

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 108. ÉVFOLYAMA



1973. AUGUSZTUS • XXII. ÉVFOLYAM 8. SZÁM

<i>Jérôme René</i> : Carolus Clusius emlékünnepe	337
Az ember környezetével összefüggő kérdések (<i>Dr. Babos I.</i>)	340
<i>Bartucz Emil</i> : A korszerű fenyőtermesztés irányelveinek érvényesítése a szegedi erdőrendezés munkájában	341
Kerítés helyett rőzsegátás vadkárrelhárítás (<i>Dr. Babos I.</i>)	345
<i>Molnár László</i> : Fakitermelési lehetőségeink felmérése	346
<i>Háy György</i> : Alsórákódói felkészítés a Mátrai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságban	350
<i>Koller Erzsébet</i> : Összehasonlítási lehetőségek a fagazdaságfejlesztési kerettervek adatai alapján	353
Tudományos fokozatot szereztek 1972. I-től 1973 V-ig	358
<i>Pechtol István</i> : Az erdővédelem fejlődésének kérdései	359
<i>Keresztesi Béla, dr. Pagony Hubert</i> : A korai fagy okozta kártétel nyárelegyes akácokban	366
<i>Dr. Pintér István</i> : Motorfűrészkezelők és traktorvezetők halálkárosodása	371
<i>Dr. Szodfridt István</i> : Homoki erdők szerepe az üdülésben	374
Bács-Kiskun megyei állami gazdaságok erdőgazdálkodási bemutatója (<i>Dr. Tóth Károly</i>)	377

Címkép: Elődarabolt anyag rakodása a Mátrai EFAG-ban
Hátlapon: A közsörűpataki víztároló déli vége (*Mátrai EFAG, fotó ERTI, Michalovszky I. félt.*)

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Жером Р.</i> : Торжество в память Каролуса Ключизуса	337
<i>Бартуц Е.</i> : Осуществление принципов современного выращивания хвойных пород при работе сегедского лесостроительства	341
<i>Мольнар Л.</i> : Оценка возможностей для лесозаготовок в Венгрии	346
<i>Хай Дь.</i> : Лесоразработка на нижнем склоне в Матринском лесном и деревоперерабатывающем хозяйстве	350
<i>Коллер Е.</i> : Возможности сопоставления на основании данных генеральных планов развития лесного хозяйства	353
<i>Пехтол И.</i> : Вопросы развития защиты леса	359
<i>Д-р Керестеси Б., д-р Пагонь Х.</i> : Вред, вызванный ранним заморозком в смешанных насаждениях акации белой	366
<i>Д-р Пинтер И.</i> : Повреждение слуха у механизаторов моторных пил и трактористов	371
Лесохозяйственный показ госхозов области Бач-Кишкун (<i>Д-р Том К.</i>)	377

CONTENTS

<i>Jerome, R.</i> : Carolus Clusius' commemoration festival	337
<i>Bartucz, E.</i> : Realization of the directives for the up-to-date conifer — growing in the work of the Forest Inspectorate of Szeged	341
<i>Molnár, L.</i> : Accounting of the possibilities for timber harvesting	346
<i>Háy, Gy.</i> : Timber-preparing on under loading places in the State Forest Enterprise of Mátra	350
<i>Koller, E.</i> : Possibilities for comparing the forest development plans	353
<i>Pechtol, I.</i> : Some problems of the development of forest protection	359
<i>Dr. Keresztesi, B.—dr. Pagony, H.</i> : Damages caused by early frosts in Acacia forests mixed with poplars	366
<i>Dr. Pintér, I.</i> : Hearing defects of motor-saw operators and of tractor-drivers	371
<i>Dr. Szodfridt, I.</i> : The role of the sandy forests in recreation	374
Forest management demonstration of State Agricultural Enterprises in the county of Bács-Kiskun (<i>Dr. Tóth, K.</i>)	377

Az Országos Erdészeti
 Egyesület kiadványa
 A szerkesztő bizottság levél-
 címe: 1277 Budapest Pf. 17.
 távbeszélő száma: 150-624
 Szerkesztő: *dr. Keresztesi Béla*

Szerkesztőségi főmunkatárs:
Jérôme René

A szerkesztő bizottság tagjai:

Balázs István, Budapest;
Beck Antal, Pécs;
dr. Birck Oszkár, Budapest;
Boldizsár Antal, Miskolc;
Botos Géza, Debrecen;
Büttner Gyula, Esztergom;
Deák István, Tamási;
Erdős László, Budapest;
Fila József, Budapest;
Firbás Oszkár, Sopron;
Gáspár Hantos Géza, Budapest;
Hatler Rudolf, Kaposvár;
dr. Herpay Imre, Sopron;
Iharos Frigyes, Veszprém;
Imreh János, Budapest;
Jahn Ferenc, Eger;
dr. Járó Zoltán, Budapest;
dr. Káldy József, Sopron;
Kiráty Pál, Budapest;
dr. Madas András, Budapest;
Mészöly Győző, Budapest;
dr. Radó Gábor, Budapest;
dr. Sall Emil, Budapest;
dr. Solymos Rezső, Budapest;
dr. Speer Norbert, Budapest;
Stádel Károly, Győr;
Tóth István, Budapest;
dr. Tóth Sándor, Budapest;
Varga Ferenc, Sopron;
Vida László, Szeged;
Vörösmarty Zoltán, Tatabánya.
 Kiadja a Lapkiadó Vállalat
 (Budapest VI., Lenin krt. 9–11.
 Levélcím: 1906. Postafiók: 223.)
 Felelős kiadó: Siklósi Norbert.
 Kapják az Országos Erdészeti
 Egyesület tagjai, előfizetők
 még a Posta Központi Hírlap
 Iroda (1900 Budapest V., József
 nádor tér 1.) és a lapterjesztéssel
 foglalkozó egyes posta-
 hivatalok útján.
 Példányszám: 6040
 1973 — 1350

Révai Nyomda, Budapest —
 F. v.: Povárny Jenő

Index: 25208

Jérôme
René

CAROLUS CLUSIUS EMLÉKÜNNEPSÉG

A Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya és az Országos Erdészeti Egyesület Mikológiai és Faanyagvédelmi Szakosztálya ünnepséggel emlékezett meg *Carolus Clusius* hazánkat érintő, nagy jelentőségű kutatómunkája megkezdésének 400. évfordulójáról.

Az Akadémia nagytermében rendezett ünnepi ülést a házigazdák nevében dr. Keresztesi Béla akadémikus nyitotta meg. Köszöntötte a kiváló szakmai színvonalat képviselő külföldi és mintegy 100 főnyi hazai megjelenteket. *Carolus Clusius*nak, a francia származású humanista tudósnak az ugyancsak felvilágosult gondolkodású körmendi Batthyány Boldizsárral 400 évvel ezelőtt kötött, számunkra rendkívül gyümölcsöző barátságán keresztül mutatott rá a nemzetközi kapcsolatok, együttműködés rendkívüli jelentőségére. Egyesületünk immár egy évtized óta ad lehetőséget a tudományos mikológia társadalmi keretek között való fejlesztésének, nemzetközi kapcsolatok kiépítésének és fenntartásának.

A megnyitással egyben szomorú kötelesség is hárult az ünnepség elnökére. Búcsúztatnia kellett a Szakosztálynak hirtelen elhunyt elnökét, az Akadémiának közvetlenül a halál előtt megválasztott rendes tagját. 1973. május 25-én, 54 éves korában hunyt el *Ubrizzi Gábor* akadémikus. Közel 30 éves tudományos munkássága során számos tudományág — a növényvédelem, a növénykórten, a mikológia, a gyomnövénykutatás és a vegyszeres gyomirtás, valamint a környezetvédelem területén ért el kimagasló eredményeket. Hírnevét és szaktekintélyét elsősorban mégis a magyar növényvédelem kutatásának a felszabadulás utáni újjászervezésével alapozta meg. A Növényvédelmi Kutató Intézetnek 20 éven át igazgatója, majd haláláig tudományos tanácsadója volt. Kimagasló tudományos és szervező munkásságáért 1952-ben Kossuth-díjjal, 1964-ben pedig a Munka Érdemrend arany fokozatával tüntették ki. Az Egyesület Mikológiai és Faanyagvédelmi Szakosztálya elnökeként jelentősen emelte annak szakmai és tudományos színvonalát. A fellendült tudományos tevékenységet tükrözi az immár 10 éve megjelenő „Mikológiai közlemények” egyre emelkedő színvonala. Az ünnepség résztvevői egyperces néma felállással rótták le kegyeletüket.

Magáról *Carolus Clusius*ról az ünnepi ülésen dr. Bánhegyi József egyetemi tanár és dr. Simon Tibor tanszékvezető docens emlékezett meg részletesen. Előbbi a mikológiai, utóbbi a botanikus munkásságának jelentőségét emelte ki. Az előadásokból egy rendkívüli egyéniség bontakozott ki. *Clusius* 1551-ben kezdett természettudományi tanulmányokat a franciaországi Montpelier-ben, majd egész életét a botanikának szentelte. Figyelmét később fordította csak a gombák felé. Rendkívüli éleslátására jellemző, hogy elsőnek ismerte fel a tulipán tarkacsíkoságának kóros jellegét. Ezt tudományosan csak később, 1928-ban igazolták. Magyarországi kapcsolatai 1573-ban, 15 éves bécsi tartózkodása

elején kezdődtek a tudományos érdeklődésű magyar főúrnak, Batthyány Boldizsárnak személyén keresztül, aki barátságába fogadta, hosszabb időn át támogatta a tudós munkásságát. Még festőt is fogadott, hogy képekben is megörökíthesse botanikai leírásait. Ennek az együttműködésnek köszönhetjük ma az első megbízható magyarországi növénykatalógust, az első mikológiai flóraművet, az 1601-ben, Leyden-ben kiadott „Rariorum plantarum historia” címet viselő de a köztudatban Clusius-kódex néven ismert munkát.

A két előadás elhangzása után dr. Keresztesi Béla elnök bejelentette, hogy az Akadémia Agrártudományok Osztálya és az Egyesület Mikológiai és Faanyagvédelmi Szakosztálya a Clusius diplomát és emlékérmét ez alkalommal dr. Roger Heim professzornak, a Francia Tudományos Akadémia tagjának ítélte oda. Ismertette a kitüntetett életpályáját, a kitüntetés indokolását és általános ováció keretében nyújtotta át.

Heim professzor meghatott szavakkal mondott köszönetet a kitüntetésért, azzal, hogy 50 éves pályafutásának legszebb emlékeként őrzi meg azt. Munkásságából az ünnepségen egy új tudományágnak, az ethnomikológiának megszületéséről szóló előadásban adott rövid ízelítőt. Ebben számos expedíciója során szerzett tapasztalataiból mutatott be néhányat arra vonatkozóan, hogy a primitív népek, de fejlett kultúrák életében is, a táplálkozásban, népszokásokban, gyógyításban, bővülésben, vallásban milyen jelentős szerepet játszottak és játszanak gyakran még ma is a gombák. Egyes gombák előfordulási területein nyomon lehet követni néptörzsek vándorlásait. Érdekes, de még megerősítésre váró adatként említette meg, hogy a székelyek törzsi elkülönülése, s egyben ilyen fennmaradása részben arra vezethető vissza, hogy a környező népekkel ellentétben fogyasztják az egyébként mérgező légyölő galócát (*Amanita muscarius*). Erre nézve szeretne részletesebb adatokat kapni.

Az ünnepi ülést két napon át három szekcióban tudományos ülészek követték:

I. A GOMBÁK ÉLETTANA, BIOKÉMIÁJA ÉS TAXONÓMIÁJA

Prof. Dr. Moser M. (Universität Innsbruck, Ausztria): A pigmentek és más beltartalmi anyagok jelentősége a *Cortinaria* fajok és a rokonnemzetségek rendszerezésében.

Prof. Dr. Oláh, M. Gy. (Université Laval, Québec, Canada): Az egyszerű diktioszóma jelenlétének és fiziológiai szerepének elektronmikroszkópos bizonyítása egyes gombáknál.

Prof. Dr. Reisinger, O. (Université de Nancy, Nancy, France): A növényi szövetek és gombasejtek biológiai lebomlásában szerepet játszó mikroorganizmusok és mikrobiocönózisok tanulmányozása elektronmikroszkóppal.

Dr. Cseri Z. (Chinoin, Budapest): A *Fusarium graminearum* által termelt zearalenon és nevezéktani problémái.

Dr. Dobolyi Cs. és Dr. Novák E. K. (Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest): Polién antibiotikumok szaporodásgátló hatásának és hatásmechanizmusának vizsgálata.

Dr. Pozsár B. (Agrobotanikai Intézet, Tápíósztele): Az N-dimetiltriptamin fehérjeszintézisre gyakorolt hatása micéliumtenyészetben.

Dr. Vörös J. (Növényvédelmi Kutató Intézet, Budapest): Kísérletek a Deuteromycetes korszerűbb rendszerezésére.

II. FAANYAGVÉDELEM

Prof. Dr. Liese, W. (Universität Hamburg, NSZK): A faanyagok gombák okozta enzimes lebontásának elektronmikroszkópiája.

- Dr. Igmándy Z. egyetemi tanár (EFE Sopron): A tributilonoxid hatóanyagú készítmények alkalmazása a faanyagvédelemben.
- Gyarmati B. (ERDÉRT, Budapest): A faanyagvédelem környezetvédelmi vonatkozásai.
- Dr. Pozsár B. (Agrobotanikai Intézet, Tápiószele): A higanyvegyületek hatásmechanizmusa a faanyagvédelem szempontjából.
- Dr. Pagony H. (Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest): A rönkök tárolás alatti károsodásával és védelmével kapcsolatos hazai vizsgálatok.
- Krisztián Gy.-né (Faanyagvédelmi Kutató Intézet, Budapest): Épületszerkezeti faanyagok gombakárosításával és védelmével kapcsolatos megfigyelések.
- Kalocsa E. és Kalocsa E.-né (Bányászati Kutató Intézet, Budapest): Hazai bányák farontó gombái.

III. A NAGYGOMBÁK ÖKOLÓGIÁJA ÉS CÖNOLÓGIÁJA

- Dr. Bohus G. és Babos L.-né (Nemzeti Múzeum Növénytára, Budapest): Adatok az erdők talajlakó nagygombáinak produkciójához.
- Dr. Konecsni I. (Élelmiszer Minősítő Intézet, Budapest): Homoki akácerdőinek mikocönológiai és mikoökológiai viszonyai.
- Dzsida L. (Tatabányai Szénbányák, Tatabánya): Karbominerális anyagok tesztelése a csiperkekomposzt kezeléséhez.
- Dely O.-né Draskovits Á. és Babos L.-né (Nemzeti Múzeum Állat- és Növénytára, Budapest): A magyarországi kalaposgombák légykártevőinek szisztematikai és ökológiai vizsgálata.

A külföldi vendégek és a hazai rendezők tiszteletére a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya és az Országos Erdészeti Egyesület Elnöksége fogadást adott az akadémiai Tudósklubban. A fogadás sikeréhez nagymértékben hozzájárult az, hogy a külföldiek közül többen is beszélték nyelvünket és az a körülmény, hogy hazai mikológusainknak külföldi kapcsolatai már hosszabb időre tekinthetnek vissza és nagymértékben kiterjedtek. Ez ismét utal a Szakosztály jó munkájára.

Dr. Heim akademikust dr. Madas András miniszterhelyettes, egyesületünk elnökének társaságában külön is fogadta dr. Erdey-Grúz Tibor, az Akadémia elnöke.

Az 1973. év Clusius érmese: Prof. dr. Roger Heim akadémikus



1900-ban született Párizsban, ott végezte egyetemi tanulmányait is. 1923-ban szerzett mérnöki diplomát. 1931-ben lett a tudományok doktora. 1945-ben a Francia Mezőgazdasági Tudományos Akadémia, majd 1946-ban a Francia Tudományos Akadémia tagjává választották. Ezt követően 1947-ben a Tenđerentűli Tudományos Akadémia, 1948-ban a Belga Királyi Akadémia, 1968-ban a Művészetek és Tudományok Világakadémiájának tagjává választották. Ezen kívül tagja

még további négy külföldi akadémiai rangú tudományos társaságnak.

1925-ben lett a Pasteur Intézet munkatársa, 1929—1933 között a párizsi Természettudományi Múzeum Kriptogám Laboratóriumában dolgozik, majd 1945-ig mint igazgató vezeti azt. 1945-től a Természettudományi Múzeum professzora, 1951 és 1965 között pedig főigazgatója. 1958-ban a Francia Mezőgazdasági Tudományos Akadémia elnöke, ezt követően 1962-ben a Tudományos Akadémia elnökhelyettese, majd 1963-ban elnöke lett.

Alapítója és igazgatója a Közép-Afrikai Maboké állam Múzeuma Kísérleti Állomásának, 1962-től meghívott professzora a Québec-i Laval Egyetemnek. 1954 óta igazgatója a Dinard-i Múzeum Tengeri Laboratóriumának, 1958 óta elnöke a Singer-Polnac alapítványnak és igazgatósági tagja a francia Nemzeti Tudományos Kutatási Központnak.

Mindezen felül további hét ország botanikai, mikológiai és természetvédelmi egyesületében rendes, tiszteletbeli vagy levelező tag.

A rendkívül tevékeny tudományos program mellett hat könyve és 350 tudományos publikációja jelent meg a következő tárgykörökből: A gombák anatómiája, rendszertana, termesztése. A gombák pszichotróp sajátosságai. A gombák toxikológiája. A gombák in-

dolszerű vegyületei. A trópusi területek gombaflórája. A banan, a szegfűszeg és az olajpálma betegségei. A trópusi erdők védelme. A természeti kincsek. A túlnépesedés és az erózió problémái. A legutóbbi időben jelent meg Mexikó és Európa hallucinogén gombái című kézikönyve. Foglalkozik továbbá Madagaszkár és Új-Kaledónia gombáival.

Kiküldetései és expedíciói: Európában hetszer, Afrikában hetszer, ezen kívül Maboké államban még számos alkalommal, Ázsiában kilencszer, Óceániában tizenegyszer, Amerikában tízszer vett részt expedíciós gyűjtőutakon.

Az ellenállási mozgalomban való részvétele miatt 1943—1945 között deportálták Buchenwaldban, Mauthausenben és Gusenben. 1946-ban megkapta az ellenállási érdemérmet és más magas katonai kitüntetéseket. Birto-kosa még további hat francia és külföldi magas kitüntetésnek.

A mikológia tudományának fejlesztése terén világszintű és számos területen úttörő munkásságáért, továbbá a magyarországi mikológiai tudományos kutató munkát fejlesztő-támogató tevékenységéért ítélte oda számára a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya és az Országos Erdészeti Egyesület Mikológiai és Faanyagvédelmi Szakosztálya a Clusius emlékérmét és diplomát.

Az ember környezetével összefüggő kérdések

megvitatására Bécsben találkoztak egymással márciusban 23 európai állam kormányának a képviselői. Jelentős hozzájárulásnak tekinthető az emberi jogokkal kapcsolatban az „egészséghez való jogra” és a „magánbirtokosokkal szembeni védelemre” vonatkozó, nyugatnémet előterjesztés, amellyel a közeljövőben az Európa-tanács is foglalkozni fog. Igen értékes holland kezdeményezés az a be-

mutatott térkép, amelynek segítségével és adatösszeállítás alapján az ország bármely területrésztétén megállapíthatók a környezeti követelmények, igények. Legközelebb 1975-ben Brüsszelben rendeznek hasonló szintű konferenciát, amelyen a természetes parkok és más, európai üdülő körzetek kérdéseivel fognak foglalkozni (Allg. Forstzeitschrift 1973, 19. Ref.: dr. Babos I.)

Bartucz
Emil

A KORSZERŰ FENYŐTERMESZTÉS IRÁNYELVEINEK ÉRVÉNYESÍTÉSE A SZEGEDI ERDŐRENDEZŐSÉG MUNKÁJÁBAN

Az 1970. évi mérlegadat szerint a *Szegedi Állami Erdőrendezőség* faállománnyal borított területének 17⁰/₀-a, 13 587 ha fenyőerdő. Korosztály-megoszlása: 1—10 éves 9567 ha, 11—20 éves 2295 ha, 21—30 éves 447 ha, 31—40 éves 633 ha, 41—60 éves 581 ha, 61—80 éves 64 ha. Az 1970 óta eltelt két év alatt 6093 ha erdőfelújítást és erdőtelepítést végeztek a gazdálkodók, melynek becslésünk szerint mintegy további 70⁰/₀-a szintén fenyőerdősítés. Ez az első korosztály területét mintegy 4000 ha-ral megnöveli s az egész területet 19⁰/₀-ra emeli. Ha Békés megye egész faállománnyal borított területét levesszük — miután fenyő ott gyakorlatilag nincsen — a fenyőerdővel borított terület Csongrád és Bács megyékben 23,5⁰/₀-ra emelkedik.

A Duna—Tisza közén két fenyőfajnak, az erdei- és feketefenyő termesztésének van és lesz igen nagy jelentősége. A felújítások, a parlag területek beerdősítése túlnyomó részben e két fenyőfajjal történik, és jelentős fejlődés várható a mezőgazdasági művelésre alkalmatlan területek beerdősítése esetén is (ez a terület kb. 10 000 ha lehet). Figyelembe véve, hogy az erdősítések során alkalmazott fafajok túlnyomó része fenyő, és várhatóan 15—20 év múlva az összes erdőterület 50—60⁰/₀-a fekete- és erdeifenyő lesz, a korszerű fenyőtermesztés elveinek reális érvényesítése az üzemtervezés egyik legfontosabb feladatává lett.

HOGYAN ÉRVÉNYESÜL A KORSZERŰ FENYŐTERMESZTÉS AZ ÜZEMTERVEKBE?

Az erdőrendezés az erdőt a faanyagszolgáltatáson túl összes járulékos közvetett és közvetlen hasznával együtt szemléli. Alapvetően — de nem mereven — szétválasztja gazdasági és egyéb erdőkre. A fő cél az erdő által nyújtott lehetőségek maximális kihasználása úgy, hogy az erdő sokirányú értéke növekedjék a biológiai egyensúly fenntartása mellett.

Alapvető feladat *először térben rendezni a fenyőtermesztésre alkalmas területeket*. Belterjes nagyüzemi fatermesztés csak akkor lehetséges, ha a gazdaságosság feltételei biztosítottak. Ahhoz, hogy gazdaságosan lehessen fenyőt termeszteni, a korábbi üzemtervezési és gazdálkodási szemléletet módosítani kell — a *túlzottan elaprózott, elönytelen alakú, kis területű erdőrészeket* a lehetőséghez képest össze kell vonni. Az elkerülhetetlenül alkalmazott és alkalmazandó gépeket gazdaságosan csak így lehet kihasználni. Az erdőrészeket számának csökkentése az éves tervek és nyilvántartások adminisztrációs munkáit is jelentősen csökkenti.

Az *erdők ökonómiai osztályozása* az erdőrendezés következő feladata. Hogy az adott részleten gazdaságos-e a fatermesztés, azt vitás esetben a termőhelyfeltárás dönti el. A küszöb alatti állományokat, ill. azokat a gyenge talajtípu-

sokat, melyeken a fenyőtermesztés nem üti meg a kívánt mértéket, az intenzív gazdálkodásból kivonjuk és azok egyéb rendeltetésűek lesznek. Megjegyzem, hogy a küszöb alatti állományok jóléti értéke, környezetre való hatása itt a Duna—Tisza közén rendkívül nagy jelentőségű, így fenntartásuk és gondozásuk feltétlenül szükséges, és a korszerű fenyőtermesztés alapelveit bizonyos mértékben itt is érvényesíteni kell. Az erdő ökonómiai osztályozása az eddigiek során azt bizonyítja, hogy e mostoha termőhelyi viszonyok között az erdei- és feketefenyő (talajhiba kivételével) úgyiszlóván mindenütt, de legalábbis az erdőterület 90—95%-án gazdaságosan termeszthető. Így a jövőben arra kell vigyázni, hogy a termőhely és a vegetáció egyensúlya érdekében, fenyves monokultúrák elkerülése végett a termőhelyfeltárás kiemelje azokat az erdőrészeket, amelyek lombfa termesztésére alkalmasak, és el kell követni mindent annak érdekében, hogy azokon lombdők létesüljenek.

A korszerű fenyőtermesztés a megfelelő vágáskor alkalmazását követeli. Vitatott kérdés ennek a mértéke. A megadott optimális vágásérettségi korok általános vélemény szerint kissé magasak. A gyakorlati élet, az állományok egészségi állapota, az állományok érték- és tömeggyarapodásának erős visszaesése alacsonyabb vágásforduló alkalmazását teszi szükségessé. Így jelenleg 50 éves vágásfordulót alkalmazunk — kisebb-nagyobb eltérésekkel. A Duna—Tisza közén erdei- és feketefenyőből I. osztályú vastagfát nem tudunk termeszteni, de — és ez a döntő — az időegység alatt rendkívül magas fatömeghozam érhető el. Így a vágáskornak a legnagyobb fatömeghozam ideje kell, hogy az alapja legyen. Pillanatnyilag nincs baj ezen a téren, hiszen a fenyőállományok zöme olyan fiatal, hogy az adott vágásfordulóban az ismételt üzemtervezések minden veszély nélkül módosíthatók. Az üzemtervezés a vágásérettségi kor megállapításában az elmondottakból indul ki, és az erdőgazdálkodó egység hosszú időn keresztül egyenletes leterhelése érdekében szükség szerint átmeneti vágásérettségi korokat is alkalmaz.

A korszerű fenyőtermesztésnek fontos feltétele az élőfakészlet, a tömeggyarapodás pontos meghatározása, az adott és a véghasználati korban. Ennek feltétele a korszerű, az erdőgazdasági tájegységnek megfelelő fatermési tábla, amely híven követi a fiatal kortól a véghasználatig az adott fatermési, illetve termőhelyi osztályt, mert hosszú távra aktualizált erdőállapotot meghatározni reálisan csak így lehetséges. Rendkívül nehéz feladat ez, hiszen a sokféle erdőművelési eljárás, különböző telepítési hálózat jelentős befolyást gyakorol az állomány szerkezetére és bizonyos mértékig növekedési szakaszaira is. Jelenleg a *Solymos*-féle fatermési táblát alkalmazzuk. Az összehasonlító mérések azt bizonyítják, hogy ez a fatermési tábla közelíti meg legjobban a valóságot.

Adott kor és magasság függvényében szisztematikus eltérés mutatkozik, ami azt jelenti, hogy az országos fatermési tábla fatömegadata kb. 10%-kal magasabb a ténylegesnél, tehát módosítható. A vágásérettségi korig azonban az állomány fatermési osztálya változik. Bizonyos korig — általában a törzskiválasztó gyérítésig — nem, de a későbbi korokban ugrásszerű csökkenés tapasztalható, és így jön létre az, hogy fiatal korban sok a jó és a közepes fatermőképességű állomány, idős korban jó már alig akad, bár a termőhely azonos maradt. Az üzemtervezés számol ezzel a ténnyel, de jó lenne, ha az alapadatok módosításával a jövőben ezt a bizonytalanságot is ki lehetne küszöbölni.

Az előzőekből kitűnik, hogy a fatermési táblát jól alkalmazni csak akkor lehet, ha az erdőművelési eljárások sokrétűségét sikerül közös nevezőre hozni és biztos alapokat teremteni. Fahasználati előírások közös nevezőre való hozása csak akkor sikerülhet, ha fatermési osztályonként a termőhely optimális

kihasználása mellett meghatározzuk bizonyos korszakokban, fatermési osztályonként az *optimális növényteret, illetve törzsszámot*.

A korszerű fenyőtermesztés alapvető feladata, hogy *kellő időben és mértékben* hajtsa végre a szükséges erdőművelési munkát. Az üzemtervezés az állomány ápolásától függően sürgősségi sorrendet állapít meg, s ezt rögzíti az üzemtervben. Így bizonyos mértékben megkönnyíti az erdőgazdálkodó munkáját és áttekinthetőbbé teszi az időbeli tervezést, az éves tervek elkészítését.

Figyelembe véve azt, hogy a kezelő szerv gazdaságos ténykedése akkor biztosított, ha az előhasználatok számát és a visszatérések számát csökkentjük, az egy alkalommal kitermelhető fatömeget növeljük oly mértékben, hogy az állomány egészséges fejlődése és a maximális hozam biztosított legyen. A korábbi üzemtervek előhasználati előírásai igen mérsékeltnek voltak, az akkori szemléletnek megfelelően. A gyakorlat — szakmai szempontból helyesen — sokszor az előírt fatömeg többszörösét termelte ki. Az erdei- és feketefenyő a tisztítás és törzskiválasztó gyérítések során az erőteljes belenyúlást tűri, a gazdasági szemlélet pedig megköveteli. A fő cél, a véghasználati korú főállomány adott, és ennek érdekében történik a fahasználati előírás.

Tisztítások során a gazdasági erdőkben általában a törzsszám 30—50⁰/₀-át érinti egy-egy belenyúlás, a visszatérés idejét az állomány jósága határozza meg. Minél értékesebb az állomány, annál intenzívebbek az erdőművelési előírások. Érdekességgéppen megemlítem, hogy a Bugaci Erdészetben az előző tervidőszakban 1 ha-on az előírt tisztítási fatömeg 2 m³/ha volt, míg a most elkészült üzemtervben ez a szám jelentősen megnőtt, 12 m³/ha lett.

A gyérítések során a kitermelhető fatömeg fokozatosan csökken, egy-egy belenyúlás azonban még eléri az összes fa, ill. a törzsszám 25—30⁰/₀-át. A törzskiválasztó gyérítések még nagyon kevés területet érintenek. A visszamaradó fák ebben a korban érik el legnagyobb növekedésüket. A cél az, hogy a legjobb egyedeken jöjjön létre ez a gyarapodás. Az erdőrendezés csak a méreteket képes megadni, a kivitel szakszerűsége dönti el, hogy milyen állapotba kerül az állomány.

Az üzemtervezés gyengébb termőképességű állományokban, alacsony záródás esetén, ha a növedékfokozó gyérítés az állományra kellő hatást nem gyakorolhat, erdőnevelési munkát nem ír elő. Megfontolás tárgyát képezi a 15—20 m³ alatti fatömegű előírás is. Alapelvként alkalmazzuk, hogy a véghasználati fatömeget elkésztett, kellően nem indokolt gyérítésekkel nem csökkentjük. Ez azt jelenti, hogy a vágásérettségi kor előtt 10—15 évvel az erdőnevelési munkákat befejezettnek tekintjük akkor is, ha a vágáskor 50 év. Természetesen sok tényező befolyásolja még az üzemtervezőt az előhasználatok tervezésekor, a fő cél és mérték a termőhely és az állomány egyensúlyának biztosítása, a biológiai egyensúly fenntartása és a *legnagyobb fajhozam elérése véghasználati korban*.

Az erdőrendezés fontos feladatának tartja az *erdő sokoldalú hasznosítását*. Az üzemtervekben fel kell tárni azokat a jelentős mellékhaszonvételeket, amit az erdő, jelen esetben a fenyvesek nyújtanak, vagy nyújthatnak a környezeti hatás és biológiai egyensúly fenntartása mellett. Fel kell tárni azért is, hogy a műszakilag kevésbé értékes faanyag termelését gazdaságossá tegyék.

Korábbi rendeletek az Alföldön a gyantásztást tiltották, ma már rendszeresen gyantásznak, az időtartam több év is lehet, és az állományokban romlás nem észlelhető. Másik, igen jelentős mellékhaszonvételt jelent az illóolaj tartalmú fenyőtű termelése, értékesítése. Az üzemtervekben a jövőben kellő tanulmányozás után fel kell tüntetni a várható fenyőtűhozamot, hogy e fontos nyersanyag feldolgozását tervszerűen, megalapozottan lehessen elvégezni.

Az erdőfelügyelet ellátása területünkön sajátos feladattal bővül az erdőtelepítési célcsoportos állami beruházások nagysága miatt. Az egész ország ez irányú tevékenységének mintegy 25%-a esik ide. Ennek megfelelő fontosságot és jelentőséget is tulajdonítunk neki.

Nézzük meg ezután, melyek a fenyőtermesztés terén mutatkozó feladatok, amelyek az erdőfelügyeletet érintik. Az üzemtervi előírások megtartásának ellenőrzése során vegyük sorra a magtermeléstől kezdve a véghasználatig bezárólag az egyes műveletekkel kapcsolatos tennivalókat.

A fenyőmagtermelés alapjai a jövőben az országos fenyőmagtermelő ültetvények, plantázatok lesznek. Addig, amíg ezek nem adnak elegendő vetőmagot, addig a szükséges fenyőcsemete előállításához helyi állományokból kell a magot gyűjteni. Az üzemtervi időszakon belül az erdőfelügyelet kell, hogy szoros együttműködve az erdőgazdaságokkal ennek az igen fontos kérdésnek gyakorlatában a besorolásoknál ezt figyelembe vegye. A kitermelési előírásoktól a távlati célok megvalósításáért alkalmasint el kell térni emiatt.

A fenyőcsemete-nevelés további bázisa a kijelölt fenyőkertekben folyó csemetenevelés. Az erdőrendezősegeken keresztül országosan biztosította a főhatóság azokat a szükséges eszközöket, amelyekkel a biztonságos nevelés folytatható és fenntartható. A hidegágyas csemetenevelés terén előrelépés a közelmúltban az elvárás ellenére alig történt. Technológiai vonatkozásban azonban a korábbi fenyőcsemete-nevelési eljárást is jónak tartjuk. Általában elmondható, hogy jó minőségű csemetét állítanak elő a termelők a kijelölt csemetekertekben.

Az erdősítések erdőfelügyeleti vonatkozásaira áttérve el kell mondani, hogy a tervezést ellenőrző tevékenységen általában javítani kell. Nem elégséges a tervek formai felülvizsgálata, valamint felszereltségének megállapítása. Adott esetben szükséges lenne a fafaj-megválasztásnak konkrét, erdőrésztlet mélységű revíziója. Mindenképpen jobb irányba kell terelnünk erdősítéseink fafajmegoszlásának ijesztő egyhangúságát. Túlságos az eltolódás a fenyőtípus irányába. Sajnos, fenyveseinket nem egyenesen telepítjük, s ezen túlmenően kevés lombtípusú erdősítést is végzünk. Mind a gazdálkodó, mind az erdőrendezőség részére utasításokba foglalt elvárások technológiai vonatkozásban a jövőt illetően nem egyértelműen a legjobb irány felé hatnak. Gondolok pl. a fenyő véghasználatok utáni tuskózásra, ill. az azt követő tuskó és vékony anyag összetételére, mely nem biztos, hogy erdővédelmi szempontból jóra vezet. A fenyőerdősítésekben eddig alkalmazott technológia mindenképpen revízióra szorul. Az idő olcsóbbat, jobbat és főként kevésbé munka- és energiaigényes erdősítéseket sürget.

A fenyőerdősítések műszaki átvételeinél az erdősítések készülségi fokának megállapíthatósága egyértelmű. Ugyanez azonban nem állítható a befejezettség feltételeire nézve is. A korábbi utasítás szerint kötelező sortávolságok várható bővítése, a befejezettség elhúzódnása, hosszabb ápolási idő tekintetében vet fel lényeges, tisztázandó kérdéseket. A sortávolság a nevelés kérdésében is elhatározó. A jelenben alkalmazott sortávolság a fenyőerdősítések befejezetté nyilvánítása után általában alig tesz szükségessé további, „befejezett ápolási” előírásokat. A sortávolság bővülésével ilyenekre azonban kiterjedtebben sor kerülhet, ami azt jelenti, hogy tovább növeljük az erdősítések önköltségét.

Nagyon fontosnak tartom az alföldi fenyőerdősítések termelési céljának a tisztázását. Ez a nevelés technológiájára van jelentős kihatással. Nyilván más-ként kell az állománynevelést végezni, ha fűrészrönk előállítása a cél, s más-

ként, ha fagyártmányfa termelés, vagy éppenséggel papírfa, vagy rostfa az előállítási cél. Mindenesetre tisztázandó a mennyiség, vagy minőség megnevelésének a kérdése.

A fenyőtisztítás ésszerűsítésre vár. A soros tisztítást kisebb mértékben már alkalmazzák. A műszaki átvételnél 3 cm-nél vékonyabb faanyag nem maradhat a fiatalosokban. Az Erdőrendezőség a műszaki átvételek során ennek érvényt is szerez. A tisztítások szükség szerinti sorrakerülésének kiemelt fontosságot tulajdonít az erdőfelügyelet. Az éves tervek összeállítása idején az erdőfelügyelők a gazdálkodóval közösen ítélik meg a tisztítások szükségességét. További feladatként tartozik az erdőfelügyeletre a fenyőállományok gyérítésének tervezési, besorolási és leszámolási tennivalója. A törzskiválasztó gyérítések besorolásánál az együttműködést fontosnak tartjuk, a nevelés ebben az időszakban még intenzív, a segítő belenyúlást az állomány meghálálja és értékes növekedéssel válaszol.

A legkevésbé kívánatos és szükséges, az alföldi fenyőállományok életének utolsó szakaszában növedékfokozó gyérítések végeztetése. A fenyőállományok növekedési kulminációján ebben az időszakban már túl vagyunk, a gyakorlatilag különösebb növedéktöbblet nélkül inkább véghasználati fatömeget vesztenek ezeknek felesleges elvégeztetésével.

Végül az erdőfelügyeleti tennivalók közé tartozik még az előírt véghasználatok évenkénti besorolása, az állományok egészségi állapotától függően.

Kerítés helyett rőzsegátas vadkárelhárítás

(Wildabwehrwall aus Reisig statt Gatter) című írásában foglalkozik dr. F. Weber a másutt is nagy gondot okozó kérdéssel az Allg. Forstzeitschrift 1973, 21. számában.

A vadkár elleni elismerten legjobb oldalmat az okozott kárhoz viszonyítva aránylag olcsón felállítható kerítések nyújtják. Ezeket idővel a gazdálkodás, a tájgondozás, a roskataggá válás miatt le kell bontani, s ilyenkor a bontás költségei elérik, sőt meghaladják a felállítással járó kiadásokat.

Manapság gépekkel takarítják ki a vágások területét. Ennek során hosszan futó, gátakhoz hasonlítható halmokba tölják össze a vágás hulladékát, a gallyakat, hogy így hagyják vagy jobbik esetben elégezzék. Ezek a rőzsegátak adták az ötletet, hogy célszerűen elrendezve a vadkár elleni védekezésre használjuk fel. A kerítéssel szemben előnye ennek a minimális kerükltség, a későbbi lebontás feleslegessége, mert a helyben hagyott anyag elkorhad. A megvalósítás bizonyos rőzsemennyiséget igényel s ezért a 0,5

ha-nál kisebb vágások területén nem alkalmazható. A rőzsegát szélessége 3—5 m, magassága 2—3 m. A szélességet tömör rakásolással csökkenteni lehet. A minél szorosabb, tömörebb rakásolás szükséges. A kitermelt faanyag rakásolását már kezdettől fogva úgy kell tervezni, hogy a döntött fák koronáikkal a terület szélére mutatva egymáshoz minél közelebb, lehetőleg egymásra lapolva feküdjenek. Ügyelni kell arra, hogy nagyobb koronák esetében a rakásokban hézagok ne keletkezzenek. Nagyobb vágásterületeket csak a biztonság fokozása céljából is részletekre oszthatunk a rőzsegátakkal. A közlekedés biztosítására a rőzsegátak fölé kétágú erdei létrákat állíthatunk, folyamatoságukat szükség esetén kapukkal is megszakíthatjuk.

Fenyvesekben a szűfélék ellen vegyszerrel védekezhetünk. A lazán fekvő rőzsének csak a kisebb hányadát érheti a vegyszer, 1 év múltán azonban annyira kiszárad, hogy a rovarok szaporodására alkalmatlanná válik. Elképzelés szerint a rőzsegátak 5—8 éven át felelhetnek meg a rendeltetésüknek. (Ref.: dr. Babos I.)

FAKITERMELÉSI LEHETŐSÉGEINK FELMÉRÉSE

Molnár
László

Az erdőgazdálkodás, fafeldolgozás 1970-ben bekövetkezett vertikális integrációja, mely szerencsésen kiegészült terület-összevonásokkal is, több nem kívánatos, párhuzamos fejlesztésnek vette elejét. Három év tapasztalatai után akaratlanul is felvetődik bennünk a kérdés: mennyire sikerült az átszervezéssel, a közgazdasági ösztönzőkkel a vállalatok beruházásait, fejlesztési tevékenységét, gazdálkodását az ágazat egészét tekintve kedvezően befolyásolnunk?

Kiemelten:

- az alaptevékenységek (erdőművelés — fakitermelés — fafeldolgozás) fejlesztésének aránya megfelelő-e;
- helyes-e a végrehajtott és tervezett fejlesztések sorrendje;
- hatékonyan érvényesülhet-e a központi koordináló akarat?

Úgy gondolom, minden szakember számára megnyugtató, hogy éppen ezekre a kérdésekre kíván választ, programot adni az a fejlesztési terv, amely a MÉM határozata értelmében és irányításával a közeljövőben készül el. E tervben megjelölt egyik alapvető feladat a belföldi faanyagforrások felmérése.

Erdőgazdaságunk abban a szerencsés helyzetben van, hogy az e célra szükséges alaptervnek viszonylag rövid időn belüli elkészítéséhez megbízható ada-

Fakitermelési
ezer ha-ban és

Használati mód	Tölgy		Cser		Bukk	
	ter.	fat.	ter.	fat.	ter.	fat.

1. Jelenlegi üzemtervi előírás szerint (aktualizálás nélkül)

Véghasználat	3,4	832	3,5	884	1,8	587
Vastag gyér. }	—	221	—	259	—	225
Vékony gyér. }	—	—	—	—	—	—
Tisztítás	—	—	—	—	—	—

2. 1970—80 között

a) Erdőterv aktualizálása szerint (hozádéksszabályozás nélkül)

Véghasználat	—	644	—	716	—	464
Vastag gyér.	—	221	—	240	—	288
Vékony gyér.	—	—	—	—	—	—
Tisztítás	—	—	—	—	—	—

b) Hozádéksszabályozással korrigálva

Véghasználat	2,4	612	3,0	680	1,4	440
Vastag gyér.	3,9	176	4,3	188	5,0	225
Vékony gyér.	1,4	42	1,5	45	1,7	55
Tisztítás	6,0	24	6,8	27	8,0	32
Együtt		854		940		752

tokkal rendelkeznek, s ahhoz már hozzá is kezdett. Régóta igényünk és törekvésünk fakitermelési lehetőségeink megismerése, ez azonban mindeddig — a kézi számítás nehézsége és időigénye miatt — nem terjedhetett tovább az üzemi előírások mennyiségi elemzésén. Ezért is fogadtuk különös örömmel az ERDŐTERV-nek az Északi Középhegységre összeállított gépi aktualizálási programját.

Mint ismeretes, ez az újszerű feldolgozás adataival a fahasználati tervezéshez nyújt nagy segítséget, s egyben eligazítást ad 1990-ig a fakitermelési lehetőségekre. Ennek birtokában módunk nyílt arra, hogy végre hosszabb távra is kidolgozzuk, ezáltal megismerjük fahasználati lehetőségeinket használati módban, fajban, választékban, méretben, még erdészeti bontásban is. Számításaink érthetően közelítő pontosságúak. Magukban az alapokban is lehet kisebb-nagyobb hiba, de úgy ítélem meg, hogy a nagy számok törvénye alapján e hibák többnyire kiegyenlítődnek. A számításokban alkalmazott sajátos lépéseknél pedig a gyakorlati tapasztalatok, s a korábbi évek tényadatainak elemzése bátorított bennünket.

A téma vizsgálatában és a következtetéseim alapját képező számításainkban a következő adatokra támaszkodtam:

- aktualizált véghasználati bruttó fatömeg fafajonként, állomány átlag-átmérő szerint — 2 cm-es vastagsági kategóriánként — 1970—80 és 1980—90 között;
- aktualizált gyéritési bruttó vastag fatömeg fafajonként, állomány átmérő szerint 1970—80 között 2 cm-es kategóriánként;
- vágásérettségi mutató és fatömeg korosztályonként, átlag átmérő szerint;
- termőhelyi csoportonkénti fatömeg megoszlás;
- terepadottságok mutatói (eddigiek az ERDŐTERV gépi adatfeldolgozásai);
- élőfakészlet megoszlása a korosztályokban, vágásérett állományok kitermelési lehetőségét 30 évre levezetve az üzemi tervek aktualizálása nélkül;

1. táblázat

lehetőség
bruttó ezer m³-ben

G y e r t y á n		A k á c		E g y é b		Ö s s z e s	
ter.	fat.	ter.	fat.	ter.	fat.	ter.	fat.
0,7	140	1,3	163	0,2	46	10,9	2552
—	187	—	24	—	85	40,8	1001
—	—	—	—	—	—	31,4	103
—	—	—	—	—	—	—	—
—	122	—	156	—	41	—	2143
—	179	—	7	—	64	—	999
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
0,8	114	1,0	148	0,3	42	9,1	2036
3,2	140	0,1	5	1,3	49	17,8	783
1,1	34	0,4	2	0,2	11	6,3	189
5,0	20	1,2	5	1,6	3	28,6	111
—	308	—	160	—	105	—	3119

- üzemtervi előírások, véghasználati ténytípusok;
- hozadékszabályozás szempontjából aktuális, vágáséretté váló korosztályok területének és fatömegének levezetése (utóbbiak az erdőgazdaság saját feldolgozásai, készítette *Dsupin János*);
- statisztikai választékbecslési táblázat (1969-ben készítette *Futó Antal*);
- az állomány-átlagátmérő fatömeg-százalék szerinti szórása, az 1969. és 1970. évi becslési jegyzőkönyvek gépi adatfeldolgozásával számítva (*Jablonkay Zoltán* és *Dsupin János* munkája);
- 1969., 1970. és 1971. évi fahasználatok ténytípusainak fafaj, méret, termőhelyi csoport, használati módok szerinti értékelése (az *ERDŐTERV* gépi adatfeldolgozása).

A felsoroltakból módunk volt összeállítani azokat a táblázatokat, amelyek megfelelő áttekintésre adnak lehetőséget. Itt csupán a legjellemzőbbeket mutatom be, ezek elégségesek a következtetések levonásához (1. táblázat).

A fakitermelés lehetőségeit bemutató táblázatokról mindenekelőtt megállapítható, hogy az előhasználati fatömegben nincs jelentős eltérés. Nagy az ellentmondás azonban a gyérités területében. Ennek ismert oka: az 1965 előtt készült üzemtervek a maximális gyéritési lehetőséget alacsony fatömeggel vették számításba. (Üzemterveink átlagos lejárati ideje 1973.) Szembeötlő azonban a véghasználati fatömeg három adatsorában mutatkozó eltérés. Az *ERDŐTERV* aktualizálása is 19%-os visszaesést jelent az üzemtervi előírással szemben, a hozadékszabályozással finomított számításunk pedig átlagosan évi 60 ezer m³-rel kevesebb mennyiséget ígér az üzemtervi előírásnál, zömében a tölgy, bükk és cser fafajból. Ez az összehasonlítás azonban nem jelent feltétlen jelentős ellentmondást, hiszen az üzemtervi előírás adatai nincsenek aktualizálva, sem prolongáltan hozadékszabályozva.

Az 1980—1990 közötti időszakra nem állt annyi adat rendelkezésünkre, hogy határozott megállapításokat tehetnénk, azonban a helyzet felmérésére alkalmas kimunkálásaink a véghasználat további jelentős leszűkülésére mutatnak. Mivel a fatechnológia fejlődése, a fafajpolitika változása, a piaci kereslet nagymértvű eltéréseket is képes áthidalni, ezért az összevetést ma nem volna célszerű és reális értékelni.

A gazdaság jelenlegi választékolási gyakorlata alapján kimunkáltuk az 1970—1980 (ezen belül 1976—1980) és az 1980—1990 közötti időszak választéktervét. Ezt kiegészítettük az egyes választékok méret (átmérő) szerinti százalékos megoszlásával. Az adatokat a 2. táblázat szemlélteti rönkre és kivágásra (fagyártmányfa) vonatkozóan. Megállapítható, hogy az 1980—1990 közötti időben véghasználható állományok átlagátmérőjének csökkenése a termelhető választékok középátmérőjét kedvezőtlenül befolyásolja, a rönk és a kivágás „vékonyodik”.

Számításaink módját és pontosságát kielégítőnek tartom a használatok tendenciájának jellemzésére és mértékének megállapítására. Az adatokból pedig a gazdálkodás és a műszaki fejlesztés számára is további lényeges tanulságok vonhatók le. Ezek közül kiemelem a következőket:

A termelési lehetőségek időszakonként eltérőek, függően a korosztály- és termőhelyi viszonyoktól, valamint az előző időszakban folyt gazdálkodástól.

Nagyobb jelentőséget kell kapjon a nemes fafajoknak méret szerinti elbírálása (vágásátmérő!).

A fakitermelés mennyiségi változása csak kivételesen jelentheti a választékoknak és a termelési költségeknek arányos változását. Erre már részletesen utaltam az *Erdőgazdaság és Faipar* 1968. júniusi számában megjelent cikkemben.

Választékok százalékos méretmegoszlása kéreg nélküli középátmérő szerint

Méret cm	T	B	Cs	Gy	A	T	B	Cs	Gy	A	T	B	Cs	Gy	A
	1970—80					1980—90					1976—80				
Rönk															
18	9	5	10	15	15	11	6	10	15	15	11	5	10	15	15
20	10	6	12	25	20	12	7	12	25	20	12	6	12	25	20
22	12	6	14	30	20	13	8	14	30	20	13	6	14	30	20
24	13	7	15	20	15	13	8	15	20	15	13	7	15	20	15
26	13	8	14	10	10	12	9	14	10	10	12	7	14	10	10
28	12	8	13		10	11	9	13		10	11	8	13		10
30	10	9	9		10	9	9	9		10	9	8	9		10
32	7	9	6			6	8	6			6	9	6		
34	5	9	4			5	8	4			5	9	4		
36	4	8	2			3	8	2			3	9	2		
38	2	8	1			2	7	1			2	9	1		
40	1	7				1	5				1	7			
42	1	5				1	4				1	5			
44—	1	5				1	4				1	5			
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Kivágás															
16	8	5	8	10	10	10	7	8	10	10	10	4	8	10	10
18	9	6	10	15	10	11	7	10	15	10	11	5	10	15	10
20	12	7	12	20	15	13	8	12	20	15	13	6	12	20	15
22	13	7	13	20	20	12	8	13	20	20	12	7	13	20	20
24	12	8	13	15	15	11	9	13	15	15	11	8	13	15	15
26	11	8	11	10	10	10	9	11	10	10	10	8	11	10	10
28	9	9	9	6	10	8	8	9	6	10	8	8	9	6	10
30	8	9	7	4	10	7	8	7	4	10	7	9	7	4	10
32	6	8	6		10	6	7	6		10	6	9	6		
34	4	7	3			4	7	3			4	8	3		
36	3	7	3			3	6	3			3	7	3		
38	2	6	2			2	5	2			2	6	2		
40	1	4	1			1	4	1			1	5	1		
42	1	4	1			1	3	1			1	4	1		
44—	1	5	1			1	4	1			1	6	1		
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

A fatömeg- és méretadatok a terepjellemzőkkel kiegészítve a fakitermelés technológiai lehetőségeire adnak számszerű eligazítást. A fakitermelési munkamódszerek célszerű meghatározását természetesen még egyéb tényezők (meglevő, vagy biztosítható feltártság, az egy munkahelyen egyszerre megjelenő fatömeg mennyisége stb.) is befolyásolják. Ezeknek egy része a távlati vágásbesorolási tervek különböző adataiból egyértelműen nyerhető, más adatokat pedig a szükséges mértékig meg lehet becsülni. A nyerhető faanyag meghatározása a faipar, ezen belül a fűrészipar fejlesztése szempontjából döntő jelentőségű. Az országos adatokból elbíráltató, hogy hol célszerű, sőt követelmény a vállalati határokat túllépő központi koordináció.

A véghasználati terület, fatömeg, mellmagassági átmérő, famagasság s a termőhelyi adatok végre módot nyújthatnak az erdőfelújítás gazdaságosságának számszerű elbírálásához, és az ehhez szükséges erdőfenntartási alap tényleges teherbíróképesség szerinti arányos felosztásához.

Úgy ítélem meg, üzemterveinket alkalmassá lehetne tenni arra, hogy hasonló mélységű elemzést adhassanak gépi programozással, külön kódolás nélkül. Meggyőződésem, hogy a fakitermelés lehetőségeinek ismertett, vagy hasonló módon való feltárása mint egyedüli alapadat-szolgáltatás megfelelő az erdőgazdasági és faipari tevékenység fejlesztési programjának kialakításához, valamint a fatermékek jövő piaci helyzetének prognosztizálásához. Faanyag forrásaink ismeretében és a piac mindenkori visszahatását figyelembe véve leszünk csak képesek a gazdálkodás és fejlesztés fő kérdéseiben helyesen dönteni.

ALSÓRAKODÓI FELKÉSZÍTÉS A MÁTRAI ERDŐ- ÉS FAFELDOLGOZÓ GAZDASÁGBAN

Háy
György

Szakmai körökben mind általánosabb az a vélemény, hogy a fakitermelés módszereinek fejlesztése útján az alsórakodói fafelkészítés jelenti a jövőt. Minden szempontból célszerűbb a fakitermelés műveleteinek minél nagyobb részét az erdőből a kedvezőbb munkahelyi körülményeket biztosítani képes alsórakodókon végezni.

Az alsórakodói felkészítés előnyei:

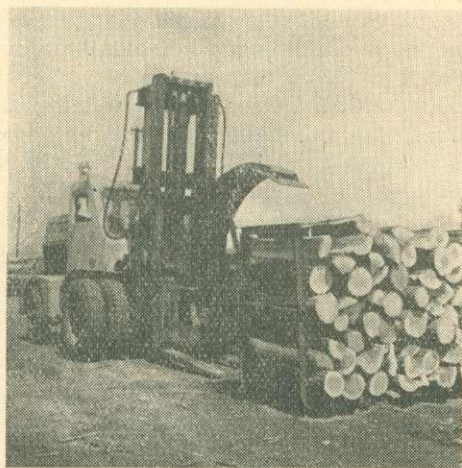
- jó munkakörülmények, szociális ellátottság (tisztálkodás, étkeztetés, munkaszállítás stb.) lehetősége;
- a gépek hatékonyabb munkája mellett jelentősen csökkenő kézi munka arány;
- a jól áttekinthető kisebb munkaterületen a munkaszervezés jobb feltételei;
- a termelőeszközök és munkaerő hatékonyságának a javulása és a jobb munkaszervezés hatására emelkedő termelékenység;
- javuló választékolás, növekvő értéktermelés;
- egyszerűbb és hatékonyabb ellenőrzés, jelentősen csökkent adminisztráció (kevesebb számbavétel, bizonylat és nyilvántartás).



A hosszúfás alsórakodói felkészítésnek azonban igen nagy a speciális szállító-eszköz-, út- és rakodóigénye, így igen nagy a beruházási vonzalma. Az ehhez szükséges anyagi eszközök nehezen teremthetők elő, emiatt hosszú idő kell a megvalósításhoz (lásd Mátramindszent példáját), emiatt a gazdaságosság is kér-

désessé válhat. Mindezek mérlegelésével kerestünk és találtunk is egy átmeneti (?) megoldást, mely ha nem is tartalmazza a hosszúfás technológia minden előnyét, de a korábbi módszernél sok vonatkozásban kedvezőbb.

A 9—12 m-es hosszúfával szemben a 6 m-es fa az előbb felsorolt előnyöket úgyszólván maradéktalanul nyújtja, csupán egyetlen vágással kell többet vé-



gezni az erdőn. Ezt feltétlen megéri elvégezni, mert ebben az esetben nincs szükség speciális szállító és felterhelő eszközre, az ilyen fa a meglevő útjainkon is könnyebben szállítható. Csökken a lombos fafaj görbeségéből származó hátrány, és a rakodón is könnyebb vele bánni.

A Mátrai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság Ózdi Erdészetében az elmúlt évben kezdtük el a centeri MÁV-rakodón a hossztolatlan, 6 m hosszú faanyag felkészítését. A bevezetett új termelési eljárás lényege, hogy a rendelkezésre álló eszközökre épül. Annak ellenére, hogy ezek az eszközök térben elkülönülnek és a munkavégzés egyes szakaszai egymáshoz képest időben sem esnek egybe egyazon fára vonatkoztatva, mégis szerves egészet képező munkaműveletsort tudtunk kialakítani.

Az eljárás első szakaszát a döntés, gallyazás, közelítés és a szállítható hosszra való darabolás képezi. Ennek eszközei: motorfűrész, fogat vagy közelítőgép (csörlős traktor, csuklós traktor, kötélpálya stb.). A létszám a közelítőeszköz függvénye, pl. fogat esetében három fő. Az eddigi tapasztalat szerint már az első szakaszban is nőtt a termelékenység, ezt a kisebb brigádlétszám és a közelítőeszköz jobb kihasználása idézte elő. A közelítés során a fafajonkénti készletezésről kellett gondoskodni, ez a későbbi rakodói felkészítéskor igen lényeges. Többnyire nem volt szükséges a hossztolatlan faanyag máglyázása a megfelelő rakodó, ill. vágástéri úthossz, valamint a viszonylag folyamatos szállítás folytán. Az értékes lemezipari rönk, valamint talpfa méretű anyag esetében figyelembe vettük a szállítható hosszra való darabolásnál a lemezipari, illetve a kétszeres talpfa hosszat.

A második szakasz a szállítás. Ennek eszközei: rakodógép (Hiab, Frak B—2), rönkszállításra alkalmas gépkocsi, vagy traktorvontatású pótkocsi, leterhelésre villás targonca. A hossztolatlan, 6 m-es faanyaggal a gépi rakodás gyors, a gépkocsi jól kiterhelhető. Sok esetben a túl nagy terheléstől kell óvni a gépjármű-

vet, valamint a 6 m-nél hosszabb anyag szállításától (túl nagy a kilógás). Törekedni kell arra, hogy a vastagabb vég menetirányában legyen. A leterhelést a villástargonca gyorsan elvégzi és a darabolópádon teríteni lehet az anyagot. Így elkerülhető a máglyabontás művelete.

Az eljárás harmadik szakaszát a MÁV-rakodói felkészítés képezi. Ennek eszközei: motorfűrész, villástargonca, szállítókeret (konténer), hasítógép, kérgezőgép. Az ászokfán szétterített faanyag hosszszólásánál érvényesíthető a „kivágás-szerű” választékolás magas iparifa kihozattal (80—90%) a vastagfára vonatkoztatva. A darabológép két oldalán elhelyezett, fából vagy kiselejtezett kisvasúti sínből készült 2 ürm-es keretekre kerül a rövid választék. A rakodón a faanyag mozgatását a villástargonca végzi, ezzel történik a rönk máglyázása, a keretek mozgatása (pl. kérgezőgéphez) és a vagonbarakás is. A villástargoncás anyagmozgathoz burkolt rakodó, illetve szalagúthálózat szükséges. A hasítás gépesítése is megoldható a rakodón.

Az eljárásra vonatkozó eddigi tapasztalataink igen kedvezőek. Kedvező munkakörülmények között csökkent a kézi munka aránya, nőtt a termelékenység (20—30%), a munka minősége javult, nőtt az iparifa kihozatal (80—90%). Ilyen alapon terjesztettük ki ezt Mátramindszentre is, amíg a hosszúfás felkészítés feltételei nincsenek meg, valamint Recskre, ahol a villástargonca kapacitás szűkössége miatt önleterhelő megoldást alkalmazunk.

Szilvásváradon és Gyöngyösön a kisvasút lehetőségeit még ez évben kihasználva az alsórakodói felkészítés részeként vasúti kocsin történik a rakodói mozgatás. Rövidesen sorra kerül még egy-két MÁV-rakodó burkolása. A felnemeti fűrészüzem közvetlen gravitációjából a zömmel rönköt és fagyártmányfát adó faanyagot a fűrészüzem rönkterén tervezzük felkészíteni.

Ezek megvalósítása után — az addigra üzemelő mátramindszenti hosszúfás technológiával együtt — 200 000 m³-es alsórakodói felkészítést érhetünk el, ami az összes vastagfa kitermelésünk 80%-át teszi ki.

Хай Дь.: ЛЕСОРАЗРАБОТКА НА НИЖНЕМ СКЛАДЕ В МАТРИНСКОМ ЛЕСНОМ И ДЕРЕВО-ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ХОЗЯЙСТВЕ

Развитие эксплуатации леса идет в сторону рубки хлыстами и разработки на нижнем складе. Это требует специальных транспортных средств, дорог и склада, что можно осуществить только с затруднениями. Для временного решения в Матринском лесхозе внедрен метод полудлинных краев и в лесосеке хлысты разделяют на крайки длиной 6 метров. Для этой цели подходит и существующее оборудование и в результате применения метода сократился ручной труд, повышена производительность (20—30%), улучшен выход деловой древесины (80—90%).

Нью, Гу.: TIMBER-PREPARING ON UNDER LOADING PLACES IN THE STATE FOREST ENTERPRISE OF MÁTRA

The trend for the development of timber harvesting is cutting in logs and timber-preparing on under loading places. These require special vehicles, roads and loading places. In the State Forest Enterprise of Mátra there has been introduced the „half-log method”, therefore they cut the logs into 6 metres pieces. The present equipments are also sufficient to this method. The manual labour decreased, the productivity increased by 20—30 p.c. and the share of industrial wood to 80—90 p.c.

ÖSSZEHASONLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK A FAGAZDASÁGFEJLESZTÉSI KERETTERVEK ADATAI ALAPJÁN

Koller
Erzsébet

A fahasználati munkafolyamatok átfogó gépesítése és a fafeldolgozás korszerűsítése, vertikális fejlesztése napjainkban erdő- és fafeldolgozó gazdaságaink súlypontos feladata. A két területen megoldandó fejlesztés megalapozottságához elsőrendűen fontos a várható fatömeg mennyiségének, minőségi megoszlásának és kitermelési viszonyainak ismerete. Ezek az adatok azonkívül, hogy az EFAG-ok számára a fejlesztés, munkaszervezés szempontjából nélkülözhetetlenek, nagymértékben elősegítik az egyes vállalatok adottságainak, problémáinak és fejlesztési célkitűzéseinek összehasonlító elemzését, objektív értékelését.

E szempontok figyelembevételével az ERDŐTERV a 11/B sz. MÉM utasítás alapján készülő fejlesztési kerettervekben nagy fontosságot tulajdonít ennek a kérdésnek. Az alábbiakban a Balatonfelvidéki és a Mátrai EFAG fejlesztési keretterveinek összeállítása során eredményül kapott adatokat, összefüggéseket kívánjuk bemutatni. A cél a két terület állományának, fakitermelési viszonyainak szemléltetésén keresztül rávilágítani az ilyen vonatkozású összehasonlító értékelés lehetőségére.

A megfelelő adathalmaz érdekében a két EFAG szakemberei az erdőrendezési felügyelők közreműködésével 1971-ben az üzemtervek alapján bizonylatokat töltöttek ki a gazdaságok egész területét figyelembe véve minden olyan erdőrészeletről, amelyben 20 éven belül véghasználat, vagy 10 éven belül növedékfokozó gyérítés előírányzása volt szükséges, illetve lehetséges. A bizonylatok felvétele és az erdőrészek „besorolása” a vágásérettségi mutatók és az

1. táblázat

A véghasználati állományok átlagkora és számított vágáskora

F a f a j	Balatonfelvidék		Mátra	
	kor	vágás- kor	kor	vágás- kor
	év			
Tölgy	87	85	86	82
Cser	85	81	76	72
Bükk	100	96	99	96
Gyertyán	81	79	77	75
Akác	38	35	38	35
e Kem.	77	74	83	76
Nyár	32	28	38	38
Fenyő	79	73	73	70
Átlagosan	81	78	81	77

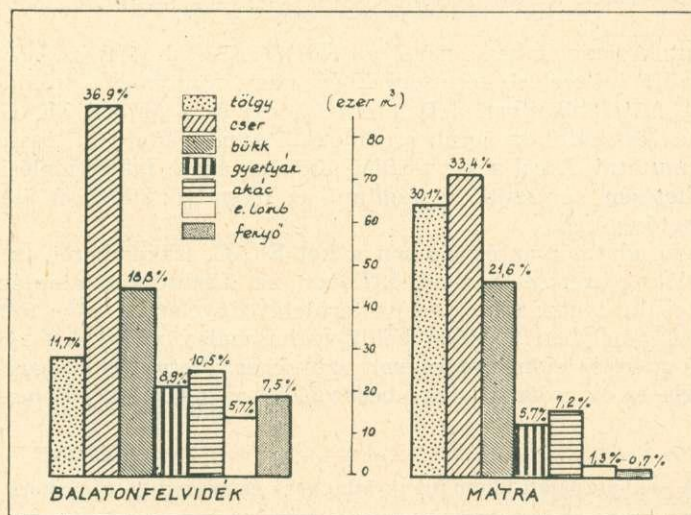
állományok állapota alapján történt. Az így rögzített adatok szolgáltak alapul a fejlesztési tervek alapvető munkarésének, a 10 éves fakitermelési tervnek az összeállításához

A lyukkártyákra hordott és az üzemtervek felvételi idejére vonatkozó kor, vágásérettségi mutató, átmérő, magasság és fatömeg adatokat számítógéppel egy azonos időpontra, 1975-re átszámítottuk. Így mindkét gazdaság fahasználati lehetőségeire azonos szempontok szerint felmért, azonos időpontra és azonos időszakra vonatkozó adatokkal rendelkezünk.

Az egymással így egyértelműen összehasonlítható adatok, továbbá az a tény, hogy a két gazdaság területén folytatott erdőgazdálkodás, a véghasználati állományok korosztályviszonyai, a számított vágáskorok közel azonosak (1. táblázat) kínálták a két terület fahasználati lehetőségeinek, körülményeinek egybevetését.

A felmérés szerint a Balatonfelvidéki EFAG 67 400 ha nagyságú területén a 20 éven belül véghasználható állományok területe 19 490 ha, azaz 29⁰/₀. Ugyan-ezek az adatok a Mátrai EFAG területére, 86 500 ha, 21 770 ha, 25⁰/₀.

A 20 éves használati lehetőségek alapján került sor — a tartamosság szem előtt tartásával — a 10 éves (1971—80) véghasználati tervek összeállítására. A tervek szerint a Balatonfelvidéki EFAG teljes területének 1 ha-ára 35 m³, a



1. ábra: A véghasználati fatömeg a főbb fafajok szerint

Mátrai EFAG esetében pedig 25 m³ véghasználat esik. A véghasználatok fafajonkénti megoszlása tölgy és fenyő esetében mutat eltérést (1. ábra).

A 2. táblázatból látható, hogy a Balatonfelvidéki EFAG véghasználati területei nagyobb fatömeggel rendelkeznek, mint a Mátrai EFAG-éi. A képet zavarhatja ugyan a bontott állományok aránya és azok bontottsága, a különbség irányára azonban ezek nem lehetnek alapvető befolyással. Ezt támasztják alá egyébként a felméréssel érintett teljes területek élőfakészletének területegységre vonatkoztatott értékei is:

Balatonfelvidéki EFAG

39 391 ha-on 10 368 ezer m³ 263 m³/ha

Mátrai EFAG

48 681 ha-on 10 933 ezer m³ 225 m³/ha

A ha-onkénti várható véghasználat jelentősen kihat a fakitermelés racionális elvégezhetőségére. Ebből a szempontból az átlagértéken felül nem érdektelen a szórás ismerete sem. A szórást szemléltető 3. táblázatból kiolvasható, hogy a 200 m³/ha alatti véghasználatok területe több mint 50%-ot ér el mindkét gazdaságnál. A 350 m³/ha feletti véghasználatok területaránya a Balatonfelvidék esetében 18%, a Mátrai EFAG-nál viszont csak 6,8%.

2. táblázat

EFAG	Teljes terület ha	Erdőr. szám —	Élőfakészlet		Terv. véghaszn.	
			összes e. m ³	1 ha-on m ³	összes e. m ³	1 ha-on m ³
Bfelv.	10 920	1695	3140	287	2380	220
Mátra	10 480	1408	2415	230	2145	205

3. táblázat

A véghasználati területek megoszlása fajlagos fatömeg szerint

Fatömeg-csoport m ³ /ha	Balatonfelvidék			Mátra		
	terület nagyság ha	terület arány %	halm. ter. %	terület nagyság ha	terület arány %	halm. ter. %
100 >	2 273	20,8	—	1 381	13,2	—
100—149	1 840	16,9	37,7	1 644	15,6	28,8
150—199	1 793	16,4	54,1	2 356	22,5	51,3
200—249	1 256	11,5	65,6	1 853	17,7	69,0
250—299	1 002	9,2	74,8	1 736	16,6	85,6
300—349	791	7,2	82,0	797	7,6	93,2
350—399	673	6,2	88,2	380	3,6	96,8
399 <	1 292	11,8	100,0	333	3,2	100,0
Összesen	10 920	100,0	—	10 480	100,0	—

A fakitermelés-közelítés nehézségi fokát a területi adottságokat tekintve elsősorban a lejtviszonyok szabják meg. A két gazdaság véghasználati fatömegének az erdőrézsetek lejtése szerinti megoszlását a 4. táblázat szemlélteti.

A táblázatból látható, hogy a Balatonfelvidéki EFAG esetében a 13° alatti lejtésű területekről kerül ki a véghasználati fatömeg 80%-a, a Mátrai EFAG területén ugyanez a százalékos érték viszont csak 25%-ot ér el.

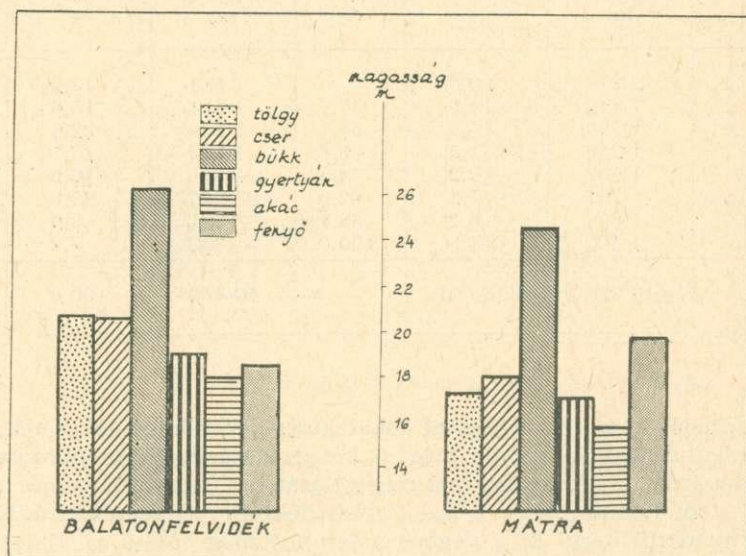
A faanyagmozgatás szempontjából és a fafeldolgozást illetően is fontos a várható fatömeg fafaj szerinti átlagátmérőinek, átlagmagasságának lehetséges pontosságú ismerete. Ezeknek az adatoknak az üzemtervekben kimutatott átlagátmérők és átlagmagasságok növedékesítésével történő meghatározása (aktualizálása) kétségtelenül hibalehetőségeket rejt magában, a nagy számok törvénye azonban nyilvánvalóan itt is a célnak megfelelő értékekhez vezet.

A véghasználatok megoszlása a terület lejtése szerint

Lejtők	Balatonfelvidéki EFAG			Mátrai EFAG		
	haszn. fatöm. ezer m ³	fatöm. %	halm. fatöm. %	haszn. fatöm. ezer m ³	fatöm. %	halm. fatöm. %
> 3	793	33,3	33,3	23	1,0	1,0
3—7	557	23,4	56,7	114	5,3	6,3
8—12	557	23,4	80,1	409	19,1	25,4
13—17	266	11,2	91,3	458	21,4	46,8
18—22	124	5,2	96,5	655	30,5	77,3
23—27	23	1,0	97,5	309	14,4	91,7
28—32	10	0,4	97,9	94	4,4	96,1
33 <	3	0,1	98,0	39	1,8	97,9
Változó	47	2,0	100,0	44	2,1	100,0
Összesen:	2380	100,0	—	2145	100,0	—

A területsúlyos átlagmagasságokat és átlagátmérőket hat fafajcsoportra a 2., 3. ábrák szemléltetik.

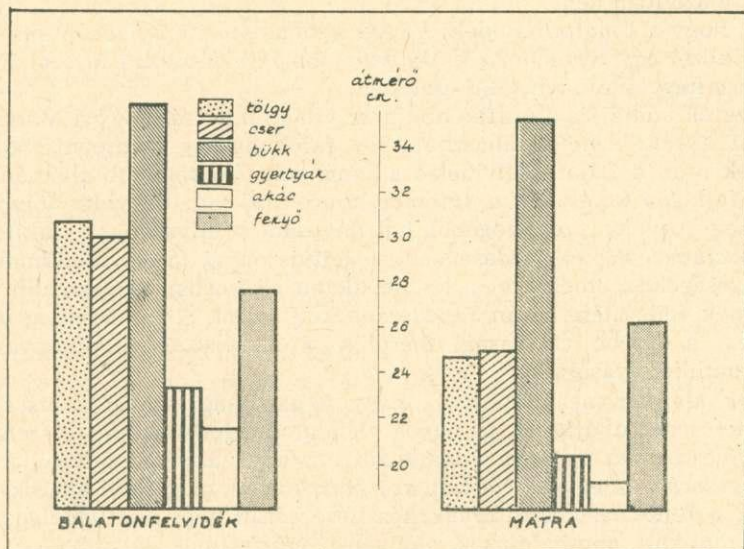
Jól látható, hogy a Mátrai EFAG területére vonatkozó valamennyi — kivéve a fenyő magasság — érték alacsonyabb a Balatonfelvidéki EFAG megfelelő adatainál.



2. ábra: A véghasználati fatömeg átlagmagassága

A területsúlyos átlagmagasság és átlagátmérő a Balatonfelvidéki EFAG-nál 20,8 m és 28,8 cm, a Mátrai EFAG-nál 18,7 m és 25,9 cm. Ezek a méretek a fafajmegoszlást figyelembe véve 0,74 m³-es, illetve 0,56 m³-es átlagtörzsnek felelnek meg, amelyek természetesen csak viszonylagosan jellemezhetik a gazdaságok véghasználati állományait. Tekintettel azonban arra, hogy ezek az átlag-

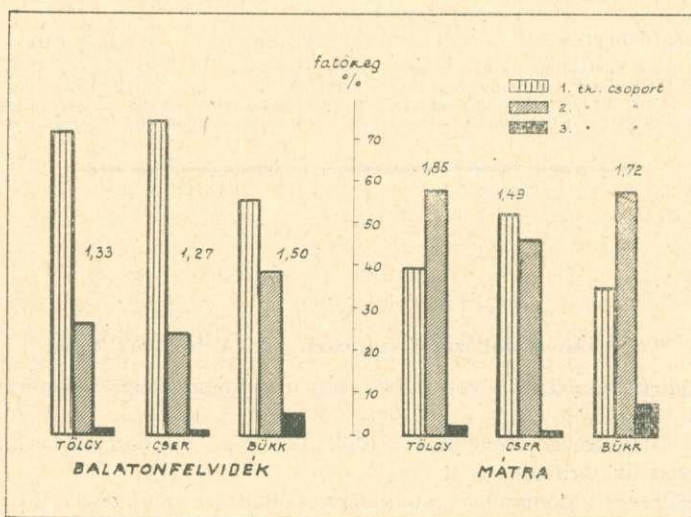
törzsek több mint 2 millió m³ fatömeg átlagát reprezentálják, megengedhető a további okoskodás. Ezer m³ kitermelése az egyik esetben 1350 db, a másik esetben 1780 db fa döntését, halmozott mozgatását teszi szükségessé. A 10 év átlagos véghasználati feladatában ez 320 ezer db törzset (238 000 m³) jelent a



3. ábra: A véghasználati fatömeghez tartozó átlagos átmérők

Balatonfelvidéki EFAG-nál évente és 400 ezer db törzset (214 500 m³) a Mátrai EFAG területén.

A három fajfaj — tölgy, cser, bükk — véghasználati fatömegének termőhelyi csoportok szerinti megoszlását a 4. ábra szemlélteti. A grafikon a termő-



4. ábra: A főbb fajfajok véghasználati fatömegének megoszlása termőhelycsoportok szerint

helyi ökonómiai osztályozás szerint gazdaságtalan erdőrészeket már nem tartalmazza. A számok termőhelycsoport átlagértékeket jelentenek, amelyek a fafajonkénti készülő fatermési táblák szórásmezejének különbözősége miatt csak fafajon belüli összehasonlításra alkalmasak, különböző fafajok közötti összehasonlításra azonban nem.

Látható, hogy a Balatonfelvidéki EFAG állományai itt is jobb minőséget mutatnak, és közel egy termőhelyi osztállyal jobb fejlődésűek a Mátrai EFAG állományaihoz képest minden fafaj esetében.

A táblázatok adatai és a grafikonok arra világítanak rá, hogy a Mátrai EFAG állományai a fakitermelés-fahasználat és fafeldolgozás szempontjából kedvezőtlenebbek mint a Balatonfelvidék-i állományok. A gyengébb állományok alacsonyabb fajlagos fakészlete a fatömeg-koncentrálttság, nagyobb törzsszáma a darab-tömeg törvény szemszögéből hátrányosan befolyásolja a fakitermelést, faanyagmozgatást. A két gazdaság eltérő lejtviszonyai jól rávilágítanak azokra a különbözőségekre, amelyeket a két területen elsősorban a végzendő közelítés gépesítésének fejlesztése során figyelembe kell venni. A minőségileg gyengébb állományok, a kisebb vastagsági méretek a feldolgozás eredményességét is kedvezőtlenül befolyásolják.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a gazdasági szintű adatsorok valóban jó lehetőséget nyújtanak az egyes vállalatok adottságainak összehasonlításához. Természetesen ugyanez vonatkozik egy-egy gazdaságon belül a fakitermelési terv során az egyes erdészetekre összeállított megfelelő adatokra is. Figyelemmel a fejlesztési kerettervek készítése során gépi adatfeldolgozás segítségével kimunkált adathalmazok előnyeire, célszerűnek látszana az újonnan készülő üzemtervek tartalmi részét hasonló irányban fejleszteni.

Коллер Е.: ВОЗМОЖНОСТИ СОПОСТАВЛЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

При составлении десятилетних лесохозяйственных планов удельный запас древесины (брутто м³/га) подлежащих главной рубке площадей, средняя высота и средняя толщина стволов запаса, а также и категоризация площадей по наклону хорошо характеризуют условия лесопользования. Это указывает на возможность концентрации рубок, местное действие закона «штука-масса», а также и на возможность механизации трелевки. С помощью этих показателей можно получить надежное сопоставление отдельных лесозонах.

Koller, E.: POSSIBILITIES FOR COMPARING THE FOREST DEVELOPMENT PLANS

The bases of timber harvesting are determined by the specific cutting volume of the cutting area, by the average height and thickness of the trunks and by the category of the slope. These factors illustrate the possibilities for concentrating the cuttings, the local effect of „piece-mass law” and the mechanization of prelogging. By the help of these targets it is possible to make a reliable comparison under the different State Forest Enterprises.

Tudományos fokozatot szereztek 1972 1.-től 1973 V.-ig:

- Dr. Madas András miniszterhelyettes 1971-ben a mezőgazdasági tudományok doktora fokozatot,
Dr. Szepesi László igazgatóhelyettes (ERTI) 1971-ben a mezőgazdasági (erdészeti) tudományok doktora fokozatot,
Dr. Walter Ferenc tudományos munkatárs (ERTI) a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) kandidátusa fokozatot 1972-ben,
Truong Cong Dont vietnami aspiráns a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) kandidátusa fokozatot szerzett.

**Pechtol
István**

AZ ERDŐVÉDELEM FEJLŐDÉSÉNEK KÉRDÉSEI

Az erdőgazdaságban évről évre jelentős kárt okoznak a vírus-, baktérium- és gombabetegségek, az állati kártevők — a rovarok, rágcsálók és a vad —, továbbá a gyom, közös néven a károkozók. Az ellenük való védekezés régóta fontos része az erdészeti üzemi munkának. Ennek fontossága az idők folyamán egyre nagyobb jelentőségűvé vált, úgyhogy az erdészeti tudományokon belül külön ága alakult ki, az erdővédelem.

A tudományág legkiválóbb hazai és külföldi képviselőinek évszázados tapasztalatait, saját kutatási eredményeit foglalta össze Győrfi János „Erdővédelemtan” c. könyvében (1963). Ebben a következő olvasható: „... az erdővédelem lényege abban áll, hogy minden fafajt a neki megfelelő termőhelyen telepítünk és szigorúan betartjuk az erdőművelés szabályait.”

Az erdőművelés szabályai röviden az alábbiakban foglalhatók össze:

- természetes felújítás,
- mag, csemete származásának figyelembevétele,
- elegyes, vegyeskorú állományok létesítése,
- gyakori, korai és mérsékelt gyérítés,
- keskeny vágásterületek alkalmazása,
- a vágásterületekről a faanyag, a hulladék lehető leggyorsabb leszállítása, a kérgezés elvégzése, általában a vágásterületek tisztántartása.

Az utóbbi 20—25 évben, de méginkább néhány év óta az erdőgazdálkodásban végbement és napjainkban is végbemenő változások:

- a gépesítés nagyarányú fejlődése,
- koncentrált munkahelyek kialakítása,
- nemesített fajták, klónok előállítása, felhasználása,
- az ültetvényyszerű fatermesztés egyre szélesebb körű elterjedése,

elkerülhetetlenül kihatnak az erdővédelmi munkákra, az erdővédelemre is.

A mezőgazdaság gyakorlatából látjuk, hogy a kisparcellás termelési módról a nagytáblás, nagyüzemi gazdálkodásra való áttérés milyen mélyrehatóan megváltoztatta a növényvédelmet. Az erdőgazdálkodásnak is tudomásul kell vennie, hogy a megváltozott körülmények miatt a régi értelemben vett erdőművelési szabályok nem tarthatók be maradék nélkül, hogy a gazdasági, biológiai védekezési módokkal a bekövetkező károk nem előzhetők és nem szüntethetők meg mindenütt és mindenkor a kívánt mértékben. Mert állíthatjuk-e azt, hogy a legnagyobb hozzáértés, körültekintés és igyekezet ellenére

- sikerül minden esetben a termőhelynek legmegfelelőbb fafajt megválasztani? (egyes fafajok magtermésének időszakossága miatt vannak évek, amikor nem áll rendelkezésre a szükséges ültetési anyag);
- tudjuk a fafajokkal pontosan követni a gépesített erdősírtési munkáknál a talaj változásait?
- a nagyobb növedék, vagy a jobb minőség elérése céljából végzett nemesítés egyben növeli a rezisztenciát?

— a koncentrált munkahelyek, a nagytáblás gazdálkodás lehetővé teszi az erdővédelem követelményeit kielégítő állományszerkezet kialakítását?

A gyakorlat azt mutatja, hogy a sok esetben egymásnak ellentmondó követelményeknek nem tudunk eleget tenni. Úgy tűnik, az erdőgazdálkodás jelenlegi fejlődési szakaszában az ipari jellegű munkára való törekvés szemlélete vált uralkodóvá és háttérbe szorult, illetve szorul az erdővédelem szemlélete. Ugyanakkor a hosszú évtizedek óta kialakult erdővédelmi szabályok módosításáról, új alapelvek bevezetéséről nem gondoskodunk, a kémiai védekezés alkalmazásától jogosan, de egyes esetekben ok nélkül tartózkodunk, s nincs lehetőségünk az integrális növényvédelem bevezetésére sem.

A gyakorlati erdőgazdálkodás részéről egyre türelmetlenebbül és élesebben vetődik fel az erdővédelem kérdése. Az „AZ ERDŐ” 1969. évi 7. számában dr. *Pagony Hubert* a következőket írja: „Az utóbbi évtizedben a stagnáló erdővédelmi szemlélet helyett tehát előtérbe lépett a tevőleges erdővédelem, elsősorban a vegyi védekezés vonalán, részben megelőző, részben megszüntető jelleggel.”

AZ EGÉSZ NÖVÉNYVÉDELMEET ÁTFOGÓ SZEMLÉLET

Sajnos, az azóta eltelt időre is inkább a stagnáló szemlélet jellemző. A szakirodalomban ugyan szép számmal jelentek meg tanulmányok — elsősorban a kémiai védekezéssel kapcsolatban — és a gyakorlatban az erdőgazdaságok is nagyobb mértékben használnak fel kémiai növényvédőszereket, de hiányzik az egész növényvédelmet átfogó, a mai követelményeknek megfelelő szemlélet. A kialakult évszázados szemléletet figyelmen kívül hagyni nem lehet, nem szabad, de továbbfejleszteni szükséges.

Itt van például az elegyes állomány fogalma. Az erdővédelem sokat beszél róla, de foglalkozunk-e súlyának megfelelően ennek alapelemeivel?

Hogyan jelentkezik az elegyesség az erdőrésztelen, a tagon, a községhatáron, a tájegységen belül? Mekkora területű elegyetlen állományok váltogassák egymást az őshonos, vagy a termőhelynek megfelelő fafajokból oly formán, hogy megfeleljenek egyrészt a koncentrált munkahelyek — gépesítés, gazdaságosság —, másrészt az erdővédelem — elegyesség — követelményeinek. Más oldalról megközelítve, a gépesítésnek jobban megfelelő elegyetlen állományok közé milyen szélességű szigetelő sávokat kell létesíteni egyes károkozók elszaporodásának és továbbterjedésének megakadályozására? A gyakorlat szívesen venné, ha megközelítő számadatok állnának rendelkezésre. Különösen nagy jelentősége van ennek a síkvidéki erdőkben a fenyvesek és nemesnyárasok esetében, az ültetvénytípusú fatermesztésben.

Az erdősítésknél szükség volna a mag, csemete származásának fokozottabb mértékű figyelembevételére. Korábban a mag és ültetési anyag központi elosztása a származási és felhasználási körzetek szerint történt. A mai erdőművelési elszámolási rendszer csupán a nemesnyáráknál követeli meg a minőségi bizonyítványt — a lényeg itt nem a származás, hanem a fajta-azonosság igazolása — a többi fafaj felhasználásánál nincs megkötés. S miután a vágásterületek csökkentésére szigorú intézkedések vannak érvényben, előfordul, hogy a felhasználásra kerülő mag és ültetési anyag származása másodrendű kérdéssé válik. Az erdővédelem szempontjából a jövőben helyes volna az erdőművelés elszámolási rendjében érvényre juttatni a mag és ültetési anyag származását.

Az erdők szerepének megváltozásával — üdülés, közjóléti erdő — különösen abban az esetben, ha a vegyszeres védelmet nem, vagy egy bizonyos határon

túl nem kívánjuk igénybe venni, nagyobb szerepet kellene juttatni a rezisztenciára, mint a nagyobb növedékre való nemesítésnek. A kettő sajnos a leg-ritkább esetben jár együtt.

Az erdővédelem erdőnevelési rendszabálya a korai, gyakori és mérsékelt nevelővágás. Elsősorban a munkaerőhiány és gazdaságossági okok miatt egyre jobban eltérünk ettől, ugyanakkor erdővédelmi kihatásait nem mérlegeljük minden esetben megfelelően. Vannak károsítók, mint pl. a vad (szarvas, őz, nyúl), amely a tág hálózati állományban végzetes kárt okozhat még abban az esetben is, ha a vadlétszám megfelelőnek fogadtuk el. S mennyi az olyan helyek száma, ahol a vadlétszám a megengedettnél nagyobb! A nevelővágások, de már ezt megelőzően a telepítési hálózat megváltozása, a csemeteszám csökkenése maga után vonja az erdővédelem módosulását is, előtérbe kerül az egyedi és a vegyes védekezés.

A károk az észlelés, felmérés, számbavétel szempontjából két csoportra oszthatók:

Az első csoportba tartoznak az éves munkák pénzügyi eredményét rontó károk. Ilyenek a csemetekertben a csemetedőlés, a fenyőcsemete pusztulás, a nyár kéregfekély; erdősítésekben a rovar (pajor, hernyó), rágszáló és vadkárok, melyek esetről esetre megállapításra kerülnek, illetve kerülhetnek. A kár értéke aránylag könnyen kimutatható.

A második csoportba az olyan károk tartoznak, amelyek az éves munkákban nem jelentkeznek, nem okoznak pénzügyi romlást, és így közvetlenül nem érintenek bennünket érzékenyen. Nem, vagy csak ritkán okoznak pusztulást, de növedékkiesést jelentenek. Ilyenek az állományokban, fiatalosokban a hernyódulások, a levél asszimiláló felületét csökkentő gomba, rovar és vadkárok, a tölgylisztharmat, a nyárkéreg-megbetegedések stb. A kár értékének megállapítása körülményes, nehézkes. Nehéz például megállapítani egy 80—100 éves vágásfordulóú tölgy állomány növedékcsökkenését, amelyet fiatal korban a tölgylisztharmat, rudas korban a különböző hernyódulások okoztak ismételten. A 30—35 éves vágásfordulóú nyár állományok és méginkább a 10—15 éves vágásfordulóú nyárasok növedékcsökkenését már könnyebb megállapítani, mert egyrészt időben közelebb állnak hozzánk, másrészt a nagyobb fatermés miatt jobbak a mérési lehetőségek, az összehasonlításnak biztosabb alapja van.

A mai méréstechnika azonban lehetővé teszi a legbonyolultabb mérési feladatok elvégzését is, így valójában nincs akadálya annak, hogy mindenféle állományban kimutassuk a különböző kártevők által okozott növedékkiesést. A védekezés gazdaságosságának megítéléséhez szükség volna olyan megközelítő számszerű adatokra, amelyek a kártünetek alapján a növedékcsökkenés mértékét mutatják. Lehet, hogy ezek alkalmazása ma még illuzórikusnak látszik, de az idők folyamán egyre pontosabbá váló adatok hasznos támpontul szolgálhatnak a jövő erdőgazdálkodása számára.

Erdeink növedékének fokozását szolgáljuk, ha a helyesen megválasztott fafaj, az időben és szakszerűen elvégzett nevelővágások mellett a tudomány és technika fejlődését követve, magunk és jövőnk érdekében továbbfejlesztjük az erdővédelmet. Ezt a célt kívánják elérni a felvetett gondolatok.

NÖVÉNYVÉDŐSZEREK ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

Az éves munkák pénzügyi eredményét rontó károk megelőzése, csökkentése, egyes esetekben megszüntetése növényvédőszer alkalmazásával ma már a legtöbb esetben lehetséges. A kár értéke és a védekezés költsége viszonylag

könnyen kimutatható, egymással szembeállítható, s így gazdasági eredménye megállapítható. E károk az összes erdőterületnek csak néhány százalékán elszigetelten — csemetekertben, erdősitésekben — jelentkeznek, s a védekezési munkák az emberi környezet számottevő szennyezése nélkül hajthatók végre.

Az állomány növedékét csökkentő károk elhárítása növényvédőszeres alkalmazásával már körülményesebb, eredménye nehezebben mutatható ki, gazdaságossága is csak hosszadalmas kutatási munkával állapítható meg. A járványok, hernyódulások nagyobb összefüggő területeket érintenek, a kémiai védekezés nagymértékű környezetszennyeződéssel, a kezelt területen a biológiai egyensúly megbontásával járhat, ezért nagyobb veszélyt rejt magában.

A felmerülő nehézségek ellenére is keresnünk kell a közvetlen károk elhárításának megoldását, a növedékvesztés révén jelentkező jelentős népgazdasági kár megelőzését. Példaként említhető a cserebogár vegyszeres irtása. Ma már tény, hogy különböző eljárásokkal — permetezéssel, porozással, aeroszol képzéssel — sikeresen védekezhetünk a rajzó imágók ellen. Két-háromszori rajzás alkalmával végzett védekezés után a populációban határozott csökkenés tapasztalható, s ha emellett még talajfertőtlenítést is végzünk, a pajorkár megszüntnek mondható.

Hasonló módon fennáll a védekezés lehetősége más károkozókkal szemben is. Nem vitatható, hogy újabban nagyobb sikerrel védekezünk gombaölőszerekkel — fungicidekkel — a gombabetegségek, a csemetedőlés, a fenyő tűkarcgomba, a nyár kéregpusztulás, a nyár levélrozsda, a tölgylisztharmat ellen.

A rovarirtószeres — insecticidek — csoportjából egyre kedvezőbb a védekezés eredménye a cserebogáron kívül a nyár és fűzkárosítók, a fenyő és a kemény lombfa károsítók ellen.

A rágcsálóirtó szerek — rodenticidek — csoportjából teljes sikerrel alkalmazhatunk növényvédőszereket az egér- és pocokkárok megelőzésére, több-kevesebb sikerrel alkalmazhatók a vadkárok ellen a különböző védő- és vadriasztó szerek.

Legnagyobbak a lehetőségek a gyomirtószeres felhasználásának területén. Annak ellenére, hogy az erdőgazdálkodás részére nem gyártanak olyan speciális gyomirtószereket, amelyek a káros gyomokat elpusztítanák a magvetések, ill. a csemeték károsodása nélkül, a mezőgazdaságban alkalmazottak közül nagyon sok felhasználható az erdőgazdálkodásban is. Az oly gyakran emlegetett szelektív hatást nemcsak speciális gyomirtószerekkel lehet elérni — mint pl. a kukorica esetében a triazin hatóanyag — hanem más módon is. A triazin hatóanyag, miután a gyökéren át szívódik fel, a mélyen gyökerező növényeket nem pusztítja el, köztük több gyomot sem, mert a gyomirtószer nem jut el a gyökereig. A szelektív hatást ebben az esetben a néhány centiméter vastagságú (mélységű) talajréteg jelenti. A laza, másrészt humuszban szegény talajon a hatóanyag mélyebbre, a kötött és humuszban gazdag talajon kevésbé mélyen tud lehatolni. A hatás érvényesülésénél más tényezők is közrejátszanak, mint pl. az időjárás, a fás növény érzékenysége vagy ellenálló képessége stb. A gyökéren át felszívódó gyomirtószereknél különös jelentőséggel bír a csapadék, egyrészt a kijuttatás idején a talajba való bemosás miatt (ezt a permetezés alkalmával felhasználásra kerülő nagyobb vízmennyiséggel nem lehet pótolni), másrészt a hosszabb csapadékos időszak elősegíti a gyökérképződést a talaj felső rétegében, és így az újonnan fejlődő gyökér a későbbiek során kapcsolatba kerülhet a hatóanyaggal. Ilyen esetben jelentkezik a káros hatás. A talajba került hatóanyag mennyisége biológiai és kémiai úton bizonyos idő után csökken, majd megszűnik. Kisebb mennyiségű hatóanyag rövidebb, nagyobb mennyiségű hosszabb ideig tartja meg hatását. Tudni kell még azt, hogy a kijuttatást követően

egy-két, héten belül 15—20 mm csapadék szükséges (ezt 20—30 mm öntözés helyettesítheti) a kedvező hatás eléréséhez. Az elmondottakból kitűnik, hogy a növénykultúrával borított területen — csemetekertben, erdősítésben — a gyökér-en át felszívódó gyomirtószerek hatását teljes biztonsággal csak nagy hozzáértéssel és óvatossággal lehet elérni.

Vannak olyan gyöker herbicidek, amelyek a dózistól függően több éven át hatnak, s vannak olyanok, amelyek egy tenyészeti év alatt elbomlanak. Az ilyen szerek alkalmasak arra, hogy az erdősítendő területen az erdősítést megelőzően, már a véghasználati állomány alatt, esetleg több évvel előbb megkezdjük a gyomirtást. Így elérhetjük azt, hogy az erdősítést a kitermelést követő ényben elvégezhetjük anélkül, hogy nagyobb mértékű gyomosodás következne be. — Ennek kivitelezése felkészülés és szervezés kérdése. Természetesen nagyon sokféle adottság, lehetőség és egyben akadály fordul elő az üzemi életben, amelyek részletezésére itt nincs mód.

Más gyomirtószerek a zöld levélre juttatva fejtik ki hatásukat egyrészt felszívódás, másrészt perzselés útján. Alkalmazásuk során azt kell elérni, hogy a megvédendő fás növény (csemete) levele ne kerüljön érintkezésbe a gyomirtószerekkel. Erre lehetőséget nyújt a lombfakadás előtti, illetve a lombhullás utáni időszakban végzett kijuttatás, vagy speciális védőszerkezet használata, amely megakadályozza a hatóanyagnak a megvédendő növény levelére jutását. Egyes fajoknál, mint pl. a nyáráknál a gyom és a korona közötti magassági különbség jelenti a szelektivitást. Ilyen esetben döntő szerep jut a folyadék (permetlé) porlasztási módjának. A légorlasztás nem alkalmas, mert az erős légáramlás a koronába is feljuttathatja a hatóanyagot és így a csemete, a fiatal állomány károsodhat, esetleg elpusztul.

Amint látható tehát, a szelektív hatás elérésének, ill. a mezőgazdaságban használt gyomirtószerek használatának több lehetősége és módja van, amit az erdőgazdálkodás a maga javára hasznosíthat. Ahhoz azonban, hogy a vegyszeres gyomirtást sikerrel alkalmazhassuk, ismernünk kell a kérdéses területen előforduló gyomféléseket, ezek biológiáját, a magvak átfekvési idejét, csírázási időszakát és sok más tulajdonságát. Meg kell tudni állapítani a talaj gyommag készletét fajtánként, mert ebből következtethetünk a várható gyom milyenségére, mennyiségére, megjelenési idejére stb. Mindezen ismeretek megszerzése következetes, pontos, sok esetben hosszú évtizedig, sőt évtizedekig tartó kutatási munkát igényel. Elérkezett az idő ahhoz, hogy behatóbban foglalkozzunk ezzel.

A VEGYSZERES NÖVÉNYVÉDELEM FELTÉTELEI

A vegyszeres növényvédelem feltételeinek — a szakemberképzés, gépek, kutatás — megteremtése mellett további előrehaladást jelentene az üzemi erdővédelem fejlődésében az, ha az erdőgazdálkodó szervezetnek, elsősorban az erdőgazdaságoknak az éves munkák összeállításánál (tervezésénél) valamilyen csoportosítás szerint rendszerbe foglalva külön ki kellene mutatniok az erdővédelemmel kapcsolatos munkákat.

Ez történhetne a károsítók alapján a következőképpen:

- betegségek (vírus, baktérium, gomba),
- állati kártevők (rovar, rágcsáló, vad),
- gyom (kétszikűek, egyszikűek, magról kelők, tarackosok),
- fás növények (cserjék, gyomfák).

A régi értelemben vett „ápolás” (kapálás, sarlózás, tárcsázás) is tulajdonképpen erdővédelmi munka és még inkább ide sorolható abban az esetben, ha vegyszeres gyomirtást végzünk.

A védekezési költségek jelentkezése, ill. elszámolása szempontjából az erdővédelmi munkák két nagy részre oszthatók:

1. A védekezési költségeket az erdőgazdálkodást folytató szerv viseli. Ilyenek a csemetekertekben, erdősítésekben a befejezésig jelentkező károk. A minél hathatósabb védekezés az üzem érdeke, mert ez érvényesül az éves munkák pénzügyi eredményében, a mérlegben.
2. A védekezés költségeit az üzem az éves munkákon belül nem tudja elviselni, ezek állami tartalékból fedezendőek. Ide sorolhatók az állományokban az erdősítések befejezését követően fellépő károk.

Az erdővédelmi munkák fontossága nem vitatható, éppen ezért erdeink növedékének fokozása érdekében szükséges volna az eddigieknél sokkal nagyobb gondot fordítani rájuk.

A NÖVÉNYVÉDŐSZEREK ALKALMAZÁSÁNAK AKADÁLYAI

A növényvédőszer alkalmazása az erdészeti gyakorlati életben lehetőségei és előnyei ellenére nagyon lassan és nehezen halad előre. Ez több okra vezethető vissza. Fontossági sorrendre való törekvés nélkül a következőkre.

Minden bizonnyal akadályt jelent az erdészek ragaszkodása a természethez, a természetes állapot megőrzéséhez.

Napjaink egyik nagy problémája a környezetvédelem, s ha ebből a szempontból nézzük az erdők vegyszeres védelmét, felvetődik a kérdés, hogy szabad-e a környezetszennyezést tovább fokozni. Ezen az alapon a válasz csak egyértelmű lehet: nem! Ha azonban az élet más, kényszerítő oldaláról nézzük a vegyszeres védekezést — mint ahogy kényszerítő körülmény miatt eltűrjük az ipar, a mezőgazdaság, a közlekedés szennyező hatását — és ha a gazdálkodásról, egyes munkák el, vagy el nem végzéséről (pl. ápolás), továbbá a gazdaságosságról, jelentős károk megelőzéséről van szó, akkor a válasz már nem lehet ilyen egyértelmű. Ebből a megfontolásból kiindulva felvetődik a kérdés, hogy az erdőgazdálkodás is alkalmazzon növényvédőszereket az eddigieknél nagyobb mértékben. Hangsúlyozni szükséges azonban, hogy mind az eredményes munka, mind a környezetvédelem szempontjából nélkülözhetetlen a megfelelő hozzáértés, a szaktudás. S itt el is érkeztünk a következő akadályhoz, az oktatáshoz.

Annak ellenére, hogy több mint négy éve jelent meg az 1968. évi 32. sz. tvr. „A növényvédelem”-ről, nincs erdészeti növényvédelmi továbbképzés. A tvr., ill. a végrehajtási rendeletei előírják, hogy „Nagyüzemben 1970. március 1-től vegyszeres gyomirtószer és méregjelzésű növényvédőszer csak növényvédő szakmunkás, vagy betanított növényvédő munkás közreműködésével, erős méregjelzésű növényvédőszer pedig csak növényvédelmi technikus, vagy szakmérnök irányításával használható fel.”

A vegyszeres növényvédelem oktatása két nagy részre osztható. Az egyik a károkozók, a másik a technikai rész ismertetésével foglalkozik. Az előbbi a károkozókat és biológiájukat, az utóbbi a technológiát, növényvédelmi kémiát, növényvédő gépeket, óvórendszabályokat, jogi ismereteket stb. tárgyalja.

A mezőgazdaság több mint egy évtizede megoldotta a továbbképzést. A tanfolyamokon természetesen a mezőgazdasági károkozók és ezek biológiája kerül oktatásra, az erdészeti nem, kivéve azokat, amelyek közösek. Ha az erdészek — akár szakmunkás, akár szakmérnök — meg akarják szerezni a szak-

képesítést a gyomirtó és erős méregjelzésű növényvédőszer használatához, akkor a mezőgazdaság által szervezett továbbképző tanfolyamokon kell, hogy részt vegyenek. S miután itt a mezőgazdasági károkozók biológiáját oktatják, így az erdészeti károkozók biológiáját nincs módjukban a szükséges mértékben megismerni. Ez érthetően nagyon rossz helyzet.

A megoldásra két lehetőség kínálkozik. Az egyik, a gyorsabb az, hogy csatlakozni kellene a mezőgazdaság által tartott továbbképző tanfolyamhoz, ahol az erdészek külön csoportban részesülnének a biológiai rész oktatásában. A technikai rész oktatása történhetne közösen. Ennek előnye lenne az, hogy a közös tanfolyam lehetőséget adna egységes növényvédelmi, környezetvédelmi szemlélet kialakítására. Ehhez néhány erdész szakemberre, erdőmérnökre lenne szükség a továbbképzés helyén és idején a biológiai rész ismertetéséhez, tanításához. A másik megoldás az, hogy az erdészet külön szervezzen továbbképző tanfolyamot. Ez nehezebben járható út, mert több személyi, tárgyi és anyagi feltétele van.

Az erdészeti gyakorlati élet sürgetően követeli a megoldást. Ezt mutatják a különböző helyeken megjelent, az erdővédelemmel kapcsolatos tanulmányok, dolgozatok, kísérletek leírásai is. Az „AZ ERDŐ”-ben pl. 1966—1971. években 38 cikk jelent meg. Ezek 80%-a (3) gombabetegségekkal, 50%-a (19) rovarkárosítókkal, 21%-a (8) vegyszeres gyomirtással, 80%-a (3) madárodok telepítésével, 50%-a (2) fás növények irtásával, 80%-a (3) általános jellegű erdővédelmi problémákkal foglalkozik. Egyértelműen megállapítható, hogy az utóbbi években a figyelem a vegyszeres védekezés felé fordult — beleértve a vegyszeres gyomirtást is. A megjelent cikkek 84%-a a növényvédőszer felhasználásának lehetőségével, hatásával, vagy egyszerűen a velük folytatott kísérletek leírásával foglalkozik. Sajnos nagy részüknél észrevehető a növényvédelmi továbbképzés hiánya, amely alól nem kivételek a tudományos kutatók tanulmányai sem.

Az „AZ ERDŐ” 1971. évi 4. számában „Kiegészítés a »Szerves foszforkészítmények és újabb eljárások alkalmazása a cserebogár és álcája elleni védekezéshez« című dolgozathoz” cikkben a következő olvasható: „Addig azonban, amíg a MÉM Növényvédelmi Főosztálya a mezőgazdasági gyakorlattól eltérő dózismennyiségeket felül nem bírálja és ahhoz az engedélyt nem adja meg, a gyakorlatban alkalmazni nem szabad.”

Ez a sorok közé elrejtett „nem szabad” a következő akadály a növényvédőszer erdészeti alkalmazásának. Ismeretes, hogy minden növényvédőszer mérge. Használatukat rendeletek szabják meg. Minden növényvédőszernek ún. engedélyezési okirata van s az abban előírtak szerint lehet, illetve kell felhasználni. Ez vonatkozik elsősorban a dózisra (koncentrációra), a tiltó és korlátozó előírásokra (méhek, vizek, hasznos élő szervezetek védelme), a munka- és élelmezésegészségügyi előírásokra és nem utolsósorban arra, hogy milyen növénykultúrában alkalmazható.

Az engedélyezési okiratban az erdészeti kultúrák egy-két növényvédőszerrel eltekintve — Tormona, Trifenoxin, Buvinol — nincsenek felsorolva. Feltődik a kérdés, hogy a növényvédőszer erdészeti kultúrákban való felhasználásának mi az alapja? A szakirodalomban — „AZ ERDŐ”-ben, az „Erdészeti Kutatások”-ban és másutt is — jelennek meg tanulmányok, kísérletek leírásai. 1966-ban megjelent dr. Vlaszaty Ödön könyve „Vegyszeres növényirtás az erdőgazdaságban” címen. 1970-ben jelent meg a „Növényvédelmi technológia” című könyv, melynek van „Erdészeti növényvédelem” fejezete. Sajnos a felsoroltak egyikénél sem található utalás arra, hogy megfelel az engedélyezési okiratnak, vagy azt helyettesítené. Enélkül pedig a növényvédőszer felhasználása veszélyes vállalkozásnak mondható nemcsak a növénykultúrában bekö-

vetkezhető károk, hanem a környezetre gyakorolt hatás, vagy a munkavédelmi előírások miatt is.

Miután a növényvédőszeres speciális erdészeti felhasználásának engedélyeztetése nem történik meg, ezeket csak a mezőgazdasághoz hasonló körülmények és feltételek között használhatjuk fel, erre azonban csak korlátozott mértékben van lehetőség.

A „Növényvédelem” törvényerejű rendelet, ill. a végrehajtási utasításai általában növényvédelemről beszélnek és nem tesznek említést külön erdészeti növényvédelemről, az erdővédelemről. Csupán az erdészeti csemetekertek növényegészségügyi vizsgálatával és a hasznos élő szervezetek védelmével kapcsolatban tartalmaznak erdészeti vonatkozású előírásokat (43/1968. MÉM sz. rendelet 19., 20., 47. §). Ezek csak az egyes, a mezőgazdasági és kertészeti károkozók elszaporodásának és továbbhurcolásának megakadályozását célzó leg-szükségesebb intézkedéseket tartalmazzák.

Az elmondottak arra engednek következtetni, hogy *nincs erdészeti szerv, amely intézményesen foglalkozna az erdészeti kultúrák vegyszeres növényvédelmével*, a növényvédőszeres felhasználásának lehetőségével, engedélyezésre történő előkészítésével, engedélyeztetésével. Úgy tűnik, mintha az erdőgazdálkodás egésze nem tartana igényt a vegyszeres növényvédelemre. Pedig egyes kutatók és erdőgazdaságok adottságainak és lehetőségeinek megfelelően nagy erőfeszítéseket tesznek a növényvédőszeres minél szélesebb körű alkalmazása érdekében.

Az erdővédelemnek mint tudományágnak és mint fontos üzemi munkának, egyben az egész erdőgazdálkodásnak érdeke, hogy a környezetvédelemmel összhangban minél előbb megoldjuk a jelentős károk megelőzését célzó erdészeti vegyszeres növényvédelem problémáit. A fejlődést tekintve ez nem mond el-lent a korszerűbb gazdasági, biológiai védelmet magában foglaló komplex, il-letve a még fejlettebb integrális növényvédelemnek.

634.0.422.11:176.1 Robinia Pseudoacacia

A KORAI FAGY OKOZTA KÁRTÉTEL NYÁRELEGYES AKÁCOSBAN

**Dr. Keresztesi Béla
Dr. Pagony Hubert**

A biotikus kórokozók és kártevők ellen (gombák és rovarok) az erdőgazda-sági gyakorlat ma már több-kevesebb eredménnyel védekezni tud. A kártevők biológiájának ismeretében rendelkezésünkre állnak olyan védekezési technoló-giák, amelyekkel a kár mértékét jelentősen csökkenteni lehet. A különböző gomba- és rovarölő szerek nagy skálája között válogathatunk és az adott hely-zetnek megfelelően a kártevővel szemben a leghatékonyabbat és a leggazdasá-gosabbat alkalmazhatjuk.

Az abiotikus tényezők okozta károk ellen sajnos csak igen korlátozott kö-rülmények között tudunk védekezni, nevezetesen csak csemetekertekben, nyár anyatelepeken. A szárazság okozta aszálykár, illetve a késői és korai fagykár

ellen úgyszólván tehetetlenek vagyunk. Legfeljebb erdőtelepítési, felújítási megfontolásokkal lehet némileg a várható kárt megelőzni, azaz a kritikus helyeken a szárazságtűrő, illetve fagyűrő fafajok telepítését kell előnyben részesíteni.

Közismert az akác fagyérzékenysége. Különösen a korai fagy okoz jelentős károkat. Ez abból adódik, hogy az akác vegetációs ideje viszonylag késő ősziig kitolódik. A befásodás emiatt megkésik. Így a lédús szöveti részek a fagy hatására elpusztulnak. A fagyérzékenység magyarázata az, hogy eredeti őshazája az atlantikus Észak-Amerika, amely 5—15 szélességi fokkal délebbre terül el, mint hazánk.

A korai fagy okozta károsodás egyik tipikus példáját láthatjuk a Pusztavacsi Erdészet 68/e erdőrészletében. Az óriásnyárral elegyes 5 éves akácos idősebb állományokkal határolt, a környezethez viszonyítva kissé mélyebb fekvésű terület. 1970. október közepén (okt. 16—19.) fellépő néhány napos erős hőmérséklet-süllyedés elegendő volt ahhoz, hogy az állományt tönkretegye.

A fagypont alá süllyedés október 16-án következett be. Kecskemét, Gödöllő és Budapest meteorológiai állomások mérései szerint a hőmérsékleti értékek a táblázat szerint alakultak.

Dátum	Hőmérsékleti radiációs minimumok					
	Kecskemét		Gödöllő		Budapest	
	7 óra	19 óra	7 óra	19 óra	7 óra	19 óra
Okt. 16.	—6,4	—0,3	—3,9	—2,1	—0,1	1,5
Okt. 17.	—8,1	—2,9	—4,9	—2,1	—2,6	0,0
Okt. 18.	—7,0	—4,9	—4,9	0,1	—2,4	0,2
Okt. 19.	—6,4	—2,0	—3,0	0,2	—1,0	1,4
Okt. 20.	—2,4	3,1				
.						
Okt. 22.	—2,1	5,3	—0,9		2,8	
Okt. 23.	—0,2	2,0	—1,9		0,4	
.						
Okt. 25.	—0,4	2,6	—1,0		0,7	
Okt. 27.	—1,6	4,7	1,0		5,3	
Okt. 28.	—0,9	3,1	—0,9		2,7	
.						
Okt. 30.	—1,1	5,5	—0,4		5,6	

A vizsgált erdőrészlet a kecskeméti meteorológiai állomáshoz esik legközelebb. Feltételezhető, hogy a kártétel helyén a radiációs minimumok még alacsonyabbak voltak, minthogy az erdőrész fagyzugos területen fekszik. A törzseken fellépő elhalásokat tulajdonképpen az október 16-a és 19-e közötti erős lehűlések okozták (—6,0; —8,1 °C), amelyek egész éjszaka tartottak. A 0 °C alatti 1—2 fokos hideg kéreg alatti kambium-pusztulást még nem okozott volna, mert a kéregnek köztudottan jó szigetelő hatása van. Gödöllőn az arborétumban levő akác-fajtakísérletben is észleltünk károsodást. Ennek mértéke azonban jelentősen kisebb volt, mint a pusztavacsi területen.



1. ábra



2. ábra

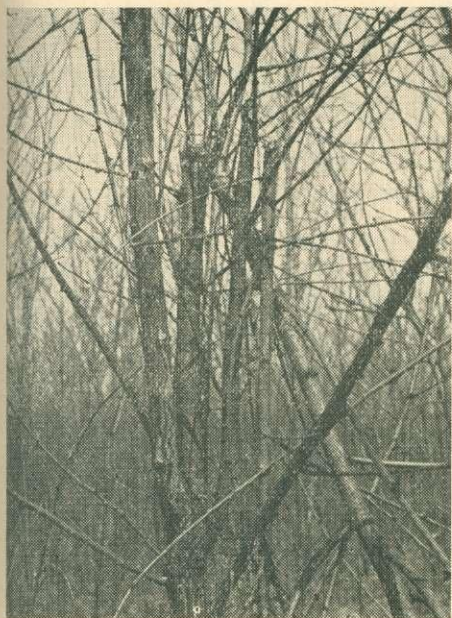
A fagy hatására a törzsön elsősorban a hajtások körüli szöveti részek pusztultak el (1. ábra). Voltak törzsek, ahol a palástnak csaknem a fele elhalt (2. ábra). Az ág körül elpusztult kéreg a növekedés folytán szétnyílt és az alatta levő fatest szabaddá vált (3. ábra). Csak a hajtás maradt életben. A kéreg pusztulása olyan nagymértékű volt, hogy azt a fa két év alatt nem tudta be-



3. ábra



4. ábra



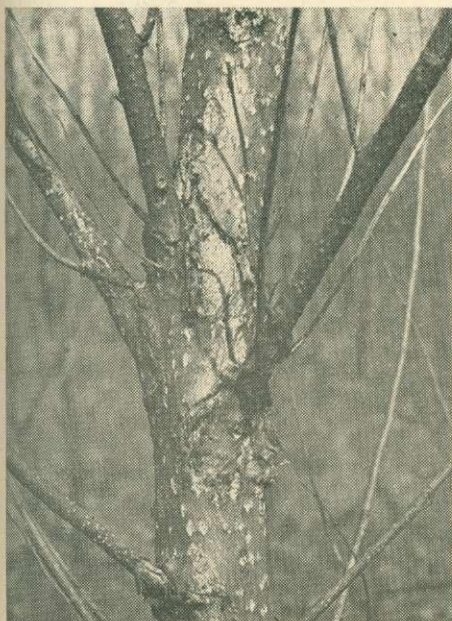
5. ábra



6. ábra

forrni burjánzó sebszövettel. Nemcsak a törzs, hanem a villás elágazások töve is gyakran károsodott, amely jelenség nemcsak itt volt szembeötlő, hanem másutt is gyakran tapasztalható (4. ábra).

Az elpusztult kéreg alatt szabaddá vált szíjács — a gesszttel ellentétben —



7. ábra



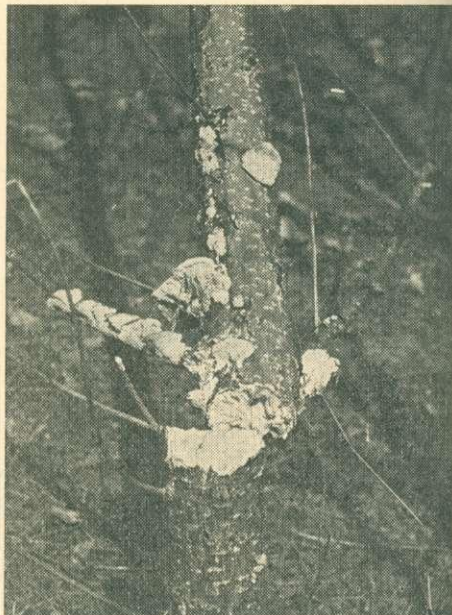
8. ábra

könnyen gombafertőzés áldozatául esik. Különösen a hasadtlemező gomba (*Schizophyllum commune*) támadja meg gyorsan. Ennek következtében az ág letörik. Vezérhajtás pusztulásakor a fa elbokrosodik (5. ábra). Gyakori a rákos sebburjánzás is (6. ábra), amely ugyancsak fagy és gombafertőzés együttes következménye.

Az 5 éves állomány nagyon siralmas képet mutat. Alig van törzs, ahol az ne lenne tele fagy okozta sebhelyekkel. A vezérhajtások gyakori pusztulása miatt sok a villás, elbokrosodott törzs.



9. ábra



10. ábra

Az óriásnyárok hasonló módon károsodtak. Egyes törzseken foltos kéregelhalás volt tapasztalható (7. ábra). Más törzseken az elpusztult részeket a fa sikerrel benötte sebszövettel. Az ágak tövében képződött kisebb nekrosisok ugyancsak behegedtek (8. ábra). Ott azonban, ahol a vezérhajtás kérge erősen károsodott, a hajtás elpusztult és az oldalhajtások igyekeztek átvenni ennek szerepét. A fa természetesen elbokrosodott (9. ábra). Sok esetben volt tapasztalható, hogy a gyökér körüli fagykárosodott helyeket a borostás egyrétűapló (*Trametes Troglia*) fertőzte meg. Erős korhasztó tevékenysége következtében a fa teljesen elkorhadott és azt a szél kidöntötte (10. ábra).

Felvetődik a kérdés, mit lehet tenni az ilyen erősen károsodott állománnyal? Véleményünk szerint a megmaradt nyárok még farostfának való anyagot sem fognak adni. Ezért ezeket ki kell termelni és a faanyagot ott kell hagyni. Az erősen fagykárosodott akáctörzseket ugyancsak töre kell vágni, hogy elbokrosodott koronájukkal a teret ne foglalják el. A már feltört gyökérsarjak és a majdani tuskósarjak talán ígéretesebb állományt fognak adni, mint a jelenlegi állapot. Ennek azonban előfeltétele, hogy az állományt fiatal korában ismételt fagykárosodás ne érje.

A jövőt tekintve fagyzugos helyekre lehetőleg ne telepítsünk akácosokat. Csökkenthetjük a fagy okozta veszélyt, ha a faggyal szemben kevésbé fogékony akác-változatokat telepítünk.

Равнинное, пятилетнее насаждение акации белой с примесью тополя наступившим в середине октября ранним заморозком было почти полностью уничтожено. Ткани ствола отмерли главным образом вокруг побегов. Отмершая кора в результате роста позднее раскрылась, а древесина обнажилась. Акация белая и тополь робуста повреждались сходным образом. Акацию белую целесообразно вырубить на пень, чтобы она возобновилась с отпрысков, а тополь нужно полностью вырубить. Подобная опасность вреда может быть снижена закладкой акациевых насаждений с примесью сосны обыкновенной или применением менее чувствительных разновидностей акации белой.

Dr. Keresztési, B.—dr. Págony, H.: DAMAGES CAUSED BY EARLY FROSTS IN ACACIA FORESTS MIXED WITH POPLARS

An early frost on the middle of October caused very heavy damages in a five-year, smooth land Acacia forest mixed with poplars. Above all the tissues around the buds were heavily damaged. Later on the bark opened and the hardwood became free. The same damage was to be seen as well on the Acacia-trees as on the Robusta poplar-trees. The poplar must be harvested, the Acacia must be cut back to recover from tiller. These damages could be restricted by afforesting Acacia mixed with conifers, or Acacia — varieties less sensible against frost.

616.28—008.1:634.0.323

Dr. Pintér
István

MOTORFŰRÉSKEZELŐK ÉS TRAKTORVEZETŐK HALLÁSKÁROSODÁSA — ZAJ ÉS VIBRÁCIÓ EGYÜTTTHATÁSA*

A zaj, intenzitásától függően, magatartásbeli (psychés), átmeneti (fiziológiás) és maradandó (patológiás, kóros) változásokat okoz az emberi szervezet működésében. Ezeket a változásokat összefoglaló néven, együttesen zajártalomnak nevezzük. Szűkebb értelemben zajártalom alatt a zaj okozta hallásromlást értjük. Jelen esetben csak erről lesz szó.

Huzamos zajban tartózkodás után hallásunk „romlik”, amely a zajexpozíció (zajban eltöltött idő) megszűnte után fokozatosan elmúlik és eredeti hallóképességünk visszatér. Ezt az állapotot *átmeneti* hallásküszöbemelkedésnek nevezzük. Ha a hallásküszöbemelkedés nem alakul vissza, akkor *maradandó*, zaj okozta halláskárosodásról beszélünk.

Egyes erdészeti munkák közben (fadöntés, traktorral szállítás stb.) olyan zaj keletkezik, amely meghaladja az Általános Balesetelhárító és Egészségvédő Övrendszabályban a napi 8 órai munka mellett megengedett zajszintet és így itt is fennáll a halláskárosodás veszélye. Ezen munkák kapcsán a zajjal együtt általában vibráció is van.

Vizsgálatunkban arra kértünk választ, hogy befolyásolja-e az együttes zajexpozíció és vibráció a halláskárosodás kialakulásának dinamizmusát.

A vizsgálatok kiindulási alapja egyrészt az *egyenlő energia elv*, az, hogy azonos expozíció ugyanakkora halláskárosodást eredményez, másrészt a *maradandó és az átmeneti károsodás között 10 éves expozíció mellett fennálló összefüggés*, az, hogy egészséges fiatalokon az egy napi zajexpozíció megszűnte után 2 perccel mért átmeneti hallásküszöbemelkedés egyenlő a 10 éves expozíció okozta átlagos maradandó zaj okozta halláskárosodással.

* Ez a közlemény csupán ismertetése a szerzőnek ilyen cím alatt az ERDÉSZETI KUTATÁSOK 1973. évi kiadványában megjelenő tanulmányának. A tárgy iránti rendkívüli érdeklődésre tekintettel adjuk ilyen formán közre. Referálta: Jérôme R.

A felvetett kérdés elbírálhatósága érdekében a vizsgálatra került traktorvezetők és fadöntők mellé olyan zajexpozíciójú kontrollokat állítottunk be, akik csak zajexpozíciónak vannak kitéve és akiknél a saját és irodalmi adatok alapján a fenti kiindulási alap-princípium igazolt. Így a vizsgálatba felvett dolgozók csoportosítása a következő:

1. Traktorvezetők zajexpozícióval és egyidejű 10 Hz körüli vibrációval, kontrolljuk azonos zajexpozíciójú bútorigari dolgozók.

2. Contra-Stihl motorfűrészkezelők zajexpozícióval és egyidejű 150—350 Hz közötti vibrációval, kontrolljuk azonos zajexpozíciójú szövődei dolgozók.

3. Klinikailag igazoltan vibrációs ártalomban (mozgásszervi és érelváltozás = *Raynaud syndroma*) szenvedő fakitermelők, kontrolljuk „egészséges” fakitermelők.

A traktorvezetők, a fakitermelők és bútorigari dolgozók ugyanazon erdőgazdaság dolgozói a főváros közelében, azonos földrajzi területen, a szövődei dolgozók egy fővárosi üzem dolgozói.

A VIZSGÁLAT

A zajexpozíciót zajmérési előírás szerint az *egyenlő energia elv* alapján határoztuk meg. Ehhez különböző munkaciklusokban a zajt az előírásnak megfelelő ideig a munkahelyeken dolgozók fülmagasságában mágneses szalagra rögzítettük. A mágneses szalagra való rögzítéshez precíziós zajsztintmérőt és hordozható mérő magnetofont használtunk. A mágneses szalagra rögzített zajt laboratóriumban analizáltuk és matematikai módszerekkel értékeltük.

Az egyenértékű zajsztint

fadöntésben	96—100 dBA között
traktoroknál	90— 98 dBA között
faipari üzemben	90 — 98 dBA között
szövőüzemben	97—101 dBA között

a munka fázisától és a mérés helyétől függően változik.

A hallásvizsgálatok „süket” szobában történtek, 16 órával az utolsó zajexpozíció után.

Az értékelésben csak olyan dolgozók audiogramjai (jobb fül) szerepeltek, akiknek a betegségre vonatkozó előzmények és fülészeti vizsgálat alapján a halláskárosodása nagy valószínűséggel csupán munkahelye zajbehatására jött létre.

A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Megállapítható volt, hogy mind a traktorosok, mind a fadöntők hallásvesztése a magas frekvenciákban nagyobb a kontrolloknál, másrészt, hogy a traktorosoknál és a fadöntőknél a mélyfrekvenciában (250 Hz—1 kHz között) a hallásküszöb alacsonyabb a megszokottnál.

A hallásküszöbök ilyenén való kialakulásának nyomon követéséhez a zajexpozíció mellett a következőkben az expozíciós idő függvényében is összehasonlítottuk a traktorosok és a bútorigari dolgozók 1—4, 5—14 és 15—24 év expozíciós idők melletti átlagos hallásküszöbeit. E szerint a kontrolloknál érvényesül az egyenlő energia elv és ennek megfelelően az expozíciós idő növekedésével emelkedik a hallásküszöb. A fakitermelőknél ez nem figyelhető meg, sőt elütő módon az expozíciós idő növekedésével a már kialakult halláskárosodásban alig van változás a 2 kHz és 8 kHz között. Viszont megállapítható a fakitermelőknél is a 250 Hz—1 kHz között az alacsonyabb hallásküszöb.

A következőkben a 10 éves expozíciónál 4 kHz-en az átmeneti és a maradandó halláskárosodás között ma elfogadott összefüggést tettük vizsgálat tárgyává. Ennek során megállapítható volt, hogy az egyenlő energia princípium elfogadható a kontrollok (bútoripari dolgozók és szövők) viszonylatában, de már nem érvényes a traktorosok és a kitermelők esetében, és hasonló a helyzet az azonos zajexpozícióknál a kontrollok és a hozzájuk tartozó csoportok összevetésekor. *A fadöntők és a traktorosok esetében a mért értékek meghaladták a számított értékeket.*

Végezetül klinikailag megállapított vibrációs ártalomban (mozgásszervi és érrelváltozás) szenvedő motorfűrészkezelők audiogramjait összehasonlítottuk egészséges, velük azonos expozíciós idejű motorfűrészkezelők hallásgörbéivel. A csak mozgásszervi ártalomban szenvedők halláskárosodása megegyezik az „egészségesek”-ével. Ezzel szemben az *érkárosodottak* (Raynaud syndroma) *hallásvesztesége 3—6 kHz-en minden esetben nagyobb az egészségesekénél.*

Az elmondottak alapján jogosan állíthatjuk, hogy a vibráció és a zaj együttes hatása a zajtól eltérő módon befolyásolja a halláskárosodás dinamizmusát.

MEGBESZÉLÉS

A hang általában légvezetés útján éri el a belsőfület és így a jelenlegi általános vélemény szerint a testrezgések szerepe másodlagos a halláskárosodás létrejöttében. Mérések bizonyítják, hogy tisztán csontvezetés útján is kifejlődik hangártalom. Állatkísérletes vizsgálatok igazolták, hogy a testrezgések és a zaj együttes hatása fokozott a fülcsiga felső tekervényein a mély hangoknak megfelelően, szemben a tiszta zaj okozta anatómiai változással. Jelen vizsgálataink az állatkísérletes adatokat emberen igazolják.

A vizsgálatokból kétségekívül megállapítható, hogy *a vibrációnak a zajjal együtt hatva fokozó hatása van*, amely a vibráció tartományától függően különböző módon befolyásolja a halláskárosodás dinamizmusát. *A nem hallható tartományba eső vibráció (traktorvezetők) károsítja egyrészt a hallást a mélyfrekvenciákon (250 Hz—1 kHz), másrészt a magas frekvenciákon (3—6 kHz) az expozíciós idő emelkedésével növekvő, de a kontrollhoz viszonyítottan nagyobb küszöbemelkedést okoz. A hallható tartományba eső vibráció (fadöntés 125—350 Hz) ugyancsak károsítja a mélyhangok tartományát, de a magas hangok területén létrehozott károsodás is nagyobb, mint a kontrolloknál, azzal a megszorítással, hogy itt már 1—4 éves expozíció alatt kialakul a károsodás, amely az expozíciós idő emelkedésével alig változik. A Raynaud-syndromás betegeknek a fokozó hatás még kifejezettebb.*

Az elmondottak bizonyítják, hogy a halláskárosodás dinamizmusában létrejött változás a traktorosok és a fakitermelők esetében a vibráció és a zaj együttes hatására jön létre. Ez szükségessé teszi a nagyobb körültekintést a munkába állításkor és a régi dolgozók fokozott ellenőrzését — a nagyobb veszélyeztettség miatt — ezekben a munkakörökben.

Д-р Пинтер И.: ПОВРЕЖДЕНИЕ СЛУХА У МЕХАНИЗАТОРОВ МОТОРНЫХ ПИЛ И ТРАКТОРИСТОВ

При изучении вреда от шума на механизаторах моторных пил и трактористах и сопоставлении их с работниками, подвергнутыми сходному шуму, но у которых шум не сопровождался вибрацией, установлено, что вибрация, действующая совместно с шумом, имеет усиливающее действие. Ввиду того, что в этих двух должностях эти виды вреда сопутствуют друг другу, при поступлении на работу требуется большей предусмотрительности, а старых работников следует контролировать в повышенной мере.

Dr. Pintér, I.: HEARING DEFECTS OF MOTOR-SAW OPERATORS AND OF TRACTOR-DRIVERS

Studying the effect of noise by motor-saw operators and by tractor-drivers it was stated, that the effect increased in the case of vibration. As such injuries are inevitable in these spheres, an increased care must be taken in controlling the old workers and by setting in work the new ones.

HOMOKI ERDŐK SZEREPE AZ ÜDÜLÉSBEN

Dr. Szodfridt
István

AZ URBANIZÁLÓDÁS ma már nálunk is rohamléptekkel halad előre. A természetes környezettől elszakadt, városokba zsúfolódott ember számos ártalomtól szenved. Ugyanakkor a szabad idő is növekszik, ennek jelei — a szabad szombatok — hazánkban is általánossá válnak. Ehhez kapcsolódik az is, hogy egyre több intézkedés születik a házi munkák megkönnyítésére. Mindez együttvéve azt eredményezi, hogy a városi ember szabad ideje nő, s ennél fogva igyekszik mennél több időt kinn tölteni a szabadban, élvezni a napfényt, a szabad levegőt, a csendet, a madárdalt, gyönyörködni kíván a természet szépségében. Az ilyenfajta törekvéseknek többféle úton-módon lehet eleget tenni. A városok szélén kialakított házikert-rendszer (Kecskeméten hobby-kerteknek nevezik őket) már ezt a célt szolgálja. De nem kisebb az a szerep sem, ami az erdőkre hárul.

A dunántúli és középhegységi városok lakói előnyös helyzetben vannak. Az erdők nagyrészt szinte a városok széléig nyúlnak, nagyon könnyű a kirándulás lehetőségeit megteremteni. Összetételük is jobbára természetes vagy természet szerű állapotban maradt, ezért esztétikai értékük is nagyobb. De vajon milyen lehetőségek nyílnak az alföldi városlakó számára, ezen belül is a homoki tájak kirándulni vágyó emberének? Foglalkozunk röviden össze a homoki tájak adottságait:

- A homoki tájakról hiányzik a függőleges tagoltság, tehát a természetjárás egyik fő élvezeti forrását, a szélesen húzódó domb- vagy hegysorok adta panorámát itt alig lehet élvezni. A buckák ugyan kínálnak némi lehetőséget, de a 6—8 méternyi szintkülönbséget a buckaalkjakban meghúzó erdők felnövő fái többnyire kiegyenlítik, szélesebb kilátást alig biztosítanak.
- A homok kevésbé alkalmas gyalogtúrák megtételére. A cipőbe berakódó homokszemcsék, a puha járási felület, a száraz időben elporosodó utak kellemetlen velejárói a hosszabb lélegzetű járásnak.
- A homok nagyon hevülékeny, tehát nyáron, fedetlen helyeken túlzottan meleg.
- Az erdők összetételében is kicsi a változatosság. A nagyüzemi gazdálkodás követelményei, a gazdaságos erdőtelepítés feltételei ma inkább a nagy kiterjedésű monokultúrák kialakításának kedveznek.

Vegyük sorra, milyen adottságokat nyújtanak a főfafajokból kialakított állományok?

A FENYVESEK közül az erdei fenyvesek csak laza árnyékot tartanak, nyári hőség idején alig jelentenek számottevő felfrissülést. Kedvezőbb a helyzet a feketefenyvesekben, mert ennek a fajnak hosszabb a tűje, tömöttebb koronája jobban záródik, árnyékoló hatása is sokkal kedvezőbb. A fenyvesek közé ültetett lomelegyet igen gyakran az első tisztítások alkalmával kitermelik, ezért

a telepítéskor még meglevő kis változatosság is hamar megszűnik. Aljnövényzetük szegényes, igen gyakran csak a több-kevesebb vastagságban felhalmozódó tűavar borítja a talaj felszínét. Üdőbb, derűsebb színfoltot talán csak a kékperjés fenyvesek jelentenek, ezek azonban kis területűek és ma inkább visszaszorulóban vannak.

AZ AKÁCOSOK virágzás idején csodálatos látványt nyújtanak. A döngő méhek zaja, a zöld szőnyeget alkotó cigányzab vagy zamatos turbolya illatos virága május második felében csalogatóan hívja a kirándulni vágyó embert. De csak addig. Június közepétől kezdve már csak elszáradt füveket találunk, az elfonnyadás lehangelő látványához még a számtalan szűrös, nadrágba, ruhába akaszzkodó termést érlelő növény jelenléte társul. A lombsátor ritkásan záródik, tehát a hevítő napfény elől alig nyújt menedéket.

A NEMESNYÁRASOKAT ültetvénytípusuk szerint kezeljük. Járásra, szaladgálásra a rendszeres talajművelés miatt nem alkalmasak. A hagyományosan kezelték viszont elfüvesedett aljnövényzetükkel, laza koronaszakrállyal a felfrissülést szintén nem biztosítják megfelelően. Nem így a szürke- és fehérszárnyasok. Törzsük színe, alakjuk, levéletük hamva derűsebb színfoltot nyújt. Puha pasztellszíneikkel fakadáskor is, de nyáron is a bőven zúduló napfényben is, szemgyönyörködtető látványt nyújtanak. Záródottabbak és kisebb-nagyobb csoportokban fordulnak elő, emiatt környezetükkel együtt a változatosságot biztosítják, lépésről lépésre az újdonság ingerével hatnak.

A TÖLGYESEK visszaszorulóban vannak. Esztétikai értékük ott a legnagyobb, ahol a fehérszárnyakkal együtt nőnek. Erős, sötétszínű törzsük jó kontrasztot ad a fehérszárnyak lágy, hajlékonyságához. A velük társuló gazdag cserjeszint, a szőnyegszerűen elterjedő illatozó gyöngyvirágok, az egymással versenyre kelő madarak csodálatos éneke ad varázst a homoki erdők eme kihálózott felületén levő társulásának. A telet kivéve minden időszakban alkalmas pihezésre, kirándulásra.

Érdekes színfolt a *borókás-nyárasok* társulása. Ligetes megjelenésükkel, a velük váltakozó csupasz vagy gyér növényzettel borított tisztásfoltokkal jellegzetes, szemre is nagyon szép látványt nyújtanak. Nyáron, nagy melegek idején azonban már inkább a Szahara hangulatát idézik. A meleg fojtogatásával, a homokból kisütő forrósággal, a lábbelibe beleülő homokkal csak az elszántabb természetbúvárok birkóznak meg.

A HOMOKI ERDŐK nagyobb része — amint a felsoroltakból látjuk — kedvezőtlen kirándulási lehetőségeket nyújt. Milyen üdülési forma lehet mégis, amelyre a homoki erdők alkalmasak? Ezzel kapcsolatosan — hasonló hazaiak híján — egy nemrégiben London környékén készített statisztikai felmérés eredményeire kell hivatkoznunk. E szerint a kirándulók a következő célokat tűzték maguk elé: sétaautózás, gyalogtúra és hegymászás, kirándulás, fényképezés, erdei növény- és állatvilág megfigyelése. Ha a homoki erdőket ezen csoportosítás szerint kívánjuk értékelni, akkor a következőkre juthatunk.

Az autózás lehetősége nagyon kicsi, mert a homoki utak nagyon porlódnak, legfeljebb közvetlenül esőzés után alkalmasak ilyen célra. A gyalogtúrák és hegymászás lehetőségei a korábban mondottak értelmében nagyon korlátozottak, illetve nincsenek meg. Jobbak az adottságok az olyanforma családi kirándulások lebonyolítására, amelyek kis körzetben való mozgással, jobbára letelepedéssel, letáborozással járnak együtt. A fényképezés és élővilág megfigyelése csak ott és akkor okoz nagyobb örömet, ha természetes vegetációs egységekben történhet, de legalább a változatosságot kis területen belül biztosítjuk. Az egyöntetű monokultúrák ezeknek az időtöltési formáknak sem kedveznek. Mindezek alapján tehát meg kell állapítanunk, hogy a *homoki erdők* a kis

körzetben mozgó, letelepedéssel járó kirándulási formák megvalósítására lehetnek elsősorban alkalmasak. Ennek ideje is korlátozott, jobbára csak a java, vagy későtavaszi időszakban, vagy kora ősszel történhet.

Az erdei üdülési lehetőségek időben kiterjeszthetők akkor, ha valamilyen vízi sportolásra alkalmas létesítményhez kapcsolódnak. Ezt tükrözi Bács-Kiskun megye településfejlesztési és ezen belül üdülőfejlesztési határozata is, amikor erre a célra öt nagyobb objektumot jelöl meg. Ezek: Tőserdő, Soltvadkert tó, bajai Petőfi-sziget, dunapataji Szelidi-tó, és a Kunfehértó. Közülük kettő már rendelkezik erdős környezettel is, tehát két olyan körzet van, amelyek a telet nem számítva egész éven át alkalmas pihenésre. Mindez a várható igényekhez képest igen kevésnek tűnik.

MI TEHÁT A TEENDŐ? Elsősorban olyan 300—500 hektárnyi erdőtömbök kijelölése, amelyek városközeli fekvésüknél, előnyös közlekedési adottságaiknál és vízközeliségüknél fogva üdülési célokra alkalmasak. Ilyenek lehetnek: Kiskunhalas Város-erdő, a kunfehértói Fehér-tó Babó-tanya felé eső oldala, a Kecskemét melletti Nyíri-erdő (feltéve, hogy a vadászati érdekeket sikerül összehangolni a kirándulók érdekeivel), a kunfehértói Tüskös-erdő, a nagybugaci erdő erdészlakáshoz közel fekvő és a bugaci ősbórokáshoz csatlakozó része, a dunapataji sziget (ha a szúnyoginvázió elleni védekezést meg lehet oldani), a tőserdei természetvédelmi területen kívüli erdők tömbje.

Ezek az erdők ma még sok természetes állapotban maradt erdőrészlettel rendelkeznek. Helytelen lenne azt kívánnunk, hogy a behozott fajokból kialakított kultúrerdők helyén is teremtsük meg újra a hajdani természetes vegetációt. Ehhez ma már munkaerő aligha áll rendelkezésre. Annnyit azonban mindenképpen várhatunk, hogy a nagy kiterjedésű monokultúrákat ezekről a területekről száműzzük és maradjunk meg a hagyományosnak nevezhető, termőhelyrészletekre elaprózott erdőgazdálkodás mellett. Ez az a forma, amely a termőhelymozaikoknak megfelelő változatos fajokösszetételt biztosítja és mellőzi az egyhangúságot. Megvalósításának előfeltétele a termőhelytérképezés és a követhető irányelvek kialakítása, üzemtervi rögzítése. Csatlakozhat ehhez egy részletes terv, amely gondoskodik a letelepedéshez szükséges füves tisztások választásáról, az oldalárnyékolás biztosításáról, a gyalogösvények elhelyezéséről, esetleg még az esőbeálló, erdei bútorok helyének meghatározásáról is. Az ilyen erdőkben olyan erdőművelési rendszabályok is engedélyezettek lehetnek, amelyek az elsősorban fatermesztési célú erdőkben nem kívánatosak. Így pl. egyes állományok sarjztatása, nevelési munkák alkalmával a böhöncök kímélése stb. Az idős tanúfák fokozottabb védelme és ilyenek visszahagyása, a technológiától eltérő gazdagabb elegyítés szintén követelmény lehet. Ezek a rendszabályok mindig a táji sajátságoktól függenek, tehát helyileg kell kidolgoznunk őket.

A HOMOKI VÁROSOK ZÖLDÖVEZETÉRE is érdemes még néhány szót vesztegetni. A rendelkezésre bocsátott területek nagyrészt szikes, mélyfekvésű laposok, jelentős részük alig alkalmas erdők megteremtésére. Felvetődik a kérdés, nem lenne-e érdemes néhány helyen jobb termőhelyi adottságú, de közel fekvő területeket is feláldozni erre a célra, esetleg megfelelő csereterületekért. Külföldön már végeztek gazdaságossági számításokat az üdülőerdőkkel kapcsolatosan, s ennek eredményei a közvetlen városszéli erdők létesítése mellett szóltak. Helyes lenne, ha mi is megkísérelnénk ilyenfajta számításokat valamennyi tényező alapos és gondos mérlegelésével.

Végül még egy körülményre szeretnők felhívni a figyelmet. A Duna—Tisza közti táj egyik jellemző sajátsága a buckák közötti mélyedésekben tavasszal mindig csillogó vizek. Nagyrésztük nyárra kiszárad, csak a nedvességigényesebb

növényzet utal a közelben maradó talajvízre. Gyakran felvetődik az ilyen víz-állásos helyek lecsapolásának, telkesítésének kérdése. Az elkészített tervek többnyire a várható gazdasági hasznot veszik számításba, az üdülési szempontok alig, vagy nagyon kis súllyal szerepelnek. Helyes lenne a vízrendezési tervek készítésekor ezt a szempontot is nagyobb súllyal figyelembe venni. Nem feltétlenül csónakázási vagy fürdési lehetőség megteremtésére gondolunk, hanem a vizek olyanforma megőrzésére, rendezésére, amely elősegíti a természet világának fennmaradását, lehetőséget nyújt annak megfigyelésére.

AZ *ELMONDOTTAKAT ÖSSZEFOGLALVA* megállapíthatjuk, hogy a homoki erdők elsősorban a letelepedéssel és a kisebb mozgással járó kirándulási formák megvalósításának kedveznek. Célszerű a városok közelében, üdülőkörzetekben 300—500 ha-os erdőtömböket kijelölni, ezekben a termőhelyrészekre elaprózott erdőgazdálkodást folytatni, irányelveit, konkrét terveit kidolgozni. Foglalkoznunk kell a városközeli zöldövezetek megteremtésének gazdaságossági értékelésével és védenünk kell természetes vizeinket.

Д-р Содфридт И.: РОЛЬ ЛЕСОВ НА ПЕСЧАНЫХ ПОЧВАХ В ОТДЫХЕ

Vозможности отдыха в лесах на песчаных почвах в Венгрии относительно небольшие. Возможности пешеходных путешествий и автомобильных экскурсий ограничены, ландшафт беден переживаниями. Эти леса пригодны в первую очередь только для экскурсий на малые расстояния, сопровождающихся поселением. Для целей отдыха целесообразно создать лесные массивы вокруг городов на площади 300—500 га, в близости которых имеется какой-нибудь водоем. В них общепринятые в настоящее время монокультуры должны быть сменены смешанными древостоями, особо тщательно следует хранить старые деревья, волчки, а при водоустройстве следует сохранить возможности по крайней мере временных водоемов.

Dr. Szodfridt, I.: THE ROLE OF THE SANDY FORESTS IN RECREATION

Possibilities for recreation in the Hungarian sandy forests are comparatively small. Possibilities of tours for walkers and for car-owners are very limited, the landscape is very arm in experiences. There are only possibilities for short-way excursions. It is therefore necessary to develop 300—500 hectares large forest — units near the water — surfaces. In these forests the present unmixed forests must be changed with mixed stands. Special care must be taken on the old trees and it is very important to insure the reservation of the water-surfaces in the frame of the water-management work, too.

63:634.945.35

Bács-Kiskun megyei állami gazdaságok erdőgazdasági bemutatója

Az állami gazdaságok immár évek óta rendszeresen megszervezésre kerülő erdőgazdálkodási bemutatóját idén Bács-Kiskun megyében tartották. A kétnapos bemutató rendezője az *Állami Gazdaságok Országos Központja Üzemfejlesztési Főosztálya* és *Bács-Kiskun Megyei Főosztálya* volt. A Főosztályhoz tartozó 12 állami gazdaság közül a helyszíni bemutató két jellemző gazdaságot, a főleg fenyőtelepítő *Helvéciai* és a nyártelepítő *Kiskunhalasi Állami Gazdaságot* érintette.

Bács-Kiskun megyében az állami gazdaságok termelési tevékenysége visszatükrözi a termőhelyi adottságok meghatározta lehetőségeket, melyek között a Duna—Tisza közí homokon eredményes mezőgazdálkodást csak az erdészeti ágazat arányos fejlesztésével együttesen lehet folytatni. Az évi átlagos 500 mm-es csapadék, a száraz, forró szelek, a szélsőséges hőmérsékleti értékek stb. kedvezőtlen hatásait ellensúlyozzák a homoki erdőtelepítések, fásítások. A *homok komplex hasznosításának* elvét megvénkben a termelőszövetkezetek és az állami gazdaságok egyaránt alkalmazzák. Ezért is viselheti Bács-Kiskun megye az ország legnagyobb fásító megyéje megtisztelő címet. Így kétnapos bemutató tartama nem annyira erdőgazdálkodási, mint inkább erdőtelepítési-fásítási volt.

Az állami gazdaságokban fokozatosan érvényesül a föld racionális hasznosításának elve a közgazdasági szabályozók hatására. Az 1959—62. évek földrendezései során átvett területeikből mintegy 28 000 ha gyenge termőképességű szántónak és legelőnek ésszerű hasznosítása előtérbe helyezte az erdőtelepítést. Az 1966-os évektől kezdődően a telepítés nagy lendületet vett és 1973-ig összesen 1100 ha lomb- és fenyő-erdőtelepítést, valamint 1821 ha cellulóz nyártelepítést végeztek el, több mint 40 millió Ft összegű célcsoportos fásítási beruházás felhasználásával. Ezzel a 12 állami

gazdaság összes erdőterülete elérte a jelenlegi 5500 ha-t, mely a teljes területükre vetítve 11,30%-os erdősültséget jelent.

Ilyen nagymértékű erdősítési programot végrehajtani csak az állami gazdaságokra jellemző szervezettséggel, fejlett műszaki ellátottsággal és pozitív vezetői hozzáállással lehet. Elsősorban megfelelő irányító erdész szakemberekről gondoskodtak. A Főosztály területén jelenleg három fiatal erdőmérnök és öt erdésztechnikus dolgozik,



A Helvéciai Állami Gazdaság 4 éves erdeifenyő és feketefenyő telepítése befejezésre tervezve

igen lelkesen. A mezőgazdászok, kertészek segítségével a fásítások tervezését, termőhelyfeltárását és kivitelezését is önállóan végzik. Gondoskodtak speciális erdészeti gépekről is, vásároltak több ERTI csemeteültetőt, gödörfúrót, ápolásokhoz TL-45-ös bolgár láncfalpas kistraktort. A Kiskunhalasi Állami Gazdaság újíto kollektívája pedig egy speciális telepítő gépsort is szerkesztett, mely bevezeti majd a korszerű mezőgazdaság egyes kultúráiban alkalmazott ún. „zárt rendszer”-t a nyártelepítésekbe is.



A Helvéciai Állami Gazdaság 3 éves fenyőtelepítésének sorközi ápolása TL 45-ös bolgár kistraktossal

Erdőtelepítések

A gazdaságok erdőtelepítéseit a bemutató során olyan gyenge termőképességű, átlagosan 3—5 aranykorona értékű homokokon láthattuk, melyek előzetes szántóföldi hasznosítása 2500—3000 Ft ha/év ráfizetést eredményezett. A telepítés mélyforgatás után, homokveréstől védő rozsvetés alkalmazása mellett ERTI-ültetőgéppel,

általában 180×60 cm-es hálózatban végezték egyéves lomb és kétéves magágyi fenyőcsemete felhasználásával. Az ápológépek használhatósága érdekében újabban lombosokat 240×120 cm, fenyőt 240×80 cm-es hálózatban is telepítenek. Erdőtelepítések fajokösszetétele kedvezőbb mint a megyei átlag, a lombfélék 70%-ot, a fenyőfélék (erdei- és feketefenyő együtt) 30%-ot képviselnek. Minden munkaműveletet gépesítettek, telepítések tiszták, gondozottak. Átlagos eredményességük 70 százalékos.



A Kiskunhalasi Állami Gazdaság 5 éves cellulózfüzése 4×4 m-es hálózatban

Cellulóznnyárasok

Hazánkban a cellulóznnyár telepítés úttörői a Bács-Kiskun megyei állami gazdaságok voltak. Ezt a hat év alatt telepített 1821 ha terület méltán bizonyítja. A megyében telepített mintegy 6000 ha cellulóznnyárasnak több mint 30%-a állami gazdaságban található, kiváló minőségben. A cellulóznnyárasokat a termőhelyi követelmények szigorú betartásával, általában 60–150 cm vastag homokborítású réti talajjo-



A Kiskunhalasi Állami Gazdaság 6 éves I—214-es cellulóznnyárasának első tisztítása ($75 \text{ m}^3/\text{ha}$ élőfakészletéből $22 \text{ m}^3/\text{ha}$ tisztítási faanyag)

kon, jó vízgazdálkodású humuszos homoktalajok kombinációs változatain telepítettek, melyek szántóföldi növénytermesztéssel gazdaságosan már nem hasznosíthatók.

A telepítéseket mélyforgatásban, gödörfúró után, leginkább kétéves nemesnyár suhángok alkalmazásával végezték 100%-os gépesítéssel. Kedvelt telepítési hálózatuk a $4,5 \times 4,5$ m és $5,0 \times 4,0$ m-es. A nemesnyár klónok egymás közötti megoszlása is

kedvező: olasznyár 70%, óriásnyár 30% arányban szerepel. Eredményességük 90–100%. Több állami gazdaságban is alkalmaznak talajerő-utánpótlást (pl. Kiskunhalason 300 ha cellulóznyárást műtrágyáztak N 75 kg/ha, P 40 kg/ha, K 40 kg/ha dózis használatával). Az ilyen kísérleti területeik értékelését folyamatosan végzik. A nemesnyáarak törzsnyesését mintaszerűen és kellő időben hajtják végre. Itt is önálló kísérleteket végeznek (pl. Helvéciai Á. G.).

A legújabb üzemtervi felvételek szerint az 1967-ben telepített cellulóznyárasok átlagos fatömege: óriásnyár esetében 55 brm³/ha, olasznyárban 70, ami 11–14 brm³/ha átlagnövedéknek felel meg.

Fahasználat

A Főosztályhoz tartozó gazdaságok éves fakitermelése kereken 8000 brm³. Ez pár éven belül el fogja érni a 10 000 brm³-t. A cellulóznyárasok tisztítási faanyaga 1974-től kezdve évi 2000–3000 brm³ növekedést hoz. Feladataik ellátásához kellő mennyiségű motorfűrészszel, kéregzőgéppel stb. rendelkeznek. Egyedül a gépi tuskókiemelés nem tudták még mindenütt megoldani, az apró, szétszórt vágásterületek gazdaságtalansága miatt. Helyes törekvésük, hogy a kötelező erdőfelújításukat már összetagositva, általában az erdőtelepítéseikkel egy helyen akarják elvégezni.

*

A Bács-Kiskun megyei állami gazdaságok bemutatója méltóképpen reprezentálta a megye erdőtelepítési, fásítási eredményeit és bizonyította az intenzív mezőgazdasági termelés előnyeit. A fásító gazdaságok pénzügyi mérlege évről évre nyereséget mutat ki az erdészeti ágazatban, tehát nemcsak évtizedek múlva fognak használni a telepítések, hanem már a kivitelezés éveiben is gazdaságosak.

Területi adottságaik és eddigi kiváló eredményeik alapján a távlati tervekben további 10 000 ha erdőtelepítést, fásítást terveznek, s ennek teljesítéséhez méltán várnak felemelt célcsoportos beruházási kereteket is. A célcsoportos állami beruházások megtérülésére minden biztosíték megvan, ezért további támogatásuk célszerű és indokolt.

Dr. Tóth Károly

A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

Bartucz Emil igazgató, MÉM Erdőrendezőség, Szeged; Háy György fahasználati osztályvezető, Mátrai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság, Eger; Jérôme René tudományos osztályvezető, Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest; dr. Keresztesi Béla, az Erdészeti Tudományos Intézet főigazgatója, Budapest; Koller Erzsébet tervezőmérnök, Erdőgazdasági és Faipari Tervezőiroda, Budapest; Molnár László igazgató, Mátrai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság, Eger; dr. Pagony Hubert tudományos osztályvezető, Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest; Pechtol István növényvédelmi mérnök, mag-, csemetetermelési előadó, Kisalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság, Győr; dr. Pintér István igazgató, Országos Munkaegészségügyi Intézet, Budapest; dr. Szodfridt István Kísérleti Állomás igazgatója, Erdészeti Tudományos Intézet, Kecskemét; dr. Tóth Károly Erdőfelügyelőség vezetője, Kecskemét.



Rovatvezető: Király Pál

EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Az Egyesület Választmánya június 28-án *dr. Madas András* elnök vezetésével ülést tartott. Az ülés első napirendi pontként az 1973. évi közgyűlés szakmai tartalmát alakította, második pontként a választott szervek elmúlt évi munkájáról teendő közgyűlési jelentést vitatta meg.

*

Egyesületünk Elnöksége *Beck Antal* alelnök elnökletével június 28-án ülést tartott, s ennek egyetlen napirendi pontja keretében határozatot hozott az 1973. évi Bedő-díjak adományozására.

*

A Szerkesztő Bizottság június 2-án ülést tartott. Az I. félévi lapszerkesztés feletti vita során a bizottság meglegedését fejezte ki az egyes lapszámokat illetően és elismeréssel illette a szerkesztés munkáját. A második félév szerkesztési programjának kialakítása során a rendelkezésre álló kéziratanyag kötöttségein belül igyekezett nagyobb mértékben érvényesíteni a múlt év december 7-i ülésén adott fő irányítási szempontokat. A bizottság következő ülését szeptember hónapra tűzte ki.

*

A Műszaki Fejlesztési Bizottság cellulózalapanyagellátási albizottsága és a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület cellulózipari albizottsága Egerben együttes tanácskozást tartott. A tanácskozáson előadást tartott *dr. Kovács Jenő* „Keménylombos fűrészipari hulladék (bükk, gyertyán) gazdaságos hasznosítása cellulózipari célra” és *dr. Annus Sándor—Karczag Gábor* „Információ a hazai cellulózipar fejlesztéséről és annak belföldi faanyag összefüggéséről” címmel. Az előadásokat rendkívüli érdeklődés kísérte és a hozzászólók — *Dessewffy Imre, Fila József, Baranyi László, Halász László, Héring Dezső és Sándor Béla* — arra kerestek választ: hogyan lehetne a hazai cellulózipar számára minél gazdaságosabban, minél nagyobb mennyiségű hazai alapanyagot előállítani. A tanácskozás után a két albizottság tagjai az erdőgazdaság felnémeti fűrészüzemében megtekintették a cellulózapriték termelési bemutatóját.

*

Az Oktatási Bizottság a FATE Oktatási Bizottságával karöltve és az Egyetem közreműködésével ankétot szervezett „Ifjúságunk nevelési kérdései” címmel. Ezen 34-en vettek részt a fagazdaság különböző területeiről. *Dr. Béli Ferenc* rektorhelyettes tartott előadást, s ezt élénk vita követte. Az ankétot motiváló három alapvető kérdés a következő volt.

1. Az Egyetem nevelési tervében úgy fogalmazta meg a végzett fiatal mérnökök személyiség tükrét, hogy
 - legyen marxista—leninista világnézetű,
 - legyen elkötelezett a szocializmus ügye iránt,
 - éljen a szocialista hazafiság és proletár nemzetköziség szellemében,
 - társadalmi kötelességtudata és felelősségérzete legyen fejlett, óvja és gyarapítsa a társadalmi tulajdont,
 - mind társadalmi, mind magánéletében legyen becsületes, igazságos, példamutató és erkölcsös,
 - a közösség iránti kapcsolatát jellemezze méltányos szigorral párosult humanizmus, kollektív szellem és elvtársi segítség,
 - önzetlenül vegyen részt a közügyekben,
 - gyarapítsa politikai, szakmai ismereteit és általános műveltségét,

- rendelkezzezzék mindazon műszaki és gazdasági ismeretekkel mérnöki szinten, amelynek birtokában szakágazatának irányítási és továbbfejlesztési teendőit minden igényt kielégítő módon el tudja látni.
- 2. A fiatalok nevelésében, egyéniségük alakításában igen jelentős szerepet játszik a televízió, a mozi, a színház, a rádió, a könyvek, de az intézmények munkáját behatároló állami rendelkezések és irányelvek is. Nos, az ankét úgy vélte, ezeken a területeken — a pozitívumok mellett — még sok a tennivaló és határozottabban kellene felszámolni a munkát nehezítő ellentmondásokat.
- 3. Igen határozottan fogalmazódott meg az az igény, hogy az eddiginél nagyobb teret kell biztosítani a szakmabeli szülők gyermekeinek a felvételeknél. Ezeknek a fiataloknak a többsége „az anyatejjel szívja már magába a szakma szeretetét”, de szépségei mellett annak nehéz oldaláról is fogalmuk van, tehát nem irreális célokkal startolnak. Ebben a kérdésben az Egyetem segítő szándékain túl főhatóságunk, az illetékes állami szervek közreműködése is szükséges, hogy a jelenlegi elég merev felvételi rendszeren változtatni lehessen. (Pl. egy-két alapponttal indulhatnának.)

*

Az Erdők Közlélési Szakosztálya Debrecenben kihelyezett szakosztályülést tartott. A rendezvény első napján 62 fő részvételével a debreceni erdőpusztákat járták be. Bemutatásra került a nagycseri — halápi — és bánki erdészetek területén tervezett három üdülőcentrum, az üdülőterületek átalakítandó állománya, a helyszín, a terep- és talajadottságok. A rendezvény második napján *Mészöly Győző* elnökletével kibővített szakosztályülést tartottak. Ezen *Gáspár Hantos Géza* „Üdülőerdőgazdálkodás alföldi városkörnyéki erdeinkben” címmel tartott előadást. Részletesen foglalkozott az erdőpuszták mintegy 8500 ha-os erdőterületének üdülőerdőgazdálkodásba történő bekapcsolásával, s e munka szakmai vonatkozásaival. Részletesen elemezte az állományátalakítási lehetőségeket. Rámutatott a feltáróút-stabilizáció kérdéseire, valamint az egyes üdülőcentrumokban elhelyezendő és kialakítandó járulékos beruházások szükségességére. Kifejtette a kialakítandó erdészeti kivitelező apparátus szervezeti formáját és a tervezett beruházás anyagi vonatkozásait. A nagy érdeklődést dokumentálja a mintegy 160 főnyi szakközönség megjelenése és számos hozzászólás. A szakosztályülés alapul szolgált a debreceni erdőpuszták tervezett jóléti erdőgazdálkodásának gyakorlati beindításához.

*

Az Erdőfeltárási Szakosztály a hansági feltárási munkák megtekintésével tartott ülést. *Varga Gyula*, a helyi csoport elnöke ismertette a mintegy 5000 ha-os észak-hansági nyártelepítés, vízszabályozás, majd azokat követően az 1970. évtől megindult feltárási munkákat. A Kisalföldi EFAG házilagok kivitelezéssel, helyi anyagok feltárással és felhasználásával végzi az útépítést, ami a hansági talajadottságok között rendkívüli feladatokat jelent. Ez évben mintegy 12 millió Ft, közel 40 km hosszú a megkezdett és folyamatban levő útépítés a Hanság területén.

A kialakult vita helyesnek ítélte az erdőgazdaság elgondolását, de az építést követő azonnali fenntartás fontosságára hívta fel a figyelmet.

A szakosztályülés elismerését fejezte ki az erdőgazdaság műszaki kollektívájának — *Czágasch Józsefnek*, *Beliczai Sándornak* és az építést közvetlen szervező *Komjáti Ferenc* erdészvezetőnek — eredményes munkájukért.

*

Az Erdészeti Gazdaságtani Szakosztály ülésén megvitatásra került „A fagazdaság belső ágazati kapcsolata” c. dolgozat, amelynek szerzői *dr. Ébli György*, *dr. Piros Béla* és *dr. Szabó Károly* voltak, majd „A fagazdaság állóeszközgazdálkodása” c. tanulmány. Az előzetesen kiküldött anyagok vitájában számosan részt vettek. Ezt követően a Szakosztály Tervezési Munkacsoportjának eddigi munkájáról beszámolva *dr. Visy Géza* ismertette, hogy az erdész véleményfelmérésre szétküldött adatközlő lapok közül mintegy 200 érkezett kitöltötten vissza. Az összesítést elvégzik és a számszaki anyagot elemzik. Úgy határoztak, hogy a feldolgozás után az anyagról a Szakosztály az illetékes felsőbb szerveket tájékoztatja, továbbá a MEM, az OT által készítendő részterveket a Munkacsoport koordinálása mellett a Szakosztály folyamatosan megvitatja.

Király Pál főtitkár javasolta a belső ágazati kapcsolatok témájában készült tanulmányt a Fagazdasági Tanács elé terjeszteni.

Az Erdei Vasutak Szakosztályának javaslatára a MÉM Erdőrendezési Főosztálya — mint az Állami Erdei Vasutak ez idő szerinti főfelügyeleti szerve — a megnövekedett hazai turizmus érdekében továbbképző tanfolyamot tartott az erdei vasutak személyzete részére. Erre annál is inkább szükség volt, mert az erdei vasutak korlátozott közforgalmú vonalain az elmúlt évben másfél millió utas kereste fel pihenés és kirándulás céljából az ország különböző tájain az erdei vasút által feltárt kirándulóhelyeket. Ezzel az erdei vasutak igen jelentős tevékenységet fejtenek ki az erdők közjóléti szerepének betöltésében. Az ÁEV gyöngyösi üzemében tartott záróvizsgán *Haják Gyula* külön is felhívta a figyelmet az erdei vasutak nagy szerepére a hazai turizmusban és a szolgáltatban fegyelmezett, kulturált és udvarias magatartást kért az utazóközönséggel szemben.

*

Filmklub keretében működnek együtt az élelmiszer- és fagazdaság területének műszaki-tudományos egyesületei. Átlag kéthavonta ismétlődő összejöveteleken cserélik ki az érdeklődők tapasztalataikat. A júniusin egyesületünk filmbizottsága bemutatta a „75 éves a magyar erdészeti kutatás” hangosított, színes, szuper 8-as kisfilmet és ehhez kapcsolódóan *Jérome René* ismertette a rendezői, *Michalovszky István* az operatőri, laboránsi munkát. Ezt követően *dr. Faragó Mihály* fertődi mg. szakiskolai tanár tartott előadást a felírt-, insert- és makrofelveletek készítéséről. A Filmklub legközelebbi összejövetelét szeptember utolsó keddjére tervezi, esetleges érdeklődők jelentkezését az Egyesületben várja.

*

Az IUFRO Erdőművelési Szekciója szervező bizottsága ez évben hazánkban tartandó ülése előkészítése ügyében *dr. Solymos Rezső* vezetésével Bakon, a Zalaegerszegi Áll. Erdőrendezőség üdülőházában megbeszélést tartott, amelyen az IUFRO részéről részt vett *Prof. Ing. Mlinsek Dusan*.

A helyi csoportok életéből

A Baranya megyei Csoport a Kisvasszari Erdészeti területére szakmai bemutatóval egybekapcsolt előadást szervezett. Előadást tartott *Recht János* „Fakitermelési technológiák a rendelkezésre álló gépek felhasználásával” címmel. A szakmai bemutatót taggyűlés követte, amelyen *Molnár István* titkári beszámolója után *Fekete Gyula* főtítkárhelyettes, előadás keretében ismertette az OEE régi és új alapszabályait.

A csoport „Mecseki Parkerdő” munkabizottsága klubdelután keretében megvitatatta, majd ennek alapján elkészítette Baranya megye szociális és üdülési funkciót betöltő erdeinek távlati tervét (pihenőerdők, sétaerdők, kirándulóerdők).

*

A Békés megyei Csoport a MTESZ Békés megyei Szervezetének elnökségi ülésén számolt be munkájáról. A beszámolót *Szabados József* helyi csoport titkár tartotta, s ezt a Szervezet elnöksége elismeréssel vette tudomásul.

*

Az ERDÉRT Csoport az Ipolyvidéki EFAG területére tanulmányutat szervezett. *Fodor Imre* osztályvezető, *Prókai Gyula* helyi csoport titkár és *Pénzes*

Gyula előadó vezetésével a résztvevők megfelelő áttekintést kaptak az Ipolyvidéki faipari feldolgozó tevékenységről. Megtekintették a verőcsei fűrész- és a paphegyi késelő üzemet. Az üzemlátogatásokat jól foglalta egybe *Pénzes Gyula* „Az Ipolyvidéki EFAG faipari tevékenysége és fejlesztési elgondolásai” címmel tartott előadása. Az előadás az eddigiekben is számottevő eredmények mellett a kívánatos fejlesztési irányt is megadta. A vendégek részéről *dr. Kassai Imre*, az ERDÉRT Csoport titkára mondott köszönetet a kiválóan megszervezett és minden jelenlevő részére egyaránt értékes, jól sikerült tanulmányút megrendezéséért.

*

Az Egri Csoport a „Dobó István” Gimnázium és Erdészeti Szakközépiskola évzáró ünnepélye keretében értékelte a III—IV. éves tanulók részére fahasználat, erdőművelés, vadászat-vadgazdálkodás, anyagmozgatás szaktárgykörökben kiírt pályázatokat. Az értékelő bizottság tagjai *dr. Kovács Jenő*, *Molnár László* és *Varga Béla* voltak. A beérkezett pályaművek közül öt volt értékelhető:

1. *Chikán István* III. o. tanuló „Szikes

talajok értékelése, javítása és erdősítése” I. helyezés;

2. *Pataky Péter* III. o. tanuló „Korszerű csemetetermelési eljárások és azok értékelése” II. helyezés;

3. *Benedek Csaba* III. o. tanuló „A Bükk és Mátra hegységekben honos vadfajok és azok vadászata” I. helyezés;

4. *Bögre András* III. o. tanuló „A Bükk és Mátra hegységeiben honos vadfajok és azok vadászata”, II. helyezés;

5. *Zoltán György* IV. o. tanuló „A Bükkben és Mátrában honos vadfajok és vadászata” III. helyezés;

A pályázók a pályaműveikért egy-egy értékes szakkönyvet kaptak.

A Csoport a Felsőtárkányi Erdészetben vitadélután rendezett, amelyen *Fadgyas Kálmán* erdőrendezősi kirendeltség vezető „A körlapösszeg szerepe az erdőművelésben — és mérésének módjai” címmel előadást tartott. Az előadó ismertette a körlapösszeg mérésének elméleti alapjait és a mérésnél használatos eszközöket. Ezt követően a körlapösszegnek az erdőnevelésben, főként a növedékfokozó gyérítések gyakoriságának és mértékének megállapításánál betöltött szerepével foglalkozott.

A Csoport és a Faipari Tudományos Egyesület Heves megyei szervezete közös rendezésében *dr. Dalocsa Gábor*, a FATE Műszaki Tudományos Bizottságának elnöke előadást tartott „A termelés növekedése és a nyersanyagellátás összhangja a bútoriparban” címmel. Előadó részletesen tárgyalta a bútoripar faanyagellátását, s külön foglalkozott az erdőgazdaságok szállításával. Kíváncsúnak tartotta, ha ezen anyagok félkészárúként, de még inkább csereszabatos alkatrészekként kerülnének a bútorgyárakba.

*

A **Győri Csoport** a MÉM Információs központja kérésére a *Holz-Zentralblatt* 20 főnyi NSZK-beli szakember csoportját fogadta az Észak-Hansági Erdészetben. *Kárall János* főmérnök, *Vida Lajos* vadászati előadó és *Komjáthy Ferenc* erdőszetvezető részéről a résztvevők előadást hallottak a láphasznosítási munkáról, cellulóznyár-telepítési feladatokról, valamint az erdőgazdaságnál folyó vadgazdálkodási és vadászati tevékenységről. Az előadások során öt bemutatóhelyen élénk vita alakult ki. A vendégek részére különösen érdekes volt az intenzív nyárak alkalmazásának kockázatáról alkotott vélemény. Felhívták a figyelmet az őshonos fajták megőrzésének fontosságára. Végül elismeréssel nyilatkoztak a szerintük egyedülálló, 5600 ha-os komplexumban végrehajtott munkáról.

A **Kecskeméti Csoport**, a *Szegedi Erdőrendezőiség* és a *Kecskeméti Erdőfelügyelőiség* kezdeményezésére egész napos megbeszélést szervezett Bács-Kiskun megye távlati erdősítési-fásítási terveiről az érdekeltektől szervek bevonásával. Az értekezleten részt vettek a Szegedi és Pécsi Erdőrendezőiség, a Kecskeméti és Bajai Erdőfelügyelőiség, a Kiskunsági EFAG, a Gemenci EVG, az ERTI Duna-Tisza közti Állomása, a Megyei Tanács Mezőgazdasági és Élelmezésügyi, Terv- és Építésügyi Osztálya, az Állami Gazdaságok Megyei Főosztálya, a Megyei TSZ-Szövetségek, a Megyei Földhivatal, a Kecskeméti Közüti Igazgatóság, a Megyei Autóklub, a Megyei KISZ, a Megyei Hazafias Népfront, az Országos Természetvédelmi Hivatal képviselői. Az összejövetelt Tóth László vezette be és vezető előadásában megemlítette, hogy a megbeszélés tárgya az erdők hármas funkciójának jövőbeni kialakítása. A megjelent szervek képviselői kifejezték álláspontjukat, a tervezetekhez megtették észrevételeiket és megállapították, hogy az erdészek a jövőben az erdőkkel még jobban akarják szolgálni az embert.

*

A **Mátrafüredi Csoport** programjának megfelelően folytatta előadássorozatait a SZOT által beutalt üdülők, vendégek és meghívottak részére. A Csoport a Felsőtisza EFAG területére tanulmányutat szervezett *Hangyál Tibor* vezetésével. A tanulmányút résztvevőit a Debreceni Helyi Csoport fogadta, majd helyszíni bejárással egybekötött előadások útján ismerkedtek meg a problémákkal. Előadást tartott *Botos Géza* „Debrecen város közjóléti erdőgazdálkodása — különös tekintettel a Nagyerdő közjóléti rendeltetésére”, *Balog Béla*, a debreceni Erdőrendezőiség igazgatóhelyettese „A nyírségi homokfásítás eredményei”, *dr. Tóth Béla* a püspökladányi ERTI Szikkiserleti Állomásának igazgatója „A szikkfásítás eredményei” címmel.

*

A **Nagykanizsai Csoportban** filmvetítéssel egybekötött előadást tartott *Móga Győző* mérnök, műszaki tanácsadó (Egyesült Izzó, Budapest) „A DH munkarendszer ismertetése” címmel. Előadó a legkorszerűbb japán munkaszervezési rendszert ismertette, majd diaképekkel és mozgó filmvetítéssel alátámasztotta az elmondottakat. A DH munkarendszer — a lelkiismeret forradalma — lényege, hogy az egyes munkafolyamatok során felmerülő hiányosságokat a dolgozók öntevékenyen tárják fel. Japánban a módszer eredményeként mintegy 15%-os

nyereségtöbbletet értek el az egyes vállalatok. A módszer elvileg minden vállalatnál alkalmazható. Hazai viszonylatban is több üzemnél bevezették — jó eredménnyel.

A Pápai Csoport a Devecseri és a Sümegi Erdészet területére tapasztalatcsere szervezett. Devecserben **Horváth Ferenc** „Vegyszeres munkák az erdőápolásban” címmel tartott előadása után **Fatalin Imre** ismertette a vegyszeres technológiákat, majd a művelési elszámolásokban beállott változásokat. Ezután került sor a sümegi erdészethöz a kora tavasszal végzett vegyszeres gyomirtás eredményének megtekintésére, valamint a hidegágyas csemetekert megfigyelésére.

A Csoport a nyugdíjas erdész szakemberek részére kirándulással egybekötött találkozót rendezett. A kirándulás alkalmával a nyugdíjas kollégákat elvitték a régi munkaterületeikre, megtekintették munkájuk eredményeit és tájékoztatást kaptak az erdőgazdaság előtt álló további feladatokról. A találkozó a megbecsülés követendő példaként szolgálhat másutt is.

A Pilisi Csoport rendezésében Pilis-szentkereszten **dr. Solymos Rezső** „Vegyszeres erdőnevelési kísérleti területek” címmel előadást tartott. Az előadást követően mintegy 30 résztvevő a kakashegyi erdeifenyő nevelési kísérleteket és a dömői kísérleti területeket tekintette meg. Mind az előadás, mind a bemutató élénk szakmai megbeszéléssel zárult.

A Soproni Csoport a Röjtökmuzsaji Erdészet területére helyszíni bemutatót szervezett a vegyszeres gyomirtás témakörében. A bemutatót **Juhász Miklós** csoportvezető és **Németh András** egyetemi adjunktus vezette. „A BUVINOL erdőgazdasági alkalmazhatósága” címmel **Németh András**, „A vegyszeres gyomirtás jelentősége az erdőgazdaságban” címmel **Tóth József** tartott előadást.

A Vértesi Csoport a Sikárosi Fűrészüzembe, illetőleg a Pusztavámi Erdészet területére a hosszútávú felterhelési-szállítási problémák megtárgyalására bemutatót szervezett. Ehhez jó alkalmat szolgáltatott a májusban befejezett hosszútávú sor komplettírozási munkálatai első szakaszának sikere. A résztvevők az üzem alapos tanulmányozása után meghallgatták **Gáspár Hantos Géza** „Milyen követelményeket támaszt a szocialista társadalom az erdővel szemben” címen

tartott előadását. Az előadó gyakorlatias, közérthető formában világította meg az erdők sokoldalú hasznosságát, vázolta a jövő fajajpolitikáját. A hozzászólásokban különböző erdőművelési munkák, azok átvétele, a hosszútávú sor részmunkálatai, valamint a bérbeadott vadászterületeken évről évre felmerülő nagymérvű károsítások kerültek szóba.

A csoport az Oroszlányi Erdészethez szervezett szakmai bemutatóját a vegyszeres ápolás jegyében tartotta különös tekintettel arra, hogy a gazdaság és munkálátokat ez évben terjesztette ki nagyobb területre. A vegyszerezési munkák végrehajtását, eszközeit, eredményeit **Magasi Pál** ismertette. A résztvevők ezután a feltárás alatt levő vértesszentkereszti kolostor romjait tekintették meg, amiről **Ringhoffer Endre** adott ismertést.

A Zalaegerszegi Csoport összejövetelén két előadás hangzott el. Az első előadást **dr. Káldy József** tartotta „Gépesítés az erdőművelés nagy lehetősége” címmel. Vázolta a nevelés jelenlegi és jövő technológiáját. A munkarendszerek közül részletesen foglalkozott az egyedi válogatásos munkamódszerrel, a sematikus + egyedi válogatásos munkamódszerrel, valamint a sematikus + geometrikus munkamódszerrel. Az összejövetel második előadásában **Fekete Gyula** főtitkárhelyettes ismertette az Egyesület régi és új alapszabályait. Az összejövetel befejező részében **Molnár József**, a helyi csoport titkára beszámolt az elmúlt három év munkájáról. Évente általában 10 előadásra és két tanulmányútra került sor.

A beszámoló után a helyi csoport új vezetőséget választott; elnök: **Takács László**, titkár: **Molnár József**, titkárhelyettes: **Csillag Jenő**, gazdasági felelős: **Goór Béláné**.

A Szakmai Továbbképzés keretében a helyi csoportokban a következő előadásokat tartották:

Baján **dr. Gál János** „Az erdők és fásítások szerepe a környezetvédelemben”, Balassagyarmaton **dr. Szappanos András** „Mely főbb állományszerkezeti tényezők határozzák meg a tisztítások végrehajtásának időpontját?”

Nyíregyházán **dr. Tóth Béla** „Erdészszemmel Franciaországban”, **dr. Szontágh Pál** „Az erdővédelem helyzete Romániában”, „A Tátrai Nemzeti Park”.

Veszprémben (MÉM) **dr. Szappanos András** „Kocsánytalan tölgyesek természetes felújítása, mely tényezők teszik szükségessé a tisztítások elvégzését” címmel.

