizálja a vadlétszámot, az ökoszisztéma egyik elemének – a vadnak – kitüntetett előnyben részesítésével megvalósítja az ökoszisztéma szelektív kizsákmányolását, ami viszont elkerülhetetlenül az erdő degradációjához vezet.

A jelenlegi állapot az alábbi mutatókkal jellemezhető:

- a magyar erdők természetes vadeltartó képessége az ÁESz kiadványa (Magyarország erdőállományainak főbb adatai – 1996.) szerint mintegy 33 ezer db szarvasegység,

- az 1996. évi statisztikai zsebkönyv alapján a becsült vadállomány vaddisznó nélkül számítva mintegy 130 ezer szarvasegység.



Az erdő természetes vadeltartó képességét több mint négyszeresen meghaladó vadállomány feltétlenül intenzív vadgazdálkodást jelent. Ilyen körülmények között viszont az erdő csak kerítés védelmében őrzi meg felújuló képességét. (Megjegyzem, hogy a szarvasegység fogalmát – mint a gyakorlatban jól bevált átszámítási módot – tudatosan használtam, jóllehet a vadgazdálkodás már újabb módszert alkalmaz az erdők vadeltartó képességének számításakor.)

Véleményem szerint a vadgazdálkodás intenzifikációja az erdő természetes vadeltartó képességének vadtakarmányozással történő emelésén alapul. Ez a technológia azonban nagymértékben figyelmen kívül hagyja a vad természetét és szokását. A vadnak ugyanis genetikailag kódolt módon szüksége van rügytakarmányra, továbbá a nagyvad előszeretettel fogyasztja a tölgyfélék és bükk makkját – megnehezítve, meggátolva ezzel a természetes felújítást – de agancsot tisztítani is csak a fiatal fácskák törzsén lehetséges.

Az erdő természetes vadeltartó képességét jelentősen meghaladó vadlétszám rendkívüli módon elszegényíti a növényzet faji struktúráját is. A cserjeszint állapotából, esetenként szinte teljes hiányából az avatott szem következtetni tud a szarvasállomány létszámára, a föld színéig visszará-

gott növényzet pedig jelentős muflonállományra utal. Ilyen körülmények között szinte reménytelen a szálszerű elgyötörés, hiszen a vad köztudottan a térségben ritkábban előforduló fajokot károsítja leginkább. Cseres-tölgyeseink cser monokultúrává alakulása is többnyire visszavezethető a túltartott vadállományra.

Az előbbiekből következik, hogy az erdei vadkár csupán vadgazdálkodással nem előzhető meg, intenzív vadgazdálkodás mellett a károk „elviselhető szinten” való tartásához az erdőgazdálkodó közreműködése is szükséges. Ez a közreműködés viszont az erdőművelési technológiák megválasztásakor mindig olyan kényszerpályát jelent, aminek iránya egyértelműen az erdőgazdálkodási tevékenység koncentrációja, következménye pedig az erdők finommozaikos szerkezetének a sérülése.

A biológiai sokféleség védelme szempontjából legkedvezőbb a természetes felújításra való törekvés, valamint a vágástérrel nem járó szálszerű (készletfenntartó) gazdálkodás mint üzemmód. Ez utóbbival kapcsolatban megjegyzendő, hogy jelenleg ennek üzemi gyakorlata szinte nincs, továbbá gazdálkodási céllal a szálszerű üzemmód viteléhez ökológiai és állományviszonyaink sem igazán kedveznek. Ennek ellenére mindkét téma rendkívül fontos és aktuális, mivel a természetes felújítások arányának növelésében, valamint az ökonómiai küszöb alatti erdőkben folyó gazdálkodás intenzitásának – egy készletfenntartó gazdálkodás általi – csökkentésében mind a természetvédelem, mind az erdőgazdálkodás érdekelt. A gazdaságtalan erdők fenntartási munkáinak racionalizálása az erdőgazdálkodás jövedelmezőségének alapfeltétele, mert az élőmunka-igényes erdőfenntartási tevékenység az élőmunka megdrágulása után már középtávon finanszírozhatatlanná válik. Véleményem szerint a készletfenntartó gazdálkodásnak a természetvédelmi érdekeken túlmenően extenzívebb és ezáltal olcsóbb erdőfenntartásban lenne kiemelt jelentősége.

A klasszikus szálszerű biológiai sokfélesége – beleértve mozaikosságát is – minden szempontból maximális. Ebből következik, hogy ott az újulat oly mértékben dekoncentrált, hogy az kerítésépítéssel megvédhetetlen.

Ugyanakkor az erdőfelújítást védő kerítések építésének az erdőgazdálkodás szokásos technológiai rendjébe való beiktatása azt jelenti, hogy elfogadva az intenzív vadgazdálkodás által teremtett helyzetet, az erdőgazdálkodó lemond a készletfenntartó gazdálkodás lehetőségéről és a kerítés építés gazdaságosságára (Ft/ha) érdekében a hozami területeket a lehető legnagyobb tarvágással koncentrálna. A természetvédelem pedig az összefüggések elemzése nélkül ezért aránytévészítő módon szinte csak az erdőgazdálkodással szemben fogalmazza meg kritikáját.

Fentiek túl az intenzív vadgazdálkodás kudarcra ítélt passzív természetvédelem stratégiáját, valamint igen nagy veszélyt jelent a magánerdőkre nézve is, mivel a magán-szféra általában nem képes, de gyakran nem is akar intenzív erdőgazdálkodást folytatni.

Az intenzív vadgazdálkodás az erdőgazdálkodás számára olyan kényszerpályát jelent, amelyre az ágazat csak intenzív erdőgazdálkodással tud válaszolni. Extenzív, természetkímélő erdőgazdálkodás és intenzív vadgazdálkodás egyidejűleg lehetetlen.

Fentiek alapján megállapítható, hogy az erdő- és vadgazdálkodás bizonyított módon csökkenti az erdők biológiai sokféleségét. Vita csupán az ágazati felelősség kérdéséről, valamint a biológiai sokféleség csökkenthetőségének a gazdálkodás viteléhez elengedhetetlenül szükséges mértékéről lehetséges.



## Erdőgazdaságok nemzetközi találkozója az Új Münchener Vásárterületen.

8. Nemzetközi Erdészeti és  
Fafeldolgozási Szakvásár –  
Szakmai rendezvényekkel  
és különbemutatókkal

München,  
1998. július 8–12.

### Információ:

PROMO Kft.

1064 Budapest, Rózsa u. 55.

Telefon: 342-5104, 342-6748

Telefax: 352-1567

E-mail: promoexh@elender.hu

<http://www.interforst.de>

Belépőjegy és katalógus forintért itt  
vásárolható.



# Védett kincstári erdők erdészeti vezetőinek országos konferenciája

Rendező: Mecseki Erdészeti Rt.

Több mint 120 szakember regisztráltatta magát a megnyitó előtt. **Dr. Varga Szabolcs** rövid köszöntője után

**Halász Gábor** főigazgató

az ÁESZ vonatkozó adatait ismertette. Kiemelte, hogy csak az érintettek kölcsönös megegyezése alapján alkalmazott irányelvek a legjobbak. **Gerely Ferenc** hozzászólásában a készülődő erdőrendezési szabályzat véleményezésének lehetőségét kérte. **Fejes Dénes** úgy érzi, hogy az üzemtervek a védett területeken teljesen súlytalanok.

**Dr. Szabó Sándor** igazgató

a *Természetvédelmi oltalom alatt álló erdők kezelése a Duna–Ipoly Nemzeti Park területén* c. előadását fokozott figyelem kísérte. Emlékeztetett, hogy feladatuk a hatósági jogalkalmazás, és nem jogalkotás. Magyarország természetvédelmi és környezetvédelmi állapota közepesnek értékelhető. A minősítő listát Svájc vezeti, mi a 16. vagyunk. Emlékeztetett, hogy az erdőtervényben több passzus is a védelemről szól. *Érdeklődés esetén a természetvédelem elsőbbsége érvényesül.* A törvényt a Parlament ellenszavazat nélkül fogadta el. A kezelési tervet már kipostázták tárcaközi egyeztetésre. Felhívta a figyelmet a védett erdők kezelésével kapcsolatos pályázati lehetőségekre.

**Dr. Bartha Dénes** egyetemi tanár (Soproni Egyetem)

a *Védett erdők kezelésének, kezeletlenségének problémái* c. diaképekkel illusztrált előadás során kiemelte, hogy a természetvédelemnek a mai erdőkép fenntartása kiemelt célja kell hogy legyen. Erdőrészt szinten kell a kérdést kezelni, míg adott területeken a tájképi összhatás a fontos.

**Fejes Dénes** hozzászólásában megemlítette, hogy a használónak nem áll érdekében a küszöb alatti erdőket „győtörni”.

**Margescu Tamás** emlékeztetett arra, hogy a Natura 2000. – amely EU jog-

szabály – felsorolja a védendő erdőtársulásokat.

**Hardy László** (Állami Erdészeti Szolgálat, Pécs)

Az *erdőfelügyeleti munka sajátosságai védett területen* c. előadásában elmondta: gyakorlatlanságunknak tudható be, hogy a törvények kapcsolódási pontjai nem elég simulékonyak. Felhívta a figyelmet a keményfás ligeterdőkben keletkezett károokra. Ez ügyben hatékony összefüggést sürgetett.

**Dr. Kárpáti László** igazgató (Fertő-Hanság Nemzeti Park)

előadásának címe: *Nemzeti parki erdők kezelése.* A tőle megszokott, élvezetes retorikával kifejtett gondolatokból néhányat. A magyar ember nem nagyon szerette az erdőt. Kivétel talán a székelység. Megmaradtunk a tölgy régióban. Sajnálja a befásított kopárokat, sőt egyedüli látványtól fosztottuk meg magunkat a futóhomok teljes megkötésével. Lehet, hogy „többet hozna a konyhára az eredeti állapot látványa”. A Hanság is megoldandó probléma, éppúgy, mint a Soproni-hegység fenyvesítésének gondja és következménye. A gyönyörű diák vetítése közben mértéktartásra hívta fel a figyelmet.

**Dr. Mészáros Károly** egyetemi docens (Soproni Egyetem)

Az *erdők védelmével kapcsolatos közgazdasági kérdésekkel foglalkozó előadással* a rendezvény első napja véget ért.



*Kényes az egyensúlyozás a természetvédelem és az erdőgazdálkodás elvárásaiban*

**A második nap** terepi bemutatóval indult, ahol a pécsi TV torony alatt lévő Kisréti erdők felújításának problémáit és társadalmi előkészítését szemlélhetjük



**Papp Kálmán** erdészeti igazgató

kalauzolásával. Az erdészeti munkák halaszthatatlanságára hatalmas demonstrációs táblán olvasható szöveg hívta fel a figyelmet:

„*Kedves Erdőjáró Barátunk! A Kisréti-Kantavár környékén fekvő erdők túlnyomó része idős kocsánytalan tölgyes. A századforduló táján itt tarvágással kitermelték az erdőt, majd a területet magára hagyták. A kivágott fák tuskóiból többnyire csoportosan sarjak növekedtek. Ezért látunk gyakran erre-felé egy tőről két-három felé ágazó fák, megvastagodott, beteg tuskóval. Ezen fák életképessége, minősége gyenge és helyzetüket tovább nehezíti, hogy a területen a talaj termőrétege vékony és vízellátása gyenge. Mindennek következtében már látható a fák elöregedése, kiszáradása. A folyamat megállíthatatlan és egyre több balesetveszélyt jelent az erdőben járókra.*

*1996 őszén különlegesen jó minőségű és nagy mennyiségű makk termett a területen, aminek köszönhetően hektáronként közel 500 ezer tölgy facsemete*

indult növekedésnek. Így jó esély nyílt arra, hogy az elöregedett sarjeredetű erdő helyén egy sokkal jobb minőségű, mageredetű, kétszáz évig is egészségesen fejlődő új tölgyest neveljünk. Ahhoz, hogy a mageredetű csemetéből erdő növekedjék, szükséges az elöregedett sarjerdő kivágása.

Tekintettel arra, hogy a Kantavár és Kistrét környéke kedvelt kiránduló- és üdülőhely, a fakitermelést kis területű, mozaikszerű vágásokkal indítjuk. Közöttük 20-40 méteres védősávokat hagyunk a terület látványának megőrzése érdekében.

A rendkívül gazdag facsemete állomány és szakmai hozzáértésünk garancia arra, hogy ezeken a területeken néhány év múlva fiatal erdőben gyönyörködhetünk.

*Mecseki Erdészeti Rt.*"

**Délután** folytatódtak az előadások.



**Dr. Papp Tivadar** erdőállomány gazdálkodási igazgató (MEFA Rt. Pécs)

A természetvédelemről szóló törvény az erdőgazdálkodási gyakorlatban c. vetített képes előadásában kiemelte, hogy nagyon fontos a természetvédelem és az erdőgazdálkodás kérdéseinek eldöntésekor az, hogy milyen fázisban kezdjük az egyeztetést. A megoldásoknál a fahozam tartamoságát nem téveszthetjük szem elől.

**Gencsi Zoltán** ügyvezető igazgató (Hortobágyi Természetvédelmi és Génmegőrző KHT)

A Hortobágyi Nemzeti Park és a Nyírerdő Rt. kapcsolata c. előadásában a debreceni Nagyerdő felújításának szerető ágazó gondjairól beszélt. A legfontosabb, hogy a fahasználati munkák előtt a közvéleményt tájékoztassuk minden részletről. Csak így kerülhetjük el az összecsapásokat. Akkor már védekezniünk kell. A szépszájú hozzászóló az előadás kapcsán tulajdonosi kezelői, finanszírozási kérdéseket feszegettek. Volt aki a KHT szerepét afféle trójai

falóhoz hasonlította, jelezve a nemzeti parkok esetleges jövőbeli szerepét.

**Fejes Dénes** vezérigazgató helyettes (MEFAG Rt. Eger)

A természetvédelmi törvény hatása a Mátra-Nyugatbükki Erdő- és Fafeldolgozó Rt. tevékenységére c. előadása során az ízig-vérig gyakorló erdész szakember előadását hallhattuk. A „hollét határozza meg a tudatot” kijelentésével utalt a szakmai kérdésekben való eseti bizonytalankodásokra. A törvényeket előre írják, amit nem biztos, hogy a természet törvénye figyelembe vesz. A muflon javasolt kiirtásának még a gondolata is heves ellenállásba ütközött a Parlament egyes képviselőinél. Nehéz úgy eredményt elérni, hogy az érintett tárcák vezetői jószereivel csak a megnyitókön vannak ott. Elmondják kinyilatkoztatásszerű mondanivalóikat, aztán távoznak ahelyett, hogy a terepi bemutatóhelyeken vitatnánk meg az érveket, ellenérveket. Az igaz – mondotta az előadó –, hogy „interneten nem csíp a szúnyog”. Jó lenne, ha a gondok megoldására csak alapos ismeretek birtokában lévő szakemberek tennének javaslatot. Minden szinten.



**Nyúl Bertalan** osztályvezető (Gemeni Erdő- és Vadgazdaság Rt.)

A gazdálkodási ellehetetlenülés c. előadásában ismertette a természetvédelem köztéttségei miatt az rt. nehéz helyzetét, amelyet a jelenlévők különféle képpen értékelték.

**Sere Ferenc** hozzászólásában kérte a jelenlévőket, hogy ne egymás torkának essünk, hanem az ésszerű megoldásokra törekedjünk.

**Szakács István** erdészeti igazgató (BEFAG Keszthelyi Erdészet)

A természetvédelmi törvény hatása a Keszthelyi erdészet tevékenységére c.

előadás a háromnapos rendezvény céljának legjobban megfelelő előadások egyike volt. Tétélesen elemezte területének helyzetét.

**Dr. Péti Miklós** hozzászólásában arra hívta fel a figyelmet, hogy a százéves ciklussal dolgozó „munkahelyeken” több türelmet kell tanúsítani az optimális állapot kialakításához.



A másnapi **terepi programon** is még majd száz fő volt jelen. Erdőfelújítás, vágásbesorolás és egyéb gazdálkodói tevékenység a Kárászi Erdészetnél, amelynek 94%-a természetvédelmi területen fekszik, volt a bemutatók témája.

Terepi vezetők: **Miszlang Lajos** osztályvezető (ÁESZ, Pécs), **Lehoczky István** erdészeti osztályvezető (Duna-Dráva Nemzeti Park), **Szőnyi János** erdészeti igazgató (MEFA Rt. Pécs, Kárászi Erdészet).

Dr. Papp Tivadar kalauzolta végig a terepen az érdeklődőket, ahol az egyes állomásoknál heves vitával és aktív részvétellel simulnak egymáshoz az erdészek és természetvédők érvei, véleményei. Összességében megállapítható, hogy profi módon szervezett a Kárászi Erdészet, és nagyszerű tanulságok levonására alkalmas rendezvény volt.

A konferencia célja, hogy az elmúlt év tapasztalatait összegezze, megfogalmazza azokat az ellentmondásokat, amelyek gyakran csak egy-egy törvény alkalmazása során derülnek ki, továbbá segítséget nyújtson az egységes értelmezéshez, megoldást keressen azokra a feladatokra, amelyeket a társadalmi elvárások megváltozása hozott magával és a törvények is megfogalmaztak, érvényesült.

Sokat veszítettek azok az érdekeltek, akik nem voltak jelen. Talán legközelebb.

*Pápai Gábor*

DR. VÁRHELYI ISTVÁN

## Erdőgazdálkodás a magántulajdonú erdőkben

Hazánkban jelenleg több mint 1 millió ha az *állami tulajdonú* erdőterület, és a privatizáció során közel 3/4 millió ha erdőállomány került/kerül *magántulajdonba*. Az erdőgazdálkodás ez idő tájt tehát két alapvető szektorban működik. A *magántulajdonú erdőkben* viszont még csak kialakulóban van az erdőgazdálkodás. Ez utóbbi szektor rendszeres, folyamatos kutatása szükséges most, és tudományos igényű elemzéssel a tapasztalatokat és a további lehetőségeket publikálni kell.

### Általános következtetések

A kárpótlás foganatosítása során mintegy 724 ezer hektár erdőterületet *privatizálnak*, illetve ilyen nagyságú földterületen az erdőtulajdonos megváltozik (az erdő gazdát cserél).

Az ország összes erdőterületének mintegy 43-45%-a kerül majd véglegesen *magántulajdonba* (ún. tulajdonosi nevesítésre). Ez az ún. magánosítás azonban még nem ért véget, most is tart. Elégé lassú a tényleges birtokbaadás folyamata. Ezért tejjességgel a privatizáció mértéke még nem állapítható meg. Rendszeres felmérésekkel a folyamatos számbavétel megtörténik, tehát aránya megismerhető.

Az 1997. első negyedévi nyilvántartási adatok szerint eléggé jól látható, hogy milyen nagyságú magánerdő-terület *rendezett tulajdonilag*, vagyis a tulajdonos oldaláról „működőképes”. (A Tulajdoni Lap minimálisan földhivatali széljegyzettel ellátott.)

Országosan 724 ezer (100%) hektárnyi privatizálásra kerülő erdőterületből 327 ezer ha (45%-a) *működőképes struktúra*. Tehát alig felénél tart a tényleges magánosítási folyamat (és 55%-a ilyen szempontból működőképtelen struktúra). (A rendezetlen tulajdonú, átalakulás alatt álló, de működőképes régi szövetkezetben lévő erdőterület 75 ezer hárall együtt, az összes magántulajdonba került erdő 327 ezer hektár).

Az is megállapítható, hogy a ténylegesen magántulajdonba vett erdőterületen (ami működőképes) a *tulajdonosi kör* rendkívül *heterogén összetételű*. A folyamatos, a tényleges erdőgazdálkodásra, gazdálkodói szervezetre vonatkozóan velük megállapodni igen nehéz, sokszor rendkívüli erőfeszítést követel. Bizonyítja ezt az, hogy a rendezett tulajdonú magánerdő-területből új típusú erdőgazdálkodási struktúra 252 ezer hektáron van kialakulóban. (Ebből a társult gazdálkodói szervezet 144 ezer hektáron jött létre.)

A gazdálkodói *szervezet kialakítása és ösztönzésének tennivalói* főleg az Állami Erdészeti Szolgálat (AESZ) területi igazgatóságaira hárul (másra is, pl. a civil szervezésű érdekképviseleti szervezetekre). Az Igazgatóságok igen leterheltek, átszervezésük is most történik. Jelenleg 53 ezer különböző kérelem vár elbírálásra. Szinte az ellehetetlenülés határához érkeztek.

A jelenlegi 1/4 millió magántulajdonost figyelembe véve tehát jobb feltételekre (személyi, anyagi, de átfogó modern számítógépes nyilvántartási technika működésére is) van szükségük. Hasonló a túlterheltség a Földhivatalokban is.

### Okokról, gátló tényezőkről, problémákról

A/ A *magántulajdonú erdőgazdálkodás beindulása* lassú ütemének alapjában véve objektív és szubjektív *okai* egyaránt vannak. A *gátló tényezőkön* – többek között – az *alábbiak sorolhatók fel* (a legfontosabbak közül ötöt).

Az első ok a folyamat *lassúsága*, amely nagyrészt visszavehető az *egész agrárszféra átalakulására*. (Erről több publikációban, előadásban is, de az agrárprogramban is és az „EU csatlakozás-piacépítés” c. konferencián is szó volt – (pl. az alacsony színvonal, az elaprózódott birtokszerkezet, a támogatások alacsony színvonala, a termelők piaci alkupozíciója, a falusi munkanélküliség stb.). Ezeket a kérdéseket a szakemberek ismerik, illetve már közismertté váltak.

A másik ok az eltérő *gazdálkodói struktúra* a magán mező- és erdőgazdaság *pályáját* illetően, amelyből megállapítható, hogy:

– a *mezőgazdaságban* a termőföld nagy részén *nagyüzemi méretekben* (gazdasági társaságok, szövetkezetek) gazdálkodnak (a gazdálkodók *magját* a diplomás agrárszakemberek alkotják), és csak 1/3-ában művelik meg egyénileg a földet. (Ezek a földművelők szakmai ismereteket illetően nem analfabéták, tehát kevesebb szaktanácsra is van szükség).

– Az *erdészetben* a már nevesített tulajdonú magánerdő-területen *nagyobb részt* egyénileg gazdálkodnak, leginkább szakértelem nélkül. A volt erdészeti ágazatvezetők pedig munkanélkülivé lettek, nemigen válhattak a magántulajdonú erdőkben a gazdálkodás magjává. Sokan idegenkednek a társas, a közös erdőgazdálkodástól.

A harmadik ok az eltérő *lehetőségek és a sajátos helyzetük*, amelyek leginkább gátló tényezőként jelentkeztek, például:

– a *mezőgazdaságban* a nagyüzemi méretű gazdálkodáshoz rendelkezésre állt a *technika, a géppark és a szükséges szakember is*;

– az *erdészetben* az új magánerdő-tulajdonosok többsége nem rendelkezik megfelelő szaktudással és semmilyen technikával. Sőt speciális erdészeti géppark sem jutott nekik. A magánerdő tehát *géppark nélkül* maradt. A privatizációt követően az erdészeti ágazatvezetők haszonbérlettel sem, szolgáltatásokkal sem válhattak a magánerdő-gazdálkodás *élharcosaivá*. Az erdészetben tehát a magángazdálkodás sok vonatkozásban (szakértelem, technika stb. tekintetében) *magára maradt*.

A negyedik ok, hogy az *erdészetben* a magánszféra a gyakorlatban *sajátos elvek és szemlélet* szerint működik. A magánerdő-gazdálkodók csak akkor kezdték (kezdik) el ténykedésüket, ha volt (van) fakitermelési lehetőségük (ezzel hasznuk is). Viszont ezzel szemben az erdőfenntartásban a halogatás a jellemző. (Sajátos az a szemlélet, hogy majd magától nő az erdő.) Sajnos a falopások után üresen maradt földterületen még inkább elmarad az erdőfelújítás (nincs bevétele). Egyre több helyen tapasztalható a permanens erdőművelési tevékenység hiánya.

Az ötödik ok a *zsebszervezések*. Sok helyen szinte lehetetlennek teszik a *gazdálkodói szervezetek* létrehozását. (Sok-



szor „cselekvőképzetlenség” következik be a potenciális erdőtulajdonos tekintetében. Sokan nem akarnak adózni stb.)

Jelentős (a zsebszerződések által) Nyugat-Magyarországon a külföldiek *erdő-elővásárlási lehetősége*.

(A zsebszerződésekről 3 év után lehet majd tudomást szerezni, akkor kerülnek azok a földhivatalokhoz.)

B/ Egyéb problémák is vannak, amelyek a magánerdőgazdálkodást, illetve annak kibontakozását nehezítik. Ilyenek – felsorolásszerűen – például:

– A tulajdonrendezés akadozása, a *résztulajdon* esetében az ún. tulajdonosi nevesítésnél tapasztalható halogatás (pl. a tsz-vezetés részéről).

– A *földhivatalok lemaradása* a tulajdonváltás regisztrációjában. A gyorsabb nyilvántartásba vételhez nincsenek meg a szükséges feltételek.

– Az egyes térségekben, megyékben az ÁESZ Igazgatóságok és földhivatalok között gyenge, hiányos az együttműködési készség.

– A magánerdő-tulajdonossá vált emberek *szakmai ismeretének hiánya*, azok *elsajátításának* lassúsága, sőt a szakmai ismeretek átadása szervezeti hovatartozásának bizonytalansága.

– A bonyolult *támogatási és adminisztrációs rendszerek*, a hitel, az előfinanszírozás lehetőségének hiánya.

– A *túl rövid haszonbérleti időtartam* és annak aranykoronán alapuló, illetve ahhoz kötődő szerződések is többször problémát jelentenek.

– A megfelelő *közbiztonsági rendszer* kiépülésének lassúsága, az erdő őrzésének hiánya (lehetőségek a falopások, amely évente 150 ezer m<sup>3</sup>-re becsülhető, egyes felmérések alapján).

– A *közös képviselői forma* bizonytalan jövője, annak lehetősége, illetve az ezzel kapcsolatos szabályok nem egyértelműek stb.

### Összefoglalva

1. A *magánosítás*, a tulajdonreform az erdőgazdálkodásban a vártnál, a tervezettnél *hosszabb folyamatnak bizonyul*. *Befejezése* az eddig eltelt időhöz (1992-1997) képest – ha így halad tovább – még hasonló időtartamot vehet igénybe. Ezáltal jelentős területen a „már nem” és a „még nem” gazdálkodói szándék érvényesül. Tehát a valóságos tulajdonosok hiánya az időszakos gazdátlanúság továbbra is tapasztalható lesz. A *lassulást* sok *objektív és szubjektív tényező* okozza.

2. A *magánerdő-gazdálkodásban a problémák* rendkívül sokrétűek, szerteágazók. Az alapvetők közül jó néhányat nemcsak felsoroltam, hanem lényegüket is kifejtettem. Lehetett volna *még olyanokat is felsorolni*, mint a terület elaprózódása, a tulajdonosok egy részénél az erdővagyon azonnali felélésének szándéka, a kárpótlási és a földkiadó bizottságok határozatainak hibái, az adatkiegészítések, a hiánypótlások, a fellebbezések és azok intézésének késedelmé, az erdészeti tevékenységhez a határozatok kiadásának elhúzódása stb.

A folyamatos *erdőkezelés és -védelem hiányában* még jelentősek a rendezetlen, nyitott *kérdések* és problémák. Az erdészeti hatóság, ÁESZ igazgatóságai sokszor túlmunkában is igyekeznek segíteni a magánszférában a gondok enyhítését, megoldását. Jó megoldásnak látszik, hogy egyes ÁESZ területi igazgatói jogköröket delegálnak e téren az erdőfelügyelőknek (így is gyorsítható az ügyintézés).

3. Némi *kilendülés* észlelhető, tapasztalható: így pl. a működképes tulajdonú magánerdő-gazdálkodóknál. Bizonyítható az, hogy egyrészt: a *fakitermelési lehetőségeket* a korábbi 35%-os aránynál *jobban, közel 50%-ban használják ki országosan és a megyében is*. Másrészt: az *új erdőtelepítések visszaesése megállt*, és mennyisége az utolsó két évben az 1989-1990-es évek nagyságrendjét érte el.

4. A magánerdő-gazdálkodás *helyzetét és távlati lehetőségeit* vizsgáló tudományos munka megindult, rendszeressé, folyamatossá kezd válni, szükséges azonban kiszélesíteni az egyetemen, az ERTI-ben (kutatóintézet), és az ÁESZ-nél. A permanens kutatási munka (a felmérés) tapasztalatainak hasznosítása nélkülözhetetlen a továbbiakban a magántulajdonú erdőkben a gazdálkodás előrehaladásához.

### Javaslatok

1. Javítani szükséges a *működési feltételeket*, mind az államigazgatási szervek, mind a gazdálkodók esetében (utóbbinál hatékony támogatási rendszerrel stb.).

2. Fel kell gyorsítani (pl. jogszabály-módosítással is) a *részaránytulajdon nevesítését*. Határidőket már megállapítottak (június 30., szeptember 30., december 31.), de azok teljesítése eléggé bizonytalan, kérdéses.

3. Irányelvekben – legalább minimum mértékben – meghatározandók az *egyéni erdőgazdálkodás rendező elvei* (az engedélyezéseknél, a működési lehetőségek tekintetében stb.).

4. Megvizsgálandó annak lehetősége, hogyan lehetne az ún. „*zsebszerződések*” legalizálni, illetve a három év előtti nyilvántartásukat eszközölni.

5. A magánerdők *haszonbérbe adását* jogszabályilag értelmezni és pontosítani, aktualizálni szükséges.

6. A *közös képviselői formát* újból megvizsgálni, és a jövőbeni szerepüket ténylegesen tisztázni kell.

7. Szükséges a szakhatósági hozzájárulások kiadását is gyorsítani az erdőgazdasági tevékenység megindításához (pl. a feltételek javításával és bizonyos döntési jogkörök decentralizálásával).

8. A társult erdőgazdálkodás „*felülről való szervezését*” is segíteni kell (pl. faluerdész-hálózzattal, szaktanácsadással, képzéssel). Ennek rendszerét célszerű minél előbb kialakítani és működtetni.

9. A megkezdett *kutatások* továbbfolytatása empirikus módszerekkel és különösen a nem számszerűsíthető tapasztalatok, vélemények felmérése és elemzése egzakt megközelítéssel. (Alig van még tudományos igényű kutatási eredmény, tehát a kutatás kibontakoztatható és permanenssé tehető.)

A magánosítás folyamata még tart. Az egyes erdőterületek privatizációjának lebonyolítása eléggé elhúzódik. A tulajdonviszonyok szerinti arány azonban átalakulóban van. A privát tulajdonú erdőkben több mint 600 ezer db parcella keletkezett, vagyis eléggé felaprózódott. Állami tulajdonban maradt az erdők közel 60%-a.

A privatizálásra kerülő erdőknek (180 ezer hektár államinak és 550 ezer hektár tsz-erdőnek, összesen 730 ezer hektár erdőterületnek) csak 45%-a ami most működképes, tulajdonilag rendezett. A helyzet ilyen alakulásának okait, problémáit igyekeztünk körvonalazni, a fontosabb gátló tényezőket is felsorolni, és megtettük a továbbiakra vonatkozó javaslatainkat.

## Napjaink erdőbirtok-viszonyai Romániában

Az 1996-os országos statisztikai adattár szerint Románia területének 28,6%-a, 6369 ezer ha az üzemtervezett, államilag kezelt erdő. Ezenfelül a nem állami, erdős terület (fás legelők, szélvédő sávok stb.) 435 ezer ha, tehát Romániában összesen 6804 ezer ha erdő van.

Az egy lakosra eső erdővel borított terület 0,29 ha/lakos, ezzel Európában Románia a 11. helyre tehető. Az erdők átlagnövedéke 3,6 m<sup>3</sup>/év/ha, ebből számítva a kitermelhető fatömeg 22 millió m<sup>3</sup> évente.

1948-ban az akkori Román Népköztársaság Alkotmányának megfelelően az erdőket is államosították. Államosítás előtt az erdőbirtok tulajdon szerinti megoszlása a következő volt:

állami erdő	1814 ezer ha	28,8%
községi erdő, közbirtokosság (7125 tulajdonos)	2578 ezer ha	
egyházak, iskolák (2268 tulajdonos)	321 ezer ha	
bankok, vállalatok (69 tulajdonos)	156 ezer ha	
jogi személyek összesen	3055 ezer ha	48,5%
természetes személyek (494 986 fő)	1430 ezer ha	22,7%

1945-ben a magántulajdonban lévő erdők területi megoszlása:

10 ha alatti (173 254 tulajdonos)	448 500 ha	22,0%
10-200 ha között (8536 tulajdonos)	500 792 ha	24,0%
200 ha fölött (2289 tulajdonos)	1 092 436 ha	54,0%

A 18/1991. számú földtörvény a régi tulajdonosoknak 1 ha-ig juttatta vissza az erdőt, így mintegy 500 ezer természetes személy kapott vissza kb. 350 ezer ha-t, átlagban 0,7 ha/tulajdonos. A földtörvény módosításáról és kiegészítéséről szóló 169/1997. számú törvény szerint a természetes személyek vagy leszármazottaik kérhetik az államosított erdeik visszaadását az egy ha-on felül is, családonként maximálisan 30 ha-ig. A volt közbirtokosok vagy leszármazottaik, a községek és városok a korábbi igazolt tulajdonjoguk felső határáig, az egyházak és oktatási intézmények 30 ha-ig igényelhetik vissza erdeiket. Ez utóbbi törvény 1997. november 4-én lépett hatályba. A volt tulajdonosok, illetve leszármazottaik igényüket 90 napos határidőn belül nyújthatják be, ezzel párhuzamosan a Vízügyi, Erdészeti és Környezetvédelmi Minisztériumnak meg kell alkotnia a magánerdők kezeléséről szóló törvényt.

Az eddig ismertetettek alapján a jelenlegi erdőbirtokviszonyok a közeljövőben gyökeresen megváltoznak. Ennek ellenére az erdészetben évszázadok óta alkalmazott tartamos erdőgazdálkodás elvét nem lehet, nem szabad elvetni. Ez annyit jelent, hogy a kitűzött erdő-jövőkép szerint úgy igyekeznünk gazdálkodni, hogy a megcélzott jövőképhez közelítsünk, de természetesen az erdő közel egyenletes faanyag-hozamáról és egyéb szolgáltatásairól még átmenetileg sem mondhatunk le. A célállapot elérése természetesen

nagyon hosszú folyamat, mivel az erdőgazdálkodásban a vágásforduló általában meghaladja a 100 évet.

Tartamos erdőgazdálkodást csak nagy területen, és egy tömbben lévő erdőtestben lehet folytatni. Ahhoz, hogy egy közösség tagjai mindenkor részesülhessenek az erdő faanyagából, az erdő teljesíteni tudja mindenkor i védelmi és szociális szerepét, szükséges az adott erdős területen folytatandó egységes és tartamos erdőgazdálkodás. Ez azt jelenti, hogy ha azt akarjuk, hogy unokáinknak is maradjon madárdaltól hangos erdő, akkor azt a jövőre is gondolva, célszerűen és közösen kell kezelni. Ezért előbb-utóbb elkerülhetlenné válik a magánerdő-gazdáknak valamely társas erdőgazdálkodási formába való tömörülése. Ezen jogi személyeknek (erdőtársulások, szövetségek, közbirtokosságok, részvénytársaságok stb.) meg kell alkotniuk saját szabályzataikat, létre kell hozniuk elnökségüket, kuratóriumukat. A kuratóriumokba, elnökségekbe ajánlatos szakembereket (erdésztechnikust, erdőmérnököt), tanácsadókat (jogászt, közgazdászt, pénzügyi szakembert) is beválasztani. Nagyon fontos, hogy minden kuratóriumi tag feddhetetlen múltú, talpig tisztességes és lojális legyen. Az így kialakított jogi személy erősebb partner lesz majd a gazdasági szférában, a pályázati rendszerben, nagyobb súllyal tud részt venni a faanyagbörzén, lehetősége lesz gépsorok beszerzésére, a feldolgozóipar fejlesztésére. A kitermelt faanyagra alapozó regionális gazdasági fejlődés alapvető követelménye ugyanis a feldolgozóipar létrehozása. A székely ember tragédiája, hogy elkótyavetyéli fáját, azt mint nyersanyagot adja el. Ha Székelyföldről nem rönk vagy deszka formájában, hanem ajtóként, ablakként, lambériaként, bútorként kerülne értékesítésre a faanyag, akkor természetesen több pénz maradna helyben.

**1995 novemberében hatalmas szélvihar döntött le többmillió köbméter fát – zömében lucfenyőt – Hargita, Kovászna és Maros megyékben.** A szélöntés következményeként feldolgozandó famennyiség akkora volt, hogy azt még a harmadik évben, 1998-ban is termelik. Ezt az óriási mennyiséget csak helyi erővel nem lehetett feldolgozni, így más megyékbeli állami és magán fakitermelő vállalatok, vállalkozások is nagy fatömeghez jutottak megyéinkben. Ez természetes, hiszen a helyi kapacitást meghaladó



faanyagot ha nem termeljük ki időben, azt óhatatlanul kórokozók és kártevők támadják meg, jelentősen csökkentve ezáltal a minőséget, ezzel együtt az eladási árat is.

Az erdők tulajdonviszonyainak változását megelőzte az 1995-ös széldöntés, így a szokásos mennyiséget meghaladó kitermelési jövedelem az állami erdészethez került. A károsított faanyag feldolgozásával ezekben az erdőkben jelentős túlhasználat történt, amely az üzemtervi gazdálkodás szerint drasztikusan csökkenti a közeljövőben kitermelhető fatömeget, tehát az erdőt visszakapó gazdáknak várniuk kell majd a nagyobb kitermelési lehetőségekre. Kérdés az is, hogy a közeljövőben a Székelyföldön jelentkező rönk- és fűrészáruigény a széldöntésből származó anyag feldolgozása, valamint a kivágott és felkészített deszkakészlet elfogyása után kielégíthető-e majd a legális kínálatból. Fennáll és fokozódik ugyanis annak a lehetősége, hogy a széldöntésből származó fa minőségi romlása miatt a gazdák otthagyják az erdészet által bélyegzett, és ezzel értékbe helyezett fákat és a lábön álló egészséges, felbélyegzetlen fákat fogják levágni akár sajátjukból, akár a máséból vagy az államéból.

Félő, hogy fellépnek az üzérkedők az erdőterület-, faki-termelési jog-, rönk- vagy deszkafelvásárlók, az illegális papírokkal szállító kft.-k, a zavarosban halászók. A becsületes erdészek két tűz között vannak: egyik oldalról a rámenősebb gazdák követelik és hordják jussukat, engedéllyel vagy anélkül, másik oldalról az állam természetesen megköveteli az erdőtvényt betartását. A gazdák zöme – a szegény réteg – pedig továbbra is egyik napról a másikra, a feldolgozatlan rönk vagy körfűrészén vágott deszka eladásából él.

A 18/1991. számú földtörvény módosítására megjelent 169/1997. számú törvény időben megelőzte a három hónapon belül elkészítendő magánerdők törvényét és ezzel joghézagot teremtett. Ezért a politikai szervezeteknek, az erdészeti hatóságoknak, a helyi tanácsoknak, az állami és nem állami szervezeteknek komoly szerepük lesz a közeljövőben abban, hogy elkerülhessük – aktuálisan átalakítva a szöveget – **ne lássuk az erdőt a fától.**

BENKE JÓZSEF  
erdőmérnök  
(Székelyudvarhely)

## Egy kis forrongás

még mindig van a vadászati törvény azon rendelkezése körül, hogy ezután kell meghatározni az egyes vadfajok fenntartandó legkisebb, és még fenntartható legnagyobb létszámát.

Egyes kutatók sok millió forintba kerülő kutatásokat tartanak szükségesnek a fentiek eldöntésére, míg mások az előző évtizedek tanulságainak a levonását tartják a legfontosabb és legcélszerűbb megoldásnak. Ez utóbbi módszer hívei szerint épp elég merényletet követtünk már el – hol a vadállomány, hol pedig az élőhelye ellen – legalább annyi haszna legyen mindennek, hogy okuljunk a tanulságokból.

Mind a két világháború után alaposan megcsappant a vadállományunk; a gímszarvas létszáma például mintegy tizenötezerre. A jelek szerint ez a drasztikus csökkenés még nem volt kárára a fajnak, mert néhány év alatt kiheverte ezt a nagy pusztítást, és a létszáma hamarosan a duplájára emelkedett anélkül, hogy a minőségében is romlást észlelhettünk volna.

A másik irányban akkor kezdődött a baj, amikor a létszám tovább emelkedett, valahová a hatvan- és a százezer közé. Olyan teher nehezedett az élőhelyeül szolgáló erdőre, ami már annak leromlásához vezetett. Az erdőgazdálkodók először a fiatalosokat kényszerültek kerítéssel védeni a vadtól, majd már a felújításra váró idős állományokból is ki kellett rekeszteni a vadat. Ezzel indult be az az ördögi kör, hogy a szűkülő élőhelyen egyre több növényevő nagyvad volt kénytelen megkeresni a mindennapi betevő falatját. Ez vezetett arra, hogy már olyan kártételekre is rákényszerültek, amelyek egyébként nem volt a szokásuk. A hajtások letördelése, a kéreg lehántása, a muflon taposása és a vad-

disznó turkálása elindította a talajlepusztulást, és elpusztított sok védett lágú szárú növényt.

A fentiekből minden további „kutatás” nélkül levonható az a következtetés, hogy például a gím esetében a 15-35 ezer közötti létszám sem a faj leromlását, sem az élőhelyét nem veszélyezteti. (Nincs szükség tehát kiszámolni a szarvas bendője és a facsmete rügye térfogatának a viszonyát, hogy hány rügy van az erdőben, és abból hányat szabad naponta bekebeleznie egy jó étvágyú szarvasnak.)

A magasabb létszámot tartani akarók a hangzatos „takarmányozással” indokolják a tervüket. Nem figyelve arra, hogy a vad először a legkedvezőbb táplálékot veszi fel, a makkot és a csemetétetéli fel, és csak azután megy az etetőhöz, ahol a magaslesen rendszerint egy puskás vár rá. A túlszaporított állomány csak az erdő tönkretétele után járul az etetőhöz.

A szarvas esetében egyébként azért bátorodom ilyen tág határokat javasolni (15-35 ezer), mert a gazdálkodó sokat tehet a terület eltartó képességének a fokozása érdekében. Például ha az erdőgazda kevesebb fát vág ki, a magasabb vágáskor révén több lesz a makkot termő öreg erdeje. Az összes fahasználat télire ütemezésével kiváló táplálékhoz juttatja a vadat a kivágott fák rügyeivel. A télen vágott fák tuskói pedig még éveken át dús sarjakat hajtának, amelyek szintén segítenek a vadnak a téli, táplálékban szűkös időszakot átvészelni. Ha tehát az erdőgazda lemond a fatermés-kínálta maximális hozam kihasználásáról, másrészt vállalja a téli munka többletköltségeit, a jobb minőségű és dúsabb vadállománya révén összességében még nagyobb hozamot is elérhet az erdejéből.

Reményfy László

ANGELOFF ANJO – ILLYÉS BENJAMIN

## Az erdőfelújítás finanszírozása Norvégiában

Az EU kutatási projektünk (CIPA CT 930225) keretében 1997. október 13-17. között mód nyílt a norvég erdőgazdálkodás tanulmányozására. Német és magyar szakemberekből álló küldöttségünk számára igen tanulságos volt a modern erdőgazdálkodás megteremtését szolgáló norvég tapasztalatok megismerése. Ezek közül – hazai időszerezését szem előtt tartva – elsőként az erdőfelújítás finanszírozási rendszerét ismertetjük. Tájékoztatónkban felhasználtuk Kaafjeld elverumi erdőfelügyelőségi igazgató szóbeli információit és Angeloff (a Norvég Államerdészet Rt. – Statskog elverumi erdészeti vezetője) kolléga írásbeli összeállítását.

**Nagyon érdekes volt számunkra, hogy Norvégiában az erdőfelújítás finanszírozását szolgáló önálló pénzügyi alapnak majdnem 100 éves múltja van. Az új viszonyoknak megfelelően működését 1995-ben törvényekben újra szabályozták.**

Az erdőtvényben is rögzítették az erdészeti politika céljait és főbb eszközeit. Utóbbiak közt (törvényi szabályozás, támogatás, adózás, tanácsadás) kiemelkedő szerepe van az Erdészeti Alapnak. A magyar szabályozástól lényeges eltérést jelent, hogy az erdőfenntartási járulékból képzett erdészeti alapok kezelése lényegében egy meghatározott banknál, de erdőtulajdonosok szerint elkülönített számlákon keresztül történik. Az így képzett pénzügyi alap az erdőtulajdonosok „saját pénze”.

Az erdőtvény előírja, hogy minden erdőtulajdonos a felhasználási értékesítési árbevétele terhére a bruttó ár 5-25%-át erdőfenntartási járulékként köteles egy megadott bankszámlára befizetni. Az erdőtulajdonosok adottságaik függvényében 8-25% között maguk határozhatják meg szabadon a képzés százalékos értékét. A legkisebb kötelező mérték 5%. 5-8%-os erdőfenntartási járulék esetén a tulajdonosnak az illetékes községi erdőfelügyelővel előzetesen egyeztetni kell.

A minisztérium indokolt esetben az érdekvédelmi szervezetekkel egyetértésben rendkívüli erdőfenntartási járulékot is előírhat (pl. természeti csapás hatásainak kivédésére).

Az erdőből kitermelt fatermekék adásvételi szerződésében az erdőtulajdonosnak közölnie kell a vevővel az általa választott %-os értéket. Amennyiben ezt elmulasztja, akkor a vevő köteles az ár 10%-át a megadott bankszámlára a tulajdonos nevére átutalni. A vevő megadja az adott faválasztékot, mennyiséget és a számla szerinti ár és járulék összeget. Amennyiben a tulajdonos nem a szervezett kereskedelmen keresztül használja faanyagát, ő köteles a vonatkozó adatokat a felügyelőséggel közölni.

Az adatbázist a „SKOG-DATA” adatfeldolgozó cég alakítja ki és elemzi. Az adatbázissal a földművelésügyi minisztérium rendelkezik. Az adatok nyilvántartása megyénként épül fel. Módunk volt a rendszer gyakorlati működését Elverum megyében tanulmányozni. A megyei erdőfelügyelőség tartja nyilván tulajdonosonként az egyéni erdészeti alapokra befizetett összegeket és felhasználásukat. A „SKOG-DATA” cég a saját adatokról tájékoztatást ad a tulajdonosoknak, az érintett vevőknek, összesítő elemzéseket ad a minisztérium számára.

A megye erdőfelügyelőségének könyvvitelében minden községi minden erdőtulajdonosának részére nyitnak egy számlát. Erdőrészetenként havonta rögzítik a változásokat. Elvileg a járulék arra az időre fordítandó, ahonnan a befizetett járulék származik (e rendelkezésnek a birtok értékesítése esetén van jelentősége). Egyébként a minisztérium engedélyezheti azonos tulajdonos erdőrészelei közt a járulék átcsoportosítását, közös felhasználását. Az erdőfenntartási járulék a tulajdonos követeleként jelenik meg.

**Az erdőtvény rendelkezése szerint az erdészeti alapok kamatait nem a tulajdonosok kapják. Ezt az összeget az erdőjárulék országos kezelésének költségeire, illetve az erdőművelés támogatására használják fel megyei és községi szinten.**

Az erdőtulajdonos az erdészeti alapját felhasználhatja erdőfelújításra és erdőtelepítésre, erdészeti útépitésre, erdőrendezési tervezésre, képzési és szaktanácsadási költségek fedezésére, erdőnevelésre, környezet- és természetvédelemre.

A felhasználásban három meghatározó szereplő vesz részt:

- az erdőtulajdonos, aki az egyes teljesítményeket megvalósítja;
- a községi erdőfelügyelő;
- a megyék erdőfelügyelőségeinek könyvelése.

Az erdőtulajdonos a felhasználási elképzeléseit előzetesen bejelenti az illetékes erdőfelügyelőnek. Az erdőfelügyelő intézkedik arról, hogy a számlák kifizetése megtörténjen. Jogában áll eldönteni, hogy az adott esetben ellenőrizni kívánja-e a teljesítményt az átutalás előtt. Pl. az erdőtulajdonos a csemetevásárlási számláját elküldheti az illetékes erdőfelügyelőnek is, aki gondoskodik a számla kiegyenlítéséről és a tulajdonos erdészeti alapját érintő változások lekönyveléséről.

A tulajdonos az erdészeti alaphól történő felhasználás összegét bevételként könyveli el. Erre azonban az összegtől függően adókedvezményt kap (a felhasználása első 50 ezer norvég korona 35%-a, a második 50 ezer NOK 25%-a, a következő 400 ezer NOK 10%-a, majd a többi felhasználás 5%-a adómentes bevétel).

A tulajdonosnak általában erdészeti alapján belül kell gazdálkodnia. Amennyiben egy évben indokoltan többet használt fel, a következő évben meg kell teremtenie a pénzügyi egyensúlyt (pl. nagyobb arányos járulék % megállapításával).

Az erdőgazdálkodás finanszírozási rendszerének fontos eleme még az állami támogatás. Űrlap kitöltésével általában az igazolt költségeknek 30%-át kaphatják meg a tulajdonosok állami költségvetési forrásból. A gyakorlatban az erdőfelújításokra viszonylag kevesebb támogatást használnak fel, jelentősebben támogatják az egyéb célokat, ezek közül is elsősorban az erdészeti útépitést. Az állami támogatást a megyei erdőfelügyelőségek is könyvelik, összege az erdőtulajdonos számláján követeléseként jelenik meg.

Az erdőfenntartási járulékfizetési és erdészetalap-képzési kötelezettség a tulajdonlás történő könyvelésére, így az állami erdészeti számára is kötelező.

Norvégiában az állami erdészet részvénytársaságként működik (Statskog Rt.).

A kis erdőtulajdonosoktól eltérően az állami erdészet (mint más magán nagybirtokos is) maga jogosult az erdőfenntartási járulék levonására az értékesítés árbevételéből és az erdészeti alapjának önálló számlán történő könyvelésére. Az erdészeti alap kamatnyereségét viszont köteles a minisztérium által megadott számlára is átutalni. A községi szintű illetékes erdőfelügyelő előzetes engedélye alapján lehet 8%-nál kevesebb járulékot megállapítani egyes erdőrészetekre.

Az erdészeti alap felhasználásánál az állami erdészeti előzetes bejelentési kötelezettsége van az illetékes erdőfelügyelő felé, de ezután nincs szükség külön engedélyezésre, a munkák végrehajthatók a bejelentés után.

Állami támogatást (mely a vállalkozó állami erdészeti megilleti) is alapvetően az illetékes erdőfelügyelők előzetes engedélye alapján és ellenőrzése után lehet folyósítani az állami erdőgazdálkodás számára.

LESKÓ KATALIN, SZABÓKY CSABA, SZENTKIRÁLYI FERENC, KÁDÁR FERENC

## Még egyszer a gyapjaslepkéről (*Lymantria dispar* L.), avagy hogyan készül az erdővédelmi előrejelzés

Az Erdészeti Lapok 1996/1. és 1997/7-8. számában immár másodszer olvashattuk Nowinszky és társai figyelemreméltó cikkét a gyapjaslepké (*Lymantria dispar* Linnaeus 1756) fénycsapdázásának eredményességéről a légköri frontokkal és egyéb időjárási eseményekkel összefüggésben. A szerzők felhívják a figyelmet, hogy „...tanulmányunkban részletezett időjárási események vizsgálatára már most nagyobb figyelmet kellene szentelni az erdővédelmi prognózisok kidolgozásában. Ezekre a gyakran bekövetkező módosító tényezőkre vonatkozó adatokat ugyanis az Országos Meteorológiai Szolgálat rendszeresen közzéteszi, így beszerzésüknek nincs semmi akadály.”

Nowinszky és szerzőtársainak próbálkozásai valóban út-törő jellegűek, s mint minden ilyen munka kisebb-nagyobb buktatókat is hordoz magában. Feltevésük valóban helyes, hiszen a legtöbb gyűjtő a gyakorlatból tudja, hogy bizonyos frontok esetén nagyságrenddel több rovar repülhet a fényre. Ezt a tényt statisztikai eljárással is alátámasztották. Mégis azt kell mondanunk, hogy a kimutatott összefüggések a prognóziskészítés gyakorlatában, különös tekintettel a *gyapjaslepkére vonatkozóan nem alkalmazható*. A gyapjaslepké életmódjával foglalkozó legtöbb szakcikkben az alábbi megállapításokat olvashatjuk:

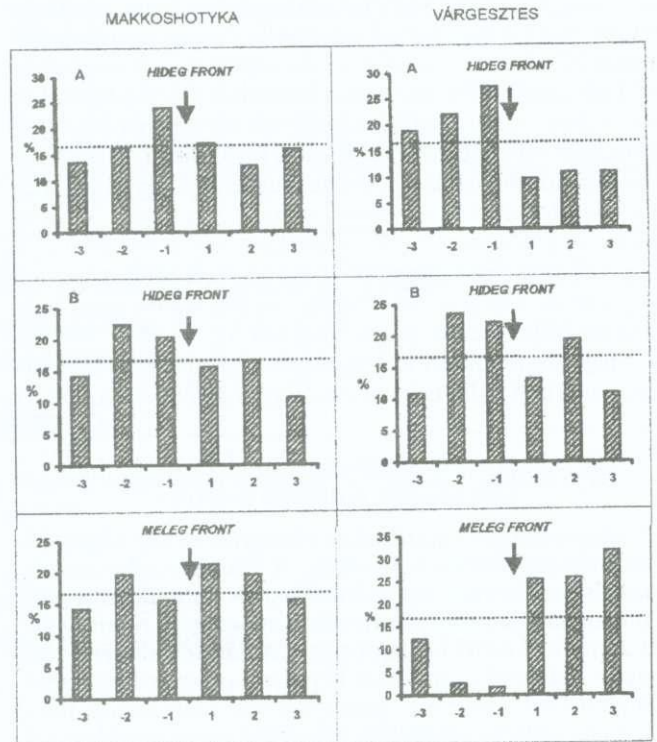
- e faj nőtényei nem repülnek, csak a hím lepkék,
- a hímek fő repülési aktivitása a déli, illetve a kora délutáni órákra esik,
- a hím lepkék rajzási periódusa az időjárástól (nem időjárási frontoktól) függően 30-60 nap között mozog,
- egyenmezékes faj.

Most csak a legfontosabbakra mutattunk rá, amelyeket mi magunk, akik sokat foglalkoztunk a *Lymantria dispar* részletes életmódjával, csak megerősíteni tudunk. Saját megfigyeléseink szerint a gyapjaslepké hímek gyengén repülnek a fényre, és ez főleg szürkületkor, a kora esti időszakban történik. Ez azt jelenti, hogy a fénycsapdás fogásokban a gyapjaslepképopulációk jelentősen alulreprezentáltak, amely tényt nem árt figyelembe venni az előrejelzés készítésekor.

Abból a célból, hogy vizsgálhassuk a légtömegcserékkel kapcsolatos időjárási frontoknak a gyapjaslepké repülési aktivitására és ezen keresztül a fénycsapdás fogásokra gyakorolt hatásának átlagos mértékét, és ennek a prognózisban játszott esetleges szerepét, két olyan állomás (Makkoshotyka, Várgesztes) hosszú távú adatsorát választottuk ki, ahol az éves összesített fogások rendszeresen a legnagyobb értékeket mutatták a többi helyhez képest. A két állomásról csupán 29 gyűjtési év (1962-90) napi adatait tudtuk felhasználni elemzéseinkben, ugyanis 1991-től az OMSZ nem készít front-naptárakat. Az elemzéseket Kádár és Szentkirályi (1984, 1991) módszere szerint végeztük. Ennek során a rajzás időszakában csak azokat a hideg és meleg frontokat vettük figyelembe, amelyek áthaladását megelőző és követő 3-3 gyűjtés alatt legalább egy példányt fogott a csapda.

Azokat az eseteket is kizártuk a számításokból, amikor túl rövid időn belül követték egymást a frontok és így hatásaikat nem lehetett egyértelműen elkülöníteni. A pre- és posztfrontális változások kimutatásához minden egyes áthaladásnál az azt megelőző és követő 3-3 fogás egyedszámait használtuk fel. A frontáthaladásoknál az időben sorba rendezett 6 fogási alkalom mindegyikének kiszámoltuk az átlagát és szórását. A bekövetkezett változások mértékének szemléltetésére az egyes fogási átlagoknak a hat gyűjtés közötti százalékos megoszlását az ábrán mutatjuk be.

A gyapjaslepké (*L. dispar*) átlagos fénycsapdás fogásainak százalékos megoszlása a hideg és meleg frontok átvonulást közvetlenül megelőző (-3, -2, -1) és követő (3, 2, 1) 3-3 gyűjtésre vonatkozóan. (A: frontátvonulás alacsony fogási egyedszámok,  $\sum n_i < 1$ , B: frontátvonulás nagyobb fogási egyedszámok,  $\sum n_i > 10$  esetén, ahol  $n_i$  az áthaladást megelőző és követő egyes fogásokat jelenti; a részabrákon a nyilak a frontátvonulást, a pontozott vonalak a százalékos kifejezett átlagot jelölik.)



Az egyes fogási átlagok közötti statisztikailag szignifikáns különbségek kimutatására t-próbát alkalmaztunk. Ennek során minden egyes gyűjtési alkalmat összevetettünk az összes többivel. A gyapjaslepké hímek a fénycsapdás napi fogásokban általában igen alacsony egyedszámokban képviseltek, ettől való eltérések többnyire csak a gradációs években tapasztalhatók. Mivel a környezeti hatások külön-

böző mértékben nyilvánulhatnak meg az alacsonyabb és magasabb fogási szinteken, ezért a nagyobb gyakoriságú hidegfront-átvonulási eseteket két csoportba osztottuk aszerint, hogy a 6 alkalom alatt az összes csapdázott példány száma meghaladta-e a 10-et, vagy pedig az alatti értékek voltak. A kisszámú melegfronti esetről ilyen elkülönítésre nem volt mód. Az így kialakított kisebb és nagyobb fogásszintekre egyaránt elvégeztük a t-próbákat.

A következő gyűjtési alkalmak fogási átlagai között kapunk szignifikáns különbségeket Várgesztes esetében: (a) hideg frontok alacsony fogásszintnél,  $P < 1\%$ : (-2, 1), (-2,2), (-2, 3), (-1,1), (-1,2), (-1, 3),  $P < 5\%$ : (-3, 1), (b) hideg frontok magasabb fogásszintnél,  $P < 5\%$ : (-3, -2), (-3, -1), (-2, 3), (-1, 3), (c) meleg frontoknál,  $P < 5\%$ : (-1, 1). Makkoshotyka gyűjtéseknél szignifikáns különbség volt: (a) hideg frontok esetében alacsony fogásszintnél,  $P < 1\%$ : (-3, -1), (-1, 2) és  $P < 5\%$ : (-2, -1), (-1, 3), (b) hideg frontok esetében magasabb fogásszintnél,  $P < 1\%$ : (-2, 3),  $P < 5\%$ : (-3, -2), míg (c) meleg frontoknál,  $P = 5\%$ : (-3, 2).

A fentiekből, valamint az ábra alapján megállapítható, hogy – összhangban Nowinszky és Puskás (1996) eredményeivel – a frontátvonulások befolyásolják a gyapjaslepke hím egyedeinek repülési aktivitását. Alacsony egyedszám esetén (A ábra) a hidegfront érkezése előtti gyűjtések során fokozatosan megemelkedik a repülési aktivitás, amelynek maximuma az áthaladást közvetlenül megelőző gyűjtésnél (-1) lép fel. A frontáthaladást követően (1, 2, 3) az átlagos fogások kisebb-nagyobb mértékben csökkennek. A nagyobb egyedszámok esetében (B ábra) hasonló tendencia figyelhető meg a repülési aktivitás változásában azzal a különbséggel, hogy a prefrontális maximális fogások az áthaladást megelőző két alkalommal (-2, -1) lépnek fel, és ezek szignifikáns emelkedést jeleznek a harmadik előző alkalomhoz (-3) képest. Az átvonulást követő két alkalomnál (1, 2) viszont nem volt jelentős csökkenés a fogásokban. Melegfront esetében az előzőekkel ellentétes tendencia figyelhető meg a gyapjaslepke repülési mintázatában (ábra), azaz az áthaladást megelőzően (-2, -1) lecsökkent, azt követően (1, 2, 3) pedig megemelkedett aktivitásszint tapasztalható, azonban a kevés esetszámnál fellépett nagy szórások miatt szignifikáns különbségek alig mutathatók ki.

Megállapítottuk azt is, hogy a gyapjaslepke rajzását teljesen érintő hidegfrontok évi átlagos gyakorisága 4 körül

van (Makkoshotyka: 3,6; Várgesztes: 3,9), amelynek 70-80%-a Makkoshotyka: 78%; Várgesztes: 74%) alacsony fogásszintre (átlag: 5 egyed/a front 6 napja) esett. Ezért az ábrán az átlagtól való napi aktivitás- (fogás-) eltérések százalékos értékei igen kicsiny (gyakran 1 példányt sem elérő) egyedszám-változást jelentenek. A melegfrontok rajzásonkénti átlagos gyakorisága (Makkoshotyka: 0,44; Várgesztes: 0,38) még alacsonyabb. Figyelembe véve a rajzás alatt érkező frontok viszonylag alacsony gyakoriságát, a hatásuk mértékét jelentő kicsiny egyedszám-változásokat, valamint a pre- és posztfrontális ellentétes irányú fogásváltozások kiegyenlítő hatását, megállapítható, hogy az éves összfogás nagysága a frontáthaladások következtében csak oly csekély mértékben módosul a gyapjaslepke esetében, amely a prognózis eredménye szempontjából teljesen elhanyagolható. Végül úgy véljük, hogy az időjárás frontok az egynemzedékes rovarfajoknál nem befolyásolhatják lényegében a táv-előrejelzés eredményességét, viszont hatásuk a többnemzedékes kártevők esetében a rövid távú szignalizáció készítésekor (pl. rajzáskezdet előrejelzése) feltehetően figyelembe vehető.

Az időjárás, a holdfázisokon és más fizikai tényezőknél kívül még sok egyéb feltétel is befolyásolhatja a fénycsapdák fogási eredményeit egy adott rovarkártévő estében, mint például:

- a rovar fiziológiai állapotától függő fényérzékenysége,
- a rovarfaj populációdinamikai helyzete,
- az adott tájegységben van-e egyáltalán tömegszaporodása a vizsgált rovarfajnak,
- a csapda a gradációs göctől milyen távolságra van,
- milyen faállományban van elhelyezve a fénycsapda,
- az erdő melyik pontján üzemel a csapda (szélén, közepén),

• a csapdát közvetlenül környező élőhely szerkezete stb.

Le kell szögeznünk, hogy a fénycsapdás monitorozás csak egyik a sok módszer közül, amit a kártevők előrejelzésénél alkalmazunk, de kétségtelen, hogy elengedhetetlenül fontos és lényeges módszer. A prognózisokat készítő Erdővédelmi Figyelő Jelzőszolgálati Rendszer két alrendszerből áll:

1. a Fénycsapda Jelzőszolgálati Rendszer,
2. a Figyelő Jelzőszolgálati Rendszer.

Az erdészeti fénycsapda-hálózatot irányító-üzemeltető rendszer általában ismertebb már, de a Figyelő Jelzőszolgálat a nem erdész szakemberek előtt kevésbé ismert. Az erdőgazdálkodóknak kötelezően előírt módon, erre a célra rendszeresített jelzőlapokon, negyedévenként jelenteni kell a területükön előforduló biotikus és abiotikus károkat. A jelentések a biotikus károkat fajokra bontva (pl. gomba, rovar) a károsított terület nagyságával és a kártétel mértékével adják meg. Ugyancsak részletesen kell feltüntetni az abiotikus károk nagyságát és milyenségét a megadott jelzőlapokon. Ez utóbbi károk jelzése legalább olyan fontos az előrejelzés szempontjából, mint az előbbieké, mivel sok károsodás kihat a következő év, vagy évek biotikus kártételeire. Ilyen például a fenyvesekben a hótörés következtében később fellépő szűkárósítás.

A fénycsapda-hálózat és a jelzőlapok adataira alapozzuk az aktuális prognózist, de ennek eredménye gyakran csak egy finomításra szoruló váz. Az első és legfontosabb szempontként figyelembe vesszük azt, hogy hazánk a Kárpát-

### Kis magánerdő-tulajdonosokkal kapcsolatban alkalmazott erdészeti politika

Németországban statisztikai adatgyűjtéseket végeztek kiserdő-tulajdonosok körében. A felmérés célja annak megismerése volt, mit szándékoznak erdejükkel tenni, miben látják erdőtulajdonuk fontosságát. A mintegy 1,2 millió kiserdő-tulajdonos a válaszok alapján nagyon heterogén csoportot képvisel, amennyiben a termelési funkciókat erdeikben ma már nem tartják fontosnak, erdejük sokkal inkább saját fogyasztásukhoz ad anyagot, valamint szabadidő-töltésük egyik eszköze. Elég sokan vannak olyanok is, akik számára erdejük sorsa, használata teljesen közömbös, jobbára magára hagyják és nem törődnek vele. Ebből következik, hogy differenciált erdőpolitikát kell kialakítani a magánkiserdő-tulajdonosok nagy sokaságával szemben.

(Forst und Holz 1998/3. Ref.: Dr. Szodfridt István)

medencében van, és a medencehatás az ország különböző részein másként jelentkezik. Ennek megfelelően a különböző tájegységekben más és más éghajlati elem kerülhet túlsúlyba. Ilyen például a kontinentális jelleg, amely az Alföldön jelentkezik markánsabban, míg a mediterrán jelleg a Dél-Dunántúlon gyakoribb, az atlanti hatás pedig rendszerint a Nyugat-Dunántúlon érvényesül. Regionálisan nagy eltérések mutatkoznak a hőmérsékleti és a csapadékviszonyokban is. Ennek megfelelően az országot keresztülszelő 3000 °C izoterma-vonaltól délre pl. egyes rovarfajoknak két nemzedéke is kifejlődik évente, míg ettől a vonaltól északra ugyanazon faj gyakran már csak egynemzedékes. Ez az oka annak, hogy prognózisunk tájegységekre lebontva készül.

A prognózisok készítésénél a következőket használjuk fel többek között: (a) A fénycsapdák adataiból készült gradációdinamikát. A fénycsapdák egyik vitathatatlan jelentősége az, hogy az éves adatok alapján megismertük az egyes tájegységekben a gradációk sajátosságait, előfordulásuk gyakoriságát, ami pl. *Lymantria dispar* esetében az ország különböző tájegységein olykor más lehet. Természetesen a nagyméretű gradációk országos szinten egybeesnek a különböző régiókban (pl. 1992-93-ban). (b) A sztyepp-klimával jellemezhető évek fellépésének gyakoriságára vonatkozó megállapításokat (Borhidi, 1961) a prognózisokban szintén figyelembe vesszük. Már régen ismeretes a gyakorlati szakemberek előtt az aszályos évek kedvező hatása a rovarok tömegszaporodásának kialakulására, ezt a tényét a hazai elemzések egyértelműen alátámasztották többek között a gyapjaslepkére vonatkozóan is (Leskó és mtsai., 1995). (c) Figyelembe vesszük az időjárási elemek folyamatos alakulását is, mivel ezek a tényezők alkalmanként döntő hatással vannak a rovarok gradációjának kialakulására vagy éppen elmaradására (pl. erős hideg vagy száraz enyhén meleg időjárás). (d) Előrejelzésünkben nagyon fontos szerepet kap a fajok életmódjának, viselkedésének, helyi populációsztíjének minél alaposabb ismerete. Ennek megfelelően az adott

erdőállományokban vizsgálatokat, felvételezéseket, kiegészítő megfigyeléseket végzünk. Egyes fajok esetében (pl. a gyapjaslepké, aranyfarú szövő) a jól látható petecsomók, hernyófészkek számlálásából származó adatok az egyik legmegbízhatóbb alapját képezik a kártevőre vonatkozó következő évi előrejelzésnek. (e) A kártevőhelyzet végső megítéléséhez összehasonlító elemzésben vizsgáljuk a fénycsapdás évi fogásokat a jelzőlapok adataival.

Prognózisunkat igyekszünk a lehető legkörültekintőbben megadni, ennek ellenére előfordulhat, hogy az előrejelzett gradáció elmarad, mint pl. 1995-ben, amikor a téli araszolók tömegszaporodását megakadályozta a hideg, esős májusi időjárás. A *Lymantria dispar* és a *Tortrix viridiana* esetében is ismeretes, hogy egy-egy lehűlés, késői fagy a populációkat a veszélyességi küszöb alá szorította és a kártétel elmaradt. Ezért nincs tökéletes prognosztika. Az is előfordult már, hogy nem jeleztük pontosan előre a károsítót, ez a különösen nehezen előrejelezhető kártevőknél (pl. *Stilpnotia salicis*, *Neodiprion sertifer*) fordult elő. Elődeink, Tallós Pál, dr. Szontágh Pál és magunk is mindig nyitottak voltunk az új elméletek iránt, s amit lehetett és érdemes volt, mindig figyelembe vettük és beépítettük a prognózisokba. A jövőben is ezt fogjuk tenni, hogy a gyakorlatnak megbízható jó előrejelzést adhassunk.

Mindezeket figyelembe véve a fénycsapdák hálózatban történő, hosszú távú üzemeltetése nélkülözhetetlen, hiszen gyakorlati jelentőségükön kívül számtalan rovarfajra vonatkozó adatsort nyújtanak, amelyeket különböző tudományos szempont szerint folyamatosan feldolgozunk és elemzünk. Ezeknek a ma még alaptudományos szintű eredményeknek a jövőbeni gyakorlati felhasználása a végső cél.

#### Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönettel tartoznak dr. Tóth József osztályvezető úrnak a kéziratral kapcsolatos észrevételeiért. Munkánk a T23284 számú OTKA téma anyagi támogatásával készült.

## „Új tudományos és gyakorlati eredmények a faiparban”

Tudományos Felolvasó Ülés  
Sopron, 1998. augusztus 27.

### Meghívó

A rendezvény szervezője: az MTA Erdészeti Bizottság Fagazdasági Albizottsága, a Faipari Tudományos Alapítvány, a Soproni Egyetem Faanyagismerettani Tanszéke

Időpont: 1998. augusztus 27. 9 óra.

Helyszín: Soproni Egyetem, B. épület, II. emelet, 6. tanterem.

A Tudományos Felolvasó Ülés Szervező Bizottsága:

#### Társelnökök:

Dr. Molnár Sándor  
tanszékvezető egyetemi tanár,  
Faipari Tudományos Alapítvány  
Kuratóriuma elnöke

Dr. Kovács Jenő  
c. egyetemi tanár  
(MTA Fagazdasági Albizottság elnöke)

#### Titkár:

Dr. Varga Ferencné dr.  
egyetemi docens

Jelentkezés: Soproni Egyetem, Faanyagismerettani Tanszék Dr. Varga Ferencné dr.  
9400 Sopron, Ady E. u. 5. Tel.: 06-99/311-100. Fax: 06-99/311-103. E-mail: Hvarga@efe.hu

## Az őshonos nyárok szerepe és jelentősége Kelet-Magyarországon

Az őshonos nyárok „statisztikai” jelentőségét viszonylag pontosan megfogalmazhatjuk azok területi adataival.

1. táblázat

*Az őshonos nyárok részaránya Kelet-Magyarországon  
(adat: ÁESZ Debreceni és Kecskeméti Igazgatósága)*

		Év	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Üzemtervi terület (ha)		összes	383 196	387 957	392 603	396 434	397 116	402 038
Erdőfelújítások (ha)	összes		6357	5702	4673	5239	5343	5551
	NNY		1993	1607	1171	1070	1388	1199
	%		31	28	25	20	26	22
Erdőtelepítések ha	HNY		750	714	603	765	687	627
	%		12	13	13	15	13	11
	összes		4132	4434	1635	1934	2734	3896
Erdőtelepítések ha	NNY		1270	1846	1247	766	971	1412
	%		31	42	36	40	36	36
	HNY		487	366	264	75	120	197
	%		12	8	16	4	4	5

Jelmagyarázat: NNY – nemesnyárok  
HNY – őshonos nyárok (hazai nyárok)

Mint tudjuk, ettől a néhány hektárban és százalékban kifejezett számtól lényegesen többről van szó, amit erdészek, ökológusok, természetvédők egyaránt jól ismernek és szívesen alkalmaznak a biodiverzitás fogalomkörrel kapcsolatosan. A nemes nyárat azért választottam összehasonlítási alapként, mert az erdőtelepítők elsősorban ezt favorizálják. Láthatjuk, hogy míg az erdőfelújításokból 11-15%-kal részesednek az őshonos nyárok (még az utóbbi három évben is), addig az erdőtelepítésekben jelenleg csupán 5%-kal. Érdemes lenne legalább a korábbi arányokat (10-15%) visszaállítani, ami a termőhelyi adottságok és kellően körültekintő erdőtelepítési tervek készítése esetén könnyen elérhető.

A megőrzés fontosságát a „józan paraszti éssen” túlmenően néhány társadalmi, nemzetközi elvárás és szerződés is alátámasztja, megköveteli. Így pl. a *dr. Bartha Dénes* által megfogalmazott igényeknek, mely szerint: „az erdőgazdálkodásnak elő kell segítenie az ország környezeti állapotának javítását, a természeti értékek és területek megőrzését, esztétikus természeti környezet iránti igény kielégítését”, őshonos nyáraink messzemenően megfelelnek. Az EUFORGEN program (Európai Erdők Genetikai Alapjai) keretében a fő hangsúly a fekete



nyár génmegőrzésére helyeződik. Hazánk fontos szerepét jelzi (a még meglévő fajtisza faegyedeknek és állományoknak köszönhetően, valamint az eddigi génmegőrzési munka eredményeként), hogy az IPGRI *Populus nigra* hálózatának tanácsadó testületébe *dr. Tóth Béla* is meghívást kapott.

Az őshonos nyárok közötti fafajmegoszlást, illetve azok „számszerűsíthető” jelentőségét a megtermelt csemetek segítségével próbálom szemléltetni.

2. táblázat

*Az 1990-1997-ben megtermelt őshonos- és nemesnyár-csemetek mennyisége*

Nyár faj/fajta	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
	ezer db	ezer db	ezer db	ezer db	ezer db	ezer db	ezer db	ezer db
Fehér	986	824	1 854	1 874	92	760	264	237
Szürke	8 866	8 189	5 472	4 360	3 380	3 212	4 273	6 892
Fekete	43	140	95	115	36	246	190	307
Nemes	9 056	7 853	6 512	4 985	4 999	5 567	5 499	6 477

Láthatjuk, hogy a fehér nyáraknál erős visszaesés történt, míg a többi nyár esetében a kilencvenes évek elején bekövetkezett csökkenés után a termelés ismét növekszik.

Különösen veszélyeztetett fajként a fekete nyárat emelhetjük ki, mivel ennek természetes felújítása lényegesen nagyobb akadályokba ütközik, mint a fehér és szürke nyár felújítása. Ez ugyanis gyengébb sarjadzó képességű, magjának döntő hányada pedig valamely euro-amerikai nemes nyár hibridnek a beporzásával jön létre. Fajtisza szaporítása így csak vegetatív úton, elsősorban fás és zöld dugványozással oldható meg.

A fajtiszaság megállapításához korábban csupán a morfológiai bélyegekre támaszkodhattunk, ami gyakorta (elsősorban fiatalabb korban) igen bizonytalan módszernek bizonyult. Többek között ez is az oka annak, hogy pl. az 1995. évi erdőleltár szerint még 4011 hektár fekete nyárunk van. A nemzetközi *Populus nigra* Hálózatnak köszönhetően igen részletes leírás született a fekete nyárról. Jelenleg lehetőség mutatkozik arra vonatkozóan, hogy a fajtiszaságot DNS vizsgálattal határozzuk meg. Ezzel kapcsolatos vizsgálatok az OMMI-ban *dr. Bordács Sándor* vezetésével folynak biztató eredményekkel.

Az 1984-96 közötti időszakban 148 törzsfát szelektáltunk összesen (nagy részét az ERTI Sárvári Kísérleti Állomásának irányításával). Ez a darabszám azonban nagyon kevés, amit sürgető feladat tovább bővíteni. A jövőben célszerűnek látjuk hangsúlyozottan alkalmazni az „in situ” megőrzési módszert, ami az egyedi fákon túlmenően populációk megőrzését is jobban támogatja. Gyakran hiábavaló azonban a mégoly gondos „in situ” módszer is, ha tűz, szél, szárazság vagy bármely okból következően elpusztul a védett fa. Így tehát minden védelmet élvező fát „ex situ” módon is meg kell próbálnunk fenntartani.

Eddigi munkánkhoz már a korábbiakban is nagy segítséget kaptunk az Állami Erdészeti Szolgálat, a természetvédelmi hatóság, erdészetek és vízügyi igazgatóságok szakembereitől, akik közreműködésére a továbbiakban is számítunk. Kérünk ezért mindenkit, aki környezetében, munkaterületén ismer megóvásra érdemes őshonos nyárat, azt mielőbb jelezze.

*Az eddig elvégzett munkát az OTKA F012740 számú pályázata is támogatja.*

GABNAI ERNŐ



## BIDLÓ ANDRÁS, CZIMBER KORNÉL, JUHÁSZ JÁNOS, DR. KOVÁCS GÁBOR

### *A Kecskeméti Arborétum Talajnyilvántartási Rendszere*

#### Bevezetés

Az utóbbi évtizedben kevés új arborétum létesült hazánkban. Ezek egyike a Kecskemét határában, mintegy 62 hektáros területtel létrehozott Kecskeméti Arborétum, amely a Kiskunsági EFAG Rt. Juniperus Parkerdészetének kezelésében van. Az arborétum célja kettős. Egyrészt ezen a fában szegény vidéken a lakóházak közelében egy szép park, ahol gyakran találkozni sétálókkal és sportolókkal, másrészt lehetőség, hogy olyan, az alföldi száraz körülményekhez alkalmazkodó exóta fajokat és fajtákat próbáljunk ki, amelyek alkalmasak lehetnek esetleg magyarországi szélsőséges termőhelyek erdősítésére, ahová már hazai fajokat nem találunk.

A fenti kutatási cél elengedhetlenné tette, hogy az arborétum hatékony működtetéséhez megfelelő nyilvántartási rendszert alakítsanak ki. A telepítéskor elkészült hagyományos rendszerben (illetve telepítési tervben) az egyes fák és bokrok helyzetét különböző, manuálisan készített térképeken jelenítették meg. A szükséges egyéb információkat pedig az egyes objektumok azonosítóinak a segítségével vették nyilvántartásba. Ekkor készült el egy előzetes termőhelyfeltárás is, amely az arborétum néhány jellegzetes pontjának talajvizsgálati adatait tartalmazza.

A mai korszerű kutatás azonban ennél többet kíván. Bár a talajvizsgálatok tartalmazták a terület legfontosabb adatait, az egyes helyek jellemzésre a domborzat és a talaj nagy változatossága miatt nem voltak alkalmasak. Így merült fel annak igénye, hogy az *Erdészeti és Faipari Egyetem Termőhelyismeretani Tanszéke* készítse el a terület *részletes talajtérképét*. Ez mintegy 42 talajszelvény-feltárást és mintegy 500 talajfűrást jelentett. A munka során létrehozott talajtérkép megegyezett a hagyományos talajtérképezés során kapottakkal, bár annál az igények miatt érthetően lényegesen részletesebb volt.

### *Fahamu az erdők trágyázásához*

A fahamuban nagy mennyiségben van K, Mg, P és Ca, de bőséges a mikroelem-tartalom is (Mn, Cu, Zn, Mo). Ezért Németországban kísérletet indítottak fahamus erdei trágyázással. A fahamu kiszórása után a pH-érték erősen megnőtt, különösen ott, ahol nagy dózisban szórták ki. A talajoldatban a kationcserélődési folyamatok révén feldúsult az alumínium, ami a hidrológiai folyamatok oldaláról nem előnyös. A káros változások akkor jelennek meg, ha a fahamu mennyisége meghaladja a 2,4 t/ha mennyiséget. A kísérletek további folytatását szükségesnek ítélik, elsősorban azért, nehogy toxikus hatást okozzanak a fahamuval. A kísérletek egyben annak megítélésében is segítenek, hogy szabad-e a vághulladékot az erdőn elégetni.

(Forst und Holz 1998/3. Ref.: dr. Kovács Gábor)

Az ily módon létrehozott térkép azonban nem tartalmazza a munkák során összegyűjtött valamennyi információt. Így a felvételezéskor, illetve a különböző jegyzőkönyvekben megőrzött adatok vesznek el a gyakorlat számára, amelyek igen fontosak lennének az egyes növények növekedésének megítélésekor. Ezért merült fel egy olyan *rendszernek* az igénye, amely alkalmas a meglévő mérési és felvételezési adatokat és azok térbeli elhelyezkedését egy *grafikus adatbázisban* tárolni, továbbá ezeket képes igény szerint *rendszerezni, feldolgozni és ábrázolni*. Az ilyen értékelésre a térinformatikai rendszerek alkalmasak.

#### Térinformatika

Rögtön felvetődik a kérdés, mi a térinformatika és mit tudunk vele kezdeni? A térinformatikai rendszereket, leginkább GIS, vagy FIR rövidítéssel szokták jelölni. A GIS (Geographic Information System), vagy tükörfordításban FIR (Földrajzi Információs Rendszer) „a földrajzi vonatkozású információk hatékony tárolására, naprakészen tartására, szerkesztésére, elemzésére és megjelenítésére szolgáló hardver, szoftver, adatbázis, valamint az emberi tényezők összessége”. A GIS-en kívül még használhatjuk a térinformatika kifejezést is, ami a GIS-nél tágabb értelmezésű, valamint a magyar FIR-t, ami a köztudatban még nem igazán terjedt el.

A GIS nem csupán egyszerű térképkészítő számítógépes rendszer, habár képes tetszőleges térképek készítésére, megadott vetítési rendszerekben, megadott színekkel és szimbólumokkal. A GIS alapvetően olyan *elemző eszköz*, amelynek a legfontosabb szolgáltatása, hogy segít a különböző *térbeli jellemzők* közötti viszony meghatározásában, *térbeli műveletek* elvégzésében.

A GIS segítségével a következő kérdésekre kaphatunk *választ*:

– Helyre vonatkozó kérdések: Mi ez itt? Hol van ez? Mi van mellette? Mi van tőle egy adott távolságon belül? Hol vannak hasonló objektumok?

– Állapotról vonatkozó kérdés: Mi jellemzi ezt az objektumot?

– Trendekre vonatkozó kérdés: Mi változott azóta?

Az arborétum vizsgálatait alapul véve például: „Mennyi volt a higroszkóposság értéke a 23-as számú talajszelvényben?”, „Mely fűrészekben mérhető 7,3-nál nagyobb értékű vizes pH?”, „Mely pontokban nagyobb a talaj humusztartalma, mint amit a hy% értéke alapján jósnánk és ezek a pontok hogyan helyezkednek el?” stb. Ezekre a kérdésekre csak az X és Y koordináták ismeretében tudunk válaszolni. A GIS-ek gyorsan és egyértelműen tudnak válaszolni ezekre a kérdésekre. A GIS-t lekérdezésen kívül arra is lehet használni, hogy segítségével új információkat szerezzünk az adatbázisról, mint például a rajzon lévő utak hossza vagy az adott talajtípus területe. Így pillanatok alatt megállapíthatjuk az arborétumról, hogy a terület 49%-a típusos mészlepedékes csernozjom, 22%-a mélyben sós mészlepedékes csernozjom, 16%-a csernozjom jellegű homok, 7%-a erdő-

maradványos csernozjom, 3%-a karbonátos réti csernozjom talaj és 3%-a mélyben sós réti talaj.

A GIS ereje az adatbázisban levő *leíró adatok a térbeli objektumok összekapcsolásában* rejlik. A leíró adatokhoz rendelt térbeli pontok megjeleníthetők a térképen; ugyanabban az időpontban ki lehet jelölni egy erdőt és megjeleníteni a hozzá tartozó leíró adatokat; vagy fordítva. Létre lehet hozni egy térképet az erdőállományokról és a hozzá tartozó fatermési értékek alapján ki lehet színezni.

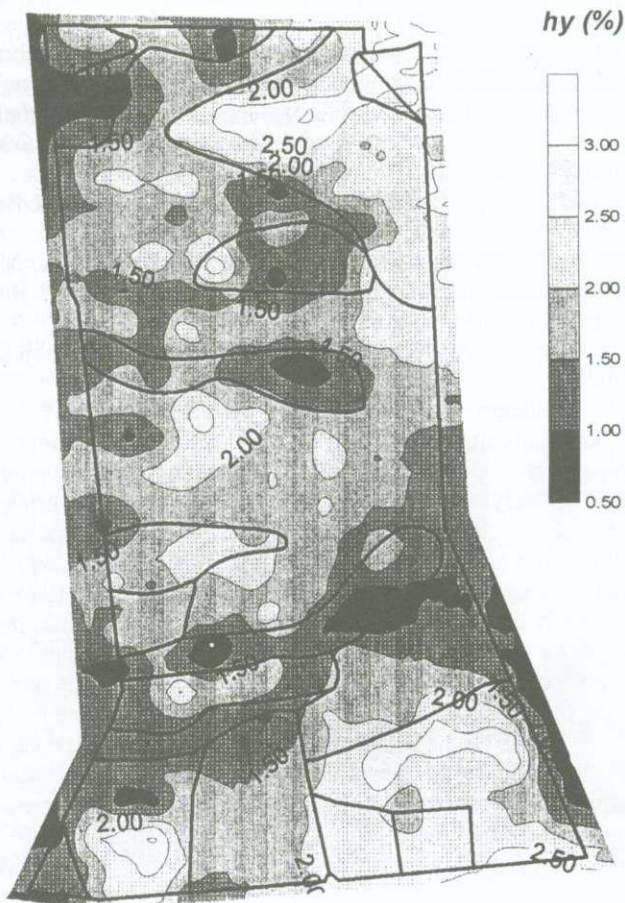
A térkép a valós világ földrajzi információkat hordozó, arányosan kicsinyített grafikus képe. A térképészek különböző szimbólumokat használnak a valós világ különböző jelenségeinek a megjelenítésére; a térképen azonban a szimbólumok csak korlátozott számban jeleníthetők meg egy időben, ugyanis a térkép felülete adott nagyságú. A túl sok különböző színű, formájú és méretű szimbólum a térképet nehezen értelmezhetővé teszi. A számítógépes térinformatikai rendszerek segítségével azonban bárki képes hatékonyan térképeket készíteni a különböző szempontok szerint. Ez a térinformatika *intelligens térképkészítő* lehetősége.

### A Kecskeméti Arborétum térinformatikai rendszerének létrehozása

A rendszer létrehozása során első lépésben a területről meglévő 1:10 000 méretarányú *átnézeti térképét digitalizáltuk*. Ez azt jelenti, hogy térképen lévő minden egyes pontnak a koordinátáját és a pont jelentését megadtuk a számítógépnek. Az így elkészített térkép lényegében megegyezett

1. ábra

A Kecskeméti Arborétum talajának Kuron-féle higroszkóposága



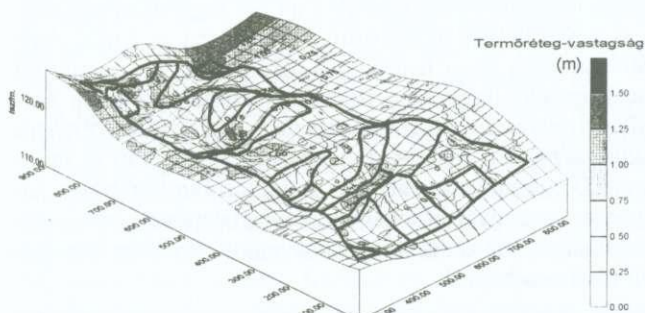
a kiindulási térképpel. Ezután az egyes *mérési adatokat és egyéb szöveges információkat* és a hozzájuk tartozó *koordinátákat* adtuk be a számítógépbe. Az így létrejött adatbázis tartalmazza az egyes talajfúrások és talajszelvények helyét, valamint a vizsgálatok eredményeit az utak, műtárgyak és a feltételezett talajtípus-határok kontúrjaival.

A létrejött talajnyilvántartási rendszer segítségével a talajfeltárás mérési eredményei egyszerűen és gyorsan lekérdezhetők, az egyes értékek különböző színű, méretű, formájú szimbólumok segítségével szemléletesen megjeleníthetők, miáltal *bármilyen tematikus térkép* egyszerűen elkészíthető. A talajtérképhez hasonlóan könnyen ábrázolhatók az egyes talajtulajdonságok. A számos lehetőség közül egy példát kiragadva az 1. ábrán szemléltetjük az arborétum talajának *hy%* eloszlását, de ezt valamennyi vizsgált paraméterrel megtehetjük. Lehetőség van azonban arra is, hogy *csak bizonyos, számunkra érdekes területeket* rajzoltassunk ki (pl. magas sőtartalom, erősen lúgos kémhatás stb.), valamint arra, hogy több tényezőt együttesen vizsgáljunk különböző szűrőfeltételekkel.

A szintvonalak ismeretében egyszerűen készíthető *terepmodell* is. A különféle, háromdimenziós térképek segítségével jobban felfedezhetők és ábrázolhatók az egyes *jellemzők közötti összefüggések*. Így a termőréteg-vastagság és a domborzat együttes ábrázolásával (2. ábra) lehetőség van az ezek közötti összefüggések vizsgálatára, valamint a talajfejlődés irányának előrejelzésére.

2. ábra

A termőréteg-vastagság és a domborzat



(C) EFE, Sopron, Földmérési Tanszék, GIS Labor. 1996.

Ismerve az egyes *növényfajok termőhelyi igényét* (sótűrő, mészigényes stb.) kijelölhetjük a számukra legmegfelelőbb területet, ahová érdemes telepíteni őket. Az egyes taxonok különböző helyeken mutatott *növekedési viszonyai* és egészségi állapota alapján következtethetünk az adott klíma melletti talajigényeikre. Ennek fontosságát fokozza, hogy a terület talajviszonyainak változatossága nem jár együtt mikroklimatikus elemekkel, így akár a mezo-, akár a mikroklimát az egész területen azonosnak tekinthetjük, a talajviszonyok változatosságának az alapvető oka ugyanis a domborzati viszonyok hatására kialakuló hidrológiai egyenlőtlenség.

A fenológiai megfigyelések során, a keresztezéssel előállított egyedek *növekedési tulajdonságainak* megfigyelésekor, a származási kísérletek alkalmával mindig szükségünk van arra, hogy az egyes egyedek jellemző adatait külön-külön is regisztráljuk. Erre a célra is egy térinformatikai alkalmazás kínálkozik megoldásként.

### A térinformatikai rendszer további felhasználási lehetőségei

A jelenlegi állapot rögzítése lehetőséget teremt arra, hogy a későbbiekben mint *monitoring-rendszerrel* figyelemmel kísérhessük a *talajfejlődés folyamatát*, a talajban bekövetkezett lényegesebb változásokat az újonnan telepített fás növényzet hatására. Ez azért is lényeges jelen esetben, mert az arborétum létrehozásáig a mezőgazdasági talajművelést egy merőben más jellegű művelési forma váltotta fel, amely a talajfejlődés irányát alapvetően fogja az adott területen megváltoztatni.

A későbbiekben folytatva az adatbázis feltöltését az egyes fák és bokrok, valamint növénycsoportok pontos elhelyezkedését is rögzítve, egy igen *hatékony nyilvántartási rendszerhez juthatunk*, amely nagyban segítheti az arborétum mindennapi igazgatását. Az adatbázis növényzeti és növekedési adatokkal való feltöltése lehetővé tenné könnyen megállapítani, hogy az egyes növényfajok milyen termőhelyi körülmények között növekednek legjobban.

Természetesen a fentiekhez hasonló *térinformatikai rendszert* nemcsak egy kisebb területre (arborétum, csemetekert, nemzeti park), hanem nagyobb, *akár országos kiterjedésű területre* is el lehet készíteni. Készült már térinformatikai feldolgozás a Soproni-hegyvidék erdeire is. Ehhez jó alapot szolgáltatnak az erdőtervekben található adatok, azonban pont az értékelés sokrétűsége miatt gyakran kiderülnek az ellentmondások. Célszerű lenne hazai erdőállományunk térinformatikai feldolgozása. Ennek első és legmunkaigényesebb része lenne a *térképek digitalizálása*, bár ma már hazánk egyes részeiről igen jó minőségű digitális térképek állnak a rendelkezésünkre. Ha a digitális térképek elkészülnek, utána már könnyen fel lehetne tölteni a meglévő adatbázisok felhasználásával a térinformatikai rendszereket.

### Következtetések

Miután a Kecskeméti Arborétum termőhelyi viszonyai a teljes körű felvételezések alapján részleteikben is ismertnek tekinthetők, logikusnak tűnik, hogy a termőhelyfeltárás és a talajfúrások eredményeit elhelyezzük egy *nyilvántartási rendszerben*. Az általunk létrehozott rendszer alapvetően egy ilyen *komplex nyilvántartás* kiindulási alapjának tekinthető.

A nagy teljesítményű személyi számítógépek megjelenésével lehetségessé vált, hogy – akár nagy mennyiségű információ esetén – a talaj jellemzésére nemcsak a már osztályozott *talajtípus-változatot* használjuk, hanem a talajt részletesebben jellemző *laborvizsgálati eredményeket* is. Ezáltal olyan adatbázishoz juthatunk, amely ha kellő rész-

letességű, mintegy életre kelti a talajt, lehetőséget teremt arra, hogy a benne zajló folyamatokat dinamikus voltokban szemléljük.

Az egyes talajtani jellemzők mennyiségeinek megfelelő módon történő szemléltetésével plasztikusan megjeleníthető azok *térbeli eloszlása*. Látványosan megmutatkoznak az egyes *felhalmozódási helyek* csakúgy, mint maga a *mozgási irány*, valamint az egyéb térbeli mintázatot mutató jellegzetességek. Az egyes jellemzők térbeli eloszlásában egymás között, valamint a terepfelszín alakulása és ezen jellemzők között nemegyszer szoros összefüggések mutatkoznak. A térképek szemlélése során ezek az összefüggések hasonló mintázatokban jelentkeznek, amely gyakran elegendő indítatót jelenthet *későbbi részletesebb vizsgálatok* megtétele felé.

A talajok mikrováltozatossága bizonyos esetekben igen jelentős mértékű lehet. A *mozaikosság* néha már a talajfelszín csekély változásakor is erőteljesen megmutatkozhat, pl. szikes talajokon. Néhány centiméter szintkülönbség egészen eltérő termőhelyi feltételeket teremthet. Ennek a mozaikosságnak és a kialakulásukért felelős *tényezőknek a megismerése* még a fás szárú vegetáció esetén sem lényegtelen. Gazdálkodási szempontból is nagy jelentőségű az eltérő termőképességű és talajadottságú részek elhelyezkedésének törvényszerűségeit megismerni, ezért tanulmányozása erdészeti vonatkozásban sem elhanyagolható.

Ez az adatfeldolgozási módszer további lehetőséget vetít elénk a jól elkülönülő talajtulajdonságokban és az egyes növények természetességében rejlő összefüggések alaposabb megismeréséhez. *Tovább bővíülhet, illetve pontosabbá válhat a talajosztályozás, a talaj tulajdonságainak megítélése és rendszerezése, ami maga után vonja, hogy objektívabb termőhely-értékelést végezhetünk* el az ilyen feldolgozott termőhelyeken.

Ezenkívül lehetővé válik a talajvizsgálati eredmények *térhatású összehasonlítása*, valamint a talajtan és a hozzá közvetlenül kapcsolódó egyéb diszciplínákkal való *közös értékelés, elsősorban a környezetvédelem és talajvédelem, valamint a tartamos, környezetkímélő gazdálkodás terén. További, távolabbi termőhelyi adatfeldolgozás országos szinten is lehetségessé válik.*

Ezen információs rendszerek megbízhatósága az adattárba kerülő alapadatok függvénye. Amennyiben ezek nem pontosak, úgy a térinformatikától nem várhatjuk azt a csodát, hogy helyettünk bizonyos kérdésekben rendet tegyen. Ez csak lehetőség, mégpedig kiváló lehetőség arra, hogy az általunk felvett és meghatározott adatokat kényelmesen, pontosan, naprakészen, különböző szempontok szerint értékelhessük és feldolgozhassuk.

**A duglászfenyő dicséretét zengték széleskörűen a tavalyi év októberében Freiburgban tartott konferenciájukon a termelőik és egyértelműen kiálltak ennek a nem is olyan régen behozott fenyőfajnak ma már teljes jogú meghonosodása mellett. Meggyőzően igazolja ezt elterjedettsége: Franciaországban 350 000 ha, Németországban 152 000 ha.**

Fatermesztési sajátosságainak immár megbízható ismeretei mellett most már egyre nagyobb mértékben jelentkező fájának az eddig megszokott fenyőkétől jelentősen eltérő anyagtulajdonságai vetnek fel kitermelési, feldolgozási, felhasználási és értékesítési kérdéseket. Ezek kutatása – a bennük rejlő gazdasági lehetőségek kihasználása érdekében – folyamatban van.

TAFZ/DW 1998. 1. Ref.: Jérôme R.)

## Beszámoló az IUFRO „Lucfenyő Származások, Nemesítés és Génmegőrzés” Munkacsoport 1997. évi Szimpóziumáról

Az Erdészeti Kutatási Szervezetek Nemzetközi Szövetségének (IUFRO) „Lucfenyő Származások, Nemesítés és Génmegőrzés” Munkacsoportja általában 4 évenként tart összejövetelt. Az 1997. évi Szimpózium megrendezését három ország vállalta: Szlovákia, a Cseh Köztársaság és Lengyelország. 23 ország (többek között az USA és Kanada) mintegy 50 kutatója vett részt a találkozón. A megnyitót, majd az ezt követő tudományos ülésszakot és értekezletet Szlovákiában, a Magas-Tátra lábánál található Stará Lesnában tartották. Az értekezletet tanulmányút követte. Végezetül került sor a Nemzetközi (IUFRO) Lucfenyő Származási Kísérletek felelőseinek megbeszélésére a lengyelországi Kryniciában.

A korábbi szimpóziumokhoz képest a megvitatásra javasolt témák jelentősen megváltoztak. Az előzőekben főként a nemesítés eredményei, a nemesítési módszerek továbbfejlesztése képezte a megbeszélések gerincvonalát. Ma, a korszerű műszerek és technikák alkalmazásával nagyobb hangsúlyt kapott a biokémia, a genetikai markerek kutatása. A Strassbourgi Miniszteri Konferencia „Az Európai Erdők Védelméről” szóló 2. határozata hatására előtérbe került a lucfenyőállományok genetikai diverzitásának felmérése, fenntartása, valamint megőrzése. Változatlanul nagy érdeklődés mutatkozott az előbbi témákhoz is kapcsolódó nemzetközi származási kísérletek iránt.

A IUFRO Munkacsoport koordinátora – *T. Skroppa* norvég professzor – személyes meghívólevele alapján vehettem részt e rendkívül értékes találkozón. Magyarország képviselőjét azért tartották fontosnak, mivel a IUFRO által szervezett 1964/68. évi Nemzetközi Leltározó Lucfenyő Származási Kísérletsorozat (IPTNS 1964/68) legdélebbi kísérlete hazánkban található. Az 1100 különböző földrajzi származást tartalmazó, 20 kísérletet magában foglaló kísérletsorozat létrehozásában 14 ország vett részt. A kísérleti elrendezésre szintén a IUFRO tett javaslatot. Az 1100 származásból 11 blokk képzésére került sor, a kísérlet nettó területe 11 ha. Az elrendezés ún. „egyfaparcellás”, ez lehetővé teszi a különböző országokban lévő kísérletek adatainak azonos módon való számítógépes értékelését. A hazai kísérletet 1968-ban az ER-TI létesítette a Mátra hegységben, az akkori Mátrai Állami Erdőgazdaság jelentős támogatásával.

E kitérő után visszatértek a Szimpóziumon látottak és hallottak ismertetésére.

### Tudományos ülésszak, értekezlet

A tudományos ülésszakon 5 témakörben mintegy 30 előadás hangzott el és 12 poszter bemutatására került sor. Témakörök szerint csoportosítva a következő fontosabb eredmények, megállapítások születtek:

#### 1. Genetikai markerek, genetikai sokféleség és differenciálódás

A lucfenyő-populációk genetikai változatosságának megállapítása főként izoenzim és DNS vizsgálatok segítségével történt. A tesztelt állományok közül a skandináv és az ukrán populációk genetikai diverzitása volt a legmagasabb, igen alacsony volt a németországi és szibériai populációk diverzitása. Összefüggéseket kerestek a fenotípusos jellemvonások, valamint a biokémiai markerek között. Az erdőpusztulások elemzése során vizsgálták a pusztulás okának genetikai hátterét. A lucfenyő jégkorszak utáni vándorlásának nyomon követésére, egy-egy ismeretlen származás meghatározására is kiválóan alkalmasak az említett biokémiai módszerek.

#### 2. Adaptív és nem adaptív tulajdonságok változatossága a származási kísérletek értékelése alapján

A IUFRO Származási Kísérlet (IPTNS 1964/68) adatainak összegyűjtésére Nemzetközi Adatbázist létesítettek Garpenbergben (Svédország). Minden résztvevő ország (köztük természetesen Magyarország is) megküldi a felvételi adatokat az Adatbázis számára. Az összesített adatokat számítógéppel értékelik. Az eredményeket mind az erdészeti nemesítésben, mind a globális időjárás-változások tanulmányozása során, továbbá az eredményesebb gén-

megőrzés érdekében is hasznosítják. Az eredményeket a résztvevő országok lehívhatják az Adatbázisból.

A franciaországi IUFRO Származási Kísérletben a teljes változatosság szerkezetét főkomponens-analízissel határozták meg. Megállapították, hogy a magassági növekedés és a fakadás a teljes változatosság 71%-át meghatározza. Megállapították továbbá, hogy az említett adaptív tulajdonságokat a származási hely földrajzi koordinátái jelentősen befolyásolják. Ezt a megfigyelést hazai eredményeink is igazolják.

#### 3. A lucfenyő alkalmazkodása a változó környezeti feltételekhez

A Nemzetközi Származási Kísérletsorozat alapján megerősítették azt a 10 éves kori megfigyelést, hogy a Keleti-Kárpátok, Bihar hegység, Beszkidek, Westerhof származási körzetek utódai nagyfokú alkalmazkodóképességgel rendelkeznek.

További kísérletek alapján arról számoltak be, hogy amennyiben egy közép-európai populáció utódait Skandináviában nevelik fel, a második generáció már mérhetően alkalmazkodik a megváltozott éghajlati körülményekhez. Például hamarabb befejezi hosszúnövekedését, ily módon a korai fagyok károsítása csökken.

#### 4. A lucfenyő génmegőrzése

Az európai erdők védelme és az erdők génkészletének tartamos hasznosítása érdekében, nemzetközi együttműködés eredményeként hozták létre az *EUFORGEN-t*, az európai Erdészeti Genetikai Erőforrások Védelmének Programját. A program egy európai hálózaton keresztül működik, melynek fő célkitűzése: elősegíteni a fajok széles körű genetikai változatosságának fenntartását annak érdekében, hogy sok generáción keresztül biztosítsák a változó környezeti feltételekhez alkalmazkodó evolúciós adaptációt.

Az *EUFORGEN* feladatairól, tevékenységéről *J. Turok*, a Rómában létesített IPGRI (Nemzetközi Növényi Genetikai Erőforrások Intézete) munkatársa számolt be. E program keretében a széleskörűen elterjedt, szélbeporzású, intenzív művelés alatt álló lucfenyőt Európában génmegőrzés szempontjából (a paratölgy és a fekete nyár mellett) tesztfajnak választották. Az *EUFORGEN* keretében egy részletes *Kezelési Útmutató* készült a lucfenyő génmegőrzéséről. Az útmutató ajánlásokat ad a lucfenyő in situ (helyben), és ex situ génmegőrzésére. Meggyőzően bizonyítja, hogy a génmegőrzés és az erdőgazdálkodás összehangolható, egymást nem zárják ki.

#### 5. Javaslat EU projekt kialakítására

A Nemzetközi Lucfenyő Származási Kísérletekre alapozott EU projekt kialakítására, továbbá az EU projekt és a IUFRO közötti együttműködésre tetten javaslatot. A legfontosabb feladatokat a következőkben határozták meg:

- a tartamos erdőgazdálkodás és a profit összehangolása;
- a Nemzetközi Adatbázis folyamatos feltöltése;
- klímaváltozás szimulálása (populációk földrajzi áthelyezéseivel);
- nemzetközi együttműködés a közép- és kelet-európai országok fokozott bevonásával.

### Tanulmányút

Az előadásokat terepi bemutató követte. Nemesítési kísérleteket, génmegőrzés céljából kialakított objektumokat, valamint néhány további figyelemreméltó helyszínt kerestünk fel.

Lélegzetelállító élmény volt látni a 100-150 éves lucfenyő magtermelő állományokat, génrezervátumokat, többszáz hektáron. Közülük is kemelkedett a Beszkidekben a Wislai Erdészeti idős magtermelő állománya. Az átlagmagasság 46 m, az átlagátmérő 53 cm volt, 1300 m<sup>3</sup> hektáronkénti fatömeggel. Az állományban 120 db törzsfát jelöltek ki.

Helyszíni tájékoztatást kaptunk a magtermelő állományok in situ génmegőrzéséről. Ezen állományokat nem kívánják múzeumként megőrizni, szakszerű felújításukról jölképzett erdész szakemberek gondoskodnak.

Csaknem egy egész napot töltöttünk a csodálatos, 102 hektáros dobrosi őserdő bejárásával. A fajok elegyaránya a következő: Lf

25%; Jf 39%; B 35%; J 1%. Nem ritka a 400-450 éves jegenyefenyő, a 300-350 éves luc és a 200-250 éves bükk. Az állomány 1913 óta fokozottan védett. A hatalmas, elszáradt fák összerokadnak, kidőlnek, fokozatosan elkorhadnak és ez ad különleges hangulatot e háborítatlan tájnak.

Szomorú látványban is volt részünk. Az Alacsony-Tátrában a Garam felső völgyében 1996 júliusában igen heves tornádó pusztított. Mintegy fél óra alatt 2600 hektáron halomra dőltek a fák, a veszteség 1,5 millió m<sup>3</sup>. Az érintett állományokat folyamatosan kitermelik, de még most is iszonyatos volt látni a mérhetetlen pusztítást.

#### Az 1964/68. évi IUFRO Lucfenyő Származási Kísérlet felelőseinek értekezlete

A lengyelországi Krynicában J. Sabor professzor, a kísérlet felőse bemutatta a hazai kísérletünkkel azonos elrendezésű származási kísérletet. Megvittattuk a soron következő munkákat (adatfel-

vétel, nevelővágások stb.), meghatároztuk a feladatokat. A közeljövő legfontosabb feladatai:

– gondoskodni kell a Nemzetközi Adatbázis további feltöltéséről;

– el kell végezni a kísérletsorozat jelenlegi állapotának átfogó értékelését;

– adatot kell szolgáltatni az EUFORGEN tevékenységéhez;

– a származási kísérlet második generációját is létre kell hozni (Magyarországon Nagybatony község határban már 1985-ben létesítettünk utódvizsgálati területet);

– csatlakozni kell az EU projekthez.

Befejezésül szeretnék köszönetet mondani az MTA (OTKA) Szakbizottságnak, az Országos Erdészeti Egyesületnek, valamint az Erdészeti Tudományos Intézetnek, hogy kiutazásomat támogat-  
ták és hozzájárultak a részvételi költségekhez.

ÚJVÁRINÉ DR. JÁRMAY ÉVA  
erdőmérnök

## Az MTA-VEAB Mező- és Erdőgazdálkodási Munkabizottság 1997. évi munkájáról

A Veszprémi Akadémiai Bizottság hátskörében működő agrár- és erdészeti ökonómiai bizottság tisztségviselőit (Várhelyi Istvánt elnöknek, Veszeli Tibort alelnöknek és Héjji Botondot titkárnak újra megválasztották.

A ciklus első (1997-es) évben a bizottság munkaprogramjában rögzített feladatok nagyrészt teljesültek. Főbb pontokban összegezve a következők valósultak meg (amit öt kérdéskörben tárgyaltunk):

A szakbizottsági tudományos rendezvények szervezésében és azokon korreferátumok tartásával működtek közre a munkabizottsági tagok (például Székesfehérváron „Az emberi erőforrások hasznosítása és fejlesztése Észak-nyugat Dunántúlon” c. konferencia önálló szekciót tartottunk 8 korreferátummal).

Az elmúlt évben két munkabizottsági tudományos ülést tartottunk. Az első félévben a Vas megyei Bükön volt „kihelyezett” ülés, melynek napirendjén „A magán mező- és erdőgazdálkodás helyzete és további kilátások, lehetőségek” szerepelt. Az országos felmérés mellett a VEAB régióra és több megyére (Vas, Győr-Moson-Sopron, Veszprém) kiterjedő összegzés, analízis és szintézis készült. A kibővített ülésen a kutatók referátuma (amelyet Veszeli Tibor mbiz. alelnök és Várhelyi István mbiz. elnök tartott) mellett a megyékből az illetékes hivatalok, érdekképviseleti szervek vezetői korreferátumot tartottak, amelyet élénk vita követett.

A második munkabizottsági összejövetelen Veszprémben (novemberben) pedig az országos agrárkutatói eredmények alapján az „AGRO-21” Kutatói Programiroda, Cséte László professzor és az MTA Erdészeti Bizottsága, Solymos Rezső professzor, mint a szervezet, intézmény vezetői voltak az előadók. Témaként az EU-hoz való csatlakozás, illeszkedés mezőgazdasági és erdészeti kérdései, vonatkozásai szerepeltek. A részletes vita során tisztázódtak a csatlakozással (különböző kihívásokkal) kapcsolatos szakmai lehetőségek, további ten-nivalók. Kifejezésre jutott, hogy az agrári-um és azon belül az erdészet nem szegény

és elmaradott terület (vannak komperatív előnyök az ágazatban). Ez utóbbinak a jelentősége azért sem kérdőjelezhető meg, mivel Bábólnán a két VEAB Szakbizottságnak (az Agrártudományinak, valamint a Gazdaság- Jog- és Társadalomtudományinak) nem sikerült az egész agráriumra kiterjedően az EU-os csatlakozás feltételeit, lehetőségeit illetően egy együttes konferenciát szervezni. Ezért külön-külön (a mi esetünkben a szakbizottságon belül a Mező- és Erdőgazdálkodási Munkabizottság ülésén) sikerült azt megtartani Veszprémben és megvitatni az eddigi kutatási eredményeket.

Az első bizottsági ülésen a tagok 60%-a, a másodikikon alig fele vett részt (a gyér részvételt a költségtérítés hiánya, az egyes bizottsági tagok rendkívüli elfoglaltsága – amit legtöbbször előzetesen jeleztek – stb. okozta). Az ülésen az is felvetődött, hogy beszűkültek a kutatási eredmények publikálási lehetőségei az egyes folyóiratokban. A konferenciákon 6 biz. tag tartott korreferátumot (összesen tehát 16 bizottsági tag – 50% – tartott előadást).

A kutatómunka terén az AGRO-21 Kut. Programiroda és az MTA RKK NyuTI felkérésére Fejér megye területfejlesztési stratégiájához erdészeti- és az agrárium (mező- és erdőgazdálkodás) területéről különböző természeti erőforrások hasznosítása, a környezeti kihívásokra való reagálás és a nem élelmiszertermelési lehetőségei a mezőgazdaságban, valamint az erdészetben készültek tudományos igényű tanulmányok (háromszor 100 oldalnyi terjedelemben) tárgyalási háttéranyagként. Név szerint Balázs István, Héjji Botond, Márkus László, Somkuti Elemér, Várhelyi István munkabizottsági tagok készítettek a részanyagokat. A szerkesztést a munkabizottság elnöke végezte. VEAB pályázatok sorában egy dolgozattal szerepeltek a tagjaink (a pályázatok számában sajnos visszaesés mutatkozik).

A tudományos továbbképzés terén a TMB hagyatékú cselekményeknél (védéseknél) három esetben működöttünk közre a bírálóbizottság tagjaiként. Két egyetemnél

(Sopron, Mosonmagyaróvár) áttekintésre került a PhD képzés. Tervebe van véve a doktorandusok egyes részanyagainak rendszeres munkabizottsági vitája is.

Munkakapcsolatot építettünk ki a MTA IV osztálya Agrárközgazdasági és az Erdészeti Bizottsággal, valamint a VEAB társbizottságaival, és a kölcsönös informálás is folyamatos.

A bizottság az év folyamán két új taggal bővült (Balázs István és Kauzli Dezső) és 2-3 taggal (egészségügyi okból) szűkül. Jelenleg nem éri el a 30 főt a létszám, ebből 40% az MTA köztestületének tagja. Cél-szerű lenne Komárom és Fejér megyéből 1-1 gyakorlati szakembert közreműködésre felkérni a bizottságban való részvétellel.

1998-ra a munkabizottság már elfogadta a tevékenységéhez a munkaprogramot. Terveztünk alapján ebben az évben (1998) is önálló konferencia szekciókat szerveztünk a VEAB Gazdasági és Jogtudományi Szakbizottság tudományos rendezvények keretében. Két bizottsági tudományos ülést tartunk. Az év első felében Nagykanizsán, a második felében Veszprémben tartunk összejövetelt. (Az egyik kutatási anyagainkból – fiatal doktorandusokat is szerepeltetve –, a másikon pedig a stratégiai kutatási témákról lennének előadások.)

A tudományos továbbképzéshez az ún. doktorandus-képzés (PhD)-hez adunk segítséget, például az előtanulmányokhoz, részanyagokhoz, illetve azok bizottsági vitáihoz tudományos fórumot biztosítunk.

Továbbra is folytatjuk a kutatómunkát. Az EU-s csatlakozási tárgyalásokhoz háttéranyagokat, az egyes térségek, megyék, vidékfejlesztési stratégiák kidolgozásához részanyagokat készítünk. Arra is ösztönöz-  
zük tagjainkat, hogy a VEAB pályázati kiíráshoz több tanulmány készüljön. Közel tíz hallgatót szerveztünk az agrár-felsőoktatás területéről a VEAB Regionális Tudományos Diákköri Konferenciára. RTDK való szerepléshez a szükséges feltételeket segítjük biztosítani.

Dr. Várhelyi István  
ny. egyetemi tanár, mbiz. elnök

WALTERNÉ ILLÉS VALÉRIA

## Hántáskár-elhárítás

A kéreghántás, a -rágás és a -dörzsölés megjelenésével számolnunk kell és mielőtt a védekezésről, annak lehetőségeiről összefoglalást adnánk, meg kell vizsgálni e károsítási formák okait.

Legelőször a táplálkozási vonatkozásait világitánám meg.

A fakéreg legfőbb építőeleme a nyersrost, amely azzal fejt ki táplálkozás-élettani hatását, hogy az emésztőapparátus tevékenységének befolyásolása útján az összes tápanyag sorsát érinti. A kérődzőkben és a monogasztikus állatokban játszott szerepe, illetve hatásmechanizmusa eltér egymástól. A rostdús takarmány rágásra és kérődzésre, s ezzel többnyál képzésére készíti az állatokat. A nyersrosttartalom szabályozza a takarmányok áthaladását, annak ütemét az emésztőcsatornán. Kedvezően hat a bendőmozgásra, fokozza a béltartalom kiürülési sebességét. Meghatározza a bendőfermentáció lefolyását, mindenképp a szénhidrát anyagcserét.

Az egy-egy kérődző vadfaj, ha az igényénél kevesebb nyersrosthoz jut és több koncentrált abrakhoz, a keményítő gyors erjedése révén a bendőfolyadék pH-jának irányú eltolódását idézi elő. Ennek következtében, a nagyfokú tejsav keletkezése révén tejsav-toxikózis léphet fel, amely súlyosabb esetben elhulláshoz is vezethet. Kisebb fokú mérgezés esetén gyengül az állat ellenálló képessége, csökken a testsúlya, valamint a termelése, zavar állhat be az ivari életben.

Ezen élettani jelenségek arra engednek következtetni, hogy a fakéreg elfogyasztásának táplálkozási okai is lehetnek, tehát a területen élő vadfajaink takarmányigényére, illetve a takarmány összetételére is oda kell figyelni.

A rost emésztésével kapcsolatban mindenképp rá kell mutatni a kérődző vadfajaink erősen differenciált előgyomor kifejlődésére, valamint a bennük megtelepedett, a gazdaállattal szoros szimbiózisban élő mikroflóra és -fauna szerepére.

A szarvas, a dóm, az őz és a muflon bendőjében található mikroorganizmusok fajmegoszlása és összes száma igen eltérő. Minden bizonnyal főként erre vezethető vissza a táplálékválasztékuk közötti differenciáltság is. A takarmány hirtelen mennyiségi és minőségi változása megzavarja a mikroorganizmus-populáció stabilitását és a fermentációs tevékenység rendellenessé válik.

A bendőben lezajló fermentációs folyamatokban jelentős szerepet játszanak a szénhidrátok, főként a könnyen bomlók, a cukrok. A fakéreg cukortartalmának vizsgálatával E. König professzor foglalkozott részletesen. Az ásványi anyagok (makro- és mikroelemek) szerepe és jelentősége az élő szervezetben ugyancsak köztudott. A fakéreg ilyen irányú vizsgálatairól Bencze Lajos professzor kutatási eredményeiből kaphatunk tájékoztatást.

Mindenképp rá kell mutatni a víz szerepére, hiszen már 10%-os vízhiány is káros lehet és 15%-os vízhiány az élő szervezet pusztulásához vezethet. Tehát a fakéreg víztartalma, mint szorpciós víz, vadfajaink vízigényének kielégítésére is szolgál. Nagyon sok kutató a kéregsebzés egyik oka-

ként a vadállomány nagyfokú zavarását is megjelöli. Természetesen a zavarás miatt bekövetkező stresszes állapot jelentős változást idézhet elő az állat viselkedésében, aminek élettani vonatkozásai is vannak (gyorsabb anyagcsere fogalom, hormonális változások stb.).



Vadfajaink táplálkozásbiológiájának, valamint a fakéreg beltartalmának ismeretében megtehetjük a konkrét intézkedéseket, amelyekkel javíthatjuk az élőhelyi viszonyokat. Ezen intézkedési lehetőséget foglalja rendszerbe az 1. ábra, amely megvalósulás esetén a biológiai védekezés szerepét tölti be és minden bizonnyal a vadkár (és a hántáskár) mértékének csökkenéséhez is vezet.

### A törzsvédelem mechanikai módszerekkel

Mind a mechanikai, mind pedig a kémiai védekezésnél le kell szögezni, hogy csupán a véghasználatra kijelölt fákon célszerű a védekezési eljárást elvégezni. Mindkét védekezési eljárás ugyanis egyedi védelmet jelent, ami nagyon költségigényes.

Környezetbarát bekötőanyagok alkalmazása

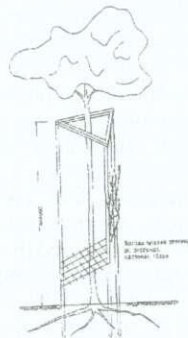
Műanyag szalag vagy spirál alkalmazása

A műanyag-szalagos és -spirálos bekötésnek nagy előnye, hogy a törzs növekedésével tágul, így nem kell évente újabb védőeszközt felhelyezni.

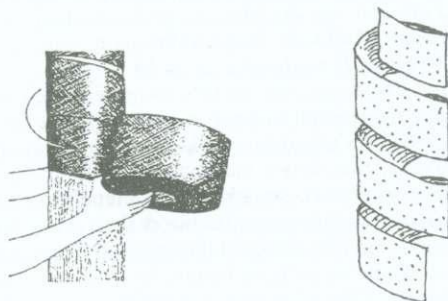
A gyakorlatban nem ismeretlen a dróthálós törzsvédelem

sem, amit ugyancsak a véghasználatra szánt fákra célszerű felhelyezni. Hátránya, hogy nem tágul, így a törzs növekedéséhez idővel igazítani kell.

2. ábra  
Természetszerű anyagokból készült borítás



3. ábra  
Műanyag törzsvédelem

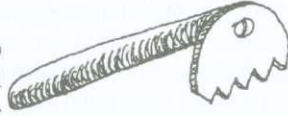


E védekezési körben kell megemlíteni a „kaporókés” alkalmazásának lehetőségét, amelyet Németországban sikerrel alkalmaztak.

A kaporókést mi is kipróbáltuk a ZEFAG területén lucfenyvesekben, azonban pozitív hatását nem tapasztaltuk.

Az egyedi védelemnek több előnye is megemlíthető, de ami a legfontosabb, hogy alkalmazása esetén nem csökken a vad élettere, táplálkozási lehetősége, szemben a területvédelemmel, amikor nagy területről rekesztjük ki a vadat.

4. ábra  
Kaporókés (Rindenkratzed)



**Törzsvédelem kémiai szerekkel**

**Hántás Stop, Avenarius Osztrák termék, nálunk az Avenzor Kft. (Nagykanizsa, Erdész u. 29/A) forgalmazza. Telefon: 06-30-379-721.**

Az ismertető szerint alkalmas tű- és lomblevelű fák hántás elleni törzsvédelmére. Több hatással rendelkező, szagmentes és méregmentes szer. A törzsre való felhordás és megszáradás után barnásszürke bevonatot képez, amely több éven át védelmet nyújt. Felhordása kefével, festőecsettel vagy hengeres festőszerszámmal történhet. A törzsek kezelési magassága a gyökfőtől 2 m-ig egyenletes borítással.

Átlagos igény törzsenként 0,3-0,1 kg, a jelenlegi bruttó ár 778,4 Ft/kg. 15 kg-os kiszerezésben hozzák forgalomba.

Az eddigi tapasztalatok szerint a túl vékony és nem egyenletes bevonat nem elég hatásos. A megkezdett szert azonnal fel kell használni, mert a levegővel érintkezve megkeményedik és használhatatlan lesz. Kijuttatását fagy- és csapadékmentes napokon lehet elvégezni.

A forgalmazó hatéves védőhatást garantál.

A szert csak eredeti csomagolásban szabad kiszállítani. A munka végzésénél védőruha és -kesztyű használatát írja elő az óvó rendszabály. A szer használata után azonnal mosunk kezet, a védőruhát és a használt szerszámokat a szer megszáradása előtt kell megtisztítani. A termék maradékát és a kellékek tisztításához használt vizet ne engedjük a csatornába. Magam a szer hatását több éves kísérletben nem vizsgáltam, csak a szert ismertető bemutatókon vettem részt.

A szer felhasználásával kapcsolatban aggályaim a következők:

- a „cementréteg”-szerű bevonat nem gátolja-e a törzs növekedését?
  - nem gátolja-e a sejtlégzést?
  - a fa kitermelésekor milyen hatással lesz a fűrész élére?
- Ezekre a kérdésekre a termékismertető nem ad választ és még hazai tapasztalat sincs.

**Wöbra hántáskár-elhárító**

Összehasonlító kísérletben vizsgáltuk a szert 1987-től a ZEFAG Nagykanizsai Erdészetének területén simafenyő-állományban. A hároméves tartamkísérlet eredményei alapján 100%-os védőhatást fejtett ki a szer, melynek kifejlesztője

H. Wölfel göttingeni vadbiológus, előállítója és forgalmazója a B. Braun Medical mgH (A-2344, Maria Enzersdorf) osztrák cég.

A szer kvarchomokot tartalmaz és a feltaláló nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy semmiféle mérgező anyagot és a környezetre káros oldószert ne tartalmazzon. A kvarchomokkal dúsított szer „filmszerű” bevonatot képez a védett törzs felületén.

Amint ez a nagyításból jól látható, a felhordott anyagon mikrorepedések, levegőnyílások keletkeznek, amelyek lehetővé teszik a kezelt fa légzését és nem gátolják a törzs növekedését sem, hiszen a „filmszerű” bevonat tágulékony. Ezt bizonyítja is a következő ábra.

Az ismertető szerint egy törzs kezeléséhez a törzsvastagságtól függően 200-450 g szer szükséges.

A cég árkalkulációja szerint a szer egységára függ a vásárolt mennyiségtől, így 60,5-66,5 ATS/kg között van.

A szer használati utasítása a következőket írja elő:

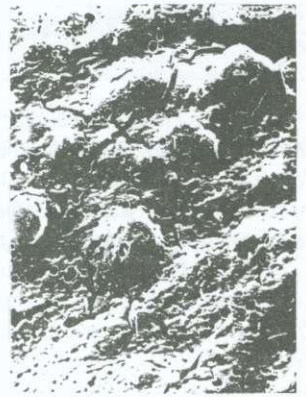
- használat előtt felkeverendő,
- a Wöbrát hígítás nélkül kenjük ki,
- a védendő felületre ecsettel kenhető fel,
- a megkötési idő a felhordás után 1-3 óra,
- az erősen bemohosodott törzsfelületet kezelés előtt le kell tisztítani,
- a Wöbra a nedves törzsekre is felhordható, azonban fagy és erős esőzés esetén nem,
- a beszennyezett ruházat vízzel tisztítható,
- a kezelés előtt a tűlevelűek esetében a legallyazás szükséges lehet,
- a fül nem használt szer a vödör légmentes lezárásával lehetővé teszi a későbbi felhasználást,
- a Wöbra megkötés után áttetsző, elastikus bevonatot képez a törzsön és
- a kiürült vödröket és a használt ecseteket alaposan ki kell mosni a későbbi újrahaználhat céljára.

Úgy látom, hogy mind a laboratóriumi, mind pedig a gyakorlati eredmények és tapasztalatok meggyőzőek a Wöbra felhasználhatóságával, alkalmazásával kapcsolatban.

A szabadalmi okirattal (NR. 389033) rendelkező szer behozatalával, illetve magyarországi felhasználásával mindenképpen célszerű lenne foglalkozni.

*A tanulmány az FM Vadászati és Halászati Főosztály számára készített Kutatási jelentés része, a Főosztály támogatásával készült.*

5. ábra  
Wöbra védőréteg kinagyítóva



6. ábra  
Öt évvel a kezelés után látható a növekedési rés. A védett felületen a mikroorganizmusok is megtelepednek.



GÁCSI ZSOLT

## Adatok az alföldi erdők és a talajvíz kapcsolatához III.

A Duna-Tisza köze éghajlatát az aszályra való erőteljes hajlam jellemzi. A gazdálkodás alapfeltételeihez tartozó talajvíz szintje a sokévi (1930-tól) átlaghoz képest 1-1,5 m-t, esetenként még többet süllyedt. A süllyedés sok helyütt ma is változatlan tendenciával folyik.

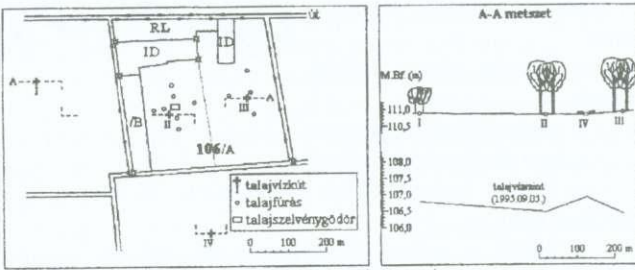
Az okok kutatásával – a téma fontosságának megfelelően – számos szakember foglalkozott. A probléma rendkívül összetett, a különböző szakterületek művelői csak részterületekről nyilatkozhatnak felelősséggel. Cikksorozatom utolsó tagjában az erdők talajvízszintre gyakorolt hatásához kívánok adalékot szolgáltatni saját talajvízszint-megfigyeléseim alapján.

### Anagy és módszer

Ijjasz E. (1938) szerint ha az Alföld erdei a talajvízmérlegre hatást gyakorolnak, akkor azt az állományokon belüli és azokon kívüli talajvízállás összehasonlító vizsgálatával tanulmányozni lehet. Az erdő alatti alacsonyabb vízállás annak nagyobb vízigényére utal és fordítva. A sík vidéki erdők hatása azonban a helyi viszonyok függvényében erősen eltérő lehet.

Ez vezetett arra, hogy 1995 tavaszán a KEFAG Rt. Bugaci Erdészetének területén talajvízszint-megfigyeléseken alapuló hosszú távú kísérleteket állítsak be az alábbi elrendezésben:

1. ábra  
A kísérleti terület helyszínrajza



I. kút: NNY telepítés (1992). Az „E”-lap (1995) szerint: „a talajvízcsökkenés és az aszályos évek miatt a termőhely NNY számára nem alkalmas”. 60-ha-ból kb. 20 ha értékelhető, foltosan.

A II-III. kutak feletti állomány (106/A erdőrészlet) üzemtervi adatai (1992) – lásd táblázat.

Az erdőrészlet talaja több rétegű karbonátos homok, eltemetett réti felszínnel (110 cm). A II. kút 25-50 m-es körzetében 1,5 m mélyen mészkőpadot találtam, mely mind a gyökerek, mind a kapilláris úton felemelkedő víz számára átjárhatatlan. Szerencsére e talajhiba csak az említett foltra korlátozódik, így a 3-4,5 m-en található talajvíz vízbeviteli forrásként szolgálhat.

Terület ha	Fafaj	Eredet	E.arány %	E.mód	Kor év	Mag. m	Átmérő cm	Fto.	Fat.kép. m <sup>3</sup> /év	Záródás %	Fakészlet m <sup>3</sup> /ha
10,4	SZNY	M	43	FF	30	16	18	5	8	75	55
	ONY	M	33	SZ	30	20	21	5	9	75	35
	A	M	24	SZ	30	15	16	5	8	75	25

A III. kúttal jellemzett területen nagyobb a NNY elegyaránya. 1995. IX-X-ben egészségügyi okokból a NNY-át kitermelték, így ezen rész záródása erősen csökkent.

IV. kút: kontrollterület, kiszántott gyümölcsös, évek óta parlag.

1995. májusában indultak be a vízszintészlelések, s azóta is folynak kéthetes időközönként. A méréseket meteorológiai észlelésekkel egészítem ki (csapadék, léghőmérséklet, páratartalom).

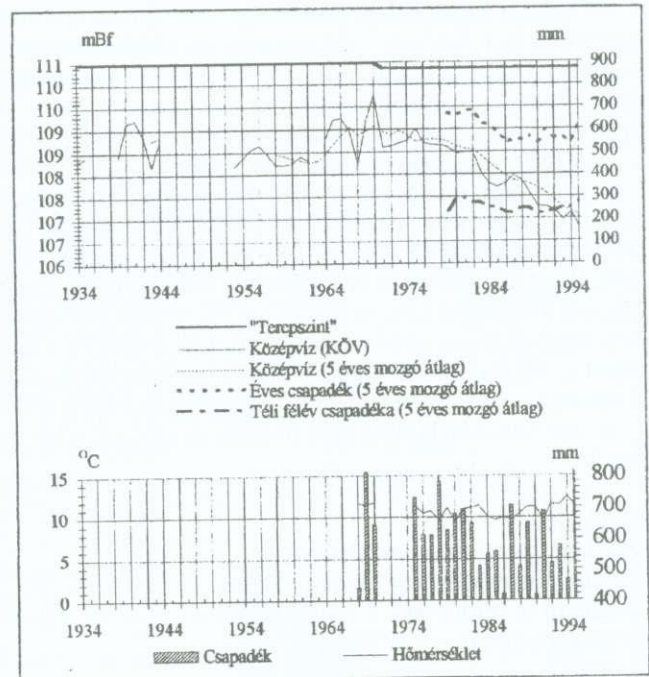
1996. VI. 21-én a területet hatalmas vihar sújtotta. Az idős kísérleti állomány jelentős része összetört. Az erdőrészlet letermelésére 1996-97 telén került sor. A sarjról történő felújítást 1997 tavaszán megkezdték.

A terület átlagos vízjárásáról egy közeli majorban lévő VITUKI kút 60 éves adatsorának elemzésével igyekeztem teljesebb képet kapni. A kút fátlan területen található, gyakorlatilag parlagkút. Az adatok kiértékelését segítette, hogy 1968-tól néhány év kivételével – helyi mérések révén – rendelkezésemre állnak a hőmérséklet- és csapadékadatok.

### Eredmények

Az ábrán az 1934 óta üzemelő VITUKI kút éves középvízszintje, az évi átlaghőmérséklet és az éves, illetve téli féléves csapadékmennyiség látható.

2. ábra  
A VITUKI kút átlagos vízjárása (1934-1995)





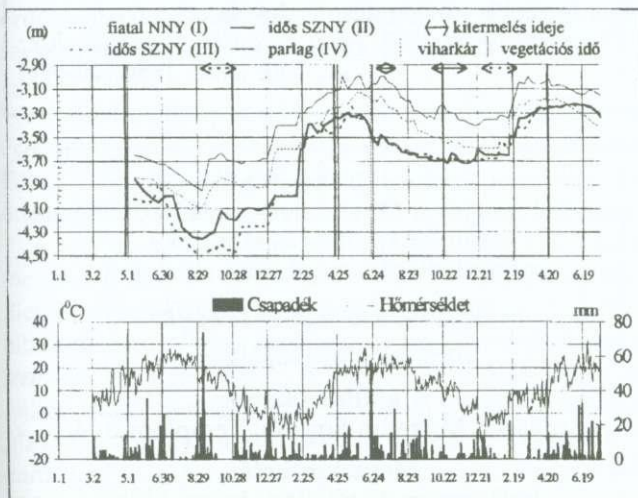
Jól megfigyelhető, amint a középvíz szintje évről évre csökken, míg a mért csapadékadatok sem éves viszonylatban, sem pedig a téli (feltöltődési) időszakban nem mutatnak hasonló tendenciát. A jelenséggel Járó Z. (1995) is találkozott.

Hosszabb periódusú (15-20 éves) talajvízingás nem ismerhető föl.

Az 1995-ben létesült kutak vízjárását és néhány meteorológiai jellemzőt mutat a 3. ábra. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért jelöltem a vegetációs időszakok határát (hőmérséklet tartósan 10 °C felett) és a viharkár, illetve a fakitermelések időpontjait is. (Mivel a III. kút adatai az EÜ termelést követően teljesen együtt futnak a II. kút adataival, együtt tárgyalom őket).

3. ábra

Talajvízszint erdei kutakban és parlagterületen (1995-1997)



Általános érvényű megállapításként elmondhatjuk, hogy legmagasabb a talajvízszint a parlagterületen. Mintegy 20 cm-rel mélyebben húzódik a víztükör a fiatal NNY-as alatt, legmélyebb pedig az idős állományban.

A téli feltöltődési időszakot lezáró hóolvadás után (lásd hőmérsékleti görbe) a kutak vízszintje közel azonos.

A vegetációs időszak, s a növényi vízfelvétel kezdetével az idős állomány alatti kutak vízszintje távolodni kezd a szabadföldi kútétól. A fiatal erdő esetében ez a jelenség nem figyelhető meg.

A görbék június-júliusban távolodnak legmeredekebben, ez a legnagyobb vízfogyasztás időszaka. Augusztusra kialakul a vízszintek között mérhető maximális különbség, és ez egészen a vegetációs időszak végéig többé-kevésbé állandóan meg is marad.

A tenyészidőszak lejártával ez a különbség fokozatosan csökken, majd az újabb hóolvadás hatására szinte meg is szűnik.

Az erdő hatása tehát – miként azt Ijjász E. (1938) is megfigyelte – egyértelműen kimutatható. Ez ellentmond Járó Z. szóbeli közlésének, mely szerint az erdő alatt nem alacsonyabb a talajvíz szintje, mert a nagyobb vízfogyasztást a csekélyebb evaporáció ellensúlyozza.

Az egyes évek talajvízjárásában jelentős eltéréseket is megfigyelhetünk.

Legszembetűnőbb a rendkívül csapadékos 1995-96-os tél okozta talajvízszint-emelkedés (átlagosan 60 cm). 1996-ban a nyár is csapadékos volt. Így míg 1995-ben az erdei kutakban átlagosan 45 cm-rel, maximum pedig 70 cm-rel állt alacsonyabban a víz, mint a parlagkútban, ezek az értékek 1996-ban 35 cm, illetve 52 cm voltak.

Az erdők talajvíz-süllyesztő hatása tehát a csapadék – különösen a téli csapadék – mennyiségének növekedésével mérséklődött.

A nyári szélterés idejére már kialakult vízszintkülönbség, illetve a téli letermelések miatt a viharkár hatása csak az 1997-es évben kimutatható. Akkor viszont a letermelt terület kútjai parlagkút jelleget vesznek fel, s bennük a vízszint első alkalommal haladja meg a fiatal NNY-ét. A sarjadztatás miatt a vízfogyasztás később bizonyára ismét megugrik, valószínűleg már ennek jeleit viseli magán a görbe lefelé hajló vége.

### Összefoglalás

Mint a hosszú távú észlelésekből (VITUKI) kitűnt, kútjaim mérésbe állítását folyamatos talajvíz-süllyedés előzte meg. Hogy méréseim nem ezt a tendenciát rajzolták ki, az is az egyes években lehulló csapadék mennyiségének fontosságát hangsúlyozza.

Az erdő hatását egyértelműen kimutatta a talajvízszint – csapadéktól függő – süllyedése. Az idős állomány talajvíz-süllyesztő hatása az állomány letermelése utáni talajvízszint-kiegyenlítődéssel keresztül is megerősítést nyert.

A módszer tehát az adott körülmények között alkalmazható és a növényzet talajvíz-háztartásának vizsgálatára alkalmas. Hangsúlyozni kívánom, hogy a helyi körülmények között. Miként arról Járó Z. (1995), Ijjász E. (1938-39), Moltschanow (1957) és sokan mások beszámoltak, a sík vidéki erdők helyenként kifejezetten pozitív hatással vannak a talajvíz-szintre, vagy éppen közömbösek.

Egy adott állomány szerepe is lehet más és más az egyes évek szerint, az észleléseket hosszú ideig folytatni kell.

Végezetül fontosnak tartom megjegyezni, hogy az erdő alatti alacsonyabb talajvízszint nem jelenti automatikusan ezen állományok negatív víz-háztartási szerepét is. Bár sok tényező hatását mutatja, a talajvíz mégis csupán egyetlen eleme a víz-háztartásnak. A talajvízszintet kialakító víz-háztartási elemek külön-külön történő vizsgálatára ez a módszer nem alkalmas. (Erre a célra is jól alkalmazhatóak pl. a víz-háztartást szimuláló tudományos kutatómodellek, melyek közül egynek hazai alkalmazásán jelenleg is dolgozom.)

Az erdők kedvező hatásai nehezen mérhetőek, és nagyobb távolságokra kihatnak, míg a talajvízszint-süllyedést az erdő határától 100 m-re már nem észleltem.

Nem szabad elfelejteni azt sem, hogy adott esetben az alföldi erdők nem víz-háztartás jellegű kérdéseit is a mérleg serpenyőjébe kell helyezni.

De ez már egy másik probléma...

## A fahibákról

Részletesen megismerhettük a bakonyi bükkösök álgesztését *dr. Horváth Gyula* tollából (Erdészeti Lapok 1998. január, február, március).

A szerző az álgesztés és az életkor összefüggését vizsgálva arra a következtetésre jut, hogy az időskori erősebb álgesztés miatt a bükkösöket nem érdemes 120 éves korukig fenntartani, mivel már 80 éves kor után annyira felgyorsul az álgesztés, hogy az a faanyag jelentős értékcsökkenését okozza.

Szabadjon a szerző – egyébként nagyon értékes – megfigyeléseit még a következőkkel kiegészíteni. Az álgesztés és általában a fahibák terjedése nem kizárólag az életkor függvénye. Nagyon sok függ az állomány kezelésétől is, egészen a felújítás időszakától kezdve.

Tapasztalhatjuk, hogy a bükkös felújításakor az újulat általában nem egyetlen makktermésből keletkezik. Tehát már akkor is egy vegyeskorú, különböző méretű, magasságú újulatunk van. Ebből a térdig, derékig érő csemeték általában sérülés nélkül átvészelik a végvágás megpróbáltatásait, de az ennél magasabb fácskák rendszerint megsérülnek. Ha ezeket még a végvágáskor törre vágjuk, az újulat a sértetlen, kisebb csemetékbe fog állni; a törre vágottak sarjai csak a „töltelék” szerepét töltik majd be. Ám ezeket a túlságosan nagyra nőtt csemetékét esetenként ma sem merészeljük törre vágni, és a jelek szerint a száz évvel ezelőtt élt elődeink sem tették. Ezzel ugyanis a túlszaporított növényevő nagyvadállomány olyan kártételének tennék ki az újulatot, hogy az talán egyáltalán nem tudna kinőni a vad szájából. Sajnos, ma is, méginkább a közelmúltban láthattunk ilyen, a véghasználat során meggyötört, kéregsebzett újulatot és biztosra vehetjük, hogy a fiatalkori sebzések egész életük folyamán végigkísérik a fákat, még ha fiatalabb korban ez nem is mutatkozik meg az anyaguk látványos romlásában. Ennek kell tulajdonítanom, hogy az általam közelebről ismert Északi-középhegységben egyaránt található makkegészséges 120 éves bükkösök, mint ahogy már 80 éves korukban is beteg állományok.

Ennek megfelelően a vágáskorukat is érdemesnek tartom nem annyira a „papírfomához”, mint inkább az állományok egészségi állapotához, faanyaguk minőségéhez, megfelelően tág határok között megválasztani. A fiatalosok kezelése során pedig igyekezzünk a fahibák kialakulását megelőzni.

*Reményfy László*

### Tölgycsemeték beoltása ektomikorrhizát képző gombákkal

Kocsánytalan és kocsányos tölgy csemetékét kísérletileg beoltottak *Paxillus involutus*, *Hebeloma crustuliniforme* és *Laccaria laccata* ektomikorrhizát képező gombákkal. A csemetékertben végzett oltás, majd kiültetés után 7 évvel úgy találták, hogy a beoltott tölgyek sokkal jobb növekedést mutattak, mint beoltatlan társaik. A növekedési többlet főleg száraz években mutatkozott. A kísérletre érdemes figyelmet fordítanunk, mivel a meteorológusok szárazabb éveket jeleznek a közeljövőre és akkor lehet, hogy ilyen módszerekkel majd nekünk is élnünk kell.

*(Forest Ecology and Management 1997/3. Ref.: Szemerey Tamásné)*

A francia erdészeti szaklap 1997 decemberi különszámában 255 oldalon keresztül, valóságos „kézikönyv”-nek megfelelően, a legújabb ismereteket adja az erdei gombákról és a mikorrhizákról. A kiadvány szerzője *Le Tacon* kollégánk, aki az INRA (mint az ERTI) Intézet Mikrobiológiai Állomás igazgatója. A tanulmány 4 fejezetben 30 gomba- és mikorrhizaszakértő – a legtöbb kutató vagy oktató – adja a kísérletek eredményeit. Az elméleti tudományos anyag mellett gyakorlati dolgokat is találunk, mint például az ehető gombák termelésének emelése erdőben, egy svájci példa alapján, vagy a vargányagombák ellenőrzött termelése beoltással.

A tanulmány nagyszerű ábrákkal, táblákkal és színes fényképekkel illusztrálja a szöveget. *Le Tacon* kollégánk, akivel 27 évig az INRA-nál együtt dolgoztunk, 9 oldalas összefoglalójában meggyőződéssel adja mindazt, amit tudni kell a mikorrhizás gombák lehetőségéről az erdők szakszerű kezelésében és a termelés növekedése érdekében.

*(Numero spécial 1997. Revu Forestière Française. Ref.: dr. Tóth János, Franciaország)*

A Soproni Erdészeti Múzeum szeretettel meghívja Önt, kedves családját, rokonait, munkatársait és barátait az erdész kollégák munkáiból rendezett

### Erdészek készítették

című időszaki kiállításra.

#### A kiállítás helye:

Erdészeti Múzeum Sopron, Templom u. 4.

#### Megtekinthető:

1998. május 29-től 1998. július 19-ig, szerda kivételével, naponta 13-17 óráig.

\* \* \*

A Soproni Erdészeti Múzeum a

### „Szalagavatótól a valétálásig”

című hagyományos kiállítását

**dr. Koloszar József** rektor nyitotta meg.

Május 24-ig megtekinthető 13-17 óráig (szerda kivételével).

#### Támogatóink,

akiknek ezúton is hálás köszönetünket fejezzük ki:

**DALERD Rt.** (Szeged)

**Ember az Erdőért Alapítvány** (Budapest)

**ÉSZAKERDŐ Rt.** (Miskolc)

**FM Erdészeti Hivatala** (Budapest)

**MÁTRAERDŐ Rt.** (Eger)

**Művelődési és Közoktatási Minisztérium Múzeumi Osztálya** (Budapest)

**Pilisi Parkerdő Rt.** (Visegrád)

**ZALAERDŐ Rt.** (Nagykanizsa)

*Dr. Rácz Józsefné dr. múzeumigazgató*

DR. BARTHA DÉNES

## Veszélyeztetett erdőtársulásaink V. Fűz- és nyírlápok

Korunk egyik legszomorúbb és leglátványosabb jelensége természeti környezetünk pusztítása. A fajok eltűnése gyorsuló ütemben halad, s véstesen zsugorodnak a természetes, természetközeli élőhelyek területei is. A védett és veszélyeztetett fajok listája mellett most készült el hazánkban a veszélyeztetett, védendő élőhelyek, társulások összeállítása, mely várhatóan a közeljövőben jogszabály formájában nyilvánosságra kerül. Ebben a sorozatban a veszélyeztetett erdőtársulásokat, veszélyforrásait és megóvásuk lehetőségeit mutatjuk be, tudva azt, hogy az erdőterületeken végbemenő degradációt csak az erdészek állíthatják meg és fordíthatják vissza.

A reliktum fűzlápok és nyírlápok termőhelye hasonló az égerlápokéhoz, de a vízborítás gyakoribb és jelentősebb. Főleg a sík vidékekre jellemzők, de egyes tagjaik a hegydombvidékeken is megtalálhatók.

A nyírlápokra laza záródású lombkoronaszint jellemző, melyben a ritka és védett szőrös nyír (*Betula pubescens*), illetve babérfűz (*Salix pentandra*) dominál, elegyfaként a bibircses nyírt (*Betula pendula*) és rezgő nyárat (*Populus tremula*) lehet felfedezni. A cserjeszint a fűzlápoknál jól fejlett, magas borítású, állományalkotó a higrofil rekettyefűz (*Salix cinerea*), mézmentes termőhelyen a füles fűz (*S. aurita*) és kutyabenge (*Frangula alnus*) is megjelenik. Előző fajokból a fűzlápokban is előfordulhat egy-egy egyed. A nyírlápok cserjeszínje közepes borítású, a fűzlápoknál említett cserjefajok jelennek meg bennük. Mindkét élőhelynél a gyepszint – a gyakori és jelentős vízborítás miatt – alacsony vagy közepes borítású, közepesen fajgazdag, s higrofil elemekkel jellemezhető. Gyakoriak és tömegesen jelennek meg a magassások és nagy termetű fűfajok. Képviselőik a posványás (*Carex acutiformis*), rostostövű sás (*C. appropinquata*), zombéksás (*C. elata*), villás sás (*C. pseudocyperus*), csőrös sás (*C. rostrata*), lápi nádtippán (*Calamagrostis canescens*), dárdás nádtippán (*C. stricta*), nád (*Phragmites australis*), vízi harmatkása (*Glyceria maxima*), keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*). A gyepszint további jellemző faja még a mocsári pajzsika (*Thelypteris palustris*), gyilkos csomorika (*Cicuta virosa*), vidrafű (*Menyanthes trifoliata*), mocsári kocsord (*Peucedanum palustre*), nádi boglárka (*Ranunculus lingua*), mocsári golyaorr (*Geranium palustre*), tiszaparti margitvirág (*Chrysanthemum serotinum*). A nyírlápok és a fűzlápok egy része hidegkori maradványfajok refúgiumai. Ezeket az értékes, ritka, védett fajokat a jégkorszak óta őrzik e lápok, ezért is jelentenek különös értéket ezen élőhelyek. Glaciális reliktum a mocsári angyalgöyökér (*Angelica palustris*), tőzegeper (*Comarum palustre*), hamuvirág (*Ligularia sibirica*),

zergeboglár (*Trollius europaeus*), lápi csalán (*Urtica kiovensis*).

A fűz- és nyírlápok nagyon szórványosan és kis területen található az országban. A nyírlápok (*Salici pentandrae* – *Betuletum pubescentis*) egykoron a Nyírségre és a Hanságra voltak jellemzők, az utóbbi helyről eltűntek. A Nyírségen megtalálható még Bátorligeten, a közelmúltban felfedezett, de elpusztítással fenyegetett piriceai Júlia-ligeten, jó fél évszázada tették tönkre a halápi állományát. A fűzlápoknál két ökológiai változatot lehet elkülöníteni. A gyakoribb típusban (*Calamagrostis* – *Salicetum cinereae*) tőzegmoha fajok nem fordulnak elő, sokszor a reliktum fajok is hiányoznak. Ez a típus az Alföldre (Hanság, Szigetköz, Duna-Tisza köze, Szatmár-Beregi-sík, Déli-Alföld) jellemző. A ritkább, tőzegmohás fűzlápokban (*Salici cinereae* – *Sphagnum recurvi*) tömegesen jelennek meg a rekettyefűz tövei körül és a zombékok közötti semlyékekben a tőzegmoha fajok (*Sphagnum* spp.). Jellegzetes kísérő mohafaj még a lápi moha (*Aulacomnium palustre*), továbbá tőzegmohalápi fajok, mint az erről az élőhelyről már kipusztult tarajos pajzsika (*Dryopteris cristata*), valamint a kereklevelű harmatfű (*Drosera rotundifolia*), a tömegesen megjelenő gyapjas-magvú sás (*Carex lasiocarpa*), illetve a hüvelyes gyapjúsás (*Eriophorum vaginatum*). Nagyon szórványosan találjuk ezt a típust az országban, előfordul a Szatmár-Beregi-síkon (Csaroda), Dél-Dunántúlon (Senta), Nyugat-Dunántúlon (Kőszeg, Őrség, Vend-vidék) és a Magyar-középhegységben (Egerbakta, Kelemér, Sirok, Szentendre, Zalaszentő).

Reliktum nyír- és fűzlápjainkat a meliorálsnak nevezett vízelvezetések, termőhelyeik föltörése veszélyezteti. Kis területeik miatt könnyen sebezhetők, bolygatott termőhelyeikre a gyomfajok gyorsan betörnek és jellegtelennek teszik az állományokat. A környező mezőgazdasági területek vegyszerbemosódása eutrofizációt okoz. Valamennyi meglévő állományuk védendő, vegetációtörténeti jelentőségük és sebezhetőségük miatt mindenféle beavatkozástól mentesíteni kell őket.

### Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület új Elnöksége:

Tardy Pál elnök;

Kiss Csaba főtítkárs;

dr. Hatala Pál főtítkárhelyettes;

dr. Fazekas János ex-elnök;

dr. Szabó György alelnök;

dr. Szabó József alelnök;

Kovács Loránd, a bányászati szakosztály elnöke;

Kovács János, a bányászati szakosztály titkára.

## A VADKÖRTE (*Pyrus pyrastrer* Burgsd.) erdőművelési tulajdonságai

Az erdeinkben egykor gyakori vadkörtefák számának drasztikus csökkenése a gazdasági érdekek átalakulására vezethető vissza. A vadkörte fáját már az időszámítás előtt is használták például gombamérgezés gyógyítására; gyümölcsét a vad- és háziállatok táplálására, égetett itatok, ecet, illetve különböző betegségek kezelésére alkalmazták.

Elterjedése Európa, déli súlyponton. Hazánkban a Dunántúli-középhegységben szinte mindenütt, a Kisalföld peremterületein, illetve Dél-Dunántúl egyes részein (Mecsek, Somogyi dombság), valamint az Északi-középhegység déli kitettségében és az Alföld egyes részein fordul elő.

Melegkedvelő, szubkontinentális jellegű faj; laza lombozata és bőrszerű levelének köszönhetően a tartós szárazságot jól viseli. Mészkedvelő, de savanyú termőhelyeken is megtalálható. Vályog-, lösz- vagy homoktalajokon fordul elő, de a szikes talajokon is megél. Szikeseink fásításánál

pótlásként, illetve elegyfajként alkalmazzák. Gyökérzetének fő része a talaj 20-60 cm-es részében fordul elő. Fiatalon félárnyéktűrő, gyors növekedésű, de már korán leáll a magassági növekedése, s erősen elágazó koronát fejleszt. Kedvező termőhelyi viszonyok mellett 25 m-es magasságot és 80 cm mellmagassági átmérőt is elérhet (Magyarországon az egyik legtermetesebb vadkörte Bács-Kiskun megyében Izsák községben található, melynek mellmagassági kerülete 220 cm).

Kora szabad állásban elérheti a 200 évet is (Magyarországon a legidősebb példány becslések szerint 120 éves), állományban azonban csak rövid életű, mivel az állomány záródása folytán a csúcscrügek kevés fényt kapnak, és csúcscsáradást kap. Korán, 10-15 éves korban már termőre fordul – az első virágok 6-10 éves korban jelennek meg – és megfelelő termőhelyen magról is jól újul. A kivágott tuskókról a sarjak felverődése megfelelő, néha még

gyökérsarjakat is hoz, azonban a sarjadzóképesége nem elégséges.

Zárt tölgy-köris-szil ligeterdőkben, gyertyános-tölgyesekben főleg az erdőszéleken, míg lösz-tölgyesekben, homoki tölgyesekben, sziki tölgyesekben karsztbokorerdőkben, cseres-tölgyesekben, nyáras-borókásokban az állományokban a második koronaszintben, valamint idősebb példányai az uralkodó szintben fordulnak elő. Az egykor kiterjedt fás legelőkn is gyakori faj (volt).

A vadkörte a vadalma (*Malus sylvestris* MILLER) mellett a legfontosabb erdei gyümölcsünk. Az erdei társulások másodlagos szukcessziójában, illetve a lepusztult, kopár termőhelyek rekultivációjában van (lehet) jelentősége.

Meleg termőhelyeken (meszes homokon, szikes agyagon) versenyképessége a hazai fajok között az egyik legjobb. Az erdőszegélyekben a tövises ágaival védelmet nyújt az énekesmadaraknak; gyümölcse az erdei melléktermék-termelés fontos eleme lehet(ne).

## Vadkörte szimpózium Németországban (Symposium zur Waldbirne – Göttingen 1998. 03. 17-18.)

A németországi Év Fája Kuratórium ez évben – tizedik alkalommal – a vadkörtét [*Pyrus pyrastrer* (L.) Burgsdorf] választotta az év fájának. Eddig a következő fajok szerepeltek a kiválasztottak között: 1989 tölgyek, 1990 bükk, 1991 hársak, 1992 szilek, 1993 barkócaberkenye, 1994 tiszafa, 1995 hegyi juhar, 1996 gyertyán, 1997 madárberkenye.

A kuratórium, melynek számos szakmai és civil szervezet is tagja, minden év októberében dönt, hogy a már előzőleg kiválasztott három fajból melyik lesz a következő év „Év Fája”. Az idén második alkalommal került megrendezésre az „Év Fájához” tartozó tudományos szimpózium, melyre a magyar Év Fája Kuratórium is meghívást kapott.

A konferenciát *dr. Silvius Wodarz* – a Kuratórium elnöke – köszöntötte és beszámolt az elmúlt évi munkáról, valamint az idei év feladatairól, gondokról.

Ezután a magyar kuratórium részéről a szerző köszöntötte a kongresszust és rövid előadást tartott a magyarországi kuratórium munkájáról, felépítéséről, valamint a vadkörte magyarországi előfordulásáról. *Dr. Andreas Roloff* professzor a vadkörte botanikájáról tartott érdekes, nomenklatúra szempontjából új előadást. Véleménye szerint a vadkörte tudományos neve: *Pyrus communis* L. ssp. *pyrastrer* Gams.

A vadgyümölcsök és a természetvédelem kapcsolatáról *Rodolf Kühn* tartott előadást, melyben az egyik legfontosabb feladatnak a vadkörte és a kultúrfajok (fajták) pontos elkülönítését tartotta. Kiemelte a helyi erdészek, természetvédők szerepét a vadkörte-terképezésben.

*Manfred Fischer* professzor a Naumburg-Pillnitzer vadkörte és kultúrkörtefajták-kísérletéről számolt be, melyben kitért az egyes, már eddig is alkalmazott és jövőben alkalmazandó fajtákra is.

*Hein Bröjje* a vadgyümölcsök erdőművelési problémáiról, nevelésük lehetőségeiről tartott előadást. Fontosnak tartotta a nem antropogén hatásra megjelent vadgyümölcsök térképezését, mely térképezés már 1986-ban megkezdődött Alsó-Szászországban. A vadgyümölcsök fenntartásánál fontosnak ítélte az egyes példányok megfelelő időben való felszabadítását, illetve az értékes fák számlakénti gondozását.

*Dr. Klausch-Blecken von Schmeling* professzor a vadkörte fájáról, illetve annak felhasználhatóságáról tartott igen érdekes előadást. Kiemelte, hogy pl. ez év februárjában Németországban egyes fakereskedőknél a vadkörte 3-4-szeresét érte a tölgyének.

Felhívta a figyelmet, hogy az utóbbi években megnőtt a mellékfajok iránti érdeklődés, amely szerinte a következő évek faterjedelmének meghatározója lesz, mivel az ezen fajok iránti kereslet tovább fog nőni. Másnap az első előadást *Berthold Soppa* és *Heinz Peter Schmitt* tartotta a vadkörte, illetve a vadgyümölcsök génmegőrzésének fontosságáról.

A vadgyümölcsök csemetenéveléséről *Gunar Schütte* és *Jochen Schmitt* tartott előadást, kiemelve, hogy a vadgyümölcsök erdészeti célú csemetetermelése viszonylag új feladat. A legfontosabb ezen a téren megbízható forrásból származó vetőmag, illetve adott esetben a vegetatív szaporítóanyag.

*Dr. Iris Wagner* a vadkörte ex situ megőrzésének lehetőségével foglalkozott, és jelentős szerepet szánt a vadkörte, vadalma és a kultúrfajták elkülönítésének, valamint a vadgyümölcs-plantázatok létesítésének. Részletesen foglalkozott a németországi vadkörte és vadalma kultúrtörténetével is.

Végül *dr. Jochen Kleinschmit* a vadgyümölcsök kiválasztásáról és erdeinkbe való visszatelepítéséről tartott előadást. Ebben többek között az erdőbirtokosok, illetve az erdőtulajdonosok érdeklődésének, illetve érdekeltségének a szerepére hívta fel a figyelmet, hiszen nélkülük nem valósíthatók meg ezen programok. Kiemelte a generatív szaporításból származó vadkörte-plantázatok jelentőségét. Az erdőbe való visszatelepítésnél fontosnak tartotta a megfelelő erdőművelési eljárások, különösen a vadgyümölcsök egyedi nevelését, segítségét a konkurens fajokkal szemben.

Az előadások szünetében számos poszter megtekintésére volt lehetőség, hiszen a téma nagy érdeklődést váltott ki a német erdészettársadalomban, s így számos kutató, illetve kutatóintézet képviseltette magát.

A szimpózium programját a másnap délutáni szakmai kirándulás zárta, ahol a szervezők egy vadkörte-plantázst mutattak be, valamint az eddig elvégzett vadgyümölcs-pontterképezés eredményeképpen nemrég „felfedezett” egyik érdekes erdőrészt, ahol a vadkörte természetesen fordul elő és a természetes újulat is igen jónak mondható.

Összefoglalva a látottakat és hallottakat elmondható, hogy Németországban a vadgyümölcsök helyzetének javulását a fájának igen értékes volta miatt remélik a szakemberek és erre alapozva indultak a szaporítási és nevelési kísérletek már az 1980-as évek közepén.

Az oldalt összeállította: FRANK NORBERT

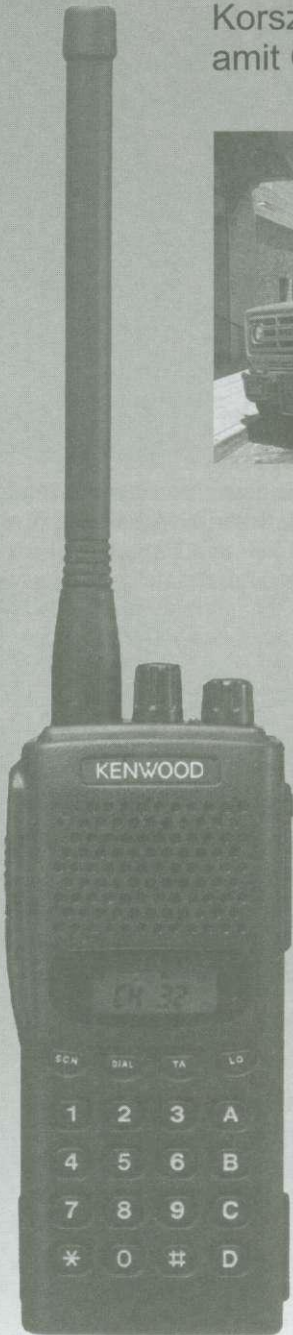
# KENWOOD

## Új távlatok a mobil kommunikációban

Korszerű kommunikáció olyan szinten,  
amit Ön sem hagyhat figyelmen kívül.



TK-759



TK-278/378

### **Szolgáltatásaink:**

- Ipari URH adóvevők értékesítése
- Rádióamatőr RH / URH adóvevők értékesítése
- Távközlési tervezés, engedélyeztetés
- Személyhívó rendszerek tervezése, kivitelezése
- Rendezvények hírközlésének megszervezése
- RH / URH adóvevők javítása, karbantartása



Az ipari rádiók felhasználása nem feltétlenül drága.

Most minden kötelezettség nélkül kipróbálhatja - hívjon minket!

1077 Budapest, Rottenbiller u. 33.

Tel.: 461-3084, Fax: 461-3089

e-mail: [breitner@guards.hu](mailto:breitner@guards.hu)

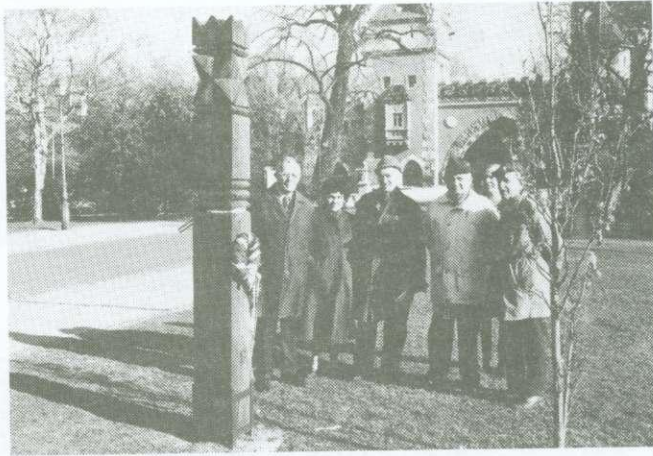
[www.guards.hu](http://www.guards.hu)

## Bronz Toll-díj

A SEFAG Rt. üzemi lapjának a

### „Fagazdasági Híradó”-nak

100. számát köszönthették a meghívottak a kardosfai vadászházban.



Balról jobbra: Bóna József, Komornyik Ferenc, Pintér Ottó, Detrich Miklós

25 esztendeje indították a somogyi erdészek a lapot, melynek méltatását az egykori szerkesztő Bóna József vezérigazgató tartotta.

A jubileum alkalmából Detrich Miklós szerkesztő a Magyar Tudományos és Üzemi Szaklapok Újságíróinak Egyesülete által kiírt „Bronz Toll”-díját vehette át Komornyik Ferenctől, az Egyesület elnökétől.

\*



Haracsi Lajos professzor születésének 100. évfordulója alkalmából a vadászház falán lévő emléktáblát koszorúzták meg a jelenlévők. Szakmai munkáját dr. Traser György, a Soproni Egyetem docense méltatta.

## A százötvenedik 1848.

Az ünnepségsorozat a Városligetben kezdődött. A budapesti illetőségű helyi csoportok, valamint a Szeniorok Tanácsának képviselői megkoszorúzták az erdészek kopjafáját. A koszorút dr. Marjai Zoltánné készítette.



Debrecenben a Nyírerdő-kupa keretében 1848 méteres távon a helyi szervezetekkel közösen a Nyírerdő Rt. futóversenyt rendezett.

A verseny fővédnökei: Kovács Gábor, a Nyírerdő Rt. vezérigazgatója, dr. Bugánné Szathmári Margit, a Mentálhigiénés Programiroda Kelet-Magyarországi Régió vezetője, dr. Hevessy József polgármester, az Emlékbizottság elnöke és Nagy Tibor, a Hajdú-Bihar m. Atlétikai Szövetség elnöke voltak.



Fotó: Szulyovszky László

A hetényegyházi nyíri erdészháznál több mint háromezeres tömeg emlékezett a 150 évvel ezelőtti történetekre. A Szulyovszky László és felesége, Ágnes asszony gyűjteményéből kinőtt emlékhelyen újabb emlékművet avattunk. A már fogalommal vált zarándokhelyen felállított kompozícióelkészítéséhez az FM Erdészeti Hivatala, a Kiskunsági Erdészeti Rt., a Kecskeméti Erdőrendezési Szolgálat, valamint számtalan vállalkozó és magánember járult hozzá. Kossuth aranyérmét kapott többek Bak István, a szegedi Kiss Ferenc Erdészeti Szakközépiskola tornatanára, Szeverényi István, a KEFAG Rt. nyugdíjas erdészvezetője, Zwack Péter országgyűlési képviselő és Bozsó János festőművész.

## Az óriások földjén (2.)

### Az Olympic-félsziget

Annak ellenére, hogy jóval éjjel után kerültünk ágyba, reggel hamar menetkész lett a társaság. Az időeltolódás következtében jelentkező szokásos alvászavar később jelentkezett. Tacomai szállásunk volt az egyetlen, ahol két éjszakát töltöttünk. A városkában található az USA legnagyobb totemoszlopa. Cédrusból (*Thuja plicata*) faragták alaszakai indiánok. Harminc méter magas, a maga nemében páratlan faragás.



Az első napon az Olympic Nemzeti Parkkal ismerkedtünk. A másfél Magyarország területű Washington államban bővizű folyókat találunk. A Csendes-óceán felől fújó szelek csapadéokban gazdag felhőt megszűrik a tengerpart közelében húzódó hegyek vonulatai. A Mount Olympus (2424 méter) hegyet valóságos esőerdő veszi körül. A buja vegetáció fajgazdagságát nem lehet a trópusi esőerdőkhöz hasonlítani, de a faóriások ágairól hosszan lelógó zuzmók, a kidőlt fatörzseket és a talajt borító vastag mohaszőnyeg valódi esőerdő látványát kelti. A félsziget erdei immár háborítatlanul élnek. A kevés út csak a legszebb kilátópontokhoz vezet. A természetes állapot nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a környék városai tisztítatlanul kapják az ivóvizet. Az évi 2500-3000 mm csapadékból bőven jut a térségben lakó kétmillió ember asztalára, és fürdőkádjába is.

Az itt található erdőségeket nem a mezőgazdasági területnyerésért, hanem csakis a pénzért pusztították 1900 óta.



Fotó: dr. Szikra Dezső

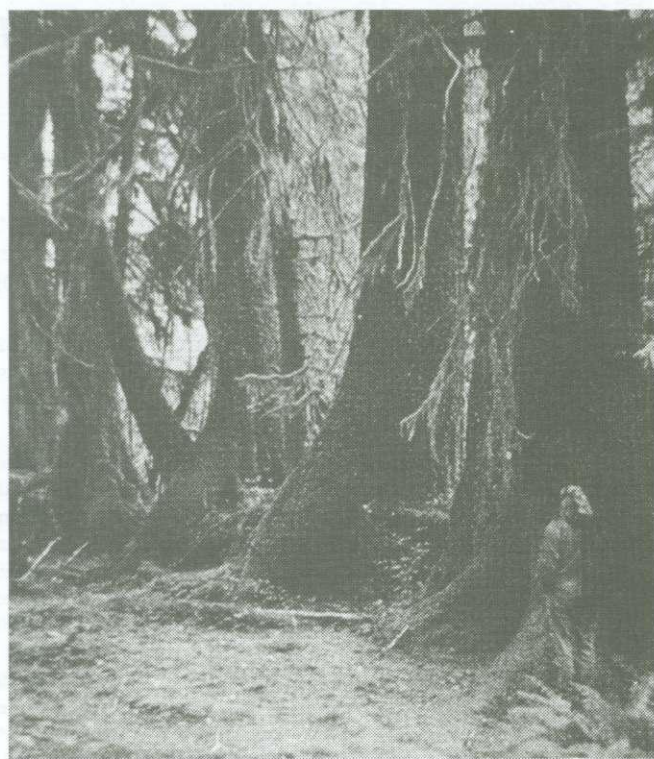
A természetvédőknek 1989-ben sikerült leállíttatni az erdőirtást. A közvéleményt elsősorban nem a fák döntése győzte meg, hanem a keleti partokról 1600 táján elkezdődött erdőirtás következtében életteret veszített, és teljesen nyugatra szorult *pöttyös bagoly* kihalásának reális veszélye. (A természetvédők igencsak megdolgozhattak a sikerükért, mivel az iskolákat kizárólag a fakitermelésből származó bevételből tartják fenn.)

A **pöttyös bagoly** (*Strix occidentalis*) nagy temető – 40-48 cm-es bagolyfaj, melynek súlya 500-760 g között változik. Testalkatában nagyon hasonlít a nálunk is élő macskabagolyhoz, melynek közeli rokona.

Észak-Amerika nyugati partvidékén, British Columbia déli részétől Mexikóig megtalálható. Rendkívül ritka madár, amely csak a teljes sötétségben aktív, nappal szinte sosem látni. A sűrű, érintetlen tűlevelű erdők lakója, ragadozó madarak elhagyott fészkeiben vagy nagyobb faodúkban költ. Esetenként sziklapárkányokon is megtelepszik.

Tápláléka főleg apró emlősökből áll, mint pl. repülő mókus, patkányok, cickányok, denevérek stb.

Ez a bagolyfaj kizárólag öreg többszáz éves állományokban fészkel. Meglehetősen nagy, mintegy 30 000 hektár is lehet a vadászterülete. A leegyszerűsített tápláléklánc: zuzmó-moha, szarvasgomba, egérfélék, repülő mókus, pöttyös bagoly. A sok helyen négyszáz éves, hatvan méter magas állományok védelme alatt mintegy 160 állatfaj él. A kidőlt óriás törzseken kapaszkodnak meg a fenyőmagok. Itt fejlődnek fává, és mire a törzs végképp elkorhad alattuk, szabályos fasort képezve fejlődnek tovább, gyökereik között a remek búvóhelyet adó alagúttal. Az itt élő füles szarvasnak



Dr. Mátyás Csaba felvétele alapján

nem sok ellensége van, mert a puma és a medve elvéte fordul elő. Egyre erősebb a meggyőződés, hogy a *korlátozott szarvasvadászat, a tiszta víz, a sporthorgászat* és általában az erdő közjóléti „szolgáltatásai” pótolni tudják a fakitermelés csökkenésével okozott bevételkiesést. Természetesen, hogy minderről más a véleményük a generációk óta fakitermelésből élőknek, akiknek a véghasználatok helyett be kell érniük az előhasználatok adta munkalehetőséggel. Ezt is csak az 1991-ben elkészített üzemtervek szerint tehetik. Mindenesetre őserdőszerű állapotok alakultak ki, ahol háborítatlanul szaporodhatnak a kismellősök, a pöttyös bagoly legfőbb táplálékai. És ez az érintetlenség a lehullott csapadék tisztaságát csak javíthatja. (Hozzávetőleg egy hektár zuzmó köt meg egy kiló nitrogént.)

Az USA szárazföldi területének 33%-án mintegy 302 millió hektár erdő van. Figyelemre méltó, hogy 1600-ban 427 millió hektár erdőben talált életteret ember, állat. A legtöbb erdő a XIX. században vált mezőgazdasági művelés áldozatává. Ez 125 millió hektár erdő eltűnését jelentette a kontinensen.

Tulajdonformák szerint találunk: **magánerdőt** (fatermelési célú, indián rezervátum), **állami erdőt** (pl. Washington állam), itt is a fatermesztést szolgáló erdők bevételeiből finanszírozzák az oktatást. A **szövetségi tulajdonú erdők** is jórészt közcélokat szolgálnak, a **nemzeti parkokban található erdőterületek**, melyek a legnagyobb biztonságban vannak.

Az összes erdőterület 66 százalékában folyik fatermelés, ami 201 millió hektáron évente 1,38 millió köbmétert jelent. Az élőfakészlet 57%-a lágú lombos és fenyőféle. (Ezeket az adatokat *dr. Somogyi Zoltán* – a tanulmányút tolmácsa – által összeállított ismertetőben olvashattuk.)

Az Olympic félsziget körül hosszú öböl szerű vizek szabdalják a partot. A vizeken kilométer hosszúságú hidak rö-

vidítik a közlekedők útját. Az első napon viszonylag hamar befejeződött a szakmai program. Igyekeztünk szállás helyünk felé, ahol pótolhattuk alváshiányunkat. Előtte megálltunk egy nagy bevásárló központnál. Természetesen mindent lehetett kapni. Hogy miből élnek a kereskedők, az a mai napig titok maradt előttünk. Az áruházban ugyanis alig lézengtek a vevők. A magyar csoport láttán felcsillant ugyan az elárúsítók szeme, ám hamar rájöttek a valóságra. Az autóbusszon tudtuk meg, hogy Kondor Bandi vett egy kulcstartót.

\*

*Sziklai professzor* az első, bevezető nap után korán parancsolt indulást. Hosszú út állt előttünk. *Tizenegy nap alatt több mint ötezer kilométert* kellett megtennünk, hogy a terv szerint bekukkanthassunk a nyugati partvidék erdeibe. A dél felé tartó vadlibák hangos gágogása fogadta az utcára lépőket. Alig tíz méteres magasságban tekergették nyakukat.

Az USA 9 363 123 km<sup>2</sup> területén 6 175 577 kilométer közút és 64 653 kilométer autópálya húzódik keresztül-kasul. (A *Nagy Világatlasz 1986-os adatai szerint.*) Utunkon egy Johnny (a későbbiek folyamán Dzsoni) nevű sofőr ült a volán mögött, akit nagy ovációval köszöntöttünk. Tudtuk, hogy sok múlik rajta. Ám az autóbussz nem volt oké. Dzsoni szerint a majdnem új árába kerülő összegért felújított jószággal – mint később kiderült – több baj is volt. Sziklai professzor sokat bosszankodott a mikrofonnal, ami nem akart működni. A klímaberendezés hibája miatt többen – főleg az ablaknál ülők – bajlódtak fületeikkel. A Mount Rainer hófödte csúcsát követve, dél felé vettük az irányt.

A cikksorozat Kovács Gábor és dr. Pető József jegyzeteinek felhasználásával készült.)

Pápai Gábor

## A Szabadok Országában (1.)

Beszámoló az OEE  
1997. novemberi thaiföldi tanulmányútról

*Miért éppen Thaiföld? Az előzményekről.*

1991-ben magasrangú thaiföldi delegáció négy országot érintő európai tanulmányúton vett részt a FAO (az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete) szervezésében. A célpont Olaszország, Németország és Ausztria mellett Magyarország volt.

A delegáció összetétele és a látogatás célja nem volt szokványos. Magasrangú katonatisztek – köztük tábormokok – és erdészek együtt tanulmányozták a jelzett országok erdészetét, faiparát és természetvédelmét.

A thaiföldi hadsereg integrált vidék-fejlesztési programot kezdeményezett hazájában és aktívan támogatja annak kibontakozását. Ez a thai alkotmányban rögzített feladatok egyike, mert úgy ítélik meg, hogy a szociális-gazdasági problémák közvetlen összefüggésben vannak egy ország biztonsági stabilitásával. Ez a tanulmányút is egy vidék-fejlesztési projekt keretében valósult meg, amelynek középpontjában az erdő rehabilitáció kérdése állt. Ez tette lehetővé a katonák és az erdészek közös látogatását.

A tanulmányút hazánkat érintő négy napos programja elsősorban erdőtelepítéssel (Lajosmizse, ÁG), nagyüzemi csemetetermeléssel (Kál, csemetekert), az erdő üdülési-szociális rendeltetésével, természetvédelemmel, valamint az ifjúság természetismereti oktatásával (Visegrád, Pili Parkerdő) foglalkozott.



Meghívónk, Pichitr tábormok és felesége.  
Jobbról dr. Szikra Dezső (Fotó: dr. Szikra Dezső)



Az európai út főszervezője FAO szakértőként Marghescu Tamás volt. A magyarországi programot az OEE (dr. Marjai Zoltánné és dr. Szőnyi László) szervezte meg, míg az egynapos visegrádi látogatás házigazdája dr. Szikra Dezső volt.

A delegáció a programokon nagy érdeklődéssel és figyelemmel vett részt. A tanulmányútról egy nyomtatott, színes képekkel gazdagon illusztrált beszámolót készítettek, melyet megküldtek minden szervező-vendéglátó szervezetnek. Az útibeszámoló alapján lehetett igazán értékelni, hogy a tájékoztatókon elhangzott minden szónak súlya volt és hihetetlen tudatossággal törekedtek a számukra hasznosítható ismeretek rögzítésére. A delegáció tagjainak szakmai érdeklődése mellett meg kell említeni rendkívüli közvetlenségüket és jókedélyüket.

Nagya értékelték a baráti, magyaros vendéglátást, amely többek között abban nyilvánult meg, hogy a delegáció vezetője Pichitr Kullavaniyaja tábornok viszontlátogatásra invitálta az OEE küldöttségét.

Ez a meghívás 1991-ben az OEE számára egy udvarias gesztus volt csupán. Ilyen távoli, egzotikus utak szervezése akkor még csak „vágyálom” volt számunkra. 1995-ben azonban 2 évi előkészület után megvalósult a kanadai (British Columbia) taanulmányút (hatrészes beszámoló; Erdészeti Lapok 1995. XII. – 1996. V.) és nagy energiával folyt az 1997. évi Egyesült Államok-beli (Washington, Oregon, Kalifornia, Nevada) út szervezése is (beszámoló indult: Erdészeti Lapok 1998. IV.)

Ezek ösztönöztek bennünket arra, hogy éljünk egy kedves, de mindenekelőtt komolyan gondolt meghívás lehetőségével. A szervezést megkönnyítette, hogy időközben Marghescu Tamás itthon vállalt munkát (KGI KTM).

Az OEE (dr. Marjai Zoltánné, Marghescu Tamás, dr. Szikra Dezső) felvette a kapcsolatot a Thaiföldi Királyság Nagykövetségével, személy szerint Pradap Pibulsonggram nagykövet úrral, aki a továbbiakban nagymértékben segítette utunk megvalósulását. Közvetítésének eredményeként mind a Királyi Erdészeti Hivatal, mind Pichitr tábornok megerősítették meghívásukat és előkészítettek egy 10 napos szakmai utat 15-20 fő számára.

*Miért támogatta a Nagykövetség és a nagykövet úr az OEE törekvését?*

A többszöri személyes tárgyalások, beszélgetések során az a vélemény alakult ki, hogy mindkét ország és mindkét ország érintett szakterülete, illetve szakemberei számára a kapcsolatépítés több szempontból is haszonnal jár.

1. A Thaiföldi Királyság és a Magyar Köztársaság kapcsolatai igen jók, dinamikusan fejlődnek mind gazdasági, mind kulturális téren. Az erdészet és a természetvédelem e kapcsolatrendszerben egy új elem lehet.

2. A nagy távolság, az eltérő földrajzi adottságok ellenére is kölcsönösen hasznosítható tapasztalatokra tettek, illetve tehetnek szert a látogató szakemberek.

3. Esetleg konkrét eredmények is születnek, születhetnek a kapcsolatfelvételtől (export, import, faipar, szakértői cserék stb.).

Az 1996-97-es esztendő történelmi évfordulója is aktualitást adtak a kapcsolatépítésnek. A Honfoglalás 1100 éves évfordulója jólismert és nagyrabecsült esemény volt Pibulsonggram nagykövet úr számára is. Az 1997-es esztendő pedig a két ország kapcsolatának volt jeles évfordulója. Őfelsége Chulalongkorn király magyarországi látogatása ugyanis éppen 100 évvel ezelőtt, 1897. június 26-30. között

zajlott le. Az első thaiföldi (akkor még sziámi) királyi látogatás emlékére 1997. augusztusában Budapesten, a Néprajzi Múzeumban nagyszabású fotó és thai selyemművészeti kiállítást nyitott meg Kovács László külügyminiszter.

Egyesületünk alapításának 130 éves évfordulója (1996) még ezen országos események, évfordulók mellett is igen nagy elismerést váltott ki a Nagykövetség munkatársai és a thaiföldi erdész kollégák között.

*Néhány tájékoztató adat a Thaiföldi Királyságról.* Mielőtt tanulmányutunk részletesebb ismertetésébe kezdenénk, célszerűnek látom feleleveníteni ismereteinket erről az ősi kultúrájú délkelet-ázsiai országról.

Thaiföld területe 513 115 km<sup>2</sup>, lakossága 57,8 millió, népsűrűsége 113 fő/km<sup>2</sup>. Ezek az adatok szinte megegyeznek Franciaországgal. Nyugaton és északon Myanmar (Burma), észak-keleten Laosz, Keleten Kambodzsa, délen Malajzia határolja. Fővárosa Bangkok, 8 millió lakossal.

Földrajzi értelemben Thaiföld hat fő területre osztható: a *hegyvidéki jellegű észak*, ahol még ma is gyakran elefántokkal végeztenek erdei munkálatokat, és ahol még télen is megterem az eper, a barack, az *észak-keleten elterülő fennsík*, ahol 5000 évvel ezelőtt a világ legrégebbi bronzkori civilizációja virágzott, a *középen elhelyezkedő síkság*, amely a világ egyik legtermékenyebb rizs- és gyümölcsültetvénye, a *keleti tengerparti síkság* finom homokdűnés tengerparttal az üdülők nagy öröme, a *nyugati hegyek és völgyek*, melyek vizei kiválóan alkalmasak villamosenergia termelésre, valamint a megragadó szépségű *déli félsziget*, ahol gazdaságilag létfontosságú az ónbányászat, a kaucsuktermelés és a halászat.

Thaiföld agrárország, az egy főre jutó GNP 1840 US. A társadalmi össztermék megoszlása ágazatonként a következő: mezőgazdaság 26,4%, ipar 28,3%, kereskedelem, szolgáltatás, hírközlés 28,8%, egyéb 16,5%. Legfontosabb termesztett növényei: rizs, kaucsuk, manioka, cukornád, kukorica, kókusz, ananász, juta, banán, gyapot, dohány, szója. Jelentős volt a fakitermelés, ma tilos! A legfontosabb tenyésztett háziállatok: sertés, bivaly, szarvasmarha, baromfi. Jelentős a tengeri halászat.

Bányászata (ón, ólom, mangán, barnaszén, vas, kősz, féldrágakövek stb.) és feldolgozó ipara (textil-, fa-, papír- élelmiszeripar, dohány- és kaucsukfeldolgozás, kézműipar, vas- és ónkohászat stb.) szintén jelentős.

Legfontosabb kiviteli cikkek: rizs, kukorica, manioka, cukor, gumi, ón és egyéb ércek. A fa is ezen termékek között szerepelt korábban. Legfontosabb behozatali cikkek: gépek, berendezések, fűtőanyagok, vegyszerek, gyógyszerek stb. Legjelentősebb külkereskedelmi partnerei: Japán, USA, Szingapur, Hollandia, Németország, Hongkong, Malajzia, Nagy-Britannia. (A fenti adatok forrása: Cartographia Világatlasz 1995.)

Érdekességként említtem meg, hogy az országos 1949-ig Sziámnak hívták. A király ekkor egy hivatalos kiáltványban „PRATHET THAI”, vagyis Thaiföld névre változtatta az ország nevét. A „thai” szó jelentése „szabad”, vagyis „Thaiföld” azt jelenti, „A Szabadok Ország”, és valóban ez az ország sohasem volt gyarmat, történelme során mindig megvédte vagy visszaszerezte függetlenségét. És erre ma is nagyon büszke a thai nép.

(Folytatjuk.)

(A cikksorozat dr. Bencze Tibor naplójának és Marghescu Tamás feljegyzéseinek felhasználásával készül.)

Dr. Szikra Dezső

## Vicko Ivancevic

dipl. ing. erdész az Erdészeti Karon sikeresen védte meg az „Erdő és erdészet a XIX. században a horvát tenger menti Karszt-régióban” című doktori disszertációját. Ezzel akadémiai doktori címre vált jogosulttá a biotechnikai tudományok terén az erdészetben. Ivancevic Korcsula szigetén született 1937. IV. 9-én, ahol élt, iskolába is járt. A reál gimnáziumot Splitben, az erdészeti fakultást, erdőbiológiai vonalon Zágbráiban végezte. Az első munkaviszonya a senji erdőgazdaságban volt, ahol azóta is folyamatosan szolgál. Ez idő alatt különböző munkákat látott el, az erdőművelés, erdővédelem, erdőrendezésben, az erdei közlekedés tervezésében és erdészeti ökológiai szolgálatban. Szakvizsgát is tett 1968-ban. Négy évvel ezelőtt vezetői beosztást ért el a senji erdőgazgatóság ökológiai és erdővédelmi osztályán, ahol ma is dolgozik. Mérnöki továbbképző stúdiumokat is végzett, s ezalatt kidolgozta a „Természetes és rekreatív tárgyak kialakulása” című tanulmányát, továbbá egy magisteri munkát „Különleges rendeltetésű feketefenyvesek a senji völgyben.” Mentora ebben prof. Ivo Dekanic volt. Tanulmányi dolgozataival számos kongresszuson és tanácskozáson szerepelt, továbbá több éves szerkesztője volt a Sum. Listnek (erdészeti lapok) szakmai és tudományos karszti rovatának. Mint tudományos kutató is nyilvántartják az erdészetben. Számos szak-

tanulmány és erdőrendezési elaborátum (üzemterv) szerzője. Két mandátumi évben elnökségi tagja is volt a Horvát Erdészeti Egyesületnek, a senji egyesület szekcióelnöke az emberi környezetvédelemben, végül a Velebit-hegyi parkerdőrezervátum tanácstagja még ma is. Ugyanitt a híres botanikus kert bizottsági tagja is és alapító tagja, elnöke a „Szépségünk” elnevezésű mozgalomnak Senjben, s ugyanitt a „Matica hrvatika” (horvát kultúrintézmény) tagegyesületének.

A doktori disszertációja 179 oldal terjedelmű, külön számozott 19 grafikonnal és 40 képpel (106 oldal terjedelemben). Disszertációjában 119 szerző 400 forrásművéből közölt idézeteket. Az erdőknél és az erdészetnek, mint a horvát tengermelléki karsztvidéknek, kiemelt szerepe volt az egész régió életében a jelzett 19. és 20. században, amelyet ezen művön kívül még senki sem értékelt hasonló színvonalon és témák szerint. Ezen időszakban kiemelkedő szerepet tulajdonít a szerző a senji karsztfelügyelőségnek és karsztfásító tevékenységnek, beleértve a kopárok és vadpatakszabályozás kérdéseit is. A disszertációban feldolgozta az 1878-tól 1942-ig terjedő időszakban végzett működését és objektív minősítési szerepét, ami kiterjedt az egész haza életvitelére is.

Ref.: Abonyi István

## 5. Európai Erdészeti Tájfutóverseny (Magyarország, Bugac 1998. 06. 24-27.)

## Versenykiírás

Az 5. Erdészeti Tájfutóversenyre Magyarországra hívjuk e szép sportágat úzó erdészkollégákat. Az ország középső része, a Kiskunság mind tájfutónak, mind erdésznek sok érdekességet kínál. Bugac lovairól és pásztoréletéről híres idegenforgalmi központ, de erdészeti hagyományai is jelentősek. Bízunk benne, hogy méltó helyszíne lesz versenyünknek. Reméljük, hogy népes mezőnyt láthatunk vendégül 1998 júniusában Bugacon. Erdészbarátsággal és magyaros vendégszeretettel várunk Benneteket!

Országos Erdészeti Egyesület

KEFAG Rt.

ÁESZ Kecskeméti igazgatósága

**Versenyünkre nevezhetnek:** erdőgazdaságok, egyéb erdészeti cégek, intézmények alkalmazottai, erdészeti oktatási intézmények tanulói, valamint családtagjaik.

## Program

június 23. *kedd*  
Versenyzők érkezése  
Versenyiroda megnyitása  
június 24. *szerda*  
Terepbemutató, edzés  
Ünnepélyes megnyitó  
június 25. *csütörtök*  
Egyéni verseny  
Eredményhirdetés, díjkiosztás Gulyás party  
június 26. *péntek*  
Kirándulás  
június 27. *szombat*  
Váltóverseny  
Eredményhirdetés, záróünnepség

## Terep, térkép

A versenyterep jellegzetes homokbuckavidek. A telepített erdők nyíltabb borókásokkal váltakoznak. A friss helyesbítésű térkép méretaránya 1:10 000, alapszínköz 2 méter.

## Kategóriák

**Egyéni verseny:** N/F 14, 16, 18, 20, 21, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70.

A bajnoki kategóriákon kívül korhatár nélkül két (Nyílt-rövid, Nyílt-hosszú) kategóriában a kezdők is versenyezhetnek.

**Váltóverseny:** N/F 16, 18, 21, 35, 45, 55.

Kategóriánként az egyéni versenyen 6 főnél, a váltóban pedig 3 csapatnál kevesebb nevező esetén a versenyzőket más kategóriába soroljuk át.

A versenyen mindenki saját felelősségére indul.

## Díjazás

Az egyéni versenyben az első hat helyezett oklevelet, az első három helyezett érmet és tárgyjutalmat kap. Az első három váltó tagjait éremmel jutalmazzuk.

## Kirándulások

Két szakmai és egy kulturális kirándulást ajánlunk:

A/ A kirándulás résztvevői gyalogtúra keretében kapnak tájékoztatást a homoki erdőgazdálkodás sajátosságairól, az Alföld-fásítás eredményeiről, a magyar erdőtelepítési programról, valamint meglátogatják a Kiskunsági Nemzeti Parkban a különleges botanikai látványosságnak számító Bugaci ősbörökást.

B/ A kirándulás Kecskemétre vezet, ahol az elmúlt évtizedek zöldövezeti fásításainak (arborétum, szabadidőközpont) bemutatása és egy jelentős csemetetermelő üzem (a Juniperus parkerdészet) meglátogatása után lehetőség nyílik a város jelentősebb műemlékeinek megtekintésére is.

C/ Kulturális programunk első része az Ópusztaszeri Nemzeti Emlékpark meglátogatása. A park számos látnivalót kínál (Feszty-körkép, skanzen, Erdő-ember múzeum stb.) a magyar történelem, néprajz és

kultúra iránt érdeklődőknek. A résztvevők ezután a gyógyvizéről híres kiskunmajsai termálfürdőben tölthetnek el néhány órát. Mindhárom kirándulás utolsó állomása a bugaci pusztá, ahol látványos lovasbemutató várja vendégeinket.

## Szállás

A választható szállások fontosabb adatait és árait a melléklet tartalmazza. A szállásigényeket a jelentkezés sorrendjében elégitjük ki.

## Költségek

Nevezési díj: 30 DM. A nevezési díj a Gulyás-party költségeit is tartalmazza.

**Kirándulások:** A/ 20 DM

B/ 40 DM

C/ 50 DM

A kirándulások ára magában foglalja az ebéd és a belépőjegyek árát is.

Valamennyi költséget a jelentkezéskor kell befizetni magyar forintban vagy német márkában.

## Nevezés

A név szerinti nevezést 1998. május 15-ig kérjük elküldeni a KEFAG Rt. – **Vadászati Iroda, H-6000 Kecskemét, József A. u. 2.** címre.

(Telefon: (76) 481-556. Fax: (76) 328-318. E-mail: kee@kiskun.hungary.net)

**A nevezéseket visszaigazoljuk, a határidő után érkezett nevezések után 50% pótdíjat számítunk fel.**

ROVATVEZETŐ: DR. SZIKRA DEZSŐ



Az OEE Erdészeti Erdei Iskola Szakosztály soros ülésének (1998. március 11.) programja volt:

- *Kocsis Mihály* vezérigazgatóhelyettes és *Dósa Gyula* szakosztálytitkár megnyitja, napirendi pontok ismertetése.

- *Kocsis Mihály* tájékoztatója az rt. tevékenységéről. Kiemelt hangsúlyt kapott a környezeti nevelés. Tájékoztatójából megállapíthatjuk, hogy az Apáczai Csere

János Tanítóképző Főiskolával végzett közös munkájuk, együttműködésük példaértékű. Közösen munkálkodnak egy olyan erdei iskola működtetésén, melyben a környezeti nevelés, az egészséges életmód és életvitel koncentrálódik. Az elhangzottak mindnyájunk számára tanulsággal szolgáltak.

- A továbbiakban *Kovátsné dr. Németh Mária* főigazgató-helyettes tájékoztatta az ülés résztvevőit az előzőekben elhangzottak részleteiről. A főiskolán a pedagógus-jelöltek felkészítése speciális kollégium keretében történik. A hallgatók megismerkednek az erdei ökoszisztéma főbb jellemzőivel, az erdőgazdaság történetével, az Északi-Pannónhát Erdőgazdasági Tájegység gazdasági, néprajzi és kultúrtörténeti jellegzetességeivel. A megszerzett ismeretek birtokában képesek lesznek az erdőgazdaság szakembereivel közösen az erdei iskolai programok vezetésére.

Az előadó gondolatát idézve: „A természet fontos tényezője a nevelésnek. Az erdő a természet egy darabja: az öröm, a derű, a vidámság forrása; az újrakezdés, a folytonosság bizonyossága. Az erdő olyan életközösség, ahol az elültetett facsemeték sok gondozást, törődést igényelnek, mire valós gazdasági hasznot hoznak. Immateriális hasznuk természetesen tetten érhető már a holnapokban is: a fiatal fák szemel-velket gyönyörködtesd üde zöldjében, vagy a körülmények szerint terhelt levegőjének frissé varázslásában. A fák nevelésére fordított munka, energia, gondoskodás azonban csak kettő, netán három szakmai élet távlatában hasznosul, konkretizálódik. Az erdő olyan sajátos színtér, ahol nem lehet rövid távon gondolkodni, tervezni, nem lehet látványos, gyors anyagi hasznot, eredményt produkálni, éppúgy mint a nevelésben.”

- A tájékoztatót követő kérdések és válaszok után *Magyar Zoltán* erdészeti igazgató ismertetője következett a Ravazdi Erdészet adottságairól, feladatairól, eredményeiről.

- A továbbiakban *Széphalmi László* fahasználati ágazatvezető és egyben a környezeti nevelés témafelelőse számolt be az erdei iskolai programokról, tapasztalataikról. Elmondta, hogy az erdőgazdaság az erdész szakmájával bevonásával gyakorlóterepet biztosít, ökolaboratóriumot épít, biokertet üzemeltet a környezeti nevelés-életmód projekt színvonalas megvalósítása érdekében. Heti ötnapos programokat kínálnak az érdeklődő iskolák részére. Az erdészet épületében igényesen berendezett erdészettörténeti gyűjtemény, valamint a környéken fellelhető szakma-, és kultúrtörténeti emlékek gazdag programlehetőséget biztosítanak, nemcsak az erdei iskola, hanem a túrázni, kirándulni szeretők részére is.

- Az értékes ismeretekkel szolgáló tájékoztatókat követően, napirendi pont szerint, a Mátrafüreden (1998. 02. 16-17.) megvitatottak alapján végleges formába öntött szakosztályprogram ismertetése, elfogadásának szavazásra bocsátása következett. A nyílt

szavazás eredménye: az ülésen résztvevők, 12 fő – igen szavazattal, 2+1 fő (*Magyar Zoltán*) tartózkodással, elfogadta az előterjesztett programot.

A tagok részéről átadásra került:

- új szakosztályprogram
- éves programterv
- szakosztálytagok névsora, címe.

A szakosztály-tevékenységgel, éves programokkal, valamint a további feladatokkal kapcsolatos megbeszélést követően a résztvevők befejező napirendi pontként két közeli erdészeti vonatkozású emlékhelyet kerestek fel:

- a vadalmási Millecentenáriumi Erdész Emlékművet a felújított első erdőőri lakkal. Az emlékmű százéves hagyományt őrizve emléket állít az első világi erdőmesternek is;

- a milleneum évében, az erdészeti személyzet adományából emelt emlékművet. A második világháborúban megsérült, majd 1993-ban az erdőgazdaság helyreállította, visszahelyezve rá az eredeti táblát az 1948-ig e területen dolgozó szakszemélyzet névsorával. Az idő múlását jelezve, új táblák is helyet kaptak, jeles kollégáinkra emlékezve.

A két emlékhely előtt tisztelegve zártuk a szakosztály Ravazdi Erdészetnél megrendezett ülését. A tartalmas napért, az eredményes munka lehetőségének megteremtéséért köszönet házigazdáinknak.

*Dósa Gyula*  
szakosztálytitkár



Az Egyesület 1998. március 18-án tartott választmányi ülése elfogadta az OEE szociális tevékenységéről az alábbi szabályzatot:

**Szabályzat**

az Országos Erdészeti Egyesület Alapszabályának 5. § (7) bekezdésében meghatározott szociális tevékenységhez

„Az erdészeti dolgozók özvegyei és árvái, valamint a nyugdíjasok sorsának figyelemmel kísérése – lehetőségek szerinti javítása – szociális támogatás.”

Az Országos Erdészeti Egyesület szociális tevékenységét az Erdészeti és Faipari Dolgozók Szakszervezetével (EFDSz), valamint a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége Aranyokleveles Mérnökök Köre, Szociális Bizottságával (MTESz SzB), amelyikben az OEE is képviselve van, együttműködve, valamint önállóan folytatja. az EFDSz a fizikai nyugállományúak, a MTESz SzB a műszaki nyugállományúak szociális ügyeivel foglalkozik.

**E havi számunk szerzői:**

Abonyi István	erdőmérnök	Budapest
Angeloff Anjo	erdőmérnök	Norvégia
Bartha Dénes	Soproni Egyetem	Sopron
Benke József	erdőmérnök	Székelyudvarhely
Bidló András	Soproni Egyetem	Sopron
Czímber Kornél	Soproni Egyetem	Sopron
Frank Norbert	Soproni Egyetem	Sopron
Gabnai Ernő	MMI	Debrecen
Gácsi Zsolt	Soproni Egyetem	Sopron
Illyés Benjamin	ERTI	Sopron
Juhász János	Soproni Egyetem	Sopron
Kádár Ferenc	MTA	Növ.véd.Kutató
Kovács Gábor	Soproni Egyetem	Sopron
Leskó Katalin	ERTI	Budapest
Pápai Gábor	OEE	Budapest
Reményfy László	erdőmérnök	Eger
Szabóky Csaba	ERTI	Budapest
Szentkirályi Ferenc	MTA	Növ.véd.Kutató
Szakra Dezső	OEE	főtitkár
Szodfridt István	Soproni Egyetem	Sopron
Újváriné Jármái Éva	ERTI	Mátrafüred
Várhelyi István	erdőmérnök	Sopron
Waltermé Illés Valéria	Soproni Egyetem	Sopron



A lapban aláírás nélkül megjelenő fotókat Pápai Gábor készítette.

Cikkeink a szerzők személyes véleményét tükrözik, amely nem feltétlenül azonos a szerkesztőség véleményével.

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat és fotókat a szerkesztőség lehetőség szerint gondozza és közli.

A szerzői honoráriumok kifizetésével kapcsolatos rendelkezések miatt felhívjuk szerzőink figyelmét, hogy a cikk, fotó, grafika stb. megjelenését követően szíveskedjenek a szerkesztőséggel a nevüket, lakcímüket, születési dátumukat, adószámukat (azonosító jelüket), és a nyugdíjasoknál a törzsszámot is közölni.

A beérkezett adatok alapján kötött felhasználási szerződést követően negyedévenként utaljuk ki a honoráriumokat.

A fentiek 1997. januártól érvényesek!

**Lengyel Tibor**  
1927-1998

Sárkeresztesen született 1927. november 8-án. Általános és középiskolai tanulmányait a háborút megelőző években végezte el. Első munkahelye a Péti Nitrogénművek, ahol munka mellett nehéz körülmények között kezdte meg felsőfokú tanulmányait. Tanulás mellett 1957 tavaszán kötelezte el magát a Mezőföldi Állami Erdőgazdasághoz (a VADEX Mezőföldi Rt. jogelődjéhez) mint üzemgazdasági csoportvezető, majd osztályvezető.

Kiváló képességű, jól felkészült, példamutató, következetes, munkatársaitól és önmagától egyaránt elismerésre méltó munkafegyelmet követelő vezető volt. Pályafutása során a gazdaság vezetősége munkájáért számtalan elismerésben, kitüntetésben részesítette. Napi elfoglaltsága mellett a társadalmi munkából is elismerésre méltóan kivette a részét. Kollégái szerették, tisztelték és nagyra becsülték tudását, mindig számíthattak önzetlen segítségére.

Méltányossági nyugdíjmelési és segélykérelmek elkészítésének, összegyűjtésének, a MTESz SzB-n belüli bírálatának és a Nyugdíjfolyósító Igazgatóságához (NYI) juttatásának megszervezése.

**1. A NYI-től kérhető méltányossági nyugdíjmelés, illetve segély:**

A kérelmek elbírálásához kitöltendő adatlapokat a NYI bocsátja az OEE rendelkezésére.

A méltányossági nyugdíjmelési kérelmek benyújtási és kedvező elbírálási feltételeit a NYI határozza meg:

a/ méltányossági nyugdíjmelési kérelem benyújtásának főbb szempontjai (adatlap: 1. sz. melléklet):

- a nyugdíjba menetel több mint három éve történt,
- három éven belül nem történt méltányossági nyugdíjmelés,
- az egyedül élő, illetve a házastársával élő nyugdíjas havi jövedelme nem haladja meg az egyedüli, illetve a házastárral együttes a havi összes jövedelem – a NYI által évente meghatározott – szintjét.

b/ *egyszeri segélykérelem* benyújtásának főbb szempontjai (adatlap: 2. sz. melléklet):

- két éven belül nem részesült a NYI-től egyszeri segélyben,
- a NYI által a méltányossági nyugdíjmelési kérelem feltételeként évente meghatározott havi összes jövedelmet jelentősen nem haladja meg a kérelmező jövedelme,
- súlyos betegség, magas gyógyszerköltség, az életfeltételeket rontó hirtelen esemény (pl. temetés, lakásban szükséges javítás).

**2. Az OEE-től kérhető segély:**

A rendelkezésre álló összeg: a felajánlott SZJA 1%-ának az Elnökség által meghatározott része, valamint egyéb, e célra felajánlott, illetve gyűjtött pénzbeli adományok. A segélykérelmek elbírálását és odaítélését az OEE Szociális Bizottsága (OEE SzB) intézi.

a/ *Szociális segély* benyújtásának és odaítélésének főbb szempontjai:

- az igazolt havi jövedelem nem éri el a mindenkori létminimumot,
- a kérelmező legalább egy hónapja betegállományban van, esetleg kórházi kezelésre szorult, balesetet szenvedett,
- családjában olyan előre nem látható esemény történt, ami a család összjövedelmét lényegesen csökkentette (e változás következtében az 1 főre jutó átlagjövedelem nem éri el a mindenkori létminimumot).

b/ *Árvák és többgyermekes (minimum 3) családok* segélykérelmének főbb szempontjai:

- az 1 főre eső igazolt átlagjövedelem nem éri el a mindenkori létminimumot,
- több gyermek nevelése esetén elsőbbséget élveznek a gyermeküket egyedül eltartó szülők.

A segély alsó és felső határértékét évente az OEE Elnöksége dönti el. Az egyes segélyek nagyságát az indokok súlyossága és az igénylők száma határozza meg. Az a/ és b/ kérelmek elbírálására az OEE SzB kéthavonta (páros hónapokban) egy alkalommal ülésezik.

Családi és magánélete is példamutató volt valamennyiünk előtt.

1988. december 31-i nyugállományba vonulása után mint nyugdíjas több éven keresztül dolgozott.

Betegségéről ugyan tudunk, de elvesztése mégis váratlanul ért bennünket.

Családtagjain, ismerősein kívül számtalan jó barátja, kollégája kísérté 1998. február 16-án utolsó útjára a székesfehérvári Szedreskerti temetőbe.

Emlékét, munkásságát példaként megőrizve búcsúzunk tőle.

*„Erőnket lassú víz apasztja,  
heves fény s emberszó zavar.  
Rég volt, mikor a stk folyóig  
lesodort a vak zivatar.”*

(Áprily Lajos: *Pisztrángok kara c. verséből*)

VADEX Rt.

Az OEE-segély iránti kérelem háromévente nyújtható be. A kérelem jogosságát a Helyi Csoport titkáranak igazolnia és véleményeznie kell. A kérelem benyújtásának feltétele az erdészeti foglalkoztatás vagy az erdészethől történt nyugdíjba menetel. Nem feltétele azonban az OEE tagság.

Az OEE SzB az üléseiről jegyzőkönyvet vesz fel, amelynek melléklete a segélyben részesülők jegyzéke. A jegyzőkönyvet az OEE SzB az OEE Titkárságának küldi meg.

A segélyt az OEE Titkársága folyósítja a kérelmezőknek, a mindenkor érvényes pénzügyi és számviteli (adózási) előírásoknak megfelelően. Amennyiben a kérelem elutasításra került, okáról az SzB a kérelmezőt értesíti.

Az OEE segély a 3. sz. melléklet szerinti úrlapon kérhető.

Adatlapok az OEE Helyi Csoportok titkáraitól szerezhetők be!

Az SzB első ízben 1998. július hónapban bírálja el a beérkezett kérelmeket.



1997. december 28-án hosszan tartó betegséget követően eltávozott körünkől **VÁRSZEGI FERENC** nyugdíjas erdőmérnök, ki 1994. december 31-ig Helyi Csoportunk aktív tagja volt. (Belépés kelte: 1967.)

Várszegi Ferenc 1920. augusztus 6-án született Aszódon, általános és középiskoláit is kitüntetéssel ott végezte.

1939-ben kezdte meg tanulmányait a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Erdőmérnöki Karán Sopronban, melyet 1944. február 14-én fejezett be. Munkáját a Máramaroszi Erdőgazgatóságon kezdte, majd 1944. november 1-től az Ipoly Erdő Rt. jogelődjeinél tevékenykedett (1946-ig Balassagyarmati Erdőgazgatóság; 1950-ig Berceli Erdőgazdonság; 1951-ig Szirákai Erdőgazdaság; 1953-ig Nógrád megyei Erdőgazdasági Egyesülés főmérnöke; 1957-ig a Cserháti Állami Erdőgazdaság igazgatója), ezt követően 1957-67-ig az Országos Erdészeti Főigazgatóság főelőadója, majd 1967-től 1980. évi nyugdíjazásáig a Váci Erdőrendezési Kirendeltség vezetője volt.

Nyugdíjasként sem szakadt el hivatásától és az erdőtől.

1998. január 15-én temették el Vácon, ahol családján kívül volt kollégái és barátai búcsúztatták.

Gyürky János  
Helyi Csoport titkár



1998. március 11-15-e között rendezték meg az AGRO-MAS-HEXPO Nemzetközi mezőgazdasági gép- és eszköz kiállítást és vásárt, melynek meglátogatása a Gépesítési Szakosztály programjaiban fakultatívként szerepelt. A kiállítást a szakosztály tagjainak többsége megtekintette, ahol a mezőgazdasági gépek széles skálájával találkozott. Közülük az erdőgazdasági területen az erőgépek, a talajművelő gépek és a növényvédelmi gépek alkalmazhatók. A kiállításon speciális erdészeti gép viszonylag kevés volt, de például erdészeti célokra is alkalmas szárzúzó, továbbá motorfűrészek előfordultak.

Dr. Horváth Béla  
szakosztályelnök