

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 119. ÉVFOLYAMA



1984. MÁRCIUS • XXXIII. ÉVFOLYAM • 3. SZÁM

TARTALOM

Az erdészet fejlesztése és a kutatás	93
Az előterjesztés	93
Az MTA Elnökség 33/1983. sz. határozata	97
Erdészeti és fafeldolgozási bemutató a Pilisben (dr. Berdár Béla)	99
Murányi János: Ismételtén a fatermesztés eredményeiről és a továbblépés szükségességéről	103
Dr. Sali Emül: A régi Erdőrendezési Utasítás kapcsán	109
Kiss Tibor: Weckman kihordók Borsodban	114
Hrabina Géza: A munkavédelem ügye a Felsőtiszai EFAG-ban	117
Hulladék mint másod nyersanyag a Helvéciai Állami Gazdaságban (Almási János)	121
Hozzászólás az „Így láttuk mi” c. cikkhez (Futó Antal)	124
Hozzászólás az erdészeti térképezéshez (Major Attila)	127
Vágásérettségkori kor — válasz Reményfy Lászlónak (Bán István)	129
Válasz Henter Pálnak (Dr. Halupa Lajos)	130
100 éves „Vidéki levél” (Dr. Nagy László)	135
Kovács Róbert: Korszerű mérési eljárás CLARK-BOBCAT teljesítmény-egyenletének szerkesztéséhez	137

Címkép: Aprítékban való fakitermelés géplánca a pilisi bemutatón

A hátulapon: CHN—1 hidraulikus hasítógép a lepencei gépbemutatón (Jérôme René felvételei)

СОДЕРЖАНИЕ

Развитие лесного хозяйства и исследование доклад для Президиума Академии Наук и решения Президиума	93
Я. Мурани: Ещё раз о результатах выращивания древесины и о необходимости дальнейшего развития	103
Э. Шали: Размышления в связи с отменённым Указом о Лесоустройстве	109
Т. Киш: Устройство «Векман» для вывозки древесины в лесном хозяйстве Боршод	114
Г. Грабина: Дело охраны труда в лесном хозяйстве Фельшётиса	117
Р. Ковач: Современный метод измерений для составления уравнения производительности CLARK-BOBCAT	137

CONTENTS

Forestry development and the research work concerning it—proposals and the resolution of the Presidium of the Academy of Sciences	93
Murányi J.: Again on the results of timber growing and on the necessity of further development.	103
Sali E.: Considerations on the former Forest Survey Instructions.	109
Kiss T.: Weckman forwarders in the Borsod State Forestry Enterprise.	114
Hrabina G.: On the situation of labour safety matters in the Felsőtisz State Forestry Enterprise.	117
Kovács R.: Up-to-date measurement technique for the construction of CLARK-BOBCAT output equation	137

AZ ERDŐ

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa. Szerkeszti: dr. Solymos Rezső. A szerkesztőség címe: Budapest V. Kossuth L. tér 11. Levélcím: Budapest, Pf.: 1., 1860 MÉM. EFH. Kiadja: a Lapkiadó Vállalat, Budapest, Lenin krt. 9—11. Levélcím: Budapest, Pf.: 223., 1906. Felelős kiadó: Siklósi Norbert. Kapják: az Országos Erdészeti Egyesület tagjai; előfizethető még: a Posta Központi Hírlapiroda (Budapest, József nádor tér 1., 1900) és a lapterjesztéssel foglalkozó egyes postahivatalok útján. Előfizetési díj egy évre: 180,— Ft, félévre: 90,— Ft, egyes szám ára: 15,— Ft. Külföldön terjeszti: a „Kultúra” Könyv és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat (Budapest Pf.: 149. H—1389). Az évi előfizetés ára: 7 dollár.

Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger. 84. 1772. Igazgató: Horváth Józsefné dr.

Index: 25 508

HU ISSN 0014—0031

Az erdészet fejlesztése és a kutatás

Az MTA—MÉM erdészeti bizottsága előterjesztést készített *Keresztesi Béla* akadémikus vezetésével, az MTA-elnökség részére. Az előterjesztést megtárgyalta és véleményezte a MÉM Erdészeti és Faipari Hivatala vezetői értekezlete 1983. június 6-án, a MÉM államtitkári koordinációs értekezlete szeptember 16-án és az MTA agrártudományi osztálya október 4-én. Az Akadémia elnöksége 1983. október 18-i ülésén az előterjesztést megvitatta és a további teendőket a 33/1983. számú határozatában fogalmazta meg.

Az előterjesztést rövidítve, a határozatot teljes terjedelemben közöljük.

Az előterjesztés

Századunk magyar erdészete fejlesztésének kezdetei az első világháborút követő időszakban alakultak ki. *Kaán Károly* akadémikus, államtitkár irányításával a faimport csökkentése, a mezőgazdasági termelés előmozdítása, valamint a klimatikus és egészségügyi viszonyok megjavítása érdekében Aföld-fásítási programot és új erdőtörvényt dolgoztak ki. Az Alföld-fásítás keretében a két világháború között 52 ezer ha, elsősorban futóhomokos és szikes területet, valamint vadvizes ártéri földet erdősítettek, fásítottak be. Az új erdőtörvény rendelkezései sok tekintetben ellenkeztek a magán erdőbirtokosok érdekeivel, ezért a törvény a két világháború között csak kis részben valósulhatott meg.

A felszabadulás után az erdők államosításával, a tervgazdálkodás bevezetésével lehetővé vált a jövő érdekeit is szem előtt tartó erdészetfejlesztés megvalósítása. Az Alföld-fásítási programot országfásítási programmá szélesítették és korszerű ökológiai alapon továbbfejlesztették. Ennek végrehajtása során, 1946 és 1980 között, mezőgazdasági termelésre gazdaságosan nem hasznosítható földeken 522 ezer ha új erdőt és fásítást hoztak létre. Az erdészet három évtizedes fejlesztésének összefoglalásaképpen megállapítható, hogy az erdőgazdaság és a hozzá szervesen kapcsolódó faipar igen számottevő eredményeket ért el, könnyített a magyar népgazdaság gondjain. Az ágazat számottevő fa- és fatermékimportot váltott ki és kedvező gazdaságossággal jelentős fakivitelt valósított meg. A többcélú erdőhasznosítás kihatásaként kedvezően alakította a természeti környezetet, hozzájárult az életkörülmények javításához. Ezen eredmények további kibontakoztatása érdekében — a selektív fejlesztés elveinek megfelelően, a népgazdasági felhalmozás ütemének csökkentése mellett is — indokolt az erdészet további egyenletes ütemű fejlesztése.

A különböző prognózisok szerint az európai fakitermelés az ezredfordulóig a várható szükségletnövekedésnek csak mintegy 1/3-át tudja fedezni. Súlyosbítja a helyzetet, hogy a fejlett államok egyre több intézkedést tesznek az erdők védelmi funkcióinak bővítésére. Ezek a tendenciák minálunk szükséges-

sé teszik az erdőterületek további növelését, a gazdasági és társadalmi viszonyokkal összehangolt, belterjes, többcélú erdőgazdálkodást, a faipar további számottevő fejlesztését, valamint a racionális fagazdálkodást és a fa teljes körű hasznosítását. A célok elérése bővülő termelést, termékszerkezet-váltást, gyors technikai fejlesztést igényel. A kutatásnak ezek megalapozása lesz az alapvető feladata.

A kutatási hálózat és a kutatások anyagi megalapozása

Erdészeti kutatások ez idő szerint a MÉM felügyelete alatt két intézetben és két egyetemen folynak. A kutatóhelyeken dolgozók összes létszáma 696 fő, amiből kutató 176 fő. Ez a létszám az agrártudományi kutatásban összesen foglalkoztatott azonos létszámoknak 5,8%-a, ill. 8,4%-a. Ezek a százalékok általában megfelelnek az erdészet mezőgazdasági ágazaton belüli szerepének. A MÉM Erdőrendezési Szolgálat nem szerepel a kutatóhelyek között, bár számottevő fejlesztő kutatást végez. Célszerű „nem főhivatású” kutatóhellyé minősíteni. Rendelkeznek nem számottevő nagyságú fejlesztőrészekkel az erdőgazdasági és faipari vállalatok is.

A főhivatású kutatóhelyek alaptervékenységét a MÉM által kiadott és a költségvetésből, ill. a központosított állami alapokból finanszírozott két tárca-szintű célprogram és három intézeti program határozza meg. Ezek foglalják magukba az erdőgazdasági termelés átlagosan 50 éves termelési ciklusából adódó, hosszú időtartamú kutatásokat, valamint a faipari alapkutatásokat, melyeknek a finanszírozása a jövőben is csak költségvetésből és központosított állami alapokból oldható meg. A kutatóhelyek a megrendelésektől és a lehetőségeiktől függően folytatnak a termelővállalatok által finanszírozott, rövid időtartamú, megbízásos kutatási-fejlesztési tevékenységet is.

A költségvetésből az erdészeti kutatásra fordított 44,1 millió Ft az erdészet állami költségvetéshez való hozzájárulásának 1,2 %-a. 1983. január 1-től számottevően csökkent a MÉM központi MÜFA-alap és eltörölték a vállalatok műszaki fejlesztési alap képzési kötelezettségét is. Tapasztalataink szerint nagymértékű megrendelést a következő években a vállalatok nem képesek adni. Emellett irritálja őket, hogy a kutatási megbízásokat a Pénzügyminisztérium 22% adóval sújtja. Tekintettel ezekre a körülményekre, célszerű lenne, ha az erdészeti kutatás nagyobb súllyal szerepelne a MÉM és OMFB központi alapból, valamint az MTA-főtitkári alapokból finanszírozott kutatásokban. Célszerű lenne továbbá, ha a MÉM és az MTA illetékes kutatóintézetei tématerveikbe vennének erdő- és vadgazdasági, valamint faipari alapkutatásokat (ökológia, fiziológia, biokémia, genetika, növényvédelem, ökonómia stb.).

Az erdészeti kutatóhelyeknek sok ezer hektárnyi, a legfontosabb erdőgazdasági tájakat behálózó, hosszú időtartamú kísérleti területhálózatuk van. Ennek a kísérleti hálózatnak a fenntartására szolgáló költségvetési támogatás az elmúlt évtizedben azonos maradt, a reálértéke pedig számottevően csökkent. Ennek következtében ma már az egyszerű fenntartást sem tudják biztosítani. Feltétlenül szükséges a kísérleti területek és telepek fenntartásához szükséges továbbfejlesztéséhez a megfelelő anyagi alapot előteremteni.

Az erdészeti kutatóhelyek általában erkölcsileg és fizikailag elavult műszer-állománnyal és laborfelszereléssel, valamint kísérleti erő- és munkagépekkel rendelkeznek. A probléma megoldásához a VII. ötéves tervben minimálisan 70 millió Ft-ra volna szükség.

Az erdészeti kutatóhelyek négy nemzetközi szervezet — az Erdészeti Kutatóintézetek Nemzetközi Szövetsége (IUFRO), a FAO, az UNESCO és a KGST munkájában vesznek részt. Ezenkívül kétoldalú kapcsolatokat tartanak a

KGST-országok, valamint Finnország és Ausztria kutatóintézeteivel. Az együttműködések főként információcsere szinten folynak és devizamentes kutatócsere formájában valósulnak meg. Ritkán kerül sor megosztott kutatásokra. Sok haszonnal járhatna a IUFRO, a FAO és az UNESCO munkájába való, fokozottabb mértékű bekapcsolódás, a valutáris nehézségek azonban ezt nem teszik lehetővé. Sokszor még a Magyarországon rendezett nemzetközi értekezleteken való részvétel is problémát okoz, mivel a részvételi díjak az R-alapot terhelik. Kíváncsok lenné erre a célra megfelelő más alap létrehozása.

Az erdészeti kutatás fejlesztése

Az erdészeti kutatásban számos tudományterületen összefonódva folyik az alap, az alkalmazott és a fejlesztési kutatómunka. Ezek célszerű aránya az MTA elnöksége által 1978-ban kiküldött alkalmi bizottság felmérése szerint a következő: alapkutatás 15–30%, alkalmazott 50%, fejlesztési 20–35%. A nagyobb alapkutatási arány az erdőgazdaságokban jelentkezik, mivel a sajátos termőhelyi adottságok és fafajösszetétel miatt az erdőgazdasági alapkutatás számottevő részben „nemzeti tudományos” feladat.

Az erdészeti alapkutatások

Természetesen végeznek alapkutatásokat a többi erdészeti kutatóhelyen, valamint más, nem erdészeti intézetekben is. Az MTA is támogat erdészeti alapkutatási témákat az akadémiai intézetekben és a tudományegyetemeken. Feltétlenül szükséges, hogy az alapkutatási bázisintézmény egyrészt sokkal fokozottabban vonja be a tématerv összeállításába az eredményeket felhasználni hivatott erdészeti kutatóhelyeket, másrészt fogja össze és érdemben koordinálja a többi erdészeti és nem erdészeti intézetben folyó alapkutatásokat. *Az erdőszetben is sürgető igény az irányított alapkutatások előtérbe állítása, a hazai sajátos feladatok megoldása.* Az EFE a jelenlegi személyi és anyagi lehetőségeivel az alapkutatások ilyen koordinálását nem képes megoldani.

Az erdőgazdasági kutatások bázisintézete az Erdészeti Tudományos Intézet.

Az első világháború után, az Alföld-fásítási program hatására, előtérbe került az *ökológiai* kutatás, a második világháború után pedig kiterjedt *erdei ökoszisztéma- és környezetvédelmi vizsgálatokat* kezdtek. Az elért eredmények széles körben elterjedtek az erdőgazdasági irányításban és gyakorlatban, *általánossá vált az ökológiai, a környezetfejlesztési szemlélet.* A jövőben még jobban támogatni kell az erdészeti ökológiai és környezetvédelmi kutatást. A megfelelő egyetemi és akadémiai kutatóhelyek bevonásával elő kell segíteni a legfontosabb természetszerű származék- és kultúrerdő-ökoszisztémáknak az erdőgazdasági igényeknek megfelelő, rendszeres kutatását.

Bár a hazai erdők hektáronkénti növedéke KGST-vonatkozásban is számottevő, a termelt fa minősége azonban — őshonos főfafajainkat kivéve — általában nem kielégítő. A *nemesítés* jövőbeni célkiűzése, hogy minden fontosabb fajból álljanak rendelkezésre az eltérő termőhelynek megfelelő, gépi fakitermelésre alkalmas fajták, és segítsék elő a nagyobb természetbiztonság megteremtését. A nemesítésnek fel kell készülnie az újszerű faipari technológiákhoz alkalmas fajták előállítására is.

Az erdőművelési kutatást a jövőben rendszerszemléletben célszerű végezni és a következő célra összpontosítani: a természetes felújításokat és mesterséges erdősitéseket megelőző fakitermelés erdőművelési feltételrendszerének a kidolgozása; az erdőnevelési modellek továbbfejlesztése, valamint a megvalósításukhoz alkalmas környezetkímélő technológia és technika meghatározása.

Az erdővédelem gyakorlati módszerei iránt a második világháborút követően mind nagyobb igény jelentkezett. Nő az ilyen igény azért is, mert jelentősen gyarapodott az ültetvénytérítő nyárasok, fenyvesek területe. A jövőben meg kell határozni azokat a feltételeket, melyek hozzájárulnak az erdei ökoszisztémák stabilitásához. A megfelelő egyetemi és akadémiai kutatóhelyek részvételével *fel kell tárni a természetszerű és a mesterséges erdei ökoszisztémákban újabban a természeti környezet romlásának jeleként mutatkozó nagymértékű fapusztulások okait, ki kell dolgozni a szükséges megelőző intézkedéseket.*

A fakitermelés üzemszerű gépesítése, az ennek előfeltételét képező erdőfeltárás, erdei útépítés az ötvenes évek közepén indult be. Az *eredmények ellenére az erdőgazdasági műszaki színvonala elmarad az igényektől.* A jövőben az egyes műszaki megoldásokat jobban össze kell hangolni az ökológiai, a környezetvédelmi, a nemesítési, a fatermesztési, a fakitermelési és ökonómiai kutatások eredményeivel. A meglevő géprendszereket ezek figyelembevételével kell továbbfejleszteni. Elő kell készíteni a technikai és technológiai áttörés lehetőségeit az erdőgazdasági munkákban. Fel kell készülni a mikroelektronika és a robotok alkalmazására és az automatizálás lehetőségeire. Még nagyobb figyelmet kell fordítani az erdei munkások és a természet védelmére. Az említett feladatokhoz a kutatás feltételeit legalább a jelenlegi szinten kellene biztosítani, de a jövő feladatainak ismeretében, a kutatókapacitás növelésére a mérés-technika, mikroelektronika, az automatizálási kutatások fokozására volna szükség. Meg kellene építeni az erdészeti gépkísérletekhez és gépvizsgálatokhoz szükséges kísérleti állomást, amely részbeni bázisa lehetne a hazai erdőgazdasági gépfejlesztésnek is.

Az *ökonómiai kutatások* kiemelt feladata az ágazati irányítás ökonómiai meg-alapozását segítő ismeretek fejlesztése. Emellett foglalkozni kell a földek racionális használata, valamint az annak megfelelő, differenciált erdőgazdálkodás ökonómiai elveinek kialakításával. *Olyan erdőművelési finanszírozást és ellenőrzési rendszert kell kidolgozni, amely lehetővé teszi az erdőgazdálkodásban a rövid és hosszú távú érdekeknek a jelenleginél tökéletesebb figyelembevételét.* Vizsgálni kell a piaci gazdálkodás lehetőségeit és korlátait az ágazatban, valamint a termelőszövetkezeti erdőgazdálkodás sajátos ökonómiai kérdéseit.

A *szervezetfejlesztési kutatásokban* ki kell fejleszteni a lecsökkent vállalati erőforrások hasznosításának jobb, korszerűbb módszerét. A szervezési munka hatékonyságának növelésére létre kell hozni az erdőrendezéssel és az ágazat-irányítással összehangolt, *egységes elemekből álló szervezeti, irányítási, érdekeltiségi és információrendszer*t, amelynek a létesítendő egységes számítógép-és bizonylati rendszerre kell épülnie. Fokozott figyelmet kell fordítani a humán tényezők alapos feltárására, az ergonómiai, munkapszichológiai kutatások-ra.

Az *erdőrendezési kutatások* nagymértékben hozzájárulnak az erdészet fejlesztéséhez. További fejlesztésük során az erdészet egész irányítási rendszerének összehangolt fejlesztését kell figyelembe venni többcéltú (erdő-+vadgazdaság), komplex erdőterveket kell készíteni. A szakterületek szerint illetékes kutatócsoportokkal együttműködve, *ki kell dolgozni a hazai erdőkben az erdőtervek szerint évente kitermelhető fa nyersanyag teljes egészében való gazdaságos kitermelésének erdőfeltárási, gépesítési, faiparfejlesztési és ökonómiai feltételrendszerét.*

A *vadgazdálkodás* jövőbeni kutatásával kapcsolatosan a következőket célirányos kiemelni. A kutatóhelyek kapacitásukat csoportosítsák át a fontosabb feladatokra. A komplexitást figyelembe véve, adjanak nagyobb súlyt az ala-

pozó kutatásnak és az ökonómiai vizsgálatnak. Helyezzék előtérbe a zárttéri vadtenyésztés technológiáinak a továbbfejlesztését és főleg a vadtakarmányozást. Az Erdészeti Tudományos Intézet tevékenyen kapcsolódjon be a mező-, az erdő- és vadgazdálkodás egyensúlyi problémáit megoldó kutatásokba.

A *faipari kutatás* jövőbeni főbb feladatai: a faanyagok és fatermékek fizikai-kémiai tulajdonságainak további feltárása, javítása; *a potenciálisan rendelkezésre álló fa nyersanyag hatékony feldolgozásához a szükséges feltételek komplex vizsgálata*; a faanyagvédelem hatékonyságának a növelése. Nélkülözhetetlen a fejlesztés, a kutatás technikai feltételeinek (műszer, kutatási segédeszköz stb.) jelentős javítása; a kutatóállomány felkészültségének gyors fokozása, a vállalati K+F tevékenység kialakítása, ill. javítása. A terület jellegének megfelelően fokozott mértékben keresni kell a külföldi eredmények adaptációs lehetőségét, új módszerek, eljárások tapasztalatcsere útján való megismerését, s ennek alapján licencek, „know-how”-k átvételét, valamint a hazai feltételek melletti alkalmazási lehetőségeinek konkrét kidolgozását. Törekedni kell arra, hogy a jó kutatási eredmények minél gyorsabban gyakorlati alkalmazásba vételét referenciabázisok létrehozása is elősegítse.

Az MTA-elnökség 33/1983. sz. határozata*

Az elnökség — megköszönve az előterjesztők munkáját —

1. lényegileg egyetért az előterjesztésben foglaltakkal és az Agrártudományok Osztálya ajánlásaival; szükségesnek tartja azonban az előterjesztés és az ajánlások kisebb mérvű módosítását, pontosítását az ülésen felmerült néhány észrevétel figyelembevételével;**

2. megállapítja, hogy az erdészet — erdő- és vadgazdaság, faipar és fakereskedelem — felszabadulás utáni nagy mérvű fejlesztésében, az erdővagyon nemzetközi viszonylatban számottevő gyarapodásában jelentősen közrehatott a kormány erdészetpolitikája, a magas szintű erdészeti szakképzés és kutatás és az élenjáró gyakorlat jó kapcsolata, valamint az erdészeti szervezetben hagyományosan kialakult szolgálati fegyelem, továbbá az erdészek szakmaszeretete és eredményes munkája. Kedvezően hatott, hogy az erdészet a mezőgazdaság keretében, annak szerves részeként fejlődött;

3. egyetért az előterjesztésnek a hazai erdővagyon és erdészet gazdasági és társadalmi jelentőségére vonatkozó megállapításaival, és közérdekből szükségesnek tartja az erdészet további, egyenletes ütemű fejlesztését;

4. javasolja az illetékes minisztériumoknak (országos hatáskörű szervezeteknek), hogy vizsgálják meg az erdészet fejlesztésével kapcsolatos feltételek megteremtésének lehetőségét, különösen

- az erdővagyon további, a gazdaságos élelmiszertermelésre távlatban sem alkalmas földek beerdősítésével való növelésében;
- a hazai erdőkből évente kitermelhető fa nyersanyag teljes egészében való gazdaságos kitermelésében és faipari feldolgozásában;
- a mező- és erdőgazdaság, valamint a vadgazdaság fejlesztésének összehangolásában;
- a jelenleg meglevő műszaki elmaradás felszámolásában és a termelés-fejlesztési célkitűzéseket megalapozó anyagi-műszaki ellátásban;

* Az előterjesztést az elnökség 1983. október 18-án, Visegrádon vitatta meg.

** Az előterjesztésnek már a pontosított változatát közöljük.

- az exportcentrikus, éves vállalati érdekek és az erdőkkel kapcsolatos hosszú távú állásfoglalási érdekek jobb összehangolásában;
- a vállalati önállóságot és érdekeltiséget a többcélú, optimális erdőhasznosítás keretei között kibontakoztató ágazati irányítási rendszer továbbfejlesztésében;

5. a környezetszennyezés és más okok hatására az erdőkben újabban jelentkező, nagymértvű fapusztulások kiváltó tényezői és folyamatai feltárása és a szükséges erdővédelmi intézkedések mielőbbi kidolgozása érdekében szükségesnek tartja, hogy a megkezdett erdészeti komplex kutatásban nagy összefogás keretében tevélegesen vegyenek részt az Akadémia megfelelő intézetei és az illetékes tudományegyetemek. Az anyagi feltételek biztosítását a feladathoz az MTA és a MÉM vizsgálja meg;

6. tekintve, hogy a korszerű, többcélú erdőhasznosítás tipikusan interdiszciplináris tevékenység és tudomány, támogatja az OTTKT keretében komplex program indítását az erdővagyon további növelésének és jobb hasznosításának, a fenyőfaimport csökkentésének, valamint az erdők társadalmi és környezetvédelmi szerepe fokozásának jobb tudományos megalapozása érdekében;

7. megállapítja továbbá, hogy az erdészeti termelésben egyre pregnánsabbá válik az ökológiai, biológiai, műszaki, ökonómiai és környezeti tényezők összehangolását igénylő fejlesztés, ezért célszerű fokozottabban fejleszteni mind az erdészeti, mind a hozzá szorosan kapcsolódó tudományágak (ökológia, biológia, genetika stb.) területén folyó alapkutatásokat. Célszerű nagyobb súllyal szerepeltetni az erdészeti kutatásokat a MÉM, az OMFB és az MTA által támogatott kutatások között, a MÉM és az MTA illetékes kutatóintézetei vállaljanak részt az erdészeti alapkutatásokból;

8. aggodalmát fejezi ki amiatt, hogy az erdészet növekvő népgazdasági és társadalmi feladataival, ezek tudományos megalapozásának szükségességével nincsenek arányban az erdészeti kutatóhelyek anyagi lehetőségei, az aggodalom annál indokoltabb, mert ugyanakkor az erdészeti kutatások költségigényessége állandóan növekszik;

- az erdészeti kutatás sajátos jellegének megfelelően kialakult, hosszú időtartamú kísérleti területek és telepek fenntartásához és kívánatos továbbfejlesztéséhez szükséges megfelelő anyagi támogatást nyújtani;
- a kutatóhelyek elavult műszer- és gépparkjának, valamint laboratóriumainak felszereléséhez és számítógép-állományának bővítéséhez megfelelő szintre hozatalához beruházási keretet szükséges létrehozni;

9. felkéri az Agrártudományok Osztályát

- gondoskodik arról, hogy az MTA és a MÉM illetékes bizottságai és intézményei megismerjék és megtárgyalják az előterjesztésben foglaltakat, határozzák meg az abból rájuk háruló feladatokat és kísérik figyelemmel ezek végrehajtását;
- kezdeményezze erdészeti témák megoldásában az Akadémia illetékes tudományos osztályainál, az erdészeti bizottság, valamint a botanikai bizottság, a genetikai bizottság, a természetvédelmi bizottság, a szociológiai bizottság, szál- és rosttechnológiai bizottság, a földrajzi bizottság és a meteorológiai bizottság közös munkáját, együttműködését;

10. felkéri az MTA elnökét, hogy az átdolgozott előterjesztést és a jelen határozatot tájékoztatásul küldje meg az illetékes irányító szerveknek, így az MSZMP gazdaságpolitikai bizottságának és az Állami Tervbizottságnak is.

Erdészeti és fafeldolgozási bemutató a Pilisben

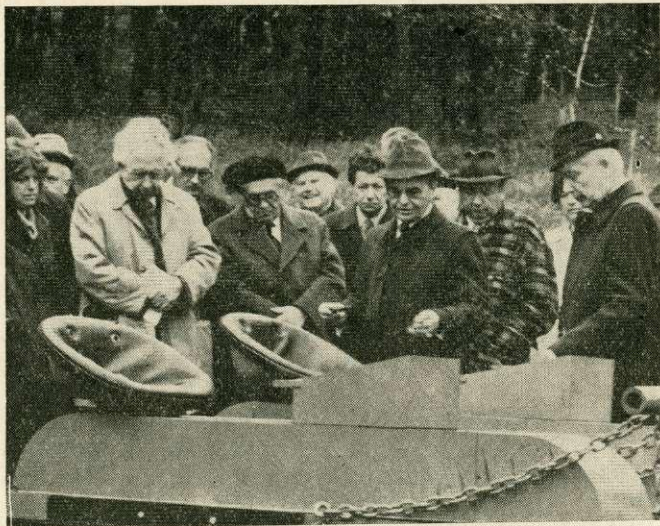
A Magyar Tudományos Akadémia elnöksége 1983. október 18-án, Visegrádon tárgyalta meg az erdészeti kutatás helyzetéről készített előterjesztést. Az elnökségi üléshez kapcsolódóan a Pilisi Állami Parkerdőgazdaság azt kapta feladatul, hogy házigazdája és szervezője legyen egy olyan terepi bemutatónak és termékiállításnak, mely az erdőgazdálkodásban, fafeldolgozásban és erdészeti gépgyártásban alkalmazott, élenjáró technológiákat, új termékeket, gépeket hivatott bemutatni.

Az Erdészeti és Faipari Hivatal felhívására szinte az egész szakma megmozdult. A rendező mellett további nyolc erdőgazdaság, valamint a Nyugat-magyarországi Fagazdasági Kombinát, az Erdőrendezési Szolgálat, az Erdészeti Gépgyártó Vállalat, az Erdészeti Tudományos Intézet és a NÖMI jelezte részvételi szándékát és ajánlotta fel segítségét. A segítőkész, feladatra koncentrááló együttműködés eredményeként alig két hét alatt sikerült előkészíteni, megszervezni és az ülés reggelén *Váncsa Jenő* mezőgazdasági és élelmiszerügyi miniszter jelenlétében a vendégek és látogatók számára megnyitni a bemutatót. A négy szabadtéri helyszínen szervezett bemutató és a parkerdőgazdaság központjában előkészített termék-, poszter- és trófeakiállítás vaskos forgatókönyvéből csak néhány érdekességet szeretnék kiemelni.

A *szentendrei erdészet sikárosi magasrakodóján* a csemetetermelés termékeiből és gépeiből kaptak ízelítőt az érdeklődők. A Zalai EFAG az ország leg-



Az NYFK tölcseres csemetéinek bemutatása



korszerűbb csemetekertjéből — a bajcsai kertből — mutatta be a *Nyssula*-tekercses és a tasakos csemetetermelés technológiáját. Itt láthattuk a Nagykunsági EFAG nemesített akác- és nyárcsemetéit, valamint a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát bejegyertyánosi csemetekertjében programozott neveléssel előállított tölcséres csemetéket. A programozott nevelés minden részletében gépesíthető, folyamatos rendszert jelent, s a tölcséres csemeték a fagyos időszak és a kritikusan meleg, száraz július kivételével egész évben ültethetők. A kombinát szakembereinek közlése szerint 1983 augusztusában félmillió csemetét ültettek jó eredménnyel. Az első helyszín bemutatójának során a hazai erdészeti gépgyártás néhány új suháng-, és csemetekiemelő, illetve ültető gépe zárta.

A második helyszín bemutatói két témakört foglaltak magukba. Az első témakörön belül működés közben szemlélhették a látogatók az erdősítés és ápolás gépeit, gépsorait. Különösen a tuskóirtás nélküli erdősítési eljárásokat figyelték érdeklődéssel a vendégek és a szakközönség. A második témakörben a teljesfás aprítéktermelési munkarendszert mutatták be a Balatonfelvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság szakemberei gyérítési állományban. A döntést, előközelítést, rakásolást *Clark—Bobcat* döntő-rakásoló gép, a közelítést *T 380 GS* vonszoló, az aprítást *MORBARK 12* aprítógép végezte. A jó szervezés, és a műveletek közötti impozáns összhang mellett, valamennyi látogatót lenyűgözte a *Bobcat* kezelőjének rutinos manőverezése, magas szintű gépvezetési technikája.

A harmadik bemutató, melyet a parkerdőgazdaság višegrádi erdészete és a műszaki erdészet készített elő — képet adott a hagyományos fakitermelés és közelítés módszereiről és eszközeiről (*KK 71* fogatos közelítő kerékpár, *ER—600* rönkvonszoló stb.), a Pilisi Parkerdőgazdaságban kifejlesztett és alkalmazott egységgrakományos hosszúfás technológiáról. Működés közben figyelhették meg a látogatók a *K—300* típusú *Koller*-kötélpályát és az anyagmozgatás különböző gépeit (*BARUTA 62—R FORWARDER*, *RP 12* rönkközelítő szerelvény, *RP 6—82* rönkszállító szerelvény). Ezen a helyszínen a sláger a *Koller*-féle billenő-árbocos kötédaru volt, amely 300—500 m távolságból képes faanyagot fel- és lefelé mozgatni, 15—20%-os lejtőn és oldalról behúzni a kötédaruhoz.

A *lepencei fafeldolgozó erdészet* területén berendezett negyedik helyszínen a Mátrai és Nagykunsági EFAG, valamint az Erdészeti Gépgyártó Vállalat mutatta be a fa energetikai célú hasznosítására kifejlesztett gépeket, előtét tüzelő berendezéseket. Kiemelkedő volt a Mátrai EFAG műszaki fejlesztő szakembereinek szereplése, hiszen minden gépcsoportban hoztak újdonságot, illetve a már ismert géptípusoknál új megoldásokat (*H—01* hasítógép, *KG—3* kérgezógép, *EA—03* faaprító gép, *HP—200* előtéttüzelő berendezés). Az új típusú egri faaprító gépnél — amely a nevelővágások faanyagának, illetve a vágástéri hulladéknak az aprítására alkalmas — saját futógerendás daru biztosítja az aprítandó alapanyag adagolását a hidraulikusan meghajtott etetőrendszerbe. A kezelőt fülke védi az időjárás hatásaitól. A Nagykunsági EFAG több típuscsaládot vonultatott fel az általa kifejlesztett és gyártott előtéttüzelő berendezésekből. A gravitációs tüzelőanyag-adagolású (*AA*, *AB*, *AC* típusjelű) berendezések mellett működés közben mutatták be a vezérelt rendszerű (*ATB* típuscsalád) 40—250 ezer kcal/h teljesítményű berendezéseket, melyeket középületek, szerelőcsarnokok fűtéséhez ajánlanak a gyártók.

A szabadtéri bemutatókhoz kapcsolódott a *lepencei fafeldolgozó erdészet megtekintése*, amely évente 15 000 m³ szálfat (hosszúfa) és 5000 m³ rönk alapanyagot fogad. A beszállítást *MAZ—HIAB* és *KAMAZ—HIAB* hosszúfás szerelvények végzik. Az alsó rakodón történik a választékolás, darabolás. A felfűrészelésre szánt rönkanyag osztályozását és máglyázását *VOLVO 841* típusú homlokmarkolós rakodógép végzi. A rönkanyagot *HDE—71* típusú *ESTERER* keretfűrész vágja fel. Évente mintegy 1500 m³ normál és kisvasúti talpfa, 1000 m³ bányadeszka és 500 m³ fűrészelt szelvényáru kerül közvetlen értékesítésre. A további, mintegy 6000 m³ anyagból a továbbfeldolgozó csarnokban különféle fűrészelt és gyalult bútoralkatrészek, tömbösített és esztergályozott bútorelemek, temetkezési kegyeleti tárgyak készülnek, összesen 40 millió Ft értékben. Az üzemben képződő fűrészpor és forgács energiacélú hasznosítását célozza egy folyamatban levő beruházás, melynek befejezése után a megépülő hőközpont nemcsak az üzem fűtését és technológiai gőzigényét biztosítja, de a közeli visegrádi kórházat is ellátja gőzzel távvezetéken keresztül.



Szentágothai János az MTA elnöke (balról) és Váncsa Jenő mezőgazdasági és élelmezésügyi miniszter, a *lepencei fafeldolgozó* üzemben, dr. Madas László ny. igazgató (középen) kíséretében



A trófeabemutató (Fotó: ERTI, Körmendy T. felvétele)

A parkerdőgazdaság központjának tanácstermében az Erdőrendezési Szolgálat tablókon, posztereken mutatta be az erdőállomány-gazdálkodás fontosabb mutatóit, az üzemtervezés, üzemterv szerinti gazdálkodás, erdészeti térképezés történetét. Ehhez kapcsolódott a Vértesi, Somogyi, Mátrai EFAG-ok, valamint a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát legújabb faipari termékeiből rendezett kamarakiállítás (ragasztott tartók, szalagparketta, cementkötésű forgácslap, faragott bútorok stb.), s a sort a vadbiológiai kutatást bemutató tabló, fényképek és a trófeabemutató zárta. A látogatók megcsodálhatták a szarvas és dám világrekord trófeákat, a martonvásári őzágancsot, amely a legutóbbi időkig ugyancsak világelső volt.

Túlzás nélkül megállapíthatjuk, hogy a bemutató sikert aratott. A két nap alatt több mint 1000 látogató tekintette meg. Köztük 300 diák az erdészeti szakközépiskolából, szakmunkásintézetekből és az Erdészeti és Faipari Egyetemről. Valamennyi társerdőgazdaság küldött 1—1 szakembercsoportot, de 10 termelőszövetkezetből jöttek erdészek mintegy ötvenen, s ott voltak a látogatók között az erdőfelügyelőségek, az Erdőrendezési Szolgálat és a megyei tanácsok szakemberei is. A zárónapon Visegrádon ülésezett az országos fahasználati értekezlet és programjába vette a bemutató megtekintését is. Az elismerő, értékelő és esetenként jogosan bíráló észrevételek, tanácsok, javaslatok mellett számosan megfogalmazták azt az igényt, hogy rendszeressé kellene tenni a hasonló jellegű bemutatókat. — A Pilisi Állami Parkerdőgazdaság máskor is örömmel vállalkozik a házigazda szerepére.

Dr. Berdár Béla

Az erdei össz-szervesanyag (biomassza) termelés mérésének, mennyiségi meghatározásának módszereit dolgozzák ki a brüni (CSSR) egyetemen 1985-ig terjedő kutatási terv keretében. Eddig csak a törzs-fatérfogat meghatározására volt megbízható eljárás, ezt most igyekeznek kiterjeszteni a kéregre, gallyra, tuskóra, gyökérre. Ezzel kívánják alátámasztani ezen anyagoknak népgazdasági hasznosítását, illetve az arra való felkészülést. A teljes termőképesség meghatározását az erdőrendezés feladatává kívánják tenni és 10—25 év múlva várnak rendszeres adatszolgáltatást. Ezen szervesanyag kitermelésének, feldolgozásának célszerű módjai ma még nagyrészt ismeretlenek, mégsem tartják korainak az ilyen felmérést, mert csak az anyag jelentkezési helyének, mennyiségének ismeretében lehet a megfelelő technológiákat kidolgozni, gazdaságossági számításokat elvégezni.

(AFZt. 1983. 38. Ref.: Jèrôme R.)

ISMÉTELTEN A FATERMESZTÉS EREDMÉNYEIRŐL ÉS A TOVÁBBLÉPÉS SZÜKSÉGESSÉGÉRŐL

MURÁNYI JÁNOS

AZ ERDŐ 1981. évi 9. számában „A fatermesztés eredményei és problémái” cím alatt megjelent cikkben többek között az erdőfenntartási alap képzésének jelenlegi gyakorlatát és az erdőművelési tevékenység számára abból származó alacsony pénzügyi elismerés negatív következményét igyekeztem feltárni. Az ott kifejtett alapvető gondolat indokoltságát, majd a cikk további részében annak szakmai szükségességét igyekszem újólá bizonyítani.

AZ ERDŐ 1981. évi 9. számában többek között a következő gondolatoknak adtam hangot:

„Eszerint az erdőfenntartási alap minden m^3 fa után 146,— Ft-ot kap vissza (1981. évi adat), azaz a maradvány összegnek a 45—48%-át (maradvány összeg = 1 m^3 nettó fatömeg értékéből levonva a tőár nélkül, de rezsivel növelt ráfordítást).” — „... a fának a tőértékét nem az újraerdősítéssel járó feladatok önköltségéből, hanem a produkált értékkel megközelítően arányosan kell meghatározni”. — „Sürgős és általános érvényű technológiai és technikai átalakulásra van szükség. Annak pénzügyi fedezetét vagy annak érdekében a vállalati beruházási politikának megfelelő formálását csakis a mai érdekelt-ségi arányok alapvető megváltoztatásával lehet biztosítani.”

Az akkor kifejtett alapvető gondolat indokoltságát most újólá bizonyítani igyekszem. Az indokolás matematikai megfogalmazásához dr. Márkus Lászlónak a különbözeti járadékra vonatkozó számítási módszerét veszem segítségül (lásd: AZ ERDŐ, 1982. októberi számában a kocsánytalan tölgyre és cserre vonatkozó számítását, de a további számokban más fafajokra nézve is). Dr. Márkus László a fahasználatnál képződő különbözeti járadékot úgy határozza meg, hogy az árbevételeből (üzemági szinten helyesen a termelési értékből) az összes költségeket és a normatív nyereséget levonja. Képlete alapján az 1981. és 1982. évekre vonatkozóan, az alapadatokat az éves mérlegösszesítőkből véve, míg az 1979. és 1980. években a korábban említett cikkben szereplő számokra támaszkodva, a különbözeti járadékra és a tőárra vonatkozóan, az 1. táblázat szerinti adatokat kaptam. Bizonyítják ezek, hogy a faárak rendezését követően a fahasználatban a normatív nyereségen túlmenő eredmény, ún. különbözeti járadék képződik. Kétségtelen, hogy ezen összeg nem kis hányada ma állami rendelkezéseknek megfelelően elvonásra kerül. Bizonyított az is, hogy az 1980. január 1-vel életbe lépett új erdőművelési egységárak kedvező hatását a költségek növekedése 1982-ben már teljesen felemésztette. Ott tartunk, hogy az erdőfenntartási alap az önköltséget fedezi, 1983-ban esetleg már azt sem. Ugyanakkor a fahasználaton még 1982-ben is minden m^3 fa után 128,— Ft különbözeti járadék képződött. (Hasonló levezetés a faipari tevékenységi körön belül is indokolt volna.)

Az erdőművelés számára a technikai és technológiai előrelépés létérdek. Annak pénzügyi fedezetét csakis a kimutatható üzemági eredmény biztosít-

A különbözeti járadék és a tőár

Év	összege a különbözeti járadék nettó fára	A fahasználatban a nyereséghányad		a tőár nettó fára	a különbözeti járadék összege	Az erdőfelújításban a nyereséghányad	
		mill. Ft	Ft/m ³	%		mill. Ft	%
1982	478,0	128	12,0+12,75=24,75	151	-68,7	12,0-11,64=+ 0,36	
1981	659,7	172	+17,71=29,71	169	-49,1	- 8,37=-+ 3,63	
1980			+ 8,56=20,56	146	+26,1	+ 4,98=+16,98	
1979			- 1,55=10,45	84	-82,6	-26,65=- 8,65	

hatja. Az éves mérlegek lezárását követően a vállalati fejlesztési elhatározások — magától értetődően — az üzemági eredményekkel vannak szoros kapcsolatban. (Az ezzel összefüggő gondolatokat az 1981. évi 9. számban részletesebben kifejtettem.) A szükséges fejlesztések elmaradása már a közeljövőben az alapvető célt — a bővített újratermelést — veszélyeztetheti.

Az természetes dolog, hogy a fahasználaton (esetleg a faiparban) képződő különbözeti járadék egy részének az erdőművelés javára történő elismerését — és ezzel az üzemági eredmény képzésének lehetőségét — a bővített újratermelés kritériumait jelentő feltételekhez kell kötni. Ezzel összefüggésben hivatkozom az említett cikkben kifejtett feltételekre, pl.: a befejezett erdősitésekkel az ötéves felülvizsgálatok eredményével, vagy a fafajpolitikai célok megvalósításával kapcsolatban.

2. táblázat

A 20 év előtti adatok, összehasonlítva a maiakkal

MEGNEVEZÉS	Alap mért.- egys.	1961-ben		1981-ben		INDEX
		mennyiség	arány %	mennyiség	arány %	1981/1961 %
<i>Kitermelt bruttó fatömeg: em³</i>						
összes		1 689,7	100	3 572,8	100	211,5
összesből felújító vágás		841,7	49,8	922,7	25,8	109,6
<i>Véghasználati terület: ha</i>						
összes		9 454	100	11 292	100	119,4
összesből felúj.-vág., red. ter.		3 859	40,6	2 421	21,4	62,7
red. ter.-re eső fatömeg	m ³ /ha	218		381		174,8
<i>Befejezett erdősítések: ha</i>						
összes		5 848	100	10 151	100	173,6
összesből mageredetű		992	17,0	1 317	13	132,8
sarjeredetű		552	9,4	2 360	23,2	427,5
<i>Befejezetlen erdősítések:</i>						
alávont terület		86 781	100	65 969	100	76,0
összes erdősültiség		59 488	68,5	47 661	72,2	80,1
összesből mageredetű		14 991	25,2	10 452	21,9	69,7
sarjeredetű		4 356	7,3	6 310	13,2	144,9

Föltehető a kérdés, hogy az erdőművelés — kiemelten pedig az erdőfelújítás — teljesítményében egyáltalán mutatkoznak-e és — ha igen — milyen mértékben olyan jelenségek, amelyek a bővített újratermelés megvalósulásának mérséklődésére utalnak. A kialakult tendenciák megismerése érdekében az 1978—82. évekre vonatkozó adatokat dolgoztam fel. A cikk előző részében szereplő értékek természetesen csak a MÉM erdőgazdaságaira vonatkoznak, ezért a teljesítményeket is ugyanazok körére határoztam meg. A MÉM erdőgazdaságai öt év alatt, az üzemtervi előírásokhoz viszonyítva

tarvágásban	91,1 ³ / ₀ területen
	99,3 ⁰ / ₀ fatömeget;
felújítóvágásban	105,9 ⁰ / ₀ érintett, illetve
	79,6 ³ / ₀ redukált területen
	87,2 ⁰ / ₀ fatömeget termeltek ki.

Az összes véghasználati kitermelés pedig 95,6³/₀-a a lehetségesnek és az fafajok szerint a következő képet mutatja:

tölgyből	90,1 ³ / ₀
cserből	100,9 ⁰ / ₀
bükkből	93,6 ⁰ / ₀
gyertyánból	89,3 ⁰ / ₀
akácból	94,1 ⁰ / ₀
egyéb keményből	82,4 ³ / ₀
nyárból	106,2 ⁰ / ₀
egyéb lágyból	81,3 ⁰ / ₀
fenyőből	103,4 ³ / ₀

Ez az adatsor is igazolja, hogy

- egyrészt a fakitermelések teljesítése az üzemtervi lehetőségekhez fegyelmezett módon idomul;
- másrészt a teljes soron belül a tölgy és a kapcsolódó elegyfajoknál visszatartás tapasztalható.

Ez utóbbi jelenség különösen érzékelhető volna a kocsánytalan tölgynél, ha az idevágó információs adatok a két fő tölgyfajra vonatkozókat külön tárgyalnák. Faállományaink összetételének, illetve az erdészeti klímaöveknek megfelelően a felújítóvágások mintegy 50—55⁰/₀-a tölgy (elsősorban kocsánytalan tölgy), 30—35⁰/₀-a cser és 15⁰/₀-a bükk fő fafajú. A felújítóvágások viszonylatában tapasztalható — fafaj szerint kiemelten a kocsánytalan tölgyeseknél érzékelhető — visszatartás egyértelmű.

A felújítóvágások vezetésére az a jellemző, hogy az öt évben a lehetséges belenyúlás 87⁰/₀-a 106⁰/₀ érintett területen következett be, és e számok által képviselt jelenség kocsánytalan tölgy esetében a leginkább érvényes. Oka pedig mindenekelőtt a felújítóvágásokban meglevő természetes újulat alacsony mértékében keresendő. Öt év adatai szerint a felújítás alatt álló állományokban a természetes újulat mértéke (benne az átlagosnál kedvezőbb cser és bükk is)

- az érintett területnek a 27⁰/₀-a,
- a redukált területnek pedig a 61⁰/₀-a.

Az összes első kivitel (természetes és mesterséges)

- az érintett területnek a 43⁰/₀-a,
- a redukált területnek pedig a 96⁰/₀-a.

Visszatérő refrénként említem, hogy a számok által képviselt tendenciák a kocsánytalan tölgyesekre fokozott mértékben érvényesek.

A teljes körre vonatkozó erdősítési teljesítmények egyébként még mindig kedvező képet mutatnak; pl.: az összes első kivitel a keletkező kötelezettségnek a 102⁰/₀-a. Azokból a figyelmeztetőleg ható adatokat szándékosan emeltem ki. Az azok mögött levő jelenség okát pedig kiemelten az alábbi körülményekben kell keresni:

- a fakitermelés gyakorlata (vágástéri rend és fegyelem) és gépi megoldásai a természetes újulatra alig vannak figyelemmel;
- a vágásbesorolás — a bizonyított visszatartás ellenére — az alacsony vágáskorok következményét kénytelen tudomásul venni;
- mind az újulat kialakulásával, mind a mesterséges erdősítések kizárólag kézzel végezhető munkáival összefüggő, a gyorsított vágásvezetés adta feladatokat a gazdálkodó nem képes követni.

Ehhez járul még a nagyvadas vadászterületeken tapasztalható vadgazdálkodás régóta fennálló — a természetszerű erdőgazdálkodásra nagyon kedvezőtlenül ható — következménye. Két évtizeddel ezelőtt a felújítóvágásokban a statisztikai adatok között még ún. többleterdősültséget is kifejeztek és az kizárólag a természetes újulatoknak volt köszönhető. Ma a természetes magújulat mértéke az összes első kivitelnek csak a 14,5⁰/₀-a.

A helyzet általános jellemzéséhez alapvetően hozzá tartozik az a tény, hogy a tárgyalt öt esztendő során a pótlásos erdősítések aránya az összes mesterséges első kivitelnek a 71⁰/₀-a. Valamennyi mesterséges erdősítést megközelítően még egyszer elvégezzük, avagy a felvett természetes újulatnak egy része eltűnik és annak helyébe is pótlást kell végezni. Akár ez, akár az a közvetlen magyarázat, semmiképpen sem kedvező.

Az 1981. évi 9. számban ismertetett adatok azt bizonyítják, hogy az elmúlt 15 év alatt az erdőművelés körében — a teljesített munkaidőben mérve — egyharmadára csökkent munkaerővel és lényegében azonos technikai felszereltséggel, állandóan emelkedő nagyságrendű feladatokat kell elvégezni. A következmény:

- a technológiai és munkafegyelem fellazulása;
- az egyes művelési szakaszok elhagyása vagy időben történő jelentős késedelmek (pl. májusi erdősítések szabad gyökerzetű csemetével);
- a szakmai igényességről való lemondás (pl. monokultúrák létesítése még a természetszerű erdők helyén is, vagy az erdősítések ápolatlansága).

A technikai és technológiai átalakulás sürgető követelmény. Meg kell oldani, hogy valamennyi, gép által járható területen az erdősítés gépekre alapozottan történjék. Ennek érdekében az erdősítések számára nagyobb terepjáró képességű erőgépek beszerzését is lehetővé kell tenni. Munkagép-ellátottság terén pedig — különösen a részleges talajelőkészítéssel technológiák számára — sokkal nagyobb lehetőséget kell teremteni. Az erdőgazdálkodóknak olyan gépparkkal kell rendelkezniük, amellyel a talajelőkészítések a nyári és kora őszi

idényben végrehajthatók, és így az őszi idény a lombos fafajú erdősítések számára teljes mértékben rendelkezésre állhat.

Az erdősítési anyag mérete, minősége és kezeltsége a sikeres munka meg-alapozója. Ehhez a gondolathoz ma már hozzá tartozik a szabad és burkolt gyökérzetű csemete alkalmazásának aránya is. A csemetenevelés soha nem volt öncélú üzemág, hanem mindig az erdősítések kívánt fafajú, méretű és minőségű anyagellátását szolgálta. A jövőben is el kell várni, hogy ez így legyen. Ennek érdekében, ha arra van szükség,

- további hűtőtárolókat kell építeni, hogy a téli tárolású anyag révén a kora tavaszi kezdéshez, a tavaszi tárolású anyag révén a későbbi munkához jó minőségű anyag álljon rendelkezésre;
- megfelelő arányban burkolt gyökérzetű csemetét neveljünk, hogy az őszi eleji és késő tavaszi munkát lehetővé téve, az erdősítési időszakot megnyújthassuk.

A legfontosabb azonban annak a szakmai igénynek a megvalósítása, hogy a természetes vagy természet-szerű erdőben a véghasználatok során a fokozatos felújítógágas gyakorlatát alkalmazzuk. A természetes újulat kedvező mértékű megjelenése érdekében szükséges szakmai intézkedéseket, így pl.:

- a vágástéri rend és kíméletes közelítési mód gyakorlatát,
- a biológiai indokolt vágáskor és felújítási időszak alkalmazását betartsuk.

A vázolt gondolatok egyáltalán nem ismeretlenek, sőt megvalósításuk egyes helyeken már el is kezdődött. Ennek ellenére ma jelentős lépéshátrányban vagyunk. Ezen hátrány mielőbbi felszámolásához kell a kedvezőbb üzemi eredmény, egyáltalában, az erdőművelés jó teljesítményének kiemelt szintű anyagi elismerése.

Az ismertett tendenciákban a kedvezőtlen folyamat egyértelműen felismerhető. Csak tájékoztatásul említem meg, hogy az 1983. évi várható teljesítéseket is beszámítva, a VI. ötéves tervidőszak első három évében a keletkező vágásfelújítási kötelezettség mértékéhez képest a befejezett erdősítések átadása 5000—5500 ha-ral kevesebb lesz. Nincs több késznek nyilvánítható erdősítés. Ezen várható elmaradás túlnyomó része a jelentős arányban fokozatos felújító vágásmódban gazdálkodó erdőgazdaságoknál következik be. Mindez annak ellenére, hogy a felújítógágásokban történő visszatartás egyértelmű.

Kell, hogy a gépesítettség fokozásával és a technológiai váltással az átlagos erdősítési területekből felszabaduló munkaerő szinte minden téren kézi munkát igénylő fokozatos felújítógágások feladataihoz kerüljön át. Különösen a kocsánytalan tölgyre mondható ki, hogy a lecsökkentett vágáskor olyan mérvű erdőfelújítási következményeket és lerövidített felújítási időszakokat eredményez, amely feladatokkal sikeresen megbirkózni

- csak az erdő számára kedvező vadállomány és
- a fakitermelési munkák sokkal kíméletesebb végrehajtása mellett is,
- a kedvezőbb erdőállomány érdekében mindenkor szükséges mesterséges rásegítést feltétlenül megadva lehetséges.

Enélkül a tölgygazdálkodás, különösen pedig a hegyvidéki kocsánytalan tölgyesekben folytatott gazdálkodás, sérelmet szenved. A lecsökkentett vágáskor szerint kezelt tölgyesekben a természetes újulatra való kizárólagos ráhagyat-

kozás tarthatatlanságát az elmúlt egy-másfél évtized már bebizonyította. A szükséges mesterséges beavatkozás rendszeres folytatásának egyik lehetőségét a jól kezelt magtermelő állományok adhatják. Ezek kijelölésével az egyik fel-tétel valószínűleg megoldott, a továbbiak zöme az ezt követő elhatározásokon múlik.

*

Befejezésül és egyben tanulságként — úgy gondolom — érdemes a 20 évvel ezelőtti adatokat a maiakkal összehasonlítani. Erre a célra az 1961. és az 1981. évi műszaki átvételi adatait használtam fel. Az 1961. évi adatok az OEF erdő-gazdaságaira, az 1981. évié pedig a MÉM erdőgazdaságaira vonatkoznak. Emiatt azok abszolút értelemben csak megközelítően azonos szintűek. A szá-mok önmagukért beszélnek. Ezek szerint akár az évi keletkező kötelezettség és az alávont összes terület viszonya, akár az alávont területen meglevő erdő-sültség ma sem kedvezőtlenebb a 20 évvel ezelőttinél. Ugyanakkor szembe-ötlő az a tény, hogy a felújítóvágás redukált területe ma abszolút értelemben 1438 ha-ral kevesebb, mint 1961-ben volt. Ez a tény azt bizonyítja, hogy nem kizárólag a véghasználati kitermelések felfutása történik tarvágásokban, hanem az eddig felújító vágásmóddal kezelt területek egy jelentős részén is tarvágá-sos gyakorlat érvényesül. Így közvetkezett be az a tény, hogy a befejezetlen erdősítésekben — meglepő módon — a sarjújulatokkal együtt

- 1961-ben a természetes felújítás aránya 32,5⁰/,
- 1981-ben pedig 35,1⁰/, alig változott.

Ennek ugyan elsődleges oka a véghasználatok fafaj-összetételének jelentős változása, mégis a felújító vágásmód gyakorlatának visszaszorulását is jelenti. A feltételek változtak meg? A véghasználatok gyakorlása vált kíméletlenebbé? Nem tudunk több területre a felújítóvágás helyes gyakorlata által igényelt mértékű figyelmet gyakorolni? — Ez is, az is. Legfőképpen pedig az első két fejezetben kifejtett okokra hivatkozom. A természetszerű erdőgazdálkodás a tarvágásra alapozott gyakorlathoz képest sokkal intenzívebb, de még inkább türelmesebb kezelést kíván. Ha a jövő nemzedéke számára legalább az eddigi nagyságban meg akarjuk tartani a bükk, de még inkább a kocsánytalan tölgy fő fafajú természetszerű erdőket, akkor a technikai és technológiai fejlődés szükségességét el kell fogadni és annak érdekében mielőbb cselekedni kell.

„**Publikációk**” címen jelent meg a túlnyomórészt ERTI-kutatók szakirodalmi munkásságát tartalmazó bibliográfia. Az 58 oldalnyi összeállítást *Sárvári János* szerkesztette. A bibliográfiában 150 szerző 14 témában írt — az általános erdészeti kérdésektől a környezetvédelemig — 370 publikációjának magyar, angol és orosz nyelvű rövid összefoglalóját olvashatjuk. Legtöbb publikáció a gépesítés-műszaki fejlesztés (67 db), valamint az általános erdészeti témakörben (60 db) jelent meg. A szakközönség figyelmébe ajánlott kiadvány nemcsak a magyar erdészeti kutatás eredményeinek megismeréséhez járul hozzá, hanem nélkülözhetetlen forrása egy, immár esedékes és hosszabb időszakot (1965—1980) felölelő erdészeti szakbibliográ-fiának. Az utóbbira mindinkább szükség lenne.

Ref.: dr. Csötönyi J.

A RÉGI „ERDŐRENDEZÉSI UTASÍTÁS” KAPCSÁN ...

SALI EMIL a mg. tud. doktora

Lapunk szerkesztő bizottságának elnöke és egyesületünk budapesti csoportjának titkára kért arra, térjek vissza — immár 30 év eltelte után — arra az írásomra, amely 1954-ben, az akkor új erdőrendezési utasítás előkészítéséről jelent meg. A felhívásnak szívesen tesznek eleget.

Már több közlés jelent meg arról, mi jellemezte az erdészet helyzetét az ötvenes évek első felében. A megítélés elmélyítéséhez talán hozzájárulhat a következők ismerete is. Az erdészet illetékes dolgozói 1953-ban — az addig szerzett és értékelte tapasztalatok alapján — érettnak vélték a körülményeket arra, hogy az erdőgazdálkodás fejlesztésére reális, tehát megalapozott koncepciót dolgozzanak ki és ezt a kormányzat elé terjesszék. 1953. december 1-én és 2-án, *Tömpe Istvánnak*, az FM erdészeti főigazgatójának vezetésével kb. 10—15 szakértő vitatta meg, alakította ki és — bár nem végleges formában — fogalmazta meg az erdőgazdálkodás fejlesztésének részben már az időben gyakorolt, nagyrészt a szakértők által kidolgozott alapelveit. A kétnapos értekezletet szenvedélyes vita jellemezte: néhány olyan kérdésre, amelyet az értekezlet vezetője az első napon lezártnak ítélt, a második napon is vissza kellett térni. Ilyen volt pl. az erdőművelés néhány témája és a fahasználat tervezhető mennyisége. A megfelelő előkészületek után a Minisztertanács 526/9/1954. sz. határozatát az illetékes miniszterelnök-helyettes 1954. május 14-i keltezéssel írta alá. A határozat nyilvánosságra hozott része „1040/1954. (V. 27.) MT. sz. határozat az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről” címmel jelent meg a Magyar Közlönyben.

Az erdőrendezéssel kapcsolatos, akkori felméréseket igen nagy vonásokban — és többek között — a következők jellemezték:

- bármilyen haladó volt a maga idejében az 1920-ban kiadott, *Kaán-féle* erdőrendezési utasítás, ennek további felhasználásával nem lehet előbbre jutni;
- az erdők erősen korlátozott pontosságú leltározása (mint pl. az állami tulajdonba vett erdőkben 1946-ban elkészített erdőleltár) hosszabb időre csak rész megoldást jelenthet;
- az 1948-ban rendszeresített, ún. ideiglenes üzemtervek is csak részben adhatják az eredetileg várt előnyöket, egyrészt néhány fontos alapadat (pl. a fatömegadatok) csekély megbízhatósága, másrészt az ebbe az üzemtervezési rendszerbe tartozó 24 nyomtatvány bonyolultsága miatt.

Mindezek folytán az erdőrendezők az 1950. évi terepi igényben a lényegesebb adatokat pontosabb eredményt adó módszerekkel és eszközökkel vették számba.

1950 második felében dr. Magyar János kidolgozta az új erdőrendezési rendszert, ill. ennek alapnyomtatványait. Ezek közül átmenetileg négyet használtunk fel, mégpedig azért, mert az erdőrendezésnek — feladatai egyébként teljes körű ellátásán belül — egy területre, a kitermelhető famennyiség megállapítására kellett az erejét átmenetileg, de több éven át összpontosítania. A szinte állandó időzavarban az új erdőrendezési rendszert, ennek felhasználását csak részlegesen szabályozhattuk írásban és ezt is csak a szükségesség időrendjében.

Az 1950. évi terepi adatokat már az új módon dolgoztuk fel. 1951-ben és 1952-ben számos ideiglenes üzemterv adathalmazát ebbe a rendszerbe ültettük át, miután kellő ellenőrzés révén meggyőződünk az alapadatok megbízhatóságáról.

Az erdőrendezésről szóló, s most itt szóban levő utasítástervezet tehát az 1950 óta érvényes egész üzemtervezési rendszer első, viszonylag teljesnek ítéltető foglalatja volt. A tervezet 1953. december 10-én, tehát alig néhány nappal a fejlesztési határozatot előkészítő értekezlet után kelt. Ekkor küldtük ki 100-nál több, elsősorban erdőgazdálkodással foglalkozó szervezethez és kértük, hogy észrevételeikkel segítsék az utasítás jobbá tételét, ill. ennek révén megbízhatóbb üzemtervek készítését. A tervezet megküldése és megismertetése — szándékunk szerint — a nem erdőrendezői munkakörben dolgozóknál azt a célt is szolgálta volna, hogy — miután megismerik az akkor már több esztendő erdőrendezői gyakorlatot — bizalmat keltsen az erdőrendezési adatok iránt. Erre főként azért lett volna szükség, hogy ne, vagy legalább kevesebb támadás érje a tervezhető fakitermelés mennyiségére vonatkozó, egyébként nagy biztonsággal megalapozott közléseket. Három évtized elteltével is megvalljuk, hogy ezt a célunkat csak kis részben sikerült elérnünk.

A kitermelésre előírányozható famennyiségről és az ezt alátámasztó adatokról akkori felettes szerveink részére az első adatokat 1951 októberének első felében adtuk. Ezek az 1951. szeptember 30-ig jóváhagyott 30,9 ezer hektár üzemterv összesítését tartalmazták. Tizennégy hónappal később, 1952 novembere végén, a jóváhagyott és összesített üzemtervek területe meghaladta az 533 ezer hektárt. Az érdekelték az összesítéseket megkapták. Ebben az időben — lineáris extrapolálással — mintegy 3,6 millió bruttó m³ famennyiség tartósan lehetséges kitermelésére lehetett következtetni az ország összes erdejében. (A lineáris extrapolálás helytállósága azonban — mint ismeretes — később igazolódott.) Érdemes megemlíteni, hogy az 1950-től 1954-ig tartó első öt éves terv időszakában az átlagos évi fakitermelés 3374 ezer bruttó m³ volt. A számított potenciálhoz képest tehát jó 200 ezer br. m³-rel, mintegy 6%-kal termeltünk ki kevesebbet. Ezek az okok játszottak közre abban, hogy 1957-ben — jórészt már felfelé módosult adatok alapján — a Magyar Tudományos Akadémia erdészeti főbizottságának erőteljes, határozott állásfoglalását kellett kérnünk.

Az utasítás tervezete és később a tett észrevételek alapján — megítélésem szerint a korábbinál fejlettebb megoldással — az utasítás tartalmazza a talajleírás módját. A már említett időzavar miatt kompromisszumról volt szó, mert az utasítás szövege szerint „a talajt — a részletes erdészeti termőhelyfeltárás megtörténteig — lényegében szemrevételezés alapján” jellemeztük. Nem foglalkoznánk ezzel a témával ennyire részletesen, ha ezt egy 1982-ben adódott anakronizmus szükségessé nem tenné. A következőket olvashattuk: „A termőhely-értékelés közvetlenül és közvetve az erdőrendezésben valósul meg. Mióta az erdőrészesletek termőképességét a termőhelyi osztályokkal határozzuk meg, a fatermesztést termőhelyi alapon tervezzük... Az 1955. évi

»Erdőrendezési utasítás« ...nem rendelte el a klíma- és hidrológiai adottságok felvételét. Ez az erdőrendezési utasítás tehát a termőhely-értékelésben és -hasznosításban a vártnál kevesebb fejlődést hozott. ...1953-ban az összes erdőművelőt talajtani kiképzésben részesítették...” Nem tartottam szükségesnek, hogy megkeressem a kortévesztés okát. Abban az időszakban ui. a termőhely feltárása és értékelése elsősorban az erdőművelői hálózat feladata volt. Az idézet ebben egyértelmű. Az OEF 1959-ben megjelent „Erdősítési és fásítási utasítás”-a (Budapest, 1959. 8. old.) úgy rendelkezett, hogy „az „üzemterv felméri és nyilvántartja az erdősítési feladatokat, továbbá nagy vonalakban megadja az erdősítések végrehajtásának módját”. Az erdőrendezési szervezet — mint általában ismeretes — sok évvel később vette át a szóban levő feladatokat. Szükségesnek tartom annak megjegyzését, hogy az erdőrendezők már az ötvenes évek első felében igen gondos képzést kaptak arra is, hogy a faállomány termőhelyi osztályát össze ne tévesszék a termőhely valamilyen osztályozásával. Talán nem az erdőrendezői mundér helytelenül értelmezett becsületének a védelme mondatja még ma is azt, hogy az utasítás ebben a vonatkozásban is elérte célját. Nem tartom azonban kizártnak, hogy az utasítás ebben a témbakörben valamilyen szubjektív és irreálisan maximalista várakozáshoz képest kevesebbet hozott.

Véleményem szerint ma is kellő okkal mondhatjuk, hogy az utasítás-tervezetnek hasznos észrevételek szerzésére történt megküldésével a kitűzött célt elértük. Ezt főként az bizonyítja, hogy még az 1970. évjáratú üzemtervek is a 100/1955. OEF-utasítás szerint készültek. Az utasításban leírt erdőrendezési rendszer tehát 21 éven át szolgált az üzemtervek készítésének alapjául.

Néhány tapasztalat

Az elmúlt évtizedekben az erdőrendezés módszerei és eszközei — sok más munkaterületéhez hasonlóan — sokat változtak, fejlődtek. Óhatatlanul felvetődik a kérdés, mit lehet hasznosítani a jövő erdőrendezésében. Személyes és — ha úgy tetszik — szubjektív, azaz vitatható véleményem az erdőrendezés néhány problémájáról — tehát semmiképpen sem az erdőrendezés teljes köréről — a következő.

A tíz évre szóló erdőgazdálkodási terv keretterv jellege maradjon meg továbbra is. Ne akarja se az erdőrendezési szervezet, se az üzemterv mentesíteni az erdőgazdálkodó szervezeteket olyan tervezési feladatok alól, amelyeknek feltételei a legnagyobb felkészültség mellett sem láthatók tíz évre előre. Ugyanakkor legyen továbbra is törekvés, hogy pl. erdészeti képzettségű szakemberrel minden erdőgazdálkodó szervezet rendelkezzen valamilyen módon. Ők fedjék le az ország összes erdőterületét. Mi ebben jelentős lépéseket tehattunk — többek között a megfelelő jogszabályi megoldásokkal — előmozdíthattuk, hogy az erdőgazdálkodó szervezetek elegendő és megfelelő szakembert foglalkoztassanak. Az eddig tett intézkedések sorsát állandó figyelemmel célszerű kísérni, már csak azért is, mert időközben számos feltétel, pl. egyes erdőgazdálkodó szervezetek területe, módosul.

Továbbra is előfordulhat, hogy az erdőrendezés — az üzemtervek készítésével kapcsolatos, általános célok egyidejű megvalósítása mellett — különleges célfeladatot is kap. Ha a megoldást be kell építeni az üzemtervbe, arra helyes törekedni, hogy a vállalt célfeladatok végrehajtásának időtartama — jellegük-nél fogva — ne legyen egy üzemtervezési ciklusnál rövidebb.

Talán nem konzervativizmus az a meggyőződés, hogy az erdőrendezési szervezet — a tízéves ciklusidő mellett — a mindenkori erdőterület 10,5—

11,0%-át vegye munkába és dolgozza fel. Igen nagyra értékelem ugyanakkor azt a teljesítményt, amelyet az ún. aktualizálásban részt vevők magukénak mondhatnak. Ez utóbbival azonban — megítélésem szerint — csak részben, azaz kisebb pontossággal lehet pótolni a teljes területre kiterjedő, rendszeres, helyszíni számbavételt. Véleményemet elsősorban a hazai erdőkre tartom érvényesnek és főként arra alapozom, hogy a mi faállományaink átlagos vágás-érettségi kora (az 1980. évi adatok szerint) nem éri el az 51 évet, s így az erdők változásának üteme szinte egész Európában a mi erdeinkben a leggyorsabb.

Kapcsolódva az előző témához: nem vitathatom, hogy a számítógépre kidolgozott egyenletek a faállományok növekedését hűen szimulálják, tehát a hazai körülményeknek megfelelnek. Ez azonban — a dolog jellegénél fogva ugyanúgy, mint a fatermési vizsgálatokban — mindig a faállományok múltján alapul, a jövőjét pedig csak akkor jellemzi kellő pontossággal, ha a faállományok változására ható körülmények az egyenletek kialakításában számításba vett múlthoz hasonlóan ismétlődnek. Tehát nem várhatjuk, hogy a faállományok szimulálják változásaikkal a mi számításainkat.

Paradoxonnak vélem és sokszor késztet elgondolkodásra, hogy az erdőrendezés és az egész erdőgazdálkodás gondjait is növeljük azzal, hogy az erdőkről egyre több adatot veszünk számba. Valószínűleg ebben is célszerű lenne erősebben alkalmazkodni ahhoz az elvhez — ha azt egyáltalán elfogadjuk —, hogy az üzemterv keretében a faállományok gyorsan változnak, de még a termőhely egyszeri feltárásával sem tekinthetjük véglegesen megoldottnak feladatunkat: egyrészt fejlődik a termőhelyismeret-tan, mint tudomány, másrészt — bár általában lassan — változhatnak a termőhely egyes tényezői is.

Már sok évtizeddel ezelőtt és azóta igen gyakran javasolták, hogy természetes erdeink természetes felújítása érdekében ne 10, hanem 20 évi (redukált) vágásterületet és véghasználati fatömeget adjon meg a 10 évre szóló üzemterv. Mindmáig nem tudom magamban eldönteni, mekkora része van ebben a kívánságban a kimondott érvnek és mekkora a ki nem mondott kényelemszeretnek. Mégis úgy vélem, az első van túlsúlyban. Nem érthetek azonban egyet olyan kategroikus megállapításokkal, hogy pl. „a természetszerű erdőművelés még ott sem érvényesült, ahol egyébként érvényesülnie kellett volna! Ennek számos oka közül egyik az, hogy többet vágunk, mint amit az évi növedék alapján a tartamos erdőgazdálkodás megengedne — ezt főleg le szállított vágásérettségi korokkal érjük el.” Az idézett megállapítást (Bot. Kzlem., 68. kötet, 1—2. füzet, Budapest, 1981., 141. old.) azért vitatom, mert egyáltalán nem igaz: egyrészt nem vágunk többet a természetes erdeinket alkotó fajokból sem az évi növedéknél, másrészt és főleg, nem csökkentjük a vágásérettségi korokat. (A hazai mageredetű bükkösök átlagos vágásérettségi kora országosan 98,6 év, a sarjeredetűké 87,0 év, a kettő súlyozott átlaga 96,0 év. A legutóbbi 10 évben alkalmazkodni kellett a csekély makkterméshez és ennek folytán a kevés újulathoz: ebben az időszakban a valóságos vágáskor meghaladta a 120 évet.) Úgy vélem, a természetes felújítások üzemtervi előírásaiban célszerű megmaradni az eddigi módnál, és az erdőgazdálkodó szervezetek ne sajnálják a fáradságot, ha — főleg az üzemtervi időszak második felében — üzemtervtől eltérő fakitermelésre kell engedélyt kérniük.

Az erdészeti térképekről számos alkalommal esett szó. A 30 évvel ezelőtti utasítás olyan erdőgazdasági áttekintőlapok készítését is tárgyalta, amelyek méretarányuknál és kezelhetőségükénél fogva számos tematikus térkép alapjául szolgálhattak volna. Erre más, fontosabb vagy fontosabbnak ítélt feladat

miatt nem került sor. Látnunk kell azonban, hogy az erdészeti jellegű térképek általános és különleges tartalmát, sőt méretarányát sem szabhatják meg kizárólagosan az erdészeti követelmények. Alapelvként a jövőre is azt tekinthetjük, hogy célszerű maximálisan élnünk mindazokkal a lehetőségekkel, amelyek az egyébként mindig létező valamilyen korlátozások mellett nyílnak előttünk.

Különösen az üzemtervek készítésében, de a felhasználásában is számítani kell arra, hogy az erdei aritmetika nem mindig és nem mindenki előtt rokon-szenves. A biológiai ismeretekben való jártasság elmélyítésével összhangban, szükséges ennek az aritmetikának a fejlesztése is, mert a kettő együttesen tükrözheti hűen a tényeket és alapozhatja meg a terveket.

Célszerű az erdőrendezéssel foglalkozók figyelmét felhívni arra, hogy az erdőrendezés, az erdőgazdasági üzemterv nem örvend különösebb népszerűségnek vagy éppen rokonszenvnek. A többi munkaterülethez képest talán ezért, vagy részben ezért éri több bírálat. Minderre az erdőrendezés általános válasza az lehet, hogy munkáját jobbá teszi. De a mi munkaterületünkön számítani kell továbbra is arra, hogy akadnak erdősíratók, akik nemegyszer kétes értékű autopsziából szeretnének általánosítani. Megismétlem, hogy az erdőgazdálkodás minden hibáját ki kell javítani, de emellett mégis tartom azt a véleményemet, hogy a siránkozásra fordított energia jobban hasznosulna termelőmunkában.

*

Visszatérve témánkhoz: az 1954-ben még új, ma már régi, hatályát veszített erdőrendezési utasítás — a már az előkészítésében is tapasztalt kollektivitás eredményeként — sok más utasításhoz hasonlóan pozitívnak értékelhető, mert erdőgazdálkodásunk fejlesztésében ilyen szerepet töltött be.

Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián...

címmel megjelent a II. kötete az ősi alma mater gazdag történetének. A 175 éves jubileum ünnepi megemlékezései között kiemelkedő szerepet kapott a megtett útra való visszatekintés. Ennek nyomán kibontakozott a hagyományoknak az a gazdagsága, amelyből bőven meríthet az utókorban mindaz, aki e nemes alapra építve többet és jobbat akar a mának és a jövőnek nyújtani.

A könyv előszavában dr. Gál János rektor hitet tesz amellett, hogy mindig őrizni fogják a hagyományokat, előbbre vivén az ősi intézmény erdészágát korunk követelményeinek megfelelően. Az előszót nyolc különböző témájú fejezet követi, amelyek keretében a soproni Erdészeti és Faipari Egyetem jelenlegi professzorai, oktatói remek összefoglalást nyújtanak az olvasó számára az erdészeti felsőoktatás fejlődéséről, a reformok és a nagy változások időszakában való helytállásról. Az önálló egyetemi időszak 1962-ben megkezdett történetéről, Földmérési és Földrendezési Főiskolai Karról, az egykori neves professzorokról és az elmúlt két évtized folyamán oklevelet szerzett mérnökökről, doktorokról.

A gazdag tartalmú, 192 oldalas könyv jelentős erdészettörténeti munka, amely kedves mindnyájunk számára, akik az alma materhez ragaszkodunk és mindenkinek hasznos, kellemes olvasmány, aki érdeklődik erdészeti felsőoktatásunk iránt.

A könyv megrendelhető az Erdészeti és Faipari Egyetem központi könyvtárában. A szerkesztők: dr. Hiller István és dr. Igmándy Zoltán, olyan erdészeti dokumentumot állítottak össze, amely nem hiányozhat az erdészet és a faipar, valamint a földmérés és a földrendezés területén dolgozók könyvtárának polcairól.

Dr. Solymos Rezső

WECKMAN KIHORDÓK BORSODBAN

KISS TIBOR

A Weckman kihordó vontatók olcsóságuk, egyszerűségük, problémamentes műszaki ellátásuk miatt jelentős segítséget nyújthatnak az erdészeti gépek olcsó forwarderekben nem bővelkedő piacán.

A Borsodi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság anyagmozgatási munkafolyamatának hiányzó láncszeme a *kiszállítás*. Az ezen a területen való előrelépés szükségességét az alábbi tényezők indokolták és korlátozták:

1. Fakitermelési lehetőségeink egyre inkább eltolódtak a borsodi dombvidék állományai felé. Ezekre jellemző az alacsony szintű feltártság (0–3 fm/ha), a terület szabdaltsága, melyek együttesen műszakilag és ökonómiailag lehetlenné teszik a vonszolásos közelítés alkalmazását, a faanyag gépkocsikkal járható pályák mellé való juttatásánál.

2. Az ismert és alkalmazható kiszállítóeszközök: terepjáró gépkocsik, nehéz forwarderek (Valmet, Timberjack stb.) beszerzési lehetőségük, önköltségük, üzemfenntartási igényük miatt nem nyújtanak megfelelő megoldást.

3. Az érintett állományok faanyagának minőségi mutatói (rontott cseres és tölgyes állományok) nem ellentételezhetik a drága technika alkalmazásának önköltségnövelő hatását.

A szakirodalomban való tájékozódás és személyes tapasztalatok alapján esett választásunk az MTZ—82 + Joutsa 30A (40) + Weckman 12 gépcsoporra. A traktorból, a tőle elválasztható utánfutóból és daruból álló kihordó vontatók (műszaki erdészetiünknel történő) összeszerelése után két változatban jelentek meg a BEFAG munkahelyein.

A két változat árban és teljesítménymutatókban alig különbözik egymástól. A szerelvények főbb méreteit, tömegadatait az azonosságok és különbségek feltüntetésével, az 1. táblázat tartalmazza.

Mindkét változatnál azonos a hazai beszerzésű MTZ—82 traktor és a kéttengeyes, a traktor erőleadó tengelyéről (TLT) meghajtható járószerkezetű Weckman-pótkocsi, amelynek hasznos teherbírása 12 tonna.

A Weckman típusú kihordó vontatók első darabjával (A-változat) 1981 augusztusában, szendrői erdészetünk területén kezdtük a próbaüzemelését. A kísérleti üzem alatt a pótkocsi névleges teherbírását csupán 50%-ban használtuk ki. A termelés során két fő Stihl 051 motorfűrészsel hajtotta végre a döntést és a gallyazást.

Csörlővel és emelőlappal szerelt MTZ—80 traktor végezte a szálfa előközelítését közelítőnyom mellé. Ebben a tevékenységben esetenként fogat is részt vett. Itt, az erdei gyűjtőhelyen, újabb két fő 6 m-es hosszra darabolta az anyagot. A közelítőnyom két oldalán, annak tengelyvonalával párhuzamosan rakásolt anyagot a Weckman—A kihordó vontatóval juttatták az alsó rakodóra (4000 m távolságra). Ezt motorfűrészre épülő technológiával készítették fel.

A Weckman-kihordók műszaki paraméterei

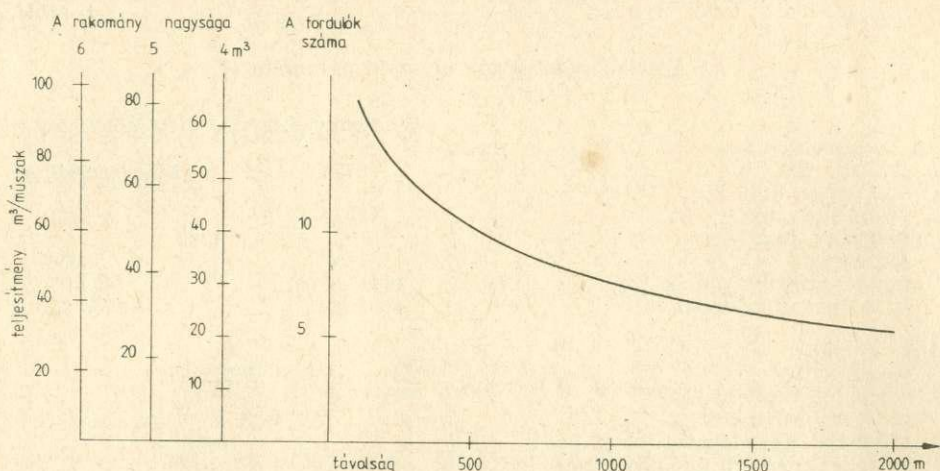
	Weckman—A	Weckman—B
I. A szerelvény teljes		
hossza, mm	8750	9040
szélessége, mm		2280
magassága, mm	3870	3460
nyomtáv, mm		1780
tömege, kg	8800	8850
mellső tengelynyomás, kg	1860 (31 ⁰ / ₀)	1450 (27 ⁰ / ₀)
hátsó tengelynyomás, kg	4100 (69 ⁰ / ₀)	3950 (73 ⁰ / ₀)
II. Az erőgép		
típusa	MTZ—82	
motorteljesítmény, kW	58	
hidr. szivattyú típusa	NS—32K, fogaskerekes	
szivattyú folyadékszállítása, dm ³ /s	0,75	
biztonsági szelep nyomása, MPa	16	
TLT fordulatszáma, 1/s		
I. független	9,13	
II. független	16,88	
szinkron, ford./1 m út	3,5	
III. A daru	Weckman—A	Weckman—B
típusa	Joutsa 30A	Joutsa 40
emelőnyomaték, kNm	30	40
max. gémkinyúlás, mm	5000	5500
max. emelőerő, kg	550	650
forgatónyomaték, kNm		20,0
hidr. üzemi nyomása, MPa		13,0
daru tömege, kg	850	900
IV. A pótkocsi		
típusa	Weckman 12	
hosszúsága, mm	5415	5705
szélessége, mm		2280
magassága, mm		2560
rakomány max. tömege, kg		12 000
kerekek száma		4
meghajtott tengelyek száma		2
abroncsméret		500/60—22,5
gyártmánya		NOKIA (finn)

Az alkalmazott — Weckman kihordó vontatóra épített — munkarendszer eredményeként:

- a vágásterületen végzett élőmunka mennyisége minimálisra csökkent;
- a vágástéri apadék 12—14⁰/₀-ra csökkent;
- az iparifa-kihozatal 10⁰/₀-kal emelkedett;
- a vékony tűzifa is biztonsági rakodóra került.

A túloldali grafikon a különböző közelítési távolságok mellett elérhető fordulók számát, s a 4—5—6 m³-es rakományok biztosítható műszakteljesítményét tünteti fel.

A szendrői Weckman—A-kihordót 1982 májusában újabb 5 db követte. Az üzemeltető erdészetek nyilvántartási adatai alapján feldolgoztam a kihordó vontatók legfontosabb üzemeltetési mutatóit (2. táblázat).



A műszakteljesítmény alakulása különböző közelítési távolságok esetében, 4–5–6 m³-es rakományokkal

2. táblázat

A Weckman-kihordók legfontosabb üzemeltetési mutatói

Erdészet	Weckman típus	Össz. idő h	Prod. idő h	Jav. idő h	Jav. idő aránya %	Teljesítmény m ³		Teljesítmény m ³ /km		Átl. kih. táv. km	Költség 1 pr. órára	1 m ³ -re
						össz.	1 pr. ó.	össz.	1 pr. ó.			
1. Szendrő	A+A	1427	1385	242	17,0	5 127	3,70	20 305	14,66	4,0	384,0	103,80
2. Sárospatak	A	1110	930	180	16,2	3 866	4,15	12 426	13,36	3,2	308,6	74,36
3. Parasznya	B	1370	1006	364	26,5	2 976	2,96	11 844	11,77	3,9	172,2	58,18
4. Lillafüred	B	967	855	112	11,6	2 823	3,30	15 899	18,60	5,6	234,0	70,90
5. Tállya	B	639	584	55	8,6	1 274	2,18	3 196	5,47	2,5	274,8	126,00
Osszesen:	6 db	5513	4760	953	17,2	16 066	3,25	63 670	13,37	3,96	274,6	84,50

Megállapítható, hogy az egy produktív órára eső teljesítmény átlagosan 3,25 m³-t ért el. A vizsgált időszak alatt a gépek meghibásodási idő kiesésének aránya az összes időhöz viszonyítva (az időjárási kiesések figyelembevétele nélkül) 17,2% volt. Ezen időszak alatt a gépüzemeltetés költsége 1 m³-re vetítve 84,50 Ft volt — 4,0 km átlagos kihordási távolság mellett.

Az eddigi tapasztalataink alapján a Weckman-gépcsoportok továbbfejlesztésére javasolhatjuk az MTZ—82 traktor helyettesítését egy legalább 80 kW teljesítményű, lehetőleg orrnehéz, nagyobb fülkével szerelt (könnyebb kezelhetőségű) traktorral, továbbá kedvezőbb lenne az utánfutó járószerkezetét hidrosztatikus úton meghajtani.

A Weckman-kihordók géprendszerbe foglalásához meg kell találni egy hasonlóan középkategóriájú, csörlővel vagy más közelítőberendezéssel szerelt gépet, amely a forwarderhosszra (6 m) elődarabolt faanyagot előközelíti. A Weckman-kihordóknak a jövőben helyet szánunk az általunk elképzelt apríték-termelési munkarendszerben is.

A MUNKAVÉDELEM ÜGYE A FELSŐTISZAI EFAG-BAN

HRABINA GÉZA

A munkavédelem a Felsőtiszai EFAG területén viszonylag jól működik, kedvező a baleseti helyzet. Kedvezőek a lehetőségek a további fejlesztést illetően is, ezek szélesebb körű kihasználásán vezetőknek és vezetetteknek egyaránt következetesen kell munkálkodni.

Az erdészeti munkavédelem igen sajátos és sokrétű. Megtalálható benne a telepített, majorszerű és nem telepített munkahelyek munkavédelme egyaránt. Magába foglalja a korszerű, sok rész vonatkozásában automatizált, illetve félautomatizált tevékenység munkavédelmét éppúgy, mint az ősi pásztorkodás (pl. lótenyésztés) „munkavédelmét”. Szakágazati téren a tevékenységek sokfélesége a festő palettájának színekavalkádjához hasonlít a legjobban. Az erdészeti és faipari szaktevékenység mellett van közlekedési, mezőgazdasági, vasipari, építőipari, élelmiszeripari, vízügyi, de még kereskedelmi és vendéglátóipari szaktevékenység is, és az erdészeti munkavédelem mindezek munkavédelmét felöleli. Ezen sokrétű és sokféle tevékenység összefogására jól szervezett munkavédelmi apparátust működtet az erdőgazdaság.

A munkavédelmi szervezet a központban osztályszervezetben működik, közvetlen az igazgató irányítása alatt. Vezetőjén kívül főelőadó, előadó, emelőgépgyűjtemény- és gépiró dolgozik az osztályon. Bár létszámailag nem a munkavédelmi osztálynál vannak, de a munkavédelmi szervezetbe tartoznak még a központban az energetikus, a mérlegfelelős és a nyomástartó edények felügyeletével megbízott szakember is. Nagyobb egységeknél kinevezett munkavédelmi műszaki vezető, illetve munkavédelmi megbízott van, a kisebb egységeknél megbízás alapján műszaki vezető beosztású dolgozó látja el a munkavédelmi megbízotti feladatokat. Utóbbiak számára a kollektív szerződés havi 300—400 Ft összegű bérpótlékot biztosít. Az osztályon dolgozók az előírt munkavédelmi képesítéssel rendelkeznek.

A munkavédelmi szervezetben a 22 főből 9 mérnöki, 11 technikus képesítéssel rendelkezik. A 15 munkavédelmi megbízott közül egynek középfokú, hatnak alacsony fokú munkavédelmi képesítése van, egy fő felsőfokú, 3 fő középfokú munkavédelmi képzésben vesz jelenleg részt. A munkavédelmi szervezetbe tartozók jog- és hatásköre — a bírságolás kivételével — a megyei munkavédelmi felügyelőkével egyező szinten biztosított és igen jelentős, hogy ez a gyakorlatban érvényre is jut. Meghatározó jellegű a gazdaság munkavédelmi helyzetében az, hogy a gazdaságvezetés, elsődlegesen az igazgató, a munkavédelmi szervezet munkájához tekintélyt ad. A központi munkavédelmi szervezet tagjai az igazgató nevében intézkednek, és intézkedéseik ellen csak az igazgatóhoz lehet panasszal élni, de a panasznak a végrehajtásra nincs halasztó hatálya. Hasonlóan ehhez, az egységek munkavédelmi műszaki vezetői, illetve megbízottai az egységvezető nevében intézkednek és intézkedéseiket csak az

egységvezető módosíthatja. Mindezek bizonyítják a munkavédelmi szervezet nagyfokú hatékonyságát. Ehhez természetesen elengedhetetlen a szervezetbe tartozók jó szakmai felkészültsége, reális és megfelelően mérlegelő megítélési készsége. Azt, hogy mindezek összhangja a gazdaságnál megvan, bizonyítja az, hogy a szervezetbe tartozók intézkedéseit ez idáig megváltoztatni soha nem kellett, ilyenre nem került sor.

Megfelelő és hatékony támogatást kap a munkavédelem szakszervezeti téren is. A vszb mellett négyfős munkavédelmi bizottság működik, tagjai valamennyien műszaiak, közöttük felsőfokú munkavédelmi képesítéssel rendelkező is van. A gazdaság egészére érvényes társadalmi felügyelői igazolvánnyal rendelkeznek. Az egységek szakszervezeti társadalmi felügyelői az egyik megye területén a működésükhöz szükséges tanfolyamot már elvégezték, a másik megyében képzésük folyamatban van.

A munkavédelem érvényre jutása már a munkahelyek létesítésekor, korszerűsítésekor biztosított. A középtávú és éves tervek összeállításánál a munkavédelmi igényeket a gazdaság a lehetőségek maximumáig kielégíti. Az igényeket a munkavédelmi osztály széles körű felméréssel tárja fel, és ezt követően rangsorolja. A szociális tervet jóváhagyó bizalmi küldött testület a munkavédelmi igényeket mindenkor fontosságuknak megfelelően bírálja el. A beruházások, rekonstrukciók kiviteli terveit a munkavédelmi osztály szakvéleményezi. A kivitelezést figyelemmel kíséri, üzembe helyezés előtt a létesítménynél munkavédelmi szemlét tart, amelyen esetleg feltárt munkavédelmi hiányosságokat az üzembe helyezésig megszüntetik. A munkavédelmi osztály minden üzembe helyezésen részt vesz, az üzemelést engedélyező mindenkor az osztály képviselőjének véleményét figyelembe véve dönt az üzemelés engedélyezéséről. A munkavédelem technikai oldalának folyamatos fejlesztése eredményeként a szociális ellátás és a megfelelő munkakörülmény a telepített munkahelyeken és a fakitermelésben az előírások szerint teljes körűen biztosított, de részleges ugyanez még az idényjellegű erdőművelési tevékenységnél az erdőterületeken.

Nagy súlyt helyez a gazdaság a termelőberendezések előírt időszakos felülvizsgálatára is. Az emelőgépek szerkezeti és fővizsgálatai, a villamos és villámvédelmi berendezések időszakos felülvizsgálatai, a motorfűrészek évenkénti vibráció- és zajártalmi vizsgálatai, kazánok, nyomástartó edények, gépjárművek hatósági vizsgálatai és valamennyi, vizsgálatra kötelezett termelőberendezés vizsgálata biztosított. A vizsgálat megtörténtét, a feltárt hibák kijavítását a munkavédelmi szervezet ellenőrzi.

Kiemelten ösztönzi és értékeli a gazdaságvezetés a munkavédelmi újításokat. Az újítási feladatterv minden évben külön fejezetben határozza meg a megoldandó munkavédelmi feladatokat és jelentős a benyújtott újítások között a munkavédelmi újítások részaránya.

A munkavégzés személyi feltételeinek biztosítására az alkalmazás egészségügyi, szakmai és munkavédelmi feltételei az előírtak szerint realizálódnak. Mindkét megyében részfoglalkozású üzemorvos dolgozik a megyei üzemegészségügyi szolgálathoz tartozóan. Ezek mellett a nagyobb egységeknél szaktanácsadói minőségben ugyancsak részfoglalkozású orvosokat alkalmaz a gazdaság. Kiemelt egészségügyi tevékenység a foglalkozási megbetegedések elleni küzdelem, elsődlegesen a vibráció és halláskárosodás megelőzése. A motorfűrész-kezelők időszakos orvosi alkalmassági vizsgálatait a munkavédelmi osztály által készített éves ütemterv szerint folynak. A zajáratalomban dolgozók audiológiai szűrővizsgálatához a gazdaság szűrő audiométerrel rendelkezik, a kiszűrt dolgozókat megyei szakrendelésre utalják.

Az időszakos alkalmassági vizsgálaton alkalmatlannak minősített dolgozók más munkakörben történő rehabilitálását a rehabilitációs bizottság irányítja. Szükség esetén a rehabilitáltak kártérítéséről a gazdaság gondoskodik. A rehabilitációra került dolgozók száma az ártalomban dolgozók létszámához viszonyítva igen kevés, de a korábbi időszakokban a vizsgálati módszerek fejlődése (pl. az audiométeres vizsgálat bevezetése) lökészerűen emelte a rehabilitáltak számát. Az utóbbi időben a motorfűrészeseknél a zajártalmi megbetegedés jóval gyakoribb, mint a vibrációs.

A vállalati szakmai képzés, továbbképzés tematikájában a munkavédelem mindenkor kellő arányban szerepel. A tanfolyamokon a munkavédelmi témák oktatását a munkavédelmisek végzik, és a vizsgabizottságokban a munkavédelmi szervezet mindenkor képviselt. A munkavédelmi oktatás az újonnan alkalmazott, illetve áthelyezett dolgozóknál munkába állás előtt megtörténik. Az ismétlődő oktatás gyakorisága a munkavédelmi vizsgára kötelezett fizikai dolgozóknál négyhavonkénti, egyéb fizikai dolgozóknál féléves, alkalmazottaknál évenkénti. Az oktatási munkát a munkavédelmi osztály negyedévenként kiadott balesetismertetővel is segíti, mely tartalmazza minden bekövetkezett baleset leírását, okát és a hasonló megelőzésére tett intézkedést. Az oktatási munka színvonala igen változó és sok esetben meglehetősen alacsony. Ennek ellensúlyozására az oktatást végzők továbbképzése mellett esetenként audiovizuális, telepített munkahelyeken filmvetítéssel is egybekötött oktatásokra is sor kerül. Az audiovizuális technikai felszereltség olyan, hogy lehetőség van a vágástéren történő vetítésre is. Ezt egy külön erre a célra beszerzett, Honda motoros áramfejlesztő teszi lehetővé. A központilag forgalmazott audiovizuális sorok mellett saját készítésűek is vannak, melyek az oktatás színvonalát lényegesen emelik.

A legveszélyesebb tevékenységre, a fadóntásra, mindkét megyében tanpályát működtet a gazdaság, melyen minden újonnan képesítést szerzett motorfűrészgyakorol egy hétig minimálisan, mielőtt felügyelet nélkül dolgozna, de lehetőség van a szabálytalan munkamódszert kialakítottakat is iderendelni. A munkavédelmi helyzet meghatározói között fontos helyet foglal el az ellenőrzés hatékonysága. A gazdaságban a munkavédelmi szemlék gyakorisága negyedévenkénti és a munkavédelmi osztály valamennyi szemlén részt vesz. Központi vezetői szemle évenként egyszer van, de valamennyi egységnél. Ebben az igazgatón kívül — félévenként, meghatározott ütemterv szerint — részt vesz a termelési igazgatóhelyettes, a főmérnök és négy műszaki jellegű osztály vezetője. Esetenként rendkívüli központi vezetői szemle megtartására is sor kerül, melyet az igazgató rendel el. A szemlék során mindenkor értékelésre kerül a vezetők munkavédelmi munkája és a munkavédelmi örmozgalom tevékenysége is. Rendszeresek a főműszakon kívüli ellenőrzések. Az egységeknél erre kötelezettek havonta, a munkavédelmi osztály negyedévenként tart ilyen céll ellenőrzést minden érintett munkahelyen.

A munkavédelmi szabályzat minden műszaki dolgozót kötelez a központban is arra, hogy kiszállásaik és szakmai munkájuk során a munkavédelmi előírások betartását is ellenőrizzék, hiányosság észlelése esetén annak megszüntetésére intézkedjenek, illetve az illetékesektől intézkedést kérjenek. A műszaki és munkavédelmi osztályok évenként közös gépszemlét is tartanak, a járműveket az egységek havonta céll ellenőrzésen is tartoznak ellenőrizni átfogóan, forgalombiztonsági szempontból. Ezek és az egyéb ellenőrzések egyáltalán nem formálisak, igazolják ezt azok a gépleállításokra, munkavégzés ideiglenes felfüggesztésére, dolgozóknak a munkából történő kiállítására tett intézkedések, melyek a szemlékről, ellenőrzésekről készült jegyzőkönyvekben,

ellenőrzési könyv bejegyzésekben, jelentésekben megtalálhatók. Mindezek közvetlenül mutatják, hogy elsődlegesen a munkahelyi vezetők munkavédelmi tevékenysége jelentősen elmarad a megkívánt szinttől. Pedig az intézkedések mellett — amikor ez indokolt — minden esetben sor kerül a mulasztók felelősségre vonására is. Az elmúlt évben munkavédelem kapcsán kiszabott 81 fegyelmi büntetésből 21 alkalmazotti dolgozót sújtott.

Gyakori probléma a gazdaság munkavédelmében még az egyéni védőeszköz. Itt nemcsak a beszerzési nehézségekről, az árakkal arányban nem álló rövid használhatóságról lehet említést tenni, de az azok használatával kapcsolatos erőfeszítésekről is. Állandóan visszatérő, ismétlődő mulasztás — különösen a zaj és vibráció elleni védelemben — a használat mellőzése és az, hogy ezt a közvetlen vezetők sokszor eltűrik. Hiába vannak tisztában dolgozóink a használat elmulasztásának következményeivel, mivel a károsodás lassan fejlődik ki, a viselési kellemetlenséget veszik meghatározó szempontnak.

Nem lankadó, folyamatos harcot kell folytatni az alkoholfogyasztás ellen. Területünkön a fogyasztás lehetőségét az ún. „bögrecsárdák” is elősegítik. Ezeknél a magánházaknál is jelentős mennyiséget forgalmaznak. A munkavédelmi fegyelmi 60—70%-a ittasság miatti, és még alkalmazottak is vannak esetenként a felelősségre vontak között. Az alkoholszondás ellenőrzés éppen ezért rendszeres, esetenként általános.

Mindkét problémakörben jelentős segítséget adhatna a munkavédelmi örmozgalom, de ennek működése nem éri el a megkívánt szintet. Az örmozgalom működésének érdekében

- az örök megbízása írásban történik, a megbízás feladataikat, jogait tartalmazza;
- megbízásukkor teendőikre kioktatják őket;
- örnaplóval el vannak látva;
- a kollektív szerződés egységenként és negyedévenként 600 Ft jutalmazási lehetőséget biztosít a legjobban dolgozó örnek, az értékelés minden negyedévi szemlén jegyzőkönyvileg megtörténik.

Mindezek ellenére észrevételt, naplóbejegyzéseket elvétele tesznek, a védőeszköz-használattal, ittassággal kapcsolatban soha. A gazdaságnál a munkavédelmi agitációs és propagandamunka ugyan nem minden módozatában rendszeres, de a lehetőségeket sokrétűen hasznosítja. Gazdaságunk kezdeményezte az erdészeti munkavédelmi plakátsorozat elkészítését. Az üzemi lapban és igazgatói utasításokban rendszeres információt kapnak a dolgozók a baleseti és munkavédelmi helyzet alakulásáról, a balesetelemzések eredményéről. Gyakoriak a munkavédelmi vetélkedők, az üzemi lapban munkavédelmi TOTO-k jelennek meg, és még számos egyéb forma is fellelhető a gazdaság ez irányú tevékenységében. A munkavédelmi helyzet javítására a gazdasági vezetés az anyagi ösztönzési rendszert is felhasználja. Az egységek között minden évben munkavédelmi verseny megrendezésére kerül sor, melynek anyagi ösztönzésére ez évben is 20 ezer forint jutalomösszeg van kitűzve. Az egységvezetők és munkavédelmi megbízottak részére a kollektív szerződés meghatározott összegű munkavédelmi jutalmazást biztosít az ugyanott rögzített feltételek szerint. A gazdaság ösztönzési rendszere előírja azt is, hogy minden olyan premizálást, melynek teljesítéséhez munkavédelmi vonatkozás kapcsolódik, a munkavédelmi helyzettől függővé kell tenni.

Mindezen erőfeszítések eredményeként lehet értékelni a gazdaság viszonylag kedvező baleseti helyzetét. Halálos kimenetelű baleset ez évben és azt megelőzően csak 1978-ban volt. Az ez évi baleset bekövetkezésében a gazda-

ság véltensége megállapítást nyert, azt egy lábon álló fa törzsének váratlan törése okozta és egy hosszolót sújtott. Súlyos, csunkulások eset 1980-ban következett be utoljára. Tömeges baleset 1975-től nem fordult elő. A balesetek gyakorisága tíz éve folyamatosan az EFAG-ok átlaga alatti és egy év kivételével — amikor csak a negyedik legjobb volt — mindig az első három legalacsonyabb érték között van. Emellett 1979-től folyamatosan csökkenő. Az elmúlt év első háromnegyedében a kivizsgálásra kötelezett balesetek gyakorisága a hároméves bázishoz 19%, az előző évhez 9%-os csökkenést mutat.

Az átlagosnál kedvezőbb helyzet nem vonhatja maga után a munkavédelem fejlesztésének elhagyását, hisz erre a lehetőségek a gazdaságnál adva vannak.

Kedvező fejlesztési lehetőségek rejlenek

- a munkahelyi vezetők munkavédelmi tevékenységének javításában;
 - a munkahelyi fegyelem javításában;
 - a munkavédelmi őrmozgalom hatékonyságának javításában;
 - a technika fejlesztésében;
 - az újítómozgalomban;
 - a munkavédelmi oktatás színvonalának további emelésében;
 - a munkavédelmi agitációs és propagandamunka hatékonyabbá tételében;
 - az erdőművelők szociális ellátásának javításában
- és a felsorolás még korántsem teljes körű.

Hulladék mint másod nyersanyag a Helvéciái Állami Gazdaságban

A Helvéciái ÁG-ban a szántóföldi növénytermesztésen kívül 1000 ha szőlő, 800 ha gyümölcs (alma) és 1400 ha erdőkultúrával gazdálkodunk. Az érvényes üzemtervi előírások egy évre eső részei:

— tisztítás (95%-ban fenyő):	60,7 ha,	685 br m ³ ,
— gyérítés (90%-ban NNY):	20,4 ha,	455 br m ³ ,
— véghasználat (90%-ban NNY):	31,7 ha,	1610 br m ³ ,
		2750 br m ³

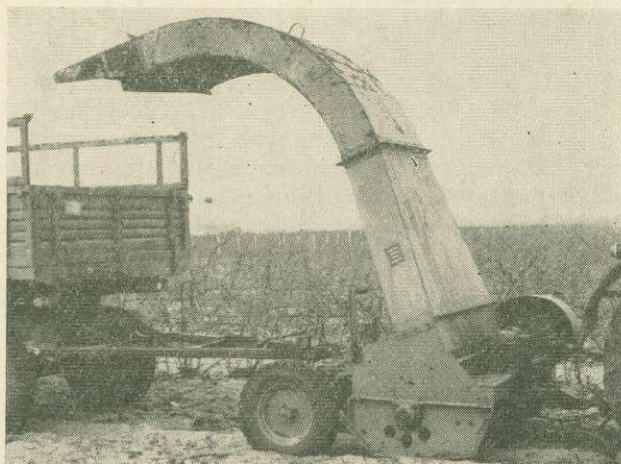
Ennek az évenként jelentkező fatömegnek a tetemes része eddig növény-egészségügyi, ill. gazdaságossági megfontolásokból, megsemmisítésre került a kertészeti nyesedékekkel együtt. A gazdaságunkban évenként újratermelődő, másodnyersanyagként hasznosítható hulladékok mennyisége, összetétele a következő:

— kertészeti kultúrák	szőlő	600— 900 t/év
	gyümölcs	800—1200 t/év
— erdészeti kultúrák	tisztítás	300— 400 t/év
	gyérítés	30— 50 t/év
	véghasználat	100— 120 t/év

Egri aprító



DVWB—112 lengyel aprító



USK zúzó

Amellett, hogy a különböző hulladékok megsemmisítése, eltakarítása komoly energiát, élőmunkát igényel, a gazdaság évenként 600 tonna olajat használ fel különböző üzemrészeiben hőenergia-nyerésre. Ebből kindulóan született az a gazdasági terv, hogy a gázolaj-felhasználást az eddig hulladékként jelentkező anyagok hasznosításával kell kiváltani.

A különböző hulladékok azonban megjelenési formájukban nehezen vagy egyáltalán nem kezelhetők és hasznosíthatók ilyen célra. Bizonyos továbbfeldolgozást kívánnak. A lehetséges továbbfeldolgozások közül a Helvéciai ÁG az aprítást választotta abból a megfontolásból, hogy az későbbi időpontban lehetővé teszi az egyszerű elégetés helyett a jobb hatásfokú gázosítás megvalósítását. A terv kivitelezéséhez energiaracionalizálási pályázatot nyújtottunk be, amit 1982 januárjában el is fogadtak.

Az aprítékból történő hőenergia-nyerés kezdettől fogva megoldhatónak volt tekinthető. Mivel az égéssel történő energianyerést, gazdaságunk csak átmeneti megoldásnak tekinti, a hőközpont építésében egy viszonylag olcsóbb megoldást választottuk. Az Energiagazdálkodási Intézet tervezésében olyan hőközpontot hozott létre, ami előtétkazános mozdonykazánokból áll.

A kertészeti és erdészeti hulladékok aprítása, illetve gazdaságos aprítása azonban nem tekinthető megoldottnak. A lehetséges megoldások meghatározására felvettük a közvetlen kapcsolatot a soproni EFE géptani tanszékével, a Mezőgépfelkészítő Intézettel, az NDK Erdészeti Gépgyártó Vállalatával, valamint a Mátrai EFAG-gal. Az EFE-vel és a Mátrai EFAG-gal való együttműködés segített hozzá bennünket ahhoz, hogy az erdészeti fahasználatban jelentkező különböző faanyagok aprítására beállítottuk az EA—01, valamint a lengyel gyártmányú DVWB—112 típusú aprítógépet.

Egészen más jellegű aprítéktermelési feladatot jelent a szőlővenyige és a gyümölcsnyesedék aprítása. A szőlővenyige aprítására a Mezőgépfelkészítő Intézet a gyakorlati tapasztalataink felhasználásával kialakított egy kísérleti aprítógépet, a RAG—2 típust. Viszonylag univerzális aprítógépnek látszik az NDK gyártmányú E 281 típusú járva szecskázóból átalakítással létrehozott aprítógép.

A hőközpont alapanyagának biztonságos ellátása érdekében a Kecskeméti Erdőfelügyelőséggel való együttműködésünk keretében az erdőművelési technológiában át, illetve vissza kívánunk térni az erdőművelési szempontból is kedvezőbb, sűrűsoros telepítésre. A 100—120 cm sortávú telepítések tisztításakor minden második sor faanyaga másodnyersanyagként hasznosítható. Gazdaságunk tovább is akar menni, tervezi elsődlegesen energiatermelést szolgáló erdőtelepítés végzését. A komplett gazdasági terv megvalósulása esetén az aprítéktermelési kapacitás felfutásával olyan adottságok jöhetnek létre, amelyek továbbfejlesztve biztosíthatják egy adott körzetben jelentkező erdészeti és kertészeti hulladékok gépesített feldolgozását, másodnyersanyag termelését vagy másképpen fogalmazva, a hulladékmentes technológia megvalósítását.

Almási János

Szerző munkatársainkhoz! Az új jövedelemadó-rendelet értelmében, az adóköteles jövedelmekről a tanácsok felé küldendő adóösszesítőn az adózó adatai között a személyi számot is fel kell tüntetni. Kérjük ezért szerző munkatársainkat, hogy kézírataikon személyi számukat, állandó lakcímüket, munkahelyüket és beosztásukat feltüntetni szíveskedjenek, megjelölve, hogy a honoráriumot hová kéri.

Hozzászólás az "Így láttuk mi,, c. cikkhez

Örömmel olvastam Pápai T., Pusztai Gy. vitára szánt megállapításait AZ ERDŐ 1983. 10. számában. Teljes mértékben egyetérték a fahasználati üzemi vonatkozó megjegyzésükkel: „a fő célkitűzés az kell legyen, hogy az erdőn minél kevesebbet dolgozzunk, hogy iparszerűvé tegyük a munkát”. Azzal is egyet kell érteni, hogy a felkészítőtelepek létesítését gondos elemzőmunkának kellene megelőznie.

Szerény lehetőségeim szerint ehhez az elemző munkához szeretnék néhány gondolattal hozzájárulni, mivel az alapelv tisztázását meghatározó fontosságúnak tartom. Azt a megállapítást is meg merném kockáztatni, hogy a megfelelő szintű technikai háttér hiányán kívül elsősorban a gazdasági cél körütekintő elemzésének elmaradása okozta az alsórakodói hosszúfás felkészítőtelepek eddigi sikertelenségét.

A faanyag iparszerű felkészítésének lényegi célkitűzése az élómunka-ráfordítás *döntő mértékű* csökkentése, a meglevő termelési tevékenységhez mérve. Az iparszerű termelés a lombos faanyag felkészítésénél nem feltétlenül az automatizálással azonos. Főleg úgy nem, ha *csak* az egyes műveletek végzését tudjuk automatizálni. Az iparszerű termelés a *teljes* tevékenység azonos szintű gépesítését jelenti, *olyan* technikai színvonalon, mely a folyamat egészére elfogadható mértékben garantálja a termelés biztonságát is!

További alapvető megfontolás kell legyen, hogy a munkaráfordítás döntő mértékű csökkentése — termelési feltételeink miatt — csak kompromisszum árán biztosítható! Ez alatt azt értem, hogy:

- a hagyományos választékolási gyakorlat fenntartása mellett a felkészítés termelékenysége semmilyen technikai megoldással sem növelhető lényeges mértékben;
- a hagyományos választékolási gyakorlat feladása a potenciálisan elérhető választékérték-kihozatal csökkenésével jár.

Ez az ellentmondás úgy oldható fel, ha megvizsgáljuk, van-e a faanyagnak olyan vastagsági tartománya, amely esetleg nem is igényli a hagyományos, azaz szálfaegyedenként történő — *hosszirányban* válogatva *haladó* — választék keresést és darabolást, elkülönítést, összehordást stb.

Könnyen belátható, hogy a kitermelésre kerülő faanyag jelentős része olyan méretű, melyből sem rönk, sem érdemi fagyártmányanyag, sem vastag bányafa, sem hasítás nélkül termelhető papírfa alapanyag és tűzifa nem választékolható, illetve nem képződik. Ez a mérethatár — a kemény lombos fafajoknál — általában 15 cm-re tehető. Az ilyen és ettől vékonyabb faanyagból alapvetően hengeres papírfa, vékony pillérfa és bányadorong, valamint dorong tűzifa választékolható, melyek jellemző hosszmérete a standard — 1 méteres — méret!

Az ilyen dimenziójú faanyagnál — állandónak tekinthető hosszmérete miatt — nem a választékolás, hanem a darabolás utáni válogatás az érték-képzés lényege, kimondhatjuk, hogy az ilyen méretű anyag felkészítése mechanizálható, a lehetséges termelési érték érdemi csökkentése nélkül!

A másik ok, amely a termelési érték vázolt vonatkozásai mellett ebbe az irányba mutat, az élómunka-ráfordítás és a faanyag vastagsági mérete közötti összefüggés. Fakitermelés vonatkozásában az élómunkaigény fordítva arányos a termelt választék volumenével, tehát a megtakarítás lehetősége annál nagyobb, minél vékonyabb és rövidebb választék termelésénél érhető el! Ebből

törvényszerűen következik, hogy az *ökonómi*kus hosszúfás alsórakodói felkészítési rendszerben a munka tárgya — alapanyaga — nem az átlagfa, hanem az *átlagnál vékonyabb* méretű anyag kell legyen.

A felvázolt kompromisszum elfogadása esetén logikusan adódik a következő: semmiféle olyan hosszúfa-felkészítő gépsor sem lehet ökonómiailag megfelelő, mely az említett méretű anyagot *tételes* manipulációval, a vágószerkezet előtt teljes hosszában átküldve, minden vágásnál meg-megállítva kívánja feldarabolni, mivel a törvényszerűen kínákozó kompromisszumos megoldás egyetlen előnyét sem képes kihasználni!

További, nagyon lényeges megfontolás, hogy amennyire kevésbé befolyásolhatja a vékony méretű anyagnál a potenciális termelési értéket a mechanikus felkészítés, olyan nagy mértékben befolyásoló tényező az egyedi, tételes választékolás a vastag méretű anyagnál. Felkészítő gépsoron nincs lehetőség az értéksorrend elvének maradéktalan érvényesítésére, sem idő, sem technikai megoldások, sem egyéb feltételek vonatkozásában. A vastagabb, tehát elvileg értékesebb faanyagot a megfelelő választékolási idő és a választékolás egyéb kondícióinak maradéktalan biztosítása mellett kell felkészíteni. Ehhez — de csak ehhez — az erdei körülmény a szükségeszerű.

A felsoroltak alapján megfogalmazva a gazdaságosnak ítélt termelési módszer lényegét:

Olyan hosszúfás, alsórakodói *tömegtermelés*, ahol a tipizált méretű (6—15 cm vastagsági mérethatárok között elkülönített) hosszúfa felkészítése, sorozatdarabolás után — a felkészítési folyamat egészében gépesítetten — iparszerű körülmények között történik. (A sorozatdarabolás azt jelenti, hogy az alapanyag darabolása — annak teljes hosszában egyidejűleg — több vágószerkezet gyakorlatilag azonos ciklusidőben történő működtetésével történik úgy, hogy az alapanyag nem a vágófelület síkjára merőlegesen, hanem azzal párhuzamosan mozog, amíg a vágószerkezethez ér.)

A tömegtermelés alapelvének elfogadásából előnyként adódik, hogy az alapanyagból kikerülő választékérték mennyisége nem függ az alapanyag hosszától, ha azt eleve egész méteres ugrásokkal termeljük és a darabolás során biztosítani tudjuk az egész méterenként történő elvágást is. (Ebben az esetben nem képződhet 1 m-nél rövidebb, tehát csak tűzifának alkalmas anyag.) Ezen összefüggés miatt lehetőség van rá, hogy az alapanyag hosszát a hagyományos szállítóeszköz platóméretéhez igazítsuk, tehát nincs szükség külön hosszúfás szerelvényre és a szerelvény forgalmát biztosító egyéb megszorításokra (útkorrekciók a kanyarulati viszonyok javítása érdekében, külön fordulóhelyek kialakítása stb.).

A hosszúság célszerű mérethatárai: 3—6 m, egész méteres közbülső méretekkel. A rövidebb méret alapvetően a véghasználatoknál és az anyag bizonyos mérvű egyenesítési igénye miatt szükséges.

A tömegtermelési módszer alkalmazása visszahat a vastagabb méretű faanyag termelési lehetőségeire is. A vékony anyag leválasztása után törvényszerűen megjavul az erdei felkészítésre visszamaradó anyag tömeg/darab viszonya, így a választék profilisztulása és a termelt választékok méreteinek viszonylagos növekedése miatt, lehetőség nyílik a felsórakodói felkészítés nagyobb arányú és kedvezőbb hatásfokú gépesítésére is!

A javasolt elv elfogadása esetén kiküszöbölhetők a hosszúfás termelés eddigi koncepcionális hibái, a belőlük származó technikai-technológiai fogyatékoságok. Megvonható a hosszúfás és a hagyományos termelés alkalmazási hatá-

ra, mennyiségi nagyságrendje, kialakítható és egységesíthető a fejlesztés iránya. Jelentős mértékben csökkenthető az iparifa-veszteség azokban a főleg papírfát adó gyárításokban, ahol éppen a felkészítés nagy munkaigénye miatt az anyag jelentős része jelenleg vagy felkészületlenül marad, vagy a vevő készíti fel, s így az erdőgazdaság számára — mint export devizaforrás is — egyértelműen elvesz.

Gyakorlati alkalmazása esetén alternatív választási lehetőséget ad az erdei apríték és a tűzifa között, a papírfát nem adó fafajok vonatkozásában, mivel a vékony méretű alapanyag ilyen jellegű elsődleges készletezése egyaránt biztosítani képes az apríték telepi vagy felsőrakodói és a tűzifa alsőrakodói tömegtermelését is. Mindezt anélkül, hogy az aprítéktermelés céljára érdemi iparifa-alapanyagot kellene felhasználni, ahogyan ez a jelenlegi teljes fás aprítékolás mellett elkerülhetetlen!

A tömegtermelési módszer *erdei* munkafázisa lényegében a tipizált méretű vékony hosszúfa anyag és a vastag méretcsoportú fatömeg elkülönítését jelenti. Annak megfogalmazását, gyakorlatilag kialakítását, hogy a vékony méretcsoport anyaga térben és időben hol, mikor és hogyan kerül elkülönítésre, a módszer erdei *technológiai* rendszerének kialakítása során kell meghatározni. A megfogalmazható módozatok a mindenkor rendelkezésre álló és munkahelyi típusonként alkalmazható vágástéri anyagmozgató kulcseszközök, a tervezett használati mód és a tárolási lehetőségek függvényében, eltérők lehetnek. A folyamat végén, az elsődleges tárolási helyen megjelenő tipizált méretű hosszúfa azonban már egységes paraméterekkel rendelkezik, ezért módot nyújt az egységes rendszerű (erdőgazdasági tájjelleg szerint is azonosnak tekinthető) alsőrakodói technikai berendezés kialakítására, országos igény-nyel és lehetőségekkel is!

Javaslatommal nem kívánok részletekbe bocsátkozni erre vonatkozólag sem, hiszen nem ez a célom. Szeretném, ha a leírtak alapján sikerülne a figyelmet a vázolt lehetőségek és főleg azok kiaknázásának irányába terelni, bízva az erdészkollektíva tehetségében és közösségi szellemében, mely képes lehet nagyobb horderejű, de éppen ezért valóban fontos feladat közös megoldására is.

Futó Antal

Az energia-erdők intenzíven művelt, sűrű hálózatban telepített, nemesített lombos fa ültetvények, melyek 10 évnél rövidebb vágásfordulóval újrasarjadzás után többször is levághatók. 14 országban 55 kísérleti programon dolgoznak e tárgyban. A cél a maximális hasznos energia előállítása a kiválasztott növények termesztésének optimalizálása útján. Leggyakoribbak a nyár, fűz, éger és platán fajok. Nemesítők szerint a jelenlegi biomassza hozam 25 éven belül megkétszerezhető. A nyárak és fűzek nemesítése már folyik, az éger és platán fajoké még gyerekcipőben jár. Az optimális biomassza kihozatal gondosan megválasztott termesztési technológiát igényel. Fontos, hogy az energiabefektetés jóval kisebb legyen mint az energia-kihozatal. A kettő aránya rendszerint 1:10 és 1:15 között van. Műtrágyázás és öntözés esetén az energiabefektetés nagyobb, az arány romlik, 1:4,3—1:4,7-re csökken. Olcsó, növényi tápanyagot is tartalmazó szennyvizek felhasználása javítja a fajlagos energiahozamot. Gazdaságosságát tekintve az erdei biomassza-energia ma nem versenyképes. Az energiaátalakítási lehetőségeket vetve össze, 40 dollár/tonna száraz faanyagárat feltételezve, közvetlen elégetéssel 2, elgázosítással 5, kémiai cseppfolyósítással 10—12, biokémiai cseppfolyósítással 12 dollár költséggel nyerhető 1 GJ energia.

(Forest Ecology and Management, 6 (1983) 281—306. Ref.: Dr. Varjú P.)

Hozzászólás az erdészeti térképezéshez

Az erdőgazdasági üzemi térkép — nevéből adódóan — különleges célt szolgál. Az erdőgazdálkodás minden ágában a korszerű termelést, fejlesztést, kutatást szolgálja — lehetőleg optimális tartalommal —, amely sajnos a térkép méretarányából adódóan, meglehetősen behatárolt. A térkép alkalmazásának (jó és célszerű alkalmazásának) feltétele, hogy a méretarány által elérhető és erdészeti vonatkozásban megkövetelhető maximális pontosságot biztosítsa. Ezt két úton érhetjük el:

1. *A meglevő alapadatok széles körű felhasználásával*
(földmérési alaptérképek, vázrajzok, megvalósulási térképek, esetleg ki-tűzési tervek, topográfiai térképek, egyéb, más célokra készült, tematikus térképek).
2. *Kiegészítő és ellenőrző mérések végrehajtásával*
 - a) *Légi úton* — a sztereofotogrammetria eredményeit hasznosítva (itt hi-vom fel a figyelmet a „TOPOCART CC” kiértékelőműszerrel végzett ortofotó technológiára, ill. az infratechnikával készített felvételek, számítógépes kiértékelésére — thermovíziós videofelvételek).
 - b) *Földi úton* — korszerű elektrooptikai távmérők, tahiméterek KERN AGA 710, WILD TC 1, EOK 2000 felhasználása a méréseknél stb.

Az erdőgazdasági üzemi térképpel szemben támasztott követelmény, hogy az erdészet minden területén használható legyen, tudjon információt nyújtani a feltárás, fahasználat, erdőművelés szakemberei számára, és a tulajdonképpeni tervezésekhez megbízható alapadatokat tartalmazzon. A célok egyidejű meg-valósításának objektív akadálya kézenfekvő! A jelenleg használt méretarány mellett és újabban, az 1 : 20 000 ma. bevezetésével (tematikus térképekről lévén szó), az ábrázolandó adatok olyan hatalmas halmaza jött létre — és ez még a jövőben valószínűleg bővülni fog —, hogy már csak az áttekinthető-ség, olvashatóság rovására lehet tövelni a térképi tartalmat.

A földmérési alappontok ábrázolása az üzemi térképen — részben jogos igény. Megvizsgálandó, hogy a többi adat, tartalom rovására célszerű-e be-vezetni. Itt jegyzem meg, hogy a földmérési jelek védelme, fennmaradásuk biztosítása állami feladat, megyénként a földhivatalok hivatottak a fenn-maradást ellenőrizni és a jelek rongálóival, elpusztítóival szemben szankciókkal fellépni. Erről is rendelkezik a FÖLDMÉRÉSI törvény. (Minden gazdálkodó szervezet kötelező jelleggel felel a használatában, kezelésében levő területen található földmérési jelekért.)

A földmérési alaptérkép, EOTR-rendszerben, külterületről 1 : 4000 ma.-ban készül, községenként pedig 1 : 10 000 ma.-ban — átnézeti térkép —, amelyek valamennyi földmérési (vízszintes és magassági) alappontot ábrázolnak. A régi „stereo” és hengervetületi rendszerekben (HÉR, HKR, HDR) is a még használatban levő, felújított szelvények ugyancsak tartalmazzák a fent em-lített pontokat.

Véleményem szerint ezek alapján (a szelvények aránylag könnyen beszerez-hetők) a gazdálkodó egység — jelen esetben az erdőgazdaság — vállalaton belül meg tudja oldani a védelmet, ellenőrzést.

Az épületek ábrázolása az üzemi térképen — jól, helyesen — szinte meg-oldhatatlan feladat. 1 : 10 000 és 1 : 20 000 ma.-ban jóformán már a birtok-határok szabatos (többé-kevésbé) ábrázolása is nehézségekbe ütközik. Ezeket kitűzésre felhasználni — a pontatlanságuk miatt — nagy „bátorságot” igényel.

Az ábrázolás a gyakorlatban amúgy is egyezményes jelekkel történik. Ezt az igényt elégíti ki a földmérési alaptérkép — és ráadásul a kívánt pontosságot is biztosítja.

Az épületek, lakott és lakatlan tanyák, majorok, gazdasági épületek ábrázolása — a terepi tájékozódás elősegítése céljából — jelkulcsi elemekkel, egyezményes jelekkel — véleményem szerint szükséges. (Itt a maradandó építményekre gondolok. Ez legtöbbszörre gyakorlat is — de tegyük általánossá!) Nem okoz többletmunkát, csak a községi 1:10 000 ma. átnézeti térképről kell a rajzolónak gondosan átmásolni az asztralon alaplapra. Itt vetnék fel egy kérdést, ami remélhetőleg az új üzemtervezési utasítás kiadásával megoldódik. Ez a következő: jelenleg az általam vizsgált területen az üzemi térképek vetületi rendszere sztereografikus. Mint tudjuk, a hosszorzulás koncentrikusan növekszik és 127 km-nél éri el az 1:10 000 értéket (centrum: Gellérthegy, csillagda), ezen az értéken túl a torzulás már erősen növekedik. (Pontosság?)

A bedolgozandó térképek vetületi rendszere nálunk (Somogy) általában „henger” és pár éve EOVS is. Most csak az új EOVS-ben készült térképekre térek ki. Ezek új felméréssel, ritkábban átszerkesztéssel készültek, pontosságuk, tartalmuk lényegesen jobb — és ez érthető is — a régi, még felújított térképekénél. Végeredményében azzal, hogy a „stereo” üzemi térkép alapjára megpróbáljuk bekényszeríteni (illesztés?!) az EOVS-ből adódó előnyöket kénytelenek vagyunk feladni. Az új utasítás már rendelkezik az EOVS alkalmazásáról. Míg készen nem lesz az egész országról az új térképrendszer, addig azonban ezt a kérdést is szem előtt kell tartani.

Véleményem nem terjedhet ki az üzemi térképet és térképezést magába foglaló valamennyi témára. Még egy gondolat azonban, amelyre reflektálni szeretnék, az az üzemi térképek digitalizálása. Nyilván mások sokkal tájékozottabbak a kérdést illetően, de engedjék meg, hogy egy-két gondolatot felvessek. Az üzemi térképek digitalizálásával — egyelőre a problémafelvetés, szakirodalmi tájékozódás, számítógépes alap-, rajzolóprogramok készítése stb. — érdemes foglalkozni.

Nyilván a szakembereknek újat nem mondok, de tájékoztatásul: a BGTV foglalkozik az OFTH megbízásából a földmérési adatbank létrehozásával, amely a jelenleg meglévő korszerű térképanyag digitalizálásával (minden tartalmi elem adatrögzítőn történő megőrzésével és az adatok felhasználásával bármikor, bármilyen csoportosításban történő kirajzoltatásával foglalkozik). Ehhez az eszközrendszer részben adott, így: a PDP 11/40 számítógép terminálokkal, grafikus interaktív display, ARISTOGRID ARISTOMAT (digitalizáló és rajzóautomata).

Konklúzióként: célszerű lenne megvárni a FÖLDMÉRÉS eredményeit, hogy a felesleges munkát elkerüljük, és a tapasztalatokat munkánk során kamatoztatni tudjuk.

Major Attila

A lapban megjelent tanulmányok szerzői: Almási János erdészeti ágazatvezető, Helvéciai Áll. Gazd., dr. Bán István MÉM—ERSZ-osztályvezető, Budapest; dr. Berdár Béla, a Pilisi Parkerdőgazdaság igazgatója, Visegrád; Futó Antal erdőmérnök, Eger; dr. Halupa Lajos tud. főosztályvezető, ERTI, Budapest; Hrabina Géza munkavédelmi osztályvezető, FEFAG, Nyíregyháza; Kiss Tibor műszaki erdészet vezetője, MEFAG, Eger; Kovács Róbert V. é. erdőmérnök-hallgató, Sopron; Major Attila földmérő üzemmérnök, erdésztechnikus, MÉM—ERSZ Kaposvári Üzemtervezési Iroda; Murányi János ny. MÉM—EFH-osztályvezető-h., Gödöllő; dr. Nagy László tud. főmunkatárs, EFE, Sopron; dr. Sali Emil ny. MÉM—főosztályvezető, Budapest.

Vágásérettségi kor — válasz Reményfy Lászlónak

Az Erdő 1983. évi 3. számában megjelent „Véghasználat matematikai optimalizálása” cikkemhez szólt hozzá ismét Reményfy László. Eddigi hozzászólásainak formai és etikai sajátosságaival nem kívánok foglalkozni, hisz a lap által megengedett és az olvasó által eldönthető mértékben az az írójára jellemző.

Hozzászólásában alapvetően két gondolatot vet fel. Az egyik, hogy miért nem vizsgáltuk a korösszefüggéseket, és hogyan vesszük figyelembe a nevelővágásokat. Még mielőtt elvesznénk a részletekben, ajánlom még egyszer elolvasni Az Erdő 1982. évi 2. számában „A fatermesztés tervezésének matematikai optimalizálása” c. cikkemet, amely összefogja valamennyi, azóta megjelent írásomat. Ott bekezdésként, egymással logikus összefüggésben, vázlatosan ismertettem a teljes feladat megoldásának egyes részeit. A *nevelővágások* tehát nem maradtak ki látóterünkéből, hanem az a fatermesztés tervezésének az ott leírtak alapján is olyan lényeges része, hogy a többi részhez szervesen kapcsolódva, egyedi megoldást igényelnek.

Másik észrevétele a *kor* figyelembevételének hiányolása. Azon őszintén szólva meglepődtem, hogy a cikk elolvasása után ennek alapvető figyelembevételére a hozzászóló nem jött rá. Ezért megragadom az alkalmat, hogy megmagyarázzam a korral kapcsolatos vizsgálataink egy részét, amelyet a *szakma felé felkiáltójelként* ki kell, hogy hangsúlyozzak.

A korral kapcsolatos vizsgálatainkat többféleképpen végeztük el. Először az üzemtervezéskor törzsenkénti és próbateres felvételek adatai alapján a véghasználatra tervezett erdőrészletekre meghatároztuk az erdőrészletek fő fajaihoz rendelt össz ha-onkénti fatömeg és a kor közötti összefüggést. Az eltérő véghasználati besorolások miatt természetesen nem egyféle (konstans) vágásérettségi korok fordulnak elő, amelyek már önmagukban is jelzik, hogy a besorolások különbözőek. Ez a helyi adottságok miatt is előfordulhat, de származhat az eltérő tervezési felfogásból is. Az így rendelkezésre álló kor—fatömeg adatokat lépcsős függvény, mozgó súlyozott átlag, regressziós függvény, kiválasztási algoritmus matematikai módszerekkel vizsgáltuk meg külön-külön, és megnéztük fafajonként és termőhelyi kategóriánként, hogy mely korintervallumban érik el a legnagyobb fatömeget. Ezt a kort nevezzük most „számított vágásérettségi intervallumnak”. Ezzel párhuzamosan a fatermési táblák adatait is összehasonlítottuk a törzsenkénti és próbateres felvételek azonos kategóriába eső fatömegértékeivel, s megvizsgáltuk a fatömegeltérések törvényszerűségeit, tendenciáját és előfordulási helyének sajátosságait. Ezzel a fatermési táblák használatának gyakorlati feltételei mellett lehetőségünk volt a kor—fatömeg összefüggések vizsgálatára a fatermési táblák alapján is. Beszereztük az ERTI erdőnevelési modell-táblákat, amelyeknek vágásérettségi korai ugyanazon előző fafaj- és termőhely-kategóriákra rendelkezésünkre álltak. Kigyűjtöttük továbbá az üzemtervezési gyakorlatban az előző fafaj- és termőhely-kategóriákba eső erdőrészletek tervezett vágásérettségi korait.

Ezek után összehasonlítottuk a számított, ERTI-modell-táblák és a gyakorlatban használt vágásérettségi korokat. Az összehasonlító vizsgálat eredményeként megállapítható, hogy a számított és az ERTI-modell-táblák vágásérettségi korai közel esnek egymáshoz. Ezen vágásérettségi korokhoz képest az üzemtervezési gyakorlatban használt vágásérettségi korok az értékes fő fajoknál — különösen a jobb termőhelyi kategóriákban — jelentősen alacsonyabbak, esetenként 30 évvel is, míg a cser, gyertyán, akác, hazai nyár esetében, külö-

nösen a rosszabb termőhelyi kategóriában, jelentősen magasabbak. Ezen a tényen mindenkinek el kell gondolkoznia és a reá vonatkozó következtetéseket és teendőket meg kell állapítania. Ennek természetesen kitermelhető fatömeg vonzata is van.

Meg kell említeni azt a tényt is, hogy az elmúlt években az üzemtervezési gyakorlatban használt vágásérettségi korok lassú közeledést mutatnak, amelyek mértéke még jelentősen elmarad a különbségekhez képest.

A véghasználat-optimalizálás tesztfutásakor mi az ERTI-modelltáblák alapján megállapított vágásérettségi korokat vettük alapul, s e megoldás megadta a 30 év ötéves ciklusainak véghasználati fatömegértékét fajtacsoportonként és termőhelyi kategóriánként. *A megoldás eredménye azt jelzi, hogy az össz-volumenben lényeges változás nem, de az egyes fajfajcsoportok véghasználati fatömegarányaiban lényeges változás várható az elkövetkezendő 30 évben.*

Bán István

Válasz Henter Pálnak

Az Erdő 1983 novemberi számában megjelent „Hozzászólás a nyárfatermesztési vitához” c. cikkére

Hozzászólásában említi Henter Pál, hogy amikor megküldte nekem írását, én azzal a megjegyzéssel adtam vissza, nézze meg, mert hibás a korrekciós tényező meghatározása, nem vette figyelembe az ültetési hálózatot és a törzsszámot.

A fatermesztési modell vagy nomogram segítségével meghatározott fatérfogatot, körlapösszeget, a következő öt évben várható térfogat-folyónövedéket először a törzsszám alapján kell korrigálni. A hozzászólásban szereplő példában kilencéves 4×5 m-es hálózatban ültetett állomány szerepelt, amelynek az átlagos magassága 14,3 m, az átlagos átmérője 18 cm, a hektáronkénti fatérfogata a Sopp-féle fatömegtábla alapján 93 m^3 , az alakmagassággal számítva $91,5 \text{ m}^3$.

Henter Pál ebben az állományban az 'I—214' olasznyár 2. modellje alapján a fatérfogatra helyesen 110 m^3 -t állapított meg hektáronként. A korrekciós tényező meghatározásánál azonban elfelejtette figyelembe venni, hogy a 2. számú fatermesztési modell, amire ez a fatérfogat vonatkozik, 620 db hektáronkénti törzsszámra érvényes. Ha az állományban minden törzs megvan, ahogy ő a példában a számítást végezte, a hektáronkénti tényleges törzsszám 500 db. A törzsszám alapján a korrekciót úgy kell megállapítani, hogy a tényleges törzsszámot osztjuk a nomogram törzsszámával ($500 : 620 = 0,806$). Henter Pál ott követte el a hibát, hogy nem vette figyelembe a modell 620 db/ha-os törzsszámát, és csak az ültetési hálózatban feltételezett hiány alapján számította a törzsszám utáni korrekciós tényezőt, ami nála $490 : 500 = 0,98$ -nak jött ki. A két korrekciós tényező közötti eltérés már jelentős (0,174).

Szeretném felhívni a figyelmet még egyszer arra, hogy a törzsszám szerinti korrekciós tényezőt a felvételkor ténylegesen megállapított hektáronkénti törzsszám és az alkalmazott fatermesztési modell törzsszámának hányadosa adja.

Ezenkívül még korrigálni kell, ha az eltérő ültetési hálózat vagy az elkésett nevelővágás miatt ez szükséges. A példában az ültetési hálózat eltér a modellbelitől, így az 1,1-es korrekciós tényező alkalmazása helyes.

Henter Pál ezenkívül még a késői nevelővágás miatt is 0,95 korrekciós tényezőt alkalmazott. 20 m^2 ültetési növénytérnél azonban csak azokban az állományokban kell nevelővágást alkalmazni, amelyeknek az átlagos magassága kilencéves korban eléri vagy meghaladja a 17–18 m-t. A példában szereplő állomány átlagmagassága ennél lényegesen kisebb, ezért ebben az állományban nevelővágást egyáltalán nem szabadna végezni, a korrekciós tényező alkalmazása is helytelen.

Végezzük el a fatermesztési modell alapján meghatározott fatérfogot korrekcióját, $100 \text{ m}^3/\text{ha} \times 0,806 \times 1,1 = 97,5 \text{ m}^3/\text{ha}$. Az eltérés a tényleges fatömegtől 4,5, illetve 6,0 m^3 , ez csupán 6,5, illetve 4,3%-os eltérést jelent.

Talán helyesebb lett volna, ha Henter Pál az összehasonlítást nem egy, hanem több kísérleti parcella adatai alapján végzi el, hiszen — mint említette — 12 parcella felvételét végezte. Pótlólag mind a 12 parcellára elvégeztem az ellenőrző számítást. Kilencéves korban nyolc parcellán a fatermesztési modell alapján számított fatérfogat nagyobb volt a valóságosnál, az átlagos eltérés 7,7%. Öt parcellán a modell alapján számított fatérfogat volt kisebb, az átlagos eltérés 9,2%. A + és – irányú eltérések gyakorlatilag kiegyenlítették egymást.

A nevelővágással kapcsolatos észrevételre itt nem akarok részletesen kitérni, csupán azt jegyzem meg, hogy a gyérített kilenc parcella közül hat parcellán a kitermelhető bruttó fa térfogata 20 és 25 m^3 között változott, egy parcellán 30, a fennmaradó két parcellán 47, illetve 44 m^3 volt hektáronként.

Dr. Halupa Lajos

ÚJ KÖBÖZŐ TÁBLÁZAT

A korszerű nemzetközi szabványok (KGST, ISO) lehetővé teszik a rönk és egyéb fa alapanyagú primér termékek térfogatának kevésbé munka- és eszközigényes meghatározását.

Ennek alapján készült el 1981-ben a rönkféleségek új szabványa, és csúcsátmérőt alkalmazó rönkköböző táblázat, mely kötelező érvényű.

1981- és 82-ben az illetékes szabványosítási szakbizottság elkészítette a rúd, bányászati anyagok (bányafa, pillérfa, bányadorong-féldorongfa), vezetéktartó oszlop, állványfa és cölöpfa új szabványát is. A felsorolt termékek mennyiségi megállapításánál a KGST-szabvány a csúcsátmérő alapján történő köbözést írja elő.

A gyakorlat számára nélkülözhetetlen, még hiányzó új köbözőtáblák elkészítését és forgalmazását a FAINFORG (Fagazdasági Információs Szolgáltató és Szervezési Társulás) vállalta. Alkalmazása valamennyi faanyag-értékesítéssel, -forgalmazással és -vásárlással érintett gazdálkodó szerv érdeke.

Az új köbözőtáblák megjelenése 1984. II. negyedévében várható.

Megrendelhető az alábbi címen:

FAINFORG, Budapest, Baross u. 84., 1082

Helyreigazítás: A lap 1. számának 2. és 15. oldalán téves Péti Miklósnak szerzőként való megnevezése. A helyes: Vetzl Nándor, aki a Bakony Mgtsz elnöke.

Magyar szakírók is tanulhatnak abból az írásból, amely az amerikai erdészeti egyesület lapjában, a *Journal of Forestry* 1983. júniusi számában, „Az erdészeti szakirodalom 7 halálos bűne” címen megjelent. Melyek ezek a bűnök? Vegyük sorba (magyar nyelvű példák a referálótól származnak):

1. Céltalanság. Semmitmondó, világos cél nélküli írásmód tartozik ide. A szakíró ellenállhatatlan ingerül érez ahhoz, hogy leüljön az írógép elé és alig lebeg más a szeme előtt, mint a honoráriumot tartalmazó pénzesutalvány. Ez esetben jobb lenne, ha a szerző más haszontalansággal töltené idejét, mert akkor csak ő maga vesztegeti el feleslegesen, nem lopja el számos olvasót is.

2. Tervszerűtlenség. Számos erdész képes tervszerűen kívágni valamennyi fát, de ha tollat kap kezébe, kócos gondolatok halmazza keveredik ki alóla.

3. Önzés. Akkor áll elő, ha nem figyelünk arra, hogy az olvasó figyelmét állandóan ébren tartsuk. A szerző ilyenkor önnön fontosságától eltelve, szükségtelen részletkérdéseket is felvesz mondanói közé és feleslegesen szaporítja az oldalakat. Nincs olyan mondanivaló, amit ne lehetne röviden is közreadni.

4. Szakmai zsargonok túlzott használata. Főleg akkor hiba, ha laikusoknak írunk. A laikus ugyanis alig tud mit kezdeni az „újulat”, „közelítés” stb. kifejezésekkel.

5. Felesleges szöszaporítás. Akkor hiba, ha kevés szóval elmondható dolgot kétszer annyival fejezünk ki. A „cél” pl. éppen olyan jó, mint a „célkitűzés”.

6. Rövidítések túltengő használata. Fárasztja és felesleges agymunkára készíti az olvasót, ha állandóan keresgélennie kell, mit is jelentenek a különféle rövidítések.

7. Bátortalanság. A leírt jelenség elkövetőjének pontos megjelölése helyett szenvedő jellegű szerkezet alkalmazása. Pl. „megvalósításra kerül” ahelyett, hogy kiírnánk: megvalósítjuk (mi), megvalósítják (ők) stb. Az elharapódzott hiba egyetlen dologra jó: nem lehet a tettet fülön csípni.

A felsoroltak nemcsak az amerikai szerzők bűnlajstromát terhelik, saját házuk táján sem ritkák, tehát találunk mi is bőven gyomlálnivalót.

(Ref.: dr. Szodfridt I.)

*

Termőhelyfeltárás az NDK-ban. Mint az NDK erdészeti szaklapja, a *Beiträge für die Forstwirtschaft* 1983. évi 1. száma hírül adja, a Magyarországon is többször megfordult, kiváló német termőhelyfeltáró szakembernek, *Dr. D. Kopp*nak, 60. születésnapja alkalmából, tapasztalatcserét szerveztek az NDK síkvidéki termőhelyfeltárási munkáinak értékelésére. Megállapították, hogy az NDK erdeinek ma már 95%-a rendelkezik megfelelő termőhelyi információval. A még fel nem tárt, zömmel kezelésre átvett erdők termőhely-térképezése folyamatban van. Ma már a termőhelyi ismeretekre alapozva határozzák meg a fafajmegválasztást és készítenek számítástechnikai munkákat a célállományok helyes meghatározása és optimalizálása érdekében. Ez az ismeretanyag kiterjed az erdőtrágyázási műveletekre is. Évente mintegy félmillió hektáron tervezik a nitrogénműtrágyázást a Kopp megalkotta termőhelyi rendszerezésre támaszkodva. Ugyanez tette lehetővé a nagy kiterjedésű bányahányók erdősítéséhez szükséges műtrágyázásos talajjavítás elvégzését. A talajvízközeli termőhelyekre sikerült olyan termőhely-rendszerezést kidolgozni, ami a legjobb erdőfelújítási módszerek összeállításához vezetett. A termőhelytérképek használható alapul szolgálnak a különféle gazdálkodási adatfeldolgozásokhoz is. Érdekes eredményre vezetett az erdők termőhelyének termőerejére vonatkozó ismételt felvételezés (módszere a D. Kopp, K. D. Jäger és M. Succow írta, *Naturräumliche Grundlagen der Landnutzung* című könyvben jelent meg, amit 1982-ben, Berlinben adtak ki). Érdekes referátum hangzott el a tapasztalatcserén arról, hogy gammasugárzás segítségével a termőhelytérképen ábrázolt területek felső 40 cm-es talajrétegének káliumellátottságát is meg lehet határozni, sőt térképre vinni. A vita lezárásaként a jubiláns kifejtette, jó eredményeit az előbbi körülmények tették lehetővé:

1. hosszú időn keresztül e területen dolgozó, kiváló felkészültségű szakembergárda jelenléte,
2. szoros kapcsolat az eberswaldei kutatóintézményekkel,
3. az erdőtervezési főhatóság által nyújtott szabad kéz az alkotó gondolatok megvalósítására.

(Ref.: dr. Szodfridt I.)

A kéreg gazdaságos mezőgazdasági és részben erdészeti hasznosításáról olvashatunk a *Lesz. Prom.* egyik legutóbbi számában. A SZU-ban a kérgezés volumenének emelkedése következtében évente mintegy 30 millió m³ kéreg gyűlik össze. E hatalmas mennyiségű szerves anyag ésszerű mezőgazdasági és részben erdészeti hasznosításával kapcsolatosan végeznek kísérleteket az arhangelszki erdészeti és erdőkémiai intézetben.

A kísérletek meggyőzően bizonyították, hogy a fenyő és lombos fafajok feldarabolt kérge karbamid és szuperfoszfát hozzáadásával ugyanúgy komposztálható, mint a különböző trágyaféleségek. Az ily módon előállított szubsztrátum lényegesen jobb fizikai tulajdonságokkal rendelkezik (kevésbé zsugorodó, hosszabb élettartamú) és olcsóbb, mint a hagyományos szerves anyagként kezelt tőzegszubsztrátum. Melegházi viszonyok között az alábbi kísérleti variációkat hasonlították össze:

- | | |
|--------------|--------------------------|
| 1. variáció: | 100% kéreg, |
| 2. variáció: | 70% kéreg, 30% tőzeg, |
| 3. variáció: | 70% tőzeg, 30% karbamid. |

A keverékekhez — 100 g súlyú talajra vonatkoztatva — 40 mg nitrogént, 8—10 mg foszfort és 90 mg káliumot adtak. A különböző tesztnövényekkel végzett hároméves kísérletek átlagadatai alapján a 2. variáció adta a legjobb eredményeket. Az átlagos terméshozam e kezelés eredményeként 18%-kal, a tiszta árbevétel 22%-kal haladta meg a kontrollkezelés során kapott hasonló mutatókat. Az 1 kg termény előállítására eső önköltség 18%-kal volt kisebb ugyanebben az összehasonlításban.

A kutatók kísérleteiket nagyrészt zöldsfajtákkal végezték, de biztatóak az erdészeti csemetetermelés terén mutatkozó kezdeti eredmények is.

(Lesz. Prom., 1983. 5:9 p. Ref.: dr. Rédei K.)

Az energiatakarékos fakitermelés lehetőségeit vizsgálta dr. W. Pampel tharandti (NDK) professzor a tavaly ősszel Ausztriában tartott nemzetközi gépesítési szimpóziumon. A legnagyobb mértékű takarékoskosságot a gépesítésről való teljes lemondás jelentené. Dízelolajat elsősorban a közelítésben és szállításban lehet megtakarítani, benzint a személyszállításban és a döntés-darabolásban. A fatömegre vetített üzemanyag-felhasználás a választékban való közelítéses, részben gépesített kitermeléstől a döntőgépes, processzoros, teljesen gépesítettségűig gyérítésben mintegy 450%-kal, végfelhasználásban 400%-kal nő. Elektromos meghajtás előnyösebb a folyékony üzemanyagokénál. Hálózati csatlakozásos feldolgozó telepek alkalmazása így takarékos megoldás, különösen éjszakai árammal. Közelítésben traktorvontatásnál célszerűbb a kötélpályás megoldás. A forwarderes közelítés a traktoros vonszolás energiaigényének mindössze egynegyedét mutatja fel, a kötél-darus közelítés mintegy nyolcadát, a lebegő teherrel történő pedig mindössze 1/75-ödét.

Nagyon fontos a közelítő és szállító járművek hordképességének teljes kihasználása. Tehergépkocsik esetében jelentősen csökkenthető a fajlagos üzemanyag-felhasználás pótkocsik alkalmazásával. Az üresjáratok csökkentése üzemanyagot takarít meg. Legkisebb az üzemanyag-felhasználás a motoros láncfűrész esetében. Nagy gépesítés csak úgy indokolt, ha a motorteljesítmény és munkaképesség magasfokú kihasználható az alkalmazásban. Rendkívüli fontosságú a közelítési távolság lerövidítése — a közelítésnek 2,5 cm³/m³ üzemanyag-igényével szemben a kiszállítási csupán 0,03 cm³/m³ egy folyó méter úttávolságra.

(Allg. Fg. 1982. 11. Ref.: Jérôme R.)

Tele fáskamra — kész boldogság (Happiness is a full woodshed) címmel az American Forests cikket közölt a fatüzelés előnyeiről. A szerző saját tapasztalatai alapján részletesen leírja, hogyan dönti, darabolja és aprítja házilag tűzifát kis erdőbirtokán. A téli tüzelő saját kezű megtermelése úgy tűnik, egyre népszerűbbé válik az emelkedő olajárak miatt. A szerző 20—25 úrméternyi tűzifaszükségletét alig hetven dollárért állította elő — ugyanakkor még a „boldog” hetvenes években 1000—1200 dollárt fordított tüzelőolajra. A folyóirat az erdőbirtokkal nem rendelkező érdeklődőknek is tanácsokat és címeket ad meg, hogy hol juthatnak erdőben gyűjthető tűzifához. Ugyanebben a számban közlik egy Washington környéki lakos viszontagságait, aki egy kertjében álló száraz szilfát vágatott ki. A ledöntött törzset képtelen volt

megvédeni az „érdeklődőktől”, akik valósággal öltre mentek egymással. Egy részlet a beszámolójából: „A népek még a szanaszét heverő ágakat is elhordták. Egy fickó a terepjárójával is behajtott a kertbe. A feleségem kétségbe volt esve. Ez őrlés. Ilyet még nem tapasztaltunk.” Mint kiderül, a környéken jelenleg 60 dollárba kerül egy ürméter tűzifa.

Bármilyen hihetetlen, az Egyesült Államok északkeleti részén komolyan kell foglalkozni azzal a gondolattal, hogy a tűzifafogyasztás reneszánsza túlhasználathoz fog vezetni. Az ottani háztartások 20 százaléka ma már elsődlegesen fával tüzel, míg 1973-ban csak egy százalék volt az arányuk. A háztartási igények mellett egyre több szó esik fatüzelésre alapozott hőerőművek létesítéséről is. Már tervezési stádiumban van a Burlington Elektromos Művek 50 megawattos erőműve, amely évente 800 ezer t erdei faforgácsot fogyaszt majd. A tűzifaigény növekedése nemsokára az iparifatermelés rovására is mehet. Így pl. Massachusetts államban a tartamosan kitermelhető 3 millió m³ tűzifa minőségű növedékkel szemben már 1978-ban 2,5 millió m³ volt a ténylegesen kimutatott felhasználás. Az ismertetett tények az erdő szerepének és a hasznosítási lehetőségek ismételt átértékelését kívánják meg.

(*American Forests*, 1980. 3., 4. sz. — Ref.: dr. Mátyás Cs.)

A savas csapadék károsítása Ausztriában sem számít újdonságnak. Az ottani kutató intézetben már 1919-ben kimutatta ezt *Rusnov*, füstgázokkal foglalkozva. Mégis hosszantartó vizsgálódásra volt szükség, mert a légszennyezők minden, kellően alá nem támasztott vádat gazdasági megfontolásból igyekeztek elutasítani. Csak az utóbbi időkben és különösen az utóbbi 20 év alatt felfokozott energiafelhasználás következtében sikerült a jelenségre megfelelő figyelmet irányítani.

Ausztria területére vonatkozó átfogó vizsgálatok eddigi eredményei azt mutatják, hogy az ilyen jellegű erdei károsítás nemcsak a közismerten légszennyezett tájakon, hanem tiszta levegőjűeknek ismerteken is előfordulhatnak. Ezekben is szulfát, nitrát és klorid lecsapódás, valamint savasság volt megállapítható. A csapadék semleges kémhatását 5,6 pH értéknek elfogadva, az országban kiterjedten végzett hóvizsgálatok tájanként különbözően, 20–100%-ban legalább fél értékkel, 3–85%-ban egy teljes értékkel alacsonyabbnak mutatták. Az esővizsgálatok ugyanezt 9–66%-ban, illetve 0–58%-ban eredményezték. Egyetlen pH-érték — mint ismeretes —, a H-ionkoncentráció tízszeresedését jelenti. Kimutatható volt, hogy a szennyeződés nagobbrészt a közeli ipari létesítményekből származik, de része van ebben a felhőkben, távoli vidékekről hozott káros elemeknek is.

A légszennyezés révén az ausztriai erdőkben ténylegesen elszenvedett károk mértékét illetően — mint amilyen pl. a növedékvesztesség — még kellő vizsgálati eredmények nincsenek. A más országokban (USA, NSZK, Észak-Európa) tapasztaltak azonban súlyosakra engednek következtetni. Nem lehet ugyanakkor meghatározni a más tényezőkkel komplexen kifejtett hatásukat sem. Mindezekre még mélyreható vizsgálatok kellenek. Veszélyessége azonban — különösen a határ termőhelyeken — vitán felül áll, jelensége fokozott figyelmet érdemel.

Sarjerdő-gazdálkodás bevezetésére készít fel Finnországban a PERA (fa mint energiahordozó) munkaterv. A finn kivitel egyharmadát kénytelenek energiabehozatalra fordítani, így nagy jelentősége van a helyben megfogható energiahordozók hasznosításának. Lombos erdőket kívánnak erre a célra beállítani rövid vágásfordulójú sarjüzemmódban. Az utóbbi években már több erőművet hoztak létre fa-alapanyagon és 1981-ben 400 000 m³ volt az így feldolgozott fa. További üzemeket is terveznek, ezek előállításához kell lehetőleg közel és nagy tömegben a fa. Terv szerint 750 000 ha-nyi területet rendeznek be energia-erdőnek. Jó vízellátású termőhelyeken főként nyír, éger, rezgőnyár és különböző fűzek jöhetnek számításba. Az amúgy is gondot jelentő előhasználatok elhagyásával 15–20 éves korban kívánják aratni. Erre döntő-aprító harveszter áll kialakítás alatt, amely az aprítékot zsákba gyűjti, ahonnan közbenső rakodón kerül szállító konténerbe. A fa elégetésekor visszamaradó ásványi anyagokat a hamuval visszajuttatni tervezik a területre, de pótlásként műtrágya is szóba kerülhet szükség esetén. A terv megvalósulását a 90-es évekre várják.

(AFZt 1983. 38. Ref.: Jérôme R.)

100 ÉVES „VIDÉKI LEVÉL”

AZ ERDŐ elődjének, az ERDÉSZETI LAPOK-nak egy évszázaddal ezelőtti szerkesztője — *Bedő Albert* — 1879-ben „Vidéki levél” címmel új rovatot indított. E rovatnak azt a mottót adta, hogy

Minket minden, ami az erdőből jó, érdekel.

Akkor akadtam erre a cikksorozatra, amikor *Wagner Károly* halálának századik évfordulójára készülve száz évvel ezelőtti, akkor még a távoli jövőre vonatkozó erdőgazdasági elképzelések után kutattam.

Hasztalan szállt volna el felettünk azóta egy kiadós vágásforduló — amely ben mi gondolkodni kényszerülünk —, ha nem vetnénk számot azzal, hogy hova is lettek a száz év előtti törekvések, a jövőre vonatkozó elgondolások és az ezek érdekében elhatározott cselekvések milyen eredménnyel jártak. Önmagunkat és másokat csalnánk meg, ha sohasem vizsgálánk, hogy miképpen módosította az idő a jövőre vonatkozó egykori elképzeléseket, tehát várhatóan milyen hatása lesz a jövőre vonatkozó jelenlegi elképzeléseinket illetően. Ezzel az elgondolással javasoltam AZ ERDŐ szerkesztő bizottságának, hogy a 100 éves „Vidéki levél” rovat feldolgozásából legalább egy kis sorozatot jelentessen meg, mert egyetlen cikkben, vagy tanulmányban nem lehet összefoglalni több tucat „Vidéki levél” tanulságait.

Dr. Nagy László

Ime a sorozat első tagja:

I.

A szerkesztő felhívására beérkező levelek közül az első Kőszegen kelt 1879. március 27-én bizonyos *Séli Albert* uradalmi erdész tollából. Igen szabatosan írta meg, hogy ő miképpen értelmezi a rovat megindítását: „... hogy ne mindég az értekező 16 markos paripáján, a tudósok ezen szárnyatlan pegazusán... hanem inkább és többször a szerény vidéki levelező lassú szaladású fiáker gebéin hajtassunk... szerkesztői irodához. Az a jó vidéki erdész, aki évek hosszú során át kezeli erdejét, éber figyelemmel kísérve abban mindent, ami annak életére vonatkozik, ha tapasztalatait számba veszi, vajmi csekélynek véli azokat lenni, midőn az Erdészeti Lapok érdekesnél-érdekesebb, magasabbnál-magasabb röptű cikkeit olvassa.” Ezek szerint tehát *nem új a történetünkben*, ami az elmúlt három évtizedben többször is felmerült Az Erdő-ben megjelenő tanulmányokkal kapcsolatban, hogy a tanulmányok színvonala meghaladná az átlagolvasó igényeit. Kár lett volna, vagy kár lenne azonban engedni ezeknek a hangoknak. Nem szabad elfelejteni, hogy az erdészeti kutatások ügyét az elmúlt száz év alatt nem csupán főhivatásúak, hanem lelkes gyakorlati szakemberek is szolgálták és szolgálják (mint ahogyan öntudatlanul is, de ezt tette *Séli A.* is). Számukra az Erdő az egyetlen fórum, ahol tanulmányaikkal a nyilvánosság elé léphetnek. Szaknyelvünk annyira eltávolodott a közbeszédtől, problémáink olyan elvontak, a közérdeklődéstől messze fekvők, vagy ha nem, akkor annyira emocionálisak, hogy más lap szerkesztősége általában nem tud velük foglalkozni.

A száz évvel ezelőtt kelt levél írója attól fél, hogy az Erdészeti Lapok olvasóközönségét nem érdeklik olyan apróságok, mint: „... már 3 éve kínlódom tengeri fenyő ertvényezéssel (*Pinus pinaster* megtelepítésével. NL.), amely nem is tengeri, mert a Gascogneban a futóhomokon terem, nem is érdekes.” De még mennyire érdekes! Fél évszázaddal később a DDG (Német Dendrológiai Társaság) közleményeiben egy neves magyar dendrológus, *Ambrózy-Migazzi István*, leírta az 1929-es nagy tél európai tanulságait. Ebben a következő sorok utalnak a feltehetően a „Vidéki levél”-ben említett kísérletre: „Jápláni erdejében (Szombathelyi Erdészet, Felsőcsatár községhatár. NL.) mintegy 40 év óta *Pinus maritima*-t (*pinaster*-t) vont erdészeti művelésbe *Saághy úr* (a Kámoni Arborétum alapítója. NL.). Az idősebb fák minden évben csíráképes, az utánpótláshoz felhasznált magot hoznak. 1928 őszén

az állomány 5—6 ezer különböző korú fára rúgott. Hogy ebből 1929. februárjában jó háromnegyed elfogyott, nem csoda, mivel ezen a vidéken —38 °C-t mértünk. De hogy az állomány egynegyede ezt a tartós hideget túlélte, meglepetés volt.” (2.) Oh, ha az azóta eltelt újabb fél évszázadot legalább egy példány túlélte volna...! És túlélte! Nem is egy. A vidéken számontartották, gyérítések alkalmával vigyázták, a generációk kézzel-kézre adták azt a néhány példányt. A legszebb közülük 30 m magas és 45 cm átmérőjű. Az elmúlt évszázad kiszelektálta volna a télálló *Pinus pinaster*-t?

A botanikai kalandnak azonban ezzel még nincs vége. Nem bizonyított — a kísérlet és a száz évvel későbbi eredmény méretei alapján igen valószínű csupán —, hogy Selli A. Kőszegről éppen a jápláni birtoktestet igazgatta. (Nem szabad elfelejteni, hogy Szombathely akkor nem volt „központ”. Az uradalmak zöme Kőszegen tartotta székhelyét és Kőszegtől a jápláni birtoktest akkor nem feküdt messzebb, mint ma Szombathelytől.) Kezelhette esetleg a Csepreg határában fekvő birtokot is. De itt is van egy darab *Pinus pinaster* alig észrevehetően beágyazódva figyelemreméltó feketefenyő állományba. Kora száz év körül van. Még él. Távolról sem olyan szép, mint a jáplániak. Utóbbiakkal egyidősek lehetnek a környéki parkból a háborút követően kipusztult példányok. Ezekről magánszorgalomból gyűjtött magot Gráczol erdész és kerületében, a Fertőd határában fekvő Lésben kiültetett csemetéit. A ma rudaskorban lévő elegyes állományban igen szép *pinaster*-ek is vannak.

De térjünk vissza a vidéki levélhez: „Az uraság X év előtt kiirtatott 1000 hold erdőt. A fáért szép pénzt kapott. Azt ugyan elköltötte Párizsban, de pár esztendeig a terület igen szépen termett repcét, búzát; végre azonban a zabnak sem adta meg vetőmagját. Akkor visszaadta a tisztartó nekem a területet, csináljak rajta erdőt; mert annak az oly talaj való, melyen már semmi más meg nem terem. (Ezt éppen jegyezte meg a levélíró. Úgy látszik száz évvel ezelőtt volt ilyen téves nézet... Beszűrás tölem. NL.) Már most én 10 éve kínlódom vele. Az egész világ nevet silány ertvényeimen, Elpanaszolom sorsomat. Hisz kiszivattyúzván a föld erejét, mi nőhessen azon?” Aligha csodálható, hogy ilyen mostoha körülmények között évszázada nehezen megy az „ertvényezés”. Ismét a levélíróé a szó: „Igen, de azt fogják mondani, hogy nem értek hozzá, minek ültettem bele tölgyet, Védállapot (értsd: védőállományt NL.) kellett volna nevelnem pinus sylvestrisből. Minek is hívják magyarul? Erdei fenyő. Igaz! Helyes! A többi fenyő nem erdei, azért hívják ezt erdeinek.” Ezek szerint erdei fenyő szavunk kora száz év körüli és sajnos csupán a latin név átvétele.

Aztán beszámol a levélíró az előző év novemberében elszenvedett hótörésről, amelyben „... lábszár vastagságú tölgyek is mint nádszál töredezték össze.” Akkor még nem tudhatta, hogy még ugyanabban az évben, de már októberben újabb hótörést kell megérnie, „ami az állabok zárlatát” (értsd: állományok záródását NL.) ismét meg fogja „szakgatni”.

S végül még egy idézet: „Az itteni erdőkben divatos a lombalom eladás, amely nélkül, állítólag, a vidéki kevés szalmát termelő nép nem létezhet; 6 évi átlag szerint bevett az uradalom ebből holdanként vegyes állabokból 4 frt 27 krt...” Ez megfelel körülbelül 4 ürméter cser hasábnak ugyanott, ugyanazokban az években. Tehát megfelel nagyjából az évi növedéknek. Csoda-e, ha később alig volt növedék ugyanott?

Forrás:

1. Selli Andor: Vidéki levél. Erdészeti Lapok, 1879. jún. 393—398. p.

2. Ambrózy-Migazzi: Dendrologische Sommerein drücke 1930. Mitt. d. DDG. 1931. 293—300. p.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az Erdészeti Tudományos Intézet pályázatot hirdet
erdészeti növénykórtani kutatói

állás betöltésére, esetleges lakásmegoldással. Feltétel: erdőmérnöki diploma. Előnyben részesülnek az erdészeti növényvédelmi szakmérnökök, illetve ilyen témakörben gyakorlati idővel rendelkezők. Bérezés a kutatóintézetekre érvényes rendelet alapján.

Érdeklődni: Berényi Gyula személyzeti vezetőnél, 1023 Budapest, II., Frankel Leó u. 44. Telefon: 150-625.

KOVÁCS RÓBERT:

KORSZERŰ MÉRÉSI ELJÁRÁS CLARK-BOBCAT TELJESÍTMÉNY- EGYENLETÉNEK SZERKESZTÉSÉHEZ

A Kisalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság 1977 decemberében két Clark—Bobcat 1075 típusú döntő-rakásoló gépet vásárolt és azokat az észak-hansági, valamint a dél-hansági erdészeteknél állította munkába. A gazdasági szakemberek vizsgálati eredményeképpen tisztázódtak a Bobcat alkalmazási lehetőségei és a korlátozó tényezők. Ezenkívül rendelkezésünkre állnak kellő pontossággal azok a fahasználati tervszámok, melyek megmutatják a gépek által kitermelhető fatömeget.

Így a továbbiakban a vizsgálatokat a kapacitások megismerése érdekében kellett folytatni, hogy a gépek munkaszervezési és tervezési kérdései megoldhatók legyenek. A hazai szakirodalomban ismertetésre került, Bobcatra vonatkozó teljesítményegyenletek több technológiához szolgáltatnak használható képleteket. Ezek között azonban nem találunk a hansági körülményekre, az ott kialakított sematikus gyérítési technológia geometriai rendszerével egyező munkarendre kialakított egyenletet. Célkitűzésem ezért az volt, hogy *teljesítményegyenletet szerkesszek a Hanságban leggyakrabban használatos technológiára.*

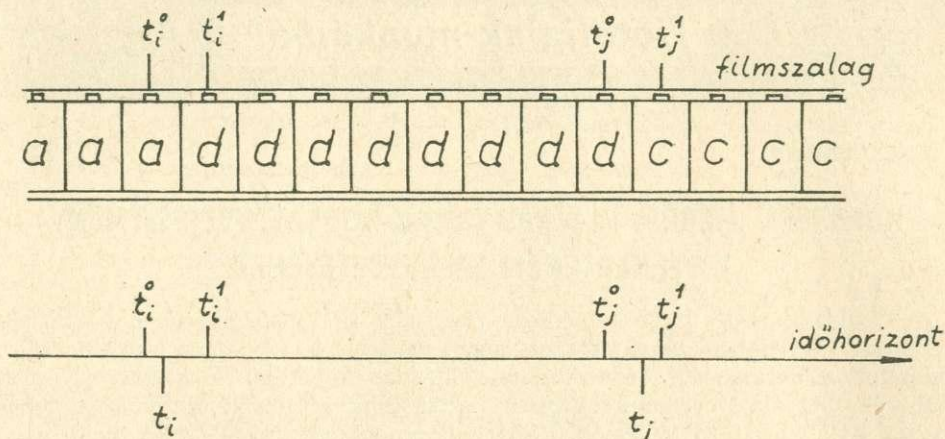
Első lépésként az adatgyűjtő módszert kellett kidolgoznom figyelembe véve lehetőségeimet. A döntő-rakásoló mozdulatainak elemzésénél felvetődik az egyidejű mozgások differenciált mérése, illetve rögzítése. Ilyen jellegű mérés kivitelezését több stopperóra vagy az NSZK-ban kifejlesztett STOPRECHNER alkalmazásával szokták végrehajtani. A módszerek hátránya a stopperóra alkalmazása esetén a viszonylag nagyszámú asszisztencia szükségessége, a STOPRECHNER esetében pedig az erősen korlátozott méréstechnikai lehetőségek. A leglényegesebb viszont mindkettő esetében, hogy a mérés előtt el kell döntenünk, melyek azok a mozdulatok, melyeket mérni kívánunk. Kényes feladat azonban a mérések megkezdése előtt eldönteni, hogy az általunk jellemzőnek ítélt mozdulat valóban lényeges-e a munkafolyamat egészét tekintve; célszerű-e az a felbontás, amiben tanulmányozzuk az adott rendszer törvényszerűségeit.

Az említett problémákat küszöböli ki a következőkben ismertetett módszer, mely megteremti a laboratóriumi körülmények közti elemzés és mérés lehetőségét.

A vizsgálat elvégzéséhez a *filmtechnikát* hívtam segítségül. A döntő-rakásoló tevékenységéről Super 8-as keskenyfilmet készítettem úgy, hogy a gép folyamatosan, a technológia által megszabott ritmusban dolgozott. A felvételeket egy speciális kamerával készítettem, 2 kép/s képfrekvenciával, ebből következően 1 filmkazetta 30 perces, folyamatos munkavégzés megörökítésére volt elegendő.

A felvevőgépben egy beépített időszerkezet vezérli az expozíciót, az éppen aktuális rekeszértéket pedig automatika állítja be. Így a felvevőgépet fel-

Időmérés a filmszalagon



t_i^0 = d-művelet legkorábbi bekövetkezésének időpontja

t_i^1 = d-művelet legkésőbbi bekövetkezésének időpontja

t_j^0 = c-művelet legkorábbi bekövetkezésének időpontja

t_j^1 = c-művelet legkésőbbi bekövetkezésének időpontja

t_i = d-művelet valódi bekövetkezésének időpontja

t_j = c-művelet valódi bekövetkezésének időpontja

$t_i^1 - t_i^0 = t_j^1 - t_j^0 = 0,5 \text{ s}$

$t_j - t_i$ = d-művelet időtartama

$t_j^0 - t_i^0$ = mért időtartam

$0 \leq t_i - t_i^0 - t_j - t_j^0 \leq 0,5 \text{ s}$ = a módszer hibája; középhiba 0,25 s

vételi helyzetbe hozva, csupán a kamera irányban tartásáról kell gondoskodni, melyet széles látószögű optika alkalmazásával könnyen elvégezhettem. Ezután a géppel szomszédos sorközben haladva a döntő-rakásolóval párhuzamosan elkészítettem a felvételeket. A filmfelvétellel egyidőben segítőársaim acél mérőszalaggal mérték az üresmeneti és tehermeneti távolságokat, a töltmérőket sorrendhelyesen, ahogyan a Bobcat végezte munkáját. Így a film előhívása után a munkafolyamat minden $\frac{1}{2}$ s-áról értékelhető információm volt, valamint a képi történésekhez hozzárendelhető távolság- és átmérőadatok is rendelkezésre álltak.

Az értékelést vágóasztalon végeztem úgy, hogy a vetítőernyőn képenként figyeltem meg az egyes mozdulatokat. A felvételeket így vizsgáltam át többször, majd elvégeztem a munkafolyamat részekre bontását (az időmérés elvét az ábrán ismertetem). Üresmenet, tehermenet, vágás, rakásra dönt és manőverezés munkarészeket különítettem el. A manőverezés művelet bevezetésére azért volt szükség, hogy az üresmenet, tehermenet műveleteknél elemzett időtartamok a tisztán egyenes vonalú mozgást jellemezzék, mivel a távolságadatok is egyenes vonalra vonatkoznak. Így a fordulásokat, a gép pozíciójának pontosításához szükséges mozdulatokat, akadályok megkerülését, mind a manőverezés művelet időadataiba számítottam be.

Az 1 fa kitermeléséhez szükséges időtartam, azaz a ciklusidő a műveletek időtartamainak összegeként jön létre.

Az adatgyűjtés befejezése után a rakásra dönt és manőverezési műveletek időtartamainak számtani átlagát képeztem mint olyan adatokat, melyek megfigyeléseim alapján nem hozhatók összefüggésbe ismert vagy megfigyelhető paraméterekkel.

A vágás időtartamadataihoz tartozó átmérőadatokkal végzett korrelációs vizsgálataim eredménytelenek maradtak, így ezeket is számtani átlagukkal vettem számításba a teljesítményegyenlet szerkesztésénél. A rakásra dönt, manőverezés és vágás műveletek időtartamainak átlagát összegezve konstans képeztem, így az említett műveletek hatása jelenik meg az egyenletben.

Az üresmeneti és tehermeneti adatpárokat, azaz a távolságokat és a hozzájuk tartozó időtartamokat hatványkitevős regresszióanalízissel dolgoztam fel egy HEWLET—PACKARD asztali kisszámítógép segítségével. A számított konstansok és mozgásfüggvények a következők:

$$\begin{aligned} \text{vágás} \quad t_v &= 6,25 \text{ s} \\ \text{rakásra dönt} \quad t_p &= 3,81 \text{ s} \\ \text{manőverezés} \quad t_m &= 11,55 \text{ s} \end{aligned}$$

$$t_k = t_v + t_r + t_m = 21,61 \text{ s}$$

Üresmeneti függvény:

$$\begin{aligned} t_u &= 1,58 \cdot s_u^{0,72} \quad r = 0,88 \text{ korrelációs együttható} \\ H_r &= 6\% \text{ relatív hiba} \end{aligned}$$

Tehermeneti függvény:

$$\begin{aligned} t_t &= 1,74 \cdot s_t^{0,82} \quad r = 0,84 \\ H_r &= 12\% \\ s_u &\text{ — átlagos üresmeneti távolság} \\ s_t &\text{ — átlagos tehermeneti távolság} \end{aligned}$$

s_u és s_t a gyérités geometriai rendjétől, a munkarendszerben használatos közelítőgépre jellemző rakománynagyságtól, valamint a hálózattól függ.

Az előbbiekből következően, a teljesítményegyenlet:

$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = \frac{3600 \cdot V \cdot P}{21,61 + 1,58 \cdot s_u^{0,72} + 1,74 \cdot s_t^{0,82}}$$

V — étlagos darabnagyság (m^3)

P — gépkihasználati tényező

Összegezőképpen szeretném felsorolni az ismertetett mérési módszer előnyeit és hátrányait.

Előny

- Jó felbontóképesség az időtartam vonatkozásában (1/120 min).
- Rugalmas a vizsgálati szempontok változásaira (többféle mérés végezhető egy felvétel alapján).
- Elősegíti a gép és a technológia megismerését, azoknak rejtett hiányosságait feltárja.
- A gépet vagy technológiát természetes körülmények között vizsgálja; a megfigyelés tárgyára nincs hatással.
- Lerövidíti a terepi munkálatok idejét.

Hátrány

- Nem költséges, de speciális eszközöket kell használni.
- Filmtechnikai gyakorlatot igényel az alkalmazótól.
- Időjárásra, fényviszonyokra mérsékelten érzékeny.



Rovatvezető: Király Pál

EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

A fatechnológiai szakosztály ülését a Mátrai EFAG felnémeti üzemében tartotta. Az ülés témája: hulladéktmentes technológia a fűrésziparban. Előadók: *Búzás Imre* és *Ivacs Gábor*. Az előadók a felnémeti fűrészüzem konkrét példáján, a tervezett és megvalósulás alatt álló fejlesztések bemutatásán keresztül ismertették a hulladék-szegény fűrészipari tevékenység lehetőségeit. Részletes ismertetésre került a *brikettálóüzem*, a megvalósulás utánra tervezett műszaki, gazdasági és kereskedelmi kérdések.

*

A műszaki fejlesztési bizottság a FATE fatechnológiai szakosztályának részvételével ülést tartott. A téma „A faipar helyzete és fejlesztésének várható irányai” volt, az előadó pedig *Dessewffy Imre*, MEM—EFH-osztályvezető. A rendezvényen közösen vitatták meg a faipar jelenlegi helyzetét és a fejlesztés problémáit. Az előadó átfogó tájékoztatást adott az elmúlt 15 évben lezajlott szervezeti fejlődés hatásairól, a termékekről és az értékesítés helyzetéről, a gazdasági hatékonyság kérdéséről.

*

Az erdőhasználati és az erdőművelési szakosztály a Bükk Nemzeti Park és az Erdei Termék Vállalat közreműködésével szakosztályülést tartott, kétnapos tanulmányút keretében. Első nap az ETV miskolci üzemének munkájával, másnap a BNP területén folyó erdőgazdálkodással ismerkedtek meg a résztvevők. A tanulmányút alatt felvetett kérdések megvitatására és a tanulságok összegezésére Oszlán került sor.

*

Az erdőművelési szakosztály és a Felsőtiszai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság — mint az Erdészeti Termelésfejlesztési Társaság (Szolnok) tagja — erdőművelési bemutatót rendezett. A 65 erdőművelő délelőtt a derecskei csemetekertben ismerkedett meg a nagyüzemi szaporítóanyag-termesztés korszerű módszereivel. Délután a közjóléti létesítmények, a vekerai sportközpont, a bányai arborétum, az erdőpusztai tájháznak a táj növény- és állatvilágát, valamint régészeti emlékeit bemutató állandó kiállítása meggyőzte a résztvevőket arról, hogy összefogással, az erdők koncentrálásával lehet a közjóléti munka terén is maradandó értéket alkotni.

*

A vadgazdálkodási szakosztály a kisújszállási Petőfi Vadásztársaságnál az apróvadgazdálkodás helyzetét tanulmányozta. A Szolnok megyei helyzetet *Kővári Ferenc* tenyésztési felügyelő, a vadásztársaságét *Szöke Lukács* fővadász ismertette. A vadgazdálkodási üzemtervek tapasztalatairól *Kövesküti György* adott ismertetést. A tájékoztatók megvitatása után a szakosztály véglegesítette az 1984. évi munkatervét.

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

BUDAPESTEN:

Dr. Győrfi Júlia „A természetes csi-perkegomba betegségei és megelőzésük lehetőségei”,
Albert László „Bükkfatuskók lebontásának fázisai a Normafánál, különös tekintettel a nagygombokra”,

BAJÁN:

Dr. Nagy László „A szántóföldi növénytermesztést gátló ökológiai adottságok a Dél-Alföldön”,
Tóth Imre „Erdőgazdálkodási lehetőségek a Dél-Alföld mezőgazdaságilag nem hasznosítható területein”,

DEBRECENBEN:

Gáspár-Hantos Géza: „A korszerű erdőrendezés legújabb módszerei”, „Az üzemtervezés külföldi tapasztalatai”,

GYŐRÖTT:

Dr. Solymos Rezső „Erdőművelésünk úton az ezredforduló felé”,
Gáspár-Hantos Géza „A korszerűsített üzemtervek tartalma és megjelenítése”,

MISKOLCON:

Dr. Igmándy Zoltán „Tapló- és farontó gombák jelentősége, különös tekintettel a Bükk hegységre”,

PÉCSETT:

Dr. Solymos Rezső „Az erdőnevelés fejlesztésének irányai és lehetőségei” címmel.

Kitüntetés

A magyar sajtó napja alkalmával, a mezőgazdasági és élelmiszerügyi miniszter Jérome Renét, AZ ERDŐ c. szaklapunk főmunkatársát, eredményes munkája elismeréseként, KIVÁLÓ MUNKÁ-ÉRT kitüntetésben részesítette. A kitüntetést dr. Villányi Miklós, mezőgazdasági és élelmiszerügyi államtitkár adta át.

Új tagfelvétel

*

Konkoly Sándorné okl. közgazda, Miskolc; Pásztor János erdőszaktanikus, Háromhuta; Dénes Péter állattenyésztési üzemmérnök, Háromhuta; Kern József gépészmérnök, Miskolc; Izsápi Attila erdőmérnök, Miskolc; Nahlik András erdőmérnök, Budapest; Hegedűs Gyula agrármérnök, Aggtelek; Eöry Jenő képesített könyvelő, Sopron; Fűhrer Ernő erdőmérnök, Sopron; Jámbor László közgazdász, Sopron; ifj. Németh Ferenc erdőszaktanikus, Sopron; Szabó Endre erdőszaktanikus, Sopron.

Halálozás

Illyés Zoltán erdőmérnök 1983. december 23-án, váratlanul elhunyt. Budapesten született, Sopronban végzett, majd Görény-szentimrén kezdte pályáját. 1945-től Pécsen dolgozott az erdőgazdaságnál, majd a vízügyi igazgatóságon, s annak nyugdíjasaként hunyt el. A pécsi Központi Temetőben a hivatal képviselője után Tilles György búcsúztatta a pécsi öregdiák-kollektíva, valamint az évfolyamtársak nevében. Utolsó útjára hosszú sorban kísérték testvérei mellett a bányász-kohász-erdész öregdiák kör, illetve a vízügyi kollektíváiból és a városból sok szerető barátja.

Kovács Sándor erdőmérnök, életének 42. évében Szegeden, tragikus hirtelenséggel elhunyt. Az egyetem elvégzése után a Bábolnai Állami Gazdaságnál, majd az Állami Biztosító Békés megyei Igazgatóságánál dolgozott. 1971 óta a szegedi üzemtervezési iroda üzemtervezője, majd csoportvezetője. A szegedi Belvárosi Temetőben pályatársai nevében Ádám Péter irodavezető búcsúztatta.

AZ ERDŐ SZERKESZTŐ BIZOTTSÁGA. Elnök: dr. Solymos Rezső, a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) doktora, Budapest; főmunkatárs: Jérome René, Budapest. Tagok: dr. Balázs István, Budapest; Bánszegi József, Kemencepatak; dr. Bondor Antal, Budapest; dr. Berdár Béla, Visegrád; Botos Géza, Debrecen; Csebe Zoltán, Szombathely; dr. Csötönyi József, Budapest; Deák István, Tamási; dr. Erdős László, Budapest; dr. Firtás Oszkár, Sopron; Gáspár-Hantos Géza, Budapest; Haják Gyula, Budapest; dr. Herpay Imre, a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) kandidátusa, Sopron; dr. Járó Zoltán, a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) kandidátusa, Budapest; dr. Kecskés Sándor, a műszaki tudományok doktora, Budapest; Keszthelyi István, Budapest; Király Pál, Budapest; dr. Királyi Ernő, a közgazdasági tudományok kandidátusa, Budapest; dr. Kiss Rezső, Budapest; Lakatos Zoltán, Kaposvár; Lőcsey Iván, Budapest; Murányi János, Gödöllő; Ródek Márton, Nagykanizsa; dr. Rácz Antal, a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) kandidátusa, Budapest; Soós Károly, Kecskemét; Stádel Károly, Győr; dr. Szentkúti Ferenc, Sopron; dr. Szepesi László, a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) doktora, Budapest; dr. Szikra Dezső, Veszprém; Tóth István, Vác; dr. Tóth Sándor, a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) kandidátusa, Budapest; Varga Béla, Eger; Vida László, Szeged.

