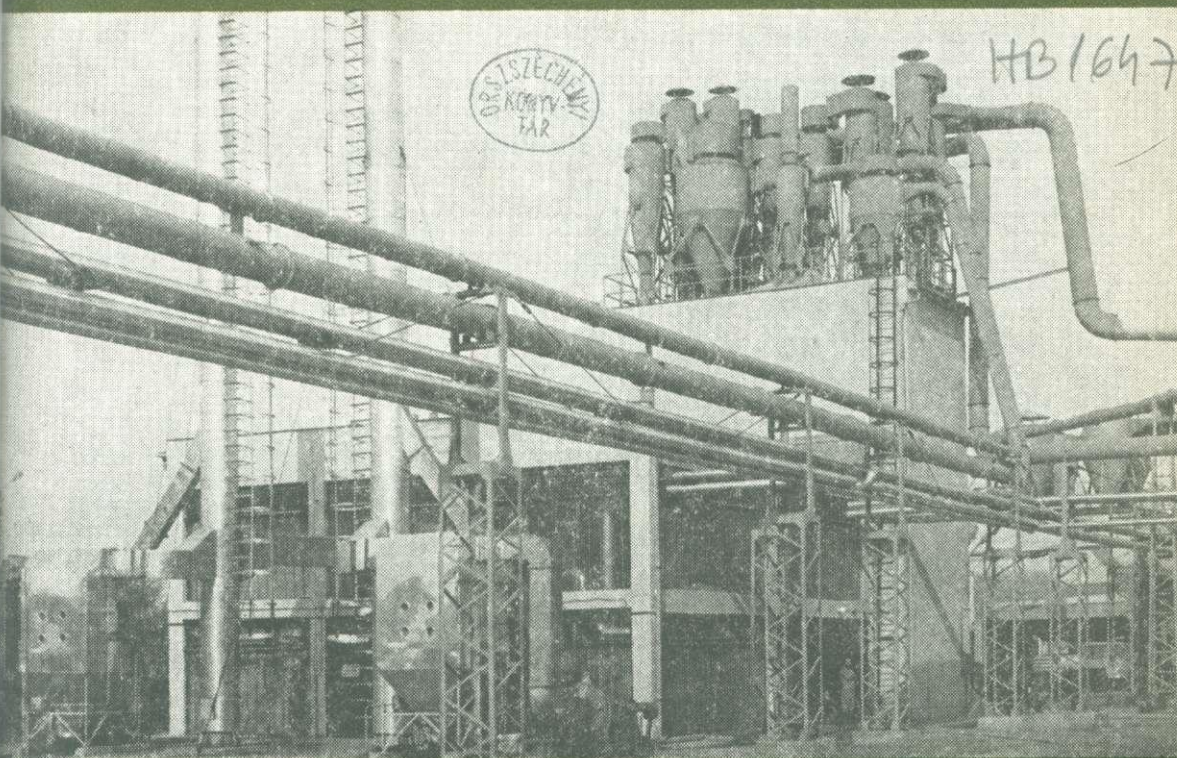


AZ ERDŐ

1988. JÚNIUS • XXXVII. ÉVFOLYAM 6. SZÁM



AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT

ERDÉSZETI LAPOK

123. ÉVFOLYAMA

TARTALOM

Dr. Borsos Zoltán: Emlékezzünk Scherg Lőrincre, a magyar Spessart megteremtőjére	237
Dr. Hüller István: A sárvári erdők bajor erdészeiről	245
Dr. Solymos Rezső: Fahasználatunk helyzete — fakitermelési lehetőségeink	249
Dr. Király László: Egy lehetséges jövő erdőkép	258
Lavins, M.: Az erdei növényzet szintantropizálódása és változatlan erdőrészek fenntartása a Letti SZSZK-ban	264
Agócs István: Az egészséges erdő	265
Eszak-magyarországi erdők és velük kapcsolatos feladatok (V. Szabó Ferenc)	268
Dr. Marosvölgyi Béla: Vizsgálatok fahulladékok brikketálására használt présgépek továbbfejlesztéséhez	270
Sarkadi Sándor: A fahulladék energetikai hasznosításáról	272
Jelics Pál: A fehérfűz felújítása	273
Az akácmag-gazdálkodás problematikája (dr. Marjai Zoltán)	274
Dr. Balázs István: Az apróvad elsőszámú közellensége: a róka!	276
Az erdőmérnök-kutatásról (dr. Csöbönyi József, dr. Tóth Árpád)	280

Címkép: AKF 3/8 hulladék- és fűrészportüzeléses kazántelep a hajdúhadházi fűrészüzemben (ERFATERV-felvétel)
A hátlapon: Besenyszegi olasznyáras, vágáskorban 35 m magas (Jérôme R. felvétele)

СОДЕРЖАНИЕ

Д-р З. Боршош: Воспоминания о Шерг Лоринце	237
Д-р И. Хиллер: Шарпарские леса о баварских лесоводах	245
Д-р Р. Шоймош: Состояние отечественного лесопользования и возможности лесозаготовок	249
Д-р Л. Кирай: Одна из возможных картин о лесе	258
М. Лавинс: Изменение лесного растительного покрова и содержание неизменных лесных угодий в Литовской ССР	264
И. Агоч: Здоровый лес	265
Ф. В. Сабо: Леса Северной Венгрии и вопросы хозяйствования в них	268
Ш. Шаркади: Использование древесных отходов в энергетических целях	270
Д-р Б. Марошельди: Испытание прессов для производства брикетов из древесных отходов в целях их дальнейшего развития	272
Д-р З. Марьяи: Проблемы семеноводства акации белой	274
Д-р И. Балаж: Чем питается лиса?	276

CONTENTS

Borsos, Z.: Remembering Lőrinc Scherg	237
Hüller, I.: About Bavarian foresters of the Sárvár Forest	245
Solymos, R.: The general conditions of Hungarian logging — the allowable cut	249
Király, L.: A potential scene of Forests (changing forests)	258
Lavins, M.: Changing of forest plant cover and maintaining the the stable forest compartments in the Lettisk Socialistice Republic of USSR	264
Agócs, I.: The healthy forest	265
V. Szabó, F.: Forests in Northern Hungary and problems associated with them	268
Marosvölgyi, B.: Studies on further development of pressing machines used for briquetting wood residuals	270
Sarkadi, S.: Using wood residuals for energy	272
Marjai, Z.: Seed management of Robinia pseudoacacia	274
Balázs, I.: What does the fox eat?	276

AZ ERDŐ

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa. Szerkeszti: dr. Solymos Rezső: A szerkesztőség címe: Budapest V., Kossuth L. tér 11. Levélcím: 1860 Budapest, MÉM EFH. Kiadja a Delta Szaklapkiadó Műszaki Szolgáltató Leányvállalat, 1093 Budapest IX., Közraktár u. 4. Telefon: 175-200. Felírók kiadó: Budai Ferenc főigazgató. Kapják: Országos Erdészeti Egyesület tagjai, előfizethető még a postai hírlapkezelésítő hivataloknál, hírlapüzletekben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Budapest, XIII., Lehel u. 10/a. — 1900 — közvetlenül, vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámra. Egy szám ára: 20,— Ft, előfizetés egy évre: 240,— Ft. Külföldön terjeszti a KULTÚRA Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat (Budapest, pf.: 149. H-1389) és a MAGYAR MÉDIA (Budapest, pf.: 279. H-1392). Az évi előfizetés ára: 7 dollár.

Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger. 88 728. Igazgató: Horváth Józsefné dr.

Index: 25 508

HU ISSN 0014-0031

EMLÉKEZZÜNK SCHERG LŐRINCRE, A MAGYAR SPESSART MEGTEREMTŐJÉRE

DR. BORSOS ZOLTÁN

*Bajor tölgyek tövén, Spessartban volt hazám,
Majna-mosta Lohrban ringatott jó anyám,
De több mint fél-század: magyar lett új honom,
S magam ültette tölgy borul síromon.*

(Scherg Lőrinc sírfelirata a Farkaserdőben)

Nagy tanítómesterünkre, a vasi Farkaserdő hajdani főerdőmesterére, a Scherg-iskola és a magyar Spessart megteremtőjére el nem múló szeretettel és örök hálával emlékezünk, magyarországi erdőátalakító munkássága megkezdésének 100. és halála 50. évfordulóján.

Scherg Lőrinc 1884-ben jött először Magyarországra, Sárvárra, ahogyan ő mondta: új hazájába. Sárvár abban az időben már *Lajos bajor kir. herceg* tulajdonában volt, aki 1875-ben, házasság révén jutott a várhoz, és a hozzá tartozó hatalmas szántó-, rét- és erdőterülethez. Erdeinek nagyobbik része a Vas és Zala megyei Farkaserdő északi részén állott: Sárvár, Káld, Vashoszszúfalu, Hosszúpereszteg, Csehimindszent, Csipkerek, Szemenye, Egervölgy, Kám, Bajcgyertyános, Nyőgér, Sótony határában. A herceg az igen jól kezelt bajor erdőkből, a spessarti tölgyesekből hozta magával az erdők szerepét, és mivel nagyon megkedvelte a vasi Hegyhát dombvidékét, magyarországi erdeit is spessarti mintára kívánta kialakíttatni, berendezni, mert gyakori itt-tartózkodásai idején úgy szeretett volna gyönyörködni a Farkaserdő tölgyeseiben is, mint otthon, a Majna menti dombság ápolt, gazdag bükkös tölgyeseiben.

Az új tulajdonos megrökönyödve látta, hogy a régi gazdtól örökölt üzemtervekben a gazdatisztek által óhajtott, követelt erdőpusztításokat törvényesítette még az 1870-es évek elején az erdőrendezést végző — csehországi Chlumettről behívott — *Czauban* nevű erdőmester. Ezeknek az előírásoknak estek áldozatul a Farkaserdő II. dűlő 18., 19., 20. és 21. tagjának, valamint a III. dűlő 13., 14. és 15. tagjának zárt, szép tölgyesei. A gazdatisztek kívánságának megfelelően, mindet szántó- és legelőterületté alakították.

Lajos herceg a szakszerűtlen erdőgazdálkodás és az irtások láttán azonnal cselekedett. Felkutatattatott olyan, jól képzett erdészeket a spessarti erdőségben, akik magyar javadalmazásért hajlandók voltak hazájuk elhagyására, hogy egy új honban bevezessék a céltudatos, szakszerű, tartamos erdőgazdálkodást. Már az első tulajdonosi évében, 1875-ben talált a Majna körüli erdőben egy kiváló erdészt, *Siegel* főerdész személyében, aki hosszabb rábeszélés után vállalta az áttelepülést. Nagyon jó szaktanácsadónak bizonyult, mert javaslatára 1876-ban, az új birtokos *Will* erdőmestert és *Sperr* müncheni kir. asszisztenst is megnyerte a sárvári tevékenykedésre. *Sperr* azonnal el is kezdte az üzemtervek revízióját, és javaslatot tett új üzemtervek készítésére, több erdészszakember behívására. Tanácsára érkezett be Bajorországból *Klaempfl* főerdész 1880-ban és *dr. Grazmann*, a későbbi müncheni erdőigazgató 1881-ben.

Az újabb erdőrendezés irányelveit 1881. április 6-án foglalták jegyzőkönyvbe, melynek előírásait követve az akkor még bajor kir. Forstamtassistent, dr. Grazmann 1882. év végére már be is fejezte az új üzemterv főbb előírásainak rendelkezésbe foglalását. Ennek ismeretében a birtokos azonnal elválasztotta az erdőgazdaságot a mezőgazdaságtól, melynek következményeként véglegesen megszűnt az erdőpusztítás a Farkaserdő bajor kir. hercegi területén.

Dr. Grazmann a részletes tervek elkészítésével lassan haladt. Lajos herceg egyre türelmetlenebbül várta az új üzemtervet és az erdőátalakítások, erdőfelújítások, legelőerdő-felszámolások megkezdését. Újabb segítség kellett Bajorországból. 1884-ben meg is érkezett *Fürst* és *Scherg* erdész, majd 1886-ban *Handschuch* erdész, 1887-ben *Schmidt* főerdész, 1889-ben *Harvich* főerdész, 1892-ben *Webel* és *Oxenhoffer* erdész.

Lajos herceg hamar felismerte a Majna menti Lohrban született, spessarti erdőkben képzett Scherg Lőrinc kivételes tehetségét, ezért dr. Grazmann mellé irányította az üzemtervezés meggyorsítása érdekében, aki rövid idő alatt annyira megismerte annak képességeit, hogy 1885-től a legelőerdők átalakítási terveinek készítését is rá merte bízni.

Az erdőátalakítások első 50 esztendeje, 1888—1938-ig

Scherg Lőrinc 1888-ban véglegesen Magyarországon, Sárváron telepedett le, és ettől az időtől kezdve erdőfelújítási, erdőátalakítási, erdőnevelési, erdőfeltárási tervek az ő irányításával valósultak meg. Az új tulajdonos 1892-ben Scherg Lőrincel végeztette el az üzemterv első revízióját. Ezzel a lehetőséggel is szabad kezet kapott elképzelése — a magyar Spessart — megvalósítására. Ezen dolgozott mint uradalmi erdőhivatal-vezető élete végéig. Az átalakításokat 50 esztendő tervező és végrehajtó tevékenységével az erdőség jelentős részén meg is valósította. Az újabb revíziót Scherg Lőrinc irányításával, Harvich uradalmi erdőgondnok végezte 1902-ben. Az első világháború idején elmaradt a revízió. 1920-ban Scherg Lőrinc fiát, Scherg Károly m. kir. főerdőmérnököt bízták meg az új üzemterv elkészítésével, mely atyja irányelveinek megfelelően, minden előírásában a furnértölgyesek, a magyar Spessart megteremtését szolgálta.

Lajos bajor kir. herceg megleléssel figyelte a Scherg Lőrinc irányításával folyó, nagyarányú erdőfelújítási, erdőátalakítási, erdőápolási munkákat. Megnyugodva állapította meg, hogy zárt, sűrű fiatal erdőállományok díszelnek a Farkaserdő mind nagyobb területein, amelyekben éppúgy, mint a régebbi időkből megmaradt, középkori erdőkben, uralkodik a tölgy mert az apó- és nevelővágások során a gyertyánt és a csert szakszerűen visszaszorították. Egyre többször jött Sárvárra, és egyre hosszabb időt töltött ott. 1912-ben is Sárváron tartózkodott amikor kapta a hírt atyja, a 91 éves *Luitpold* haláláról. Hazahívták, hogy átvegye a megüresedett régensséget. 1913-ban Münchenben *III. Lajos* néven királlyá koronázták. Alig várta, hogy újra Magyarországra jöhessen, ami 1914. május 7-én meg is történt. Akkor már igen jól beszélt magyarul. Ezt egyébként minden németajkú magyarországi alattvalójától elvárta. Királyi uralkodását az 1918-as forradalom szakította meg. Utána ismét Sárvárra jött 1921-ben, de már nagybetegen. Itt is hal meg, még abban az évben, amikor szeretett Farkaserdejét újra megláthatta.

A volt király fia, *Ferenc bajor kir. herceg* 1922-ben költözött Magyarországra, állandó sárvári tartózkodásra. Az erdő szeretét atyjától örökölte, ezért a Farkaserdő fejlődése, gazdagítása töretlenül tovább tartott. Még a mezőgazdaság rovására is tömte pénzzel az erdészkerületeket, hogy a legelőerdők

átalakítása minél előbb befejeződjék. Ferenc herceget ifjú koromban több alkalommal is láttam a Farkaserdőben — jelölőkéssel a kezében — Scherg főerdőmester, Böröndi erdőmester és a kerületvezető erdészek társaságában, amikor gyertyánokat, csereket kivágásra, tölgyeket túltartásra válogattak és jelöltek. Az erdőket annyira szerette, hogy fiát — a szintén erdőimádó — *La-jos herceget* soproni főiskolánkba irányította, s ő ott a 30-as évek elején erdőmérnöki oklevelet szerzett.

Ők voltak Scherg Lőrinc gazdái. Ilyen erdőbirtokosok támogatták, pénzelték erdőátalakító munkáit. Megérdemelték ezért a szakszemélyzetnek a fáradságot, lehetlent nem ismerő, feltétlen engedelmet tanúsító magatartását, a tulajdonos iránti önként vállalt teljes lojalitást. Megérdemlik a mi hálaunkat is, és azt is, hogy emlékük előtt tisztelettel hajtsuk meg fejünket.

Elődeink munkaszeretetére, tenniakarására óriási szükség volt, mert az értéktelen legelőerdőkből kellett jó szerkezetű, termőhelynek megfelelő fafajú, zárt, elegyes erdőket kialakítaniuk. A Sárvár, Vasvár, Zalabér, Zalaszentgróti Zalaerdőd, Duka határok között álló hajdani, 60 ezer hektáros Farkaserdőből a múlt század közepére megmaradt 30 ezer ezer hektáros erdő nagy része ugyanis hamuzsírfehéssel, legeltetéssel tönkretett, kiritkított fás legelővé degradálódott, az északi részén álló 10 ezer hektáros erdőtömb pedig a legszomorúbb képet mutatta az 1880-as évek elején. Uralkodó fafaja a nyír volt, amely alatt boróka, galagonya, fagyal, kecskerágó, mogyoró, som és seprőzanót terjeszkedett. Jobb talajokon a nyír mellett alacsony törzsű, ágas-bogas gyertyánok, szálinként és csoportosan kocsányos és kocsánytalan tölgyek, kavicsosabb talajokon cserek álltak. Ezen a területen *II. József* térképeihez tartozó leírások szerint azelőtt zárt tölgyesek, cseresek, bükkösök és gyertyános tölgyesek álltak.

Scherg Lőrinc örök érdeme, hogy jól ismerte fel a táj természetes erdő-típusát: a *gyertyános tölgyest*. Azt, hogy Spessarttól eltérően, Farkaserdőben a tölgy árnyat tűrő elegyfája, segítőfája nem a bükk, hanem a gyertyán. A bükk itt csak extrazonálisán él a dombok északi, nyugati és keleti oldalain. Igen eredményes erdőfelújítási eljárást, módszert dolgozott ki, melyet róla *Scherg-féle, természetes körülmények közti felújítógásnak* nevezünk el. Ez az eljárás a meglévő ritka állományt — annak védelmében, a természetes körülményeket utánozva — tölgymakk-alátelepítésből és cser, valamint gyertyán természetes újulatból származó egyedekkel, három belevágással, 5—6 év alatt váltja fel.

Scherg Lőrinc határozottsága, keménysége, tekintélyt parancsoló egyénisége, vele született kiváló helyzet- és állapotmeghatározó képessége kellett ahhoz is, hogy a felújított, zárt erdőkké alakított állományok el ne gyertyánosuljanak, mert a gyertyán áldás is, átok is lehet az erdőnevelésben. *Kaán Károly* 1923-ban többek között a következőket írta a gyertyánkérdésről:

„A gyertyán megjelenése, elszaporodása és túltengése még sok bajt és gondot fog okozni a magyar erdőgazdaságnak. Nem látjuk előre a jövő gazdaság eredményeinek a messze évszázadokba nyúló kialakulását, mégis azt hisszük és valljuk, hogy végeredményben ha helyreáll a gazdasági rend, s ha megjavul az ország dombvidékének és előhegységének a helytelen erdőgazdasági eljárások és sok egyebek folytán elsilányult erdőtalaja, s ha mindennek révén az idők során a gyertyán által is jelentékenyen javított talajban más, értékesebb fafajok a mainál sokkal életerősebb boldogulást találnak: úgy azok majd maguk is könnyebben veszik fel a versenyt a gyertyánnal főleg akkor, ha éber emberi szemek és munkás emberi kezek segítségére lesznek ennek az evolucionációnak.”

Scherg Lőrinc jól ismerte fel, hogy a gyertyán a vasi és zalai Hegyháton feljúlási optimumában van, ezért az első évtizedekben a tölgy fölé nől, mely mesterséges segítség — a gyertyánok tölgykorona alá metszése — nélkül pár év alatt elpusztulna. Sajátos módszert alakított ki ezért a nevelővágásokban is, melynek az a fő célja, hogy a tölgyek élvezzék a gyertyán törzsvédő, majd talaj- és törzsárnyaló támogatását, de mindig csak alattuk legyenek, és mindig csak olyan törzsszámban, amennyire a tölgyeknek szükségük van. Ez ötévenkénti tisztítást, majd gyéritést kíván az állományok 30 esztendőskoráig.

Bár az erdő tulajdonosai szenvedélyes vadászok voltak, Scherg Lőrinc mégis megtalálta a lehetőségét az erdő- és vadgazdálkodás összhangja megteremtésének. Igen gazdag téli vadetetéssel, el nem szaporított szarvasállománnyal és a következő hitvallás következetes, gyakorlati alkalmazásával oldotta meg a vad és a vadászat kérdését:

„...az erdészek és vadászok érdekei összeegyeztethetők, de csakis úgy, ha nem jágerok vezetik az erdőgazdaságot, hanem tanult erdészek, kiknek megadatik az alkalom a vadászat gyakorlására is, mert a szenvedélyes és jó vadász mindkét érdeket összhangba tudja hozni, és vadászat kedvéért bebarangolja az erdő legrejtettebb helyeit, miközben sok oly dolgot vesz észre, amire az erdész ezen helyek bejárása nélkül nem is gondol.”

Az erdőtulajdonos és Scherg Lőrinc főerdőmester mintaszerű erdőgazdálkodással példát mutatott a Farkaserdő többi erdőbirtokosának is. Az évek múlásával a bajor erdészek kezdtek kiöregedni. Helyettük Scherg Lőrinc a környékbeli falvakból származó erdőmérnököket és erdészeket foglalkoztatta, akikből igen alapos tudású, nagy szorgalmú alkalmazottakat nevelt és képzett. Így került a bajor hercegi uradalom pornóapáti erdeinek élére az 1920-as évek elején *Horváth László* erdőmérnök, és a káldi erdeink erdőmesteri besztásába *Böröndy Lajos* erdőmérnök. Neves magyar erdészdinasztiák alakultak ki a Farkaserdőben. A *Horváth*, a *Papp*, a *Remete*, a *Farkas*, a *Fülöp*, a *Pethő*, a *Komáromi*, a *Varjú* név hozzá tartozik a Farkaserdő múltjához.

Scherg Lőrinc 50 esztendőskorát alkotó munkásságának eredményét a vasi Farkaserdő északi tömbjének nagyobbbrészt hercegi tulajdonban volt birtokára az 1. táblázat adatai mutatják.

1. A Farkaserdő északi tömbjének adatai 1888—1938 között

	1888-ban		1938-ban	
	ha	%	ha	%
Legelőerdők	3610	67	120	2
Elgyertyánosult tölgyesek és cserések	357	7	1749	32
Szórt gyertyán elegyű tölgyesek	540	10	570	10
Gyertyán alsó szintes tölgyesek	—	—	240	4
Gyertyánnal egy korú tölgyesek	24	1	840	16
Bükkös gyertyános tölgyesek	—	—	160	3
Furnér gyertyános tölgyesek	—	—	162	3
Szállaló bükkös gyertyános tölgyesek	—	—	—	—
Egyéb fafajok	820	15	1510	30
ÖSSZESEN:	5351	100	5351	100

A legelőerdők átalakítása ebből láthatóan még Scherg Lőrinc életében befejeződött. Halála idején már zárt faállományok borították a Farkaserdőt. Munkája értékét még az sem csökkenti, hogy 1749 ha-on csak elgyertyánosult tölgyeseket és csereseket tudott kialakítani, mert azok is ontják az átlagos évi 5—6 m³-es fanövedéket és 80—90 éves korukban alkalmasak a mestersegés segítséggel elvégezhető, természetes felújításra. Az elgyertyánosult tölgyesek közé soroljuk azokat az állományokat, amelyekben a kiváló minőségű — egészséges, életerős koronájú, jó alakú, 1 mm feletti évgyűrűket adó — tölgyek száma nem éri el a hektáronkénti 100 db-ot.

A Farkaserdő Scherg Lőrinc halála utáni 50 esztendeje, 1938—1988.

Scherg Lőrinc halála után Horváth László okl. erdőmérnök, a bajor hercegi uradalom Pornóapáti körül levő lombos-fenyves erdeinek erdőmestere került át Sárvárra, főerdőmesteri munkakörbe. Bár a fenyvesek felújításában, nevelésében volt nagyobb gyakorlata, mégsem következett be törés a Farkaserdő művelésében, mert ő is igen jól ismerte a Scherg-módszereket, és Böröndy Lajos okl. erdőmérnök, erdőmester — a gyertyános tölgyesek kiváló ismerője — is Káldon szolgálta tovább a Farkaserdőt. Nem is volt baj 1943-ig. Akkor azonban a háború, a közeledő front megszakította a jól irányított erdőfejlődést. A birtokos és családja, majd a személyzet jelentős része is nyugatra távozott.

Scherg Lőrinc halála utáni első öt esztendő háborítatlan munkája után [következett a Farkaserdő életében olyan öt év, mely maradandó nyomot hagyott az állományok összetételében és szerkezetében. A Farkaserdő, mint bajor hercegi tulajdon, a szovjet vagyongazdálkodási birtokába került. 1948-ig nem is volt szakember irányítója, csak a helyben maradt kerületvezető erdészek igyekeztek védeni a faállományokat, s ez kevés sikerrel járt. Nem erdészszívű vezetők megrabolták és elgyertyánosult, elcseresült sok erdőrészt. Rodnyikov szovjet erdőmérnök megváltóként érkezett 1948-ban Sárvárra, a szovjet vagyongazdálkodási szolgálatába. Pénzt ő sem tudott adni a sürgős ápolásokra és tisztításokra, de engedélyezte azokat, és a belőlük kikerült faanyagot fizette ki a munkásokat. Ezért is, és az erdőrablások megszüntetéséért is, szeretettel gondolunk rá és tisztelettel hajtjuk meg fejünket neve hallatára.

Mint e táj szülötte, gyermek- és ifjúkorom álmainak megvalósulását éreztem 1950-ben, amikor a volt Sárvári Állami Erdőgazdálkodási beosztott erdőmérnökeként a szovjet vagyongazdálkodástól átvehettem a Farkaserdőt a magyar állam tulajdonába. Hónapokkal utána, már a hajdani Sárvári Állami Erdőgazdálkodási kezelésébe került, amelynek erdőművelési vezetője, s így a Farkaserdő gazdálkodásának irányítója lehettem. Böröndy Lajos erdőmester halála és Horváth László főerdőmester Győrbe helyezése után, 1951-től úgy éreztem, minden felelőség az enyém, mert a Farkaserdőt rajtam kívül az erdőgazdálkodás egy vezetője sem ismerte, de beosztásomnál fogva is nekem kellett az égő lángot továbbvinni, a tűz kialakulását megakadályozni.

Örök hálával gondolok Farkas József erdészre, a Farkaserdő Farkas erdész-dinasztiájának legtehetségesebb tagjára, *Bedő-díjas* munkatársamra, aki elméleti ismereteimet gyakorlati tudásával egészítette ki, és segített első irányító lépéseim megtételében. Böröndy Lajos, Horváth László és *Márkus László* mellett, tisztelettel gondolok az akkori legfelsőbb irányításban dolgozó, nagy tudású, széles látókörű idősebb erdőmérnökökre is, akik tanácsaikkal, bátorításukkal segítettek a Scherg-örökség megőrzésében és gazdagításában. Közülük *Fila József*, *Riedl Gyula*, *Bontay Ferenc*, *Rott Ferenc* nevét a Farkaserdő emlékkönyvébe aranybetűvel kell beírni a volt vasiak mellé.

A felsoroltak segítségével, gyermek- és ifjúkoromban szerzett helyismertem birtokában, hároméves faállomány-szerkezeti, felújítási, növőter- és növekedésvizsgálat után köteleességéből fakadóan leírtam mindazt, amit Scherg Lőrincről tanultam és mindazt, amit az 50 éves erdőátalakító és erdőnevelő munka kiértékeléséből a jövőre nézve kötelező érvényű utasításnak kellett tekintenie minden, Farkaserdőt szolgáló erdésznek. Ezzel tudtam biztosítani a Scherg-örökség szellemi hagyatékának továbbadását, fejlesztését és gazdagítását.

Elsőként a természetes és természetet utánzó felújításokra kellett utasítást szerkesztenem, és azt megtaníttatni azokkal az új erdészekkel, akik csak abban az időben tettek erdész szakvizsgát. Ezt Az Erdő 1953., 4. számában írtam le „Gyertyános tölgygazdálkodás, különös tekintettel a természetes felújításra” címmel. Vele egy időben kellett rendelkezést készítenem a gyertyános tölgyesek termőhelyén álló átmeneti társulásokról is. Azt Az Erdő 1954., 12. számában írtam le „Átmeneti társulások a gyertyános tölgyesek termőhelyén” címmel. Meg kellett alaposan vizsgálnom a Farkaserdő gyertyános tölgyeseinek a fahozamát is, mert nem voltak birtokunkban azokról megbízható felmérések. Azt Az Erdő 1956., 2. számában írtam le „A gyertyános tölgyesek hozamfokozásának kérdéséhez” címmel. Kötelességemnek tartottam további faállomány-szerkezeti vizsgálatok végzését is, mert erdészeinknek csak vizsgálatokra alapozott hálózat, növőter, törzszám eligazítást adhattunk a tisztítások és gyéritések jelöléséhez. Ezt Az Erdő 1957., 2. számában közöltem, „Faállomány-szerkezeti vizsgálatok a vasi Hegyháton” címmel.

Ezek után érkeztem el felejthetetlen emlékü dr. Róth Gyula segítségével oda, hogy szálalógazdálkodással foglalkozzak, majd arra alapozva kezdeményezést tegyek a szálalógazdálkodás bevezetésére, a magyar Spessart megvalósításának következő lépéseire. Azt pedig Az Erdő 1958., 4. számában közöltem, „A szálalógazdálkodás lehetőségei tölgyeseinkben” címmel. Az utódok, s a mi munkánk eredményeként az újabb 50 esztendő alatt a vasi Farkaserdő északi tömbjének állományai a 2. táblázat adatai szerint változtak.

2. A Farkaserdő északi tömbjének adatai 1938—1988 között

	1938		1988	
	ha	%	ha	%
Legelőerdők	120	2	—	—
Elgyertyánosult tölgyesek és cseresek	1749	32	820	16
Szórt gyertyán elegyű tölgyesek	570	10	676	12
Gyertyán alsó szintes tölgyesek	240	4	454	9
Gyertyánnal egy korú tölgyesek	840	16	1463	28
Bükkös gyertyános tölgyesek	160	3	220	4
Furnér gyertyános tölgyesek	162	3	218	4
Szálaló bükkös gyertyános tölgyesek	—	—	134	2
Egyéb fafajok	1510	30	1366	25
ÖSSZESEN:	5351	100	5351	100

Míg Scherg Lőrincnek és társainak a főfeladata az első 50 esztendőben a legelőerdők, fás legelők zárt állománnyá alakítása volt, a miénk a már zárt, elgyertyánosult tölgyesek és cseresek jelentős csökkentéséből, a furnér gyertyános tölgyesek megvalósításának előkészítéséből állt. A rossz emlékü 1943—1948-as öt esztendőt kivéve, a mai napig nem termeltünk ki egyetlen olyan,

100 évhez közeledő gyertyános tölgyest sem, amelyben hektáronként legalább 100 db jó tölgy áll. Nagy öröm ezért mindannyiunk számára, hogy a Farkaserdőben ma már 1650 ha olyan, 100 év körüli gyertyános tölgyes van, melynek minden hektárján 100 db-nál jóval több egészséges törzsű és koronájú, 1 mm-nél nagyobb évgyűrűt adó tölgy áll. Ezek vágásérettségi kora 110—150 év attól függően, meddig tudják adni az 1 mm-es évgyűrűket. Ezekből lesznek a spessartihoz hasonló — annál ugyan jóval nagyobb évgyűrűket adó, de mégis igen értékes — furnértölgyesek.

A Scherg-iskola mának és jövőnek is szóló leckéje

Minden erdész legfontosabb költelessége a mainál gazdagabb, egészségesebb — a termőhely természetes erdőtípusának megfelelő — legértékesebb fatermést adó erdőállományok kialakítása. Ezért a *termőhely potenciális termőképességét ki nem használó, növedéktermelésben erősen lecsökkent, vagy megállt erdőrésztleteket átalakításra kell előírni*. Ezekben a véghasználati fakitermelés minden fejszecsapása az erdőművelés legértékesebb munkájának tekintendő. Ezért nem szabad sajnálni ezeket a faállományokat, bármennyire kedves emléküek, és esztétikailag bármennyire értékesek a kívülállók megítélése szerint. Ne szakadjon meg értük erdészszívünk, az utánuk következőknek csak szebbek, de sokkal értékesebbek is lehetnek. Erre a vasi Farkaserdő északi részén 5000 hektáron tudunk példát mutatni.

Erdőápolás, erdőnevelés, szakszerű törzsmínősítések után *megfelelő időben végzett ápoló- és nevelővágások nélkül nem lehet értékes, elegyes erdőket teremteni*. Scherg Lőrinc fél évszázadának második felében és a mi 50 évünk első negyedszázadában a véghasználatból kikerülő fatömeg az összesnek csak 50%-át tette ki. A másik felét a tisztítások és gyérítések adták. Bebizonyosodott Kaán Károly jóvendülésének igazsága: „A gyertyán megjelenése, elszaporodása és túltengése még sok bajt és gondot fog okozni a magyar erdőgazdaságnak... könnyebben veszik fel a versenyt a gyertyánnal akkor, ha éber emberi szemek és munkás emberi kezek segítségével lesznek...” A Farkaserdőben mindig voltak „éber emberi szemek”-kel rendelkező kerületvezetők, akik valódi gazdaként, az erdő hűséges szolgájaként, mindig megtalálták és biztosították a „munkás emberi kezek”-et. A tölgygazdálkodásnak csak egy termelési (fatermesztési, fakitermelési) célkitűzése lehet. Ez pedig a legértékesebb választék, a *furnérrönk-termelés*. Elpredálja 70—80 év munkáját és termését az, aki 90—100 éves korban véghasználatra írja elő az egészséges, még 1 mm feletti évgyűrűket adó egyedekből álló tölgyeseit.

Az erdőben békésen megfér egymás mellett annak két édes gyermeke: *a fa és a vad*. De csak akkor, ha a vad létszámát nem hagyjuk a fa rovására túlzottan felemelkedni. Ez különösen a Farkaserdőre és a hozzá hasonló aljnövényzet és cserje nélküli, almos állapotú gyertyános tölgyesekre és bükkösökre vonatkozik. A bíró- és tűrőképességet igen nagyfokú téli takarmányozással lehet fokozni. Gyermekek és ifjúkorom legkedvesebb farkaserdei emlékei között élnek szívemben azok a csatangolások, amikor barátaimmal vízfolyások, patakok mentén, ártereken a nyári iskolai szünetben kecskefűz gallyakat gyűjtöttünk, majd azokat ezerszámra kis kékbe kötöttük, télen a szálások fáira akasztottuk és a szarvasoknak kínáltuk. Azok örömmel el is fogadták, és azzal hálálták meg, hogy annyival kisebb kárt tettek a fiatalosokban. Bőséges és megfelelő összetételű etetéssel — a vad számára kedves és nélkülözhetetlen élelem mesterséges pótlásával — jelentősen csökkenthető az erdei vadkár.

Kötelességemnek tartottam a Farkaserdőtől való elköszönésem előtt leírni mindazt, amit az utódok lehetőségként, esetleg feladatként vagy talán lelkiismereti parancsként megvalósítandónak tarthatnak. „A Vas megyei Farkaserdő felújításának terve az ezredfordulóig” című munkámban írtam le mindazt, ami az előző 100 év erdőművelésének szellemi hagyatéka, amit ápolni, féltetni, igen értékes kincsként őrizni kellene. Ebben leírtam azt is, hogyan lehet azt továbbfejleszteni, milyen eljárásokkal, módszerekkel, műveléstechnikai előírásokkal lehet legeredményesebben dolgozni a magyar Spessart kiteljesedéséért. Ezt a leírást az MTA Veszprémi Bizottságának erdészeti szakbizottsága bírálta, értékelte és ajánlotta figyelmébe az erdőtervezőknek és erdőgazdálkodóknak.

Ebben az 50 esztendőben már gazdag aratás lesz. Elérik 110—150 éves véghasználati korukat a legszebb és legértékesebb furnértölgyesek. Köztük mintegy 90—100 olyan erdőrészlet is van, melynek minden hektárja 70—80 m³ furnérrönköt ad. Ezek gyertyános tölgyesek, melyek talaja almos vagy szagosmüvés állapotban van, a lehulló makknak minden szemét befogadja, és újulatot nevel belőle. Természetes felújításra kínálják magukat, melyet el kell fogadni és ki kell használni. Egyre nagyobb területen — főleg a bükkös gyertyános tölgyesekben — lehet bevezetni a szálalógazdálkodást, melynél szebb erdészfeladatot nem is tudok elképzelni. Ha mindez megvalósul, 50 év múlva a vasi Farkaserdő északi tömbje a 3. táblázat képét mutatja.

3. A Farkaserdő északi tömbjének távlati képe, 2038-ig

	1988 ha	1938 ha	1988 ha	2038 ha
Legelőerdők	3610	120	—	—
Elgyertyánosult tölgyesek és cseresek	357	1749	320	210
Szórt gyertyán elegyű tölgyesek	540	570	676	870
Gyertyán alsó szintes tölgyesek	—	240	454	590
Gyertyánnal egy korú tölgyesek	24	840	1463	851
Bükkösök gyertyános tölgyesek	—	160	220	470
Furnér gyertyános tölgyesek	—	162	218	850
Szálaló bükkös gyertyános tölgyesek	—	—	134	550
Egyéb fafajok	820	1510	1366	960
ÖSSZESEN:	5351	5351	5351	5351

Z Á R S Z Ó

Rég elmúlt Scherg Lőrinc és munkatársainak 50 esztendeje. Most tellett le utódainak, a mi 50 éves szolgálatunk is. Fél századnál több ideje annak, hogy Scherg Lőrinc nekem és korombeli, akkor ifjú barátaimnak is megmutatta, milyen mélyre tegyük a tölgyemakkot a ritka faállományú, öreg gyertyános cseresek talajába. Abból a makkból mára egyenes törzsű, szabályos és dús lombozattal bíró koronájú fákból álló, ideális szerkezetű, értékes, középkorú állományok fejlődtek. Attól az első makkrakástól számítva most telt le az én 50 esztendőm küldetésem a Farkaserdőben. Elkészönök tőle azzal a fájó érzéssel, hogy ezután már csak ahhoz lesz erőm és lehetőségem, hogy eljárjak szülőföldemre, és mint egy szentkép előtt, leboruljak Scherg Lőrinc síremléke előtt, kegyelettel és hálával emlékezve megadjam neki a tiszteletet

az utódok nevében is. A minket követő újabb erdészgenerációtól pedig azt kérem, hogy ne hagyják kialudni a lángot, legyenek hűséges szolgálói a Farkaserdőnek és valósítsák meg azt, amiért elődeik 100 éven keresztül dolgoztak és dolgoztunk: a magyar Spessartot.

Meghajolok még egyszer síremléke előtt és újra olvasom:

Scherg Lőrinc erdőmester

M. kir. gazdasági főtanácsos

A bajor Szt. Mihály-rend lovagja, 1864—1938

Szemeim könnybe lábadnak, újra magam előtt látom derűs tekintetét, halom kedves és mindig biztató szavait. Békés, nyugodt pihenést kívánok és álmai megvalósulásáért fohászkodom.

A SÁRVÁRI ERDŐK BAJOR ERDÉSZEIRŐL

DR. HILLER ISTVÁN

Örvendetesen megélnék a hagyományos magyar—német erdészeti kapcsolatok és így egyre több szó esik régi eseményekről, szakférfiakról, akikre már alig emlékezünk. Bár a sárvári erdők története visszatérő témája erdészettörténezeinknek, több szó esik az erdők műveléséről, kevesebb művelőiről. Ebben az írásban a művelők szempontjából foglalkozunk az egykori sárvári uradalmi erdőkkel [1].

Sárvár birtokosa 1875-től *Mária Terézia estei főhercegnő* volt, aki 1868-ban házasságot kötött *Lajos bajor királyi herceggel*. Ettől kezdve a bajor erdészek sok évtizeden keresztül meghatározó szerepet játszottak a sárvári erdők történetében. Az erdészek tevékenységéből fakadóan munkájuk hatása és eredménye jóval hosszabb időre szólt, mint beavatkozásuk az erdő életébe. Lajos herceg a magas kultúrájú bajor erdők-ből behívta a kiválóan képzett erdészeket, akik széles körben elhittették az erdő szeretetét, amely mind a mai napig él. A Sárvárra érkezett bajor erdészek hazájuk erdőgazdálkodásából merítették a példát, de nem az ottani gazdálkodás utánzásával, hanem a magyar viszonyoknak megfelelően. Ezek a bajor erdészek magyarrá lettek és magyar érdekekért dolgoztak, magyarrá nevelték fiaikat, de mindenben megtartották a német alaposságot és tervszerűséget. Mielőtt részletesen szólnánk a bajor erdészekről, néhány mondatot a Wittelsbach-család néhány tagjáról is írunk kell. Ennyivel tartozunk!

Az Erdészeti Lapok 1921. 414. oldalán a következő olvasható: „III. Lajos bajor király †. Magyar földön, sárvári birtokán hunyt el f. é. október hó 18-án a trónjáról elüldözött Lajos bajor király. Mintaszerűen berendezett sárvári birtokát rendkívül kedvelte és szívesen időzött ott. Azok a kartársak, akik 1890-ben a 'nagy gyakorlat' alkalmával a sárvári birtokon megfordultak, bizonyára emlékeznek nemes alakjára, amint az erdőben tanárainkkal és velünk együtt költötte el ebédjét.”

Természetesen ennél többet tett a sárvári erdőkért. Még királyi herceg korában megtanult magyarul, később mint király, ha Sárváron tartózkodott tüntetőleg mint magyar földesúr viselkedett és ezt megkövetelte beosztottjaitól is. Szétválasztotta az erdő- és mezőgazdasági kezelést, megszüntette az erdei legeltetéseket, megkövetelte az erdő rendes kezelését, a vékonyabb gyérítési anyag kiszállítását és értékesítése érdekében utakat építtetett. Igyekezett összeegyeztetni az erdészet és a vadászat érdekeit.

Fia *Wittelsbachi Ferenc bajor királyi herceg* szakított az akkori szokásokkal, fiát nem gazdásznak, vagy jogásznak taníttatta, hanem rendes hallgatónak beíratta a soproni erdészeti szakra. *Lajos királyi herceg* itt fejezte be tanulmányait és néhány évvel ezelőtt látogatást tett a soproni egyetemen és annak könyvtárában, fiával *Prinz Luitpold von Bayern*-el együtt. *Prinz Luitpold* mostanában sorra nyitja meg Magyar-

országban sörgyárait, sörözőit a bajor—magyar vegyesvállalat keretei között. Nemrég így nyilatkozott a Képes 7 című lapnak: „Régi gazdálkodó család a miénk, apám, még a háború előtt húsz évet Magyarországon töltött és azt hiszem szerénytelenség nélkül állíthatom, híres mintagazdaságot alakított ki Sárváron. Ennek ma is bizonyítéka többek között a jó nevű lótenyészet... [2].

Luitpold nagyanyja a bajor királyné, néhai Mária Terézia természetszeretete folytán kedvelte meg magát Sárváron. Erre nagy gondot fordított és fordíttatott. Rendszeresen bebarangolta híres erdeit, a legszebb erdőrészeket, vagy fákat lefestette, lefényképezte. Az erről szóló részletesebb leírásból idézek: „A főgond itt a táj szépségének fenntartására és emelésére fordíttatik. Ezt vágásokkal zavarni nem szabad. A használat a csoportok belsejében csoportosan kezdődik, úgy, hogy mire a szélére kerül a sor, belül magas állomány áll. A használat azonban igen lassan történik, hogy a képet zavaró vágások és felújítások nyomai ne látszanak. Egyes szebb fafajákat is kevernek hozzá, melyek lombjukkal elütnek. Szép tölgyek is neveltetnek, de mindig csoportosan, hogy utánpótlás legyen az előregedők helyett és a sarkokon maradjon néha egy-egy példány magánosan.” [3]. Az erdő szépségeinek fenntartását megkövetelő Mária Terézia emlékét őrzi mindmáig a róla elnevezett forrás.

Scherg Lőrinc és Károly

Lajos herceg, a későbbi III. Lajos bajor király hívására jött Sárvárra Spessart „kapujából”, a romantikus szépségű *Lohr am Main*-ből 1884-ben *Lorenz Scherg*. Ettől kezdve életét a sárvári erdőknek szentelte itt dolgozott több mint fél évszázadon keresztül. *Márkus László* írja idézett munkájában, hogy a sárvári erdők, illetve a Farkas-erdő történetét, azaz közel másfél évszázad erdőgazdálkodás történetének tekintélyes részét Scherg Lőrinc fia, *Scherg Károly* dolgozta fel eredeti dokumentumok alapján. Mivel az uradalmi levéltár a második világháború után megsemmisült, Scherg Károly munkái alapvető forrásnak tekinthetők. Jelentős *Böröndy Lajos*: Elméleti és gyakorlati erdőgyerítés című 144 oldalas, 1934-ben írt kézírata, *Márkus László* 1952-ben írt 22 oldalas kézírata: A sárvári erdőgazdaság ismertetése. E munkák alapján kíséreljük meg a bajor erdészek, különösen Schergék tevékenységét ismertetni.

Scherg Károly azt írja Sárvár című könyvecskéjében, hogy munkája elké-



Scherg Lőrinc (Kolossváryné i. m.)

szítésére készítette az a körülmény is, „hogy ezen erdők mai állapotának létrehozásában nagy része van édesatyámnak, ki ez évben (1934! Szerző.) ünnepeli 50 éves évfordulóját annak, hogy a bajorok óriási értékű tölgy erdeiről híres Spessartnak tövében fekvő Majna melletti Lohr-ból 1884-ben Sárvárra jött Lajos bajor királyi herceg, a későbbi III. Lajos király sárvári uradalmi erdőhivatalának szolgálatába és aki már 25 éve, mint az erdőhivatal vezetője önállóan irányítja ezen erdők kezelését.”

Scherg Lőrincnek valóban nagy érdemei vannak. Sárvárra érkezése után mint gyakornok *dr. Grazman* bajor királyi „Forstamtsassistentnek” segítőtársa, aki 1882-ben elvégezte az első erdőrendezést. 1892-ben azután Scherg Lőrinc elvégzi az üzemterv első revízióját és ő volt a Farkas-erdő állományátalakításainak első irányítója. Előtte erdőkezelésről nem lehetett beszélni, mert az erdők a gazdaszettek irányítása alatt álltak, akik a mezőgazdaság érdekeit mindig az erdők elé helyezték. Az erdők nagyrészt fés-legelők voltak és igen rossz volt az állapotuk. A korszerű erdőgazdálkodást a német szakemberek alapozták meg, akik közül elsősorban Scherg Lőrincet kell kiemelni, mint aki gyökereiben szakított a múlttal. 1919-ben Scherg erdőmester a Farkas-erdőt feltétlen erdőtalajnak vétette be

azzal a céllal, nehogy erdei legelő kihatására kerüljön sor. Fiát, Károlyt, Selmechányára íratta be hallgatónak, aki azután szintén Sárváron dolgozott erdőmérnöként. 1920-ban új üzemetervet készített, a revíziót tíz évvel később ugyancsak ő végezte. Mint már említettük, Scherg Károly írta meg a sárvári erdők történetét, amely értékes forrásanyagunk. Ebben részletesen foglalkozik az erdők tulajdonosaival, megjelöli a nevezetes évszámokat Sárvár történetében. Ezt követi a sárvári uradalom erdeinek leírása. Foglalkozik az általános birtokviszonyokkal, a termőhelyi viszonyokkal, a fatenyészeti viszonyokkal, az erdőkárosításokkal, a gazdálkodás módjaival és eredményeivel, a mellékhasználatokkal, az állományápolással, a felújítással, a természeti emlékekkel és azokkal a tanulságokkal, amelyek az ország erdeiben felhasználhatók. Térkép, táblázatok, rajzok és számos fénykép zárja a dolgozatot. A fentiekből megtudjuk, hogy a Farkas-erdőben az első mérést a modenai herceg által a csehországi chlumetzi uradalomból kirendelt *Czauban* nevű erdőmester végezte. Az uradalom 1878-ban megvette az osztrák földmérők által 1848-ban készített térképet. Ezeket 1882—83-ban dr. Grazman bajor királyi erdőgazgató helyesbítette, majd 1920-ban Scherg Károly végezte el a részletes felmérést.

Visszatérve a Farkas-erdő történetéhez, Scherg Károly leírja, hogy „1818-ban *Ferdinánd főherceg* 2 Revierre osztja a Farkas-erdőt. A Tacsikándi Revierre kerül 1 Revierjäger és 2 erdőőr. A gyertyáni Revierre kerül 1 Revierjäger és 1 erdőőr. 1819-ben *Anton Hurt Oberjäger* nevét olvassuk”. 1828. október 3-i keltezésű *Obermayer* Oberjäger javaslata, amelynek címe: „Vorschlag einer besseren und Zweckmässigeren Benutzung der herrsch. Waldungen”. 1842-ben Oberjäger *Johann Thyll* tesz javaslatot az erdő jobb kezelésére, 1845-ben szerződést kötöttek *Singer Rudolffal*, *Bass Mózessel* és *Schnabl Samuellel*, akik 380 forintért bérbevették a gubacs-szedést.

Miután Lajos bajor királyi herceg a helytelen erdőgazdasági művelés következtében — helyesen — elválasztotta egymástól az erdőgazdaságot és a mezőgazdaságot, 1876-ban Pornón *Sperr müncheni királyi asszisztens* készített revíziót. 1885-ben *Döderlein* bajor királyi erdőtanácsos veszi át a sárvári erdők felügyeletét, majd 1884-ben jön Sárvárra *Lorenz Scherg*, mint dr. Grazmannak gyakornoka.



Böröndy Lajos (Kolossváryné i. m.)

1882-ben a sárvári erdők szomorú képet nyújtottak. Az uralkodó fafaj a nyír volt, bükkből mindössze 4 példány akadt. Ekkor választották a száraló üzemmódot 80 éves fordulóval. *Fél évszázados szívós, kitartó munkával, mintaszerű kezeléssel* ezek az erdők az első helyre kerültek!

A bajor erdészek munkáját folytatta *Böröndy Lajos* (1889—1952). Márkus László írja róla: „Gyakorlati munkáját igen alapos elméleti vizsgálódással egészítette ki. A Farkas-erdőn folyó erdőgazdálkodás legnagyobb alakja, a bajor erdészek, nevezetesen Scherg Lőrinc gyakorlati munkájának kimagasló folytatója, aki a tapasztalat eredményeit az elmélet oldaláról is megrostálta.” [4]

Az utókor nem felejtette el Schergéék és a bajor erdészek munkáját, meghatározó szerepét. 1978-ban jelent meg Sárvár monográfiája, amelyben Scherg Lőrinc és Károly megfelelően, szép értékelést kap. Scherg Lőrinc erdőmester — írja a könyv — „szerelmese, mestere és megújítója lett a sárvári uradalom erdeinek!”, Egy másik helyen arról olvashatunk, hogy Scherg Lőrinc szakszerű irányításával 1930-ban már az országos vastagfa-hasznosítás átlagának a háromszorosát (!) termelte meg az uradalmi erdészet. Fia, Károly, a hazai tölgyet fenyegető veszélyeket olyan szemléletesen írta le, hogy még a hozzá nem értő is át tudja érezni a küzdelem jelentőségét [5].

Böröndy Lajos írta Scherg Lőrinc nekrológiájában, hogy az erdőmester lelke annyira összeforr a sárvári erdővel, hogy az volt az utolsó óhaja, hogy ne a sárvári temetőben, hanem a Farkas-erdőn hantolják el. „Ott azon a helyen

fogja aludni örök álmát amelyhez ifjú korának, munkásságának legkedvesebb emlékei fűződnek, azok a fák borulnak óvatosan sírja fölé, amelyeket ő ültetett, az ő keze ápolt, gondozott és nevelt nagygyá, s lombjuk suttogása fog örködni síri álma felett." Így történt. 1938. május 13-án halt meg Sárvárott, ideiglenes nyughelyéről a Farkas-erdőben helyezték örök nyugalomra.

Jegyzetek

- [1] A sárvári erdőkről lásd: Scherg Károly: Sárvár. Melléklet az Erdészeti Lapok 1934. évi 11. számához. A bajor király sárvári erdei. Erdészeti Lapok. 1921. 395;

A gyertyánról. Erdészeti Lapok. 1924. 22; Sárvár. 1932. 342. — Kidőlt a sárvári nagytölgy. uo. 370. — A sárvári kertészker. uo. 937. Márkus László: A Vas megyei Farkas-erdő története a nagybirtokrendszer megszűnéséig. In: Kolosváry Szabolcsné: Az erdőgazdálkodás története Magyarországon. Bp. 1975. Akad. K. 243.

- [2] Szűts Ilkó: A sörherceg. A vonal végén Prinz Luitpold von Bayern. Képes 7. 1987. március 28., 6.
 [3] Scherg: Sárvár. i. m. 42—43.
 [4] Márkus i. m. 275. Scherg Lőrinc halála alkalmából éppen Böröndy Lajos írt szép megemlékező sorokat az Erdészeti Lapokban. (1983. 564—565).
 [5] Lásd bővebben: Horváth Ferenc (szerk): Sárvár monográfiája. Szombathely, 1978. Sárvár város Tanácsa. 39, 40, 476, 588, 593, 784.

Franciaország erdőtenyésztési viszonyai minden más országnál jobban hasonlítanak a miénkéhez. Klímája főként a lombos fajoknak kedvez. A kereken 13 millió hektárnyi erdőből 8,5 millió a lombos. A fajtaösszetétel rendkívül színes: kilenc tölgyük, két kórisük, négy juharuk, hat vadgyümölcsük, egy-egy szelídgesztenye, hárs, rezgőnyár, éger és gyertyánuk van. Fenyveseik két lucból, két vörös fenyőből, jegegyfenyőből és duglászóból állanak. Ezek természetes előfordulások és mellettük egyre jelentősebb a mesterséges telepítés: elsősorban a tengerparti fenyő, de sok a nyár-, duglász-, sőt lucfenyő-telepítés is. Az egyes fajok főbb előfordulási helyei: tengerparti fenyő Bordeaux-tól délre Gascogne-ban, nyárak a párizsi medencében, fenyők a magas hegységekben. Az értéktölgy-termelés Perche hatalmas erdősegeiben, a Loire-régióban, Burgundiában és Lotharingiában folyik. Az évi kitermelés lombosban 22 millió m³. A lombosok iparifa-kihozatala 25% körüli, a fenyőké nem egészen 75%. Az erdők fele sarj, amit a kedvező termőhely mellett a nagymértékű tűzifaszükséglet indokol.

(A párizsi erdőgazdaság-fejlesztési intézet adatai. AFZ. 1987. 18. Ref.: Jérôme R.)

Nagy-Britannia erdőgazdasága meglehetősen sajátos. Az első világháború végén az országos erdőszűltség mindössze 5%-os volt és a kormány erőteljes erdősítést határozott el; erdészeti bizottságot (Forestry Commission) hívott életre azzal a feladattal, hogy erdősítsen és másokat is támogasson ebben. Ennek eredményeként az országnak ma 2,1 millió ha erdeje van. Ebből 1,5 millió ha túlelvélű, legnagyobb rész gyorsan növő (8—10 m³/ha) egzóta: sitkafenyő, fekete-, vörös- és duglászfenyő. A cél: minél előbb fűrészelt anyagot nyerni, ezért ezeket 40—60 éves fordulóval kezelik. A telepítéseknek mintegy fele van állami kézben, de a magánosok jelenleg ötszörös mértékű telepítéssel rövidesen túlsúlyba kerülnek. A 600 eha lombos erdő teljesen magán kézben van, főleg tölgy és bükk. Általában túlkoros állományok, meglehetősen szomorú állapotban, s csak mostanában kezdik környezetvédelmi szempontból felkarolni a lombosok erdősítését. Újabb a kormány az élelmiszertermelés visszaszorítása érdekében szorgalmazza a telepítést.

Az erdőtelepítés Nagy-Britanniában általában tőkebefektetés. Az elérhető 3,5%-os haszon az erdősítéssel kapcsolatos adókedvezmény mellett nem csekély, és az itt kialakult erdőkereskedelmi forgalmat figyelembe véve nem is feltétlenül hosszú megtérülési idejű.

Faszükségletét Nagy-Britannia 90%-ban külföldről fedezi. Saját termelése a jövőben sem fogja ennek felét kitenni. Saját fájának feldolgozása átmeneti akadozás után most virágzó cellulóz- és forgácslap gyárakban folyik.

(AFZ. 1987. 46. Ref.: Jérôme R.)

FAHASZNÁLATUNK HELYZETE -FAKITERMELÉSI LEHETŐSÉGEINK

DR. SOLYMOS REZSŐ

Az erdőgazdálkodásnak és a fajeldolgozásnak tartamosan, a lehetőségek optimális szintjén kell kielégítenie a társadalmi szükségleteket. Csak magas színvonalú erdőművelés útján érhető el, hogy az erdők sokoldalú haszna a legkedvezőbben szolgálja a társadalom jólétét, hogy az erdők betöltsék fatermelési, védelmi és szociális-üdülési funkcióikat. Az ország tartamos faellátására vonatkozó kötelezettségünknek úgy kell eleget tennünk, hogy az erdőgazdálkodás hosszú távlatú céljait egyrészt sérelem ne érje, másfelől, hogy az erdők fatermését a lehető legnagyobb mértékben és takarékosan hasznosítsuk.

Az 1987. évi fahasználat

Az elmúlt évi fakitermelés, faanyagmozgatás, valamint a fahasználat műszaki fejlesztése országosan megfelelt a VII. ötéves tervben arányosan előirányozottnak és az erdőtervi fakitermelési lehetőségeknek. Az általánosan elfogadható eredmény azonban változatos részleteket takar. A fakitermelés összes bruttó fatérfogata

8 millió 194 ezer m³ volt, ami az erdőtervi lehetőség 99%-a.

Ezen belül az állami erdőgazdasági vállalatok az erdőtervi lehetőségek 101%-át, a termelőszövetkezetek a 97%-át, az állami gazdaságok a 83%-át használták ki. Változatosabb képet mutat az, hogy az erdőgazdálkodók országosan a véghasználati lehetőségnek a 94%-át, a növedékfokozó gyérítések 106%-át, a tisztítások és törzskiválasztó gyérítések 101%-át teljesítették. A tölgy véghasználatok 79%-os, a cser 104%-os, a bükk 95%-os, az akác 91%-os, a nyár 105%-os és a fenyő 122%-os teljesítése egyrészt azt mutatja, hogy nem volt tölgy- és bükkültermelés, másrészt a fenyőtültermelés évek óta a nem kívánt mértékben folytatódik. Rá kell mutatnom arra is, hogy a növedékfokozó gyérítések erélyét tovább szükséges vizsgálni, mert a 91%-os területben való teljesítéssel 106%-os fatérfogat áll szemben. Az állami erdőgazdaságok összes fakitermelésének a 30%-a származik előhasználatból.

Az országos helyzetértékeléshez tartozik, hogy erdőterületünknek 1987-ben a 69,2%-a volt állami erdőgazdasági kezelésben. Innen származik az összes fakitermelés 72%-a, a fennmaradó 28% a termelőszövetkezeti és állami gazdasági erdőkből.

Az 1987. évi fakitermeléssel együtt vizsgáltuk az élőfakészlet és az 1 ha-ról átlagosan kitermelt famennyiség térfogatát. Az erdővel borított területen a

hektáronkénti élőfakészletünk az 1980. évi 184 m³-ről 195 m³-re növekedett.

A legnagyobb fajlagos élőfakészlete Zalának van 321 m³, a legkisebb a Kiskunságnak, 96 m³ (1. táblázat). Az 1 ha területre elosztva 1980-ban és 1987-ben is változatlanul 4,3 m³ volt a fakitermelés, ami a fajlagos fakészlet 2,2%-a (2. táblázat). Ez a fafaj- és korosztály-megoszlást figyelembe véve, kedvezőnek tekinthető.

Részletesen elemeztük és a vizsgálatokat tovább folytatjuk annak a megállapítására, hogy az országos átlagon belül mutatkozó, nagyobb vállalati különbségeket regionálisan miként kell elismerni vagy elmarasztalni. Ennek során a faállomány-viszonyokból adódó különbségeknél nagyobb volt a fajlagos fakitermelés erdőgazdaságok közötti eltérése, amint a 2. táblázatból is kiténik. A legtöbb fát 1 ha-ra vetítve a Somogyi EFAG termelte ki: 6,7 m³, a legkevesebbet a Pilisi Állami Parkerdőgazdaság: 2,3 m³. A fakészletre vetítve, ez 2,8%, illetve 1,2%. 1980-hoz viszonyítva a Mecseki EFAG fajlagos fakitermelése 0,4 m³-rel, a Somogyié 0,9 m³-rel, a Zalaié 0,2 m³-rel növekedett, a Balatonfelvidékié 0,2 m³-rel, a Vértesié 0,9 m³-rel, a Mátraié 0,2 m³-rel,

1. táblázat

Erdőgazdaság	1 ha erdővel borított területre jutó élőfakészlet, m ³			
	1980	1985	1986	1987
Mecseki	224	235	240	243
Somogyi	217	243	235	234
Zalai	298	318	318	321
Balatonfelvidéki	215	226	229	235
Kisalföldi	147	155	157	157
Vértesi	150	147	147	148
Ipolyvidéki	155	177	179	180
Mátrai	188	182	191	192
Borsodi	215	217	224	225
Felsőtisza	135	138	140	137
Nagykunsági	116	116	112	111
Kiskunsági	81	90	92	96
Délalföldi	135	138	140	143
Fakombinát	230	235	235	237
Pilisi ÁPEG	172	177	179	180
Tanulmányi ÁEG	200	203	205	205
Átlag	187	194	196	198
Budavidéki ÁEVAG	138	148	144	147
Gemenci	171	171	184	179
Gyulai	169	186	188	188
Mezőföldi	131	139	142	145
Átlag	154	162	166	163
MN, Budapest	184	190	..	163
MN, Kaszó	243
MN, Veszprém	181	214	195	198
Átlag	182	202	195	196
MINDÖSSZESEN ÁTLAG	184	192	194	195

Erdőgazdaság	1 ha erdővel borított területre eső fakitermelés, m ³			
	1980	1985	1986	1987
Mecseki	4,8	5,1	5,1	5,2
Somogyi	5,8	7,1	7,6	6,7
Zalai	5,6	5,5	5,6	5,8
Balatonfelvidéki	5,3	5,2	5,2	5,1
Kisalföldi	5,6	6,2	6,2	6,3
Vértesi	4,2	3,9	3,5	3,3
Ipoly vidéki	2,9	2,8	2,9	2,7
Mátrai	3,3	3,3	3,1	3,1
Borsodi	3,3	3,1	2,9	2,9
Felsőtisza	5,4	6,0	6,0	5,5
Nagykunsági	4,2	4,9	5,0	4,7
Kiskunsági	2,9	2,9	3,0	3,0
Délalföldi	4,0	4,5	3,9	3,7
Fakömbinát	5,5	5,9	5,9	5,7
Pilisi ÁPEG	2,6	2,5	2,5	2,3
Tanulmányi ÁEG	3,9	4,4	4,3	4,3
Átlag	4,3	4,5	4,5	4,3
Buda vidéki ÁEVAG	2,9	2,5	2,8	2,3
Gemenci	6,2	6,0	6,6	6,2
Gyula	4,3	4,2	4,5	4,1
Mezőföldi	3,7	3,7	3,6	3,5
Átlag	4,4	4,2	4,4	4,1
MN, Budapest	3,7	4,1	3,4	3,3
MN, Kaszó	7,0	6,7
MN, Veszprém	3,5	3,4	2,2	2,6
Átlag	3,6	3,7	3,4	3,6
MINDÖSSZESEN ÁTLAG	4,3	4,4	4,3	4,3

a Pilisé 0,3 m³-rel csökkent. Az állami EFAG-ok átlagosan 0,3 m³-rel csökkentették, az MN-erdőgazdaságok szinten tartották az utóbbi nyolc év folyamán a fajlagos fakitermelésüket. Az elmúlt időszakban a többlettermelések indokoltságát is vizsgáltuk, ez irányú elemzéseinket 1988-ban folytatjuk.

A fakitermelés értékelésének további döntő fokmérője a véghasználati területek *felújítása*, az újratermelés. Korszerű felfogásban ezt is kell vizsgálni és elsőrendű tényezőnek tekinteni a hosszú távlatú célok megvalósítása, vagy akár a rablógazdálkodás kritériumaainak egy adott térségben való értékelése során. Az erdőtervhez viszonyított többlettermelés elbírálásához az eredményes erdőfelújítás is döntő tényező. Öröndetes, hogy

az állami erdőgazdaságok az első kivitelű erdőfelújításokat az összes kötelezett-séghez viszonyítva 112%-ban, a tsz-ek 97%-ban teljesítették.

100% alatti a vértesi (90%), a kisalföldi (72%), a mecseki (98%) és a tanulmányi (83%) erdőgazdaság. A befejezett erdősitések (az összes kötelezett-séghez viszonyítva) 92%-os aránya szintén elfogadható, mert a véghasználatok évi átlagos területe a VI. ötéves tervhez viszonyítva 1,8 ezer ha-ral nö-

vekedett. A minőségi javulás, a kedvezőbb ápoltság, a vadkár kívánt mértékű csökkentése sajnos még várat magára. Ennek ellenére, bár regionálisan súlyosabb gondok is előfordulnak, az erdőművelés helyzete, az újratermelés színvonala 1987-ben a korábbiaknál kedvezőbb volt. Fafajonként elemeztük a véghasználati területek, valamint a befejezett erdőfelújítások és -telepitések alakulását. A 3. táblázatban példaként a tölgy és a bükk térfoglalásának a változását az 1976—1985. évekre mutatom be.

A legnagyobb fajlagos élőfakészlete Zalának van 321 m³, a legkisebb a feltárás egyaránt elfogadhatóan alakult annak ellenére, hogy az erdőgazdasági vállalatoknak rendkívüli nehézségekkel kellett e téren — főleg a tőkés gépimport miatt — megküzdni.

A fahasználati eszközök beszerzési lehetősége az elmúlt években nem volt kedvező. Általánossá vált a nem rubel viszonylatú gépek beszerzésének a devizahiánya. 1986-ig a vállalati beruházási források sem voltak elégségesek a tervezett fahasználati gépek megvásárlására. A vállalati jövedelmek 1986-tól való javulása nyomán, fokozatosan megkezdődött az elhasználdott fa-

3. táblázat

F a f a j	Év	B e f e j e z e t t			összesen
		Véghasználati terület	erdőfelújítás hektár	erdőtelepítés	
TÖLGY	1976.	1 953	3 659	959	4 618
	1977.	2 007	3 660	715	4 375
	1978.	2 050	3 636	1 053	4 689
	1979.	2 100	3 585	1 144	4 729
	1980.	1 973	3 312	1 200	4 512
	ÖSSZESEN:		10 083	17 852	5 071
	1981.	1 930	2 925	1 172	4 097
	1982.	1 976	2 236	624	2 860
	1983.	2 072	2 417	1 170	3 587
	1984.	2 232	2 039	700	2 739
	1985.	2 222	2 248	706	2 954
ÖSSZESEN:		10 432	11 865	4 372	16 237
BÜKK	1976.	820	799	—	599
	1977.	722	644	—	644
	1978.	807	1 598	—	1 598
	1979.	771	588	28	616
	1980.	729	446	—	446
	ÖSSZESEN:		3 899	3 875	28
	1981.	742	401	2	403
	1982.	775	322	—	322
	1983.	766	461	3	464
	1984.	736	457	7	464
	1985.	786	329	—	329
ÖSSZESEN:		3 805	1 970	12	1 982

használati gépek újjakkal történő cseréje. A jelenlegi beruházási lehetőségek a szinten tartást biztosítják. A tőkés export növeléséhez kapcsolt gépszállítók általában faipari gépek voltak. Motorfűrészeken kívül fahasználati gép behozatalára csak elvétve kerülhetett sor.

Az erdőhasználati munkák eredményes végrehajtását szolgálták az erdőfeltárások, amelyek 1987-ben is differenciált, 40—70%-os állami támogatásban részesültek.

119 km új erdei út, ebből 56,5 km burkolt út épült, 25,9 km hosszú út és 15 km hosszú erdei vasút korszerűsítése

valósult meg. 1986. december 31-én erdeink feltártsági mutatója 8,4 fm/ha-ra emelkedett. 1988-ban az erdőfeltárás fejlesztése az előző évhez hasonlóan differenciált, 40—70%-os állami támogatásban részesül.

Az erdőhasználatok és a fafeldolgozás kapcsolatát 1987-ben sikerült a kitermelt fa nagyobb mértékű és magasabb szintű hasznosítása érdekében tovább javítani. A hazai hengeresfa feldolgozásának volumene lényegesen nem változott és az ezredfordulóig sem változik. Évente 1900—2000 m³ a kitermelési előírányzat, ami azonos az 1985-ben feldolgozott mennyiséggel. Az összetétel azonban módosul. Az előhasználatok arányának a növekedése miatt nagyobb lesz az egyéb fűrészipari alapanyag (vékony, rövid) aránya.

Az 1988-ra tervezett fakitermelés

Az erdőgazdálkodók összes fakitermelési szándéka az elmúlt évben beadott előterv szerint

7 millió 473 ezer m³, ami az erdőterv szerintinek a 88%-a,

a véghasználatoké 88%, a gyéritéseké 102%, a tisztításoké 93%. Az állami erdőgazdaságok az 5 millió 71 ezer m³-rel szemben előzetesen 4 millió 832 ezer m³ fakitermelést terveztek. A véghasználati tervek az elmúlt évhez hasonlóan nem merítik ki a lehetőségeket, amelynek elsősorban az erdőfelújítási nehézségek, valamint az erdőfeltárás hiánya adja meg a magyarázatát. Különösen érvényes ez a felújítógátások visszafogására, ami főleg az újulat hiánya miatt lehetetlenné vált további bontások következménye. A 112%-ra tervezett növedékfokozó gyéritésekből úgy tűnik, hogy az előbbi hiányokat ezúton kívánja több erdőgazdaság pótolni. Ezek szakszerűségére ismételten felhívom a figyelmet, mert 1988-ban a fahasználatok átvétele során az erdőfelügyelőségeknek tovább kell növelni a pontosabb méréseken alapuló átvételeket. Meglepő lehet, vagy az előbbieket igazolja az, hogy a törzskiválasztó gyéritések várható fatérfogata csupán a 97%-a lesz az erdőtervinek. Nem valószínű, hogy az erdőtervezők egyik gyéritést túl erősen, a másikat túl enyhén tervezik. A fakitermelések tervezett fafajösszetétele a fenyők kivételével kisebb az erdőtervi lehetőségnél. Fenyőből 8%-os a túltervezés. Ezt a sorozatos többletet már a fenyőpusztulás alig indokolja. A fenyő és a nyár fafajok helyzetét 1988-ban külön is részletesen vizsgáljuk.

A véghasználati összes terület várhatóan 23 ezer 300 ha lesz az erdőtervi 25 ezer 800 ha-ral szemben. A tarvágások területe 93%-át, a felújítógátásoké 75%-át teszi ki az erdőtervinek. Megelégedéssel kell előzetesen fogadni, hogy

az erdőgazdálkodók a felújítási kötelezettségeknek terveik szerint a kívánt mértékben eleget tesznek. A törzskiválasztó gyéritések területét 96%-os, a növedékfokozókét 104%-os, a tisztításokét 99%-os mértékben tervezik. A 46 ezer ha gyérités és a 34 ezer ha tisztítás a véghasználatokkal együtt azt jelenti, hogy mintegy 103 ezer ha erdőterületen kell 1988-ban fahasználatokat végezni. Szeretném ennek keretében külön kihangsúlyozni a fapusztulás következményeinek a gyors felszámolását és a száradéktermelést illető folyamatos kötelezettségeinket. Az erdők ápoltága, tisztasága, gondozott állapota sem a száradékot, sem az évek óta elfekvő, kitermelt fák vagy farakásoknak gombák által korhasztott sorát nem viseli el. Ezen a téren az elmúlt év kedvezőbb pénzügyi eredményei nem hozták meg mindentűt a joggal elvárt, arányos javulást. Nyomatékosan hangsúlyoznom kell azt is, hogy

a véghasználati fakitermelések engedélyezésének az egyik döntő előfeltétele az erdők felújításának eredményessége

lesz a következő évek folyamán is. Ez nem vezethet a fakitermelések indokolatlan visszaeséséhez, hanem kiemeli az erdőfelújításokra való felkészülés *rendkívüli* jelentőségét.

A kitermelhető famennyiség

Az előbbieken tárgyalt két esztendő fakitermelési helyzetének a kiegészítését, valamint a jövő lehetőségeit illető eligazítást egyaránt szolgálja a fakitermelés témakörében felmerült kérdésekre adott válasz. Ezek a kérdések elsősorban arra irányulnak, hogy kellő pontossággal ismerjük-e erdeink élőfakészletét és növedékét, fakitermelésünk tervezése és végrehajtása megfelel-e a tartamos erdőgazdálkodás hosszú távlatú céljainak, végül miként alakul az ezredfordulóig és azután a fakitermelés lehetősége.

Ezek a kérdések nem újszerűek, végig kísérik az erdőgazdálkodás történetét. Elegendő, ha az 1882-ben megjelent *Soltz—Fekete féle* Erdőbecslés tan, vagy az 1884-ben közreadott *Szécsi-féle* Erdőhasználat tan könyvek ide vonatkozó fejezeteire utalok. Szakirodalmunk bizonyítéka annak, hogy több mint egy évszázada különböző szinten aggodalommal jelentkeznek ezek a kérdések, bizonyítva azt, hogy az erdészek mindenkor a tartamos erdőgazdálkodást tekintették alapkövetelménynek.

A felszabadulás óta is állandósult e vita, amely először az 1946-os erdőleltárt érintette. Akkor a magyar erdőkben — *dr. Sali Emil* által extrapolált adatoknak megfelelően — 116 millió m³ 7 cm-nél vastagabb fa állt 3—3,4 millió m³ növedéssel. Az 1950-es évekig folyt a vita arról, hogy megengedhető-e az évi 3,5 millió m³-es fakitermelés, amely megegyezett a két világháború közöttivel. 1952 végén az ÁGEM Erdészeti Főigazgatóságán az összeített erdőleltár adatok az erdőrendezők által megállapított élőfakészletet és a növedéket egyaránt elfogadhatatlanul magasnak találták. 1953 elején háromnapos vitát folytattak a kitermelhető famennyiségről. Az ellenvélemények alapján az első napon 20%-kal, a második napon további 20%-kal csökkentették a fakitermelés erdőrendezési előirányzatát. A vita és a bejelentések következtében vizsgálatot rendeltek el. Ennek során tisztázták, hogy sem az értéke-sebb fafajok, sem a jobb állományok terhére nem történhet fakitermelés. A vita 1956-ban ismét fellángolt, amelyet az MTA Erdészeti Bizottsága 1957-ben zárt le. 1976-ban az Erdészeti és Faipari Főosztály vezetőjéhez írt miniszteri levélből viszont kitűnik, hogy a vita mégis tovább tart. A miniszter szerint:

„...ismét aggodó hangokat hallok. Kizsaroljuk a legértékesebb erdőállományt, s ahova természetjáróként eljutok a szem valóban igazolni látszik az aggályokat. Túl sok a tarvágás...”, 1980-ban a MEM állást foglal arról, hogy az ezredforduló táján 9,4—9,9 millió m³ fakitermeléssel számolhatunk, ha az erdőket károsodás nem éri. Így érkezünk el az utóbbi évekhez, amikor a fakitermelési lehetőségeket éppen úgy vitatják a szakmai és társadalmi körök egyaránt, miként jó 40 évvel ezelőtt is történt.

Erdeink fakészletével, növedékével, a fakitermelésnek a hosszú távú erdőgazdasági céloknak megfelelő lehetőségeivel az utóbbi években a korábbiaknál is behatóbban foglalkozhattunk. Ezt elsősorban az Erdőrendezési Szolgálat munkája, a számítástechnika alkalmazása tette lehetővé. A részletkérdéseket megelőzve mindenekelőtt azt kell megállapítanunk, hogy napjainkban Magyarországon az erdőrendezés korunk tudományos-technikai eredményeit hasznosítva az adottságoknak megfelelő színvonalon állapítja meg a fakészletet, az összes fatermés folyónövedékét és a kitermelési lehetőségeket. Ezek szerint a számokat kikerekítve az *erdőbecsléstől megkívánható pontossággal* határozta meg az Erdőrendezési Szolgálat, hogy:

- a faállománnyal borított, 1 millió 660 ezer ha területen, az összes fatermés folyónövedéke meghaladja a 10 millió m³-t, 1 ha-on a 6 m³-t;
- az éves átlagos fakitermelési lehetőség a VI. ötéves tervben 8 millió m³ volt, a VII. ötéves tervben 8,4 millió m³, amely mintegy 2 millió m³-rel kevesebb, mint az összes fatermés folyónövedéke, amit erdeink korosztály-megoszlása indokol;
- az országos véghasználati prognózis szerint az 1985. évi 6 millió m³ véghasználat 1995—2015 között 6,3 millió m³-re, majd 2030-ig 7,2 millió m³-re növelhető, az erdők szakszerű felújítása és nevelése esetén még akkor is, ha 1990 után a tervezett 150 ezer ha-os erdőtelepítést nem vesszük számításba (l. ábra);
- az összes fakitermelés az előbbieket figyelembe véve 1990-re 8,7 millió m³ 2005-re 8,8 millió, 2015-re 8,9 millió, 2030-ra 9,8 millió m³-re emelkedhet, amelynek 27—29%-át az előhasználatok alkotják;
- a 150 ezer ha-os erdőtelepítés megvalósítása esetén 2000—2005-től tovább növelhető a fakitermelés, ha erdeink egészségesek lesznek (az ábrán folyamatos vonal);
- erdeink szabálytalan korosztály-megoszlása az elmúlt évtizedek több mint félmillió ha-os erdőtelepítésének és ugyanennyi erdőfelújításának köszönhető, amely a fafajmegoszlással együtt számottevő hozadékszabályozást tesz szükségessé, a jelenlegi évtized 8 millió m³-es véghasználati lehetőségét ezért csak 6—6,3 millió m³-ig tervezzük és a fennmaradó famennyiséget a lassan növő, értékesebb faállományok vágáskorának emelésével a 2005 táján adódó 4,6—4,8 millió m³ véghasználat kiegyenlítésére, a tartamosság fenntartására tervezzük.

Ezek a főbb megállapítások azt mutatják, hogy országosan nem csökken, hanem szerényen emelkedhet hosszabb távon is a fakitermelés az említett előfeltételek teljesülése és az erdők egészségének fenntartása esetén. Erdőgazdaságunként eltérően alakul ez a kép, amit az újabban végzett regionális hozadékszabályozás és -előreljés mutat. Csak akkor tudunk eleget tenni ágazati kötelezettségeinknek, ha a megtermelt és kitermelhető famennyiség szerkezetét tovább elemezzük és e szerint készülünk fel a hasznosításra és fejlesztjük fafeldolgozó iparunkat. Végül ismételten hangsúlyozom, hogy *vala-*

mennyi fakitermelési terv és -teljesítés csakis az erdők fenntartásának, fejlesztésének, egészségük megóvásának, az újratermelés hosszú távú feladatainak a teljesítése esetén lehetséges. Ehhez pedig a szakmai követelmények szerinti erdőgazdálkodás megvalósításával járulhat hozzá a legeredményesebben az erdészársadalom. Ide sorolom az erdőtervi adatok folyamatos ellenőrzését és a hibák gyors kijavítását is.

A szakmai követelményeknek megfelelő, erdőművelésre alapozott fahasználat első feltétele nem a fűrész, hanem a felújításhoz szükséges szaporítóanyag. Igazából ezért nem helyes, ha a vállalati gazdálkodás keretében az erdőművelést és a fahasználatot különválasztva értékeljük. A két üzemág csakis az erdészeti termelés egységében felelhet meg a korszerű erdőgazdálkodás hosszú távú és éves követelményeinek egyaránt.

ÁPRILY LAJOS (1887—1967) Egy megkésített kettős évforduló

Áprily Lajost aligha kell bemutatnunk lapunk olvasóinak, Nemcsak a magyar-, hanem tudommal a világirodalomban sincs még egy olyan költő, aki lélekben és igazságban annyira közel állna hozzánk, erdészekhez, mint ő. Számtalan versének témája az erdő, a benne élő ember, vad, fa, bokor, madár és virág. Meleg, szívből jövő, egyéni hangja nem szimfónia nagyzenekarra. Pásztorsíp csupán. De őszinte, sajtó, eleven.

Bár nem tősgyökeres pilisi költőnk — Erdély szülőttje —, élete és költészete jelentős része összeforrott a tájjal. Visegrád—szentgyörgypusztai otthona — alkotó műhelye — majdnem olyan ismert „tereppontja” a Pilisnek, mint a Rámszakadék vagy a Kétbükkfanyereg.

Születése 100. és halála 20. éves fordulóján — ha kissé megkésve is — tisztelettel adózunk mély természetszerete-

tének, igaz emberségének és páratlan költészetének ezzel a versével.

SZERET AZ ERDŐ

*Engem az erdő véd s szeret,
utaimon, erdők kísérték:
bükkök, gyertyánok, égerek,
tölgyek. Fenyők is. Égig értek.*

*Most is, hogy visszagondolok
hajdani erdeim sorára,
a hegy felől gyönyörűen
zúg bükkös erdők orgonája.*

*S ha majd mélyebbre költözöm,
éreztetlen rommá omoltan,
egy hang közélről sügja még:
„En is az erdő fája voltam”.*

Dobay Pál

Frankfurt (NSZK) szűkebb környékének 5000 ha-nyi erdejét a 780 000 főnyi lakosságból évente mintegy 5—6 milliónyi látogatás éri. Az itteni, 8550 ha-t kezelő erdőhivatal összes kiadásainak 48%-ára becsülik a jóléti célra szükségességeket, míg a bevételeiben mindössze 5%-kal szerepel... Ez utóbbi a hat játszóparkban elhelyezett játék- és sportberendezések használati díjából és egyéb bérletekből adódik. Egy 6—7 ha-s ilyen park évi fenntartási költsége mintegy 185 000 márkát tesz ki, amiből 74% a személyi jellegű. Hasonló park létesítési költsége tíz évvel ezelőtt 1,4 millió márkába került. Az erdőnek tisztán tartása 1986-ban negyedmillió márkát tett ki, egyetlen szétrombolt klozetberendezés helyreállítása 50 000 márkába került, egyetlen, garázdaságból okozott tűz 80 000 márkányi kárt okozott... A jóléti hatásoknak értékelhetési nehézsége folytán, a város most legalább az ilyen irányú kiadások összegének termelési értéként való elismerését gyakorolja.

(AFZ, 1988. 11. Ref.: Jérôme R.)



A Somogyi EFAG oszlopai a visegrádi Barátság-parkban

A fogatos közelítésnek és általában lovak erdei munkában való alkalmazásának szenteli az NSZK-ban megjelenő ALLGEMEINE FORSTZEITSCHRIFT az 1987. évi 51/52. számát. Bár odaát általában hidegvérű lovakkal dolgoznak, a tartásra, velük való munkára számunkra is több hasznos utalást találhatunk benne. A szám ára 9,— márka. Beletekintés az egyesület könyvtárában is lehetséges. Megérdemelné ezt egyre jobban hiányzó munkatársunk — a ló.

ERDÉSZET szavunk gyökere az *ered* ige. Ha úi. letermeljük az erdőt, az természetes tulajdonságából következően — régiesen hangzó, de szakmailag teljesen megfelelő kifejezéssel — *újra ered*; ennek folyamatos (jelen idejű) melléknévi igeneve: *újra eredő*. Idővel — a nyelv egyszerűsödése folytán — az *újra* határozószó, ill. a közbenso -e- betű elmaradt, és létrejött az ismert *eredő* szavunk, amely szófajtilag már nem ige, nem is melléknév, hanem főnév.

Az -sz, -ész, (foglalkozásra utaló) képző hozzákapsolásával keletkezett az *erdész* szó, mint pl. vad — vadász, gép — gépész stb. Tehát főnévből képzett főnévvel állunk szemben.

Ez a nyelvtani jelenség még egyszer megisméltódnak ugyanannál a szónál az -at, et képző alkalmazásával. Pl. vadász — vadászat, gépész — gépészet, a mi esetünkben pedig erdész — erdészet.

Dobay Pál

EGY LEHETSÉGES JÖVŐ-ERDŐKÉP

DR. KIRÁLY LÁSZLÓ

A 269. oldalig az „Erdő a változó világban” c. nemzetközi konferencián elhangzott előadásokat és korreferátumokat közöljük.

Valamely térség — pl.: egy ország — távlati erdőképe a termőhelyi viszonyoknak és a társadalom távlati igényeinek megfelelő, dinamikus egyensúlyban lévő, optimális szerkezetű erdőállomány, amely — *Muzsnay Géza* (1912) szavaival élve — állandóan, évről évre, mennyiség és minőség tekintetében egyenlő fahozamot képes szolgáltatni, s emellett — hozzátehetjük — évről évre azonos védelmi és üdülési szolgáltatást nyújt. Ez a célul kitűzött erdőállapot, — amelyet korábban szabályos erdőnek, ideális erdőnek, normálerdőnek neveztek — volt az alapja minden erdőgazdasági tervezésnek.

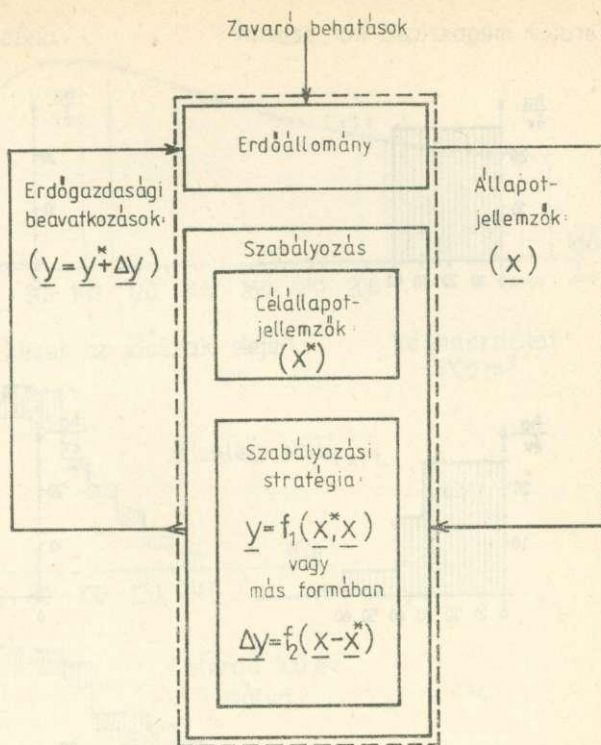
Divald Adolf és *Wágner Károly* (1868) meghatározása szerint „Az üzemterv előre való meghatározása azon gazdasági rendszabályoknak, melyeknek keresztülvitele által valamely erdőttest jelen czélszerűnek talált állapotban fenntartatik, vagy jelen czélszerűtlen állapotából a célba vett előnyösebb állapotba átvitetik”. Az ilyen módon szabályozott erdőgazdálkodást nevezték tartamos erdőgazdálkodásnak. A szabályozás sémáját az 1. ábra mutatja.

Úgy fogható fel, hogy a szabályozást végző erdőrendezők, erdőművelők — az ökológiai rendszer részeként — olyan erdőgazdasági beavatkozásokat terveznek és hajtanak végre, amelyekkel a zavaró behatások (pl.: faanyag-eltávolítás és környezeti terhelés) ellenére is fenn tudják tartani a rendszer egyensúlyát, a rendszert alkotó populációk veszélyeztetése nélkül. Ez a modell tehát csak egy átmeneti, ún. „üzemrendezési” időszakra tervez változást, bővített újratermelést, azután már csak elért állapot fenntartására törekszik. Persze az „átmenet” akár több száz évig is eltarthat. A rendszeres erdőgazdálkodás kezdetétől ezt a modellt tekintették alapnak — ha nem is ilyen megfogalmazásban — csupán a szabályozás stratégiája változott (vágásokra osztás, szakozások, képletes hozadékszabályozás, hozadéktervezés, összesített számítógépes algoritmusok).

A korábbi távlati erdőképmodell — a klasszikus szabályos erdő — azonban túl merevnek, és az esetek nagy részében elérhetetlennek bizonyult. Ez a felismerés helyenként (pl.: nálunk Magyarországon) — a korlátlan növekedés dogmájával megtámogatva — a szabályos erdő célkitűzés feladatához vezetett, másutt viszont (pl.: Japán, NSZK, NDK, Csehszlovákia, Ausztria) rugalmasabb szabályos erdőmeghatározások kialakítására ösztönzött.

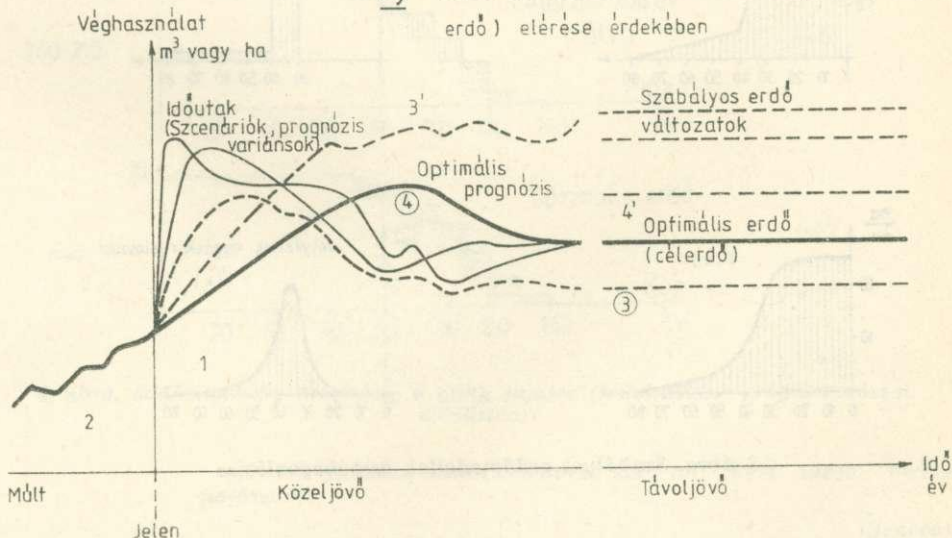
A „szabályos erdő” és az „üzemosztály” elvetésének is voltak előnyei. Kialakultak az erdőrészletenkénti részletes tervezés, az erdőrészletenkénti vágás-érettségi kor meghatározás módszerei. Az átfogó — nagyobb erdőterületekre érvényes — számszerű formában kifejezett célkitűzés hiánya azonban az átfogó, nagy távlatú termelésszabályozást bizonytalanná tette. *Márton József* kollégánk stratégiai tervezésről szóló dolgozatának mottójául választotta a következő két idézetet:

1. ábra. A hozadék-szabályozás egyszerűsített sémája



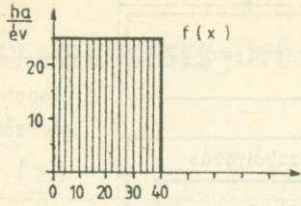
\underline{y}^* = Szabályos beavatkozások

$\underline{\Delta y}$ - Korrekciós beavatkozások a célállapot (szabályos erdő) elérése érdekében

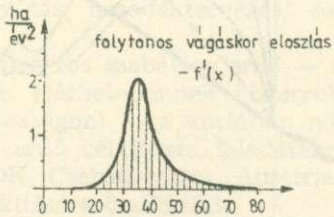
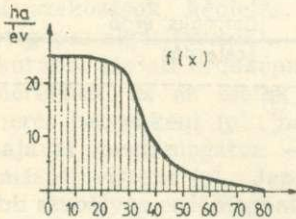
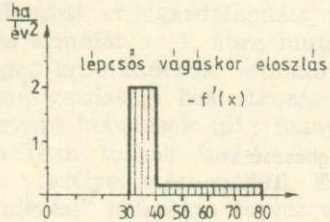
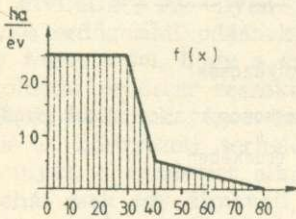
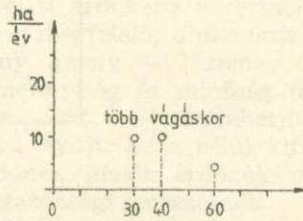
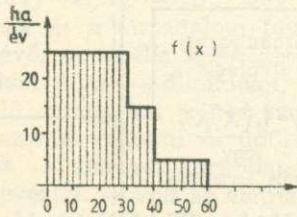
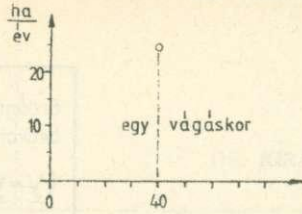


2. ábra. A jövőkép (optimális erdő, célerdő) és a jövőképet közelítő prognózisok előállításának lehetséges módszerei és fázisai

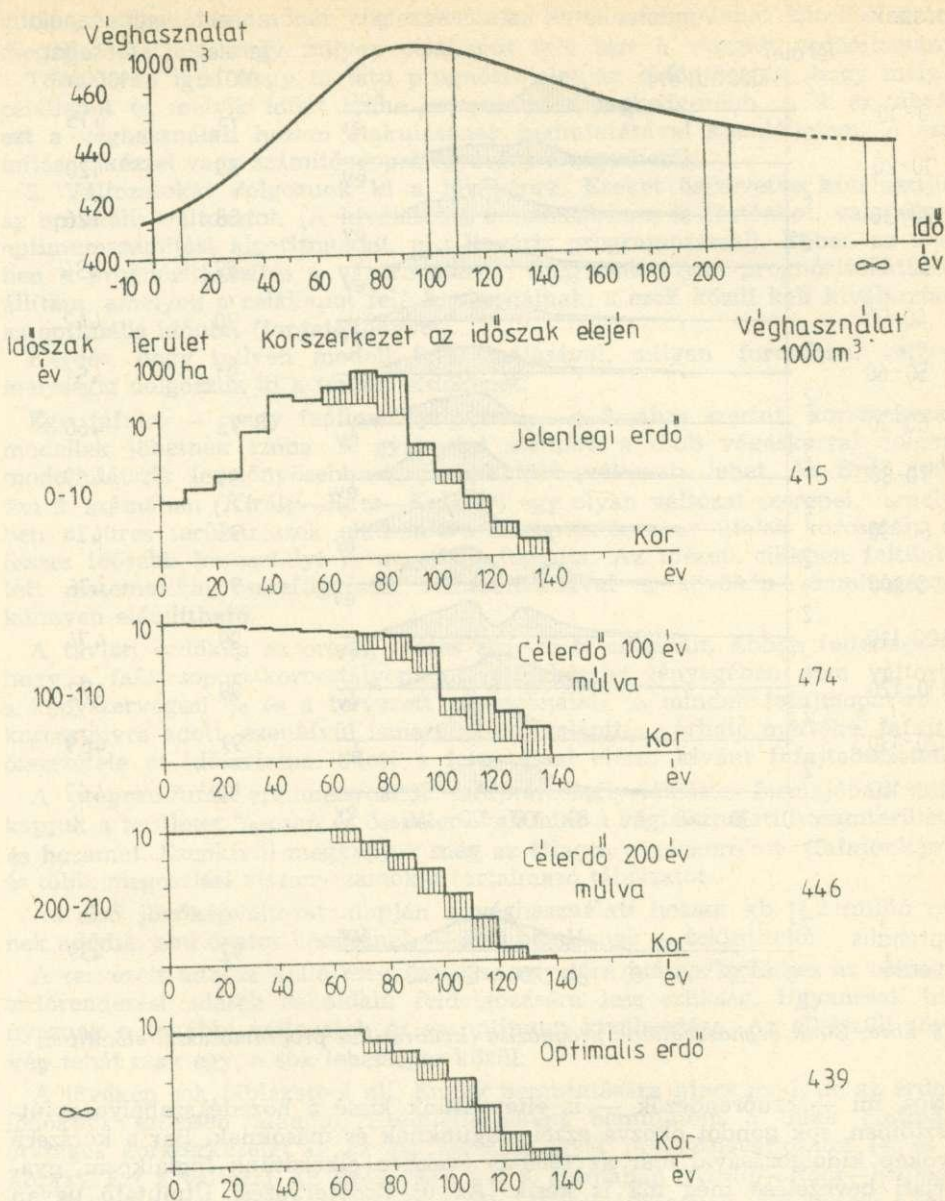
Terület megoszlása kor szerint



Vágásterület megoszlása vágáskor szerint



3. ábra. Szabályos erdőmodellek összehasonlítása



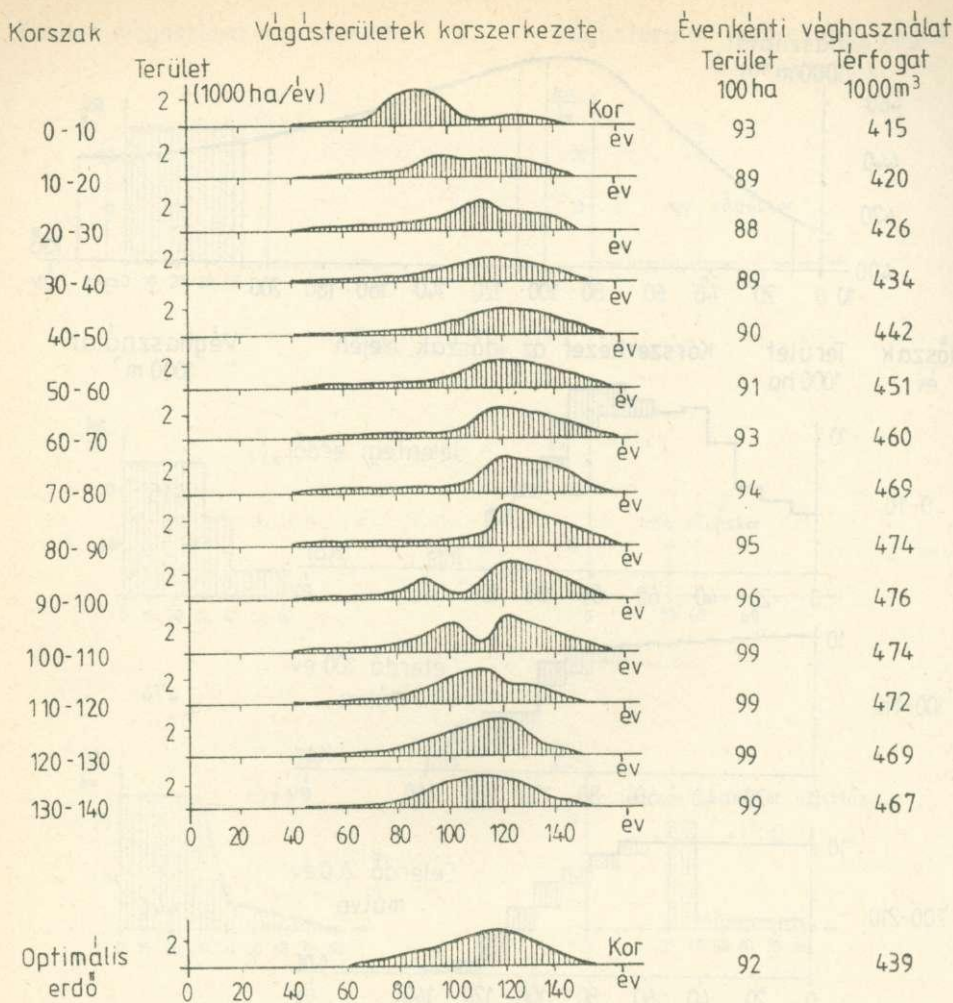
4. ábra. Erdőállomány-prognózis a bükk fajra (kvadratikus programozással előállítva)

„Annak számára sosincs kedvező szél, aki nem tudja, merre hajózzon”.

(Seneca)

„Eltéved, kinek az út az irány, és nem a cél, ahová utat csinál”.

(Illyés Gyula)



5. ábra. Bükk véghasználatok prognózisa (kvadratikussal előállítva)

Nos, mi — erdőrendezők — is eltévedtünk kissé a hozadékszabályozás útvesztőiben, sok gondot okozva ezzel magunknak és másoknak. Bár a korszerű jövőkép kidolgozásával már az 1960-as években elkezdtünk foglalkozni, gyakorlati bevezetése még ma is késik. Az új Erdőtervezési Útmutató ugyan már egyértelműen előírja távlati erdőképek megtervezését, (2025, 2050 és 2100-ra), a jövőképek előállítására azonban nem ad módszert.

Kétféle eljárás képzelhető el:

1. Választunk egy szabályozási stratégiát. Ez lehet egy képlet, de lehet egy tervezői elgondolás is. A jelenlegi állapotból kiindulva időszakról időszakra előrehaladva (pl.: 56, 10, vagy 20 éves időszakokkal) prognózist készítünk az erdő állapotának változásairól, illetve a várható hozadékról, egészen addig,

amíg az állapotadatok már alig változnak. Ilyen módon tehát közelítőlegesen megállapíthatjuk, hogy milyen célállapot felé tart a vizsgált erdőállomány.

Több ilyen igen nagy távlatú prognózis alapján eldönthetjük, hogy melyik célállapot és melyik időút lenne számunkra a legkedvezőbb. A 2. sz. ábrán ezt a véghasználati hozam alakulásának bemutatásával szemléltetem. A számítások kézzel vagy számítógéppel egyaránt elvégezhetők.

2. Változatokat dolgozunk ki a jövőképre. Ezeket összevetve kiválasztjuk az optimális változatot. (A kiválasztás automatikusan is történhet, valamilyen optimumszámítási algoritmussal, pl.: lineáris programozással). Ebben az esetben a prognóziskészítés a végére marad. Elég csak olyan prognózisokat előállítani, amelyek a célállapot felé konvergálnak, s ezek közül kell kiválasztani az optimális időutat (forgatókönyvet).

Kérdés, hogy milyen modell felhasználásával, milyen formában, milyen mélységig dolgozzuk ki a távlati erdőképet.

Egy fajajra — vagy faállománytípusra — a 3. ábra szerinti korszerkezet-modellek jöhetnek szóba. A gyakorlat számára a több vágáskorral dolgozó modell látszik legelőnyösebbnek. Ennek több változata lehet. Az Erdő 1987. évi 2. számában (*Király—Rács—Kalmár*) egy olyan változat szerepel, amelyben az üres területrészek elkülönítve szerepelnek, s az utolsó korosztály az összes idősebb korosztályt is magában foglalja. Az idézett cikkben feltüntetett matematikai összefüggések felhasználásával a jövőkép számítógéppel könnyen előállítható.

A távlati erdőkép az ország összes erdeire is elkészült. Ebben feltételezem, hogy a fajajcsoport-korosztályonkénti élőfakészlet lényegében nem változik, a kényszervágási % és a tervezett véghasználati % minden fajajcsoportra és korosztályra adott, ezenkívül ismert az erdőtelepítés várható mértéke, fajajtaösszetétele és időtartama, adott a felújítással elérni kívánt fajajtaösszetétel.

A programfutás eredményeként fajajkorosztály-táblázat formájában megkapjuk a területet %-osan és összesen, valamint a véghasználati hozamterület és hozamot. Ezenkívül megkapjuk még az átlagos vágáskorokat (fafajonként), és több, megoszlási viszonyszámokat tartalmazó táblázatot.

Az első jövőképváltozat alapján a véghasználati hozam kb. 7,2 millió m³-nek adódik, ami óvatos becslésnek — alsó becslésnek — tekinthető.

A tervezett adatok kellő megalapozása egyelőre hiányzik. Ehhez az országos erdőrendezési adatok sokoldalú feldolgozására lesz szükség. Ugyancsak hiányoznak a további változatok és az optimum kiválasztása. Az elkészült jövőkép tehát csak egy, a sok lehetséges közül.

A jövőkép sok táblázatból áll. Ennek bemutatására nincs mód, de az érdeklődőknek szívesen átadom. Szemléltetésként bemutatom a bükk optimális országos korszerkezetét és az azt közelítő egyik prognózisváltozatot (4. és 5. ábrák). Ezt a változat Az Erdő 1987. évi 6. számában (*Király—Rács—Kalmár*) bemutatott prognózisánál jobbnak tűnik. Megvalósításának előfeltétele a rosszabb minőségű bükkösök vágáskorainak csökkentése, a nevelővágások kiméletesebbé tétele és az egészséges, közepes, jó fatermőképességű bükkösök vágásérettségi korának emelése.

A távlati erdőkép sokféle kimutatással bővíthető. Fontos, hogy megegyezünk azoknak az alaptáblázatoknak a tartalmában és formájában, amelyeknek minden távlati tervben szerepelniük kell. Ugyancsak fontos lenne, hogy a különböző erdőállomány-gazdálkodási tervek vitája során a jövőkép és a hozzá kapcsolódó prognózisok legalább olyan súlyt kapjanak, mint a közeljövő feladatai.

AZ ERDEI NÖVÉNYZET SZINANTRÓPIZÁLÓDÁSA ÉS VÁLTOZATLAN ERDŐRÉSZLETEK FENNTARTÁSA A LETT SZSZK-BAN

Lavins, M.

Az „Erdő a változó világban” című nemzetközi konferencián elhangzott előadás

A Lett SZSZK-ban az erdők a köztársaság összes területének 41%-át borítják. Területi arányát tekintve, a fenyőerdő uralkodik (erdeifenyő 50% és lucfenyő 17%). A kis lomblevelű fajok (nyír, rezgőnyár, hamvaséger) az erdőszűlt terület 29%-át, a mézgás éger 3%-át, a széles lomblevelű fajok (tölgy, kőris, hárs) pedig csak 1%-át takarják.

Az elmúlt évtizedben az erdők intenzív szinanzropizálásának folyamata játszódik le: az erdőtársulásokban egyre gyakrabban találkozunk meghonosodott adventív és kultúrfajokkal, valamint a ruderalis növénytársulások bizonyos fajaival. Emellett neofit erdőtársulások is kialakulnak. Ez nyilvánvalóan a Lett SZSZK-ban a környezet általános állapotával függ össze. A szinanzropizálódási folyamat bizonyos mértékben a környezet változásának tendenciájára utal. Ebben az összefüggésben és ilyen körülmények között a szinanzropizálódás tanulmányozása az egész ökológiai ellenőrzési rendszer fontos láncszeme.

Napjainkban a Lett SZSZK flórájának mintegy 15%-a adventív faj, amelyek főleg az *Asteraceae*, *Poaceae*, *Chenopodiaceae*, *Brassicaceae*, *Fagaceae*, *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Polygonaceae* és *Apiaceae* családokba tartoznak. E családok az adventív növények 75%-át teszik ki. A Lett SZSZK összes növényfajának mintegy 30%-át teszik ki az adventív és kultúrnövények már meghonosodott fajai.

Az erdőtársulásokban napjainkban a következő növényfajok honosodtak meg szilárdan: *Amelanchier spicata*, *Sambucus racemosa*, *Syringa vulgaris* (a falyóvölgységi dolomit talajain), *Impatiens parvifolia*. E növényfajok társulási értéke oly nagy, hogy a növénytársulás különféle fajainak kölcsönös kapcsolatában meghatározó szerepet játszanak. Ennél az oknál fogva teljes joggal lehet a kiindulási társulásoknál neofit változatokat az említett fajok bizonyos arányával elkülöníteni. A régi arborétumokban új neofit társulások képződtek a *Telekia speciosa* uralkodásával a gypsztintben. Lettország erdeiben ritkábban látni az *Acer negundo*, *Sambucus nigra*, *Cotoneaster lucidum*, *Fagus sylvatica* (csak nyugaton), *Robinia pseudoacacia*, *Physocarpus opulifolius*, *Vinca minor*, *Solidago canadensis*, *Impatiens glandulifera* fajokat. A folyók menti füzes bozótokban tömegesen tenyészik az *Echinocystis lobata* és a *Heracleum sosnowskii*.

A Lett SZSZK egész területén az idős luc- és erdeifenyő-erdőkben, főleg a települések közelében, a helyi lomberdő fajok terjedése figyelhető meg a koronaszint alatt. A következő fajokról van szó: *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus*, *Quercus robur*, *Acer platanoides*. A gypsztintben egyszikűek (*Calamagrostis arundinacea*, *Festuca ovina*, *F. rubra*, *F. pratensis*, *Poa pratensis*, *P. trivialis*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis tenuis*) és kétszikűek (*Rubus idaeus*, *Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Galium album*, *Urtica dioica*, *Fragaria vesca*, *Epilobium angustifolium*, *Stellaria media*) terjednek. Ugyanakkor csökken az erdő záródása és a luc- és erdeifenyvesekre jellemző *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* és *Trientalis europaea* stb. nagy bőségben lép fel. Ezáltal

a Lett SZSZK-ban az eredeti erdei- és lucfenyőerdők eutrofizálódási folyamata megy végbe, a növényfajok száma nő, az erdei avar elpusztul, a szerves anyag cseréje intenzívebb. A környezeti feltételek, ezen belül a növényzet szinanzropizálódásának vizsgálatához és az erdei adottságok sokrétűségének fenntartásához a Lett SZSZK Erdőgazdasági és Faipari Minisztériuma a védett erdőrészek hálózatát alakította ki.

Minden erdészetben a természetes ökológiai erdőtársulások fenntartására egy-egy pagonyt külön kiválasztottak. Jelenleg a felügyelet összesen 281 erdőrésztartó terjed ki, amelyek összterülete több mint 13 880 hektár, ami a lett állami erdőterület mintegy 0,6%-ának felel meg. Az egyes erdőrészek területe (átlagosan 48 ha) elegendő az erdei ökoszisztéma működéséhez. A védelem alá helyezett erdőrészek határait gondosan kitűzött erdei utak képezik.

Elvégezték a sokrétű termőhelyi viszonyok elemzését, meghatározták a fafajok elegyarányát, és az erdőrészekben található növények korosztály-összetételét. Eközben kiderült, hogy ezekben az erdőrészekben a köztársaság erdeiben létező, valamennyi vegetációs feltétel képviselve van. A köztársaság természeti tájaiban való arányrész általában megfelel az erdőtípusok megoszlásának a Lett SZSZK állami erdeiben. Ily módon az ilyen erdőrészek hálózata ma a köztársaság egész területét felöleli. A védendő növények az erdei vegetációs típusok egész sokrétűségét, valamint azok fajait illetve kor szerinti összetételét képviselik.

A mintaerdőrészek védelmére hozott intézkedések rendszere teljesen megfelel a kitűzött célnak. A túl nedves erdőrészek körül ajánlatos egy 100 m széles, érintetlenül hagyott gyűrűt meghagyni, amelyben a meliorációs tennivalókat sem szabad elvégezni. Ezenkívül a nagy erdőségekből, amelyek a köztársaságban államilag védett területek egy részét alkotják, de a természetvédelmi területeken (42 260 ha) és botanikai rezervátumokban (4367 ha) is, amelyek szintén állami védelem alatt állnak, a Lettország területén egyedülálló, számos növénytársulás képviselve van.

Ma a védendő területeken és más, különböző mértékben antropogenezált részterületeken az edényes növényfajok állományfelvételét végzik (florisztikai jegyzékek összeállítása, térképezés). A rendszertani, földrajzi és ökológiai szerkezet elemzése a jövőben lehetővé teszi számunkra a növényzet szinantropizálódásának dinamikuss trendjét megállapítani.

Fordította: Gertheis Antal

AZ EGÉSZSÉGES ERDŐ

AGÓCS ISTVÁN

Korreferátum az „Erdő a változó világban” c. nemzetközi konferencián — megvitatás végett közöljük.

Sokféle kórképről lehet olvasni és hallani manapság a tölgyek, a fenyők, vagy a többi fa betegségéről, az erdők pusztulásáról. Ezen kórképek közül azonban tapasztalataink szerint egy sem tesz lehetővé olyan gyógymódot, amelytől a betegség, a pusztulás megszűnését bizton remélhetnénk. Nyilvánvalóan csak az lehet ennek az oka, hogy az eddigi kórképek készítésekor elmaradt valamilyen fontos feltételnek a teljesítése.

Magam az elmúlt 15 év során e hiányzó feltételek megfogalmazásának és teljesítésének lehetőségeit kerestem, s most megpróbálom vázlatosan összefoglalni, mire is jutottam.

Az első ilyen teljesítetlen feltétel annak — a konferencia mottójául választott — „mélységes titoknak” a megfejtése, hogy „mi is az erdő”. Az a mai tény például, hogy sokféle kórkép létezik egyidejűleg, az többek között a sokféle erdőfogalomnak a következménye. Az erdészek fafajról, faállományról, a botanikusok növénytársulásról, az ökológusok cönoszisztémáról beszélnek, amikor erdőre gondolnak, de egyéb erdőfogalmak is lehetségesek.

Mindaddig nem volt jelentősége ennek a fogalmi sokféleségnek, hiszen teljesen mindegy volt, hogy faállományt, növénytársulást, cönoszisztémát vagy akarmit írtunk-e ki „természetátalakító” tevékenységünk során. A fontos csak az volt, hogy helyén emberi települést, utat, szántóföldet, fatermő területet létesíthessünk. A fák, az erdő egészségének helyreállítása céljából viszont nem válogathatunk tetszésünk szerint akár a rendelkezésünkre álló, akár az egyéb lehetséges erdőfogalmak közül.

Az erdő egészséges állapotának ismerete, mint második fontos feltétel teljesítése ugyanis csak egy hiánytalan és torzításmentes erdőfogalom alapján lehetséges. Jelenlegi erdőfogalmaink viszont biztosan hiányosak is, torzak is.

Az egészséges állapot meghatározása azért olyan fontos, mert enélkül azt sem tudhatjuk, valóban beteg-e az erdő, s ha igen, akkor mi a betegség formája, mértéke, s mi a betegség oka.

Ugyanaz a probléma, mint amelyet Szent-Györgyi Albert fogalmazott meg: „nem az kérdés, hogy mi a rák, hanem hogy mi az élet”. Itt nem az a kérdés, hogy mi a tölgypusztulás, hanem hogy mi az erdő.

Kedves Kollégák! A célnak megfelelő, tehát orvosi igényű erdőfogalom keresése során két *előfelvetésből* indultam ki. Az egyiket már említettem, hogy a jelenlegi fogalmaink e célra nem alkalmasak. A másik pedig az, hogy egy minden tekintetben véges rendszerre, mint amilyen az erdő, sőt amilyen a bioszféra is, lehetséges a kívánt fogalmat kialakítani.

A feladat megoldásának *módszere* az volt, hogy igyekeztem minden tény, amely az erdővel kapcsolatban akár irodalomból, akár saját tapasztalatból megszerezhető, egyetlen keretben értelmezni. Különösen azokra a tényekre ügyeltem, amelyeket a sok évszázados emberi beavatkozások a legtöbb helyen már vagy megszüntettek, vagy erősen korlátoztak, és amelyek így a hagyományos szemléletű kutatásoknak már nem is lehetnek tárgyai.

Az erdőknek elsősorban arra a törekvésre, kibernetikai értelemben vett céljára kellett magyarázatot keresnem, amely törekvés emberi beavatkozás nélkül egy ún. őserdőállapotra, klimax állapotra, s annak fenntartására irányul. Meg kellett vizsgálnom, hogy ez az önszervezettségen alapuló törekvés milyen feltételek között vezet eredményre; hogy van-e összefüggés az őserdőállapot, az egészséges állapot és a tartós létezés feltételeinek állandósága között; hogy milyen konkrét helye és szerepe van, vagy milyen lehet az egyes populációknak, köztük az emberi társadalmaknak az őserdőállapot, a tartós létezés feltételeinek fenntartásában vagy helyreállításában; hogy az őserdőállapot mi-
ben optimális vagy maximális a többi állapothoz képest, s hogy milyen paraméterekkel, miként lehet kifejezni ezeket az eltéréseket. Végül arra a kérdésre is választ kellett keresnem, hogy az emberi társadalmak létfeltételeik előállításánál során képessé válhatnak-e a jövőben az őserdőállapotot visszaállítani, sőt — a sivatag állapotból — még messzebbre távolítani, mint amilyen az volt beavatkozásaink előtt, nem pedig közelíteni a sivatag állapothoz, mint ahogy eddig tettük, s jelenleg is tesszük.

Ezen kérdések megválaszolásával, ezen problémák megoldásával, ezenkívül mind a kérdések és problémák, mind a válaszok és megoldások *ellenőrzésével* egy organizsztikus, egy kibernetizmus formájú erdőfogalomhoz jutottam. Ebből az következik, hogy minden erdőben, sőt minden egyéb ökoszisztémában is a tartós létezés feltételei azonosak az egészséges állapot feltételeivel. Ezen feltételek egy része az erdőhöz, sőt a bioszférához képest is külső, azaz környezeti, s ezért eleve adott, mértékét nem tudjuk befolyásolni. Más részüket egy szigorú rendű, de pontosan meghatározható, akár meg is tervezhető, önszervezettséget mutató élelmi hálózat állítja elő a környezeti feltételek segítségével.

A tartós létezés, egyben az egészséges állapot legfontosabb előállítandó feltétele az, hogy a szükséges tápanyagok a megfelelő mennyiségben álljanak rendelkezésre. A környezeti feltételekből ez ugyanis ma már csak részben következik. Sokféle populáció sokféle táplálkozási képességére, sőt a különböző képességű populációknak önszervezett élelmi hálózatokban való együttműködésére van szükség ahhoz, hogy a tápanyagok erózióját okozó hatásokat mérsékelni, sőt ellensúlyozni lehessen. Ilyen hatás ugyanis van több is, legfőljebb gyöngék, csak hosszú idő alatt válnak jelentőssé. Emiatt e hatások létét vagy jelentőségét eddig föl sem ismertük.

Az önszervezettség vagy önkorlátozottság pedig azért kell, hogy a különböző képességű populációk ne egyék meg egymást, miközben egymás anyagszere-termékeit, pl. fölösleges vagy selejtes egyedeit fogyasztják. Járvány, gradáció,

mint amilyen az emberi populációk túlszaporodása is csak akkor lép föl, ha hiányossá válik az élelmi hálózat, és ezért gyengül az önszervezettség hatása.

Az önszervezettség teszi lehetővé azt is, hogy az élelmi hálózat érzékelné, mérni tudja a rendelkezésre álló tápanyagok mennyiségét, a környezeti feltételeket, az élelmi hálózat gazdagságát, erejét, épségét. Az önszervezettségből olyan működési, ezen belül mérési stratégia következik, amely az ép, a teljes, az egészséges állapottól való eltérést tudja érzékelné.

Ennek az egészséges állapotnak a leírása több szempont szerint is lehetséges. A legfontosabb szempont az, hogy a rendelkezésre álló anyag- és energiaforrásokból optimális mértékű tápanyag-körforgalom (zártvonalú kényszerpályák menti tápanyagörvénylés) álljon elő, s hogy a bioszférán belüli tápanyag-körforgalom ellensúlyozza a konkrét erdőben jelentkező, helyi eróziós hatásokat. Arra kell gondolni, hogy még az ember által érintetlen őserdőből is hoz ki tápanyagokat a víz, s visz el onnan a tengerbe, tehát a tartós létezés feltételeként ezeket az anyagokat vissza kell juttatni az erdőbe.

Változó környezetben tehát az erdőnek úgy kell változnia, hogy a tápanyagok mennyisége állandó maradjon.

A másik szempont az, hogy

az erdő populációgazdagsága, s az egyes populációk, különösen a fák korosztályviszonyai megfeleljenek ennek a feladatnak.

Ne csak egy fája legyen az erdőnek, hanem éppen annyi, amennyi ott lehetséges is és szükséges is, nálunk egy dombvidéki erdőben ez mintegy 15 fajta jelent. Legyen minden korosztályból, beleértve az öreg, az odvas, a korhadó, fekvő fatörzseket is. Legyen sas is, meg farkas is, de olyan ember is, aki nem az erdő helyén „lakik”, hanem elteti, gyógyítja az erdőt, lehetőleg annak belsejében helyet foglalva.

Kedves Kollégák! Az organizztikus erdőfogalomra, tartós létezési feltételeink előállításának szükségességére alapozott kórkép természetesen erdő-, sőt bioszférabetegséget mutat. A tölgyek pusztulása ugyanúgy mint a gazdasági, politikai, kulturális értékek eróziója tehát az emberi populációk bajai is e betegségnek csak egyik tünetét jelentik, mégpedig az erdőpusztulás, a bioszférapusztulás utolsó stádiumának megnyilvánulását. A tölgyek, az emberi társadalmak természetesen akkor is betegek lennének, ha ezek a tünetek nem jelentkeznének, hiszen ha az erdő bármilyen egyéb okból beteg, akkor annak alkatrészei sem lehetnek egészségesek.

Az erdő viszont nagyon, halálosan beteg. Magyarországon például mintegy 95%-os a pusztulás, 80%-on semmi sincs már, s a maradék 20% is csak 20–30%-os az optimális állapothoz képest.

Az erdő- és bioszférabetegség eredendő oka külső, a geokémiainak nevezett tápanyag-forgalom mértékének a csökkenése. Ez az ok a következő kór-tüneteket eredményezte: jégkorszakok, az erdők területének csökkenése a sarkok felől; olyan új populáció megjelenésének szükséglete az evolúció révén, amely az élelmi hálózatokba beépülve képes lehet megszüntetni a környezet változásainak ezen következményeit.

Sajnos, szükségünk volt néhány ezer évre ahhoz, hogy felismerhessük tartós létezésünk ezen feltételeit, hogy megfejtessük az erdő és a bioszféra

„mélységes titkát”, s megszerezhessük azokat a technikai eszközket is, amelyek ennek a feladatnak a megoldásához szükségesek.

E néhány ezer év alatt viszont tudatlanságból, vagy éppen téves tudásból éppen az ellenkezőjét tettük annak, amit az erdő, a bioszféra vár tőlünk. Még ma is csak „rombolunk”, „mohó kézzel turkálunk” az erdőben ahelyett, hogy segítenénk az erdőt a tápanyagerózió ellensúlyozásában, az önszervezettség erősítésében, a különböző abiotikusként ismert károk (széltörés, erdőtüz, jégverés stb.) helyreállításában. Az erdő elsőszámú kártevője, valóságos rákja vagyunk, hozzánk képest a többi organizáció zavar, járvány elenyésző. És mindez annak ellenére van így, hogy ma már nem képességeink fogyatékosak ezen erdőpusztító kóros tevékenység fölhagyására, hiányos és téves erdő-tudásunk megszüntetésére.

Egyetlen feltétel hiányzik már csak ahhoz, hogy hozzákezdjünk az erdő-orvosi tudás megszerzéséhez, erdeink, s a bioszféra egészségének helyreállításához, létfeltételeinknek az erdő hasznát szolgáló előállításához. Ez a feltétel egy súlyos belső kórnak a leküzdése, amely kór kíváncsiságunk korlátozottságában, beidegződött szemléleteinkhez való ragaszkodásunkban, minden új ismerettől való félelmünkben, s a felelősség előli menekülésben nyilvánul meg. Szeretném remélni, hogy e konferencia rendezői és résztvevői segítenek legalább gyengíteni ezen kóros megnyilvánulásainkat.

Kedves Kollégák! Az erdő- és bioszférabetegség természetesen sokkal nagyobb bajnak mutatkozik, mintha csak a tölgyek lennének betegek. Egyértelmű, hatásos gyógymód viszont csak ebből a kórképből következik.

E gyógymód első lépéseként a téma legsürgetőbb fölvetésére van szükség a lehető legmagasabb döntéshozási fórumokon. Az organiztikus erdőfogalmat, s a különböző erdőfogalmak ellenőrzési módját először azokkal a vezetőkkel kell ismertetni, akik *elrendelhetik* a szükséges oktatási programok megindítását a többiek részére is. Első lépésként hatásos lehet egy olyan *politika feletti fórum* létrehozása is, amely nem engedi, hogy a vezetők bármilyen kérdés vagy probléma elől kitérjenek.

A gyógymód többi lépése, az emberi populációk erdőgyógyító gazdasági, politikai, kulturális és tudományos tevékenységre való áttérésének részletes megtervezése és megkezdése lenne. Ez igen lassú, több ezer éves folyamatnak ígérkezik. Sietni csak az első lépéssel kell, hogy át ne lépjük azt az — organiztikus erdőfogalomból következő — túróképeségi határt, amelyen túl minden erőfeszítésünk hiábavalóvá válik.

ÉSZAKMAGYARORSZÁGI ERDŐK ÉS VELÜK KAPCSOLATOS FELADATOK

Szélesebb körben kényszerülök az erdővel szembeni társadalmi igényekkel foglalkozni, melyek — ahogyan másutt is — az ágazati merev és egyirányú szabályozottságok ösztönzése miatt egymás érdekeit nem vagy többször csak saját hátrányukra vehetik figyelembe.

Észak-Magyarországon a 30 évvel korábban zömében csak fatermesztési rendeltetésű erdőkben — másodlagosan vadgazdálkodási érdekeket is szolgálva — ma a Börzsönytől a Bükkön át Zemplénig, de az aggteleki karszton és (ez alól a kisebb Cserhát vagy Karancs környéke sem kivétel) egy időben jelen van a 70-es évektől jelentkező, tömeges idegenforgalom. Egyben a települések számára életet jelentő forrásvidék, majd a természetvédelem is, hogy csak a főbb tevékenységeket említsem. Bár ezek mindegyikét törvények, miniszteri, majd végrehajtási rendeletek hangolják össze, mégis mindig testet ölt az az ágazati érdekeltség, melyekről miniszterelnökünk — az Országgyűlés legutóbbi ülészáján — mint merev elhatárolódású tevékenységek oldása szükségességéről szólt.

Itt az idegenforgalom képviselői úgy érvelnek pl., hogy a térség az ország harmadik kiemelt idegenforgalmi területe (a Mátra—Bükk hg.), s vonzástényezői közül az erdő ugyanaz, mint a Balatonban a víz. S az erdő a laikus számára nem az 52 éves (átlag) vágásforduló, hanem a 100 év feletti, idős faállományok együttese. Az érvek szerint ez az ágazat (idegenforgalom) megtermeli a maga jelentős jövedelmét, elvárja munkája hátterét az idős erdőkép biztosítását. Az elmúlt évben az idős erdőállományok nagy térséget jelentő kitermelése miatt a Mátra—Bükk területén az idegenforgalom az erdőtervezésbe történő beavatkozás hatósági jogosultsága szükségességét vetette fel. Ezen problémák sorozatos minisztériumi beadványokat — sajtócikkek tömegét —, népi ellenőrzési vizsgálatokat, s különböző fórumokon szenvedélyes hangú vitákat jelentenek.

Az 1970-es években, az Építési és Városfejlesztési Minisztérium megbízására, a VÁTI elkészítette az országrész „regionális rendezési terve hosszú távú koncepcióját”. Már a vizsgálati anyagban rögzítette: „a fejlesztés számára Észak-Magyarországon kevés a víz”. Ez az ivóvíz azóta is napi gond, melynek napi hiányát évek óta az esti vízhiányokkal lakásainkban is észleljük különösen nyári—őszai időszakokban. Ezek forrásvidéke is zömében középhegységi erdő, akár forrásfoglalásokról, felszíni víztározókról, akár karsztkutakból történő igénybevételről is van szó. A vízművek legolcsóbb és legjobb minőségű ivóvíze ma is az erdő borította vizekből származik. Érték kifejezésére szemléltetem a Bükk hegységi példát, ahol az évi 42 millió m³ ivóvízkivétel — a folyó menti kavicssteraszok vízkitermelési költségéhez viszonyítottn — köbméterenként 10 Ft, összegében 420 millió Ft megtakarítást tesznek lehetővé — a szivattyúzási áramdíj és tisztítási költség különbségével. Ez az összeg meghaladja vagy kb. azonos a terület évi fakitermelése árbevételével.

Az 1970-es évektől, erőteljesen jelen van a természetvédelem is, melyet a korábbi erdőtervények már körvonalaztak. Azonban a mai társadalmi igények az értékek fokozottabb megtartása érdekében, a gazdálkodó tevékenységét időbeni fakitermelés korlátozása előírásával, vegyszerezési, fafajcserési, fafelújítás tilalmával, útépités szűkítésével korlátozzák.

Az erdő változó világát jelenti egyes területeken, pl. a börszönyi Nagyhideghegyen, Salgón, Mátrában a Galyatetőn és Kékesen, Bükkben Bánkúton a téli hétféteken koncentráltan megjelenő, több ezer fős síelők tömege is. Ekkora létszámra az infrastruktúra kiépítése megoldhatatlan.

Ezek az igények a társadalom részéről csak a nagyobb léptékűeket jelentik. Eltérő vélemények és gondok bőven jelentkeznek ezen igények teljesítése között is. A legnehezebb talán a gazdasági szabályozás ágazati elhatárolódásának oldása, a valóban nagy érdekeltiséget jelentő, más ágazathoz tartozó, de nagy társadalmi csoportok tömegét érintő hatások figyelembevétele, különösen a termelési szférában. Ha Svájc nem tud kitérni az erdő társadalmi igénybevétele elől — feltehető a kérdés, Magyarország mennyire teheti ezt meg?

Az erdőtervezőkre hárul az a feladat, hogy a többirányú igényeket az erdőtervekben kíséreljék meg érvényesíteni és összehangolni hosszú távon. A fatermesztési szempontok mellett illeszteni kell az erdőterületen jelenlevő ágazatok koncepcióiban — terveiben — korlátozásaiban megfogalmazottakat is. Tudomásul kell venni, hogy az azonos területen, egy időben jelen levő, többirányú ágazati tevékenység — elhatárolt — nem adhat maximális hozamot egyik számára sem. Kompromisszumok csak teljesítmények és eredmények csökkentésével lehetnek.

A felsorolt tevékenységek és érdekek zöme mintegy két évtizede egyre erőteljesebben van jelen az észak-magyarországi erdőkben. Kitérés előlük a társadalmi és gazdasági változások következtében lehetetlen, összehangolásukon kell munkálkodni.

V. Szabó Ferenc

Magvak genetikai elemzésének módszerét ismerteti Bergmann és Rutz, kétklónos vörösfenyő magplantázsban gyűjtött magvaknak szülők szerinti, eredményes elkülönítése alapján. A módszer a dehidrogenáz enzim alkalmazásán nyugszik. Jelenléte árulkodik arról, hogy a mag a plantázsban levő európai, illetve japán klón utóda, esetleg a két faj hibridjeként jött-e létre. Az elkülönítés lehetőséget ad a magtétel kereskedelmi értékének pontosabb megjelölésére.

(SILVAE GENETICA, 1987., 2. Ref.: Bordács S.)

VIZSGÁLATOK FAHULLADÉKOK BRIKETTÁLÁSÁRA HASZNÁLT PRÉSGÉPEK TOVÁBBFEJLESZTÉSÉHEZ

DR. MAROSVÖLGYI BÉLA

Modellgéppel végzett vizsgálatok eddigi eredményei alapján megállapítható, hogy a brikettálandó alapanyag jellemzőinek figyelembevételével kialakított, dugattyús présgéppel, emelt hőmérsékleten végzett brikettálással az eddiginél lényegesen jobb minőségű fabrikett állítható elő úgy, hogy közben a fajlagos energiaigény is kedvezően alakul. (A gödöllői műsz.-kut. tanácskozáson elhangzott előadás.)

Az elmúlt években különböző feladatok kapcsán lehetőség nyílt a hazánkban üzemelő, fahulladékok brikettálását végző présgépek vizsgálatára, munkájuk részletes elemzésére, és így a dugattyús, a nyomócsigás és az őrlőcsigás gépek többszempontú összehasonlítására is. A vizsgálat néhány megállapítását az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Termékk jellemző, illetve a gyártással kapcsolatos mutató	A présgép működési elve		
	dugattyús	nyomócsigás	őrlőcsigás
A fabrikett sűrűsége (g/cm ³)	0,93—1,10	1,05—1,15	1,15—1,3
A fabrikett állékonysága	gyenge	közepes	kiváló
A fabrikett kokszosodási hajlama	gyenge	gyenge—jó	igen jó
A fabrikett tárolhatósága	gyenge	közepes	igen jó
E _{import} (kWh/t)	30—45	85—120	220—480
A présberendezés hajtóteljesítmény-igénye (kWh/t h ⁻¹)	30—50	70—100	150—200
A présgép fajlagos áteresztése (t h ⁻¹)	0,9—1,2	0,5—0,7	0,2—0,4
A présgép bonyolultsága	kedvező	közepes	bonyolult

A néhány jellemző alapján is látható, hogy a dugattyús présgép fajlagos hajtóteljesítmény-igénye, a présfolyamatba bevitt fajlagos energiaigénye, a présgép fajlagos áteresztése és bonyolultsági foka kedvező, a problémák csak a termék minőségével kapcsolatosak, érdemes tehát ezt a működési elvet hasznosító gépet fejleszteni. Tekintettel arra, hogy a fabrikettek vizsgálata közben egyértelműen megállapítható volt, hogy a termékjellemzők szoros kapcsolatot mutatnak a sűrűséggel, a továbbiakban a nagyobb sűrűségű brikett dugattyús géppel történő előállításának lehetőségeit vizsgáltam.

Célkitűzésem az volt, hogy a nagyobb sűrűségű brikett előállítása közben a fajlagos energiaigény ne nőjön, a présgép áteresztése (t/h) ne csökkenjen. A vizsgálataim során a következőkből indultam ki:

— brikettálás közben az alapanyagban rugalmas és maradandó alakváltozások zajlanak le;

- a bevitt energia egy része rugalmas alakváltozásokat hoz létre, ami a brikettálás szempontjából energiaveszteséget jelent;
- a fa mint lignocellulóz viszkoelasztikus rheológiai tulajdonságokkal rendelkezik, melyek technológiai beavatkozással befolyásolhatók;
- a brikettálandó alapanyag szemcseeloszlása, valamint a legnagyobb szemcseméretének és szelvényméretének viszonya befolyásolja a brikettálhatóságot;
- az alapanyag eredeti halmazsűrűsége, anyagi jellemzői (fafaj, nyomószilárdság, belső súrlódás szöge) döntően befolyásolják az elemi brikett kedvező hosszát.

A vizsgálat

A vizsgálatokat $d = 35$ mm átmérőjű brikett előállítására alkalmas modellgéppel végeztem. A kedvező méretelosztás meghatározását követően a présfej és az alapanyag együttes melegítésével hasznosítottam a faanyag azon tulajdonságát, hogy nyomószilárdsága $\sigma_{ny2} = \sigma_{ny1} - 4,76 \cdot \rho_0 (t_2 - t_1)$ összefüggéssel leírhatóan változik, azaz melegítés hatására csökken.

A fontosabb megállapítások

A vizsgálatok alapján a következő fontosabb megállapítások tehetők:

- a) A különböző fa-, illetve kéreganyagok a dugattyús gépek igényelte szemcseméreték és frakcióeloszlás esetén

$$\rho_0 = 0,18 \dots 0,30 \text{ g/cm}^3$$

közötti halmazsűrűségük, így a kívánatos tömörítési viszony

$$i = \frac{\rho_{\text{outp.}}}{\rho_{\text{inp}}} = 4,0 \dots 8,0$$

között tervezhető.

- b) A brikettálandó alapanyag hőmérsékletének emelésével a fabrikett minőségi jellemzői jelentősen változnak. Pld.: KTT-kéreg esetén a kövekezők szerint:

$$\text{hidegen préselve (p = 100 MPa)} \quad \rho = 1,03 \text{ g/cm}^3,$$

$$\text{melegen préselve (p = 100 MPa)} \quad \sigma = 1,23 \text{ g/cm}^3.$$

- c) A préselés után a brikettet (briketteket) a préscsatornába tartva az expanzió nem mehet végbe. A mégis bekövetkező feszültségcsökkenés $\sigma_T = \sigma_0 \cdot e^{-\epsilon T}$ függvény szerinti, ahol

a remanens feszültség T időpontban

fafajtól és hőfoktól függő érték

a terhelés megszüntetésétől eltelt idő

σ^T

c

T

- A T értéke a préscsatornában visszamaradt elemi brikettek együttes hosszától (L) is függ.

T \leq 60 s esetén

$$a = 14 \dots 16 \text{ N/mm}^2 \quad (\text{hideg préselésnél})$$

$$a = 2,4 \dots 3,2 \text{ N/mm}^2 \quad (\text{meleg préselésnél})$$

A feszültségcsökkenés azt mutatja, hogy az anyagban maradandó alakváltozások mennek végbe. Ez a brikett tömörségének növekedését eredményezi, ami kedvező jelenség.

d) Az emelt hőmérsékleten végzett, és a préscsatornában nyomófeszültség alatt tartott brikettek esetében megfelelő mértékű sűrűség-növekedést és kedvező fajlagos energiafelhasználását tapasztaltam (2. táblázat).

2. táblázat

Préselési mód:	hideg eljárással		melegítéssel	
	ρ	$W_{\text{fajl.}}$	ρ	$W_{\text{fajl.}}$
préselés után				
feszültségmentesítve	1,03	93,43	1,23	61,93
feszültség alatt relaxáltatva	1,07	86,14	1,26	51,12

ρ sűrűség (g/cm³)

W_{fajl} fajlagos energiafelhasználás (J/cm³)

Az emelt hőmérsékletű eljárás a brikettált anyag szükséges méretű préscsatornában tartásával kombinálva nemcsak a brikett sűrűségének növekedését, hanem a brikettálás fajlagos energiaigényének csökkenését is eredményezi.

A FAHULLADÉK ENERGETIKAI HASZNOSÍTÁSÁRÓL

ARKADI SÁNDOR

A hagyományos szerkezetű energiabőség boldog korszakának vége. Az elmúlt évtizedekben a fában is gazdag, fejlettebb tőkés országokban előtérbe került az erdőkből kikerülő anyag teljes hasznosításának kérdése. A fakitermelés gépesítése mellett megoldást nyert az erdőművelés és fakitermelés korábbi hulladékanyagának gépesített összegyűjtése, felaprítása, az apríték főleg energetikai célú hasznosítása. Ugyanúgy, megoldást nyert műszakilag a fafeldolgozás során keletkező, jelentős hányadot képviselő fahulladék komplex hasznosítása, így kialakíthatók a hasznosításhoz szükséges technológiai rendszerek.

Az ERFATERV mintegy húsz éve foglalkozik a faipar speciális igényeit kielégítő fahulladék tüzeléses rendszerek, kazánegységek kifejlesztésével, azok tervezésével, a beruházások vállalkozásban történő megvalósításával. Terveink alapján a fafeldolgozó és továbbfeldolgozó ágazatokban az elmúlt másfél évtized alatt mintegy 70 db fahulladék-tüzeléses kazánegység létesült. Amíg a fatüzeléses kazánok kifejlesztésében főként az ERFATERV tevékenykedett, a hasonló rendeltetésű előtét-tüzelőberendezések terén rajtunk kívül a Mátra-bükki EFAG és a Nagykunsági EFAG is jelentős fejlesztőmunkát végzett. Utóbbi licenct is vásárolt a siker érdekében.

A fűrészpor- és kéregbrikettálást illetően szintén biztató eredményekről lehet számot adni. Az energiacélú aprítéktermelés lehetőségeinek kihasználásával szervezeten foglalkozik a FATEKO is, bár a társaság elsődlegesen az ipari célú aprítéktermelés koordinálására létesült.

A fahulladékok energetikai hasznosításának ütemével mindezek ellenére nem lehetünk elégedettek. A VI. ötéves terv 175 000 tonnás aprítéktüzelési előirányzata ugyanis csak mintegy 40 000 tonnában realizálódott és ma már egyértelmű, hogy a VII. ötéves terv 1990-re szóló 500 000 tonnás célkitűzése sem teljesíthető.

A gazdálkodás új alapokra helyezése, a kibontakozó reform minden bizonyítással változásokat fog hozni ezen a téren is. A hatékonyabb, költségkímélőbb (takarékosabb) termelés igénye, a változatlanul fennálló energiaellátási gondok kényszerítő erővel fogják a figyelmet ismét, és remélhetőleg nem kampányszerűen, a fahulladékok energetikai hasznosítására irányítani.

A lakosság egyedi fűtési rendszereiben számottevő növekedés a fahulladék (pl. energetikai apríték) felhasználásban nem várható. Figyelemmel kell lennünk arra a helyzetre, hogy a ma kapható szénttüzeléses kazánok nem a legalkalmasabbak a fatüzelésre. Azonos

komfortosságot biztosító fatüzeléses rendszer — ha létezne — kétszer, háromszor magasabb áron létesíthető. Ipari méretű fatüzeléses rendszerek létesítését reálisabbnak ítélem. Megfelelő árpolitika és érdekeltégi rendszer esetén az aprítéktermelés helyétől gazdaságos szállítási távolságra telepített kazánokkal jelentősen lehetne növelni a felhasználás volumenét.

Egy nagy fogyasztó esetén pl. 20 t/óra gőztermelésű fatüzeléses erőművi kazán éves tüzelőanyag-szükséglete — a nedvességtartalomtól függően — 30—35 et energetikai apríték. Az ilyen koncentrált nagy fogyasztó létesítésében az aprítéktermelő is érdekelt, s megfontolandó a beruházásban való részvállalás mértéke és formája is.

A FEHÉRFŰZ FELÚJÍTÁSA

Jelics Pál

A Dráva ártere ideális helye a fehérfűznek. Telepítését szorgalmazni kell, mert értékes puhafája a fafeldolgozó ipar keresett anyaga.

Mint gyakorlatban működő erdésznek igen jó tapasztalataim vannak a fehérfűz felújításával kapcsolatban. Csaknem negyedszázada annak, hogy a fehérfűzzel foglalkozom és előttem is csaknem ennyi ideig *Tölgyesi József* ker. vez. erdész.

Az első tapasztalataimat Drávasztára—Zaláta községek határában, helyileg „Torokárok”-nak nevezett területen nyertem. Az itt állott erdő kitermelése tarvágással történt. Még a kitermelés előtt a törzseket minőségileg felülbíráltuk és a jó alakúakat tartósan megjelöltük (melléje egy karó leütésével). Tarvágás után valamennyi tuskó elbírálás alá került. Három minőségi osztályt állítottunk fel:

1. min. oszt. piros gesztű tuskó (ez a legjobb fatulajdonságú),
2. min. oszt. fehér gesztű tuskó (ez még megfelelő minőségű),
3. min. oszt. sárgás gesztű tuskó (ez a leggyengébb, de a legigénytelenebb fajta).

A tuskók vágáslapjait a geszt színe alapján különböző élénk színű festékkel jelöltük meg. A felverődött tuskósarjakból a következő év tavaszán, a fagyok megszűnte után 40—50 cm hosszú, 0,5—1,0 cm vastag dugványok kitermelésére került sor. Elsősorban a karózott tuskók közül a pirosas gesztűek sarjhajtásainak a letermelése történt. Ha ezekből a dugványszükségletet nem lehetett kielégíteni, kerültek sorra a fehér gesztű tuskók sarjhajtásai. Sárga gesztű tuskókról dugványtermelést csak akkor végeztünk, ha gyenge termőhelyen kellett erdősíteni. Ezeket a dugványokat a többitől elkülönítetten kezeltük. A letermelt dugványokat kézzel szúrtuk a talajba úgy, hogy mindössze 3—4 cm-re állt ki a talajból. A dugványozás után a nyár derekáig (július) kifejlődött mintegy 50—100 cm hosszúságú hajtásokat egyeltük és a megmaradtaknál a korona fejlesztése érdekében a hajtások alsó 1/3-áról a leveleket kézzel eltávolítottuk. Itt ezt „horzsolás”-nak nevezik. Ezt követte a korona kialakítása a fölös, erősebb oldalhajtások ollóval, esetleg fűrészszel való eltávolítása útján. A nagyobb sebeket oltóviasszal kentük be.

Az állományok további kezelése a megfelelő időben végzett nevelővágásokkal történt. A rudas korban előfordult, hogy árvíz esetén a fák erősen megdőltek. Ezeket vissza kellett állítanunk. A vágásérettségi koruk általában 40—50 év. Ezek az állományok a túlzott vadlétszám okozta vadkárosítás (kőregyhántás) miatt sokat szenvednek és minőségileg romlanak.

AZ AKÁCMAG-GAZDÁLKODÁS PROBLEMATIKÁJA

Az akác erdészeti, de egyéb jelentőségét sem kell hangsúlyozni, különösen hazánkban, ahol jelenleg is az egyik legelterjedtebb fafaj, részvételi aránya várhatóan a jövőben sem változik lényegesen, hasznosítása egyre tökéletesedik, a vele folytatott gazdálkodás ökonómiai mutatói fokozatosan javulnak. Az is figyelemre méltó, hogy olyan fajról van szó, amelynek abszolút térfoglalása hazánkban nagyobb mint a többi európai országban együttvéve, amiből — egyebek mellett — az is következik, hogy a vele kapcsolatos mindenféle ismeretbővítést elsősorban tőlünk várják el, feltételezve, hogy jól felfogott, saját érdekünk is ezt kívánja. Ezen az általános kulturális-tudományos igényen belül maggazdálkodási szempontból még külön elvárják tőlünk a földről való maggyűjtés fejlesztését, a „külszínfejtéses magbányászat” elméleti és gyakorlati művelését, hiszen a technológiát hazánkban dolgoztuk ki, s gyakorlatilag egyedülálló a világon. Önmegbecsülésünk kifelé való érvényesítése mellett, saját belső gondjaink is szükségessé teszik a témával való foglalkozást. Koránt sincs minden rendben és befejezve. Nézzük a problémákat, ill. tennivalókat sorjában!

A magminőség javítása

Az utóbbi évtizedben a begyűjtött magvak csírázóképesége krónikusan alacsony — átlagosan 71,8% —, alig haladja meg a szabvány szerinti minimumot, a 70%-ot. 1967—68-tól 1977—78-ig az átlag 88,2% volt, előtte pedig, egészen 1951—52-ig, 91,8%. (Az adatok 36 év 1019 mintájának értékeléséből származnak) A minőségcsökkenés pontosan 20%-os, ami — 8000 kg/év begyűjtést és 250 Ft/kg-os egységárat figyelembe véve — évi 400 000 Ft értékű használatlan mag forgalmazását jelenti.

A minőség hirtelen esése a hetvenes évek vége felé következett be. Amikor ezt észleltük, először a szkarifikátorokra gondoltunk, amelyek szinte beolthatják a magvakat a héjszobás során. Ellenőrző vizsgálatokat végeztünk, de egyértelmű maggyarázatra nem jutottunk. Fordulatot 1987 nyara hozott, amikor — bekapcsolódva a magtermelő állományok revíziójába — szembesítésre nyílt alkalom egyrészt a magvizsgálati tapasztalatok, másrészt az állományadatok részéről, és kiderült, hogy a mai, kijelölt állományok 35—45 évesek, azaz maggazdálkodási szempontból túltartottak. — Ehhez maggyarázatként annyit, hogy az akácmag élettartama a homoktalajban 20 év és a jelzett korú állományokban — ennek megfelelően — a 25—35 éves magvak egy része már vagy előregedett vagy el is pusztult. — Ez az előregedési következtetés csupán elméleti, melyet — mivel jelentős horderejű kérdéssről van szó — szabatos kísérletek útján kell igazolni.

A jelentőség szempontjából megemlítendő, hogy az eredményektől függően kell majd gazdálkodni az állományokkal, pl. kizárva a gyűjtésből a túlkorosokat — melyek ugyanakkor a legnagyobb hozamúak és a gyűjtők részéről érthetően preferáltak. De a kérdés tisztázása nyújt majd lehetőséget mind a belföldi minőségi ellátásra, mind az újraéledni látszó, igen hasznos exportra is. 72%-os maggal ugyan is még ajánlatot sem tehetünk.

A magforrások bővítése

Mint ismeretes, a Nagyunsági és Felsőtiszaí EFAG egyes erdészeteiben vannak államilag engedélyezett magtermelő állományok. Ezek kiválasztása csupán fenotípuson alapult, és semmiféle genetikai indoka nincs annak, hogy az országban másutt fellelhető, ugyancsak jó megjelenésű állományok ki legyenek zárva a begyűjtésből. Más megfontolás is helyénvalónak látszik a bővítést illetően, különösképpen, ha nem homoktalajok erdősítéséről van szó. Egy részről lehetséges, hogy a populációkban a helyi körülményekhez való bizonyos alkalmazkodás alakulhatott ki — még ha csupán 8—10 generáció állhatott rendelkezésre. De az mindenképpen bizonyos, hogy az ország más tájaira is vannak továbbszaporításra érdemes állományok, amelyek a tilalom feloldására várnak.

A bővítés indokolt, kérdés azonban, hogy a lehullott mag miként viselkedik — a még nem vizsgált — homoktalajokon kívül. Bizonyos előtanulmányok — melyek során az Alföldön megszokott, 100—200 db/dm² terítettséggel szemben Zalában pl.

3—4 szemet találtunk — arra utalnak, hogy a bányászatra itt aligha lesz lehetőség. A kérdés mindenestre tisztázandó és nagyon valószínű, hogy itt még virágzásbiológiai, keményhájúsági, ökológiai hatásvizsgálatok is szükségesek lesznek.

Különleges populációk maghozama

Ebben a tekintetben elsősorban a már ismert állományok, fajok csoportok magproduktuma érdekes, már csak abból a célból is, hogy mielőbb szaporításba vonhasuk őket. De rajtuk kívül természetesen minden új felfedezés érdemes a feltárássra. A hozamban eltérésekre lehet számítani — eddig még ismeretlen okokból. Az üllői árbócjellegű folton pl. az állomány 22 és 42 éves kora között mindössze 29 szem/dm²-es felhalmozódást állapítottunk meg, sokkal kevesebbet, mint a hasonló korú, és ugyancsak meszes homokon álló populációban. — Az más kérdés, hogy ez a hozam sem lebecsülendő, hiszen az erdőrézsből cca. 200 kg mag gyűjthető fel még így is, különösen, ha csemetéjét okszerűen, véghasználattal fenntartható módon erdősítjük el.

A szkarifikátorok működése biológiai szempontból

Az országban két szkarifikátor működik. Pusztavacson a Sass-féle, Baktalóránt-házán a Marjai-féle. Mindkettőből került ki jó és rossz minőségű mag is. Tisztázandó, hogy a mechanizmusokban van-e a hiba, vagy a mag eleve rossz, ill. a művi fertőzés feltételezése jogos-e?

A magfelgyűjtés gépesítésének fejlesztése

A „külszínfejtés” ma még csak részlegesen mechanizált, minden eddigi eredménye ellenére, kezdetlegesnek mondható. Sem az anyagfelhordás, sem maga a rostálás nincs gépesítve, a berendezés nem önjáró, a prizmákba összetolt avar—homok—mag keveréket lapátolják az esetenként telepített rostákba. A munkaező fogy, de presztízsünk is úgy kívánná, hogy közlekedő, önetető rostarendszert alakítsunk ki, még akkor is, ha a gép előállítására ez idő szerint ráfizetéses lenne!

Összegezve az akác maggazdálkodás jelenlegi problematikáját, szükséges az állomány kora és magminősége; termőhely és maghozam; különleges populáció és maghozam; szkarifikátorok működése, valamint önjáró-önetető erdei akácmag-rosta kialakítása altémákban kutatásokat végezni. A konkrétan felvetett kutatások előrelátható időtartama 3 év, a becsülhető költség (a gépesítés nélkül) évi 200 000 Ft.

Dr. Marjai Zoltán

Jelentősen eltérő talajvizsgálati eredményt szolgáltatnak a fa töve körül és az attól távolabb gyűjtött talajminták. Egy svájci kutató beszámolt arról, hogy meszes bükkösben végzett megfigyelése szerint a fa töve körül több a savanyúságot jelző növény (*Luzula albida*), erőteljesebb a K-, Ca-, Mg-kimosódás, nagyobb a Fe és Al felhalmozódása. Mindezt a törzsön lefolyó, nagy mennyiségű csapadékvíz hatásának tulajdonítja.

(SCHWEIZ. Z. FORSTWES., 1978., 11. Ref.: Kovács G.)

A lapban megjelent tanulmányok szerzői: Agócs József tud. munkatárs EFE, Sopron; dr. Balázs István megyei tanácsos, Budapest; dr. Borsos Zoltán ny. erdőgazdasági főmérnök, Szombathely; dr. Csötönyi József főelőadó MÉM EFH, Budapest; dr. Hiller István könyvtári főigazgató EFE, Sopron; Jelics Pál erdőész. Lakócsa; dr. Király László egyetemi tanár, EFE, Sopron; Lavins, Maris geobotanikus, Riga (SZU); dr. Marjai Zoltán ny. osztályvezető, NÖMI, Budapest; dr. Barosvölgyi Béla egyetemi docens, EFE, Sopron; Sarkadi Sándor igazgatóh. ERFATERV, Budapest; dr. Solymos Rezső hivatalvezető-helyettes, EFH, Budapest; V. Szabó Ferenc igazgatóh., Bükk NP., Miskolc; dr. Tóth Árpád szociológus, NME, Miskolc.

AZ APRÓVAD ELSŐSZÁMÚ KÖZZELENSÉGE: A RÓKA!

DR. BALÁZS ISTVÁN

A róka az erdőterületeken jelentős mértékben feldúsult. Sok területen jellemző, hogy onnan jár ki zsákmányszerző körútjára, vagy az erdőkben még fellelhető kevés apróvadat, védett állatokat pusztítja. A kártevő-apasztás helyenként, saját erdőgazdasági üzemi területeken az erdészeti, vadászati szakszemélyzet feladata, valamint több vadásztársaság engedélyezte az erdészek számára a szolgálati sörétes lőfegyverrel a kártevő-apasztást. A vadásztársaságok tagjai között — ha nem is az elvárható mértékben — erdészek is találhatók. Ők is segíthetnek abban, hogy csökkenjen a rókalétszám és mérsékelhetik az apróvadás vadászterületeken szinte szállóigévé vált mondás igazát, mely szerint „A rókák mind az erdőből jönnek ki a mi területünkre, mert ott csak télen lövik.”

Mit eszik a róka?

Az országos vadgazdálkodási statisztikai összesítőből tudjuk, hogy az 1986-os esztendőben az országban, vadásztársaságok területén pontosan 28 330 rókát ejtettek el. Tételezzük fel, hogy ezek mindegyike legalább egy évet élt és hetente mindössze egy darab fácánt zsákmányolt, akkor ezen évben $28\ 330 \times 52 = 1\ 473\ 160$ fácán esett áldozatul a róka étvágyának. Óriási szám!

A vadásztársaságok 1986-ban 1 396 011 mesterségesen felnevelt fácánt helyeztek ki a vadászterületekre és mindössze 679 306-ot vadásztak vissza. A fenti számítás szerint 77 149-el többet ettek meg a rókák, mint amennyit felnőttként vadászati célra kihelyeztek. Hogy a tisztán spekulatív számításnak, feltételezésnek mennyi lehet a gyakorlati alapja, azt sok segítőkész vadőr segítségével megvizsgáltuk, és az 1981 óta gyűjtött adatok, területi tapasztalatok, eredmények, tények alapján a következőket állapítottuk meg.

Az apróvad, legfőképpen a mesterségesen tenyésztett és kihelyezett fácánállomány csökkenésének okait nagyon sokan elsősorban a szárnyas ragadozók (héja, egerészölyv, stb.) tevékenységében látják. A szárnyas ragadozók, „működése” azonban időszakos, adott helyre (fácántelep, utónevelő) koncentrált, így tervszerű védekezéssel jelentősen csökkenthető. A jogszabály is ad lehetőséget az apasztásukra, vagy befogásukra. Az 1/1982. (III. 15.) OKTH számú rendelet 2. § (2) bekezdése szerint: nem szükséges engedély védett állat befogására, elejtésére — „a törzsállomány elhelyezésére szolgáló szárnyasvad telepeken egész évben, továbbá július 1-től október 31-ig a szárnyasvad utónevelését szolgáló bekerített helyeken és azok 500 méteres körzetében”. — Szédületes lehetőség.

A róka rejtetten él, ismeretlen, szinte feltárhatatlan mennyiségben, minden-
evő, rendkívül szapora, mindenütt előfordul, és egész évben zsákmányol. A táplálkozás biológiáját — mit és mikor eszik — bendőtartalom vizsgálattal leírták, de ebből számszerű következtetéseket nem vontak le. Ezek a vizsgá-

latok régiiek és nem a vadászat, vadgazdálkodás problémájának oldaláról értékelték az eredményeket. Rókára vonatkozóan elejtési és kotorekgázósítási adatokat mi tártunk fel vadásztársasági (a továbbiakban VT) területeken és ezek mellett egyúttal közöljük a mesterséges fácafenyészési, kihelyezési és levadászási eredményeket is (1. táblázat).

1. táblázat

Év	Róka			Fácán			
	elejtési adatok	jelentett kotorék		kihelyezett		levadászott	
	Pest megye	Országos	Pest megye területén	Pest megye	Országos	Pest megye	Országos
1981.	1957	26 632	2282	91 544	906 741	55 453	750 559
1982.	1825	24 461	2910	98 483	1 004 389	53 819	731 656
1983.	1897	25 474	3251	63 708	649 092	51 466	783 913
1984.	2233	26 384	3056	109 410	686 958	47 416	597 948
1985.	2169	26 295	3354	89 600	944 112	54 206	597 267
1986.	2528	28 330	3640	129 684	1 396 011	52 636	679 306

Azt nem tudjuk megállapítani, hogy a vadásztársaságok területén mennyi róka élt, él. Azt viszont igen, hogy a sztrichnines mérgezési eljárás drasztikus megszüntetése és a ködgyertyás kotorekgázósítási módszer sokat vitatott eljárása mellett is folyamatosan növekvő mennyiségben ejtettek, vagy pusztítottak el rókát a vadásztársaságok. Állíthatom, hogy *több rókát elejteni, elpusztítani csakis nagyobb létszámú élő rókából lehetett*. Nem kell ehhez elmélet, a gyakorlat nap mint nap bizonyítja, hogy soha nem tapasztalt mértékben növekedett a róka létszám a vadászterületeken. Ugyanakkor növelt mesterséges fácafenyészés ellenére — egy év kivételével — abszolút mennyiségben, de legfőképpen relatíve csökkent a levadászott fácafenyészés.

Róka kotorék adatok.

Ahhoz, hogy meg tudjuk állapítani, az előző fejezetcímbe leírtakat — *mit eszik a róka* — kézenfekvő, bár igen nehéz módszernek tűnt a kotorék gázósítása, gázósítás után a feltárt kotorékokban talált állatok adatait meghatározni.

Az 1981. évi róka-kotorekgázósítás reprezentatív felmérés adatai 14 VT területén:

gázósított rókakotorek száma	287 db (20,5 db VT-onként),
kiásott kotorek száma	58 db (gázósítottaknak 20,2 ⁰ / ₀ -a),
kiásott kotorekokban talált	
— felnőtt róka	32 db (kiásott kotorekonként 1,8 db),
— róka szaporulat	244 db (7,6 db felnőttként, 4,2 db kiásott kotorekonként),
— mezeinyúl	83 db (18,3 ⁰ / ₀) (2,6 db/felnőtt róka),
— fácafenyészés (4,8 db/felnőtt róka)	154 db (33,9 ⁰ / ₀)
— fogoly (0,4 db/felnőtt róka)	12 db (2,6 ⁰ / ₀ , összesnek 54,8 ⁰ / ₀ -a),
— házi baromfi	99 db (21,8 ⁰ / ₀) (3,09 db/felnőtt róka),
— egyéb (egér, pocok, vakond, rágcsálók)	106 db (23,4 ⁰ / ₀) (3,3 db/felnőtt róka),
— tojás	95 db.
Összes zsákmány állat	454 db (100 ⁰ / ₀) 14,2 db/felnőtt rókaként.)

Érdemes már az első adatsorból néhány következtetést levonni. A gázosított kotorékok 20⁰/₀-át ásta ki a 14 vadőr. A 32 felnőtt róka esetében 7,6 db szaporulat esett 1 db felnőtt rókára, ami igen soknak számít. Felnőtt rókára 4,8 db fácán jutott és az összesen talált 249 db apróvadat figyelembevételével kiásott kotorékonként átlagosan 4,3 db apróvadat találtak.

A további adatokat (1983—1986 között) a következő táblázatok tartalmazzák. (Az 1982. évben nem tudtam a témával foglalkozni.) A megyében 70 apróvadás és 14 nagyvadás vadásztársaság működik és van olyan év, amikor 51 vadásztársaság folytat valamilyen formájú mesterséges fácánkihelyezést, tenyésztést. Ezért is volt fontos több évre kiterjeszteni a vizsgálatokat.

1983. évi adatok:

Vizsgált VT-ok száma 19, kotorék gázosítást végrehajtotta: 18 igen, 1 nem, gázosított rókakotorékok száma: 374 (20,8 VT-onként), ebből eredményesnek, lakottnak minősített 318 (összesnek: 85⁰/₀-a!), gázosítás után feltárt, kiásott kotorékok száma 62 (összesnek 18,8, lakottnak 20,1⁰/₀-a),

a feltárt kotorékokban talált

— felnőtt róka	12 db (kiásott kotorékonként 0,2 db),
— rókaszaporulat	105 db (8,75 db 1 db felnőtt rókára, 1,7 db/kotorék),
— mezeinyúl	52 db (16,9 ⁰ / ₀), (4,33 1 db felnőtt rókára),
— fácán	78 db (25,3 ⁰ / ₀), (6,5 db felnőtt rókára),
— fogoly	5 db (1,7 ⁰ / ₀), (0,42 db felnőtt rókára),
— házi baromfi	25 db (8,1 ⁰ / ₀), (2,08 db felnőtt rókára),
— rágcsáló (egér, pocok, hörcsög, stb. együtt)	119 db (38,6 ⁰ / ₀), (9,92 db felnőtt rókára),
— egyéb	29 db (9,4 ⁰ / ₀) őzgidra, pulyka, bárány, vadkacsa, házimacska, házimalom, harkály,
— tojás	20 db,
— összes zsákmány állat	308 db (100 ⁰ / ₀), 25,7 db/felnőtt róka.

A feltárt kotorékokban még szinte egészben talált állattetemek száma 87, fácán, csirke, mezeinyúl, hörcsög, vadkacsa, házityúk, fácányúk, pocok, házikacsa, egér, süldőnyúl. Még meleg, akár bográcsban, emberi fogyasztásra alkalmas állapotban lévő tetemeket is találtunk. Alaposan spájzol a róka táplálékot a kotorékokban. A rágcsálók száma és százaléka a legmagasabb, de második helyen és jelentős számban a fácán szerepel az étlapon.

1984. évi adatok.

Vizsgált vadásztársaságok száma 65, kotorék gázosítást végrehajtotta 56 igen (86,15⁰/₀), 9 nem (13,85⁰/₀), gázosított rókakotorékok száma 1196 (VT-onként 21,4 db sok!) ebből lakottnak minősített 875 (VT-onként 15,6 db) gázosítás után feltárt, kiásott kotorékok száma: 123 az összesen gázosított-nak 10,3⁰/₀-a, a lakottnak 14⁰/₀-a, ezen felül kiöntötték 33 db kotorékot (vízzel feltöltötték!),

a feltárt kotorékokban talált

— felnőtt róka	63 db (kiásott kotorékonként 0,5 db),
— rókaszaporulat	411 db (6,5 db felnőtt, 3,3 db/kiásott kotorék),
— mezeinyúl	305 db+14 db üregi (26,6 ⁰ / ₀) 4,8 db/felnőtt róka,

— fácán	333 db (27,8%), 5,3 db felnőtt rókára,
— fogoly	23 db (1,9%), 0,36 db felnőtt rókára,
— házi baromfi	218 db (18,2%), 3,5 db felnőtt rókára.
— rágcsáló (egér, pocok, hörcsög, stb. együtt)	196 db (sok a hörcsög) (16,5%), 31 db/felnőtt róka,
— egyéb	107 db (9,0%) üreginyúl, vadkacsa, házimacska, szarka, háziliba, görény, házigalamb, szalakóta, kecskebéka, menyét, vakond, őzgida, sün, szárcsa, vetési varjú, zöldgyík (1,7 db/felnőtt róka).
összes zsákmány állat	1196 db (100%) 19 db felnőtt rókára

A feltárt kotorékokban még szinte egészben talált állattetemek száma: 174 db, mik voltak azok: fácányúk, házi baromfi, süldőnyúl, hörcsög, gyík, mezeinyúl (gyakori), házi malac, házinyúl, pézsmá, hal őzgida (gyakori) vadkacsa, fácánkakas, üregi, kecskebéka, menyét, házimacska. Az aprójószágot tartó települések közelében nagy pusztítást végez a baromfiállományban és nem kíméli a hullóket, apró szőrmes ragadozókat sem. Megfokázatom azt a véleményyt is, hogy nemcsak az apróvad elsőszámú ellensége a róka, hanem az őzállomány szaporulatát is igen érzékenyen károsítja.

1985. évi adatok.

Vizsgált vadásztársaságok (VT) száma: 84 (pontosabban ennyi vadórtól kaptunk adatot, mert 8 apróvadász VT-től nem kaptam adatot és vadóreik sem segítettek a vizsgálatban) a kotorékgázosítást végrehajtotta: 74 VT igen (88%), 10 VT nem (12%), gázosított rókakotorékok száma 1570 db (21,2 db/VT) összes kotorék 16,8%-a ismert. Ebből lakottnak minősített 1193 db (16,1 db/VT), gázosítás után feltárt, kiásott kotorékok száma 185 db (kevés), az összesen gázosítottaknak 11,78%-a, a lakottnak 15,5%-a, a feltárt kotorékban talált

— felnőtt róka	75 db (kiásott kotorékonként 2,47 db),
— rókaszaporulat	516 db (6,9 db felnőtt, 2,79 db/kiásott kotorék),
— mezeinyúl	357 db (24%), (4,76 db/felnőtt róka),
— fácán	411 db (27,6%), (5,48 db/felnőtt róka),
— fogoly	28 db (1,9%), (0,37 db/felnőtt róka),
— házi baromfi	243 db (16,3%), 3,24 db/felnőtt róka),
— rágcsáló (egér, pocok, hörcsög, stb. együtt)	315 db (21,1%), (4,2 db/felnőtt róka),
— egyéb	136 db, mint az 1983. és 1984. évi (9,1%), (1,8 db/felnőtt róka),
— tojás	63 db,
összes zsákmány állat	1490 db (100%).

A feltárt kotorékokban még szinte egészben talált állattetemek száma 261 db A talált állatok felsorolását az 1983—84. évi adatok rögzítik. Attól eltérő, újabb állatot nem találtunk.

1986. évi adatok

Vizsgált vadásztársaságok száma 84, a kotorékgázosítást végrehajtotta 73 VT, illetve vadór (87%), nem hajtotta végre 7 VT, illetve vadór (4,8%), nem kaptunk adatot, illetve nincs adatunk 7 VT-től (8,2%), az elgázosított rókakotorékok száma 191, az elgázosítottaknak 12,5%-a, a kiásott rókakotorékban talált rókák száma 577 (3 db kiásott kotorékonként). Az 1986-os évben további adatokat nem tártunk fel, miután már rengeteg tapasztalatot szereztünk, de egyéb tényezőket (pl. párzási idők, szaporulat stb.) vizsgáltunk, amelyekről remélhetőleg még beszámolhatunk.

Az adatokból megállapítottuk a következőket.

A kotorékokban talált állatok jelentős része az apróvadállományból került ki, mégpedig *évente: 43,8%-55,3%-ban*. A zsákmányolt állatok változatossága elképesztő, szinte válogatás nélküli, de a domináns fajok minden évben, minden területen ugyanazok. (Nem vizsgáltuk a növényi maradványokat — gyümölcsök stb. —, mert alig találtunk, és azt a róka csemegeként rögtön megeszi, szaporulatának nagyon elvétele víz belőle.) Semmiféle állat nincs biztonságban a rókától, amelyet nagyság, méret alapján el tud fogni. Nem számít a zsákmányállat életmódja, az élőhelye, gyorsasága, vagy lassúsága, mozgásmódja.

A feltárt rókakotorékokban talált állatok darabszámának határértékei: 0,2—2,47 db felnőtt róka, 1,7—4,2 db rókaszaporulat. Egy darab felnőtt rókára 2,6—4,8 db mezei nyúl, 4,8—6,5 db fácán, 0,36—0,42 db fogoly jutott zsákmányállatként. A rágcsálóknál 3,1—9,9 db, míg a házi baromfinál 2,08—3,5 db között mozgott a hasonló adat. Az apróvad viszonyszámok a fogoly kivételével meghaladják a rágcsálók és a házi baromfi zsákmányállat arányszámait.

Feltűnően magas a fácánok száma, egy felnőtt rókára vetített és abszolút mennyisége is. Magas a rókaszaporulat mennyisége és az egy felnőtt rókára számított darabszáma is, mégpedig 6,5—8,75 db.

Az 1981., 1983—1985. évben megtalált összes felnőtt rókát alapul véve, 182 db felnőtt róka, 976 db fácánt zsákmányolt. Megközelítőleg egy hónapi zsákmánynak lehet ezt elfogadni. Az átlagok alapján 874—1183 db fácánt lehet számolni és csak a gázosítás után feltárt, az elgázosított kotorékok átlagosan véve 15%-ában. Ugyanezen adatokat az összesen elgázosított kotorékokra és egy esztendőre számítva, elképesztő számot kapunk: 69 920 db és 94 640 db közötti elpusztított fácán mennyiséget kapunk. A Pest megyében elpusztított 2528 db róka \times 52 hét pedig 131 465 db zsákmányolt fácánt jelentene. Bármelyik számot is veszem alapul, mindenki számára elgondolkodtató, még ha nem is tudtuk egyenként megszámolni az elfogott, elfogyasztott fácánokat.

A több évi adatsorból további számításokat lehet végezni, de azt mindenképpen megállapíthatjuk, hogy valóban a róka az apróvad elsőszámú közellensége, valamint igaz az írásunk első mondataiban leírt feltételezés, mely szerint igen sok fácánt pusztít el a róka, hetente egyet bizonyosan. Ebben a feltételezésben a vadőrök szerint egyetlen hiba van, hogy az élő róka hetente nem egy darab, hanem több fácánt is elpusztít.

AZ ERDŐMÉRNÖK-KUTATÁSRÓL

A magyar műszaki értelmiség helyzetéről, társadalmi mobilitásáról, élet- és munkakörülményeiről még pontos, tudományosan feldolgozott képpel nem rendelkezünk. Ez megnehezíti a műszaki értelmiség érdekképviseletét, élet- és munkakörülményeinek javítását, a mérnöki munka feltérképezését. Mindezeket figyelembe véve döntöttek úgy, hogy Országos Középtávú Kutatási Fejlesztési Terv (KKFT) keretében átfogó, a műszaki értelmiség egészét érintő kutatás feltételeit biztosítják. Az 1980—1985-ös években a gépész-, építő- és bányamérnökök országos vizsgálatára került sor. Ma már e három mérnökszokról részletes, tudományosan feldolgozott anyag áll rendelkezésünkre. Az 1986—1990. években pedig az építés-, kohó-, a villamos-, a vegyész-, az agrárműszaki, valamint az erdőmérnökök felmérésére kerül sor.

A kérdőíves felvételek elkészültek és 319 erdőmérnökhöz juttattuk el kérdőívünket, valamint az OEE felülvizsgáló és az illetékes szakszabványbizottság vezetőjének együttes levelét. Ugyanis csak ez a kutatás adhat pontos, szubjektív-

moktól, egyéni felfogástól mentes képet az erdőmérnökökről. Az Országos Erdészeti Egyesület szociálpolitikai (szociológiai) bizottsága 87 erdőmérnökkel készített interjút. A megkérdezettek a következő kérdésekre adtak választ:

- szülői, családi háttér,
- miért választotta az erdőmérnöki pályát,
- szakmai pályafutás,
- hogyan látja az erdészet eredményeit és problémáit,
- milyen az erdőmérnökök társadalmi és anyagi megbecsülése,
- milyen tervei vannak.

Az interjúválaszt adók csupán egynegyede fejtette ki részletesen véleményét. Háromnegyed részük rendkívül röviden felelt a feltett kérdésekre. Mindezek ellenére értékelhető anyagot kaptunk. Megkezdtük az interjúk feldolgozását. E rövid cikkben három kérdésre gyűjtöttük ki a beérkezett válaszokat. Mégpedig:

- Milyen az erdőmérnökök szülő, családi háttere, mobilitása.
- Miért választotta az erdőmérnöki pályát.
- Amennyiben újra kezdené életét, az erdőmérnöki pályát választaná-e.

Az erdőmérnökök integrációs mobilitása

Itt arra a kérdésre kaphatunk választ, hogy az erdőmérnökök milyen családokból kapják utánpótlásukat. Mielőtt az interjúk tapasztalatait összefoglalnánk, szükséges egy kérdésre külön is rámutatni. Az elmúlt évtizedekben olyan szemlélet és gyakorlat alakult ki, amely sürgette a társadalmi mobilitást, s nem tartotta helyesnek, ha az egyes szakterületeken a fiatalok az apák foglalkozását követik. Gyakran elhangzott megfogalmazásban: „helytelen, ha szakterületüket egyes társadalmi csoportok kisajátítják”. Ez a szemlélet nem vette figyelembe azt a tényt, hogy a fiatalok mindenekelőtt a családjukból hozzák műveltségük alapját, azokat a készségeket, képességeket, amelyek egész életpályájukat meghatározzák.

Mintánkba került 87 erdőmérnök közül 25 fő származik erdőmérnök, illetve erdészcsaládból, vagyis 28,7 százalék. Az erdészet elkerülte azt a buktatót és leépülést, amely hazánkban az 50-es és 60-as években a legtöbb szakmát utolérte. Ez a kontinuitást, a folyamatosságot biztosította. Ezt a erdészcsaládokból származó erdőmérnökök természetesnek tekintik. Az interjúk egyik érdekesége, hogy a szakma hagyományozódásának fontosságát egy elsőgenerációs erdőmérnök fogalmazta meg klasszikus tömörséggel: „egy ilyen nagyságrendű természeti erőforrással hosszú távon gazdálkodó ágazatot csak tradicionálisan és — tartós értéknormán nyugvó — elismert társadalmi presztízsű szakember-gárda tud a jövőnek szolgálni”.

A másik nagy csoportot — 18 főt — a paraszti származású erdőmérnökök adják. Bár ezek is nem egy esetben megjegyzik, hogy erdővel körülvevett falvakban születtek, s szüleik nemegyszer dolgoztak az erdészetnél mint erdei munkások. Hat fő pedagóguscsaládból érkezett. Öt főnek volt mérnök — nem erdőmérnök — az édesapja. Az egyéb értelmiség csoportjába nyolc fő került, ezek közel fele papi családból származik. Iparoscsaládból származik kettő fő, gyári munkáscsaládból szintén kettő. Az „egyéb” csoportba kerülők között találunk kereskedőszülőket, éppen úgy, mint vasutasokat.

Miért választotta az erdőmérnöki pályát?

E kérdést mindenki fontosnak, személyes indíttatásúnak érezte, s csupán két fő nem adott erre választ. Itt meghatározó szerepet kap „a természet sze-

retete". A megfogalmazásba kerülhettek árnyalatnyi különbségek (pl. a „szabad levegő”), de lényegében a legtöbb erdőmérnök, szám szerint 37 fő ezzel indokolta pályaválasztását (42,5%). Második helyre a „családi háttér” került, igazolva azt az előzőekben már érintett kérdést, hogy a családból hozott készségek és képességek az egész élet során, s így a pályaválasztásnál is meghatározó szerepet kapnak. Viszonylag sokan hivatkoztak — szám szerint 11-en — a „szaktárgyak” szeretetére. Itt többen is kiemelték a biológiát. Jelentős még a pályaválasztásnál a rokonok, ismerősök befolyása, amely mintegy közvetítője az erdész szakma szeretetének. Az egyéb válaszok — pl. nyári munka — csupán tovább motiválják a pályaválasztást.

Amennyiben újra kezdené életpályáját, az erdőmérnöki pályát választaná-e?

Egyetlen kérdésünkre sem kaptunk annyira egységes választ, mint a fentire. Hatvanhat fő — vagyis 75,9% — egyértelműen igennel válaszolt. Ez rendkívül magas szakmai elhivatottságra utal! A megkérdezettek — mint az a további kérdésekre adott válaszaikból kitűnik — világosan látják szakmájuk problémáit, nehézségeit. Sőt a szellemi, a mérnöki és ezen belül az erdőmérnöki munka nem kellő társadalmi megbecsülését, az anyagi elismerés nem kielégítő voltát. Mindezek ellenére egyértelműen igennel válaszoltak kérdéseinkre. Négy személy úgy válaszolt, hogy „nem tudja”, illetve „nem biztos”. Nyolcan nem adtak e kérdéseinkre választ, s csupán kilenc fő válaszolt egyértelműen nemmel. Ha csupán statisztikai szempontból vizsgálnánk a kérdést, talán elegendő is volna ennyit mondani, s a kilenc nemmel válaszolót figyelmen kívül hagyni. Emellett szólna az is, hogy itt nem reprezentatív felmérésről van szó, csupán véletlenül kiválasztott személyekről. Mégsem mehetünk el a kilenc „nem”-mel válaszoló mellett, mert bizonyos problémákra még e szűk keretben is felhívja a figyelmet. A „nem”-mel válaszolók több mint fele nő. Ami számunkra meglepetés, hogy még olyan erdőmérnökök is akadnak közöttük, akik többgenerációs erdőmérnökcsaládból származnak. Ebből arra következtethetünk, a nők e pályán nehezen találják meg helyüket. Természetesen ennek okaira csak az országos kérdőíves vizsgálat adhat választ.

Fel kell vetünk a nem-mel válaszolók miatt még egy kérdést. Tekinthetnénk ezt jelentéktelennek, vagy véletlennek, elhanyagolhatónak. Mégis úgy érezzük, e válaszok között több van, mint a pálya elutasítása. A számuk is kicsi. Mindössze két főről van szó. Két olyan erdőmérnökről, aki számítástechnikával foglalkozik. De az a tény, hogy mindkét számítástechnikával foglalkozó erdőmérnök azzal válaszolt, hogy nem választaná még egyszer az erdőmérnöki pályát, elgondolkodtató. Válaszukat — többé-kevésbé — meg is indokolják. Úgy ítélik meg, hogy a számítástechnika nem képes behatolni e szakterületre. A szakma túlságosan „hagyományos”. Nem elég érzékeny az újra. De megfogalmazzák aggodalmukat is. Egyben féltik is a szakmát, hogy lemaradhat a műszaki fejlődésben.

Minden probléma ellenére, az interjúkra adott válaszok eddigi feldolgozása során egy hivatását, az erdőt szerető, a problémákat ismerő mérnökszak véleményével ismerkedtünk meg. A többi kérdések feldolgozása minden bizonnyal tovább gazdagítja ismereteinket az erdőmérnökökről.

Dr. Csötönyi József, dr. Tóth Árpád



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Rovatvezető: Gáspár-Hantos Géza

1988 ÉVI EGYESÜLETI VÁNDORGYÜLÉS

A közgyűlés helye: Debrecen, Csokonai Színház

A közgyűlés ideje: 1988. augusztus 12.

NAPIREND:

Augusztus 12-én

- 10.00 órákor: Elnöki megnyitó, főtitkári jelentés, ellenőrző bizottsági jelentés, jelentések feletti vita, egyesületi kitüntetések átadása.
- 15.00 órákor: Fakultatív szakmai program:
- a) fafeldolgozás — hajdúhadházi fafeldolgozó üzem
 - b) csemetermelés — derecskei csemetekert
 - c) műszaki ellátás — Debrecen, műszaki erdőszet — Nagyerdő
 - d) fahasználat, erdőművelés — guti erdőszet
- 20.00 órákor: Vacsora — baráti találkozó

Augusztus 13-án

9.00 órákor: Tanulmányút: Erdőpuszta — közjóléti erdőgazdálkodás

A közgyűlésen egyesületünk tagságát küldöttek képviselik, részletes tájékoztatást a helyi csoportok titkárai nyújtanak.

Elnökségi ülés — február 9. Az ülés napirendjén a gazdasági stabilizációs program időszakára adott MTESZ-irányelvek szerepeltek és mellékeljük az egyesület vezető szerveinek 1988. évi munkatervét. Az első napirendi ponttal kapcsolatban az elnök ismertette a következő eseménysorozatot:

A helyi csoportok titkárainak 1987. nov. 20—21-i, szokásos évi értekezletén — melyen az elnök, két alelnök és a főtitkár is jelen volt — a jelenlevők (a titkárok 75%-a) ellenvetés nélkül szükségesnek tartották, hogy az OEE kérje a Gazdaságpolitikai Bizottság, ill. az Állami Tervbizottság 1985. évi állásfoglalásának teljesüléséhez a feltételek biztosítását. Az állásfoglalás szerint az erdő a nemzeti vagyon része, ezért csak úgy szabad vele gazdálkodni, hogy a társadalom hosszú távú érdeke ne károsodjon. Kérésünket az elnök élőszóban ismertette *dr. Királyi Ernő* elvtársnal, majd miután megfelelő intézkedések meghozatalára nem kapott ígéretet, kérésünket írásban megismételte. A levél másolatát megküldte *Grósz* miniszterelnök elvtársnak is, mivel a közgazdasági szabályozókról a Minisztertanácshoz tartozó bizottságokban döntenek.

Ezek után *dr. Királyi Ernő* elvtárs megbeszélést hívott össze 1988. jan. 28-ára, melyen a vállalatvezetők és helyi csoporttitkárok vettek részt. A hozzászólók főként a társadalomban az erdőszetről kialakult képpel foglalkoztak, de senki se állította, hogy a társadalom hosszú távú érdeke biztosítva van, ezért a levél mondanivalója alaptalan. Végül *Királyi* elvtárs egy öt főből álló bizottságot nevezett ki, azzal a feladattal, hogy írják össze az erdőgazdálkodás allergikus pontjait, időszerű kérdéseit, amelyet majd az OEE-ben fognak megvitatni.

Az erdőfeltérési szakosztály Budapesten tartotta évi első ülését. A szakosztály tagjai egyperces néma felállással adóztak tragikus hirtelenséggel elhunyt tagtársunk, *Laki Sándor* erdőmérnök emlékének.

Bogár István szakosztályvezető tájékoztatást adott az 1988. évi erdőfeltérési beruházási programról és az ahhoz adható állami támogatásról, majd ismertette az 1986—87. évi erdőfeltérési munkák pénzügyi és műszaki adatait *Dr. Rácz József* és *dr. Kosztka Miklós* az erdészeti útépitéssel és -fenntartással kapcsolatban, a f. év III. negyedében tervezett mérnöktoábbképző tanfolyamra hívta fel a szakosztály tagjainak figyelmét.

*

A gépesítési szakosztály és az EFE erdészeti géptani tanszéke emlékülést tartott a szakosztály volt alapító elnökének és a tanszék volt vezetőjének — *dr. Káldy Józsefnek* — halála ötödik évfordulója alkalmával.

Az egyetem tanácstermében *dr. Gál János* rektor nyitotta meg az emlékezések sorát. Visszatekintett Káldy életútjának korai szakaszára, kiemelte ebben a korban elkötelezettségét a műszaki kérdésekkel és megatottan emlékezett meg a vele való első személyes találkozásáról, mikor ő már az egykori ÁGEM egyik vezető szakmai tisztségviselője volt. Az egyetemi tanszék alapításának körülményeit és Káldynak ebben, valamint az ez irányú oktatás kifejlesztésén túlmenően az egész hazai erdészeti gépesítés megalapozásában elért hervadhatatlan érdemeit a tanszékvezetésben utóda — *dr. Horváth Béla* tanszékvezető egyetemi docens — méltatta, érezhető elfogódottsággal. A szakosztályvezetői utód — *Czágásch József*, a Kisalföldi EFAG műszaki igazgatóhelyettese — ugyancsak személyes emlékeket idézett és rámutatott arra, hogy Káldy vezetői elgondolásai tették a gépesítést az OEE legeredményesebb szakosztályává, s az általa kijelölt úton kívánnak tovább is haladni.

Az ülés után a résztvevők testületileg vonultak ki a soproni evangélikus temetőbe, Káldy sírjához és itt mindnyájunk nevében *dr. Kovács Jenő*, a Mátrai EFAG vezérigazgatója helyezte el az emlékezés koszorúját Káldy fekete márvány sírkövének lábazatához. Emlékező szavaiban Káldy, az ember elevenedett meg: „A mindig korrekt, becsületes, emberséges ember — mondotta — sokszor jut eszünkbe, hogy mit jelentett, ha gondjainkban meghallgatott, ha döntéseink előtt őszinte, baráti beszélgetések alkalmával tanácsot adott. Meghallgatott bennünket egy tapasztaltabb kollégánk, egy bölcebb barát.”

Az ülésen és a koszorúzáson részt vett Káldy szűkebb családja — felesége, fia, lánya, menyé, veje —, majd végül meleg, baráti beszélgetésen látta vendégül a résztvevőket. Nem hiányzott itt erdészetünk hajdani vezetője — *Tömpe István* — sem, személyes akadályoztatás miatt levélben emlékezve meg egykori szakmai támaszának érdemeiről. Záró sorait az egész magyar erdészeti szakhoz intézte, az emlékező hűség további megtartását kérve.

*

Az erdészettörténeti szakosztály és a *debreceni helyi csoport* összevont ülés keretében tárgyalta meg az OEE idei közgyűlésének előkészítése kapcsán a Debrecen környéki, illetőleg a Felsőtisza EFAG területén levő erdők történetének feldolgozási és esetleges publikálási lehetőségeit.

*

Az MTA erdészeti egységes műszaki fejlesztési munkabizottsága 1988. január 19-én tartotta munkaterv szerinti ülését Gödöllőn, az Agrártudományi Egyetemen. Az ülés központi témája — a hagyományos MAE—OEE januári műszaki fejlesztési napok részeként — „Együttműködési lehetőségek az erdészeti gépek gyártásában” volt. Bevezető előadást *Keszler György* osztályvezető tartott, amelyet a résztvevők hosszú, érdemi vitája követett. A vita során véleményét kifejtette: *dr. Kovács Jenő*, *Czágásch József*, *dr. Horváth Béla*, *dr. Marosvölgyi Béla*, *dr. Szőke Miklós*, *dr. Posta József*.

Erdészeti menedzseriroda alakulásáról tartott az OEE rendezésében **Henter Pál** okleveles erdőmérnök tájékoztató az ország valamennyi tájáról meghívott népes erdészeti szakközönségnek Budapesten. Az iroda támogatni kíván magánosokat, különböző erdőgazdálkodó szervezeteket erdősítési, fakitermelési tervezéssel, szervezéssel, végrehajtó kapacitás közvetítésével, mindenféle speciális probléma megoldásával. Összegyűjteni kívánja az országban feltehetően hasznosítható fejlesztési elgondolásokat, segíteni kívánja azok hasznosításra megfelelő kiértékelését, szervezni készül megvalósításukat a szükséges támogatás, gyártási kapacitás felkutatásával. Egyelőre megrendelési kötelezettség nélkül kéri az ilyen jellegű igények közlését. Már is kész programjai vannak mélyültetésre, import motorfűrészek kiváltására, lejtős területeken végzendő munkák cél-szerű végzésére, kitermelt faanyag olcsó közelítésére. Vidékről Budapestre feljövő érdeklődőknek szerény szálláslehetőséget is kínál. Címe: 1031 Budapest, Emőd u. 12. (Óbudán, a Római-fürdőnél), tel.: 687-576.

A szakmai továbbképzés keretében a helyi csoportoknál a következő előadásokat tartották. Budapesten **Szepesi András** „Erdőleltározás és erdőrendezés Finnországban”, Balassagyarmaton **dr. Solymos Rezső** „Eredmények és gondok az országos erdőállomány-gazdálkodási tárgyalások nyomán”,

Nagykanizsán **dr. Magas László** „Hosszútávú erdőállomány szabályozási prognózisok”,

Ivanics József „Fakitermelési lehetőségek a közeli és távoli jövőben a zalai EFAG területén” címmel.

Új tagfelvétel:

Fekete Lajosné anyagkönyvelő, Felsőtárkány; Hajdú Pál erdésztechnikus, Eger; Bakó Barnabás lakatos, Tiszavasvár; Bodonyi Nóra villamosmérnök, Budapest; Bratek Zoltán egyetemi hallgató, Aszód; Drahos József tanár, Debrecen; Gesztelyi Nagy Adámné szabaldalmi ügyvivő, Veszprém; dr. Hodossy Lajosné jogász, Veszprém; Máté Sándorné élelmiszer analitikus, Tápírócső; Nagy Andrea élelmiszer analitikai technikus, Budapest; Nagy Károly számítógépes, Budapest, Nedermann Lajos mérnök-közgazdász, Budapest; Venczel László látszerész, Budapest; Illés József raktárvezető, Budapest; Illés Józsefné villamos- és munkavédelmi üzemmérnök, Budapest; Kopasz János erdésztechnikus, Taktaszada; Markovits Judit földrendező üzemmérnök, Székesfehérvár; Vass László erdésztechnikus, Balaton; Irmes István faipari mérnök, Parád; Pogonyi Lászlóné terv-statisztikus, Eger; Török Tibor Sándor erdésztechnikus, Verpelét; Földházi László anyag-gazdász, Szolnok; Kiszely Pál műszerész, Szolnok; Nyéki Jánosné képesített könyvelő, tervező, statisztikus, Szolnok; Tasi Lászlóné okleveles könyvvizsgáló, Miskolc; Kovács Attila, Szabó István, Victor János, Hejce.

*

A Kertai „Jóbarátság” Mgtsz pályázatát hirdet furnér-lemez üzemébe
FAIPARI MERNÖK RÉSZERE,
üzemvezető
és középfokú szakmai végzettséggel, 550 ha erdőterületére
erdész

munkakör betöltésére. Bérezés megegyezés szerint és háztáji föld-juttatás,

Jelentkezés: a termelőszövetkezet elnökhelyettesénél.

Cím: Mgtsz, Kerta, 8492; telex: 32—571; telefon: Kerta, 6.

AZ ERDŐ SZERKESZTŐBIZOTTSÁGA. Elnök: **dr. Solymos Rezső**, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) doktora, Budapest; főmunkatárs: **Jérôme René**, Budapest. — Tagok: **dr. Balázs István**, Budapest; **Barátossy Gábor**, Budapest; **dr. Berdár Béla**, Visegrád; **dr. Bondor Antal**, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) kandidátusa, Budapest; **Bus Mária**, Veszprém; **Cebe Zoltán**, Szombathely; **dr. Csötönyi József**, Budapest; **Deák István**, Tamási; **dr. Firtás Oszkár**, Sopron; **Gáspár-Hantos Géza**, Budapest; **dr. Göbölös Antal**, Kecskemét; **dr. Herpay Imre**, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) kandidátusa, Sopron; **Kadicsek János**, Miskolc; **Keszthelyi István**, Budapest; **Király Pál** Budapest; **dr. Királyi Ernő**, a mezőgazdasági tudomány kandidátusa, Budapest; **Korbonszky Kazimírné**, Vác; **Krämer Antal**, Pécs; **Löcsey Iván**, Budapest; **Mészáros Béla**, Szombathely; **dr. Rácz Antal**, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) kandidátusa, Budapest; **Solymosi József**, Budapest; **Stádel Károly**, Győr; **dr. Szepesi László**, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) doktora, Budapest; **dr. Szodjridt István**, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) kandidátusa, Sopron; **dr. Szikra Dezső**, Visegrád; **Tóth László**, Szolnok; **dr. Tóth Sándor**, a mezőgazdasági tudomány (erdészet) kandidátusa, Budapest; **Varga Béla**, Eger.

