

# AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 113. ÉVFOLYAMA



1978. FEBRUÁR • XXVII. ÉVFOLYAM 2. SZÁM

## TARTALOM

|                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Keresztesi Béla: Szovjet—magyar erdészeti kapcsolatok — — — — —                                                                                                                       | 49 |
| Dr. Váradi Géza: Hozzászólás „Az erdőrendezés szerepe és funkciói” c. tanulmányhoz — — — — —                                                                                          | 55 |
| Sághi István: Részletek a parádi erdők történetéből — — — — —                                                                                                                         | 57 |
| Kiss Miklós, Nowinszky László, Szabó Sándor Tóth György, Ekk István: Az amerikai fehér szövőlepké gradációs hullámhosszána vizsgálata a populációs koefficiens segítségével — — — — — | 63 |
| Dr. Tompa Károly: PLANTÁN-nal kezelt, polietilén tasakos fenyőcsemeték növekedése — — — — —                                                                                           | 67 |
| Takács István: Erdősítések vegyszeres gyomirtásának gyakorlata a Nyugat-magyarországi Fagazdasági Kombinát erdőgazdaságában — — — — —                                                 | 71 |
| Káldy János, Takács István: Erdeifenyő-felújítások vegyszeres gyomirtása — — — — —                                                                                                    | 75 |
| Hargitai László: A szolnoki fűrészüzem rekonstrukciója — — — — —                                                                                                                      | 81 |
| Dr. Tóth Béla: A nyárfatermesztés Franciaországban — — — — —                                                                                                                          | 86 |
| Dr. Vágó Ödön: Külföldi erdőtörvények — — — — —                                                                                                                                       | 88 |

A címlapon: Hasítás a Mátrai EFAG szilvásváradi erdészetében.

A hátulapon: Hossztolás — kettesben (Fotó: ERTI, Michalovszky I. felvételei).

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Д-р Керестеш Б.: Советско—венгерские лесохозяйственные связи . . . . .                                                | 49 |
| Д-р Варади Г.: Выступление в связи с работой „Роль и функции лесоустройства . . . . .                                 | 55 |
| Шаги И.: Выдержки из истории парадских лесов . . . . .                                                                | 57 |
| Кишиш—Новински—Сабо—Том—Экк: Изучение длины волны массового размножения Hyphantria cunea (Drury) . . . . .            | 63 |
| Д-р Томпа К.: Рост хвойных саженцев, выращиваемых в полиэтиленовых мешочках и обработанных средством Планта . . . . . | 67 |
| Такач И.: Практика химической прополки лесных культур . . . . .                                                       | 71 |
| Том Б.: Выращивание тополей во Франции . . . . .                                                                      | 86 |

## CONTENTS

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Dr. B. Keresztesi: Connections between the Soviet and Hungarian Forestry — — — — —                                                                      | 49 |
| Dr. G. Várady: A contribution to the study „The role and functions of the Forest Management” — — — — —                                                  | 55 |
| I. Sághi: Sections from the history of the forests of Parád — — — — —                                                                                   | 57 |
| Kiss—Novinszky—Szabó—Tóth—Ekk: Analysis of gradational wavelength of the Hyphantria cunea (Drury) with applying the coefficient of population — — — — — | 63 |
| Dr. K. Tompa: The growing of pine seedlings containerized in polyethylene pots and treated with PLANTAN — — — — —                                       | 67 |
| I. Takács: The practice of using herbicides in young stands — — — — —                                                                                   | 71 |
| B. Tóth: Growing poplars in France — — — — —                                                                                                            | 86 |

## AZ ERDŐ

az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa. Szerkeszti: Keresztesi Béla akadémikus. A szerkesztőség címe: Budapest, II., Frankel Leó u. 44. Levélcím: 1277 Budapest, Pf.: 17. Kiadja a Lapkiadó Vállalat, Budapest, VII., Lenin krt 9—11. Levélcím: 1906 Budapest, Pf.: 223. Felelős kiadó: Siklósi Norbert. Kapják az Országos Erdészeti Egyesület tagjai; előfizethető még a Posta Központi Hírlapiroda (1900 Budapest, József nádor tér 1.) és a lapterjesztéssel foglalkozó, egyes postahivatalok útján. Előfizetési díj egy évre 60,— Ft, egyes szám ára: 5,— Ft. Külföldön terjeszti a „Kultúra” Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat (H—1389 Budapest, Pf.: 149.), az évi előfizetés ára: 7\$.  
Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger. Felelős vezető: Bede István. — 78 4155

HU ISSN 0014-0031



Keresztesi Béla

## SZOVJET-MAGYAR ERDÉSZETI KAPCSOLATOK

A Nagy Októberi Szocialista Forradalom 60. évfordulóján az Országos Erdészeti Egyesület által a MEM erdészeti és faipari főosztályával rendezett jubileumi ünnepélyről lapunk 1. számában adtunk hírt. Az ünnepélyt DR. MADAS ANDRÁS egyesületi elnök nyitotta meg, majd felkérésére VIKTOR VASZILJEVICS OROSZ, nagykövetségi tanácsos méltatta a forradalom történelemformáló jelentőségét, vázolta azt a valóban szédületes iramú fejlődést, ami az elmaradott cári Oroszországtól a kommunizmust építő, mai Szovjetunióig vezetett. Végül meleg szeretettel köszöntötte a szovjet nagykövetség pártbizottsága részéről a magyar erdészetet képviselő megjelenteket. Szavai különösen jó hatást keltettek, mert magyarul szólt és szavai szerint szak társunk is.

Az ünnepi beszéd után KERESZTESI BÉLA akadémikus vette számba a szovjet—magyar erdészeti kapcsolatokat, majd DR. CSONTOS GYULA, FAGOK-vezérigazgató ismertette a magyar erdészeti-faipari dolgozóknak az évforduló tiszteletére tett munkaverseny-felajánlásait és az elért eredményeket. Beszédét az ERDŐGAZDASÁG ÉS FAIPAR c. lap részletesen ismertette, mi most KERESZTESI előadását adjuk közre.

A föld erdeinek közel egyharmada a Szovjetunióban van. Ez a hatalmas ország rendelkezik a legnagyobb és legértékesebb erdővagyonnal. Az elmúlt évtizedekben szerencsém volt beutazni a Szovjetunió számos erdővidékét.

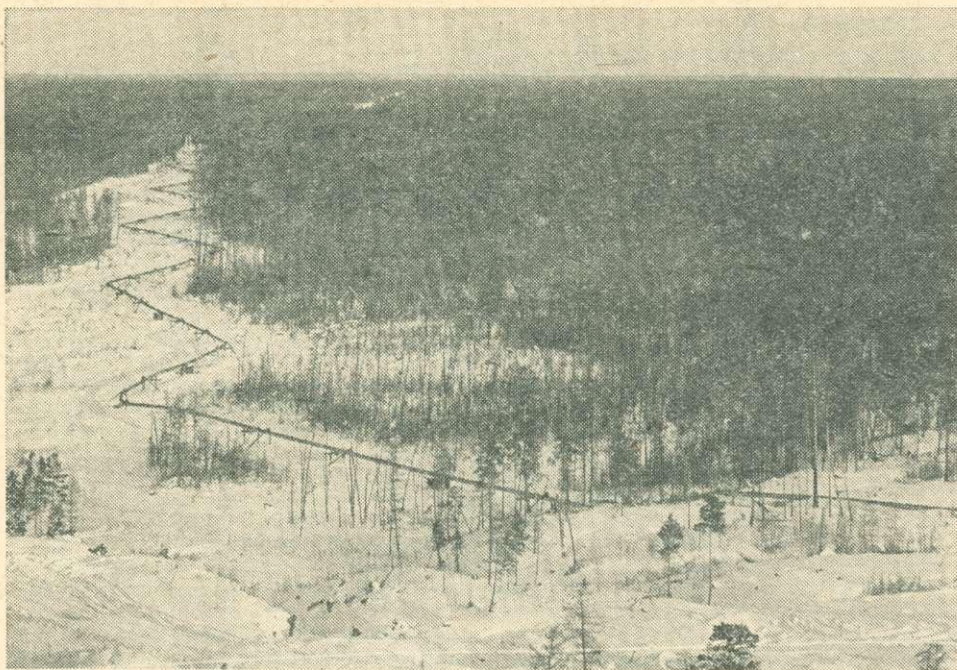
Jártam a tajgában, amely a finn határtól a Csendes-óceán partjaiig, illetőleg az Északi-Jeges-tengertől az ukrán sztyeppékig és a szibériai szűzföldekig terjed.

Az európai tajgát lucfenyvesek, erdeifenyvesek alkotják. Az elláposodás egyes vidékein eléri a 25—30 %-ot. A szántóföldek aránya 10—20 %. Az állattenyésztő lakosságnak köszönhetően, a rétek területfoglalása is számottevő.

A legnyugatibb része, *Karélia*, tele van szórva tavakkal. Az Onyega-tó 6 km hosszú, festői kis szigetén, Kizsin, egy dombtetőn állnak a világ legszebb fatemplomai: az 1714-ben épített, 22 hagymakupolás, monumentális Preobrazsenszki és az 1764-ben épített, 9 kupolás Pokrov-templom. A monda szerint, amikor a befejezett Preobrazsenszkit az öreg ácsmester szemügyre vette, a tóba dobta szekercéjét, mondván: „Ilyen még nem volt és hasonló nem lesz soha”.

Beutaztam az Ural hegység előterében a *Kirov-területet*, amelynek 7,1 millió hektár erdeje van. A fő erdőalkotó fafajok az erdei- és a lucfenyő. Az erdeifenyvesek rendszerint óriási erdőtümböket alkotnak, a kiterjedt homoksíkságokat és a folyók völgyének homokteraszait borítják. Általában elegyetlenek, csak a vályogtalajon elegyedik közéjük a lucfenyő. Az erdők mellett a tájra a rétek jellemzők. A tavaszi áradások után az ártereket élénkzöld színű, selymes fűtakaró borítja, mely a nyár közepén tarka virágszőnyeggé változik. A





*Jakut ASZSZK, gázvezeték a tajgában (APN)*

kirovi területről évente 5 millió  $\text{m}^3$  fenyőt szállítanak el vasúton és 2 millió  $\text{m}^3$ -t vízi úton. Számottevő részét ennek exportálják, mi is kapunk belőle.

Szibéria fölött napsütéses nyárran repültem át, amikor Nyugat- és Közép-Szibéria tájait, mint a tenyeremet láttam.

A nyugat-szibériai tajga területét mintegy fele-fele arányban erdők, ill. mocsarak borítják. A lomha folyású folyók nagy meanderokat képeznek. Az erdőket erdei- és cirbolyafenyvesek alkotják. Délebbre hatolva, sok tavat is láthatunk és gyakoriak a lucfenyvesek, jegenyefenyvesek.

Irkutszknál az erdős hegyek közül ránk ragyog Szibéria kimondhatatalanul kék szeme, a világ egyedülálló tava, a *Bajkál*. A tó területe Magyarország területének egyharmada. Ahol legmélyebb, 1741 m a víz mélysége. Köbtartalmát tekintve, a világ legnagyobb tava, benne található a föld édesvízkészletének 20 %-a. 455 m magasan fekszik a tenger szintje felett, a környező hegyek helyenként elérik a 3500 m magasságot. A tavon egy őrnszázadon kirándulást is tettünk, voltunk Lisztvenicsnáján, a limnológiai intézetben is. Megmaradt bennem az igazgató mondása: *Erdő nélkül nincs édesvíz!* Ha Irkutszkból lehajózunk mintegy 800 km-t az Angarán, Uszty-Ilmszkbe jutunk, ahol a cellulózkombinát építkezésében mi is részt veszünk.

Dél-Szibériában hajóztam a Jenyiszejen, Szibéria második legnagyobb folyamán. Fenn, a Szaján hegységben a Folyó-anya szűk völgyében láttam a világ legnagyobb vízi erőművének, a szaján—susenszkojei erőműnek az építkezését. A Jenyiszej útját eltorlaszoló, a föléje magasodó duzzasztógátba tízmillió köbméter betont ágyaznak, ennek legnagyobb szélessége 1066 méter, magassága 245 méter lesz, a tíz gépegységből álló kolosszus évente 24 milliárd kilowattóra áramot ad majd. Az erőmű első lépcsője már 1979-ben áramot szolgáltat a dél-szibériai nagy nyersanyagkészletekre épülő, hatalmas ipari komplexum-





*Szibéria gyöngyszeme — a Bajkál (Fotokronika: TASZSZ)*

nak. Egyes vállalatok helyett, különféle gyárak sorát telepítik itt oly módon, hogy azok termelési rendszert alkossanak.

A hajóút során észak felé haladva, a legkülönbözőbb erdőtársulásokban gyönyörködhattunk, az erdőhatárt alkotó *Abies sibirica* — *Pinus cembra* állományoktól a minuszinszkiji sztyeppék árvalányhajas legelőiig. A folyó árterén nyáras—füzes ártéri erdők díszlenek, melyek fajai szerepet kaphatnak a nyár- és fűznemesítésben. A homokteraszokon *Spirea-Cotoneaster* cserjés erdeifenyvesek élnek. A rövid tenyészidő és kontinentális klíma elenére, az erdeifenyők jó alakúak, gyors növésűek. Fenyőnemesítésünkben kaphatnának szerepet.

Jártam *Tadzsikisztánban*, a közép-ázsiai sivatagok és hatalmas hegységek határán. Ebben a köztársaságban vannak a Szovjetunió legmagasabb hegyei. Itt kevés az erdő, szárazságtűrő szubtrópusi, illetőleg sivatagi száraz erdők, szavannák fordulnak elő. De ezek az erdők fajokban nagyon gazdagok, több





*A Komi ASZSZK-ban, a tajgában, a Mezeni folyó vízgyűjtőjében bolgár favágók termelik ki a fát (Fotokronika: TASZSZ)*

mint 200 fa- és cserjefaj — köztük mintegy 50 fajta vadgyümölcsfa és cserje — díszlik bennük. Az erdők több mint a felét borókások alkotják. A fák rendkívül lassan nőnek, évente legfeljebb 3—4 cm a magassági növekedésük. Az idősebb borókások 600—800 évesek, ezekben a legvastagabb fák átmérője az 1 m-t is meghaladja.

A sokarcú *Kaukázusban* láttam az erdők erdejét, a lagodehi ősbükköst. 17 ezer ha-on pompázik itt a legjobb részeken 250—300 éves, 48—50 m magas, őriás fákból álló bükkerdő.

A kitermelt famennyiséget tekintve, évi 400 millió m<sup>3</sup>-rel, ma a világon a Szovjetunió áll az első helyen. A szovjet népgazdaság ötéves fejlesztési terveiben azonban, ez idő szerint már vörös fonálként vonul keresztül a következő gondolat: az évi fakitermelés növelése nélkül, számottevően növelni kell az erdészeti és faipari végtermék-kibocsátását. 1976—80-ban pl. a fakitermelést mindössze 2 %-kal növelik, a különböző erdőgazdasági és faipari termékek gyártását viszont átlagosan 35—80 %-kal. A fő cél a fanyersanyag komplex hasznosítása, elvben hulladék nélküli technológiák bevezetése. A világ egyik



legnagyobb faipari vállalata, a Bratszki Faipari Komplexum például, évi 7 millió m<sup>3</sup> fát dolgoz fel és egyetlen kilowatt energiát sem vesz igénybe a víz- és hőerőművektől, a fűrészpör és a tuskók felhasználásával ellátja saját magát energiával. Szibériában mintegy 20, a bratszkihoz hasonló faipari komplexum épül. Bratszkot a 6 millió hektárnyi bázis-erdőterület folyamatosan ellátja faanyaganyaggal, mivel a vágásterületek mintegy 80 %-át mesterségesen felújítják.

\*

A legfontosabb kapcsolat, a legnagyobb segítség, amit a Szovjetuniótól kapunk, az ország fenyőfaellátásának a biztosítása. Faellátásunkban a növekvő szükségletek kielégítésében a döntő szerepet nálunk a faimport játssza. A hazai fakitermelés a felszabadulás óta megduplázódott, ennek ellenére ipari fában csak az összes felhasználás 42—44 %-át, összes fában pedig 55—58 %-át fedezi. Az importált fa és fatermékek értéke 1975-ben meghaladta a 3,6 milliárd devizaforintot. Ennek 71 %-a rubelelszámolású és jórészt a Szovjetunióból származik. A Szovjetunió tajgaerdei adják ma a világon a legjobb minőségű fenyőfát. Ebből ellátásunk zavartalan. A tajgaövezetben még ma is túlnyomórészt évszázados ő-, illetve természetes fenyveseket termelnek ki, melyeknek a fája egyenletes, keskeny évgyűrűjű, göcsmentes.

A fakereskedelmi kapcsolatok fokozatosan munkamegosztássá, kooperációvá bővülnek. Mindenekelőtt a papíripar fenyőcellulóz-szükségletét elégítjük ki így. A Szovjetunióban — más szocialista államok mellett — mi is részt veszünk ugyanis az Uszty-Ilimszkben létesülő, nagy kapacitású fenyőcellulózgyár építésében, és ennek eredményeképpen hosszú távon évi 40 ezer tonna fehérített szulfátcellulózt kapunk papíriparunk számára.

A Szovjetunió azzal, hogy segítette a fenyőfahiány leküzdésében, magára vállalva hosszú távon fenyőfaszükségletünk alapvető kielégítését, lehetőséget nyújtott céltudatos, hosszú távú erdőgazdaság-politika kialakítására és fokozatos megvalósítására. Ennek köszönhető, hogy erdeink élőfakészletét az elmúlt 30 évben közel 50 %-kal fokozni tudtuk és nagyszabású nyárasítási és fenyvesítési programot valósítottunk meg.

A hazai erdőgazdaság gépesítése szovjet tapasztalatok és gépek segítségével kezdődött meg. A 40-es évek végén sok diákot küldtek a Szovjetunióba, egyetemi tanulmányok végzésére, voltak köztük erdészek is. Hazatérve, ők hozták az első megalapozott ismeretanyagot és terjesztették el a hazai gyakorlatban. Villany-, majd benzinmotoros fűrészeket, traktorokat, rakodódarukat, tehergépkocsikat és a legkülönbözőbb erdőművelési munkagépeket vásároltuk a Szovjetuniótól és vezettük be a termelésbe. A megfelelő természeti adottságok között az alapvető fakitermelési és erdőművelési munkákat gyors ütemben sikerült így gépesíteni. A szovjet gépek jól beváltak, mert az erdei körülményeknek megfelelő erős, egyszerű, könnyen kezelhető gépek kiállták a mostoha körülményeket és tudtak velük dolgozni a korábban kéziszerszámokkal termelő, szakképzetlen erdei munkások. Olcsók is a szovjet gépek, áruk a hasonló nyugati gépek árának messze alatta marad. Az 50-es években az erdőgazdaságban alkalmazott gépek többsége a Szovjetunióból származott, de a szovjet gépek aránya a 60-as években és ez idő szerint is, eléri az összes gépállománynak a felét (MTZ és T 100M traktorok, TDT—55 közelítőgépek, ZIL és MAZ tehergépkocsik, KKSZ rakodódaruk, KC hasogatógépek stb.). A KGST-országok gépállománya a feladatok növekedésével, a munkaerő fogytával azután egyre fontosabb probléma lett. Növekszik a gépigény, nagyobb teljesítményű, többcélú gépekre van szükség, ezért a 70-es évek elején koordinációs központokat



hoztak létre a gépszerkesztés és -kialakítás elősegítésére és terveket dolgoztak ki a gépgyártás szakosítására és a kooperáció elősegítésére. Ennek eredményeként várható, hogy a 80-as években a szovjet és a KGST-országokból származó gépek aránya növekszik majd erdőgazdaságunkban. A koordinációs központok jelenleg 40 olyan új erdőművelési és fakitermelési gép kialakítását végzik, melyek ebben az időszakban már várhatóan nálunk is alkalmazásra kerülnek.

A korszerű technológiák kialakításában és elterjesztésében is nagy szerepet játszottak a szovjet tapasztalatok. A komplex fakitermelő brigádok rendszerét, a hosszúfás anyagmozgatást, a központi rakodói felkészítést, az energiatakarékos erdősítési módszereket szovjet kutatóintézetek dolgozták ki, tőlük vettük át. Élénk hasznos kapcsolatok alakultak ki a fatermesztés terén is.

A hazai erdészeti kutatás intenzíven alkalmazza a klasszikus orosz talajtani kutatás eredményeit. A szovjet kutatók eredményei jelentős segítséget adtak a genetikus erdészeti talajrendszer kialakításában. Részben a szovjet irodalomra épült maggazdálkodási utasításunk. A fenyőnemesítés terén ma már az Össz-szövetségi Erdőművelési és Gépesítési Tudományos Kutatóintézet (VNIILM) és az ERTI PROKAZIN irányításával a fenyő származási és keresztezési kísérleteket közös kutatási program és módszerek alapján végzi. A VNIILM 1976-ban származási kísérletek céljára 64 féle erdeifenyő és 24 féle lucfenyő magtételt adott át. Megkaptuk 20 körzetből 5—5 törzsfá oltógallyát is. A VNIILM puskinói csemetekertjében végzett dísznövény-gyökereztetés tapasztalatait és eredményeit használtuk fel a lucfenyő vegetatív szaporításának kialakításához.

Az erdőnevelésünkben új korszakot nyitó, 1956. évi erdőnevelési utasítást a szovjet erdőművelés nagy generációja — TKACSENKO, TYIMOFEJEV, MELICHOV, ANUCSIN, VOROPANOV, NYESZTEROV — eredményeinek a felhasználásával állítottuk össze. Az erdőnevelési és fatermészeti kutatásokra jelentős hatással vannak ANTANAJTISZ, ZAGREJEV és CSUJENKOV. CSUJENKOV személyesen is segítette tanácsaival a matematikai módszerek alkalmazásának kiterjesztését, a fatermési táblák szerkesztésének továbbfejlesztését és a gépi adatfeldolgozás kiszélesítését. ZAGREJEV irányításával a VNIILM és az ERTI közös vizsgálatokat és elemzéseket végez a nemzetközi bonitálási rendszer kialakítása érdekében, melynek eredményeként lehetővé válik majd a fő állományt alkotó fafajok fatermési értékelése azonos alapon, azonos szórásmezőben.

Az erdővédelem terén szovjet kutatási eredmények mutatnak utat nekünk a biológiai védekezésre. Az erdészeti rovarkártevők mikrobiológiai módszerrel történő leküzdésére irányuló kutatómunkánk szinte teljes mértékben a szovjet szakirodalomra támaszkodik. Jelentős elméleti segítséget kapunk az erdeifenyő magtermelő ültetvények rovarkártevőinek leküzdéséhez.

Itt említhetjük meg az 50-es évek nálunk dolgozó szovjet szaktanácsadói és vendégprofesszorai közül POTAPOV-ot, aki az ELTE növényélettani tanszékének professzoraként szervezte meg a mező- és erdőgazdaság számára biológusok képzését. Azóta dolgoznak biológusok az ERTI-ben is.

Meggyőződéssel mondhatjuk, hogy ezek a sokféle kapcsolatok a magyar erdőgazdaság fejlődésére meghatározó jellegű, pozitív hatással voltak. Jelentőségük az idő múlásával nem csökkent. A Nagy Októberi Szocialista Forradalom 60. évfordulója alkalmából, ezért őszinte köszönetünket fejezzük ki a Szovjetunió erdészeti vezetőinek, a kapcsolatok kialakításában és fejlesztésében részt vevő szovjet kollégáknak.

*Éljen és viragozzék a szovjet—magyar erdészbarátság!*



## HOZZÁSZÓLÁS

„Az erdőrendezés szerepe és funkciói” c. tanulmányhoz

Az üzemtervszerű gazdálkodás bevezetése óta, tervezőmunkánk szerves része az erdőrendezés folyamatos korszerűsítése. Vizsgáljuk céljának meghatározását funkciójának — az általános gazdasági fejlődés által követelt — továbbfejlesztését. E cél érdekében több — bár korántsem kielégítő számú — tanulmány és értekezés (pl. az MTA ad hoc bizottsága) foglalkozott az erdőrendezésnek az oktatásban, a különböző időtávlatú és tartalmú tervek készítésében, illetve az irányításban betöltött szerepével. Ilyen irányú munkánkat segíti a nemzetközi tendenciák megismerése és a szocialista országok szakirodalmának rendszeres figyelemmel kísérése.

A szovjet szakírók tanulmánya minden bizonnyal nagy érdeklődést vált ki. A tanulmány ezt nemcsak komplex tartalma, hanem szemléletformáló jellege miatt is megérdemli. A tanulmányból megállapítható, hogy a szovjet szakembereket — a nagyságrendek ellenére — a nálunk is aktuális kérdések foglalkoztatják. Az erdőrendezés *céljának és komplex funkciójának* meghatározásában, továbbá a feladatok *rendszer szemléletű* feldolgozásában azonban már igen jelentős eredményeket értek el. A tudományos igényességgel írt munkát elsősorban abból a szempontból kell tanulmányoznunk, hogy fontosabb megállapításait miként hasznosíthatjuk és a tudományos kutatómunka további nemzetközi koordinálásával a fejlesztés ütemét hogyan gyorsíthatjuk meg.

Egy rövid hozzászólás keretében nem lehet teljességre törekedni, és az igen értékes tanulmány jelentőségét sem csökkentheti, ha annak csak néhány megállapításához fűzök észrevételt.

A tanulmány érdemének tekintem, hogy a szerzők az erdőrendezést *ágazati gazdaságtudományként* kezelik. Ilyen felfogásban elsődleges feladata az erdő-állománnyal így: az élőfakészlettel, az erdő egyéb szolgáltatásaival, eszközeivel való gazdálkodási politika távlati variánsainak kidolgozása is. E cél elérése érdekében a szerzők — a számbavételi és előírásjelleg mellett — az erdőrendezés feladatának tekintik a vállalati gazdálkodást és irányítást, valamint a népgazdasági tervezést az eddiginél hatékonyabban segítő funkciókat is.

A funkciók — *számbavétel, tervezés, szervezés és ellenőrzés* — rendszer szemléletű meghatározásával a szerzők jelentős segítséget adnak munkánkhoz. A *számbavételi* eljárások korszerűsítésének felvázolása mellett helyesen mutatnak rá a szerzők az erdőgazdálkodás *belterjességének* sajátosságaira is. Az erdőállományban, az erdőgazdálkodásban meglevő, többirányú lehetőség, funkció fokozatos igénybevétele, kihasználása, az *erdőrendezés számbavételi és információs feladatát is bővíti*.

A tanulmány helyesen hangsúlyozza, hogy a *differenciált erdőgazdálkodás* — a korszerű eszközök alkalmazása ellenére — nem mellőzheti a gazdálkodás legkisebb területi egységének — az erdőrézsetnek — alapos megismerését. Egyet kell értenünk azzal is, hogy az ipari erdőkben sem elégséges a fakészletek és a faminőség ismerete, hanem az erdő egyéb termékeit és szolgáltatásait itt is figyelembe kell venni. Ezzel — az üzemi tervi adatok aktualizálása mellett — *helyesen irányítják rá a figyelmet a szocialista erdő- és faállományérték, számítási metodikájának kidolgozására, gyakorlati bevezetésére*.

A szerzők az erdőrendezés feladatának tekintik a *népgazdasági és vállalati távlati tervezést megalapozó prognózisok és koncepciók* kidolgozását. Természetesen, ezen új tartalmi követelmények szükségessé teszik az erdőrendezési információ tartalmának bővítését és a *szervezetnek* a gazdasági fejlődéssel



összehangolt továbbfejlesztését is. Annak érdekében, hogy az erdőrendezés egyre jobban betöltse a gazdálkodás irányításában is a szerepét, tovább kell fejleszteni a prognózisok és koncepciók kidolgozását elősegítő metodikákat. A szovjet szakírók szerint, az erdőrendezés tervezési funkcióit a következők szerint lehet csoportosítani:

- a) az erdőgazdálkodási futurologia — 20—25 éves előrebecslés — kidolgozása az egész országra és tájegységekre;
- b) távlati — 10—15 éves időszakra szóló — prognózisok kimunkálása;
- c) vállalati hosszú távú fejlesztési tervek elkészítése.

Az erdőrendezés távlati tervezési tartalmának erősítése azt jelenti, hogy az eddiginél jobban kell *gazdálkodni* az élőfakészlettel és tervszerűbben kell irányítanunk az újratermelési folyamatot. Ehhez a legkorszerűbb felvételi, matematikai, statisztikai eljárásokat kell alkalmaznunk.

Az *ellenőrzésnek*, az erdőfelügyeletnek is új, minőségében más szerepet szánunk a tanulmány szerzői. A mindennapi, rövid távú, operatív ellenőrzés helyett az üzemtervek érvényességi ideje alatt végzett gazdálkodásra kívánják a fő hangsúlyt helyezni. Az üzemtervezés óta létrejött állományváltozások következményeinek megállapítása nemcsak magasabb színvonalú szakmai munkát jelent, hanem növeli a gazdálkodók önállóságát és felelősségét is.

A tanulmány sok segítséget ad ahhoz a munkához, amelyet a hazai erdőrendezés korszerűsítése érdekében folytatunk. A fontosabb tapasztalatok hasznosítása mellett, a jövőben arra is nagyobb súlyt kell helyeznünk, hogy a kutatóintézetek az eddiginél szorosabb kapcsolatot létesítsenek és ezáltal is elősegítsük az erdőrendezés többirányú funkciójának hatékonyabb gyakorlati alkalmazását.

Dr. Váradi Géza

---

**Gépkezelő jártassági vizsga** egyes pontjait szabványosították az NSZK-ban, darukezelők részére. A vizsga négy gyakorlatot ír elő:

1. vaslemezre csuklósan erősített csődarab másik végét láncsal a daru fogószerkezetére erősítik — a fekvő csövet a daruval 10 másodperc alatt függőleges helyzetbe kell hozni, majd visszafektetni — a lemez nem kerülhet 10 cm-nél távolabb az eredeti helytől;
2. ugyanezt a csövet függőleges helyzetbe kell hozni, teljesen nyújtott darukarral átvinni a másik oldalra, ott lehelyezni, s azonnal visszavinni az eredeti helyére, egy perc alatt — az elmozdulás 20 cm-nél nem lehet több;
3. négy darab, egyméteres papírfát kell a daruval megragadni, a rakfelület mellett elhelyezett kalodába vinni úgy hogy abban elérjék a földet, majd a fogószerkezet nyitása nélkül visszavinni a rakfelületre és a fogószerkezetet nyitva, lehelyezni melléjük, 2,5 perc alatt;
4. fenyő szálát meg kell ragadni, vastagabb végét előkészített görgőkre helyezni, majd a vékonyabb végét kérgezőgyűrűbe vinni, adott mértékig előretolni, majd a törzet eredeti helyére visszatenni, három perc alatt.

Az első gyakorlat maximális pontszáma négy, a másodiké hat, a harmadiké és negyediké nyolc-nyolc. Az elérhető legnagyobb pontszám így 26. Nagyon jó a vizsga eredménye 24 pontig, 21—23 között jó, 17—20 között kielégítő, 13—16 között elégséges, 8—12 között hiányos, ez alatt elégtelen. A levonásra kerülő hibapontok értéke is részletesen meghatározott, így az értékelés kizár minden szubjektivitást. Minden részlet pontosan mérhető és így a módszer az önértékelésre is alkalmas.

(AFZt, 1977. 49. Ref.: Jérôme R.)



Sághi István

## RÉSZLETEK A PARÁDI ERDŐK TÖRTÉNETÉBŐL

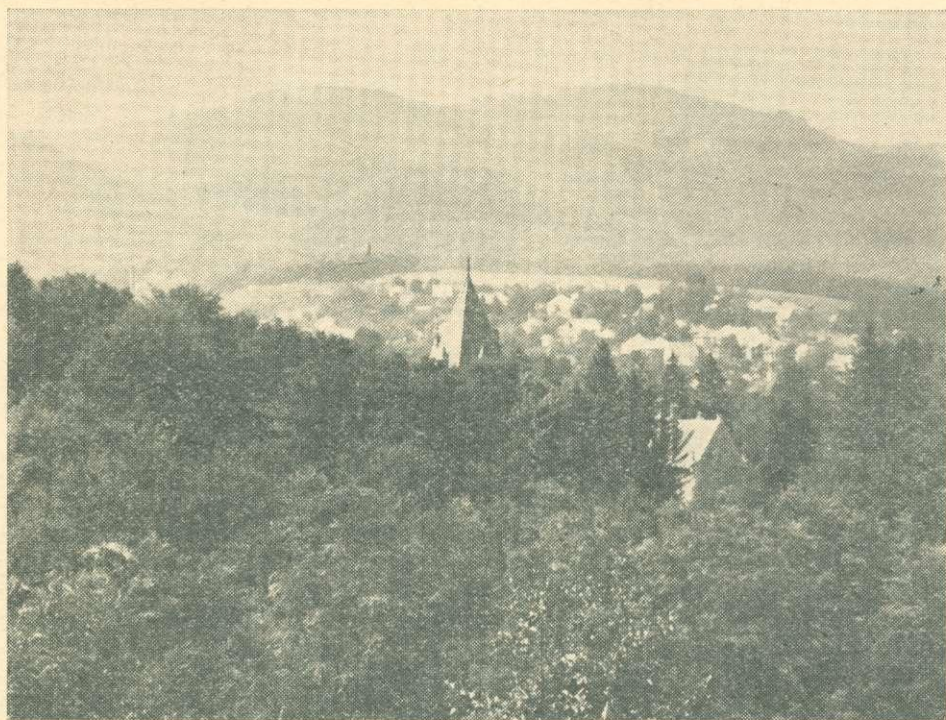
A parádi erdők sorsát a debrő—parádi uradalom helyzete határozta meg. 1352-től napjainkig — több mint 600 év alatt — 44 gazda mondhatta azokat magáénak. A *felsővadászi Rákóczi család* 137 évig, a *Grassalkovich család* 101 évig, míg a *Károlyi család* 79 évig birtokolta a parádi erdőket.

A XVIII. században kibontakozó ipari forradalom különös hatással volt a Parád környéki erdők sorsára. Ebből az időből már jeles forrásmunkák állnak rendelkezésre a kialakulóban levő manufaktúrák történetéről. A fejlődés akkori fokán egyik legfontosabb energiaforrás a tűzifa volt, ugyanakkor fontos alapanyag is. Erre vonatkozólag *Takács Béla* „Parádi üvegművészet” című művében világosan írja le az erdő és üveggyártás kapcsolatát, a huták létrejöttét, a hamuzsírőzést, az egyes termékek kialakításához szükséges „formák” gyártását. *Takács* szerint már az 1500-as évek elején is működött üveghuta a Mátra alján. „Levéltári adatok utalnak arra, hogy az egri székesegyház ablakaihoz szükséges üveganyagokat *Bodonyi Mártontól* vásárolták a XVI. század elején.” Ennek a hutának pontos helyét nem tudjuk.

A parádi üveghutát 1708-ban *II. Rákóczi Ferenc* hozta létre, közönséges háztartási és öblös üveg előállítása céljából. Az öblös üveget fúvott technikával gyártották. A huták környékén települt hamuzsírőző ház, a „Szalajka-ház”, melynek neve ma is több helyen őrzi a hamuzsírőzés emlékét. A hamuzsír népies neve „szalajka”, a latin *sal alcalicum*-ból ( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) származik. Ugyancsak a helybeli erdő szolgáltatta az üveggyártáshoz szükséges üveghomokot, a „békasót” is, mely a Fényes-pusztához tartozó Gilice-völgyben volt található. A huták helyét mindenkor a faalapanyag, mint energiabázis határozta meg. Ezt igazolja, hogy a *II. Rákóczi Ferenc* által létesített üveghuta a mai Parád—Óhuta helységben volt, a Kékes É-i lejtőjének faanyagára települve, ahonnan „székéren és szánon” vitték a fát a hutába. Mintegy 60 évig üzemelt ezen a helyen, majd „fa hiányában” áttelepült „Újhutára”, a mai Parádsasvárra. Itt a Galya és környéke É-i oldalának erdőállományai bánták az üveggyártást.

Amíg az ipari szódagyártás nem indult meg, addig a fából készült hamuzsír felhasználásával, homok és mészkő hozzáadásával készítették az üveget. A fát nemcsak hamuzsírként használták, hanem nagy mennyiségű faanyag kellett az elégett fa hamujának friss vízzel való kilúgozásához, majd ennek lepárlásához, és végül a hamuban levő szénrézecskek kiegészéséhez. Vizsgálatok kimutatták, hogy 100 kg bükkfából 1,17 kg hamu marad vissza, más fafajból ez az érték kisebb, ezért ragaszkodott az üveggyártás évtizedeken keresztül a bükkhasáb tűzifához. A kitermelésnek alig 10—15 %-a volt ipari fa, 85—90 %-ban tűzifát termeltek, a kiváló termőhelyeken fejlődött erdőkből. Csupán pár száz  $\text{m}^3$  tölgyrönk szolgált a borosgazdák hordóigényét és még kevesebb bükkrönk a helyi lakosság faárutermelő barkácműhelyeinek szükségletét. A huták évenként mintegy 20 000  $\text{m}^3$  tűzifát használtak fel ipari tevékenységük viteléhez. Ezen





*Parászasvár (Újhuta) látképe*

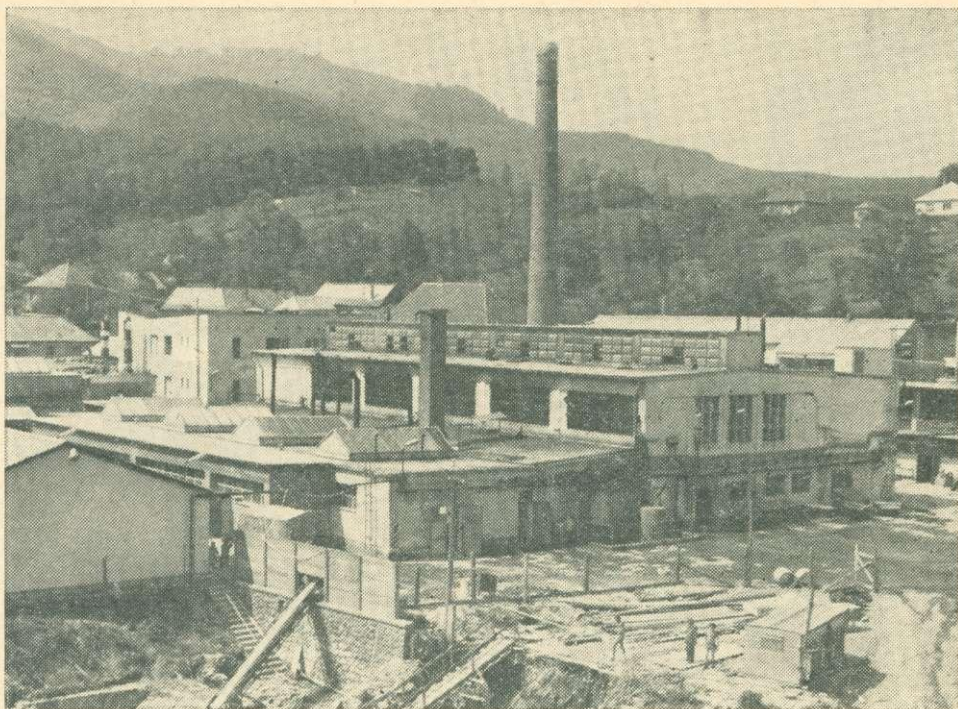
mennyiségű faanyagnak mindenképp rendelkezésre kellett állnia, szükség esetén rendkívüli használattal termeltették ki az erdőhivatalok.

De nemcsak a huták idéztek elő az erdőben rablógazdálkodást. A fahamu igen magas káliumtartalmú műtrágya is, ezt felismerték az élelmes emberek és a Parád környéki erdők ilyen értelmű „hasznosítása” sem maradt el. Egy, 1764-ből ránk maradt összeírás utal arra, hogy az óhutai manufaktúra szükségletét kielégítő „Szalajka-ház” mellett egy nagyobb hamuzsírhutát is működtetnek a parádi erdőségekben. A hutában egy év alatt 3900 mázsa hamuból 205 mázsa hamuzsírt állítottak elő. Ugyancsak korabeli feljegyzések utalnak arra, hogy az uradalom a parádi, bodonyi és ballai határban pénzért égetteti a fahamut, sőt a „szomszédbeliektől kilaját 10 krajcárért beveszi” (1 kila = 56 kg). Erre a tevékenységre utalnak a régi elnevezések — Égett-vágás, Szalajka-völgy — is.

*Fényes Elek* összeállításában egy XIX. sz. eleji statisztikai jelentésből arról is tudomást szerezhetünk, hogy a század elején évente 40 000 q hamuzsírt vittek ki Magyarországról. Ez természetesen nem mind a parádi erdőkből került ki, de az erdők itt is megéreztek ennek hatását.

Az erdők feltáratlansága, a vasútvonalak nagy távolsága az erdőktől, az akkori fuvarozási viszonyok olyan tetemes költséggel terhelték a fát, hogy csak ennek az egyetlen „zsugorított” terméknek a szállítása fizetődött ki. A rendkívül magas szállítási költségekre utal az is, hogy a parádi üveggyárnak az óhutai község szomszédságából Újhutára, a hegyek lábához „az erdők mélyére kellett hátrálnia — amint *Takács Béla* írja — ez a megoldás mindenképpen előnyösebb volt a debrői uradalom részére, mintha a műhelyhez szállították





*Az egykori üveghuta helyén épült üvegyár*

volna az olvasztáshoz szükséges, nagy mennyiségű fát”. Így jött létre szoros kapcsolat az uradalom üvegyára és a fényesi erdőgondnokság között, mely 180 évig tartott, 1947-ben szűnt meg.

A Parád környéki erdők fáját tovább emésztette évszázadokon át a timsófőzés is. *Fáy András* 1819-ben erről így ír: „Ezelőtt mintegy 40 esztendővel, egy Társaság kezdte művelni, melytől azt egyik tagja, *Totovics Antal* egri lakos váltotta magához, de bányája mellé sem rétje, sem legelője szükséges vonó marhái számára nem lévén — úgy szinte fát is üstjei alá a szomszéd Birtokosoktól azoknak önkényes árszabások szerint kényszerítetve vásárolni a Bányát nem győzte s a timsófőzéssel sok káros bukdosásai után végképpen felhagyott. Ugyanis minden mázsa timsó főzéséhez 1 öl fa kívántatik.” Ennek ára helyben 6,— Ft volt, melyhez az egyéb költségek is hozzáadattak. Így bizony nem volt kifizetődő a timsófőzés. Ennek tanúságát őrzi a parádi közigazgatási területen fekvő több száz hektáros *Totovics*-erdőrész, mely ma igen szép állománya az erdészetnek. A későbbiek során az *Orczy* család újra felelevenítette a timsófőzést, rác és görög kereskedők bányatársulata útján, és a fát 1,— Ft-ért adta ölenként. Az üzem termelése 1785-ben már 300 mázsa timsó, ami tetemes mennyiségű tűzifa felhasználását igényelte. 1797-ben újabb timsóelőhelyet fedeztek fel Bereg megyében, Munkács mellett, ami sokkal gazdaságosabbnak bizonyult, így rövidesen be kellett zárítani a parádit, mint az első magyarországi „timsógyárat”. Maga a timsógyártás 60 év alatt mintegy 150 000 öl tűzifát fogyasztott el, ami az akkori viszonyok között is szép teljesítménynek számított.

A *Károlyi*-levéltárban őrzött, 1840. okt. 23-án történt megbecsülés szerinti épületleltárak arra engednek következtetni, hogy az erdei legeltetésnek is bőséges lehetőséget adtak. Több helyen szerepelnek juhhodályok, félszerek, kon-





*Kilátás a Galya oldaláról a parádi völgyre*

dáslakások, sertésólak, karámok, de erre utalnak a ma még megtalálható legelőerdők stb., melyeket fokozatosan felszámol a mai erdőgazdálkodás. Az erdő mellékhaszonvételi jelentőségét abban az időben elsősorban a legeltetés képezte. Az 1841. évi leltárban 1809 db juh és 198 db sertés szerepel a parádi kasznárságban, mely jószágok jó részben a fényesi területen voltak találhatóak. Az erdei gyümölcs gyűjtése csak a lakosság céljait szolgálja.

Nem kifejezetten fatermesztést szolgáló területekről is említést kell tennem, ezek az ún. „Büdösköves források”, melyekről 1819-ben már *Fáy András* is említést tesz. Ezeket a helyi lakosság „Csevice” forrásoknak nevezi. Ma is működő források a parádsasvári Csevice-, a Klarissza-forrás, a Szent István-forrás. *Fáy* szerint a „nehéz szaguk miatt nevezik бүдösköves forrásnak, amelynek tavaszkor és hajnalban van a nagyobb ereje... a szomszéd palócság is ezzel él”.

A parádi uradalom gazdái közül a légmentősebb szerepet a *Károlyi* család töltötte be. A birtok 1840 óta a családi alapítvány mellett, széles területen működő hitbizományi feladatot látott el, gróf *Károlyi Gyula* halála után, 1890-ben, a hitbizományt fia, *Mihály* örökölte. A forradalmár *Károlyi Mihály* felismerte a hatalmas kiterjedésű hitbizomány társadalmi rendeltetését és saját birtokán 1919. február 23-án, megkezdte a földosztást a mezőgazdasági területeken, a nincstelen parasztság földhöz juttatása érdekében. Az erdők változatlanul nagyüzemi kezelésben részesültek továbbra is.

A hitbizományi erdők a következő községek határában terültek el: Recsk,





*Bükkös a Mátra északi oldalán*

Parád, Bodony és Balla, a Magas-Mátrában, Verpelét, Vácra, Markaz, Domoszló, Al- és Feldebrő, a Mátra D-i nyúlványain. A század elején a hitbizomány tulajdonában 7418 kh szálerdő és 9399 kh sarjerdő volt, a szálerdőt 80 éves, a sarjerdőt 50 éves vágásfordulóval kezelték. A hatalmas kiterjedésű erdőségek igen csekély jövedelmet hoztak az uradalomnak, mert a fogyasztó elsősorban a hitbizomány és saját üzemei voltak. A fogyasztóhelyre a járhatatlan utakon történő szállítás meg nem térülő költséget jelentett. Erre az időre esik a Recsk—Parádsasvár közötti makadámút megépítése, a recsk—parádi vadgesztenyefasor telepítése, amely ma védelem alatt áll.

A Tanácsköztársaság bukása után *Károlyi Mihály* emigrációba kényszerült és a Horthy-kormányzat a hitbizományt elkobozta és a Nemzeti Közművelődési Alapítvány kezelésébe adta. A kezelő főhatóság négy erdőgondnokságot (erdőhivatal) létesített a hitbizományi erdőkből; Sándor-rét, Fényes-puszt, Sirok, Kőkút-puszt. A birtokok elkobzása után néhány évre a *Károlyi*-örökösök pert indítottak a magyar állam ellen. A pert megnyerték és a földművelésügyi kor-



mányzat rendezte az örökösök követelését. Ezért 1929-től a fényesi, siroki, kőkúti erdőgondnokságokat az államerdészet vette kezelésbe, de 1938. október 1-től ismét a Nemzeti Közművelődési Alapítvány kezelésébe kerültek vissza, miután bebizonyosodott, hogy az alapítványi erdőgazdálkodás színvonala semmiben sem maradt el az államerdészetitől. Ez volt az állapot 1945-ben, amikor is a 600/1945. kormányrendelet az erdőt állami tulajdonba vette.

A felszabadulást követő időkben már a kezdet kezdetén megtaláljuk a Parád környéki erdészek mozgolódását a politikai életben is. 1945. április 15-én, Farádfürdön megalakult a Mátravidéki Erdészeti Alkalmazottak Szabad Szakszervezete. Az alakuló közgyűlés kimondta, hogy ez a szakszervezet csatlakozik a vármegyei, illetve az országos szakszervezethez. A közgyűlésen 26 fő erdész és erdőmérnök vett részt.

**FELHASZNÁLT FORRÁSOK:** Takács Béla: A parádi üvegművészet. Soós Imre és Szőkefalvi-Nagy Zoltán: Timsógyártás Magyarországon. Technikatörténeti Szemle, 1967. Károlyi-levéltár anyagai. Fáy András: Büdösköves források. Tóth Bódog hagyatéka.

---

**Kína két európai területének felén** lehetnének természetes erdők és bizonyára voltak is mindaddig, amíg korábbi, háromezer éves történetének több, magasan fejlett kultúrájú időszaka azokat ki nem irtotta olyannyira, hogy időszámításunk kezdetére az alföld teljesen el nem erdőtlenedett és a dél-kínai hegyvidék erdei is erősen megcsappantak. A népköztársaság megalakulásakor (1949) a délnyugati mezőgazdasági vidéken az erdőszűlség alig 1 %-ot tett ki, csak keleti magas hegységben emelkedett ez 30 %-ra, helyenként esetleg még többre, és mindez végül is országos 5 %-ot eredményezett. Az azóta eltelt időben a kínaiak óriási erőfeszítéseket tettek az erdőtenítés okozta aszályok, árvizek, erózió megfékezésére. Gátakat építettek, csatornákat ástak és 25 év alatt 45 millió hektárnyi erdőt telepítve, az ország erdőszűlségét 10 %-ra emelték.

Ezekben az erdőkben folyó gazdálkodásba nyerhetett némi bepillantást az az osztrák erdészekből álló turistacsoport, amelyik az elmúlt év nyarán háromhetes tanulmányutat tett Kínába. Tapasztalataikról dr. H. MAYER, a bécsi egyetem erdőművelés-professzora számolt be.

Kína termőhelyei a sivatagtól a trópusi esőerdőig terjednek. Fafaj-összetételük ennek megfelelően rendkívül változatos. A kínaiak kellő erdőgazdálkodási hagyományok híján, most a belterjes mezőgazdaság (rizstermelés) és a fás kultúrát illetően, a kerteszet szemléletével nyúlnak az erdőhöz. Rendkívül behatóan ápolják, nevelik telepítéseiket és gondosan őrzik megmaradt kevés erdejüket. Az erdőgazdálkodás szervesen illeszkedik a természeti kincsek sokoldalú hasznosításában a mezőgazdaság, kerteszet, haltenyésztés mellé a nagy cél — az önellátás nyújtotta függetlenség — elérése érdekében.

A tanulmányút egy állami erdőgazdaságot és egy termelőszövetkezetet látogathatott meg. Az állami erdőgazdaság kombinátszerűen működik, még mezőgazdasági terményekben is önellátó. Összterülete 98 000 ha, 27 erdészete van, 5600 munkás dolgozik benne, évi kitermelése 280 000 m<sup>3</sup>, saját kutatóintézet 40 fővel, saját kulturális és egészségügyi szolgálattal. Heti hat, 8 órás munkanap, szabadság nélkül. Kitermelés szovjet mintájú motorfűrészekkel, de nyugati mintájú könnyű fűrészek is vannak. Közéltetés főként lóval, de 50—80 HP-s, kerekas traktoraik és szovjet mintájú, láncalpas vontatóik is vannak. Szállításban kiterjedt az erdei vasút és alkalmazzzák a vízi szállítást is. Mindezek mellett még sok a kézi, országosan is általános a „kuli”-munka. Az erdőgazdaságnak saját javítóműhelye van. Fűrészüzeme évi 40 000 m<sup>3</sup> fűrészárut termel. Feltartásága 3—5 fm/100 ha. A termelőszövetkezeti erdőgazdaság főként telepít. Fő fafaj a *Cunninghamia lanceola* gyorsan növő, *Pinus massoniana* és *Metasequoia glyptostroboides* viszonylag kevésbé gyorsan növők, de honosak, valamint az észak-amerikai *Pinus elliotii*, gyorsan növő fenyőfaj. A kísérő fajok lombosak.

A bemutatott gazdaságok — a vendéglátók beismerése szerint — nem jellemzőek az egész ország erdőgazdaságára, mert a fejlettebbekhez tartoznak. Az elmúlt 30 év alatt jelentős eredményeket értek el, de sok vidéken még nem elegendő a telepítés és hiányos az erdők gondozása. Még tetemes erőfeszítések szükségesek ahhoz, hogy megközelítsék a fejlett országok hagyományos erdőgazdálkodását.

(HOLZ-KURIER, 1977. 47. Ref.: Jérôme R.)



Kiss Miklós—Nowinszky  
László—Szabó Sándor—  
Tóth György—Ekk  
István

## AZ AMERIKAI FEHÉR SZÖVŐLEPKÉ GRADÁCIÓS HULLÁMHOSSZÁNAK VIZSGÁLATA A POPULÁCIÓS KOEFFICIENS SEGÍTSÉGÉVEL

Az amerikai fehér szövőlepke (*Hyphantria cunea* Drury) első példányait hazánkban 1940—41-ben gyűjtötték Csepelen (Nagy—Reichart—Ubrizsy, 1953). Első észlelése után néhány évvel jelentős kártevőként ismert, és a következő évtizedben a környező országokra is áterjedt. Vagilis, polifág faj. Európában több mint 200 tápnövénye ismert (Kovács—Delyné, 1967). Elsőrendű tápnövényei a zöld juhar (*Acer negundo* L.) és az eper (*Morus* sp.). Elsősorban a gyümölcsösök kártevője, erdőgazdasági jelentősége is van, fasorokban, erdőszegélyeken nagyon elszaporodhat (Varga, 1974). Karanténkártévő, ellene a védekezés kötelező. Az eredményes védekezés alapvető feltétele a kártevő populációdinamikai törvényszerűségeinek ismerete, mert ez az alapja a pontos prognózisnak.

A fényre jól repülő amerikai fehér szövőlepke kártételének előrejelzése a fénycsapdás gyűjtési adatok értékelésével lehetséges. A fénycsapda tájékoztat a kártevő előfordulási helyeiről és mennyiségéről, közvetlen áttekintést ad a rajzás időbeli és térbeli lefolyásáról. A különböző megfigyelőhelyeken működő fénycsapdák gyűjtési adatai azonban közvetlenül nem hasonlíthatók össze egymással, még ugyanazon faj nemzedékének vizsgálata során sem. Azonos ugyan a fénycsapda típusa, tehát megegyeznek a fényforrás fizikai jellemzőivel kapcsolatos befolyásoló tényezők, valamint a rovar fényre repülését meghatározó fiziológiai faktorok, de eltérőek a környezeti hatások. Mivel a gyűjtési eredmények összehasonlítása rendkívül lényeges a hiperciklus egyes fázisainak időbeli és térbeli feltérképezése szempontjából, illetve a populációdinamika törvényszerűségeinek megállapítására, a kutatók közvetett módszereket fejlesztettek ki.

Egyik közvetett módszer a reprodukciós és generációs koeficiens alkalmazása (Mészáros, 1964, 1968). A reprodukciós koeficiens két, egymást követő év egyedszámának, a generációs koeficiens pedig két, egymást követő és egymástól eltérő körülmények között fejlődő nemzedék egyedszámának arányát fejezi ki. Mivel mind a reprodukciós, mind a generációs koeficiens a tömegviszonyokban bekövetkező változások tendenciáját jelzi, alkalmas prognózisok készítésére. Nem utal viszont a populáció tömegére. A populációs koeficiens (Nowinszky—Szabó—Kiss, 1977) a populáció tömegére ad tájékoztatást.

A populációs koeficiens a mindenkori nemzedék példányszámának és a megfigyelőhely sokéves fogási adataiból számított geometriai átlagának hányadosa. A populációs koeficiens tehát a megfigyelőhelyre jellemző egyedszámtól való eltérés viszonyát adja meg. Alkalmas a különböző megfigyelőhelyeken működő, azonos típusú fénycsapdák gyűjtéseinek, valamint az első és második nemzedék fogási adatainak összehasonlítására.

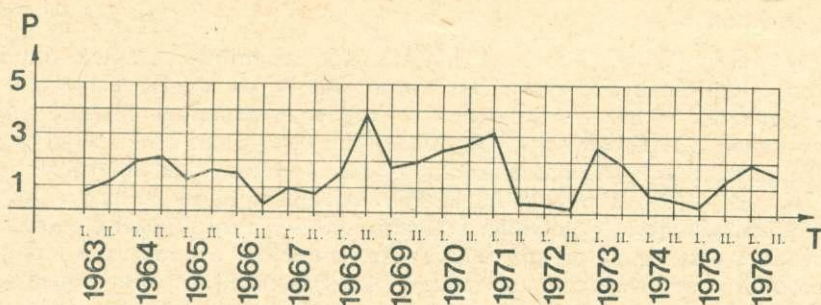
A két nemzedékű fajoknál a gradáció kialakulása és összeomlása, a gradáció hullámhossza, rövidebb, mint az egynemzedékes fajoknál, ezért a generációs koeficiens alapján a távelőrejelzés bizonytalanabb. Az amerikai fehér szövő-



A *Hyphantria cunea* Drury populációdinamikai jellemzői

| Év          | Gerla                |             |                      |      | Kunfehértó           |      |                      |      | Tolna                |      |                      |      | Tompá                |      |                      |      |
|-------------|----------------------|-------------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|
|             | I. nemz.             |             | II. nemz.            |      | I. nemz.             |      | II. nemz.            |      | I. nemz.             |      | II. nemz.            |      | I. nemz.             |      | II. nemz.            |      |
|             | egyed-<br>szám<br>db | P           | egyed-<br>szám<br>db | P    | egyed-<br>szám<br>db | P    | egyed-<br>szám<br>db | P    | egyed-<br>szám<br>db | P    | egyed-<br>szám<br>db | P    | egyed-<br>szám<br>db | P    | egyed-<br>szám<br>db | P    |
| 1963.       | 52                   | 0,35        | 115                  | 1,29 | 23                   | 1,30 | 14                   | 0,50 | 68                   | 0,94 | 147                  | 1,93 | 59                   | 0,36 | 109                  | 0,57 |
| 1964.       | 289                  | 1,95        | 150                  | 1,68 | 12                   | 0,68 | 26                   | 0,93 | 243                  | 3,35 | 325                  | 4,27 | 273                  | 1,65 | 309                  | 1,63 |
| 1965.       | 112                  | 0,75        | 96                   | 1,08 | 11                   | 0,62 | 40                   | 1,44 | 169                  | 2,33 | 228                  | 3,00 | 203                  | 1,24 | 206                  | 1,06 |
| 1966.       | 245                  | 1,65        | 19                   | 0,21 | 3                    | 0,17 | 4                    | 0,14 | 222                  | 3,06 | 37                   | 0,49 | 127                  | 0,77 | 28                   | 0,15 |
| 1967.       | 103                  | 0,69        | 77                   | 0,85 | 34                   | 1,93 | 28                   | 1,01 | 32                   | 0,44 | 54                   | 0,71 | 114                  | 0,69 | 65                   | 0,34 |
| 1968.       | 418                  | 2,81        | 542                  | 6,28 | 8                    | 0,45 | 34                   | 1,22 | 93                   | 1,28 | 153                  | 2,01 | 339                  | 2,04 | 1192                 | 6,28 |
| 1969.       | 207                  | 1,39        | 55                   | 0,62 | 4                    | 0,23 | 32                   | 1,15 | 91                   | 1,25 | 227                  | 2,98 | 710                  | 4,28 | 592                  | 3,12 |
| 1970.       | 220                  | 1,48        | 220                  | 2,47 | 32                   | 1,81 | 133                  | 4,73 | 112                  | 1,54 | 78                   | 1,02 | 783                  | 4,72 | 435                  | 2,29 |
| 1971.       | 954                  | 6,42        | 76                   | 0,85 | 60                   | 3,40 | 15                   | 0,54 | 65                   | 0,90 | 0                    | 0,00 | 330                  | 1,99 | 46                   | 0,24 |
| 1972.       | 70                   | 0,47        | 8                    | 0,09 | 9                    | 0,51 | 0                    | 0,00 | 28                   | 0,39 | 3                    | 0,04 | 18                   | 0,11 | 0                    | 0,00 |
| 1973.       | 65                   | 0,44        | 278                  | 3,03 | 147                  | 8,34 | 40                   | 1,44 | 63                   | 0,87 | 163                  | 2,14 | 101                  | 0,61 | 183                  | 0,96 |
| 1974.       |                      | nem üzemelt |                      |      | 36                   | 2,04 | 24                   | 0,86 | 50                   | 0,69 | 35                   | 0,46 | 59                   | 0,36 | 104                  | 0,55 |
| 1975.       | 76                   | 0,51        | 141                  | 1,58 | nem üzemelt          |      | 62                   | 2,23 | 19                   | 0,26 | 26                   | 0,34 | 33                   | 0,20 | 168                  | 0,88 |
| 1976.       | 64                   | 0,43        | 60                   | 0,67 | nem üzemelt          |      |                      |      | 54                   | 0,74 | 110                  | 1,44 | 1115                 | 6,73 | 736                  | 3,88 |
| $\bar{x}_g$ | 148,5                |             | 89,2                 |      | 17,6                 |      | 27,8                 |      | 72,5                 |      | 76,1                 |      | 165,7                |      | 189,7                |      |





1. ábra. A *Hyphantria cunea* Drury I. és II. nemzedékének populációs koefficiens-értékei.

lepke esetében a növényvédelmi fénycsapdák gyűjtési adataiból számított generációs koefficiens nem ad megbízható tájékoztatást a gradáció kialakulására (Mészáros—Jászainé, 1970). Ugyanerre az eredményre jutottunk az erdészeti fénycsapdák fogási adatainak elemzése során is. Az amerikai fehér szövőlepke populációdinamikai törvényszerűségeinek feltárását ezért a populációs koefficiens segítségével kíséreljük meg.

#### Anyag és módszer

Vizsgálatainkhoz az Erdészeti Tudományos Intézet fénycsapdahálózat (Szontagh, 1975) négy fénycsapdájának (Gerla, Kunfehértó, Tolna, Tompa) 14 éves (1963—1976) gyűjtési adatait használtuk fel. Azokat a fénycsapdákat választottuk ki, amelyek évről évre rendszeresen nagyobb példányszámot gyűjtöttek. A gyűjtési adatokból valamennyi megfigyelőhelyre és nemzedékre kiszámítható a geometriai átlagot ( $x_g$ ), majd meghatároztuk a populációs koefficiens értékeit a következő formulával:

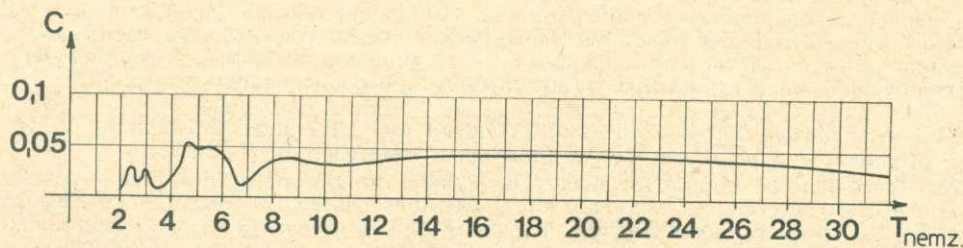
$$P = \frac{N}{x_g}$$

ahol  $P$  = a populációs koefficiens,

$N$  = a vizsgált nemzedék egyedszáma.

Az adatokat az 1. táblázat tartalmazza.

A továbbiakban az idő függvényében ábrázoltuk a nemzedékek  $P$ -értékeinek aritmetikai átlagát (1. ábra). A négy megfigyelőhely és azok átlagának  $P$ -értékeiből komplex amplitúdóspektrumot számoltunk a Szombathelyi Asztrofizikai Observatórium Cellatron típusú számítógépével. A periódusidő függvényében meghatároztuk a komplex amplitúdó abszolút értékeit, amelyet — szemléltetés céljából — a 2. ábrán mutatunk be.



2. ábra. A *Hyphantria cunea* Drury amplitúdóspektruma.



A négy megfigyelőhely *P* aritmetikai átlagából számított komplex amplitúdó-spektrum ötnemzedékes periodicitást mutat. Az egyes megfigyelőhelyekre kapott eredmények is hasonló jellegűek. A kapott eredmények alapján tehát az amerikai fehér szövőlepke gradációs ciklusában elsősorban ötnemzedékes periodicitás talpasztalható. Természetesen a gradációs ciklust az abiotikus hatások egy pesszimális faktora módosíthatja, bár szerepe a biotikus tényezőkhez képest csak másodlagos. A populációs koeficiens — mint közvetett módszer — tehát alkalmas az egyes megfigyelőhelyeken működő, azonos típusú fénycsapdák különböző nemzedékei fogási adatai összehasonlítására, illetve segítségével az adatsor folyamatos vizsgálatára. Így a populációs koeficiens a fénycsapdák gyűjtési adatainak több irányú feldolgozását teszi lehetővé. A módszer alkalmazása a hiperciklus törvényszerűségeinek alaposabb megismerését, az inter-ciklikus mozgás okozta nehézség kiküszöbölését, a gradáció hullámhosszának a vizsgálatát teszi lehetővé. Gyakorlati jelentősége a kártevő előrejelzésében és a kötelező védekezés megfelelő időben való, jó megszervezésében van.

# I R O D A L O M

1. Kovács L.—Delyné-Draskovits Á. (1967): A hazai nagylepke-kártevők elterjedése és egyedszámának területi változásai. Növényvédelem, Tom. 3, No. 1, p. 1—16.
2. Mészáros Z. (1964): Kétnemzedékes lepkekártevők populációdinamikai vizsgálata és előrejelzése. Fol. Ent. Hung., Tom. 17, p. 403—418.
3. Mészáros Z. (1968): Magyarországi lepkekártevők életformacsoportjai és az egyes életformák fajainak előrejelzése fénycsapdákkal. Növényvédelem, Tom. 4, No. 4, p. 145—158.
4. Mészáros Z.—Jászainé-Virág E. (1970): A főbb kártevő lepkefajok távlati előrejelzése 1970-re, az országos fénycsapdahálózat és a szabadföldi megfigyelések adatai alapján. Növényvédelem, Tom. 6, No. 3, p. 107—113.
5. Nagy B.—Reichart G.—Ubrizsy G. (1953): Amerikai fehér szövőlepke (*Hyphantria cunea* Drury) Magyarországon. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 70.
6. Nowinszky L.—Szabó S.—Kiss M. (1977): A populációs koeficiens, mint a fénycsapdák gyűjtési adatainak összehasonlító módszere (Előzetes közlemény). Megjelenés alatt.
7. Szontagh P. (1975): A fénycsapdahálózat szerepe az erdészeti kártevőprognózisban. Növényvédelem, Tom. 11, No. 2, p. 54—57.
8. Szontagh P. (1963—1976): Fénycsapdanaplók, Manuscript.
9. Varga F. (1974): Erdészeti állattan. Kézirat. Sopron, 1974. p. 152.

Кушнш—Новински—Сабо—Том—Экк: ИЗУЧЕНИЕ ДЛИНЫ ВОЛНЫ МАССОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ИЦРНАЯТІІА СКЯЕА (ДІКЦІЦ) С ПОМОЩЬЮ ПОПУЛЯЦИОННОГО КОЭФФИЦИЕНТА

С помощью популяционного коэффициента возможно основательно изучить закономерности гиперцикла, устранить вызываемые межциклическим движением затруднения и изучить длину волны массового размножения. Местные максимумы амплитудного спектра, вычисленные из величин популяционного коэффициента американской белой бабочки, указывают на пятипоколенную периодичность гиперцикла.

Kiss—Nowinszky—Szabó—Tóth—Ekk: Analysis of gradational wavelenth of the *Hyphantria cunea* (Drury) with applying the coefficient of population.

The coefficient of population makes it possible to get more information on the nature of hypercycle, to eliminate the difficulties caused by intercycle-moving, to study the wavelenth of gradation. The local maximum values of the cumulated spectrum of amplitude calculated from the coefficient of population of the *Hyphantria cunea* (Drury) indicates a periodicity of five generations of the hypercycle.



Dr. Tompa Károly

## PLANTÁNNAL KEZELT POLIETILÉN TASAKOS FENYŐCSEMETÉK NÖVEKEDÉSE

A burkolt gyökérzetű csemeték felhasználásának részaránya az erdősitésekben jelenleg csak 3 % körül mozog és az erdőgazdaságok még 1985-ben sem kívánnak 6 %-nál több burkolt gyökérzetű csemetét felhasználni. A gátló tényezők elsősorban a következők:

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

- A területegységen kiültetett, kevesebb számú csemetét a vad nagymértékben veszélyezteti, ami drágább tűzegcserepes és polietilén tasakos csemete esetén különösen kockázatos.

- Nagy burkolt csemete alkalmazása esetén a kiszállítási költség növekedik.

- Nincs kikísérletezve a különböző csemetefajták számára legalkalmasabb talajkeverék.

- Nem rendelkezünk az edények talajának elgyomosodását megakadályozó vegyi anyagokkal. Hasonlóan kidolgozatlan a különböző rovar- és gombakárosítókkal szembeni, eredményes talajfertőtlenítés is. A fizikai fertőtlenítési módszerek (pl. forró gőzzel történő sterilizálás) sincsenek megoldva.

- Nem ismerjük a legeredményesebb tápanyag- és vízutánpótlási eljárásokat, amivel a burkolt gyökérzetű csemete nevelésidejét lerövidíthetjük és a költségeket csökkenthetjük.

A költséges, burkolt gyökérzetű szaporítóanyag-termelés területén különösen fontos, hogy a növényi tápanyagok minél hatékonyabban érvényesüljenek. A levéltrágyázás (más néven permetező trágyázás, lombtrágyázás) jól bevált kiegészítő tápanyag-utánpótlást jelent, azonban a fő tápelemek talajon át történő pótlását nem helyettesítheti. A levéltrágyázásnak számos előnye van:

- A levelekre juttatott tápanyag gyorsan (6—8 óra alatt) felszívódik. A felszívódott tápanyagok a sejtek működését közvetlenül aktiválják. Így az anyagcsere megélénkül és a gyökerek tápanyagfelvétele is fokozódik.

- A különböző növények terméstudbületében levő tápelemek mennyisége sokkal nagyobb annál, mint amennyit a permetezőoldattal kijuttattak. Eszerint a talajban levő tápanyagok érvényesülése is jelentősen javul a levéltrágyázás hatására.

- A tápanyagfelvétel akkor is biztosított, ha a talajból történő utánpótlás nem kielégítő.

- A levéltrágyázás különösen a mikroelemek utánpótlására nagyon alkalmas. A jobb hatékonyság miatt kb. tizedrésznyi mikroelemzős elegendő a levéltrágyázásnál, mint talajba juttatva, ugyanolyan hatás eléréséhez.

- Az alkalmazás viszonylag egyszerű. A legtöbb növényvédő szer levéltrágyákkal keverhető.

- Az eddigi mezőgazdasági és kertészeti tapasztalatok szerint, a levéltrágyázástól mintegy 5—20 % terméstudbület várható, és a levéltrágyák költsége



a terméstöbbség értékének 10 %-a alatt mozog. Így a levéltrágyázás optimális időben, külön alkalmazva is gazdaságos.

A gyárilag előállított levéltrágyák előnye, hogy rendszerint az összes fontos tápelemet tartalmazzák, beleértve a mikroelemeket is. Teljes táplálást jelentenek, hiszen a legtöbb készítmény vitaminokat, növényi hormonokat, serkentő és egyéb anyagokat is tartalmaz.

A kísérleteinket 1977-ben a tóalmi tanulmányi csemetekertben, négy csemeteféleséggel (kétéves papírcellás és magági lucfenyő, egyéves papírcellás és magági erdeifenyő), öt szubsztrátumon (luc tűavar, osli tőzeg, csemetekerti talajkeverék, *Silvasca*, erdei talaj), 0,3 %-os *Plantán*-nal, illetve tiszta vízzel öntözve folytattuk le. Vagyis 40 variánst (kezelést) vizsgáltunk 4000 db, 14×20 cm-es polietilén tasakba ültetett csemetével. Tehát csemeteféleségenként összesen 1000, szubsztrátumonként 400 db csemetével végeztünk kísérletet.

A *Plantán* 9 % N<sub>2</sub>-t, 9 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-t, 7 % K<sub>2</sub>O-t, B<sub>1</sub> vitamint, nyomelemeket, növekedést szabályozó hormonokat tartalmaz. Levélpermetként 0,2 %-os hígításban (100 liter permetléhez 2 dl), illetve öntözésnél 0,35 %-os hígításban kell alkalmazni. A *Plantán*-t különféle növényvédő szerekkel kombináltan lehet adagolni, az esetleg fellépő növekedési sokk elkerülése érdekében. Az erdészeti szaporítóanyag-termesztés szempontjából további előnye, hogy magas értékű folyékony trágyaként gyökéren keresztül való trágyázásra is alkalmas.

Az értékeléshez szükséges tudni, hogy a papírcellás csemeték az előző évről visszamaradt csemeték voltak és különösen az erdeifenyő gyökérzete, nagymértékben belenőtt a döngölt talaj aljzatba. Az azonos méretben kiválasztott magági csemetéket tudomásunk szerint ugyanabból a magtételből nevelték. A tűavart a hegyvidéki erdészet területén, a törzsek közelében gyűjtött, vas-tag, nemezszerűen összeállított, bomlatlan luctűpárna adta. Az osli tőzeget tépetten, jó minőségben a Győr-Sopron megyei Talajerő-gazdálkodási Vállalattól vettük. A csemetekerti talajkeverék 1/3 rész osli tőzegből, 1/3 rész talajból (karbonátmaradványos barna erdőtalaj-humuszos felső szintje) és 1/3 rész homokból áll. A *Silvasca*-t az említett vállalat szállította, 6,5 körüli pH-értékkel. Összetételét nem ismerjük. Az erdei talaj semleges pH-jú, barna erdőtalaj, a szárhalmi erdőből.

A csemetéket 1976. december—1977 januárban ültettük be és február elején fejeztük be kihelyezésüket a döngölt talajú, átluggatott fóliával takart nevelőágyakba. A kipusztult csemetéket május végén *Nisula*-tekerces jegenyefenyővel pótoltuk. A csemetékből 100—100 db-ot június elejétől augusztus végéig, hetenként 20 mm (12 héten át, összesen 240 mm) 0,3 %-os hígítású *Plantán*-nal öntöztük locsolókannával, illetve a másik 100—100-nak egyidőben azonos mennyiségű vízvezetéki vizet adtunk.

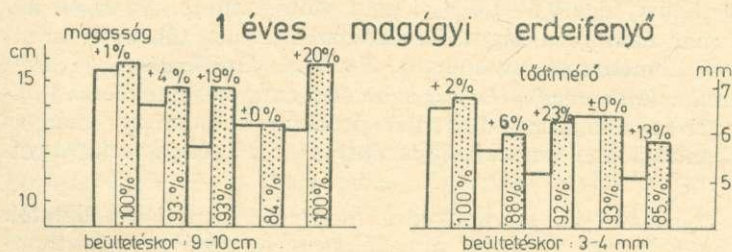
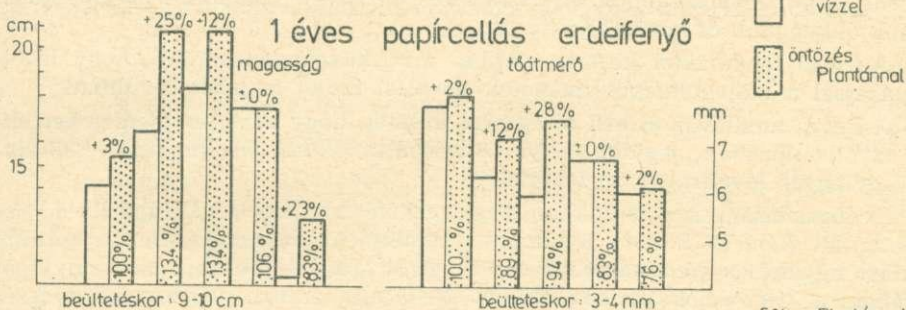
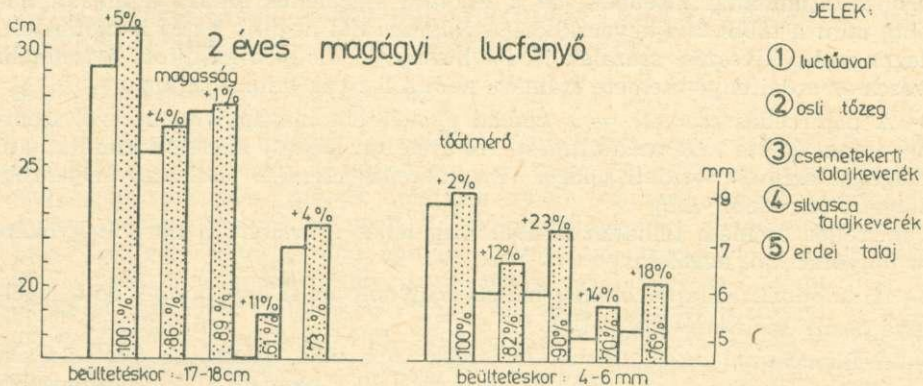
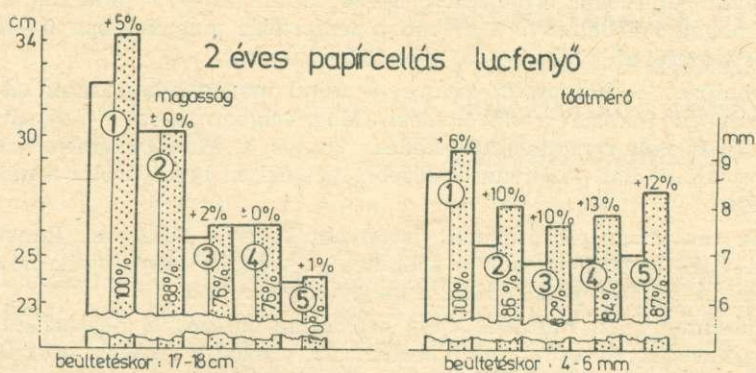
Augusztus utolsó hetében kezelésként 30 csemete 9 jellemzőjét mértük, illetve állapítottuk meg. A mintegy 5000 adat legfontosabb átlagértékeit az ábra-olal oszlopdigramjain tüntettük fel.

Az eredmények alapján, az alábbi következtetéseket tehetjük:

— A kipróbált öt szubsztrátum közül erdei és lucfenyőnek a luctűavar a legjobb. A további sorrend: osli tőzeg, tóalmi talajkeverék, *Silvasca*, erdei talaj. Lucfenyő számára utóbbi a *Silvasca*-t megelőzte.

— A *Plantán* kezeléssel luc tűavarhoz hasonlítva, a többi szubsztrátumokon a kétéves lucfenyő magasságban 12—30 %-kal (4—10 cm-rel), átmérőben 13—18 %-kal (1,1—1,6 mm-rel) marad le. A kétéves magági lucfenyő esetében a lemaradás magasságban 11—39 %-os (3,4—12,4 cm), átmérőben 10—30 %-os (0,8—2,4 mm). A luctűavarba és osli tőzegbe ültetett, egyéves papírcellás erdeifenyő magasságbeli lemaradását csak azzal magyarázhatjuk, hogy ezeknek az elő-





JELEK:

- ① lucfűz
- ② osli tőzeg
- ③ csemetekerti talajkeverék
- ④ silvasca talajkeverék
- ⑤ erdei talaj

□ öntözés vízzel  
 ■ öntözés Plantánnal

+5% - Plantán hatására növekedés többlet

A Plantán-kezelés hatása a csemetékre



ző évről megmaradt, papírcellás csemetéknek a gyökérzetét kiemeléskor az átlagnál jobban megkurtították. Vastagságban egyébként a többi szubsztrátumon nőtt, egyéves papírcellás erdei fenyő 6—24 ‰-kal (0,5—1,8 mm) marad le. Az egyéves, magági erdeifenyő esetében a lemaradás magasságban 0—16 ‰-os (0—2,5 cm), átmérőben pedig 8—15 ‰-os (0,5—1,0 mm).

— A *Plantán*-öntözés — hat esetet kivéve — mind magasságban, mind átmérőben számottevően fokozta a növekedést. Magasságban 1—25 ‰-os, átmérőben 2—28 ‰-os volt a többletnövekedés. Vagyis a *Plantán* elsősorban a vastagsági növekedésre hat pozitívan és kisebb mértékben befolyásolja a magassági növekedést.

— A bomlatlan tűavaran és tőzegben viszonylag kevés a tápanyag. Ennek ellenére, a tiszta vizes kezelés is jobb a többinél. A vizsgált fenyőfajták nem tápanyagigényesek. A *Plantán* pozitív hatása mégis kimutatható.

— Az eddigi eredmény azt mutatja, hogy a *Plantán*-öntözés leghasznosabb, csemetekerti talajkeverék és erdei talaj esetén. Az abszolút értékek ezeknél a szubsztrátumoknál kisebbek, de a *Plantán* százalékos hatása általában nagyobb, mint a többi talajkeverékben. A *Silvasca*-nál negatív hatás is előfordult. A legnagyobb kiveszési százalék is azt bizonyítja, hogy a szállított összetételű *Silvasca* az erdeifenyő-csemete számára nem a legjobb szubsztrátum.

— A papírcellás csemete — a szabad gyökérzetű magági csemetével szemben — nem érezte meg az átültetést. Az éves növekedési meneten kimutatható a magági csemete kezdeti sokkja. A papírcellás csemete általában magasabb, vastagabb (erősebb, jobb).

Papírcellás csemete felhasználásával meg lehet gyorsítani a burkolt gyökérzetű fenyőfácskák nevelését.

— A különböző talajkeverékek hatása nagyobb, mint a *Plantáné*, de a levéltrágya pozitív hatása vitathatatlan.

— A *Plantán*-nal kezelt csemeteféleségek szép, üde, egészséges sötétzöld színűek. Több a hajtás, azok erősebbek, hosszabbak, a csemete alakja arányosabb. Az erdeifenyő tűi hosszabbak. A tiszta vizes kezelések világosabb sárgászöldek, ritkább oldalágúak és kevesebb a tűjük.

— Az első tenyészidei kezelés alapján arra következtethetünk, hogy levéltrágyázással a nagygomolyos csemeték nevelési idejét le lehet rövidíteni.

— A kevés luctűavar és osli tőzeg arra készítet, hogy az egyes csemetekertekben az ott kipróbált, legjobb helyi szubsztrátumok termőképességét *Plantán*-nal vagy egyéb levéltrágyával fokozzák.

A mezőgazdasági szakboltokban beszerezhető további levéltrágyákkal, így a *Wuxal*-al *Németh Ferenc*, a tóalmi tanulmányi csemetekertben a korábbi években ugyancsak jó eredményt ért el. A *Wuxal*-al fokozott hatékonyságot általában a vegetációs periódusonként 3—6 alkalommal végzett permetezés biztosít. A permetlé töménysége 0,2—1,0 ‰ között változtatható. Az ennél nagyobb koncentráció már nem gazdaságos. Öntözővízzel együtt, többszöri kijuttatás során a 0,02 ‰ töménység javasolható. További, kipróbálásra javasolt levéltrágya a *Mikramid*. *Zathureczky Lajos*, a borsodi csemetekertekben a *Voll-dünger Linz* 14 : 7 : 21 + 2 komplex műtrágyát próbálta ki sikerrel, akár az előírás szerinti koncentrációban permettrágyaként, akár folyékony műtrágyaként alkalmazta.

Kíváncos volna kipróbálni az ugyancsak a megyei AGROKER-vállalatok által forgalmazott, nagy hatású biológiai anyagokat tartalmazó komposztkoncentrációt, az *Agromax*-ot és a *Peretrix* permettrágyát.



## ERDŐSÍTÉSEK VEGYSZERES GYOMIRTÁSÁNAK GYAKORLATA A NYUGAT-MAGYARORSZÁGI FAGAZDASÁGI KOMBINÁT ERDŐGAZDASÁGÁBAN

Takács István

Több mint egy évtizedes gyakorlat, megszámlálhatatlanul sok kísérlet és üzemi munka alapján, összefoglalóan rögzítem az erdőgazdaságunknál kialakult, nagyüzemi vegyszeres gyomirtások jónak mondható technológiáit. A „jelenleg jó” kifejezést azért használtam, mert tudom, hogy a mostani gyakorlatot új, a jelenleginél jobb fogja követni, hisz az újabb, földi gépes és helikopteres, nagyüzemi kísérleteinkben alkalmazott arboricidek biztosítani fogják az erdészeti gyakorlat számára a hön óhajtott sarj- és gyomirtást.

### Erdőtelepítések vegyszeres gyomirtása

A mezőgazdasági üzemek — tsz-ek, állami gazdaságok — elsősorban azokat a földterületeiket adják át részünkre erdősítésre, amelyeken gazdaságosan növénytermesztést nem tudnak folytatni. Ezen területek többsége, legtöbbször évekig parlagon hever. Az uralkodó gyomnövényzet az *Agropyron repens* (L.). Mint ismeretes, a tarackbúza annyira átszővi szártarackjával a talajt, hogy az első szántás alkalmával mélyszántó ekéink eketestjei szalagként hasítják a barázdát. Az ilyen területeken végzett erdősítés, bármilyen fafajjal is történik az, éveken át csak szenved, elül, ugyanakkor az ápolások költsége magas.

A *parlagterületeken* a telepítés éve előtt, talajelőkészítés címén, totális gyomirtást végzünk. Herbicidkombináció: NaTA + triazin származék. A NaTA ha-onkénti dózisát az *Agropyron* borításának nagysága alapján határozzuk meg:

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 50 %-os borítás esetén      | 15 kg/ha, |
| 60—70 %-os borítás esetén   | 25 kg/ha, |
| 70 % feletti borítás esetén | 30 kg/ha. |

A triazin-származékok dózisa: 2,7—3,6 kg/ha hatóanyag, a talajszerkezettől függően. (Aktikon PK 3—4 kg/ha, Hungazin PK 6—7 kg/ha, Nikezin 6—7 kg/ha.) A permetlé mennyisége 400—500 l/ha.

A vegyszerezést legkésőbb július—augusztus hónapokban végezzük a felszántott, tárcsázott területen. A vegyszerezést követően, ismételten tárcsázunk. *A kivitelezés időpontja döntő!* Ugyanis a nagy adagú NaTA hatóanyagának a — nátriumtriklóracetátnak — lebontásához idő kell. A nyári időszakban kivitelezett vegyszerezés után a hatóanyag lebomlik, káros utóhatása a következő évben egyetlen fafaj esetében sem érzékelhető. A herbicidkombináció készítésekor ügyelni kell a bekeverés sorrendjére; először a NaTA-t oldjuk fel a vízben. Mindig a NaTA-t adagoljuk folyamatos keverés közben a vízhez — és nem megfordítva —, a csomósodás elkerülése végett, majd az oldathoz adjuk a triazin hatóanyagú szerek valamelyikét.

A vegyszerezett területeken ősszel a szokásos mélyforgatást, mélyszántást végeztük.



A totális vegyszerezésben részesített területeken őszi erdősítést nem végzünk! E területek erdősítésére a következő év tavaszán kerül sor. Ekkor végezzük valamennyi fafaj csemeteültetését és a makkvetést is. A telepítések I. kivitelein az ültetést követően azonnal, de legkésőbb két héten belül, elvégezzük a vegyszeres ápolást, a következők szerint:

- EF, LF és JF iskolázott csemeték erdősítéseiben (és karácsonyfatelepeken) 3—4 kg/ha *Aktikon*nal;
- vT, KsT, KtT csemeték erdősítéseiben 6—7 kg/ha *Aktikon*nal;
- vT, KsT, KtT makkvetés erdősítéseiben *Aktikon* + *Merkazin* kombinációját alkalmazzuk. Ezek dózisa: 1—2 kg *Aktikon* + 4—6 kg *Merkazin*. E módszert alkalmazzuk a csemetekerti makkvetésekben is.

A kivitelezéshez szükséges ha-onkénti víz mennyiségét az alkalmazott géptípusok határozzák meg, így a helikopter esetében 80 l/ha, földi gépeknél 250—400 l/ha a permetlé mennyisége.

A közvetlen szántóföldi művelést követő fenyőerdősítések területei általában mentesek az évelő gyomnövényektől, ezért ezek gyomirtását az előbb leírtak szerint végezzük tavasszal, a lombcsemetével végzett erdősítéseket ugyancsak eszerint végezzük tavasszal, függetlenül attól, hogy az erdősítés ősszel vagy tavasszal történt.

A közvetlen szántóföldi művelést követő tölgymakkvetéses tavaszi erdősítés gyomirtása azonos az előbb leírtakkal, az ősszel kivitelezett makkvetések területein a nyugat-magyarországi termőhelyeken a T<sub>1</sub>-es gyomnövények — *Stellaria media* (L.), a *Capsella bursa-pastoris* (L.) stb. — nagy (százalékos) borításban jelennek meg. E gyomfajok nem veszélyeztetik leendő erdősítéseink létét, csupán kezdeti növekedésüket gátolják a víz- és tápanyagelvonással. Ezek irtását szerkombinációval oldjuk meg március végén, április elején, a makk csírázásának megindulása előtt. Megoldásként kétféle módszert alkalmazunk:

#### I. kombináció:

*Dikonirt* 1,5—2,5 kg/ha,  
*Aktikon* 1,0—2,0 kg/ha,  
*Merkazin* 4,0—6,0 kg/ha,

#### II. kombináció:

*Gramoxone* vagy *Reglone* 2,5—4,0 l/ha,  
*Aktikon* 1,0—2,0 kg/ha,  
*Merkazin* 4,0—6,0 kg/ha.

Az I-es kombinációt részesítjük előnyben, mivel a *Dikonirt* alkalmazása ha-onként 300—600 Ft költségmegtakarítást jelent, jóllehet alkalmazása nem olyan látványos, mint a *Gramoxone* vagy *Reglone*.

A két- és hároméves telepítések esetében fenyővel végzett erdősítésekben *Aktikon* 3—5 kg/ha-t, tölgyekkel végzettekben *Aktikon* 5—7 kg/ha-t alkalmazunk. A dózisokat a talajszerkezet, a humusztartalom, valamint a gyomfelverődés figyelembevételével határozzuk meg erdőrészesletenként.

Háromévesnél idősebb telepítéseket nem vegyszerezünk. Ennek oka kettős. Nyugat-magyarországi termőhelyeken mind a fenyőfák, mind a lombos fafajok magassági növekedése olyan erőteljes, hogy a több éven át vegyszerezett területen kis százalékban jelenlevő gyomnövényzet károsításától nem kell tartani. Sokéves megfigyeléseink szerint, a 4—5 éves erdősítésekben a triazinok alkalmazása után fitotoxicitás lépett fel a legkisebb dózis esetén is. Ennek oka az,



hogy a fenyőfélék oldalirányú gyökérzete 4—5 éves korban vízszintes irányban a talaj felszínéhez közelebb helyezkedik el és felveszi gyomirtóink hatóanyagát.

### Erdőfelújítások vegyszeres gyomirtása

Többrétű, változatosabb és nehezebb feladatokat kell az erdőfelújítások területein megoldani, mint a telepítésekben. A gyakorlatban annyi változata van a vegyszeres gyomnövényirtásnak, ahány erdőrészleten végezzük. A termőhelyi adottságokból eredően, minden erdőrészletnek más az aljnövényzete, a cserjeszintje és a tarvágást, végvágást követő vágástéri gyomnövényzete. Eddig a következő vegyszerezéseket végeztük:

*Fafajcserés erdőfelújítás esetében* a rontott erdők többsége viszonyaink között akácállomány. Tarvágás utáni felújításuk — a termőhelyi adottságok figyelembevételével — EF-vel vagy LF-vel történik. Ezekben az állományátalakításnak kétféle módszerét alkalmazzuk:

- a tarvágást tuskózás (*Elletári*) és többszöri talajművelés követi,
- a tarvágás után tuskózás nélkül erdősítünk.

A *kituskózott*, többször szántott és művelt erdőrészletekben a vegyszeres ápolás azonos a telepítésnél leírttal. A *triazinos* kezelést 3 éven át alkalmazzuk. A *tuskózás nélküli* erdőrészletekben a fakitermeléskor, a döntést követően azonnal elvégezzük a tuskók *Trifenoxinos* kezelését. Mivel az A-sarjakat csak többszöri *Trifenoxinos* kezeléssel lehet megsemmisíteni, ezért a lehetőség szerint a fafajcserés erdőrészleteket egy évre üresen hagyjuk és a végvágási időpontjától függően, a következő kezeléseket részesítjük:

Az őszi—téli időszakban végzett végvágások erdőrészleteiben a lágyszárú gyomnövényzet felverődésének, elszaporodásának meggátlása érdekében március—április hónapokban *triazinos* kezelést alkalmazunk, 4—6 kg/ha triazin hatóanyaggal. Az A-sarjak első *Trifenoxinos* kezelését május végén, június elején végezzük, amikor a sarjak magassága 40—80 cm.

A *Trifenoxinos* kezeléshez a permetlé: 10—12 l *Trifenoxin* 100 + 10—12 l gázolaj. Ezt az elegyet elkeverjük 375 liter 1,5—2 ‰-os *ultrás* vízben. Így gyakorlatilag 400 l permetlével végezzük a kezelést. A második *trifenoxinos* kezelést július—augusztus elején végezzük. Amennyiben szükséges, úgy a harmadik kezelést szeptember végén, október elején végezzük. A következő év tavaszán erdősítünk és a *triazinos* kezeléseket három éven át, a telepítésre vonatkozóan leírtak szerint ismételjük.

A tavasszal és nyáron felszabaduló vágásterületeken *triazinos* kezelést csak a július végéig letermelt erdőrészletekben alkalmazunk, a később kitermelteknél nem. Az A-sarjak *trifenoxinos* kezelését a felverődéshez mérten, illetve a 30—50 cm-es magasság elérésekor végezzük, szükség szerint egy vagy két alkalommal. A következő év tavaszán végzett erdősítések után a *triazinos* kezeléseket végezzük. Mindkét változatnál a talajlazítást a nyár végén, de legkésőbb ősszel elvégezzük.

*Lombos fafajú természetes felújításban* a végvágás az őszi, illetve a téli időszakban történik. Az ilyen területek vegyszerezését az időjárástól függően, február fagymentes napjaiban már megkezdjük, de legkésőbb március elején elvégezzük. Itt csak *triazinos* kezeléseket alkalmazunk, ha-onként 4,5—6,0 kg hatóanyaggal. A következő év(ek)ben felülkezelést végzünk, a hektárankénti dózis a gyomosságtól függő.

*Lombos fafajok mesterséges felújításában*, ha a kitermelés télen fejeződött be és azt tavasszal az erdősítés azonnal követi, a vegyszeres gyomirtás azonos



az előzőekben leírtakkal, azzal az eltéréssel, hogy a kivitelezést az erdősítés befejezése határozza meg. Ha a kitermelés nyáron fejeződött be és az erdősítésre ősze vagy a következő év tavaszán kerül sor, akkor a vágásterületeken rövid időn belül sarjak verődnek fel és megjelennek a vágástéri lágyszárúak, tehát szükséges a totális kezelés. A gyomnövényzettől függően, a lágyszárúak ellen kontakt hatású és gyökérherbicidek kombinációt alkalmazunk. Túlnyomóan egyszikű gyomok esetén *Gramoxone* 4 l/ha (1 %) + *Aktikon* 4–6 kg/ha. Ha a kétszikű gyomok az uralkodók, akkor *Reglone* (1 %) + *Aktikon* 4–6 kg/ha. Jól bevált a 2,4 D hatóanyagú szerek + a triazinos szerek kombinációja is. (Pl.: *Dikonirt* + *Aktikon*) és az egyszikűek esetében a dalapon + triazin kombináció (üzemi kísérlet alatt a *Busekil*).

A felferődött sarjakat *trifenoxinos* kezeléssel semmisítjük meg, a lágyszárúak ellen irányuló kezelést követően, 2–3 hét múlva. A vegyszerezéseket követően talajlazítást végzünk és ősze vagy tavasszal erdősítünk. Az erdősített erdőrészek területén a továbbiakban csak *triazinos* kezelést végzünk, három éven át.

A fenyvesek vegyszeres gyomirtásában eljárásainkat a végvágások időpontjai és a vágástéri gyomnövényzet határozza meg. Élő gyomokkal nem fertőzött, téli tarvágások utáni erdőrészek területén kora tavasszal végzett talajlazítás után erdősítünk, majd ezt követően *triazinos* kezelést végzünk. A telepítéseknél leírtaktól annyi az eltérés, hogy a hektárankénti dózisokat hatóanyagra vonatkoztatva 1 kg-mal emeljük az I. kivitelekben. A következő két év felülkezeléseinél az emelt dózist nem alkalmazzuk.

Élő gyomokkal erősen fertőzött, téli tarvágások utáni erdőrészek területén, amennyiben a felújítási kötelezettség lehetővé teszi — a *Rubus spp.*-al, a *Calamagrostis spp.*-al stb. — erősen fertőzött erdőrészeket egy évig üresen hagyjuk és totális vegyszerezéseket végzünk. A *Rubus spp.*-al fertőzött területeken június végén, július elején *trifenoxinos* kezelést alkalmazunk, az előző pontban leírtak szerint. (Korábbi években a 2,4 D + *flurenol* és az MCPA + *flurenol* hatóanyagú szerekkel is dolgoztunk, de a legjobb eredményt a 2,4,5 T biztosította.)

A *trifenoxinos* kezeléssel egyidőben, de külön kezeléssel *triazinos* permetezést is végzünk, 4–6 kg/ha hatóanyag kijuttatásával, a lágyszárú gyomfelferődések megakadályozása érdekében. A vegyszerezett erdőrészek területén egy hónap eltelte után talajlazítunk, tárcsázunk és az erdősítést a következő év tavaszán végezzük. Az I. kivitelezés után azonnal, majd a következő 2 év során 3–4 kg/ha *aktikonos* kezelést alkalmazunk.

A nyáron felszabaduló vágásterületeken az állomány alatti, uralkodó gyomok jelenléte, borításának mértéke alapján határozzuk meg az alkalmazásra kerülő arboricidek—herbicidek-kezeléseket. Amennyiben a *Rubus*-félék tömeges elszaporodása várható — a termőhelyi ismeretek alapján — úgy a foltokban vagy szórtan jelenlevő *Rubus trifenoxinos* kezelését elvégezzük. Ha a *Calamagrostis*-félék elszaporodása várható, úgy nagy adagú NaTA-t (25–35 kg/ha) vagy dalapon hatóanyagú *Sys 67 Omnidel*-t (25–35 kg/ha) alkalmazunk. Ezen erdőrészekben is talajlazítunk, következő év tavaszán erdősítünk és a triazinos kezeléseket alkalmazzuk.

Bátran kijelenthetjük, hogy a bevezetőben jelzett, nagy hatású, a természet fenyőfélékre szelektív szerek (*Velpar* és *Krenite*) alkalmazásával és az eddig jól bevált gyomirtóink kombinatív alkalmazásával, ésszerű felhasználásával, a közeljövőben megoldódik az erdőgazdálkodást folytató üzemek ápolási gondja.



Káldy János  
Takács István

## ERDEIFENYŐ FELÚJÍTÁSOK VEGYSZERES GYOMIRTÁSA

Az erdőfelújítások, illetve az átalakításra kijelölt — fafajcserés — akácok megfelelő gyomtalanítását csak kémiai úton lehetne végezni, de az eddig vizsgált gyomirtó szerek nem hoztak megnyugtató eredményt. Kísérleteinkben egy új gyomirtó szert vizsgáltunk az akác utáni, különböző korú erdeifenyő-felújításokban.

### ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatokhoz a Velpar (Du Pont de Nemours Int. S. A., Svájc) herbicidet használtuk, mely 90 % 3—cyclohexil—6—(dimethylamino)—1—methyl—S—triazin—2,4 (1H, 3H)—dione hatóanyagot tartalmazó, por alakú permetezőszer. A hatóanyag egy aszimmetrikus metiltio—triazin, ami kontakt és — gyökéren keresztül felszívódva — szisztémikus hatással is rendelkezik. Vízoldékonysága igen nagy (3200 ppm), ezért kevés csapadék mellett is jól érvényesül. Mérsékelten mérgező, így a környezetre kevésbé veszélyes.

A kísérleteket — kis- és nagyüzemi parcellákon — a Nyugat-magyarországi Fagazdasági Kombinát vasvári erdészethez tartozó Csehi 3/d, Alsóújlak 6/d és 7/a erdőrészekben állítottuk be. E területeken akáctarvágás után 2 éves, iskolázott erdeifenyővel 1974-ben (Alsóújlak 7/a), valamint 1976-ban (Csehi 3/d) végeztek felújítást. Az ültetés tányéros talajelőkészítés után kézi erővel (gödörös ültetés) történt. Mindhárom erdőrészlet kissé savanyú kémhatású, sekély termőrétegű, laza, kavicsos váztalajon helyezkedett el.

### Kisparcellás kísérletek

A kísérleteket 20 m<sup>2</sup>-es (2×10 m) kisparcellákon végeztük, három ismétlésben, véletlenblokk-elrendezésben. A telepítés sortávolsága 1,4 m volt, ezért a parcellákat az ültetés irányában úgy alakítottuk ki, hogy minden második erdeifenyősoron 1—1 parcella helyezkedjen el, s a köztük levő sor pedig elválasztó, kontrollsávként szerepeljen. Külön kontrollparcellákat ezért nem alakítottunk ki. A kisparcellákat a három, különböző korú (1, 2 és 3 éves) felújításban 2,0; 4,0; 6,0; 8,0 és 12 kg/ha dózissal kezeltük. A három alacsonyabb dózist 1976. július 9-én, a 8,0 és 12,0 kg/ha adagot 1976. július 19-én juttattuk ki. A fenyők hajtásnövekedése az I. kivitelben 2—5 cm, a 2—3 éves felújításban 12—18 cm volt ebben az időpontban. A magas akácsarjak (0,8—1,5 m) és a nagyméretű gyomosodás miatt a parcellákat csak háti permetezőgéppel lehetett permetezni. A kezeléseket Tee—Jet 11006 szórófejjel 1 att. nyomáson, 500 l/ha permetlé mennyiséggel végeztük.



A nagyüzemi parcellákat a fentiekben közölt területen, mindhárom felújításban 4,0 kg/ha dózissal kezeltük. A parcellák nagysága 0,5 ha volt. A kezeléseket 400 l/ha permetlé mennyiséggel, DOC—48 típusú iker szórófejjel, az ilyen célra kialakított, traktorra függesztett permetezőberendezéssel végeztük. A kijuttatás időpontja 1976. július 9-e volt. A kezelt parcellák mellett egy kezeletlen (és ápolatlan) sávot hagytunk.

A kezelések időpontjában — 1976. július 9-én — 23 °C hőmérséklet és 55 % relatív páratartalom, 19-én pedig 26 °C hőmérséklet mellett, 52 % relatív páratartalom volt. A csapadékviszonyok a kezeléstől a szisztémikus hatás tüneteinek megjelenéséig a következőképpen alakultak:

1976. VII. 9.: 1,0 mm; 10.: 1,0 mm; 13.: 0,9 mm; 20.: 10,8 mm; 21.: 18,4 mm; 23.: 0,5 mm; 25.: 7,9 mm; 31.: 12,0 mm; VIII. 1.: 15,0 mm; 4.: 0,2 mm; 7.: 0,5 mm; 12.: 4,9 mm; 16.: 7,3 mm; 17.: 4,8 mm.

A kísérleti területeken cserjék, sarjak és lágyszárú növények nagy tömegben voltak.

Az akác és a szeder a területnek átlagosan 70 %-át borította, így a gyomirtó hatás vizsgálatánál elsődlegesnek tekinthetők.

A kis- és nagyparcellás kísérletekben egyaránt — 1976-ban két alkalommal — értékeltük a *Velpar* gyomirtó és az erdeifenyőn okozott fitotoxikus hatását. Az első értékelésnél a kontakt-, a másodiknál a kontakt- és felszívódóhatást értékeltük. Az értékeléshez a nemzetközileg elfogadott 1—9 értéktartárú EWRC-skálát alkalmaztuk.

A mezőgazdaságban a gyomirtó hatás 1—4 értékszámai jelentik az üzemi alkalmazhatóságot. Erdészeti szakemberek szerint, erdősítésben a 6-os értékszám 70 %-os gyomirtó hatása egyes esetekben már üzemi is elfogadható. A 9-es szám teljes hatástalanságot jelent. A fitotoxikus tüneteket a gyomirtó hatással egyidőben értékeltük, szintén az EWRC-skálával. Itt az 1-es érték tünetmentességet, a 9-es a kultúrnövény teljes pusztulását jelenti.

A műszaki átadás időpontjában — 1977-ben — vizsgáltuk, hogy az átadás feltételeinek mennyiben felelnek meg a kísérleti területek, amelyekben az 1976-os vegyszeres kezelésen kívül más ápolási műveletet nem végeztek.

## EREDMÉNYEK

### Kisparcellás kísérletek

A herbicid az első értékelés időpontjában már 2,0 kg/ha dózisban is kitűnő kontakthatást mutatott. Az akác, szeder, kocsányos tölgy, erdei nádtippán, ligeti perje, valamint az elszórtan található vadrózsa és gyertyán összes levele sárgásbarnára színeződött. A lomb egy része (főleg az akácról) már hullani kezdett. A kutyabenge, a galagonya, az erdei pajzsika, a boróka és a magas aranyvessző lombózatának még csak egy részén látszottak tünetek. Az értékelés után az akác, a kutyabenge, a szeder, a galagonya és a vadrózsa a normálisnál kisebb, sárga levelekkel újjahajtott, de a szisztémikus hatás következtében ezek a levelek a levélszáltól befelé, valamint az erek mentén sárgásbarnára színeződtek. Az újjahajtás a második értékelésig megszűnt és az új levelek nagyrészt lehullottak. Azokon a növényeken, melyeken nem volt újjahajtás, a fitotoxikus tünetek erősödtek.

A dózisemelés a kontakthatást is növelte. A 2,0 és 4,0 kg/ha-os adag között még csak kis különbség volt, de a 6,0 s főleg a 8,0 és 12,0 kg/ha-os dózissal már minden gyomnövény erősen károsodott. Újjahajtás a 6,0 kg/ha-os dózis-



nál kevés, a 8,0 és 12,0 kg/ha-osnál szinte alig volt és a második értékelés időpontjában teljesen sárga, lombját veszített volt a gyomnövényállomány.

A Velpar 2,0 kg/ha-os dózisban egyik állományban sem okozott fitotoxikus tüneteket erdeifenyőn, viszont 4,0 kg/ha-os dózisban, az I. kivitelű erdősisítésben már károsított. A tünetek először a vezérhajtás tűinek sárgulásából, majd lehullásából álltak, amelyek a vezérhajtáson felülről levelé haladtak. Az I. kivitelű erdősisítésben ennél a dózissnál a fenyők 60 %-a károsodott, 6,0 kg/ha-nál 90 %-os, 8,0 és 12,0 kg-os adagnál pedig teljes pusztulást tapasztaltunk. A két- és hároméves felújításban a 4,0 kg/ha-os dózis nem okozott tüneteket, s a 6,0 kg/ha-os adag is csak enyhe sárgulást okozott néhány egyed vezérhajtásán.

1. táblázat

**A fitotoxikus hatás alakulása értékelésenként, a Velpar különböző dózisainál, kisparcellán**

| Az állomány<br>életkora | 2,0 kg/ha                        |            | 4,0 kg/ha    |            | 6 kg/ha      |            | 8,0 kg/ha    |            | 12 kg/ha     |            |
|-------------------------|----------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
|                         | EWRC-értékszámok értékelésenként |            |              |            |              |            |              |            |              |            |
|                         | VIII.<br>11.                     | IX.<br>23. | VIII.<br>11. | IX.<br>23. | VIII.<br>11. | IX.<br>23. | VIII.<br>11. | IX.<br>23. | VIII.<br>11. | IX.<br>23. |
| 1. éves                 | 1                                | 1          | 5            | 6          | 6            | 8          | 8            | 9          | 8            | 9          |
| 2. éves                 | 1                                | 1          | 1            | 1          | 3            | 4          | 7            | 8          | 7            | 8          |
| 3. éves                 | 1                                | 1          | 1            | 1          | 3            | 3          | 6            | 7          | 6            | 8          |

2. táblázat

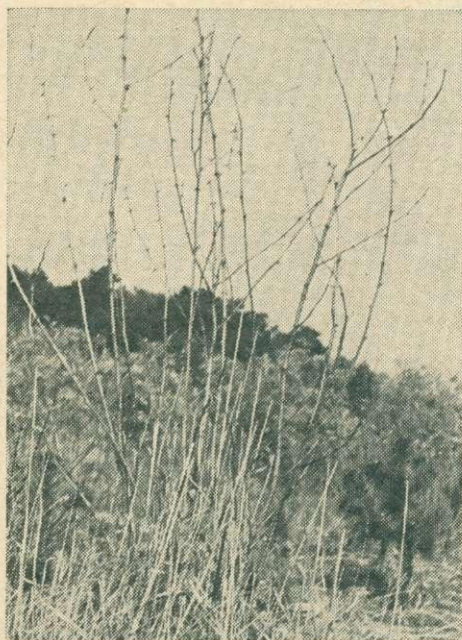
**A gyomirtó hatás alakulása értékelésenként a Velpar különböző dózisainál, kisparcellán**

| Gyomnövény        | 2,0 kg/ha                        |            | 4,0 kg/ha    |            | 6,0 kg/ha    |           | 8,0 kg/ha    |            | 12,0 kg/ha   |            |
|-------------------|----------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|
|                   | EWRC-értékszámok értékelésenként |            |              |            |              |           |              |            |              |            |
|                   | VIII.<br>11.                     | IX.<br>23. | VIII.<br>11. | IX.<br>23. | VIII.<br>11. | XI<br>23. | VIII.<br>11. | IX.<br>23. | VIII.<br>11. | IX.<br>23. |
| Akác              | 1                                | 1          | 1            | 1          | 1            | 1         | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Szedér            | 1                                | 1          | 1            | 1          | 1            | 1         | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Kutyabenge        | 5                                | 3          | 4            | 2          | 2            | 1         | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Erdei nádtippan   | 1                                | 1          | 1            | 1          | 1            | 1         | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Magas aranyvessző | 4                                | 2          | 4            | 2          | 3            | 1         | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Galagonya         | 5                                | 3          | 4            | 2          | 2            | 1         | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Kocsányos tölgy   | 1                                | 1          | 1            | 1          | 1            | 1         | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Ligeti perje      | 1                                | 1          | 1            | 1          | 1            | 1         | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Erdei pajzsika    | 6                                | 4          | 5            | 3          | 3            | 2         | 2            | 1          | 2            | 1          |
| Boróka            | 6                                | 3          | 5            | 2          | 3            | 2         | 2            | 1          | 1            | 1          |



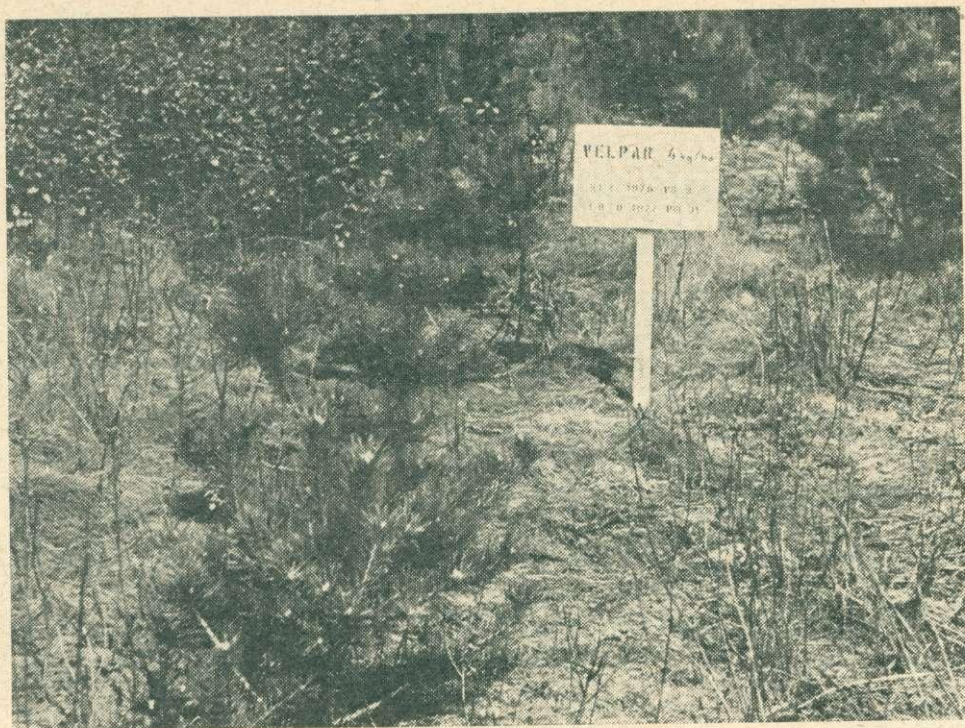


1. ábra. A kisparcella egy év után is gyommentes. Baloldalt a kontroll.



2. ábra. A Velpar hatására az akác teljesen elhalt.





3. ábra. A terület műszaki átadásra alkalmas. Balra, fent a kontroll.  
(Molnár József felvételei.)

A 8,0 és 12,0 kg/ha-os dózisznál a szer mindhárom korú állományban erős fitotoxikus tüneteket okozott. Ez az első kivitelben teljes pusztulást, a két- és háromévesekben pedig teljes tőszárgulást jelentett. A gyomirtó és fitotoxikus hatás értékelését az 1—2. táblázat tartalmazza.

Az 1977. év augusztusában minden kezelés teljes mértékben megfelelt a műszaki átadás ápolási követelményeinek (1. ábra). Az akác teljesen elhalt (2. ábra), a gyomosodás pedig minimális. A magasabb dózisosknál — ezek fitotoxikussága miatt — pótolni kell az elpusztult csemetéket.

### Nagyüzemi kísérletek

A gyomirtó hatás mindhárom kísérletben gyengébb volt, mint az azonos (4,0 kg/ha) dózisú, kisparcellás kezelésben. A kijuttatáshoz alkalmazott szórófej nem alkalmas kontakthatással is rendelkező herbicid kijuttatására, mivel a szórás egyenetlenség és cseppméret nem szabályozható megfelelően, ezért a fedés nagyon egyenetlen. A többszintes gyomborítás is csökkentette a kontakthatást, mivel a magasabb növények (akác) felfogták a permetlé egy részét, így az alattuk levő növényzet jóval kisebb adagot kapott. A gyomnövényzeten okozott fitotoxikus tünetek megegyeztek a kisparcellás kísérletnél leírtakkal. Erdeifenyőn csak az I. kivitelben okozott tüneteket, de a kisparcelláknál említettéknél jóval kisebb mértékben, ami szintén a megfelelő fedés hiányára utalt. Az értékelések eredményét a 3. táblázatban közöljük.



## A gyomirtó és fitotoxikus hatás alakulása a nagyparcellás kísérletekben

| Gyomnövények      | Velpar 4,0 kg/ha                 |         |           |         |           |         |
|-------------------|----------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|                   | az állomány életkora             |         |           |         |           |         |
|                   | 1. éves                          |         | 2. éves   |         | 3. éves   |         |
|                   | EWRC-értékszámok értékelésenként |         |           |         |           |         |
|                   | VIII. 11.                        | IX. 23. | VIII. 11. | IX. 23. | VIII. 11. | IX. 23. |
| Akác              | 4                                | 2       | 4         | 2       | 4         | 2       |
| Szedér            | 5                                | 2       | 4         | 2       | 5         | 2       |
| Kutyabenge        | 5                                | 3       | 5         | 3       | 5         | 3       |
| Erdei nádtippan   | 3                                | 1       | 3         | 1       | 3         | 1       |
| Magas aranyvessző | 5                                | 3       | 5         | 3       | 5         | 3       |
| Galagonya         | 5                                | 3       | 5         | 3       | 5         | 3       |
| Kocsányos tölgy   | 3                                | 1       | 3         | 1       | 3         | 1       |
| Ligeti perje      | 2                                | 1       | 2         | 1       | 2         | 1       |
| Erdei pajzsika    | 6                                | 4       | 6         | 4       | 6         | 4       |
| Boróka            | 6                                | 2       | 6         | 2       | 6         | 2       |
| Fitotoxikus hatás | 3                                | 4       | 1         | 1       | 1         | 1       |

A nagyüzemi kísérletekben 1977 augusztusára a kijuttatásból adódó egyenetlen hatás teljesen kiegyenlítődött, a terület a kisparcellákhoz hasonlóan gyommentes, s műszaki átadásra alkalmas (3. ábra).

## KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A *Velpar* megfelelő gyomirtó hatása és szelektivitása miatt I. kivitelű erdei-fenyőben 2,0 kg/ha, ennél idősebb állományban pedig 2,0—4,0 kg/ha dózist javasolunk. A magasabb dózisoknak — fitotoxikus hatásuk miatt — csak üres vágásterületek gyomirtásában lehet szerepük. A készítmény kontakt- és felszívódóhatása következtében, a kezelést követő különböző időjárási körülmények között is kifejti hatását, s emellett jó gyomirtó hatást gyakorol az eddig nehezen leküzdhető gyomfajok és sarjak (szeder, nádtippan, aranyvessző, akác) ellen. Gyomirtó hatása tartós, ezért a kézi ápolást a kezelés évében, sőt a következő években is megtakaríthatjuk.



Hargitai László

## A SZOLNOKI FŰRÉSZÜZEM REKONSTRUKCIÓJA

A Fűrész-, Lemez- és Hordóipari Vállalat szolnoki fűrészüzemében 1972 júliusában befejeződött az üzem rekonstrukciója, megkezdődhetett az új technológiával a termelés.

Az üzem történetéről annyit el kell mondanom, hogy a századfordulón létesítették, a telepítésekor még Szolnok város szélére, a Tiszán tutajozott fenyő szálfák feldolgozására. A tulajdonos ún. FŰRÉSZMALMOT létesített. Egy nagyobb teljesítményű gőzgép hajtott egy hosszú transzmissziótengelyt, amelyről egyik oldalra a malom gépei, másik oldalra a fűrészüzem gépei kapták a meghajtást. A fűrészcsarnok épülete faszerkezet volt, ívelt rácsos fa főtartókkal. A csarnok széles és rövid volt, amelyben négy, lassú járatú és nagy befogadóképességű keretfűrész üzemelt. A keretfűrészeket az 1950-es években egyébként újakra cserélte a vállalat. Ekkor került beépítésre 1 db TGP, 2 db Herkules és 1 db Pini et Kay keretfűrész.

Az üzemben 760 mm nyomtávú kisvasúti sínhálózat volt, ami a fűrészcsarnokon belül és az egész üzem területén biztosította pályakocsikkal az anyagmozgatást. A fűrészcsarnokon belüli anyagmozgatás különösen korszerűtlen volt. Sok volt a technológiai folyamattal szemben történő anyagmozgatás. Időközben a keretfűrészek kiöregedtek, elavultak. A fűrészcsarnok faszerkezete több helyen korhadt, veszélyessé vált.

A vállalat fejlesztési alapját a szolnoki üzem korszerűsítésének megkezdése előtt a budapesti (Soroksári úti) üzem korszerűsítésére fordította, ahol még nagyobb gondot jelentett az alacsony munkaslétszám.

A beruházás egy lépcsője Budapesten lezárult, így sor kerülhetett a szolnoki üzem fejlesztésére.

Az egész üzem korszerűsítését az adott helyen kellett végrehajtani. A fűrészcsarnok épületének és az úthálózatnak a kijelölésénél, a technológiai észszerűségeen kívül, figyelembe kellett venni azt is, hogy az építkezések ideje alatt a régi üzemben termelni kellett, a keretfűrészeket el kellett látni rönkökkel, miközben a kisvasúti sínhálózatot megszüntetve, úthálózatot kellett építeni, a targoncás anyagmozgatás számára.

A rekonstrukcióval szemben elvárás volt a korszerűség, valamint a szinkronállapot megteremtése, az egész üzemben a folyamatos termelés és értékesítés biztosítása. Mindezt minél alacsonyabb beruházási költséggel kellett megvalósítani és eredményül magasabb mennyiségi termelést kellett elérni minőségjavítással. Az adott lehetőségekhez képest sikerült ideális területi elrendezést kialakítani, ami a feltételeket is biztosította. A megépült fűrészcsarnok épülete részben alápincézett, 18×48 m alapterületű, vasvázas szerkezet, téglafalazással kitöltve. A magasságot kettéosztva, a felső rész körben üvegezett, ami biztosítja a természetes megvilágítást.



A fűrészcarnokban 4 db DTPB típusú lengyel keretfűrész és szintén lengyel gyártmányú, 4 db PSWe típusú leszabó, valamint 2 db DPPA típusú, kettős szélező körfűrész került beépítésre. Az anyagmozgató berendezéseket a vállalat műszaki osztálya tervezte és saját kivitelben készültek. A gépek és anyagmozgató berendezések, prizmás termeléssel fenyőörnk feldolgozására alkalmas módon kerültek elhelyezésre.

A technológiai tervek szerint a fűrészcarnok gépei és berendezései szűk szinkronsávon belül dolgoztak. Az üzemszerű termelés során, a számíthatóhoz képest kedvező irányban tértek el a gyakorlati adatok, még inkább megközelítették a teljes szinkronállapotot. Az üzem az indulás évében is magasabb eredményt ért el az előző évhez képest. Az üzem 1971. évben 68 400 m<sup>3</sup> rönköt fűrészelt fel. Már 1972. évben 72 400 m<sup>3</sup>, 1973. évben pedig 81 000 m<sup>3</sup> volt a felfűrészelés mennyisége. A keretfűrészek műszaki adatai szerint, a gépek 88 960 m<sup>3</sup> rönk felfűrészelését végezték volna el évente, ezzel szemben 1974-ben 89 300 m<sup>3</sup>, 1975-ben 91 000 m<sup>3</sup> volt a tényleges teljesítményük.

Ez a termelésnövekedés a korszerű keretfűrészeken kívül az anyagmozgatás gépesítési fokának növekedésével is összefügg, hiszen a dolgozólétszám nem változott. A gépeken és berendezéseken dolgozók létszamaránya az összes dolgozóhoz képest 1970-ben 22,27 %, 1973-ban 53,07 %, a bázishoz képest 2,38-szoros növekedést mutatott. Az anyagmozgatásra alkalmazott gépek munkahelyeinek száma az anyagmozgató munkások összlétszámához viszonyítva 1970-ben 12,50 %, 1973-ban 97,60 %, a bázishoz képest 7,8-szeres növekedést mutatott.

Ez a kedvező változás komoly feladatokat is jelentett egyben. Szervezési problémaként jelentkezett a dolgozók betanítása az új gépek és berendezések kezelésére, üzemeltetésére. A keretfűrészek kezelői részére elméleti és gyakorlati oktatást tudtunk szervezni a budapesti fűrészüzemben, ahol már üzemelt DTPB típusú keretfűrész. A többi betanított munkás részére csak elméleti oktatást tudtunk tartani, gyakorlati oktatásukat csak üzemelés közben tudtuk megoldani. Azok a dolgozók, akik eddig pályakocsikkal mozgatták az anyagot, anyagmozgató berendezéseket kezeltek, sőt közülük kellett targoncavezetőket is betanítani.

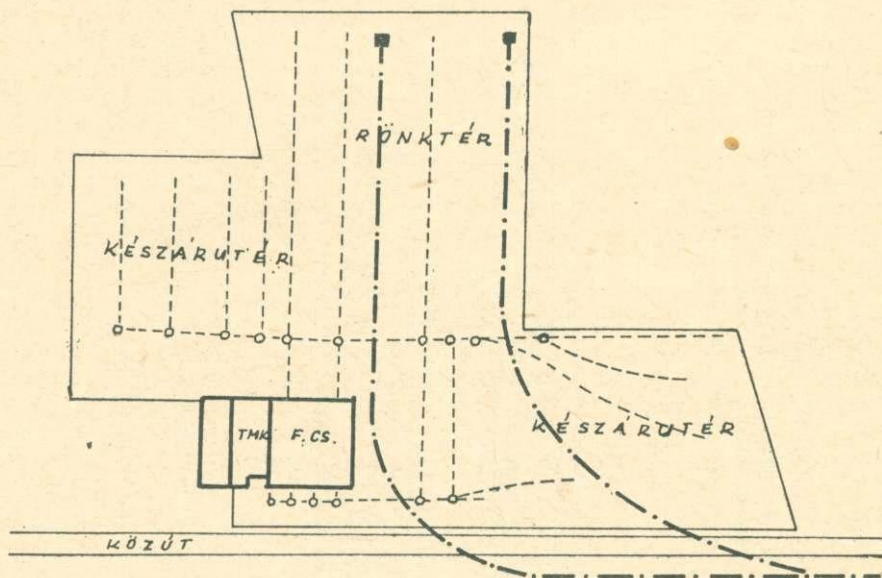
Az indulás évében nagy volt a fluktuáció. Szinte lehetetlen volt a betanítás. A nagy munkaerőmozgás következtében ugrásszerűen megnőtt a balesetek száma. A legtöbb baleset a begyakorlás hiánya, illetve figyelmetlenség miatt következett be.

Nagyon nehéz volt a dolgozókkal megszoktatni a folyamatos termelést valamennyi műveleti helynél. Évtizedek alatt megszokták a fűrészüzemi dolgozók, hogy kisegítőgépektől, a különböző műveleti helyektől szinte akkor mentek el hosszabb-rövidebb időre — személyi szükségletük kielégítésére —, amikor akartak. Ezt itt már nem teheték meg, mert ha valaki kiállt a technológiai sorból, az egész sor megbénult a szinkronállapot miatt. A jelenlegi fűrészcarnokban nincsenek ún. puffterületek, minden dolgozónak a munkahelyén kell tartózkodnia a munkaideje alatt és folyamatosan munkát kell végeznie.

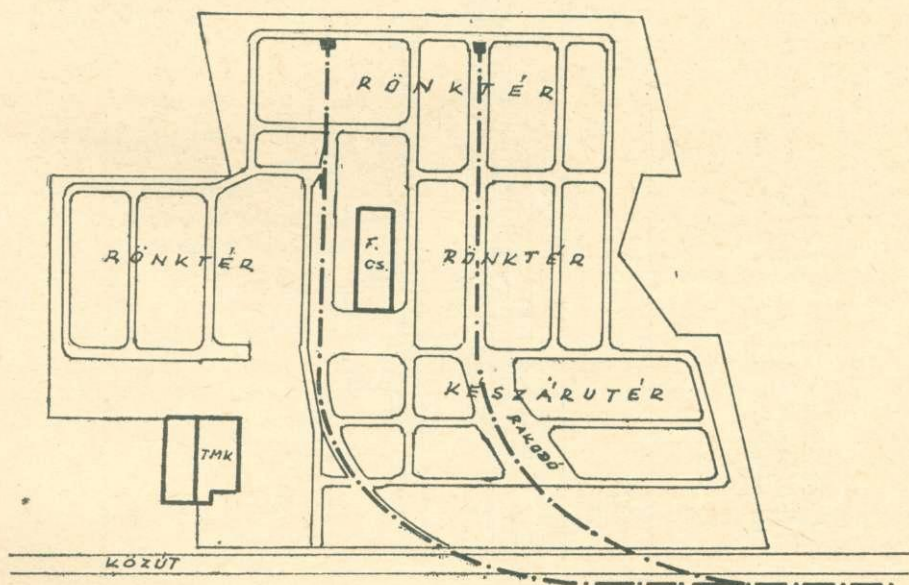
Karbantartó műhely nem épült a fűrészcarnokban vagy annak közelében, csupán a kisebb hibák elhárítására, valamint a fűrészlapok élezésére különített el az épület tervezője a fűrészcarnok légterében helyiséget. Minden komolyabb javítást a fűrészcarnoktól cca. 70 m távolságra levő, régi tmk-műhelyben kell elvégezni. Ez meghosszabbítja a javítási időt és megnehezíti a karbantartási munkákat. Megoldást jelentett volna összekötő folyosóval a fűrészcarnok mellé egy jól felszerelt műhelyt létesíteni, ami célszerűsége mellett esztétikailag sem lett volna kifogásolható.



A SZOLNOKI FÜRÉSZÜZEM HELYSZINRAJZA  
1. KORSZERŰSÍTÉS ELŐTT



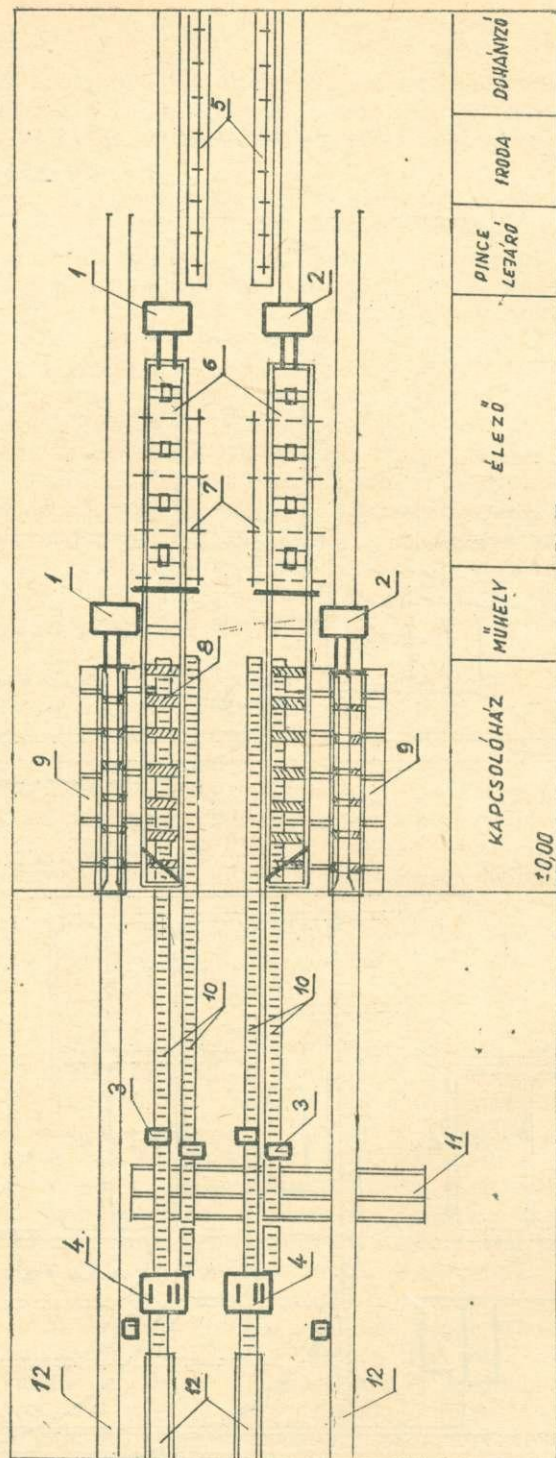
2. KORSZERŰSÍTÉS UTÁN





# A SZOLNOKI FŰRÉSZÜZEM MECHANIZÁLT FŰRÉSCSARNOKÁNAK GÉPELRENDEZÉSI VÁZLATA

- |                       |                               |                        |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1 DTPB-50 KERETFŰRÉSZ | 5 RÖNKBEHORDÓ TR.             | 9 KERESZTSZÁLLÍTÓ      |
| 2 DTPB-71 KERETFŰRÉSZ | 6. KETTŐS CÖRÇŐS TOVÁBBÍTÓ    | 10 GÖRGŐSOR            |
| 3 PSWE LESZABÓ FŰRÉSZ | 7 PRIZMA ÁTTEMELŐ             | 11 MELLÉKTÉRMÉK SZÁLL. |
| 4 DPPA KETTŐS SZÉLEZŐ | 8 OLDALANYAG TERELŐ SP. CÖRÇŐ | 12 SZÁLLÍTÓ SZALAG     |





Súlyos problémaként jelentkezett a próbaüzemelésről kezdve — s még ma sem teljesen megoldott — a fűrészpor elszívása, elsősorban a keretfűrészektől. Kedvezőtlen tapasztalataim alapján az a véleményem, hogy legüzembiztosabb megoldás a fenyőt feldolgozó fűrészüzemekben a keretfűrészektől a keletkező fűrészpor és darabos hulladék gumihevederes szállítószalagon történő elszállítás egy osztályozóberendezéshez, ahol a darabos hulladék és fűrészpor szétválasztása történik. Innen a darabos hulladék aprítógépbe vagy szállító járműre, pótkocsira kerül, a fűrészpor ventilátor vagy jól méretezett szállítócsiga segítségével kerül tárolóba.

A technológia egyetlen pontján van szűk keresztmetszet, amit csak több dolgozó beállításával lehet megoldani. A keletkezett bányadeszka, bórdeszka és hulladék egy kereszt szállító berendezésen át egy pontra kerül, ahol a különféle termékeket szét kell választani, a hulladékot kenderzsineggel kell kötegelni. Ha rendeződnének az apríték körüli ár- és szállítási problémák, a keletkezett bórdeszkat, hulladékot és szellécet aprítékként lehetne értékesíteni. Ezzel a technológia teljesen korszerű, tiszta lenne. Az aprítógépet a fűrészcsarnokon kívül úgy el lehetne helyezni, hogy tárolósilójából a szállító járművek felterhelhetők lennének.

Nemcsak a fűrészüzem gondjain segítene, hanem Szolnok közelében üzemelő valamennyi, fával dolgozó vállalat fahulladék-problémáját oldaná meg egy közepes kapacitású farost- vagy forgácslapgyár létesítése. A korszerű fűtésre való áttérés ugyanis megoldatlanná tette a fahulladék értékesítésének lehetőségét, s emiatt komoly érték megy évről évre veszendőbe.

Végül egy igen komoly pozitívumát szeretném még elmondani a kialakult új technológiának.

Sikerült a késztermék osztályozását közvetlenül a fűrészcsarnok előtt megoldani. A termékek különböző hosszúságú szállítópályán kerülnek ki a fűrészcsarnokból a keretfűrészektől, illetve a kettős szélező körfűrészektől. Így a főterméket és a másodterméket is hossz, vastagság és minőség szerint egység-rakatokba lehet helyezni. Az egység-rakatokat elkészültük után azonnal a termelés könyveléséhez fel lehet mérni, s akár azonnal lehet szállítani. A keletkező termékek zömét oldalvillás targoncák vasúti kocsikba vagy gépkocsikra terhelik, kisebb mennyiség, elsősorban a főtermék mellől lekerülő másodtermékek és rövidáru kerül ideiglenes tárolásra a készárutérre. Így a készletek állandóan alacsonyak, ellenőrzésük, kezelésük könnyű.

Az értékesített termékek számlázása is az üzemben történik, így 24 óra után ismert az üzem mennyiségi termelése, a termelés során keletkezett termékek minőségi megoszlása, az elért mennyiségi és értékkihozatal, vagyis folyamatosan nyomon követhető az üzem gazdálkodása. Egy-egy hónap gazdálkodásának értékelése a következő hónap első napjaiban biztonsággal elvégezhető, gyakorlatilag a munkabér kivételével a harmadik napon jó közelítéssel meghatározható minden adat, ami az eredményszámítások alapja. Ez biztonságot jelent és tudatosabbá teszi az üzem irányítását.

A technikai, technológiai és kezdetben szervezési problémák ellenére az üzem már a felfutás első évében teljesíteni tudta feladatát. A termelékenységi mutatók lényegesen megjavultak a korszerűsítés után:

|                                                    | 1971                  | 1975                  |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Egy munkásra eső rönkfelvágás                      | 284,92 m <sup>3</sup> | 393,94 m <sup>3</sup> |
| Egy munkásra eső termelési érték<br>(üzemi szintű) | 445 817 Ft            | 681 528 Ft            |



1 m<sup>3</sup> rönk felvágására eső munkaóra  
1 napra eső rönkfelvágás

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 7,22 ó.            | 4,98 ó.            |
| 280 m <sup>3</sup> | 330 m <sup>3</sup> |

A termelékenységi mutatók emelkedésén túl, lényegesen megjavultak a dolgozók munkakörülményei. A fűrészcsarnok korszerű berendezései könnyebbé teszik, nagyrészt megszüntették az anyagmozgatási munkát.

Következtetésként elmondhatjuk, hogy a jól átgondolt, saját erőből megvalósuló, több saját tervezésű és kivitelezésű munkát tartalmazó korszerűsítés jól sikerült, megvalósult egy fenyőrönköt feldolgozó üzemmóddal, mely példaként szolgálhat a jelenleg folyó rekonstrukciókhoz.

---

634.0.971(44)

---

## A NYÁRFATERMESZTÉS FRANCIAORSZÁGBAN

Ösztöndíjasként alkalmam nyílt 1977 szeptemberében a franciaországi nyárfatermesztés egyes kutatási és gyakorlati kérdéseinek, módozatainak a tanulmányozására a közép-, délnyugat- és kelet-franciaországi nyárfatermesztő körzetekben. A franciaországi nyárfatermesztés tanulmányozása több okból is hasznos számunkra. Maga az a körülmény, hogy Franciaországban már mintegy 200 éves múltra tekinthet vissza a tudatos nyárfatermesztés, igen gazdag tapasztalati anyag felhalmozódását eredményezte. Továbbá a magyarországi lehetőségekhez hasonlóan, ott is főként a mezőgazdasági műveléssel valamilyen oknál fogva racionálisan nem hasznosítható, termőhelyileg távolról sem optimális területeket veszik igénybe a nyárfák telepítéséhez.

A hasonlóság mellett fel kell hívni a figyelmet a két ország nyárfatermesztésének eltérő adottságaira, ami a fajtaválasztást és a termesztési technológiát egyaránt befolyásolja.

A franciaországi nyárfatermesztési eljárások alakítását alapvetően a gazdasági körülmények, a kereskedelem, illetve a feldolgozóipar igényei határozzák meg. Az ország nagy részén csak a vastag — legalább 18—20 cm átmérőjű — nyárfának van piaca. Nyárból általában késeléssel gyümölcsládákhoz, hámozással bútorigipari célra, valamint sajtosdobozok készítéséhez állítanak elő alapanyagot. Csupán ott értékesíthető 7 cm-től a nyár faanyag, ahol a közelben lombos fát feldolgozó cellulózipari üzem, újabban forgácslemezgyár van. Ezért csak tág (legalább 7×7 m) hálózatban ültetik a nyárafákat, és lemondanak a vékonyabb előhasználati faanyagról. Ügyszintén a vastag fa nagyobb arányú előállítása érdekében hosszabb, legalább 25—30 éves, de nem ritkán 50—60 éves vágáskorral termesztik a nyárafákat. Erre a célra kiválóan alkalmas, az európai és az amerikai feketenyárafák természetes hibridpopulációiból a nyárfatermesztők által az évszázadok folyamán szelektált, saját régi klónjaik vannak. Ezek sorából különösen kiemelkedik az atlanti vidéki, lápi eredetű termőhelyeken szelektált 'Blanc du Poitou' klón, erőteljes növekedésével, faanyagának kiváló minőségével, a hosszú vágásforduló lehetőségével, a Marssonina-val és a bakteriumos rákkal szemben mutatott, gyakorlatilag teljes rezisztenciájával.

Az 'I—214' nyárnak a kezdeti nagy növekedési erélyéből adódó erényei a franciaországi ipari felhasználásban csak korlátozottabb mértékben érvényesülhetnek. Hátrányául róják fel az erős, durva ágasodási hajlamát, ami miatt csak költséges, rendszeres nyesésekkel lehet a kívánatos késelési vagy hámozási



rönköt előállítani. Emellett az atlanti klímájú országrészekben igen érzékenynek mutatkozik a Marssonina brunnea károsítása. Mindezek következményeként az utóbbi időben az 'I—214' nyár viaszszorulása figyelhető meg. Az említett termesztési célokat jól kielégítő faanyagot ad viszont az óriás nyár, amely franciaországszerte feltűnően jól növe és igen egészséges klón (a kontinentális klíma hiányában a Dothichiza-veszély jelentéktelen). Nagyon ígéretesnek mutatkozik a 'Fritzi Pauley' elnevezésű trichocarpa-klón. A jelentősége nem is elsősorban az egészen kiváló növekedésében rejlik, hanem sokkal inkább abban, hogy a „klasszikus” nemesnyárok számára már nem, vagy csak kevésbé alkalmas, savanyúbb, kötöttebb erdőtalajokon, külterjes körülmények között (talaj-előkészítés nélküli, bozotos hegy-, dombvidéki vágásfelújításokban is) sikerrel termeszthető.

A tanulmányozott franciaországi tájakban a nyárfát főként lápi eredetű vagy más, magas talajvízszintű termőhelyeken telepítik. Csakis nagyméretű, 2—3 éves, gyökéres nyárfacsemetéket vagy 2 éves, gyökér nélküli, nagy méretű karódugványt ültetnek, 80—100 cm mélységre (az ennél sekélyebben ültetett nagy csemetéknek a nedves talajban nincs kellő ellenállása a széllal szemben). A csemeték oldalágait mindig teljesen eltávolítják az indulási gyökérzet, ill. a transpirációs felület közti arány kedvezőbbé tétele érdekében. Különösen elengedhetetlennek tartják ezt a deltoides klónoknál.

A termelési céllal összhangban alapvető kíváncságnak tekintik a törzsek nyelését. Már az ültetést követő évben, még a földön állva végeznek törzsigazító nyelés, sőt egyes vidékeken ilyenkor is eltávolítják az összes oldalágakat. Később két alkalommal nyesnek, a nyesőmunkások általában traktorral szerelt, hidraulikusan magasba emelt állványon végzik a munkát. Ilyenképpen 10—12 m magasságig is gazdaságosan nevelhetnek ágztiszta törzseket. Egyre inkább terjedőben van a hordozható, kis aggregátorhoz kapcsolt villamos motorfűrészek alkalmazása a nyelésben (pl. STIHL E—10 típus). A pneumatikus nyesőkészülékek nem váltak be, mert a szükséges vágóerőt átvivő csővezeték túlságosan nagy méretű, ezért tartós használat közben elviselhetetlenül súlyos.

A nyárcsemete-termesztés Franciaországban is szabályozott. Kereskedelmi forgalomba csakis az elismert klónok kerülhetnek. A klónelismerés alapja a termőhelyállóság, a betegségekkel szemben mutatott rezisztencia és a kedvező növekedési tulajdonságok.

Dr. Tóth Béla

---

A nevelővágások állami támogatását sürgette az NSZK Erdőgazdasági Tanácsa, júniusi ülésén. Megállapították, hogy ezek költségeit a jelenlegi faárak nem viselhetik. A faárak ésszerű alakulását a legutóbbi időben visszatartotta a néhány évvel ezelőtti viharkár anyagának gyorsított kitermeléséből származó túlkínálat. Ennek megszűntéből sem lesz sok haszna az erdőgazdaságnak, mert számos idő állomány vált áldozattá és ezek hiányát a jövőben a kitermelhető fa lényeges csökkentésével kell majd pótolni. A faárak döntő mértékű emelkedését a távolabbi jövőre remélik. Támaszkodva az Európai Fabizottságnak nálunk is ismertett tanulmányára, 20 év múlva olyan faszűkére számítanak, amire való felkészülés már túlhaladja az erdőbirtokosok kötelezettségét és a köz feladatává teszi. Egyes tartományok már felismerték, különösen a háborús túlhasználatok felszámolásával kapcsolatos, rendkívül nagymértékű erdősítésekől származó, nagy kiterjedésű, fiatal faállományok neveléséhez fűződő közérdeket és szerepeltetik is támogatási programjaikban. Most a támogatás általánosítását sürgetik.

(AFZt 1977. 44. Ref.: Jérôme R.)



## KÜLFÖLDI ERDŐTÖRVÉNYEK

Örök életű jogszabály nincs! A jogszabályok élnek, fejlődnek és alakulnak, szorosan követve a gazdasági és társadalmi fejlődést.

Feltétlenül szükséges is, hogy a jogszabályok lépést tartsanak az élettel, tükrözzék az azzal kapcsolatos változásokat és követelményeket.

A jogalkotók egy-egy szükséges módosítást nem mindig úgy hajtanak végre, hogy néhány szükséges változtatás miatt új, átfogó jogszabályt kezdeményeznek, hanem a módosítani kívánt pontokat azonos szintű, új jogszabályba foglalják és ezzel az alapjogszabályt módosítják vagy kiegészítik.

A sok és gyakori módosítás viszont jelentősen nehezíti a jogalkalmazók munkáját; a „foltozgatás” jelentősen csökkenti az áttekinthetőséget.

A jogalkalmazóknak állandóan figyelemmel kell kísérni jogszabályaikat.

E tevékenységet két ok indokolja:

1. Hogyan válik be a jogszabály, hogyan szolgálja azt a célt, amiért megalkották és helyesen alkalmazzák-e annak szövegét. Nem merültek fel az életben, a munka során olyan problémák, amelyekre az alkotók nem gondoltak.
2. Nem haladta-e túl az élet a jogszabályt, nincsenek-e olyan új — odavonatkozó — jelenségek vagy feladatok, amelyeket ugyancsak jogilag kell szabályozni.

E két — lényes, sőt fontos — ok következtében kell a jogalkotóknak az életet és alkotásukat állandóan figyelemmel kísérni és a jogszabályokat a fenti két pont alapján „gondozni”; a fejlődés és az élet követelményeinek megfelelően, lehetőleg napra kész állapotban tartani.

Az erdőgazdálkodás alapjogszabálya az országgyűlés által elfogadott és az 1961. VII. szám alatt beiktatott erdőtörvény. Ezt a törvényt a szakemberek és a jogászok — bel- és külföldön is — jó és sok újat hozó törvénynek tartották. A gazdálkodás alakulása, néhány szükséges szempont, az alkalmazás tapasztalatai, szükségessé tették, hogy közel 10 év múlva, törvényünket az Elnöki Tanács módosítsa és újra időszzerűvé tegye. Így látott napvilágot az 1970. évi 28. számú, törvényerejű rendelet és az azt kiegészítő, részletező végrehajtási kormányrendelet.

Az élet pedig azóta is ment tovább. Egyre-másra jelentkeztek újabb igények és követelmények, merültek fel tapasztalatok és mutatkoznak erdőgazdálkodásunk és faiparunk területén olyan jelenségek, amelyeket — a „gondozási kötelezettségünk” alapján, a különböző társszervek jelzéseit is figyelembe véve — előbb vagy utóbb, de jogilag újra rendezni, módosítani, szabályozni kell.

Ez azt jelenti, hogy már most fel kell készülni egy új erdőtörvény megalkotására. Ez még nem a holnap, de a holnapután feladata! Most már nem „foltozni”, hanem az áttekinthetőség érdekében, új jogszabályt kell alkotni. Van már tapasztalatok, fontos jelzések, a helyzetváltozások és új követelmények indokai, amelyek alátámasztják és igénylik az adatok és anyagok gyűjtését, a munkálatok előkészítését.

Ehhez a szép és nem könnyű feladathoz, ennek minél jobb végrehajtásához kíván kapcsolódni és szerény segítséget nyújtani az Erdészeti Tudományos Intézet is. Feltártuk — a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium erdészeti és faipari főosztályával együttműködve — azokat a jelenségeket és szemponto-



kat, amelyek időszerűek, és egy új erdőtörvény előkészítésénél és megalkotásánál érdekesekek, szükségesek lesznek.

Ezek a következők:

1. Az erdő meghatározása.
2. Az erdők osztályozása.
3. Az erdők tulajdonjoga és használata.
4. A többcélú erdőhasznosítás és a jóléti erdőgazdálkodás.
5. Mi a helyzet az üzemtervezéssel? Üzemtervi kötelezettséggel?
6. Az erdészeti igazgatás szervezete és feladatai.
7. A fő erdőgazdaság-politikai célkitűzések.
8. Az erdő és a vad kapcsolata.
9. Az állampolgárok jogai az erdőben.

A munkánkhoz — úgy gondoljuk, újszerűen — ebben a témakörben a külföldi erdészeti tapasztalatokat is hasznosítjuk.

Tíz — szocialista és kapitalista — állam erdészeti szerveitől kértünk és kaptunk viszonylag „fiatal” erdőtörvényt, erdészeti jogszabályt. Rendelkezésünk-re áll:

Szovjetunió, Csehszlovákia, Lengyelország, Bulgária, Jugoszlávia, valamint Ausztria, a Német Szövetségi Köztársaság, Svédország, Finnország és Norvégia  
érvényben levő erdőtörvénye vagy más hasonló, magas szintű erdészeti vonatkozású jogszabálya.

A munka során azt vizsgáltuk, hogy az igényelt és elemezni kívánt kilenc szempont és ezek megoldása hogyan van szabályozva más országok erdőtörvényeiben.

Megítélésünk szerint a témák — jogszabályok alapján — történt boncolgatása és értékelése az új törvény munkálataihoz igen hasznos segítséget adhat. Az egyes gondolatokhoz, pontokhoz gazdag anyagot sikerült összegyűjteni. Van viszont egy-két problémakör, amelyhez a vizsgált törvények csak igen szerény segítséget adnak.

Kutatói munkánkat a témaköri kérdéseknek fejezetenként való feldolgozásával végeztük. A fejezetekben a témakörök szempontjainak feltüntetése után idézzük a külföldi jogszabályok oda vonatkozó szövegeit, a kiemelkedőnek tartott törvényi részeket. A fejezetek második részében pedig a törvényi szövegek alapján adunk rövid értékelést, teszünk rövid összehasonlítást, emeljük ki az azonosságokat és az eltéréseket, valamint ismertetjük a mi számunkra újszerű meghatározásokat.

A tanulmány két részből áll. Az első részben mutatjuk be a feldolgozásra kiválasztott kilenc témaköri kérdésünkre vonatkozó törvényi idézeteket és az értékeléseket. Az idézeteket országonként, a jogszabályok megfelelő fejezeteiből — a paragrafusok egymást követő sorrendje szerint — általában szó szerint emeltük ki. Munkánkban a fejezetekre és paragrafusokra való hivatkozást mellőztük. A jogszabályokban természetesen minden „idézet” megtalálható.

A tanulmány második részében (az I. kötet második felében és a II. kötetben) adjuk a külföldi jogszabályok magyar nyelvű fordításait. Megjegyezzük, hogy nem minden törvény fordítása tartalmaz teljes szöveget. Néhány erdőtörvényből a számunkra érdektelennek látszó vagy elvontnak mondható szakaszokat, a cél és a jobb áttekinthetőség érdekében kihagytuk, mellőztük.

A jogszabályi anyagok feldolgozása után úgy látjuk, hogy a kitűzött célt elértük. Kezdeményezésünk és munkánk legnagyobb eredményét abban látjuk, hogy először sikerült a külföldi törvények összegyűjtésével és rendszerezésével



egy, hosszú évekre érvényes és használható gyűjteményt adni szakembereink: erdészeti szerveink vezetői és munkatársai, jogászaink és kutatóink kezébe. Ki-ki munkája során a törvénygyűjteményt forgatva, mindenkor megtalálhatja azt az anyagot, törvényi részt és szabályozást, amire szüksége van, ami érdekes számára.

Nem volt érdektelen a kutató számára összehasonlítani a tíz külföldi erdő-törvényt az 1961. évi erdőtörvényünkkel. Úgy érezzük, hogy ebből az összehasonlító munkából a mi „öreg” törvényünk — szerkezeténél, korszerű, modern álláspontjánál és széles körű mondanivalójánál fogva — kedvező elismeréssel kerül ki.

Reméljük, hogy ezzel a munkával sikerül segítséget és munkaeszközt is adni erdészeink és jogászaink kezébe. Bízunk abban, hogy tevékenységünkkel és e kétkötetes anyagunkkal hozzá tudunk járulni erdőgazdálkodásunk és faiparunk munkájának további javításához és egy még sikeresebb és időtállóbb erdő-törvény elkészítéséhez.

Dr. Vágó Ödön

---

A Mezőgazdasági Kiadó, a közelmúltban jelentette meg DR. STEFANOVITS PÁL szerkesztésében, 8 szakíró közreműködésével, a biológiai környezetvédelemmel foglalkozó,

### **Talajvédelem, környezetvédelem**

című, 231 (243) oldalas könyvét. Mint a könyv hátsó oldalán olvasható: a mezőgazdaság anyagi-műszaki fejlesztése az érintett területek lényeges változását vonja maga után. A különféle ökoszisztémák között jellegzetes kölcsönhatások jönnek létre, s a környezeti változások hasznosan vagy károsan befolyásolják az élővilág, ebben az ember létfeltételeit. A talajművelés gépesített megoldása, a műtrágyák alkalmazása is következményekkel jár. Megváltozhat pl. a talajok vízgazdálkodása a víz és a talajok kapcsolata. Egyik legfontosabb feladatunkká válik a vízvédelem, az öntözés talaj- és környezetvédelmi megoldása. Napjaink kérdése a nagyvárosok, az ipartelek környezetvédelme. Mindezekről 7 fejezetbe csoportosítva, táblázatokkal, ábrákkal, grafikonokkal gazdagon ellátva, szó van a tanulmányokban.

A dolog természete szerint a mezőgazdaság szempontjai, vonatkozásai állnak az előtérben. Azonban főleg a talajjavítással (savanyú, szikes, sós talajok), a víz- és a szélerózióval foglalkozó részek, a gyomirtó szerekkel, a herbicidekkel, azok talajra, környezetre kifejtett hatásával, a szennyvizek káros-hasznos vonatkozásaival, az öntözéssel összefüggő fásítások lehetőségeivel az erdészeknek is célszerű megismerkedniük.

A könyv a talajra vonatkozó ismereteket és tennivalókat hangsúlyozza, leszögezve: a talajnak, mint önálló természeti jelenségnek, a földfelszínre érintő fizikai, kémiai és biológiai hatások összegezőjének olyan állapotát kell kialakítani és megőrizni, amelyben mind a természetes, mind az emberi irányítás alatt álló ökoszisztémákban játszott szerepének eleget tud tenni.

Erdészeti vonatkozásokban is aláhúzom a talajművelésről mondottakat. Figyelmet érdemeltek a felszíni fejtések, a bányahányók felszínalakító következményei, hasznosításuknak elsősorban ránk váró feladatai, a talajsavanyodás, a meszezés erdészeti vonatkozásai. A szikjavításról mondottak bennünket inkább a kísérletek beállításán, a fásítások szaktanácsadásán át érdekelnék. A savanyú, többnyire kovárányos homok a vízháztartás jellegétől függően (erről nem sokat olvashatunk a könyvben), fajjavasztási tervfeladatunk csupán.

Érdekes a víz- és a szélerózió okozta talajpusztulás hatásvizsgálata. Megoldása csak táji tervezésen keresztül volna komolyan megfogható, ahol az eltérő domborzati adottságok, művelési ágak mellett, a lakott települések kívánalmainak kielégítéséhez a folyó- és állóvizek, valamint az erdők szolgáltatják mindenkor és mindenütt a biztos, természetszerű alapokat. A természetben minden mindennel összefügg és így önmagában a mezőgazdaság sem fogja még ott sem megállítani a környezet károsodását, ahol nagy, összefüggő területekkel (Tiszántúl) rendelkezik.



A műtrágyázásról mondtak bennünket a csemetetermelés, esetleg a nyárültetvények, a magot termelő plantázatok vonatkozásában érdekelhetnek.

Annál időszerűbb mindaz, amit a gyomirtó szerekről olvashatunk. Csemetekertjeinkben, főleg az erdősítésekben, egyre inkább már csak a gyomirtó szerek kiszórásával tudjuk az ápolás, a vízellátásuk megőrzésének a feladatait végrehajtani.

Az ármentesítések, a lecsapolások, a vízrendezések előnyös-hátrányos hatása még sok gondot fog nekünk is okozni, pl. a dunai vízlépcsők megépítése után. Minderről persze nem sokat mondhattak nekünk a fejezetek írói. Viszont az öntözött mezőgazdasági területek sémérlege alapján nekünk is fel kell majd figyelniünk a hajdúsági, a bihari erdőfoltok esetleg megváltozó környezethatására.

A szennyvizek, a hígtrágya alkalmazásának a lehetősége a csemetekertekben, esetleg a nyárültetvényekben merülhet fel. A könyvben közölt tapasztalatok felhasználhatók. A levegő ipari szennyezésének az erdő — reménytelenül — mindig csak a kárvallottja lesz.

A könyv hasznos, gondolatokat ébresztő olvasmány, minden erdőműveléssel foglalkozó szakember kezébe való, 36 forintért megvásárolható.

*Dr. Babos Imre*

#### **Dr. Szontagh Pál—dr. Tóth József: Erdővédelmi útmutató**

Másfél évtizede annak, hogy az erdészeti figyelő jelzőszolgálat az Erdészeti Tudományos Intézet kezdeményezésére, megkezdte működését főhatósági utasításra. A kezdeti lépésről az intézet erdővédelmi osztálya összeállított egy útmutatót, amely átmeneti segítséget szolgált nyújtani a jelzőszolgálatban tevékenykedő szakembereknek. Már akkor is tudtuk, hogy az a kiadvány nem adhat minden vonatkozásban kielégítő segítséget. Ezért egy régóta dédelgetett gondolatunk válik valóra, amikor az ERTI erdővédelmi osztályának két lelkes munkatársa; *dr. Szontagh Pál* és *dr. Tóth József* tollából olyan „Erdővédelmi útmutatót” bocsáthatunk rendelkezésre, amely nemcsak az erdészeti figyelő jelzőszolgálatban tevékenykedő munkatársaknak ad segítséget, hanem minden gyakorlati szakember számára is hasznos kézikönyv. A legfontosabb kórokozók, kártevők és károk részletes ismertetése, felismerésükre összeállított jó határozókulcsok, bőséges fényképanyag és rajz a biztosítéka annak, hogy az útmutató hasznos segítője lesz mindazoknak, akik hazánk erdeinek egészségi állapota megóvásán fáradoznak és azoknak is, akik látó szemmel akarják figyelni az erdő élővilágának változását.

Az útmutatóban közölt leírások az ERTI erdővédelmi osztálya kutatóinak kutatási eredményei alapján születtek. Ezért is nem tartalmaz külön irodalmi ismertetőt. Nem foglalkozik az útmutató védekezési technológiákkal, javaslatokkal. Ez nem is feladata. Erre vonatkozó irodalom más könyvekben a szakközönség rendelkezésére áll.

Ajánlom az útmutatót a szakközönségnek azzal az örömteljes érzéssel, hogy hazai erdővédelmi szakirodalomunk egy értékes munkával bővül.

*Dr. Pagony Hubert*

**A fakitermelés technikai fejlesztése és a természetvédelem a Szovjetunió hegyvidéki erdeiben** címmel közölnek tanulmányt *Gorsenin, N. M.* és *Belaja, N. M.* a *Lesnoj Zsurnal* 1977. évi 4. számában. A szerzők megállapítása szerint, a tudományos technikai fejlődéssel egyre nagyobb méreteket ölt az ember beavatkozása a hosszú evolúciós folyamatban kialakult ökológiai rendszerek egyensúlyára. A hegyvidéki régiók ökológiai rendszerei összetételükben, hatásukban különösen bonyolultak, így az egyensúly megbomlása súlyos következményekkel járhat. A hegyvidéki erdők jelentősége különösen abban nyilvánul meg, hogy nagymértékben lassítják a degradációt, megóvják az ökológiai rendszer egyes komponenseit a károsodástól, mint pl. a növény- és állatvilágot, a vízgazdálkodást, talajeróziót stb., meghatározzák a környezet dinamikus egyensúlyának feltételeit.

A sokrétű funkcióból eredően, szükségszerű az erdőhasználat fogalmának megváltoztatása — mely alatt csak fahasználatot értelemeztek — új meghatározására, az összes nyersanyagkészletre és szociális sajátosságokra terjedő, komplex, folyamatos erdőhasználat fogalmára. Mindezek alapján a hegyvidéki erdők racionális használata és védelme komplex megközelítést igényel.

A Szovjetunióban a hegyvidéki erdők területe 348 millió ha, az összes erdőterület 30 %-a. A faanyagkészletük meghaladja a 25 milliárd m<sup>3</sup>-t, olyan értékes fafajokból, mint a tölgy, bükk, vörösfenyő, lucfenyő stb. Ezek a fafajok 70 %-ban vágásérett állományokat alkotnak.



A hegyvidéki erdők összetett funkciójából adódóan, a kitermelés és felújítás hatékony gépesítése sokkal bonyolultabb feladat, mint síkvidéken. Az eddigi tapasztalatok alapján, a szerzők a vágástéri anyagmozgatásra egyértelműen a kötélpályás rendszereket tartják megfelelőnek. Ennek ellenére a kötélदारus anyagmozgatás részaránya állandóan csökkenő tendenciájú, ami a megfelelő kötélदारutípus hiányára vezethető vissza. Egyes típusok üzemeltetése nem gazdaságos, más típusokból nem tudják kielégíteni az igényeket. Ennek következménye, hogy a traktoros közelítés terjed a 15°-ot meghaladó lejtőkön is. A Kárpátokban pl., a traktoros közelítés részaránya 40–90 % között, a fogatos mozgatás 5–30 %, kötélदारukkal való közelítés mindössze 10–40 % között váltakozik, miközben traktoros közelítést 25–30°-ot meghaladó lejtőkön is alkalmaznak, főleg gazdaságossági megfontolásból. A tendencia káros következményének és a gazdasági háttér igazolására, a szerzők a következő tényezőket sorolják fel:

Traktorral való közelítéskor 1 ha-ról 150–500 m<sup>3</sup> talajt hordunk el, vagyis cca. 1 m<sup>3</sup> faanyagra 1 m<sup>3</sup> talajvesztés jut. Pótlása a mai technika szintjén sem képzelhető el. Egy 18 cm-es termőtalajréteg kialakulásához mintegy 1400 évre van szükség. Közép-Ázsiában a 25–30 évvel ezelőtti, teraszos műveléssel telepített erdőállományokban a felső talajréteg humusztartalma mindössze 0,5–1,0 %-ot ért el. Másrészt, A. M. Pravdina adatai szerint Azerbajdzsánban 100 ha hegyvidéki erdő 80 ezer m<sup>3</sup> csapadékot értékesít talajvízként.

A felsoroltakon kívül az erdők „természetes oxigényárak” is. Az NSZK-ban végzett mérések szerint, minden ha erdőterület 2000 DM jövedelmet hoz, mely összeg gyógykezelési megtakarításokból, munkaképesség-fokozásból tevődik össze. Egyes számítások szerint, az erdők felüdülést nyújtó haszna az NSZK-ban hússzorosával, Japánban 50-szeresével haladja meg a faanyag értékesítéséből származó bevételeket. A technika megválasztásakor a gazdaságossági számításoknál ezeket a körülményeket feltétlenül figyelembe kell venni.

A technikai fejlesztés irányát, teendőit a hegyvidéki erdőgazdálkodásban a szerzők a következőkben fogalmazták meg:

- a feladatokhoz és körülményekhez jobban igazodó, üzembiztos, gazdaságos kötélदारurendszerek kialakítása,
- a használati módok tökéletesítése a kötélदारus és légi közelítés követelményeinek figyelembevételével.

Technikai oldalról tökéletesíteni kell a kötélदारukat szerkezeti vonatkozásban, csökkenteni önsúlyukat, fokozni élettartamukat stb. Alkalmazásuk 15–20° feletti lejtőkön célszerű, míg 35°-nál meredekebb lejtőkön a légi közelítés eszközei tekinthetők perspektivikusnak.

A vágásmód szempontjából egyértelműen károsnak nyilvánítják a szerzők a nagy kiterjedésű tarvágásokat.

Az eddig alkalmazott, csoportos vágások, szállaló vágások helyett kötélदारus közéletítéshez a vonalas (pásztás) vágást javasolják, ezek mintegy 10–15 %-os termelékenység-növelést tesznek lehetővé.

(Ref.: dr. Walter F.)

---

A lapban megjelent tanulmányok szerzői: *Ekk István* mg. mérnök, Vas megyei Növényvédelmi és Agrokémiai Állomás, Tanakajd; *Hargitai László* egyetemi adjunktus, EFE, Sopron; *Káldy János* labormérnök, VNAA, Tanakajd; *Kiss Miklós* gépészmérnök, NyFK, Szombathely; *Keresztesi Béla* akadémikus, az ERTI főigazgatója, Budapest; *Nowinszky László* mg. szakmérnök, VNAA, Tanakajd; *Sághi István* ny. erdőmérnök, Budapest; *Szabó Sándor* erdőmérnök, VNAA, Tanakajd; *Takács István* növényvédő szakmérnök, NyFK, Szombathely; *dr. Tompa Károly* egyetemi tanár, EFE, Sopron; *dr. Tóth Béla* tud. tanácsadó, ERTI, Püspökladány; *dr. Tóth György* igazgató, Gothard Astrofizikai Obszervatórium, Szombathely; *dr. Vágó Ödön* ny. jogász, Budapest; *dr. Váradi Géza* osztályvezető, OT, Budapest.





Rovatvezető: Király Pál

## EGYESÜLETI

## KÖZLEMÉNYEK

Egyesületünk elnöksége, DR. MADAS ANDRÁS elnök vezetésével, 1977. december hó 14-én, ülést tartott. Első napirendi pontként FEKETE GYULA főtitkárhelyettes tájékoztatásában, megvitatta az egyesület 1978. évi központi munkatervét. Megállapította, hogy a már korábban közölt három, kiemelten kezelt új feladat mellett, változatlanul megvalósításra vár az „Erdők Napja” megrendezése a fiatalok tanulmányi körében, az V. ötéves terv végrehajtásának a társadalmi munka eszközeivel való megsegítése és a szociális jellegű munkálkodás tagjaink, de különösen a nyugállományú kollégáink és hozzátartozóik helyzetének könnyítésében. A nagy és országos rendezvények terve a következő: február 23–24.: országos erdővédelmi konferencia Budapesten; augusztus 4–5.: közgyűlés, egybekapcsoltan VII. fagazdasági műszaki nap Pécsen; szeptember 15–18.: Európai Nemzeti Parkok és Parkerdők Szövetsége közgyűlése Debrecenben és a Hortobágyon; szeptember 18–24.: európai mikológusok VII kongresszusa Budapesten; október 12–13.: „A fagazdaság és a technika fejlődése” konferencia Budapesten; november 16–17. „Fűrészipari rekonstrukció” konferencia Budapesten. Az 1978. évi, központi munkaterv határozza meg többek között a központi bizottságok és szakosztályok feladatait, a külföldi utazások tervét.

Az elnökség alapos vita után a munkatervet elfogadta. A vitában részt vett: DR. MADAS ANDRÁS, DR. VÁRADI GÉZA, FILA JÓZSEF, UBITZ GYULA, HALASZ ALADÁR, JANCÓS GÁBOR, PAULIK ISTVÁN, GÁSPÁR HANTOS GÉZA, SURÁNYI VILMOSNÉ (MÉM), ANDOR JÓZSEF, NÉMETH ANDRÁS, ERDŐS LÁSZLÓ, TÓTH ISTVÁN, KÁRALL JÁNOS, STRÓBL KÁLMÁN, a FATE elnöke, KIRÁLY PÁL, FEKETE GYULA

A második napirendi pontban KIRÁLY PÁL főtitkár ismertette az MTESZ távlati cselekvési programját (1977–1985). Elmondotta többek között, hogy a Magyar Szocialista Munkáspárt XI. kongresszusa programnyilatkozatában megszabta a fejlett szocialista társadalom megteremtésének feladatait, meghatározva abban a társadalom valamennyi dolgozó osztályának és rétegének tennivalóit. A következő 15–20 évben a tudomány és a kultúra társadalmi szerepének növekedésével, a technika fejlődésével nő az értelmiség aránya és jelentősége, fokozódik aktív részvétele a szocialista társadalom felépítésében. A programnyilatkozat leszögezi, hogy a szocialista életmód és emberi kapcsolatok tudatos alakítójaként, az értelmiség mind közelebb kerül a munkásosztályhoz. A szövetségnek ezért fokozott szerepe és felelőssége van abban, hogy sorait alkotó természettudományi műszaki és agrárértelmiség, miként azonosul a társadalom céljainak kialakítása és a célok elérése során a munkásosztály törekvéseivel. A jövőben a műszaki, agrár- és természettudományi egyesületekben tevékenykedő szakemberek fokozott és kiterjedtebb köreműködésére van szükség a népgazdasági ágazatok, alágazatok, valamint vállalatok és intézmények terveinek kialakításában és végrehajtásában, együttműködve a megfelelő állami és társadalmi szervekkel.

Az MTESZ országos elnöksége az 1978–80., illetve 1981–85. évekre vonatkozó, legfontosabb feladatokat a következők szerint rögzíti:

1. A népgazdaság fejlesztési lehetőségeinek feltárása, a szakismeretek jobb hasznosítása, a tervek realizálása érdekében kifejtendő munkálkodás. (Ebben különösen a műszaki fejlesztés meggyorsítása, a termelés hatékonyságának emelése, a termékszerkezet javítása, az üzem- és munkaszervezés javítása, az exporttevékenység támogatása.)
2. A tudánypolitikai irányelvek megvalósításának segítése.
3. Az üzemi munka fejlesztésében a szocialista brigádmozgalom erősítése.
4. A környezetvédelemnek a társadalmi munka eszközeivel segítése.



5. A fiatal szakemberek alkotásra, közéleti tevékenységre nevelése.
6. A közművelődési politika megvalósítása érdekében kifejtendő munka.
7. Az oktatáspolitikai gyakorlati végrehajtásában közreműködés.
8. A nemzetközi kapcsolatok további szélesítése és elmélyítése, az ország társadalmi és gazdasági céljaival való, eredményesebb azonosulás.
9. Az MTESZ tömegkommunikációs munkájának fejlesztése.
10. Az apparátus munkájának hatékonyabbá tétele.

Egyesületünk távlati cselekvési programja keretében különösen az erdőgazdasági termelés fejlődését segítő célokkal és feladatokkal, a tudomány eredményeinek gyakorlatba állításának egyesületi feladataival, a közművelődéssel kapcsolatos egyesületi teendőikkel részletesen foglalkozott a korábbi elnökségi ülés, amelyen az jóváhagyásra is került. Az MTESZ ajánlásait az egyesületi-szakterületi adottságoknak megfelelően, részben a központi munkatervek, a bizottságok és szakosztályok munkatervei, helyi vonatkozásokban pedig a csoportjaink munkatervei veszik figyelembe, folyamatosan.

A harmadik napirendi pontként CSANÁDI BÉLA igazgató megbízásából, SZENDRŐDI JÁNOS tájékoztatta az elnökséget a közgyűlés és a VII. műszaki nap előkészítő munkáiról. A vázlatos program: augusztus 4-én, délelőtti közgyűlés Pécsen, az orvostudományi egyetem aulájában, délután szakmai szimpózium. Augusztus 5-én fagazdasági műszaki nap, az erdőművelés körében, a bolyi csemetekertben, illetőleg Pécsvárad—Zengővárkony térségében. A vándorgyűlés házigazdája a Mecseki EFAG. A pécsi elhelyezés gondot okozó lehetőségeire figyelemmel, szállás és a 4-i étkeztetés tekintetében, a résztvevők létszáma nem haladhatja meg a 600 főt.

A negyedik napirendi pontnak megfelelően, GÖNDÖCS IMRE, a rendszerszervezési szakosztály vezetője tájékoztatta az elnökséget a szakosztály munkájáról. Ennek során többek között bírálat alá vették a Balaton-felvidéki EFAG szervezeti kialakítására vonatkozó (kísérleti) osztrák tanulmányt, foglalkoztak az irányítási-szervezési koncepciókkal, az állóeszköz-gazdálkodás kérdéseivel, a munkaszervezés — erdőgazdasági és faipari normák — követelmények szerinti meghatározásával, a fahasználat, fafeldolgozás termelésirányításával, a vállalati kapcsolatokkal stb. A szakosztály és munkabizottságai munkáját az elnökség elismerően vette tudomásul azzal, hogy széles és szerteágazó munkájában a jövőben egy-egy célfeladat konkrét megoldására törekedjék, amely egyesületi javaslatként illetékes állami szervek részére a végrehajtásban segítséget nyújthat. A vitában részt vett: DR. MADAS ANDRÁS, KIRÁLY PÁL, DR. VÁRADI GÉZA, TÓTH ISTVÁN, FILA JÓZSEF, CORNIDES GYÖRGY, GÖNDÖCS IMRE.

Végezetül a főtítkár bejelentette, illetőleg elfogadásra javasolta a vadgazdálkodási szakosztály új vezetőségében ÁDÁMFY TAMÁS erdőmérnök, MAVOSZ főosztályvezető-helyettes szakosztálytitkár megbízását. Az elnökség a javaslatot egyhangúlag elfogadta.

\*

KIRÁLY PÁL főtítkár, a központi szakbizottságok és szakosztályok vezetőinek az 1978. évi munkatervet megbeszélő és egyeztető-koordináló megbeszélést tartott.

\*

**Az erdészeti gazdaságtani szakosztály** ülést tartott, amelyen OTT JÁNOS szakosztályvezető beszámolt az 1977. évi munkáról és megvitatták az 1978. évi munkatervet. Ezt követően BENCZE TIBOR vitaindító előadást tartott „A fejlesztések hatékonyságának problémái, mutatói” témakörben. A felkért hozzászóló DÁMOSI ZOLTÁN főosztályvezető (ERFATERV) volt.

\*

**Az erdőrendezési szakosztály ülésén** DR. SOLYMOS REZSŐ „Korszerű erdőgazdálkodás követelményei az erdőrendezéssel szemben” címmel előadást tartott, melyet diavetítéses élménybeszámoló követett.

\*

**Az erdészettörvényi szakosztály** Budapesten, a Mezőgazdasági Múzeumban tartotta évi utolsó ülését. A szakosztályi ügyek megtárgyalása után DR. HOLDAMPF GYULA „A volt Metternich-uradalom vadgazdálkodása” és KOTTLÁR KÁROLY „A vadászvegyverek történetéből” címmel előadást tartott.



**Az oktatási bizottság** Óriszentpéteren kihelyezett, kibővített ülést tartott. A bevezető előadást „A termelőszövetkezetek erdészetiszakember-ellátása — szakemberhelyzete és az abból adódó feladatok az Óségben, illetve a körmendi járásban” címmel PRÉM JENŐ erdőmérnök, nagyközségi tanácselnök mondotta. TÓTH ISTVÁN, az OB vezetője országos, ezen belül dunántúli, illetve Vas megye termelőszövetkezeti erdőgazdálkodásáról, szakemberhelyzetéről adott tájékoztatást, majd visszatért az elmúlt évben Ráckevén tartott ülés ajánlásaira. Ezt követően hasznos eszmecsere alakult ki, 11 résztvevő mondotta el véleményét a hallottak kapcsán. A résztvevők valamennyien hasznosnak, jól sikerültnek minősítették az ülést, ami elsősorban PRÉM JENŐ tanácselnöknek, a helyi tsz elnökének és PALLÓS LAJOSNÉ OB-tagnak (Szombathely) volt köszönhető, a jó előkészítésért. A rendezvény során a résztvevők rövid bejáráson ismerkedtek a „szeres” építkezés őrségi formáival, a nyír és erdeifenyő „hódító” erejével és egy közeli, csodálatosan szép botanikus kerttel.

\*

**A szociálpolitikai bizottság** megbeszélést tartott, amelyen BARKOCZY ISTVÁN tájékoztatást adott a beérkezett kérdőívek feldolgozásáról. ZELENA ISTVÁN ismertette a nyugdíjasokkal foglalkozó albizottság 1977. évi munkáját végül DR. PALLAY MÁRIA az erdészeti megfogalmazásáról tájékoztatta a résztvevőket. Megtárgyalásra került a beérkezett kérdőívek, 10 %-ának kézi feldolgozásával összeállított, a MEDOSZ elnöksége részére készített értékelő anyag is.

\*

**Az erdők a közjólétért szakosztály** ülésén a résztvevők DR. SALI EMIL főosztályvezető „Az erdők társadalmi jelentőségének érvényesítése a nemzeti jövedelemben” címmel tartott előadását vitatták meg.

\*

**Az erdei vasutak szakosztálya** budapesti ülésén PALLÓS JÁNOS, az ERFATERV tervezőmérnöke tartott tervismertetést a királyréti erdei vasút (mint úttörővasút) átépítéséről. A vita megerősítette a tervezőt elképzelésében.

\*

**A szerkesztő bizottság** december 16-i ülésén, KERESZTESI BÉLA akadémikus, a bizottság elnöke vezetésével, megjelent BOTOS GÉZA, DEÁK ISTVÁN, ERDŐS LÁSZLÓ, DR. FIRBÁS OSZKÁR, DR. JÁRÓ ZOLTÁN, JÉRÔME RENÉ, KESZTHELYI ISTVÁN, KIRÁLY PÁL, DR. MADAS ANDRÁS, DR. SOLYOS REZSŐ, STÁDEL KÁROLY, SZEGEDI ANDRÁS és meghívott vendégként ZÁGONI ISTVÁN. Mindenekelőtt köszönettel emlékeztek meg a MÉM közbenjárásáról, amelynek eredményeként a lap megjelentetésében némi javulás állott be. Az ülés legfőbb témája az 1978. évi szerkesztési program kialakítása volt. Ennek keretében a bizottság továbbra is nagyobb teret kíván nyújtani a tudományos eredmények közlésére. A szakmát élénken foglalkoztató kérdésként kerekasztal-megbeszélést tervez a fatermesztés—vadgazdálkodás szakterületei között a nézetek tisztázása, megnyugtató kapcsolat kialakítása érdekében. Külföldi kapcsolataink ápolása végett, egy fővel részt kíván venni az osztrák favásár alkalmával, a hagyományos nemzetközi szerkesztőtálálkózón és cikkszerét tervez az NSZK szaklapjával.

Az ERFATERV kérése alapján, a bizottság a 3. lapszámot teljes egészében az iroda munkájának ismertetésére szánja, annak 10 éves fennállási jubileuma alkalmával és a vendégszerkesztésre ZÁGONI ISTVÁNT, az iroda főmérnökét kérte fel.

#### *A helyi csoportok életéből*

**A mátrafüredi csoport** a művelődési otthonban évzáró taggyűlést tartott. NÉMETH GYULA titkár, az 1977. évi egyesületi munkát értékelve megállapította, hogy a tagság célkitűzéseinek mindenben eleget tudott tenni és az elmúlt idők egyik legmozgalmasabb évét zárta. Különösen a termelőszövetkezeteknél létrehozott érdekvédelmi munkabizottságok voltak azok az alkotó erők, amelyek a

tagok érdeklődési körét aktív ténykedésre mozgósították. Az 1978. évi munkatervet a tagság jóváhagyta. ENYEDI ERVINÉ gazdasági felelős részletesen ismertette az 1977. évi teljesítés és 1978. évi feladatok költségkihatásait. Többek között ismertette annak lehetőségét, hogy a termelőszövetkezetek hogyan tudnának a jogi tagdíjjal hozzájárulni az egyesületi rendezvények és tanulmányutak költ-



ségtérítéséhez. A jogi tagdíjak rendezését 1978. évben a termelészövetkezeti munkabizottságok és a helyi csoport vezetősége közösen vállalta. A taggyűlés 10 fő új belépő tag felvételét jóváhagyta, melyek közül négy fő termelészövetkezeti erdészeti szakember. Az ülésen részt vett és felszólalt FRANK LÁSZLÓ, az Egri Állami Erdőrendezőség igazgatóhelyettese is.

\*

**A debreceni csoport,** a debreceni erdészet klubhelyiségében tartott rendezvényén, DR. CSONTOS GYULA, a FAGOK vezérigazgatója, kötetlen beszélgetés keretében tájékoztatta hallgatóságát az erdőgazdaságok gondjairól, a nehézségekről és a feladatokról. Ismertette az erdőgazdálkodás fejlesztésének szükséges módjait, majd amellett foglalt állást, hogy elsősorban a szakmát szerető szakemberek cselekvő, aktív munkájára támaszkodva, tetteikkel bizonyított magatartással lehetünk úrrá a nehézségeken és haladhatunk előre az erdőgazdálkodás és az elsődleges faipar fejlesztésének kijelölt, tervekben meghatározott útján.

\*

**A gyulai csoport** összejövetelén SZABADOS JÓZSEF titkár értékelte a helyi csoport 1977. évi munkáját, majd ismertette az 1978. évi munkatervet. Az összejövetelt színesítette NAGY ZOLTÁN, erdőfelügyelőség vezetőjének „Békés megye természetvédelmi területe” és „Zöldövezetek jelentősége és jelenlegi állása megyénkben” címmel tartott előadása.

\*

**A kaposvári csoport** a somogyi műszaki és közgazdasági hónap rendezvénysorozatán előadásokat szervezett. A marcali szakcsoport szervezésében a marcali erdészet fűrészüzemében SZABÓ JÁNOS fahasznosítási műszaki vezető „Fakitermelés és -szállítás — elsődleges feldolgozás” Kaposvárott NÉMETH LÁSZLÓ erdészeti igazgató (NYFK) „Ipári erdők létrehozásának lehetősége, szükségessége és módja” címmel.

A csoport a kaposvári ifjúsági és úttörőházban beszámoló taggyűlést tartott. Ezen KOZMA FERENC elnök megnyitóját követően TAKÁCS LÁSZLÓ, a Somogyi EFAG igazgatója, előadás keretében ismertette az erdőgazdálkodás fejlesztésének irányzatát, figyelemmel a helyi adottságokra. Ezután KÖKÉNY ISTVÁN titkár ismertette a vezetőség beszámolóját a csoport 1977. évi munkájáról és az 1978. évi munkaterv kialakításáról.

ról és az 1978. évi munkaterv kialakításáról.

\*

**A kecskeméti csoport** a kiskunhalasi erdészet központjában klubnapot szervezett. GÁL ISTVÁN erdészetvezető bevezető szavai után SIPOS SÁNDOR titkár beszámolt a csoport 1977. évi munkájáról és ismertette az 1978. évi terveket, majd néhány egyesületi tanulmányútról, rendezvényről (balatonfüredi vándorgyűlés, az 1977-es szegedi országos és a jánosalmi megyei fásítási ünnepségek, a tátra- és erdélyi szakmai tanulmányutak, debreceni vándorgyűlés) 250 vetített képpel illusztráltan tartott előadást.

A csoport a Kiskunsági EFAG központjában az EFAG, a termelészövetkezeti és állami gazdasági erdészeti szakemberek részére, a kecskeméti erdőfelügyelőséggel közösen, szakmai továbbképző előadásokat szervezett. A már hagyományosnak mondható rendezvényen MARSCHALL TAMÁS erdőfelügyelőség-vezető a következő években várható nyárfatömeg kitermelésének koordinációjáról, DR. TÓTH JÓZSEF, ERTI tud. munkatárs a nyár-, fűz- és fenyőfélék károsítóiról tartott előadást. SIPOS SÁNDOR titkár, az egyesületi munkáról tájékoztatta a résztvevőket.

\*

**A soproni csoport** a soproni MTESZ-székházban vezetőségi ülést tartott. DR. JUHÁSZ MIKLÓS titkár, beszámolójában az 1977. évi egyesületi munkát értékelte és vázolta az 1978. évi feladatokat.

\*

**A szegedi csoport** a Csongrád megyei Természetvédelmi Bizottsággal, az ászóalmi természetvédelmi erdőben, KISS FERENC erdőmérnök, a „szegedi erdők atyja” tiszteletére, emlékműavató ünnepséget rendezett. BARTUCZ EMIL, helyi csoportelnök megnyitója után, az emlékműavató ünnepi beszédet VIDA LÁSZLÓ, a helyi csoport titkára, a DEFAG igazgatóhelyettese mondotta. Ezután szavalt következett, MÁTÓ JÁNOS GYŐZŐ erdészeti szakközépiskolai, IV. oszt. tanuló előadásában. Az emlékművet KISS FERENC munkásságának figyelmet keltő méltatása után KIRÁLY PÁL, egyesületünk főtitkára leplezte le. Az ünnepség az Erdészhimnussal ért véget.

A csoport nyugdíjas-találkozót szervezett. Ezen KMOSKÓ ANDRÁS erdőmérnök, az állami erdőrendezőség természetvédelemmel foglalkozó munkatársa,



saját készítésű, kb. 30 perces színes filmet mutatott be Bács—Csongrád—Békés megye természetvédelmi értékeiről. A filmbemutatót baráti beszélgetés követte.

\*

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

**Budapesten:**

DR. KÁLDY JÓZSEF „A hosszúfás termelési rendszer alkalmazásának hazai eredményei és a további teendők”; DR. SOLYMOS REZSŐ „Az erdőrendezés szerepe és feladatai a korszerű erdőgazdálkodásban”.

**Keszthelyen:**

DR. SPEER NORBERT „A külső és belső gazdasági feltételek hatása a magyar erdőgazdaságra és faiparra”; CZEIBEI SÁNDOR „Fatermék-forgalmazásunk alakulása és jelenlegi helyzete”.

**Mátrafüreden:**

BOGÁR ISTVÁN „Ausztia erdőgazdálkodása”; KIRÁLY LÁSZLÓ „Üzemi adatok aktualizálásának kérdései”.

**Debrecenben:**

DR. KERESZTESI BÉLA „Az Európában használatos üdülőerdő-berendezések”.

**Sárospatakon:**

DALA LÁSZLÓ „Az erdő és az idegenforgalom”.

**Sopronban:**

NAGY GYULA CSABA „Vadászúton Afrikában”.

**Szegeden:**

DR. BERDÁR BÉLA „A nagyvadgazdálkodás helyzete és jövője”.

**Szolnokon:**

DR. SZAPPANOS ANDRÁS „Kocsányostölgy-fiatalosok tisztításának racionalizálása”.

**Tatabányán:**

HAJDU GÁBOR „Cserések fatermése, állományszerkezete, nevelésének néhány kérdése”.

**Veszprémben:**

DR. SOLYMOS REZSŐ „A korszerű er-

dőgazdálkodás követelményei az erdőrendezéssel szemben és ezek megvalósítása a szocialista államokban” címmel.

\*

## Személyi hírek

A Magyar Vöröskereszt V. kongresszusán SOMODI JAKABNÉ erdőmérnököt, a Komárom megyei Vöröskereszt alelnökévé választották.

\*

## Halálozás

Életének 51. évében, Szombathelyen váratlanul elhunyt MÉSÁROS BÉLA vadászati felügyelő.

\*

## Új tagfelvétel

A szegedi Kiss Ferenc Erdészeti Szak-középiskola tanulói közül: KÓSA GYÖRGY, ZILÁHI BENJÁMIN, ROSTÁS RÓBERT, ZSIDÓ GÁBOR, HRUBOS GYÖRGY, SCHMIDT JÁNOS, SZABÓ JÁNOS, NÉMETH TIBOR, TAKÁCS KÁROLY, TÓTH JÓZSEF, LACZKÓ SÁNDOR, SALÁNKI ISTVÁN, KOVÁCS GÁBOR, VINCZE GÁBOR, BAKA ATTILA, TAKÁCS ISTVÁN, BÁRDI NÁNDOR, KELEMEN TAMÁS, JASPER ATTILA, BÁRKÁNYI PÁL, MÉSÁROS JÓZSEF, továbbá VASS SÁNDOR erdőmérnök, VASS SÁNDORNÉ (GALAMBOS ÉVA) erdőmérnök, Szeged; KAIZER PÁL erdésztechnikus Üllés; KARÁCSONYI GYULA erdésztechnikus Szeghalom; FÜTŐ ISTVÁN építészmérnök Tata; KUBINYI BALÁZS erdőmérnök Pusztavám; MUCHA LÁSZLÓNÉ (ONGRÁDI MARGIT) mérlegképes könyvelő Tatabánya; PRÁVITZ IMRÉNÉ (NAGY IRÉN) tervcsoportvezető Tatabánya; TÁRNOK MIHÁLY erdésztechnikus Vésztő; POGÁNY ISTVÁN erdésztechnikus Varbó; HEGEDŰS IMRE erdőmérnök Sajókápolna; SZIRMAI LÁSZLÓ erdésztechnikus Sajókápolna; ifj. TÓTH ISTVÁN erdésztechnikus, Ragály.

---

AZ ERDŐ szerkesztő bizottsága: Vezető: Keresztesi Béla akadémikus, Budapest; főmunkatárs: Jérôme René, Budapest; Tagok: Balázs István, Budapest; Boldizsár Antal, Miskolc; Botos Géza, Debrecen; Büttner Gyula, Visegrád; Deák István, Tamási; Dobay Pál, Visegrád; Erdős László, Budapest; dr. Fribás Oszkár, Sopron; Gáspár Hantos Géza, Budapest; Hatler Rudolf, Szentbalázs; dr. Herpay Imre, Sopron; Jahn Ferenc, Eger; dr. Járó Zoltán, Budapest; dr. Káldy József, Sopron; Keszthelyi István, Budapest; Király Pál, Budapest; dr. Kiss Rezső, Budapest; dr. Madas András, Budapest; Mándik Béla, Budapest; Murányi János, Budapest; Rácz Antal, Budapest; dr. Sali Emil, Budapest; dr. Solymos Rezső, Budapest; dr. Speer Norbert, Budapest; Stádel Károly, Győr; Szegedi András, Szolnok; dr. Tóth Sándor, Budapest; dr. Varga Ferenc, Sopron; Vida László, Szeged; Vörösmarty Zoltán, Oroszlány.



