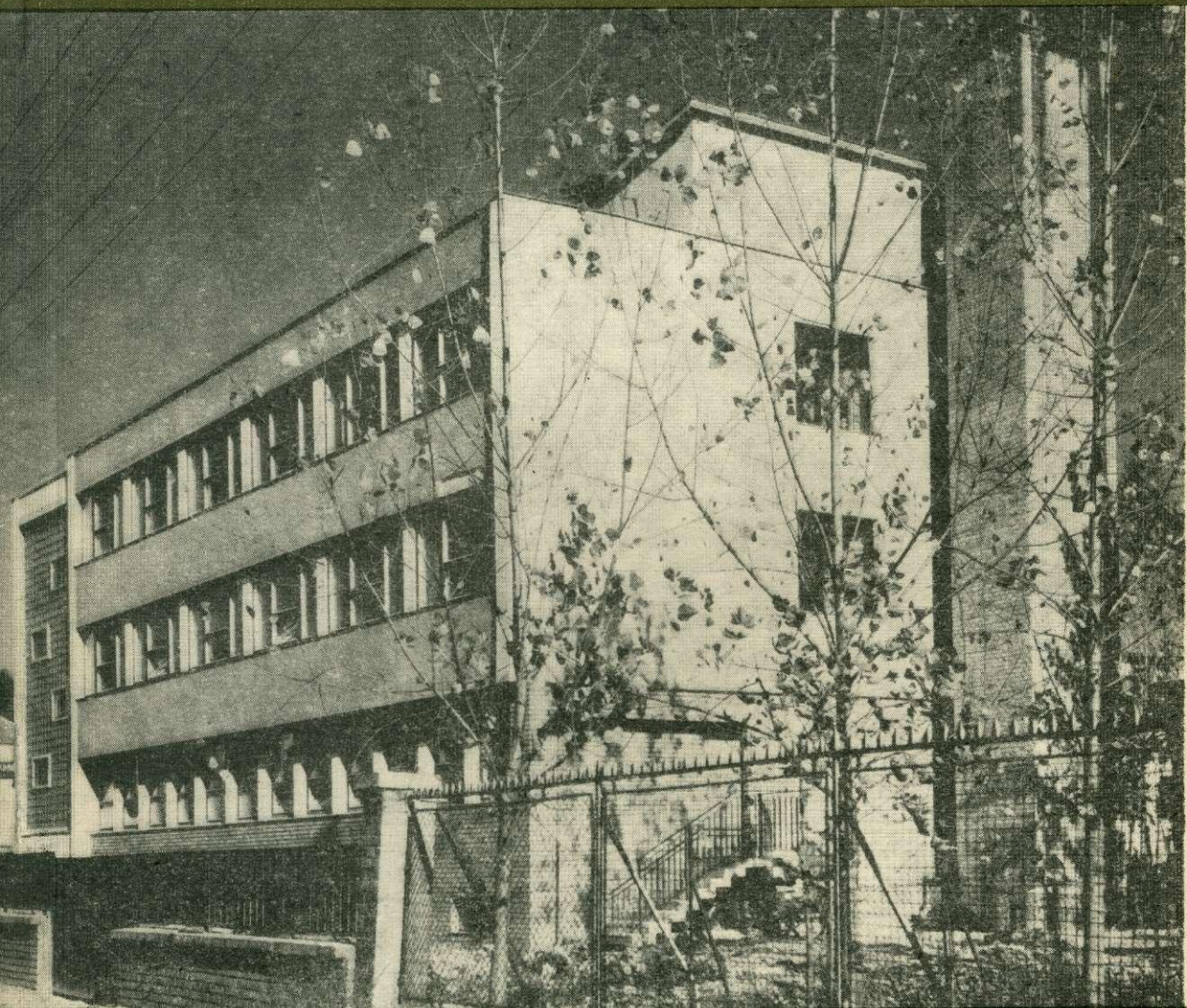


AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 102. ÉVFOLYAMA



1967. DECEMBER VI. ÉVFOLYAM 12. SZÁM

TARTALOM

<i>Dr. Sali Emil:</i> Az Erdészeti Hivatal feladatai és szervezete	529
<i>Dr. Keresztesi Béla:</i> Az Erdészeti Tudományos Intézet Erdészeti Gazdaságtani Osztályának tématerve a gazdasági reform tükrében	532
<i>Dr. Márkus László:</i> Faállomány minőségvizsgálatok bükköseinkben	538
<i>Dr. Farkas Vilmos:</i> Optimális programok készítése potenciálokkal	543
<i>Illyés Benjámin:</i> Az időtervezés egyszerű módszere a CPM hálódiaagram felhasználásával	550
<i>Beély Miklós:</i> Új feladatok előtt	556
<i>Kovács Jenő:</i> Papír- és tűzifaméretű erdei választékok gazdaságosabb hasznosítása	559
<i>Jérôme René:</i> Új székházban az ERTI Duna—Tisza közí Kísérleti Állomása	564
<i>Dr. Papp László:</i> Az 1967. év nyári időjárása	569

Irodalmi Szemle:

Kraljic: A szocialista erdőgazdálkodás közgazdasági elemei (<i>Abonyi I.</i>)	571
Vasziljev, P. V. és tsai: A Szovjetunió erdészeti gazdaságtana (<i>Illyés B.</i>)	572
Molenda, T.: Gazdaságtan és erdészeti gazdálkodás (<i>Dr. Medgyesy L.</i>)	573

Címkép: Az ERTI Duna—Tisza közí Kísérleti Állomásának új székháza

Hátlapon: Az új székház bejárata, háttérben az Erdőgazdaság központi épületével (Foto ERTI, Michalovszky I. felvételei).

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Д-р Э. Шали:</i> Задачи и организация Лесного Управления	529
<i>Д-р Б. Керестеши:</i> Тематический план отдела лесной экономики научно-исследовательского института лесного хозяйства	532
<i>Д-р Л. Маркуш:</i> Опыты по оценке качества древостоев на примере букняков	538
<i>Д-р В. Фаркаш:</i> Составление оптимальных программ с помощью потенциалов	543
<i>Б. Илеш:</i> Простой метод планирования времени с использованием сетового плана Ц. П. М.	550
<i>М. Бели:</i> Перед новыми задачами	556
<i>Й. Ковач:</i> Повышение использования лесных сортиментов размера баланса и дров	559
<i>Р. Жером:</i> Опытная станция в междуречье Дуная и Тиссы НИИЛХ— в новой резиденции	564
<i>Д-р Л. Палп:</i> Летняя погода в 1967 году	569

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Dr. Sali E.:</i> Die Aufgaben und die Organisation des Landesforstamtes	529
<i>Dr. Keresztesi B.:</i> Der Themenplan der Abteilung Forstökonomie des Instituts für Forstwissenschaft im Spiegel der Wirtschaftsreform	532
<i>Dr. Márkus L.:</i> Die Untersuchung der Qualität von Buchenbeständen	538
<i>Dr. Farkas V.:</i> Lineare Optimierung mittels Potentiale	543
<i>Illyés B.:</i> Einfache Methode der Zeitplanung mittels eines CPM-Netzdiagrammes	550
<i>Beély M.:</i> Vor neuen Aufgaben	556
<i>Kovács J.:</i> Für eine wirtschaftlichere Ausnutzung der Holzsorten mit Schleifholz- und Brennholzabmessungen	559
<i>Jérôme R.:</i> Der neue Sitz der Versuchsstation Kecskemét des Instituts für Forstwissenschaft	564
<i>Dr. Papp L.:</i> Das Wetter im Sommer 1967.	569

A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

Beély Miklós tervcsoportvezető, Keletbükki Áll. Erdőgazdaság, Miskolc; dr. Farkas Vilmos tudományos főmunkatárs, ERTI, Sopron; Illyés Benjámin tudományos munkatárs, ERTI, Sopron; Jérôme René ö. ir. mérnök, Erdőrendezőség, Budapest; dr. Keresztesi Béla igazgató, ERTI, Budapest; Kovács Jenő főmérnök, Nyugatbükki Áll. Erdőgazdaság, Eger; dr. Márkus László tud. osztályvezető, ERTI, Sopron; dr. Papp László tud. főmunkatárs, ERTI, Kecskemét; dr. Sali Emil, a MÉM Erdészeti Hivatalának vezetője, Budapest.

Az Erdészeti Hivatal feladatai és szervezete

DR. SALI EMIL

Az erdőgazdálkodás és az elsődleges faipar felső irányítását ellátó szervezet átalakításában és az új szervezet feladatainak megszabásában jelentős munkát kellett és kell még végeznünk.

A gazdaságirányítás új rendjére vonatkozó elvek egyértelműen azt is jelentették, hogy az erdőgazdasági és faipari vállalatok önállóságának növekedése a felső szervezet tevékenységének és felépítésének a módosítását is megkívánja. A kezdetben már előre látott szervezési feladathoz képest többet kellett elvégezni: a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium megalakulásával a minisztériumi irányítás területén meg kellett oldani a következő problémákat:

a minisztérium feladatai a gazdaságirányítás új rendjében az erdő- és a vadgazdálkodás, valamint az elsődleges faipar területén;
milyen szervezettel, mekkora létszámmal oldhatók meg ezek a feladatok;
hogyan illeszkedjenek mind a feladatok, mind a szervezet a létrehozott nagy minisztérium feladatai közé, ill. szervezetébe;
miképpen valósítható meg az, hogy a szervezet politikai és szakmai tekintetben egyaránt a leghatékonyabban működhessen.

A — korántsem teljes körben felsorolt — feladatok egyike: milyen módon oldhatók meg az új helyzetben az erdészeti-vadászati hatósági és szakigazgatási feladatok. Az említett megfontolások eredményeként alakult meg az Erdészeti Hivatal, amely részben saját külső szervezetével, az állami erdőrendezőségekkel, továbbá a helyi tanácsok mezőgazdasági és élelmezésügyi szakigazgatási szervei útján végzi az erdészeti és vadászati igazgatási munkákat.

A hazánk területének 15,6%-át elfoglaló erdőkben, továbbá a fásításokban folyó gazdálkodással kapcsolatos szakigazgatási feladatok kialakításában a következő elvek érvényesítésére törekedtünk:

- a) Hazánkban minden erdőben hosszútávú erdőgazdasági üzemterv szerint kell gazdálkodni az 1961. évi VII. törvény alapján.
- b) Az erdőgazdasági üzemtervek végrehajtásának ellenőrzését minden erdőgazdálkodó szervre ki kell terjesztenünk.
- c) A közérdekű erdőtelepítések, fásítások, mezőgazdasági cellulóznyárasok létesítésével kapcsolatos munkában egységes elvek szerint kell dolgoznunk.
- d) Egyes feladatok ellátását át kell adnunk a tanácsok szakigazgatási szerveinek, illetve az erdőrendezőségeknek, mert földrajzilag közelebb vannak a helyszínhez, s ezért véleményüknek döntő szót kell adni.

Az Erdészeti Hivatal az említett elvek érvényesítésével arra törekszik, hogy az erdő- és a vadgazdálkodással kapcsolatos távlati népgazdasági érdekeket minden erdő- és vadgazdálkodó szektor területén azonos elvi alapon érvényesítse, ill. érvényesítse.

Mit jelent ez?

A hosszúlejárátú erdőgazdasági üzemterveket — érvényes kormányrendelet alapján is — 1975 végéig minden erdőre el kell készíteni. Ezt a munkát az állami erdőrendezőiségek végzik. Ezekben az években elsősorban azokban az erdőkben dolgoznak, amelyekről ezidáig üzemterv nem készült. Megjegyezzük, hogy jelentős részükről nem is készülhetett, mert az üzemtervezhetőség alapfeltételeit az erdők kezelési és használati viszonyainak rendezésével kellett előbb megteremteni. Bár az erdőtörvény módot ad arra, hogy az erdőgazdálkodó szervek saját költségükön és saját — megfelelő képzettségű — dolgozóikkal készíttethessenek erdőgazdasági üzemtervet, ennek szélesebb körű gyakorlattá válására nem számíthatunk. Ha mégis, akkor az állami erdőrendezőiség feladata az üzemterv helyszíni felülvizsgálata, s ha ez kedvező eredményt ad, az üzemtervnek jóváhagyásra az Erdészeti Hivatalhoz való megküldése.

Minden erdőgazdasági üzemtervvel szemben alapvető követelménynek tekintjük, hogy tükrözzék a fejlődésnek azt a színvonalát, amely a készítés évében egyáltalán elérhető.

A jóváhagyott erdőgazdasági üzemtervek lényegesebb adatait továbbra is központilag kívánjuk összesíteni: ezek az adatok — mint az elmúlt másfél évtizedben is — számos erdőgazdálkodáspolitikai cél kialakításához szolgálhatnak alapul.

Az erdőgazdasági üzemtervek végrehajtását az állami erdőrendezőiségek mindeddig gyakorlatilag csak az állami erdőgazdaságok területén ellenőrizték rendszeresen. Ezt a munkát 1968-tól ki kell terjesztenünk az ország összes erdejére. Erdeink 77—78 százalékában állami szervek (kb. 66⁰/₀-ában a MÉM felügyelete alá tartozó állami erdőgazdaságok), 21—22⁰/₀-ában mezőgazdasági termelősövetkezetek gazdálkodnak. Fontos érdek tudnunk, mekkora fatömeget termelnek ki az erdőkből, elegendő mértékben és minőségben elvégzik-e az erdőfenntartással kapcsolatos feladatokat (erdőfelújítás, tisztítás, gyérités, száradékkitermelés stb.), rendben folyik-e a nagyvadgazdálkodás. Bár minden erdőgazdálkodó szerv esetében azonos elvi alapon kívánunk dolgozni, az ellenőrzés tényszerű megállapításait a különböző kategóriákba tartozó erdőgazdálkodó szervek, valamint a pénzügyi szervek más-más módon hasznosítják. A fáfajonként és erdőgazdaságonként differenciált tőárelvonás összegét — az állami szervek esetében — a helyszíni ellenőrzés adatai alapján állapítják meg. Az állami költségvetésbe befizetendő erdőhasználati járulék összegének megállapítása is az ellenőrzés-adta adatokon nyugszik. Az erdőfenntartási alap felhasználásához az erdőfelújítások, a tisztítások és az alapból fedezett egyéb munkák ellenőrzése szolgáltat adatokat. A mezőgazdasági termelősövetkezetek erdőfenntartási munkáit az állam a költségvetésből jelentősen támogatja. Ez esetben az ellenőrzés megállapításai a támogatás összecszerúségére lesznek hatással. Az erdőtelepítés és fásítás a jövőben is az állami költségvetésből fedezett célcsoportos beruházás lesz. E vonatkozásban az ellenőrzés módszerei és következményei nyilvánvalóan azonosak bármely erdőgazdálkodó, ill. fásító szerv esetében.

Nem lenne teljes az ellenőrzés, ha nem vizsgálná következetesen azt is, helyesek-e az üzemtervek előírásai mennyiségileg és minőségileg egyaránt. Ez a munka különösen megkívánja, hogy az ellenőrzésben dolgozók mind politikai, mind szakmai területen helyt álljanak.

A közérdekű erdőtelepítések és fásítások, továbbá a mezőgazdasági cellulóznyárasok néhány éves átmeneti visszaesés után ismét egyre nagyobb feladatot jelentenek. Ebben a változásban a döntő tényező az, hogy a mezőgazdasági termelősövetkezetek politikailag és szakmailag megerősödtek, terméshozamaik nőnek és egyre nagyobb gondot fordíthatnak a földhasznosítás legcélszerűbb

módjainak kialakítására. Mind a fásítások, mind a cellulóznyárasok létesítése jelentős anyagi támogatás is egyben a mezőgazdasági nagyüzem, elsősorban a termelőszövetkezet részére. Nyilvánvaló, hogy a termelőszövetkezetek ilyen jellegű segítése nem vonatkoztatható el a tsz általános anyagi helyzetétől. Mint-hogy a termelőszövetkezetek fejlődését az illetékes tanácsi szervek kísérik figyelemmel, a fásítási, a cellulóznyáras létesítési beruházási hitel juttatásában a tanácsi szerveké legyen a döntő szó.

Az erdők művelési ágának vagy kezelőszervének változásával kapcsolatos kérdések rendezése évek óta jelentős munkaerőt kötött le a volt Országos Erdészeti Főigazgatóságon és pillanatnyilag az Erdészeti Hivatalban. Ugyanakkor nem vitatható, hogy elsősorban a kis területű változások elbírálásában kénytelenek vagyunk szinte kivétel nélkül az erdőgazdálkodó szervek állásfoglalása alapján dönteni. Ezért a 10 hektárnál kisebb területre vonatkozó igények esetében a tanácsi határozathozatalt megelőző hozzájárulás jogát, ill. feladatát át kívánjuk adni az erdőrendezőség részére. Bár nem ebbe a témakörbe tartozik, itt célszerű megemlítenünk, hogy az esetenként 200 m³-t meg nem haladó kitermeléshez is az erdőrendezőség adhat majd engedélyt indokolt esetben, ha a kitermelés eltérést jelent az erdőgazdasági üzemtervtől.

A fentiekben vázlatosan felsoroltuk a feladatokat. Ezek után mik az elgondolások a szervezet felépítésével kapcsolatban?

Az Erdészeti Hivatal két főosztállyal (Erdőrendezési Főosztály, továbbá Erdészeti és Vadászati Igazgatási Főosztály), továbbá a külső szervezet ügyeit intéző Személyzeti Osztállyal és Gazdasági és Pénzügyi Csoporttal dolgozik.

A külső szervezetet az erdőrendezőségek meglevő üzemtervező és erdőrendezési felügyelői szervezetéhez kapcsoljuk oly módon, hogy az erdőrendezőségek székhelyei a mai helyeken maradnak. Az új feladatokat ellátó erdőrendezőség vezetője irányítja csoportvezető útján az üzemtervkészítő munkát, továbbá az erdőgazdasági központokban működő erdőrendezési felügyelői és fásítási csoportokat. Ez utóbbi részlegeket mind fegyelmi, mind anyagi szempontból teljesen függetlenítjük az állami erdőgazdaságoktól. Úgy ítéljük, ilyen módon megvalósíthatjuk a jó munka szervezeti alapfeltételeit. Ugyanakkor legalább ennyire, ha nem méginkább fontos az, hogy a szervezet minden egyes dolgozója érezze a felelősséget a népgazdaság mai és ezzel összhangban levő távlati érdekeinek érvényesüléséért.

Az Erdészeti Hivatal és az állami erdőrendezőségek feladatainak és szervezetének kialakítása csak töredék része annak az intézkedési sorozatnak, amelylyel a mi területünk a gazdaságirányítás új rendjének a bevezetésére felkészül.

Az eddig elmondottakból is megállapítható, hogy az Erdészeti Hivatal és az erdőrendezőségek célja az erdőgazdálkodással kapcsolatos népgazdasági célok érvényesítése. Ezeket a célokat a szakigazgatási szervezet nem sajátíthatja ki csak saját magának, mert ezeket a célokat a sajátjának tartja az erdőgazdálkodás minden dolgozója. Nyilvánvaló az, hogy az erdőgazdálkodás vállalati formái mellett hiábavaló törekvés lenne akár az egyszerű, akár a bővített újratermelés követelése, ha ezek gazdaságilag nem jelentetének előnyt. Többek között ez az oka annak, hogy az erdőfelújítás és az erdőtelepítés új, minden erdőgazdálkodó szerv számára kifizetődő egységárákon folyhat 1968-tól. Ez és az ehhez hasonló intézkedések eredményeként várható, hogy szűkül — legalább az állami szervek esetében — az ellentmondások köre, ugyanakkor az állami támogatás helyes felhasználásával a mezőgazdasági termelőszövetkezetek erdeiben is javíthatjuk a gazdálkodás színvonalát.

Célunk az, hogy az erdők mindinkább megfeleljenek népgazdasági rendeltetésüknek. Ennek az általános célnak a körén belül egyik legfontosabb feladatunk, hogy a népgazdaság fában jelentkező igényeinek kielégítésére töretlen ütemben egyre több fát adjunk és ebben visszaesés a következő évtizedekben se mutatkozzék. E tekintetben alapvető célja az Erdészeti Hivatalnak, hogy a fakitermelés várható alakulásának pontos feltárásával bázisadatokat szolgáltatasson a hazai kitermelésű fát feldolgozó iparágak fejlesztési terveinek kialakításához, a ma e téren tapasztalható ellentmondások mielőbbi felszámolása érdekében.

Д-р Э. Шали: ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕСНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В Министерстве сельского хозяйства и пищевой промышленности, организованном в 1967 году, было учреждено Лесное Управление в целях, чтобы оно при введении новой системы ведения хозяйства осуществляло руководство работой управленческих и производственных органов, занимающихся ведением лесного хозяйства. Лесное Управление в своей работе опирается на городские и районные советы депутатов трудящихся, а также на лесоустроительные органы, находящиеся под непосредственным надзором его. Лесоустроительные органы составляют оргхозпланы лесного хозяйства, они проверяют выполнение предписаний оргхозпланов, в круг их обязанностей входит решение специальных ведомственных вопросов, связанных с лесоразведением, озеленением, закладкой тополивых плантаций сельскохозяйственными органами в целях производства целлюлозы, а также они ведут дела по изменению хозяйства в лесах площадью меньше 10 га.

Dr. Salí E.: DIE AUFGABEN UND DIE ORGANISATION DES LANDESFORSTAMTS.

Im 1967 organisierten Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung wurde ein Landesforstamt aufgestellt, mit der Zielsetzung, gleichzeitig mit der Einführung der neuen Ordnung der Wirtschaftsführung im Bereiche aller Forstwirtschaftsorgane die Aufgaben der forstlichen Verwaltung und Behörde zu versehen und zu leiten. Das Landesforstamt stützt sich bei dieser Arbeit vor allem auf die Fachverwaltungsorgane der Räte, sowie auf die Forsteinrichtungsamter. Die letzteren sind dem Landesamt unmittelbar untergestellt. Die Forsteinrichtungsamter stellen die forstwirtschaftlichen Betriebspläne her, überwachen ihre Durchführung, erfüllen die Aufgaben der Fachverwaltung bei den Neuaufforstungen, Baumpflanzungen sowie beim landwirtschaftlichen Zellstoffpappelanbau und nehmen an der Änderung der Kulturgattung bei Wäldern mit einer Ausdehnung von unter 10 ha teil.

Az Erdészeti Tudományos Intézet Erdészeti Gazdaságtani Osztályának tématerve a gazdasági reform tükrében

DR. KERESZTESI BÉLA

Az osztályvezetői megbeszéléseket ez évben az Erdészeti Tudományos Intézetben (ERTI) a gazdasági reformra való felkészülés szolgálatába állítottuk. A havonként tartott megbeszéléseken az intézet tudományos osztályvezetői beszámoltak osztályuk munkájáról, jövő terveiről s igyekeztek felderíteni, hogy a gazdasági reform érdekében milyen feladatok megoldása látszik szükségesnek. Az Erdészeti Gazdaságtani Osztály beszámolójának megvitatására meghívtuk az erdészeti gazdaságtan legjobb hazai ismerőit és művelőit és kértük segítségüket egyrészt az eddig végzett munka értékeléséhez, másrészt olyan tématerv összeállításához, amely megfelel a gazdasági reform célkitűzéseinek. A vitában sok értékes és hasznos gondolat vetődött fel s a hozzászólások nagy számából kitetszett a közgazdasági kérdések iránt megnyilvánuló viharos érdeklődés. Annyi féle elképzelés, annyi megoldás lehetősége merült fel, hogy ez már maga is erdészeti gazdaságtani közgondolkodásunk helyes kialakításának a szükségességére utalt.

Az erdészeti gazdaságtani kutatás az ERTI-ben 1958-ban indult meg az Erdőhasználati Osztály keretében. Kezdetben egy kutató foglalkozott a faállományok értékének vizsgálatával. 1963-ban kezdett a kutatás kiszélesedni, 1964-ben pedig már önálló Erdészeti Gazdaságtani Osztály alakult. Két közvetlen indoka is volt ennek. Egyrészt az OEF és az erdőgazdaságok részéről mutatkozott fokozódó érdeklődés a gazdaságtani problémák tudományos vizsgálata iránt; másrészt pedig a KGST országainak erdész-ökonómusai hoztak együttműködési határozatot a szocialista erdészeti gazdaságtan alapjainak kidolgozására.

Az Erdészeti Gazdaságtani Osztály munkatervét az ERTI Kutató Tanácsa 1963. december 4-én megvitatta és a következőkben hagyta jóvá: „Az Erdészeti Gazdaságtani Osztály kutatásai az erdőgazdasági termelés gazdaságosságának fokozását szolgálják. Arra irányulnak, hogy lehetővé tegyék az erdőgazdasági üzem és az abban alkalmazott vagy alkalmazható műszaki, biotechnikai eljárások és szervezeti formák gazdasági hatékonyságának egyre megbízhatóbb megítélését. Módszereket dolgoz ki az osztály az üzemviteli feladatok legkedvezőbb megoldási változatainak kiválasztására, javaslatot készít az erdőgazdasági feladatok tervezésének fejlesztésére, a dolgozók alkotóképességének kibontakozására és anyagi érdekeltiségének növelésére.”

Az új osztálynak számos nehézséggel kellett megküzdenie, amelyek közül csak néhány jellemzőt említünk. Hazánkban az erdészeti gazdaságtani kutatásnak alig volt múltja. Sok bizonytalanság volt az alapelvek tekintetében. Meg kellett szervezni a vizsgálatokhoz szükséges források és adatszolgáltatások rendszerét. Menet közben kellett kidolgozni a kutatás módszereit. Számos személyi probléma is akadt. A nehéz feladatok megoldása nagy gazdasági szakmai gyakorlattal bíró, közgazdaságilag is felkészült, idegen nyelvekben is járatos, rátermett munkatársakat kívánt volna meg. Ezeket az igényeket nem mindig sikerült kielégíteni. Lényegében ez volt az oka annak is, hogy az osztály közel három éven át csak négy kutatóval működött.

Az elmúlt időszak legfontosabb kutatási eredményeit a témák sorrendjében a következőkben ismertethetjük.

Az *Értékelés és árképzés az erdőgazdaságban* című témában dr. Kulcsár Viktor több tanulmányban tett kísérletet az erdőértékbecslés kérdésének szocialista viszonyok közötti feltárására. Dr. Kulcsár Viktor és Vas Zoltán kitermelési értéktáblázatot készített a nyár- és akácállományokra. Dr. Márkus László eljárást dolgozott ki az egyes faállományok minőségi jellemzésére, kitermelési értékének közelítő pontosságú, gyors meghatározására, s dr. Hubay Sándorral közösen témadokumentációt készített az erdő- és faállománybecslés külföldi és hazai irodalmából.

Az *erdőgazdasági üzemek működésének elemzése és leszámolása* című témában dr. Farkas Vilmos és Kozma Béla javaslatot készített az állami erdőgazdaságok eredménytervezésének és eredményjavítási érdekeltiségének a fejlesztésére. Dr. Márkus László eljárást dolgozott ki az erdőgazdaságok és erdészetek gazdasági összehasonlítására, majd a II. ötéves tervre vonatkozóan részletes elemzéseket és összehasonlító vizsgálatokat végzett az erdőművelési ágazatokban. Galambos Gáspár egyenértékszámokat dolgozott ki a fahasználat és a fagyártmánytermelés elemzéséhez. Illyés Benjámín a szállítási egységköltségek meghatározására vonatkozóan folytatott újszerű vizsgálatokat. Dr. Sopp László metodikát dolgozott ki az erdőösztések önköltségének nyilvántartására.

Matematikai módszerek alkalmazása az erdőgazdasági tervezésben és irányításban című kutatási témánkban A lineáris programozás algebrai alapjai

cimmel *dr. Farkas Vilmos* összefoglaló jelentést készített azzal a céllal, hogy megkönnyítse a gyakorlati szakemberek számára a programozáshoz szükséges matematikai alapismeretek elsajátítását.

Felmerült az a gondolat, hogy szükséges volna nemzetközi áttekintést nyerni az erdészeti gazdaságtan tárgyköréről és problémáiról. Ezért kezdtük meg az idevágó irodalmi dokumentációs anyag gyűjtését. Ma mintegy 700 kódolt példányukkártya áll rendelkezésre az erdészeti gazdaságtan és az érintkező szakterületek irodalmából. Feldolgoztuk a szocialista és a kapitalista országokban megjelent és hozzáférhető erdészeti gazdaságtani könyvek vázlatait. A begyűjtött anyag alapján a közeljövőben részletes témadokumentációt kívánunk összeállítani.

A felsoroltakból kitetszően az elmúlt három évnek voltak számottevő eredményei, lényegében azonban ez még az útkeresés időszaka volt. A vitában felszólalók egybehangzó véleménye szerint megérett az idő a gazdasági reform teremtetése új helyzetnek megfelelő átfogó tématerv kidolgozására, és határozott, céltudatos munka megindítására.

A gazdasági reform az erdőgazdaságban is az éves nyereség tömegének a növelését tette a gazdálkodás hatékonyságának legfontosabb mutatójává. Ez a körülmény az üzemtervi előírások és a hatósági ellenőrzés ellenére is nemkívánatos következményekkel járhat. Az erdőgazdasági eredményszámítást az erdőgazdaságnak megfelelő sajátos módszertan szerint volna célszerű végezni. Tekintettel a hosszú termelési periódusra és általában az erdészetnek más népgazdasági ágazatoktól elütő sajátosságaira, a szabályozás olyan módszereit célszerű előkészíteni, amelyek már a reformintézkedések 1970-ben várható felülvizsgálatakor további előrelépést tesznek lehetővé. Az erdőgazdálkodás eredményszámítása a fatermesztés hosszú időtartama miatt nem támaszkodhat kizárólag vagy elsősorban az éves pénzbeli eredményre. Nem adhatnak megnyugtató tájékoztatást a gazdálkodás eredményességéről a hosszabb időszakokra szóló pénzbeli elszámolások sem. Az erdőgazdaság eredményét csak a tárgyi értékek számbavétele alapján lehet megnyugtatóan megítélni. Szükséges volna számbavenni a forintbevételek és kiadások mögött álló minden lényeges mennyiségi és minőségi tárgyi értékjellemzőt és tárgyi értékszámot is. A tárgyi értékeknek a változását üzemtervi beszámoltatási időszakokra (átlagosan 5 évre) vagy tervidőszakokra szólóan ki kellene munkálni, s összehasonlításokat kellene tenni a korábbi és a későbbi értékek között. Vonatkozhatnának ezek az összehasonlítások az élőfakészletre, hozadéokra, növedékre, telepítési, felújítási és állománynevelési teljesítményekre. Az ilyen — lényegében erdőrendezési — statisztikának az éves statisztikai és mérlegbeszámolókkal való összevetése tenné csak lehetővé az évenkénti pénzbeli eredmények reális értékelését. Az erdészeti eredményszámítást tehát úgy volna célszerű végezni, hogy évenként és korszakonként egybevetnék az éves pénzbeli eredményeket az erdőrendezésnek az erdő állapotáról készített nyilvántartásaival. Így készülhetne korszakonként erdőgazdasági mérleg, évenként esetleg közbeeső mérleg is, amelyben átszámítanák a gazdasági eredményt mennyiségi és minőségi tárgyi értékszámokra. A kifejtetteknek megfelelően lehetne biztosítani olyan mechanizmust, amelyben a gazdaságok törekvése nyereségük tömegének növelésére hatékony eszközzé válna a társadalmi cél elérésében: a fában, az erdei melléktermékekben és az erdő nyújtotta egyéb hasznos tulajdonságokban jelentkező szükségletek legjobb kielégítésében. A vitában így kialakult álláspontnak megfelelően az osztály jövőben kutatatandó témáit a következők szerint határoztuk meg:

A téma megnevezése

Témafelelős

Az erdőgazdálkodás korszaki eredményeinek mérésére alkalmas módszerek kidolgozása. (Élőfatermelés önköltségvizsgálata.)

Dr. Márkus L.
Dr. Keresztesi B.

- a) Az erdő és faállomány értékelése.
- b) Az erdő jóléti hatásainak értékelése.
- c) Korszaki eredmények mérésének, elemzésének és nyilvántartásának módszertana és összefüggése az üzemtervi gazdálkodással.

Dr. Márkus L.

Erdőgazdasági üzemek működésének tervezése, elemzése és leszámolása.

Dr. Márkus L.
Dr. Sopp L.
Dr. Solymos R.

- a) Az erdőművelés gazdasági tervezése, elemzése és leszámolása.
- b) Az erdősitések önköltségének vizsgálata.
- c) Az erdőnevelési eljárások gazdaságossága.
- d) A fahasználat gazdasági tervezése, elemzése és leszámolása.

Illyés B.

Brutto termelési érték, munkatermelékenység, munkabér.

Dr. Szász T.

Az üzem szervezetének és nagyságának vizsgálata az erdőgazdaságban.

Matematikai módszerek alkalmazása az erdőgazdálkodás vezetésében, különös tekintettel az erdőgazdasági üzemek tervezésére.

Dr. Farkas V.
Kolossváry Sz.-né.
Dérföldi A.
Dr. Járó Z.

Erdőtörténeti kutatások.

Üzemviteli kutatás.

Elméleti ideális fafajösszetétel megállapítása.

E témák keretében a következő vizsgálatokat tervezzük:

Az erdő és faállomány értékelése című témában a cél olyan faállomány-értékelési eljárás kidolgozása, amely alkalmas az élőfakészlet egy-egy üzemtervi időszakban bekövetkező mennyiségi-, minőségi- és értékváltozásainak mérésére és kimutatására. Vizsgálni kívánjuk az értékeléssel kapcsolatban az állományok létesítési, nevelési költségeit, valamint kitermelési értékét, hogy környező értéktáblázatokat készíthessünk.

Az erdő jóléti hatásainak értékelése című témát azért kezdeményeztük, mert megítélésünk szerint korunk erdőgazdasági célkitűzéseit nem szabad kizárólag fa- és pénzgazdálkodási csúcsteljesítményekre korlátozni. A gazdasági haszon mellett egyre fontosabbakká válnak az erdők kulturális és jóléti hatásai. Ezért az erdőket a gazdasági haszonon túl egyéb hasznos szerepük tekintetében is szám-
szerűen kívánjuk értékelni.

Az erdőgazdálkodás korszaki eredményeinek mérésére alkalmas módszerek kidolgozása című témában a kutatás célja oly módszer kidolgozása, amely az üzemtervi adatok, valamint a vállalati eredmények összevetésével állapítja meg a gazdálkodás eredményességét.

Az erdőművelés gazdasági tervezése és elemzése című témában a mag- és csemetegazdálkodás, az erdőfelújítás, az erdőtelepítés és a fásítás adatait elemezzük — meglevő bizonylatok alapján — annak érdekében, hogy a leggazdaságosabb módszereket megismerhessük.

Az erdősitések önköltségének vizsgálata című témakutatás célja az erdőgazdasági tájak, erdőtípusok, célállományok, valamint az erdősités és felújítás mód-

ja szerint változó elszámolási árak megállapítása. A kidolgozandó áraknak szoros összefüggésben kell lenniök az önköltséggel, ezenkívül a fafajpolitikai célkitűzések közgazdasági eszközökkel történő elősegítését is szolgáltniuk kell.

Az erdőnevelési eljárások gazdaságossága című témában vizsgáljuk a nevelővágásoknak a fatermés mennyiségére és értékére gyakorolt hatását, az előhasználatok során realizálható fatömeg mennyiségét és értékét, és ezek figyelembevételével kimunkáljuk az erdőnevelési eljárások gazdaságosságát. Külön vizsgáljuk a tisztítások tényleges költségigényét faállománytípusonként, majd ennek eredményeként differenciált tisztítási egységárakat alakítunk ki.

A fahasználat gazdasági tervezése és elemzése című témában különféle természeti adottságok és eltérő gazdasági feltételek között működő erdőgazdasági üzemekben folytatunk vizsgálatokat a ráfordítások és hozamok közötti összefüggések felderítésére, a faállományok minősége és a választék kihozatal korrelációjának a meghatározására. Az összefüggések feltárása alapul szolgál a tartamosságot és a maximális jövedelmezőséget egyidejűleg szolgáló tervezési, gazdálkodási rendszer kialakítására.

Bruttó termelési érték, munkatermelékenység, munkabér című témakutásunk célja az, hogy az erdőgazdasági tervezés és elemzés számára a munkatermelékenység mérésének oly módszereit dolgozzuk ki, amelyek lehetővé teszik a munkatermelékenység céltudatos és tervszerű növelését.

Az üzem szervezetének és nagyságának vizsgálata az erdőgazdaságban tárgyú témában meghatározzuk azokat a jellemzőket, amelyek alapján az új gazdaságirányítási rendszerben az erdőgazdasági üzemek határai célszerűen megvonhatók. Kidolgozzuk az üzemtervezési egységek kialakításának elvi szempontjait, szem előtt tartva, hogy az üzemtervek a gazdálkodáshoz könnyen kezelhető s kellő mélységű adatokat szolgáltatassanak. Kidolgozzuk az optimális erdőgazdasági üzem modelljét (nagyság, személyi és eszközellátottság) a természeti tényezők (faállomány- és terepviszonyok, szétszórtság stb.) által meghatározott fontosabb variánsokra.

Matematikai módszerek alkalmazása az erdőgazdasági tervezésben és irányításban című témánk célja az erdőgazdálkodás során hozandó döntések számszerű megalapozására alkalmas korszerű módszerek kidolgozása. A gyűjtőnévvel operációkutatásnak nevezett ilyen tevékenységnek egyik főterülete a lineáris programozás; matematikai sajátosság szempontjából megkülönböztetett egyéb területei a nem-lineáris programozás, a dinamikus programozás stb. A lineáris programozás erdőgazdasági alkalmazására vonatkozó kutatások befejezése után az operációkutatás egyéb matematikai módszereinek vizsgálatát kívánjuk a programba venni.

Erdőtörténeti kutatások intézetünkben eddig is folytak már, ezt tovább kívánjuk fejleszteni. Az erdőgazdaságban a nemzedékekre kiterjedő termelési folyamat a jelennek és a múltnak olyan méretű összefonódására vezet, amilyen egyetlen más gazdasági ágazatban sem fordul elő. Ezért az erdészettörténeti alapok az erdészeti tudomány, a gyakorlat és az igazgatás számára rendkívüli jelentőségűek.

Az üzemviteli kutatás az erdőgazdaság egyes ágazatainak kölcsönhatását vizsgálja, olyan vezetési, ellenőrzési és nyilvántartási rendszer kidolgozása céljából, amely az egyes ágazatok közötti ellentmondás feloldásán keresztül az erdőgazdálkodás egészére biztosítja a legnagyobb termelékenységet és a legkisebb önköltséget. A célok elérése érdekében a kutatás keretében az alábbi részfeladatokat igyekszünk megoldani: 1. A korszerű üzemtervek iránt támasztott köve-

telmények kidolgozása annak érdekében, hogy az üzemtervi adatok alapján műszaki operatív tervek (munkahelytipizáció, vágáskoncentráció, munkaszervezet stb.) legyenek készíthetők. 2. Az üzemtervekre épülő távlati operatív tervek metodikájának elkészítése. 3. Az erdőművelési és a fahasználati feladatok alapvető összehangolása annak érdekében, hogy mindkét ágazat a termőhely termőképességének maximális kihasználásával optimális pénzügyi eredményt adjon. 4. A fahasználati munkák tér- és időbeli végrehajtása legmegfelelőbb módszereinek kialakítása. 5. A beruházások (feltárások) problémáinak vizsgálata. 6. A jelenlegi adottságoknak megfelelő anyagi érdekeltségi rendszer kidolgozása.

Az *elméleti ideális fajajösszetétel megállapítása* című kutatás része a *Hazai termőhelytípusok meghatározása* című témának. A fő állományt alkotó fajok elméleti ideális országos területarányát az egyes termőhely típusokon lehetséges célállomány típusok várható fahozamának, a fahozam biztonságának (időjárási kártételek, biotikus kártételek stb.), a felújítástól a véghasználatig becsült költségeknek és végül a várható forinthozamnak a figyelembe vételével tervezzük megállapítani. Az ilyen számítás véget vethetne a fajaj divatoknak, annak, hogy túltengjenek az egymást váltó szakemberek egyéni elképzelései és ehelyett közgazdaságilag megalapozott fajajpolitika folytatását tenné lehetővé.

Az erdészeti gazdaságtan fejlesztése erdészeti közérdek és igen nagy feladat. Intézetünk gazdaságtani osztálya természetesen csak meghatározott részfeladatok megoldását vállalhatja s ennek a munkának a sikeréhez is szükséges a Minisztériumban, Tervhivatalban, erdőgazdaságokban dolgozó, s ilyen kérdésekkel foglalkozó elvtársaknak a rendszeres segítsége. Gondolunk itt konzultációra, adatok rendelkezésre bocsátására, lektorálásra, esetleg egyes feladatok kimunkálásában való szakértői közreműködésre. Ennek érdekében célszerű többé-kevésbé állandó külső munkatársi hálózatot kiépíteni. Kíváncosnak látszik, hogy az osztálynak minden erdőgazdaságnál legyen külső munkatársa, aki segítségére lehet a kutatási munkákhoz szükséges adatok beszerzésében, az eredmények kipróbálásában, üzemi bevezetésében.

Д-р Б. Керестешу: ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОТДЕЛА ЛЕСНОЙ ЭКОНОМИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Научно-исследовательский институт лесного хозяйства приступил к изучению вопросов экономики лесного хозяйства в 1958 году. Специальный отдел по лесной экономике был организован в 1964 году. Прошедшие с тех пор годы были годами изыскания новых путей. Теперь настало время для разработки всестороннего плана научных работ в соответствии с созданным хозяйственной реформой положением. Научные исследования направляются в первую очередь на создание такого механизма, в котором эффективность ведения хозяйства измеряются не на основе бухгалтерских отчётов сроком на один год или длительное время, но учитываются и все важные количественные и качественные показатели объективных величин и величины стоимости, находящиеся за приходами и расходами. Перемены объективных величин надо разработать по периодам ревизии оргхозпланов лесного хозяйства и только с путём сопоставления их с величинами годового отчёта можно реально оценить эффективность ведения хозяйства по финансам.

Dr. Keresztes B.: DER THEMENPLAN DER ABTEILUNG FORSTÖKONOMIE DES INSTITUTS FÜR FORSTWISSENSCHAFT IM SPIEGEL DER WIRTSCHAFTSREFORM.

Im Institut für Forstwirtschaft greifen die forstökonomischen Forschungen auf 1958 zurück, sie erfolgen seit 1964 im Rahmen einer selbstständigen Abteilung, deren Tätigkeit sich in den letzten 3 Jahren auf die Entwicklung entsprechender Arbeitsmethoden erstreckte. Die neue Lage, die infolge der Wirtschaftsreform entstand, günstigte der Erarbeitung eines umfassenden Themenplans. Dieser richtet sich auf die Entwicklung eines Mechanismus, in dem die Messung des Wirtschaftsergebnisses nicht durch ein- oder mehrjährige finanzielle Abrechnungen erfolgt, sondern durch die Erfassung aller wesentlichen quantitativen und qualitativen objektiven Wertcharakteristiken und Wertziffern, die im Hintergrund der Forsteinnahmen und -ausgaben stehen. Die Änderung der objektiven Werte soll für die Abrechnungszeiträume der forstwirtschaftlichen Betriebspläne bestimmt werden, nur ihr Vergleich mit den jährlichen Bilanzberichten ermöglicht eine reelle Bewertung der finanziellen Erfolge.

Faállomány minőségvizsgálatok bükköseinkben

DR. MÁRKUS LÁSZLÓ

Az erdőgazdaságok legnagyobb vagyona az élőfakészlet: ez a gazdálkodás egyik alapja. Élőfakészletünket azonban nem ismerjük eléggé. Az üzemtervekből ugyan sok minden kiolvasható, de hiányzik minden utalás a faállomány minőségére. Pusztán az üzemtervekből reális fahasználati tervek nem készíthetők, mert a faállomány méretmegoszlására és annak minőségére nincs semmiféle utalás. A faállomány-minőségi mutatók kidolgozására nemcsak a fahasználati tervezéskor, hanem a faállomány értékebecslésénél is szükség van, mert az értékeléskor nemcsak a famennyiséget, hanem annak minőségét is ismerni kell. Az erdőnevelési munkák minőségjavításának le mérésére is jól felhasználhatók a minőségi mutatók.

A faállomány minőségének meghatározására és nyilvántartására külföldön már történtek bizonyos kezdeményezések. Két irányzatot lehet megkülönböztetni. Az egyik összbenyomás alapján bírál és sorol be állományokat minőségi osztályokba, a másik faegyedeket, és ezekből az egyedi besorolásokból alkot aztán az állományra érvényes ítéleteket. Az egyedi vizsgálatoknál a bírálat az egyes fatörzsek állandó vagy viszonylagos hosszára vonatkozik. Van eljárás, amely a törzs alsó 6—8 m hosszúságú részét, más módszer pedig a famagasság egyharmadának, felének megfelelő hosszúságú törzsrészt bírálja el. Van olyan eljárás is, amely a teljes fatömeg egy bizonyos részére (pl. a fatömeg 60%-ának megfelelő törzs-hosszúságra) vonatkozik. Mindezen eljárások irodalmát itt nincs módomban részletesen ismertetni, utalok az Erdészeti Kutatásokban e tárgyban megjelent dolgozatom irodalomjegyzékére.

A törzsmínőség becslésének problémájával fahasználati szempontból hazai viszonylatban először *Dérföldi* (1957) foglalkozott. Saját módszeremet, amely a minőségen kívül a fatömegarányokat is figyelembe vette, 1962. évben publikáltam. A módszer lényege, hogy a törzsek egyedi felvételekor a teljes famagasság alsó kétharmad részét kitevő törzsrészt a négy minőségi osztály egyikébe soroljuk. Az első osztályba tartoznak azok a fák, amelyek vonatkozó törzsrészeinek legnagyobb (75%-on felüli) részéből minőségi szerfa készíthető. A második osztályba azok tartoznak, amelyek nagyobbik (50—75%) részéből készíthető iparifa. A harmadik osztályba sorolt fáknak olyan alaki és minőségi hibái vannak, hogy csupán 20—50%-os az iparifa felhasználásra alkalmas fatömeg. A negyedik osztályba sorolt fák vonatkozó részéből főleg, vagy csak tűzifa készíthető.

Az ismertetett módszerrel számos felvétel történt. Most csupán a bükkösökre vonatkozó vizsgálatokról kívánok röviden beszámolni. A felvételek tekintélyes részben az ERTI hosszúlejárátú bükk fatermelési kísérletein történtek.

A felvételek kiértékelésekor az egyes minőségi osztályba tartozó törzsszámot, illetve fatömeget megszoroztam az osztályszámmal és a szorzatokat összegeztem, majd átlagoltam, tehát végeredményben a súlyozott átlag törzsmínőséget állapítottam meg, amelyet „minőségi rendszám”-nak neveztem el. Ha ez a mutató egy körül van, ez azt jelenti, hogy az állomány jó minőségű, magas iparifa kihozattal adó fákból áll. Ha viszont a mutatószám megközelíti a négyet, akkor gyenge minőségű, főleg tűzifát adó állománnyal állunk szemben.

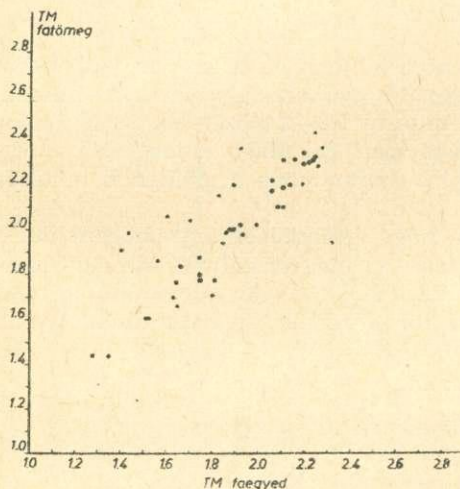
Az 1. ábrán egy, a fatömegbecsléssel kapcsolatos törzsmínőség becslési jegyzőkönyvet mutatok be. A törzsmínőség megállapításának bekapcsolása a fatömegbecslési munkába alig növeli meg annak időszükségletét. A felvételi jegyzőkönyv csak annyiban módosul, hogy az egyedenkénti bejegyzések rovata négy részre bomlik a minősítésnek megfelelően. Mint már említettem, a felvételek

		Törzsminőség												Fatömeg						
h	d _{1,3}	egyenként				összesen				átlagos	egyenként	=in.ár. osztályonként				átlagos	össz-szám			
		1	2	3	4	1	2	3	4			1	2	3	4					
		osztályi				osztályi						osztályi								
m	cm																			
18	16	HH	HH	III	HH III	5	5	3	9	22	0.21	1.05	1.05	0.63	1.89	5.62				
20	18	HH	HH	HH	HH III	7	7	8	8	27	0.27	1.16	2.03	2.32	2.32	7.83				
21	20	HH	HH	II	HH	9	2	7	2	18	0.37	3.33	0.74	1.48	0.74	6.29				
21	22	HH	II	HH	HH	7	6	5	2	20	0.46	3.22	2.72	2.30	0.92	9.20				
22	24	HH	HH	HH	HH	9	5	4	1	19	0.57	5.43	2.85	2.28	0.57	10.83				
23	26	HH	HH	HH	HH	10	8	7	1	26	0.70	7.00	5.60	4.90	0.70	18.20				
24	28	HH	HH	HH	HH	11	5	5	1	22	0.85	9.35	4.25	4.25	0.85	18.70				
24	30	HH	II	HH	HH	12	3	4	1	14	0.98	6.86	2.94	3.92	—	13.72				
24	32	HH	HH	HH	HH	7	3	2	—	12	1.12	7.84	3.36	2.24	—	13.44				
25	34	HH	HH	HH	HH	6	4	1	—	11	1.32	7.92	5.92	1.32	—	14.52				
25	36	HH	HH	HH	HH	6	4	1	—	11	1.49	8.94	5.96	1.49	—	16.39				
25	38	HH	HH	HH	HH	6	—	—	—	6	1.67	10.02	—	—	—	10.02				
25	40	HH	HH	HH	HH	3	2	1	—	6	1.86	5.58	3.72	1.86	—	14.16				
26	42	HH	HH	HH	HH	2	2	1	—	5	2.13	4.26	4.26	2.13	—	10.35				
						Összesen	92	56	46	24	218	81.66	44.20	31.20	7.99	165.57				
						Subjektív	92	142	132	96	438	84.66	89.60	93.36	31.46	296.18				

Átlagos törzsminőség $\frac{438}{218} = 2.0$ (törzsmin. szerint) $\frac{296.57}{165.57} = 1.8$ (fatömeg szerint)

1. ábra: Törzsminőség és fatömegbecslési jegyzőkönyv

kiértékelésének súlyozása kétféleképpen történhet; a súlyszám lehet a darabszám, de lehet a vonatkozó fatömeg (köbméter) is. Természetesen a két módon megállapított minőségi rendszám eltérő.

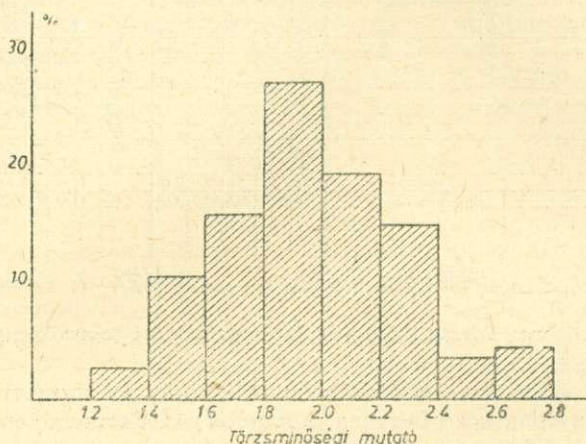


2. ábra: A fatömeg és a faegyedszám szerinti törzsminőség összefüggése

A kérdés tanulmányozása céljából összehasonlítottam 46 különböző korú, termőhelyű kísérleti területet, amelyek mindegyikén kiszámítottam a darabszám és a fatömeg szerinti törzsminőségi mutatót is. Az összefüggést a 2. ábra mutatja. Ugyanakkor számszerű összefüggés-vizsgálatot is végeztem, s az meggyőzően bizonyítja, hogy a minőség megállapításánál a kisebb számolási munkát igénylő darabszám szerinti törzsminőségi mutató is használható a faállomány minőségének jellemzésére. A részletes vizsgálat szerint a darab és fatömeg szerinti törzsminőségi mutató nagyobb eltérést csak rosszul kezelt állományokban mutat, ahol sok az alászorult, gyenge minőségű, csak tűzifát adó törzs.

vagy az elmaradt gyérítések miatt viszonylag magas a rossz minőségű, görbe, ágas fák száma, vagy sok az öreg böhönc, amely a fatömeget ugrásszerűen növeli, viszont a törzsszámot alig befolyásolja.

Igyeztünk — kísérleti terület alapján — tájékozódást szerezni, hogy a darabszám szerinti törzsminőségi mutató relatív gyakorisága hogyan alakul. A 3. ábráról leolvasható, hogy a törzsminőségi mutató 0,2 értékkel való változása

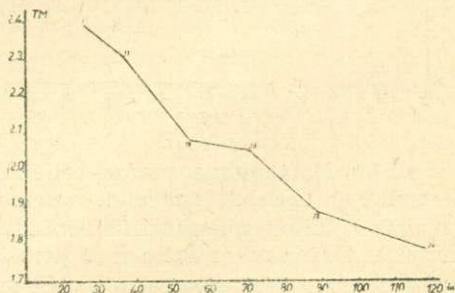


3. ábra: Törzsminőségi mutató relatív gyakorisága a bükkösökben

esetén a megoszlás közel normális, legkisebb a legjobb és a leggyengébb törzsminőségű állományok előfordulása. Legnagyobb gyakorisággal azok az állományok fordulnak elő, ahol a törzsminőségi mutató 1,8—2 közé esik, azaz ahol a törzsek nagyobb részéből készíthető értékes ipari fa. Maga a megoszlás megközelíti a normálmegoszlást, az aránylag kis aszimmetria a gyengébb minőség felé tolódik.

A felvételek arra is lehetőséget adtak, hogy a bükkösökre vonatkozó törzsminőségi mutató korcsoportonkénti változását is megvizsgáljuk. Minden egyes korcsoportban megállapítottuk az átlagos kort és az átlagos törzsminőségi mutatót. A 4. ábra világosan mutatja, hogy a kor előrehaladtával az állományokra

4. ábra: Bükkösök törzsminőségi mutatója korcsoportonként

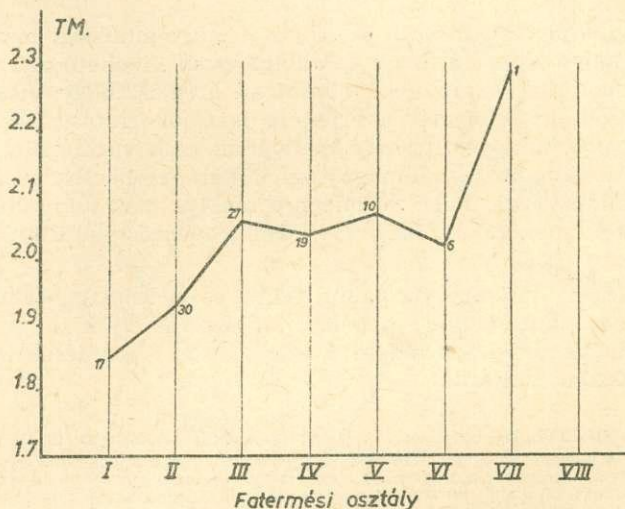


vonatkozó törzsminőségi mutató közel egyenletesen csökken, azaz az állomány minősége javul. Az összefüggést mutató egyenes mellé írt szám az értékelt álló-

mányok darabszámát mutatja. A kor előrehaladtával együtt járó minőségjavulás az állomány-nevelés, különösen a gyérítések minőség-javító hatását mutatja.

Igen érdekes és hasznos vizsgálatot végeztünk oly módon, hogy kiszámítottuk a felvétel időpontjában az egész állományra vonatkozó törzsmínőséget, majd a már kijelölt következő gyérítés fáit figyelmen kívül hagyva határoztuk meg a törzsmínőségi mutatót, végül pedig a „V” fák, azaz a véghasználatig visszamaradó fák törzsmínőségi mutatóját állapítottuk meg. Például egy bakonyi 56 éves bükkösben a jelenlegi átlagos törzsmínőség 2,14, a gyérítés után visszamaradt állományé 1,76, a véghasználati állományé pedig 1,13 volt. Látjuk, hogy a módszer lehetőséget ad a nevelővágások következtében bekövetkező minőségi változások objektív lemérésére, de bepillantást enged a jövő állományának várható minőségébe is. A felvételek számszerűen is megerősítették azt a gyakorlati tapasztalatot, hogy az idő múlásával javítható az állomány minősége, s minél fiatalabb az állomány, annál nagyobb a törzsmínőségi mutató jelenlegi és végértéke közötti különbség. Idős állományokban a minőségi javításra már alig van lehetőség.

Ugyancsak érdekes és gyakorlatias volt annak a kérdésnek megvizsgálása is, hogyan alakul a törzsmínőségi mutató fatermési osztályonként. Összesen 112 db különböző fatermési osztályba tartozó terület adatát dolgoztuk fel. Az összefüggést az 5. ábrán szemléltetjük. Láthatjuk, hogy a fatermési osztály rom-



5. ábra: Bükkösök törzsmínőségi mutatója fatermési osztályonként

lásával az első három fatermési osztályban a törzsmínőségi mutató számértéke nő, azaz az állomány minősége romlik. A III—VI. fatermési osztályokban alig mutat különbséget. A fatermési osztály és a törzsmínőségi mutató összefüggését egyszerű előjel korrelációval vizsgáltam meg. Az összefüggés szorosságát jelző korreláció koefficiens nagyságát 0,44-nek találtam, tehát az összefüggés meglehetősen laza. Ha a törzsmínőségi mutatók abszolút értéke közötti különbségeket vizsgáljuk, láthatjuk, hogy az meglehetősen kicsi. A törzsmínőség a fatermési osztállyal és az azt reprezentáló termőhely minőséggel alig mutat össz-

szefüggést. Ezt a megállapítást az elvégzett szignifikancia vizsgálat is alátámasztotta.

A kísérleti területeken minden fát minősítettünk, a gyakorlatnak azonban rendszerint nincs ideje teljeskörű felvételekre, megelégszik reprezentatív felvétellel. Kérdés, mennyi fát kell felvennünk, hogy kielégítő pontosságú eredményt kapjunk. A kérdésre objektív választ csak matematikai-statisztikai alapon szerezhetünk. Az eddigi vizsgálatok azt mutatták, hogy minimálisan 20 db törzset kell minősíteni. Nyomatékosan hangsúlyozni kívánom, hogy a minősítendő törzsek kiválasztásakor a mintavétel alapvető követelményét, a véletlenszerűséget a legmesszebbmenőkig szem előtt kell tartani. Kielégítő eredményt lehet remélni, ha az állomány bejárásakor minden bizonyos számú lépés után a hozzánk legközelebb eső fát vesszük mintafának. Jó módszer a relaxskóp méréssel összekötött minőség-becslés is. Ez esetben minden egyes felállásnál nemcsak a fák számát, hanem azok minőségét is meg kell határozni.

Ha a törzsmínőségi mutató alapján a bükkösöket osztályba kívánjuk sorolni, akkor a leggyakoribb és átlagértéket, valamint a szórást figyelembe véve négy osztályba sorolnám a bükkösöket, a következők szerint:

A osztálynak törzsmínőségi mutató	1—1,60
B osztálynak törzsmínőségi mutató	1,61—2,20
C osztálynak törzsmínőségi mutató	2,21—2,60
D osztálynak törzsmínőségi mutató	2,61—

Az állomány átlagos átmérője és súlyozott törzsmínőségi mutatója együttesen vizsgálva lehetőséget ad, hogy az állományból kivehető választékokra következtetéseket vonjunk le, továbbá módot ad arra is, hogy viszonylag kevés munkával az állomány kitermelési értékére is tájékoztatást tudjunk adni. A módszernek lényege, amelyet itt hely hiányában csak vázlatosan tudok ismertetni, az, hogy a különböző mellmagassági átmérő csoportba és minőségi osztályba tartozó állományok 1 m³ fatömegére más és más tőár állapítható meg, s ezt a fakészlettel szorozva a faállomány közelítő pontosságú kitermelési értékét kapjuk.

Faállományaink minőségi vizsgálata és az ezzel szorosan összefüggő értékelése hazai viszonylatban még megoldatlan, de reméljük, hogy a folyamatban levő vizsgálatok rövidesen lehetővé teszik, hogy e kérdésekre is megnyugtató módon válaszolni tudjunk.

Д-р Л. Маркуш: ОПЫТЫ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ДРЕВОСТОЕВ НА ПРИМЕРЕ БУКНЯКОВ

Для определения численной величины качества древостоев автор причисляет деревья к одному из четырех классов качества, показателем качества древостоя является выдисленная средневзвешанная величина. Деревья классифицируются на основе оценки нижней 2/3 части стволов деревьев. К первому классу относят древостои, дающие более чем 75% деловых сортиментов, а к четвертому классу те, которые дают только дрова. Показатель качества древостоя повышается с возрастом, он хорошо выражает эффективность рубок ухода. Класс бонитета не оказывает заметного влияния на качество древостоя, действие его можно обнаружить только при самых лучших условиях местопроизрастания.

Dr. Márkus L.: DIE UNTERSUCHUNG DER QUALITÄT VON BUCHENBESTÄNDEN.

Zur numerischen Bestimmung der Bestandesqualität wurden die Einzelbäume in 4 Güteklassen eingereiht. Der hiervon errechnete gewogene Mittelwert stellt zugleich die Wertkennziffer des Bestandes dar. Das Ansprechen des Stammes erfolgt durch die Beurteilung des Stammteils der unteren zwei Drittel der Gesamthöhe des Baumes. Dieser Stammteil enthält in der 1. Güteklasse über 75% Nutzholz, in der 4. Güteklasse jedoch nur Brennholz. Die Wertkennziffer der Buchenbestände verbessert sich mit fortschreitendem Alter, sie ist daher ein guter Weiser der Wirksamkeit der Pflegehiebe. Die Ertragsklasse beeinflusst die Qualität weniger, nur auf den besten Standorten kann ihre Wirkung nachgewiesen werden.

Optimális programok készítése potenciálokkal

DR. FARKAS VILMOS

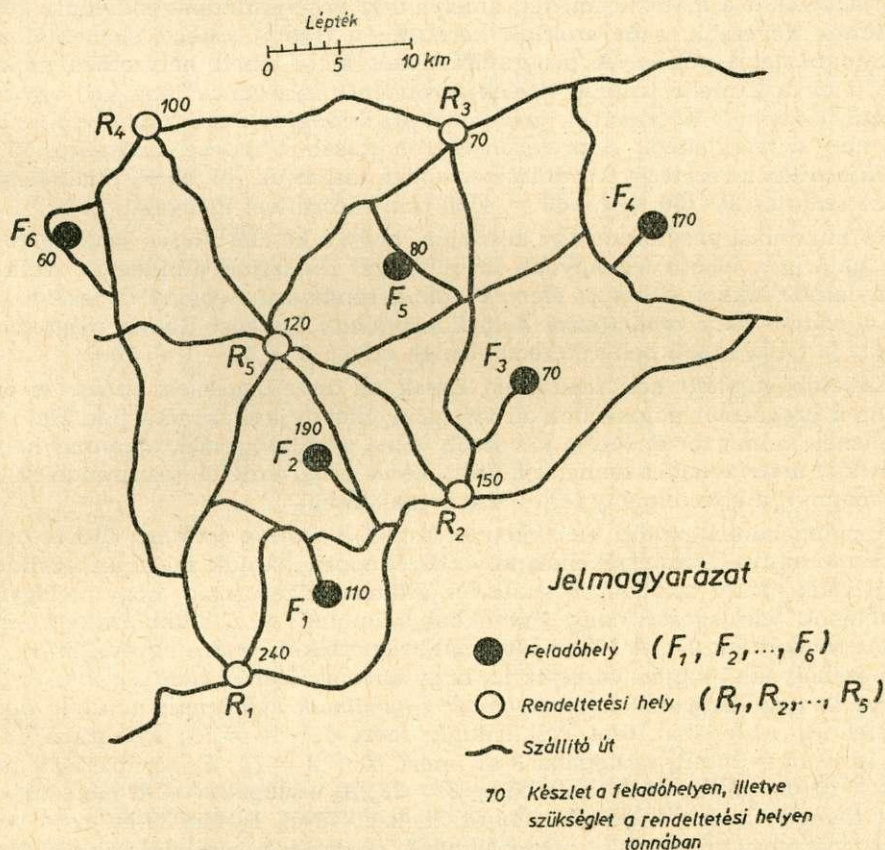
Lineáris programozási értelemben a potenciálok bizonyos módon meghatározott számok, amelyek segítségével szállítási programokat szoktak optimálissá, vagyis olyanná fejleszteni, hogy valamely több helyen tároló egységnek tekinthető anyagkészlet szétosztásával kapcsolatosan lebonyolítandó összes szállítások együttes tonnakilométer-, illetve költségigénye a lehető legkevesebb legyen. Használhatjuk azonban a potenciálokat optimális program készítésére, olyan esetekben is, amikor a legkedvezőbb megoldást valamely maximum, például a lehető legtöbb fatömeghozadék jelenti.

A következőkben bemutatom viszonylag kis terjedelmű modelleken mindkét optimalizálási módot.

1. Minimális tkm ráfordítást igénylő szállítási program készítése

Ennek az ún. klasszikus szállítási problémának egyik megjelenési alakját a térképvázlaton láthatjuk.

A telt fekete körökkel ábrázolt $F_1, F_2, \dots, F_6$ feladóhelyről (vágásból, rakodóról) egynemű választékot, pl. egységes tűzifát kell a feltüntetett mennyisé-



Térképvázlat szállítási programozási feladat szemléltetéséhez

gekben és útvonalakon tehergépkocsival elszállítani az üres körökkel ábrázolt $R_1, R_2, \dots, R_5$ rendeltetési helyre úgy, hogy az összes szállítások együttes ráfordítási igénye tkm-ben kifejezve minimális legyen.

A megoldáshoz lemérjük a feladóhelyek és a rendeltetési helyek közti távolságokat km-ben, mindegyik viszonylatban a legrövidebb útvonalon haladva. A km-számértékeket *km-matrix*-nak nevezzük számtáblázatba foglaljuk, ama feladóhely sorának és rendeltetési hely oszlopának a keresztezési helyére írva mindegyik távolságot, amelyik szállítási viszonylatra az illető távolság vonatkozik. Az így összeállított km-matrixot az $1/a$ táblázatban láthatjuk. A táblázat magát a programozási feladatot is bemutatja a számításhoz használatos formában. Ezért az utolsó oszlopban a feladóhelyekről elszállítandó készletek, az alsó sorban pedig a rendeltetési helyeken fedezendő szükségletek adatai is szerepelnek, tonnában kifejezve.

A programozás úgy történik, hogy igyekszünk *minél kisebb matrixelemekhez* (minél rövidebb távolságokhoz) a lehető legnagyobb szállítandó mennyiséget rendelni, a készletek ill. szükségletek engedte határokig. Például az $F_1 R_1$ szállítási viszonylatban a lehető legnagyobb mennyiség 110 tonna, mert bár R_1 szükséglete 240 t, F_1 feladóhelyen csak 110 t áll rendelkezésre. Ezen fő elv alkalmazásával egy *kiindulási programot* kapunk, amely rendszerint csak többé-kevésbé megközelíti az optimálisat. A sok *lehetséges* program egyikét az $1/b$ táblázat mutatja. Azokat a matrixelemeket, amelyekhez programtételt rendelünk, *kötött* elemeknek nevezzük, s be szoktuk keretezni a (többi) *szabad* elemektől való megkülönböztetés végett. A programtégeket kissé emelt helyzetben szoktuk a kötött elemek mellé írni. A tételek *soronkénti* összegének meg kell egyeznie az illető feladóhely készletével, *oszloponkénti* összegének pedig az illető rendeltetési hely szükségletével. A program végrehajtásához összesen szükséges 15 370 tkm-ráfordítás levezetését az utolsó oszlopban láthatjuk (pl. az F_2 feladóhelyről történő szállítás $26 \cdot 130 + 13 \cdot 60 = 4160$ tkm ráfordítást igényel).

Ha a kiindulási programot úgy készítjük, hogy a készlet illetve szükséglet engedte határig a lehető legnagyobb mennyiséget rendeljük mindegyik szállítási viszonylathoz, akkor a *kötött elemek száma* rendszerint *eggyel kevesebb lesz, mint a feladó- és a rendeltetési helyek számának összege*. Ennek megfelelően a kötött (a táblázatban bekeretezett) elemek száma $6 + 5 - 1 = 10$.

Követelményként kell fennállnia ennek az összefüggésnek abban az esetben, ha a programot potenciálokkal vizsgálni, illetve javítani akarjuk. Ha a kötött elemek száma történetesen kevesebb volna a szükségesnél, alkalmas helyen annyi (kis) matrixelemet tennénk kötötté zérus programtétel hozzárendelése útján, amennyit a követelmény teljesítése megkívánna.

A potenciálokat kötött elemeken keresztül a matrix soraihoz illetve oszlopaihoz rendeljük. Számértékeiket következőképpen kapjuk meg. Az egyik potenciál számértékét szabadon vesszük fel, célszerűen zérusnak, hogy ne legyünk kénytelenek feleslegesen nagy számokkal számolni. Az $1/b$ táblázatban az F_1 sorához rendeltünk 0-t. A többi potenciál számértékét rendre egyértelműen annak a szabálynak alapján vezetjük le, hogy *bármely kötött elem sorához és oszlopához tartozó két potenciál összegének egyenlőnek kell lennie az illető kötött elemmel*. R_1 oszlopába 16-ot kell írunk, mert $0 + 16 = 16$; F_2 sorába 10-et, mert $10 + 16 = 26$; R_2 oszlopába 3-at, mert $10 + 3 = 13$; F_3 sorába 7-et, mert $7 + 3 = 10$; F_4 sorába 29-et, mert $29 + 3 = 32$; R_3 oszlopába —2-t, mert $29 - 2 = 27$; továbbá R_5 -höz 2-t, F_6 -hoz 19-et, R_4 -hez —6-ot, F_5 -höz 39-et.

Ha mármost mindegyik *szabad* elemből kivonjuk a sorába és az oszlopába eső két potenciál összegét, akkor a különbségektől eligazítást kaphatunk a prog-

Minimális ráfordítást kívánó program készítése potenciálokkal

1/a	R_1		R_2		R_3		R_4		R_5		Készlet
	km	t	km	t	km	t	km	t	km	t	tonna
F_1	16		15		44		41		22		110
F_2	26		13		37		32		16		190
F_3	35		10		29		44		27		70
F_4	56		32		27		49		31		170
F_5	39		20		13		33		18		80
F_6	37		40		35		13		21		60

Szükséglet 240 150 70 100 120 680

1/b	R_1		R_2		R_3		R_4		R_5		Készlet	Ráford. igény
	Pot.										tonna	tkm
F_1	0	<u>16</u>	15		44		41		22		110	1 760
F_2	10	<u>26</u>	<u>13</u>	60	37		32		16		190	4 160
F_3	7	35	<u>10</u>	70	29		44		27		70	700
F_4	29	56	<u>32</u>	20	<u>27</u>	70	49		<u>31</u>	80	170	5 010
F_5	39	39	20		13		<u>33</u>	80	<u>18</u>		80	2 640
F_6	19	37	40		35		<u>13</u>	20	<u>21</u>	40	60	1 100

Szükséglet 240 150 70 100 120 680 15 370

1/c	R_1		R_2		R_3		R_4		R_5		Készlet	Ráford. igény
	Pot.										tonna	tkm
F_1	3	<u>16</u>	15		44		41		22		110	1 760
F_2	13	<u>26</u>	<u>13</u>	60	37		32		16		190	4 160
F_3	10	35	<u>10</u>	70	29		44		27		70	700
F_4	32	56	<u>32</u>	20	<u>27</u>	30	49		<u>31</u>	120	170	5 170
F_5	18	39	20		<u>13</u>	40	<u>33</u>	40	18		80	1 840
F_6	-2	37	40		35		<u>13</u>	60	21		60	780

Szükséglet 240 150 70 100 120 680 14 410

ram javításának lehetőségeire nézve. Ahol az eligazító különbség negatív szám, onnan kiindulva bizonyos programtégeket úgy módosíthatunk, hogy a program egésze javulni fog. Az 1/b alatti programnak csak az F_5 sorában kapunk negatív előjelű eligazító különbségeket. Ezek: F_5R_1 viszonylatban $39 - (39 + 16) =$

$= -16$, F_5R_2 -ben $20 - (39 + 3) = -22$, F_5R_3 -ban $13 - (39 - 2) = -24$, F_5R_5 -ben $18 - (39 + 2) = -23$. A programot attól a szabad elemtől kiindulva szerkeszthető *hurok* mentén szoktuk javítani, amelyhez tartozó viszonylatban az eligazító különbség abszolút értéke a legnagyobb. Minthogy ez az érték esetünkben 24, az F_5R_3 viszonylat szabad elemétől, a 13-tól kezdtük a hurok szerkesztését. A sakkjáték bátya-figurájának megfelelő mozgással, kötött helyeken (mint sarkokon) derékszögű irányváltoztatással oly módon kell vezetni a hurkot, hogy az végül záródjék. Befordulni csak kötött helyen szabad, de az útbaeső kötött helyek nem mindegyikén kötelező! Mindegyik szabad elemtől csak *egy* olyan hurok indítható, amelynek mentén, egyirányú nyílfolyamatot követve, vissza lehet térni a kiindulás helyére. A nyílfolyamat lehet az óramutató járásával ellentétes is.

A hurok mentén úgy módosítjuk a programtégeket, hogy a *kiindulási helyen növelünk*, majd az egymásután következő sarkokon váltakozva csökkenünk, növelünk, mégpedig a negatív (csökkenési helyű) sarkokra programozott tételek közül a *legkisebbel*. Csökkenteni az F_4R_3 , F_6R_5 , F_5R_4 sarkokon kell, amelyekhez rendre tartozó 70 t, 40 t, 80 t tételek közül a 40 a legkisebb. Így 40 tonnával *növelünk* az F_5R_3 kiindulási helyen: $0 + 40 = 40$, *csökkentünk* az F_4R_3 sarkon: $70 - 40 = 30$, *növelünk* az F_4R_5 sarkon: $80 + 40 = 120$, *csökkentünk* az F_6R_5 sarkon: $40 - 40 = 0$ (emiatt a 21 számértékű matrixelem kötöttségből felszabadul és szabad elemmé válik), *növelünk* az F_6R_4 sarkon: $20 + 40 = 60$, *csökkentünk* az F_5R_4 sarkon: $80 - 40 = 40$. A programnak azokat a tételeit, amelyek nem esnek a hurok sarkaira, nem változtatjuk meg.

A módosított programot az 1/c táblázatban láthatjuk. Ugyanezt kaptuk volna akkor is, ha a programtégeket az óramutató járásával ellentétes irányban haladva csökkentettük, illetve növeltük volna a 40 tonnával. A módosított program végrehajtása összesen 14 410 tkm ráfordítást igényel, vagyis az előző programénál $15\,370 - 14\,410 = 960$ tkm-rel kevesebbet. A program módosításától várható javulás mértékét előre is kiszámíthattuk volna, mert ennek szükségszerűen meg kell egyeznie a hurok kiindulási helyéhez kiszámított eligazító különbség abszolút értékének és a hurok mentén eltolt mennyiségnek a szorzatával, amely esetünkben $24 \cdot 40 = 960$ tkm.

Kérdés, hogy az 1/c táblázatban foglalt javított programot lehet-e tovább javítani? A kérdés eldöntése végett újra ki kell számítanunk a potenciálokat. Először azonban meggyőződünk arról, hogy a kötött elemek száma most is egygyel kevesebb, mint amennyi a feladó- és a rendeltetési helyek számának összege (egy matrixelem ui. felszabadult, viszont egy másik kötötté vált). Változtosság kedvéért ezúttal az R_2 oszlopához rendeltünk zérust, szabadon választható potenciálértékként. Ebből már következik, hogy a többi potenciálok értéke: F_2 sorában 13, mert $13 + 0 = 13$; R_1 oszlopában 13, mert $13 + 13 = 26$; F_1 sorában 3, mert $3 + 13 = 16$; F_3 sorában 10, mert $10 + 0 = 10$ és így tovább.

Ha mindegyik *szabad* elemből kivonjuk a sorában és az oszlopában levő két potenciál összegét, azt tapasztaljuk, hogy az eligazító különbség mindegyik viszonylatban pozitív szám. Minthogy negatív előjelű különbség már nincsen, a programot nem lehet tovább javítani, következésképpen az 1/c táblázatban foglalt program *optimális*. A kiindulási programot ezúttal egyszeri javítással optimálissá tudtuk fejleszteni. Máskor ezt csak többszöri javítás útján sikerül elérni. Minél jobb a kiindulási program, annál kevesebb a javításhoz szükséges lépések száma.

Az adott készletek, szükségletek és km-matrix alapján nem lehet más olyan szállítási programot készíteni, amelynek végrehajtása 14 410 vagy ennél keve-

sebb tkm ráfordítást igényelne. Az 1/c táblázatból kiolvasható, hogy az optimális program szerint eljárva az F_1 feladó helyről R_1 rendeltetési helyre 110 tonna, az F_2 -ről R_1 -re 130, R_2 -re 60, az F_3 -ról R_2 -re 70, az F_4 -ről R_2 -re 20, R_3 -ra 30, R_5 -re 120, az F_5 -ről R_3 -ra 40, R_4 -re is 40, az F_6 -ról R_4 -re 60 tonna választékot kell szállítani.

A tárgyalat feladatban a feladóhelyek készleteinek összege egyenlő a rendeltetési helyek szükségleteinek összegével (680 tonnával). A feladatnak azokat a változatait, amelyek esetében a feladóhelyek készleteinek összege több vagy kevesebb, mint a rendeltetési helyek szükségleteinek összege, vissza lehet vezetni a tárgyalat esetre.

2. Maximális fatömeghozadékat ígérő program készítése potenciálokkal

A meglevő állományainkból több év vagy évtized keretében összesen nyerhető véghasználati hozadék mennyisége többek között attól is függ, hogy mely állományokból mikor mennyit termelünk ki, vagyis miképpen gazdálkodunk az élőfakészlettel, mégpedig a tartamosság követelményeinek betartása mellett. Ha a tartamosság biztosítása az évenként vagy többéves időszakonként (korszakonként) kihasználható véghasználati területek megszabásán alapszik, akkor potenciálok segítségével meghatározhatjuk, hogy mely vágásterv (vágási program) követése mellett ér el a hozadék maximumot.

Ilyen feladat modelljének egyik lehetséges formáját és megoldási módját a 2. táblázatban láthatjuk, nyár fafajra.

Egyszerűség kedvéért feltételeztük, hogy az $\bar{A}_1, \bar{A}_2, \dots, \bar{A}_5$ állománycsoportok mindegyike öt korfokot képvisel. Pl. az átlagosan 25 éves $\bar{A}_1$ állománycsoport magában foglalja a 23–27 éves I. fatermési osztályú állományokat (lásd a táblázat 2/a jelű részét). Az $\bar{A}_2$ és $\bar{A}_3$ állománycsoport átlagos kora egyaránt 15 év, mégis különválasztva szerepelnek, mert más fatermési osztályba tartoznak. A megadott korok egy huszonötévesnek vett távlati időszak I_1 -gyel jelölt első öt évének közepére (pl. 1970-re, ha $I_1 = 1968-72$.) vonatkoznak. A koroknak fatermelési osztályok szerint megfelelő hektáronkénti fatömegek számértékeit I_1 oszlopának a baloldalán láthatjuk. Az $I_2, \dots, I_5$ oszlopok rendre 5, 10, 15, 20 évvel növelt korokra vonatkozóan tüntetik fel a területegységre eső fatömegek számértékeit (amelyek dr. Magyar Jánosnak az Erdészeti Kézikönyv 1956. 285–286. oldalán közölt nyár fatermési tábláiból valók). Az $I_1, \dots, I_5$ oszlopok alján jobboldalra írt számok azt mutatják, hogy az illető ötéves időszakokban hány hektár területet szabad kihasználni a tartamosság biztosításának jegyében. Feltételeztük, hogy ezek a területek egyenlők egymással (18 ha), de a kihasználható területek bármely más (egyenetlen) megoszlására alapozva is lehet készíteni maximális hozadékat ígérő vágástervet (programot).

Az optimális program készítését akkor is egy lehetséges program (2/b táblázat) felállításával kezdjük, amikor a jelen eset példájára a legkedvezőbb megoldást valamely *maximum* elérése jelzi. Ezt a kiindulási programot azonban úgy állítjuk össze, hogy a hozamterületeket a hektáronkénti fatömegek számértékeiből álló matrixnak *minél nagyobb* elemeihez igyekszünk a lehető legnagyobb tételekben rendelni (eltérően a minimum-kereséstől, melynek során minél kisebb elemekre programozva kapunk jó kiindulási programot). Feltétlen követelmény, hogy a felállított program tételeit soronként összegezve a hozamterületekkel, oszloponként összegezve pedig a kihasználható területekkel meg egyező összegeket kapjunk. A várható hozadék mennyiségét a kötött elemeknek (ha-onkénti fatömegeknek) a hozzájuk rendelt területekkel szorzása és a kapott szorzatok összeadása útján számítottuk ki (pl. A_1 sorában $1011 \cdot 4 + 1300 \cdot 8 =$

2/a

Egyező korcsoportú és fatermési osztályú nyárállományok

Jele	Átl. kora I_1 közepén	Fatermési osztálya	I_1		I_2		I_3		I_4		I_5		Hozam területe
			Ötéves időszakok közepére becsült m ³ /ha fatömegei és az illető időszakokban kihasználható területek										
	év		m ³ /ha	ha	m ³ /ha	ha	m ³ /ha	ha	m ³ /ha	ha	m ³ /ha	ha	
A_1	25	I.	821		1011		1156		1252		1300		12
A_2	15	II.	309		494		677		837		961		20
A_3	15	III.	250		405		558		693		799		26
A_4	20	III.	405		558		693		799		872		10
A_5	10	IV.	97		203		332		460		574		22
Kihasználható ter. ha-ban			18		18		18		18		18		90

2/b

		I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	Hoz. ter.	Várható hozadék
	Pot.→ ↓	422	528	558	693	817	ha	m ³
A_1	483	821	1011 ⁴	1156	1252	1300 ⁸	12	14 444
A_2	144	309	494	677	837 ¹⁰	961 ¹⁰	20	17 980
A_3	0	250	405	558 ¹⁰	693 ⁸	799	26	15 588
A_4	30	405	558 ¹⁸	693	799	872	10	5 580
A_5	-325	97	203 ⁴	332	460	574	22	2 558
Kih. ter. ha.....		18	18	18	18	18	90	56 150

		I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	Hoz. ter.	Várható hozadék
	Pot.→ ↓	97	203	348	483	607	ha	m ³
A_1	808	821	1011 ⁴	1156 ⁸	1252	1300	12	13 292
A_2	354	309	494	677	837 ²	961 ¹⁸	20	18 972
A_3	210	250	405	558 ¹⁰	693 ¹⁶	799	26	16 668
A_4	355	405	558 ¹⁰	693	799	872	10	5 580
A_5	0	97 ¹⁸	203 ⁴	332	460	574	22	2 558
Kih. ter. ha.....		18	18	18	18	18	90	
Várható hozadék m ³		1746	10 436	14 828	12 762	17 298	—	57 070

=14 444 m³). A program javításának az 56 150 m³ összes hozadék növekedésében kell megnyilvánulnia, ellentétben a szállítási program javításával, melynek során az összes ráfordításnak csökkennie kell.

A programnak potenciálokkal történő javításához szükséges — miként minimum-kereséskor is —, hogy a kötött elemek száma éppen eggyel kevesebb legyen, mint a matrix sorai és oszlopai számának összege, vagyis a jelen esetben $5 + 5 - 1 = 9$ legyen. A potenciálokat ugyanúgy határozzuk meg, és ugyanúgy számítjuk ki velük a szabad elemekhez tartozó eligazító különbségeket, mint minimum-kereséskor. A szabadon választható potenciált ezúttal $\bar{A}_3$ sorában vettük zérusnak, így a többi sor-, illetve oszloppotenciálokat a következő sorrendben kaptuk meg: $I_3, I_4, \bar{A}_2, I_5, \bar{A}_1, I_2, \bar{A}_4, \bar{A}_5, I_1$.

Az eligazító különbségek közül csak a pozitív előjelűek számértékeit szükséges kiszámítanunk, mert csak azoktól a szabad elemektől kiinduló hurkok mentén tudjuk növelni a program értékét (a várható hozadékot), amelyeknél az eligazító különbség pozitív szám. Negatív előjelű különbség helyétől induló módosítás ugyanúgy csökkentené az $56\,150\text{ m}^3$ hozadékot, mint ahogyan a szállítási program módosításakor csökken a ráfordítás. Pozitív előjelű eligazító különbséget a javítandó programunk következő helyein és számértékekkel kapunk: $\bar{A}_1 I_3$ -nál $1156 - (483 + 558) = 115$, $\bar{A}_4 I_3$ -nál $693 - (30 + 558) = 105$, $\bar{A}_5 I_3$ -nál $332 - (-325 + 558) = 99$, $\bar{A}_1 I_4$ -nél $1252 - (483 + 693) = 76$, $\bar{A}_4 I_4$ -nél $799 - (30 + 693) = 76$, $\bar{A}_5 I_4$ -nél $460 - (-325 + 693) = 92$, $\bar{A}_4 I_5$ -nél $872 - (30 + 817) = 25$, $\bar{A}_5 I_5$ -nél $574 - (-325 + 817) = 82$.

A különbségek között az $\bar{A}_1 I_3$ -hoz tartozó 115 a legnagyobb, ezért attól kezdve szerkesztettünk hurkot. A hurok mentén ugyanúgy módosítjuk a programtégeket, mint minimum-kereséskor. Csökkentenünk az $\bar{A}_3 I_3$, $\bar{A}_2 I_4$ és $\bar{A}_1 I_5$ sarkokon kell, ahol a tételek nagysága rendre 18, 10, illetve 8 ha. A legkisebb tétellel, a 8 hektárral módosítjuk a tételeket a hurok mentén, az ismert módon: $\bar{A}_1 I_3$ kiindulási helyen növelünk (oda nem írt zérusról 8-ra, így az 1156 számértékű matrixelem kötötté válik), $\bar{A}_4 I_3$ -nál csökkentünk, $\bar{A}_3 I_4$ -nél növelünk, $\bar{A}_2 I_4$ -nél csökkentünk, $\bar{A}_5 I_5$ -nél növelünk, $\bar{A}_1 I_5$ -nél csökkentünk (zérusra, így az 1300 számértékű matrixelem szabadabbá válik).

A módosított programot a 2/c táblázatban láthatjuk. Ettől a programtól több hozadékot várunk, mint a kiindulási programtól, mégpedig a hurok kezdő-pontjához tartozó eligazító különbség és a hurok mentén eltolt programtétel szorzatával, vagyis $115 \cdot 8 = 920\text{ m}^3$ -rel többet. A kötött elemek és a hozzájuk rendelt programtételek szorzatainak összegezése útján meggyőződhetünk arról, hogy a módosított program szerint várható $57\,070\text{ m}^3$ összes hozadék valóban 920 m^3 -rel több, mint az előző programhoz tartozó $56\,150\text{ m}^3$.

Az újra kiszámított potenciálértékekkel minden egyes szabad matrixelemnél negatív előjelű eligazító különbséget kapunk. Ez azt mutatja, hogy az adott feltételek mellett a hozadékot nem lehet tovább növelni, tehát a program, vagyis a távlati vágásterv optimális. (Helyikímélés végett vettem fel olyan kiindulási programot, amelynek optimálissá fejlesztéséhez egyetlen javítás elegendő. Ugyanezen okból nem térhettem ki a degeneráció és az alternatív optimumok tárgyalására.)

A kötött elemek (m^3/ha fatömegek) és a hozzájuk rendelt hozamterületek szorzatait oszloponként összegezve az $I_1, I_2, \dots, I_5$ ötéves időszakokra eső bontásban kapjuk a programoktól várható hozadékot. Az optimális program tekintetében ezt a 2/c táblázat alsó sorában láthatjuk. A program szerint az első ötéves időszakban a hozadékot az $\bar{A}_5$ állománycsoportból veendő 18 ha hozamterület adja, a második ötéves időszakban kihasználható 18 ha az $\bar{A}_1$ -nek 4, az $\bar{A}_4$ -nek (teljes) 10 és az $\bar{A}_5$ -nek 4 hektárjából tevődik össze, és így tovább. Ha a programot értékelve úgy döntenénk, hogy az első időszakban inkább lemondunk a használatról, mint hogy az $\bar{A}_5$ -ből 18 hektárt 1746 m^3 -rel kivágjunk, progra-

mozási szempontból nem volna akadálya annak, hogy pl. a következő négy időszak mindegyikére $90 : 4 = 22,5$ hektár terület kihasználását irányozzuk elő, s ezen megváltozott feltételnek megfelelő optimális programot készítsünk.

A bemutatott programozás *lineáris* programozás. Lineáris (elsőfokú), mert feltételezzük, hogy ha a programozás során bármelyik matrixelemhez, vagyis m^3/ha fatömeghez kétszer, háromszor, ..., n -szer annyi hektár hozamterületet rendelünk, akkor kétszer, háromszor, ..., n -szer annyi m^3 hozadékot kapunk az illető m^3/ha fatömeghez rendelt területről. A programozás linearitása nem kívánja a fatermési táblák alapjául szolgáló görbék „kiegyenesítését”. A mátrix m^3/ha számértékei a faterméstani vizsgálatok legpontosabb és akár állományokig lemenő részletességű adataiból is állhatnak.

Maximum-keresést kívánó optimális program potenciálokkal történő meghatározásának az itt ismertetett módszerével a hazai és a külföldi irodalomban még nem találkoztam. A módszer alkalmasnak látszik célállományok termőhely-típusok szerinti összetételének optimalizálására is.

Д-р В. Фаркаш: СОСТАВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ПОМОЩЬЮ ПОТЕНЦИАЛОВ

Метод исчисления оптимизации показывается по случаям максимизации и минимизации с помощью потенциалов, используемых в формуле $c_{ij} - z_{ij} = c_{ij} - (u_i + v_j)$ в смысле конвенционального u_i и символа v_j .

В 1 пункте на схеме карты можно видеть решение классической проблемы транспорта на основе т. н. метода MODI или u, v (1 таблица). В 2 пункте излагается, как можно использовать ориентировочную способность образованных на основе вышеуказанной формулы разностей для максимизации выхода древесины нескольких групп древостоев, предполагая, что постоянно пользование лесом обеспечивается посредством определения освоенной площади леса. В 2 таблице группы тополевых насаждений $A_1, \dots, A_5$ (каждый из них характеризует средний возраст и класс бонитета) обозначают пять $I_1, \dots, I_5$ последовательные пятилетние периоды.

Dr. V. Farkas: LINEARE OPTIMIERUNG MITTELS POTENTIALE.

Das Berechnungsverfahren der Optimierung ist für einen Fall der Minimierung und für einen der Maximierung mit Hilfe der im Sinne der konventionellen Symbole u_i und v_j in der Formel $c_{ij} - z_{ij} = c_{ij} - (u_i + v_j)$ gebrauchten Potentiale dargestellt.

Unter Punkt 1 ist das auf der Kartenskizze veranschaulichte klassische Transportproblem mit der sog. MODI- bzw. u, v -Methode gelöst (s. Tabelle 1). Unter Punkt 2 ist es ausgeführt, wie die Aussagefähigkeit der nach der obenstehenden Formel gebildeten Differenzen für die Maximierung des gesamten Holzertrages mehrerer Bestandesgruppen unter der Annahme ausgenutzt werden kann, dass die Nachhaltigkeit der Nutzungen durch die Festlegung der periodischen Flächenhiebssätze gesichert wird. In der einschlägigen Tabelle 2 stellen die Bezeichnungen $A_1, \dots, A_5$ Pappelbestandesgruppen (je mit einem Durchschnittsalter und einer Ertragsklasse gekennzeichnet), $I_1, \dots, I_5$ fünf aufeinanderfolgende fünfjährige Perioden dar.

Az időtervezés egyszerű módszere a CPM hálódigram felhasználásával

ILLY ÉS BENJAMIN

Az erdőgazdasági üzemi gyakorlatban gyakran kell a legrövidebb idő alatt, vagy adott határidőre megoldani több egymáshoz kapcsolódó munkarészből álló feladatot. Összetett folyamatok tervezésének, megvalósításuk irányításának és ellenőrzésének nehéz feladatát az eddigieknél hatékonyabban oldhatjuk meg az ún. „hálódigramos eljárás” alkalmazásával. A szokásos feladattípus megoldásán kívül a jövőben jelentős szerepük lehet ezeknek a módszereknek a matematikai úton megállapított optimális programok megvalósítását biztosító intézkedési tervek összeállításában is.

1957-től, a gyakorlati alkalmazás első évétől az eljárások különféle változatait alakították ki (CPM, PERT, CPA, PERT-cost, RAMPS, döntési hálók stb.)

Az irodalomjegyzékben feltüntetett munkák részletesen ismertetik a hálódigramos eljárások változatait, a hálódigram megszerkesztésének célszerű módját, a különféle számítási eljárásokat (1, 2). E rövid cikk keretében ezekkel nem foglalkozhatom.

A hálódigramos eljárások alkalmazása nem kényszerít arra, hogy eltérjünk a tervezés és irányítás általános elveitől. Ezeknek az elveknek érvényrejuttatását az eddigi eljárásoknál hatékonyabban biztosító sajátos módszerek felhasználásáról van csupán szó.

Gyakorlati alkalmazásukat célszerű egyszerűbb, 100 részfeladatnál kevesebb elemből álló folyamatok tervezési és irányítási feladatainak megoldásával kezdeni. Ilyen terjedelmű feladatok jellemző adatainak kiszámítása kézi úton is egyszerűen megoldható. Miután a módszer lényegét kevésbé bonyolult folyamatoknál elsajátítottuk, gondoljunk csak a bonyolultabb feladatok számítógéppel történő meghatározására.

A következőkben egy egyszerűbb feladat megtervezését mutatjuk be CPM (= Critical Path Method = kritikus út módszer) eljárással. Az időadatok kiszámítását *Vlach* és *Schenk* cikke (3) alapján kialakított kézi eljárással végezzük.

Elérendő cél meghatározása:

25 munkanap alatt meg kell oldani két erdőrészletben egy villanypászta faanyagának kitermelését és elszállítását.

A kitermelendő faanyag mennyiségét a fakitermelő komplex brigádok és szállítógépek napi teljesítményét jellemző adatokat az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Rendelkezésre álló erőforrások felmérése

Kitermelés helye	Kitermelendő m ³	I.	II.	III.	IV.	1.	2.	3.	4.
		komplex brigádok várható teljesítménye				szállítógépek várható teljesítménye			
		m ³ /nap							
I. erdőréz	500	20	20	18	15	27	27	15	15
II. erdőréz	400	18	18	15	15	15	15	15	15

A tervezés során tekintettel kell lennünk még arra, hogy

a) a kiközelített faanyagot csak földúton, az I. állományon keresztül, a már kitermelt villanypászta sáv felhasználásával lehet elszállítani,

b) biztonsági okokból a faanyag elszállítása csak akkor indulhat meg, ha az I. állomány elején legalább 100 m³ kiközelített faanyag található.

A feladat két tervváltozatát mutatjuk be:

I. tervváltozat. A feladatot az I. és II. komplex brigádra, valamint az 1. és 2. gépkocsira alapozva kívánjuk megoldani.

Megvalósítandó folyamatot szervezési szempontból ésszerű mélységig részfeladatokra (tevékenységekre) bontjuk (lásd a tevékenység jegyzéket). Megállapíthatjuk az egyes „tevékenységek” időtartamát a brigádok és gépek várható napi teljesítménye alapján.

A részfeladatok sorrendjének és egymáshoz való viszonyának megállapításával összeállítjuk folyamatunk egy grafikus modelljét, a hálódigramot (lásd 1. ábra).

A tevékenységeket folytonos nyíllal ábrázoljuk. A nyíl közepén feltüntetjük a tevékenység betűjelét és megvalósításához szükséges időtartamot.

A tevékenységeket események határolják. Minden egyes tevékenység egyet-

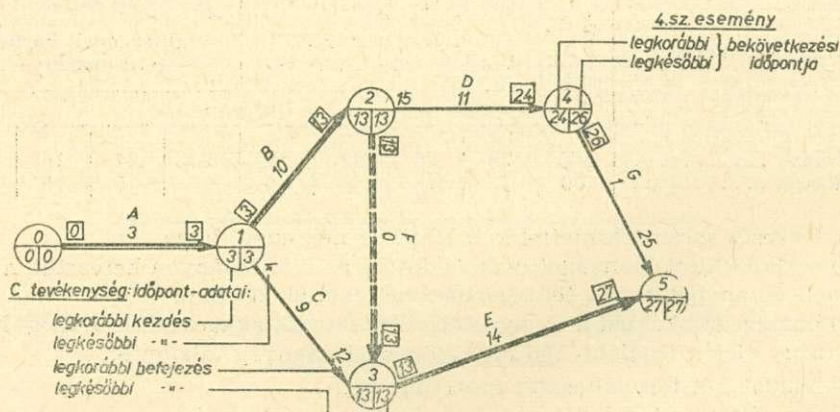
TEVÉKENYSÉGEJEGYZEK

	Időtartam, munkanap	
	I. tervváltozat	II. tervváltozat
A... I. és II. komplex brigád 3 napon keresztül az I. faállományban dolgozik	3	3
B... I. és II. komplex brigád kitermeli az I. faállomány megmaradt részét	10	10
C... A gépkocsik elszállítják I. faállomány kiközelített faanyagát ..	9	6
D... A komplex brigádok kitermelik és kiközelítik a II. állomány fatömegét	11	14
E... A gépkocsik elszállítják a II. állomány kiközelített faanyagát ..	14	7
F... logikai összefüggést mutató ún. látszattevékenység. Jelzi, hogy nem fejezhető be az állomány faanyagának elszállítása (C tevékenység) míg a kitermelést és közelítést (B tevékenység) be nem fejezték a komplex brigádok	0	0
G... vágástakarítás	1	—

len megelőző eseményből indul ki és egyetlen követő eseményben végződik. Az események bekövetkezési időpontjai a tervezés lényeges adatai. A hálódigramban *körrel* szokás az eseményeket ábrázolni. Az egész folyamatot a kezdő esemény és célesemény határolja.

A csupán összefüggéseket jelző látszattevékenységekhez megvalósítási időszükséglet nem tartozik. A hálódigramban *szaggatott nyilak* jelzik e kapcsolatokat.

Az ismertetett jelek felhasználásával a kezdő eseménytől kiindulva a tevékenységeket logikus sorrendben egymás után rajzolva megszerkesztjük a hálót. Az eseményeket kódoljuk, sorszámmal látjuk el. A sorszámot az eseménykör *felső* felébe írjuk. Az eseménykör *alsó* negyedei az időszámítás adatainak rögzítésére szolgálnak.



1. ábra: I. tervhálózat diagrammja

Az időszámítást (1. 1. ábrát) a hálódigramban a következőképpen kell végrehajtani:

Először határozzuk meg a kezdő esemény 0 indulási időpontjától kiindulva, fokozatosan előrehaladó számítással az eseményekhez tartozó *legkorábbi bekövetkezési időpontokat*. A számításnál a tevékenységet megelőző eseménykör *bal alsó* részében feltüntetett értékekhez hozzáadjuk a tevékenység időtartamát. Az eredményt a tevékenység *nyílhegyéhez* írjuk. Ez a szám tulajdonképpen a tevékenység legkorábbi befejezésének idejét adja meg. Ha a vizsgált eseményt egyetlen tevékenység előzi meg, a nyílhegyhez írt értéket *bekeretezzük* és beír-

juk a tevékenységet követő eseménykör *bal* alsó részébe. Ha több tevékenységet kell befejezni ahhoz, hogy egy követő esemény bekövetkezhesen, mindenegyes megelőző részfeladathoz ki kell számítani a lehetséges legkorábbi befejezési időpontokat. A nyílhegyekhez írt eredmények közül a *legnagyobb* határozza meg a követő esemény legkorábbi bekövetkezési időpontját. Ezt kell *bekeretezni* és beírni vizsgált eseménykörünk *bal* alsó részébe (pl. 3. eseménykör). Lépésről lépésre előrehaladva megkapjuk céleseményünk legkorábbi bekövetkezési időpontját.

Ezt beírjuk céleseménykörünk *jobb* alsó negyedébe is. Most *visszafelé* haladó számítással az *eseményekhez* tartozó *legkésőbbi bekövetkezési időpontokat* határozzuk meg. A céleseménykör *jobb* oldalára írt értékből levonjuk a tevékenység időtartamát. Így megkapjuk a *tevékenység legkésőbbi megkezdésének időpontját*. Az eredményt a tevékenységnél *alapjához* írjuk. Ha egyetlen tevékenységet kell csak számításba vennünk, akkor a feljegyzett értéket *bekeretezzük* és beírjuk a vizsgált eseménykör *jobb* alsó negyedébe. Ha több tevékenységet kell figyelembe vennünk a számításnál, akkor e tevékenységek kiinduló részéhez feljegyzett *legkisebb* értéket *keretezzük* be és jegyezzük fel az eseménykör *jobb* alsó részébe (Pl. 1. eseménykör).

Kritikus eseményeknél a lehetséges legkorábbi és legkésőbbi bekövetkezési időpont egymással egyenlő. (1. sz., 2. sz., 3. sz. és 5. sz. események). A kezdőeseménytől a céleseményig haladva a kritikus eseményeket *folyamatos* vonallal a *kritikus tevékenységek* kötik össze az ún. *kritikus utat* alkotva (A, B, F, E). Könnyen felismerhetők arról is, hogy mind a nyíl hegyéhez, mind a kezdetéhez írt értékeket a számítás során bekereteztük. A kritikus utat ábránkon kettős vonallal jelöltük. A kritikus tevékenységekre jellemző, hogy tartalékidejük nincs. Kivitelezési idejükben bekövetkező változások kihatnak az egész folyamat megvalósítási idejére.

A tevékenységek másik csoportja számszerűen meghatározható tartalékidővel rendelkezik. A tartalékidőn belül esetleg bekövetkező időtartam változások nem veszélyeztetik célkitűzésünk megvalósításának időpontját.

A következő lépés a *tevékenységek időtartalék* adatainak a meghatározása. A megállapított értékeket célszerű táblázatban rendezetten összefoglalni. (1. 1. ábra és 2. táblázat).

2. táblázat

A tevékenységek tartalékidő-adatai

Tevékeny- ség jele	A tartalékidő megnevezése munkanap							
	összes	feltéte- lesen	szaba- don felh.	függet- len	összes	feltéte- lesen	szaba- don felh.	függet- len
	I. tervváltozat				II. tervváltozat			
A	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0
C	1	0	1	1	4	0	4	4
D	2	2	0	0	6	0	6	6
E	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
G	2	0	2	0	—	—	—	—

Összes tartalékidőt megkapjuk, ha a vizsgált tevékenységet követő eseménykör *jobb* alsó részébe írt számból a tevékenység nyílhegyéhez feljegyzett értéket kivonjuk. A kritikus tevékenységek tartalékidővel nem rendelkeznek.

Az összes tartalékidővel rendelkező tevékenységeket tovább vizsgáljuk a tartalékidő típusonkénti megoszlásának megállapítása céljából. Azok a tevékenységek, melyek nyílhegyéhez feljegyzett időadatot bekereteztük, csak feltételesen felhasználható tartalékidővel rendelkeznek. Nagyságát megadja a vizsgált tevékenységet követő eseménykör alsó részébe írt számok különbsége.

Szabadon felhasználható időtartalék azoknál a tevékenységeknél lép fel, melyek nyílhegyéhez írt szám nincs bekeretezve. Nagyságát a vizsgált tevékenységet követő eseménykör bal alsó számértékének és a tevékenység nyílhegyéhez írt számnak a különbsége határozza meg.

Annál a szabadon felhasználható időtartalékkal rendelkező tevékenységnél, melynél a követő eseménykör két időpont adata nem egyenlő egymással, feltételesen felhasználható időtartalék is fellép. Számítása a korábban ismertetett módon történik.

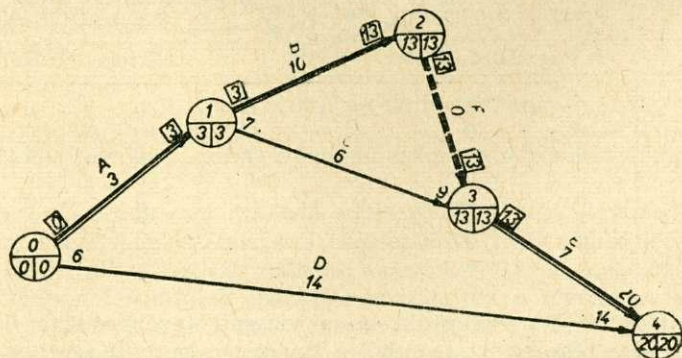
Eddig végzett számításunkat ellenőrizni tudjuk: a feltételesen és szabadon felhasználható időtartalékok összegének egyenlőnek kell lenni a tevékenység összes tartalékidejével.

A szabadon felhasználható időtartalékot mutató tevékenységeket tovább kell vizsgálni. Ha a tevékenységnyíl hegyéhez és kiinduló pontjához feltüntetett értékek egyikét sem kereteztük be, vizsgált tevékenységünk független tartalékidővel is rendelkezik. Értékét megkapjuk, ha tevékenységünket követő eseménykör bal alsó számértékéből levonjuk a megelőző eseménykör jobb alsó időpont-adatának és a tevékenység megvalósítási időtartamának összegét. A független tartalékidő nem lehet nagyobb a szabadon felhasználható tartalékidőnél.

Az I. tervváltozat hálódiaagramja alapján láthatjuk, hogy feladatunkat csak 27 nap alatt lehet megoldani. A 2. tartalékidő táblázat adatai szerint a szállítási tevékenységek közül C csupán 1 nap tartalékidővel rendelkezik. E tevékenység pedig kritikus, nincs tartalékideje. Emiatt I. tervváltozat megvalósítása igen bizonytalan. Kedvezőtlen időjárás bekövetkezésekor a szállítások lemaradása a terv megvalósításának időpontjában további eltolódást okozna.

Többféle lehetőség közül bemutatjuk még a II. tervváltozatot. Ebben az esetben I. és II. komplex brigád az 1. erdőrészlet faanyagát, a III. és IV. komplex brigád a 2. erdőrészlet faanyagát termeli és közelíti ki. Vágástakarítási tevékenységet külön nem tüntettük fel, mert 2—2 brigádnál nem tesz ki egy teljes napot. A faanyag elszállításában mind a 4 rendelkezésre álló szállítógép részt vesz.

A hálódiaagramból kivehető, hogy célesemény eléréséhez 20 munkanap elegendő. Biztosabbak lehetünk tervünk megvalósításában. A kitűzött befejezési



2. ábra: II. tervhálózat diagrammja

határidő (25 munkanap), és az elérhető befejezési határidő (20 munkanap) közt mutatkozó *kiegyenlítő időt* (5 munkanap) a kritikus tevékenységeknél bekövetkező váratlan időeltolódások felfogására is felhasználhatjuk végrehajtás közben.

Ezenkívül C tevékenységünk 4 nap szabadon felhasználható időtartalékkal is rendelkezik.

Az elkészített tervhálót a folyamat végrehajtásának irányításakor felhasználhatjuk a megállapított határidők betartásának ellenőrzésére, a menetközbeni eltérések várható következményeinek a felmérésére, a célkitűzés elérését szolgáló intézkedések megalapozására.

A hálódigramos eljárások erdőgazdasági hasznosításával kevés publikáció foglalkozik. M. Novotny az erdészeti ökonómusok 1966. évi szófiai értekezlete elé terjesztett tanulmányában a CPM módszer fahasználati alkalmazására közöl példát. G. Kaminsky egy vadkerítés létesítési terven mutatja be a hálódigramos tervezési eljárást. Nemrég W. Pampel cikke jelent meg a hálótervezési eljárások erdészeti kutatásban és gyakorlatban történő alkalmazásáról. Friss publikáció W. Villa munkája is. Egy központi választékolóhely létesítésének tervén szemlélteti a PERT eljárást.

Az erdőgazdasági munkák szervezésében a hálódigramos tervezési és irányítási eljárások elsősorban a következő területeken hasznosíthatók:

- fakitermelési, szállítási, erdősítési és ápolási feladatok megoldása,
- mély- és magasépítési munkák szervezése,
- gépfelújítások elvégzése,
- komplex kutatási feladatok megszervezése.

A hálódigramos eljárások sikeres felhasználása tekintetében döntő a folyamatot meghatározó tényezők minél pontosabb ismerete. Elegendő pontosságú adatok birtokában, tervezési és irányítási feladatok megoldásakor szakembereink számára hasznos segédesszé válhatnak a hálódigramos eljárások.

Irodalomjegyzék: Abramov, Sz. A.—Marincsev, M. I.—Poljakov, P. D.: Hálódigramos tervezési és irányítási módszerek. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1966. Schreiter, D.—Stempell, D.: A kritikus út módszere. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1966. Vlach, V.—Schenk, Z.: A munkafolyamat kritikus szakaszainak elemzése CPM módszerrel közvetlenül a struktúra diagramban. Podnikova Organizace, 1964/1., Prága.

Илеш, Б.: ПРОСТОЙ МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ ВРЕМЕНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТОВОГО ПЛАНА Ц. П. М.

В статье на примере показывается простой метод планирования времени. Определение критического пути и отдельных видов резервов времени производится с использованием графического сетевого плана. Ц. П. М.

Illyés, B.: EINFACHE METHODE DER ZEITPLANUNG MITTELS CPM-NETZDIAGRAMMES.

Die einfache Methode der Zeitplanung wird an Hand eines Beispiels dargestellt. Die Bestimmung des kritischen Weges und einiger Pufferzeit-Arten geschieht mittels eines graphischen CPM-Netzplanes.

A Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium Információs Központja kiadja Dr. Birck Oszkár: „Fák nyesése erdősítésekben és fásításokban” című 115 szabványoldal terjedelmű témadokumentációt. A témadokumentáció az elmúlt 10 év irodalma alapján feltárja az állományviszonyok, növekedés, ágztisztulás és nyesés közötti dinamikus összefüggéseket és kölcsönhatásokat. Részletesen tárgyalja a gazdaságosság, sebgyógyulás, vegyszeres és gépi nyesés kérdéseit is. A korlátozott számú megjelenésre tekintettel az igényeket be kell jelenteni az Információs Központhoz (Budapest, I. Attila u. 93.).

Új feladatok előtt

BEÉLY MIKLÓS

A gazdálkodás megváltozott rendszerében növekszik a vállalatok önállósága. Az irányító tevékenység legfontosabb mozzanatává válik a közeljövőben a gazdasági döntés meghozatala. Az önállóság következtében az egyes gazdasági döntésekkel növekszik a felelősség is. A megnövekedett követelmények miatt viszont a gazdasági döntések előtt olyan számítási anyagok szükségesek, amelyek alapján a választás a variánsok között az eddigieknél megbízhatóbb alapokra helyezhető.

Eddig általában azt vizsgáltuk, hogy tevékenységünk milyen gazdasági eredményt hozhat. A jövőben azonban az irányítás megalapozottsága sokkal fontosabb tényezővé válik, mint eddig volt, s ennek következtében egy-egy gazdasági tevékenység helyes irányba terelése előtt több variáns számításbavétele szükséges ahhoz, hogy ezekből a legjobbakat kiválaszthassuk. A megvalósítás tervezésénél az optimális döntést kell majd hozni, s ezért a döntések előtt kevés a gazdaságosság kizárólagos vizsgálata. A gazdaságosság mellett más tényezők is befolyásolhatják elképzeléseinket.

Az, hogy a racionalitást a vezetésben és irányításban úgy valósíthassuk meg, hogy az a jelenben és a jövőben is a vállalat és a népgazdaság együttes érdekét szolgálja, csak abban az esetben lehetséges, ha a döntések alapját képező kalkulációk módszerét megváltoztatjuk. Meg kell vizsgálnunk tehát a gazdasági döntés tárgyát képező variánsokat több szempontból:

1. Vizsgálni kell az elképzelések *realitását*. Tanulmányozni kell, hogy rendelkezünk-e megfelelő technikai készültséggel, van-e elképzelésünk megvalósításához alapanyagunk, lesz-e piaca a fejlesztéssel előállítható többlettermelésnek, lehetséges-e megfelelő hitel biztosítása és annak visszafizetéséhez adottságaink jók-e. Biztosítani tudjuk-e a munkaerőt stb., stb. Az eddigiek során nagyon sok olyan döntés született, amelynek aztán végrehajtási stádiumában jelentkeztek a sokszor megoldhatatlan nehézségek. Ilyennek tartom a megfelelő technikai felkészülés nélkül végrehajtott technológiai változtatásokat, amelyek csak elszigetelten valósultak meg s mielőtt komoly eredményt hoztak volna, szükségszerűen elhaltak. Nélkülözte a realitás vizsgálatát az a gyártmányfejlesztés, amely a gazdasági eredmény fokozása érdekében eladhatatlan készleteket termelt. Nem volt meg a realitása azoknak az útépitéseknek, amelyek elhúzódó kivitelezésük miatt ma alig szolgálnak anyagmozgatási célt.

2. Vizsgálni kell a gazdasági elképzelést olyan szempontból, hogy az a vállalat és a népgazdaság szempontjából *a távlati céloknak is megfelel-e*. Az eddigiek során legfeljebb 1—2 évre előre vizsgáltuk a tervezett tevékenység kihatását. A mi hosszú periódusú termelési tevékenységünk mellett ennek elhanyagolása nagyon sok káros intézkedés megvalósulását okozta. E vizsgálati módszer elhanyagolásának következménye a faipari fejlesztés ma nagyon súlyosan jelentkező hiányossága. Csak ennek a vizsgálatnak az elmaradása vezethetett egyes üzemek öncélú, csak néhány évig prosperáló profilírozás. Ilyen, távlatokat nem látó vezetés következtében született a műszaki fejlesztés sok, csak rövid ideig „divatos” vált módszere, amelyek már régesrégén felszámolták önmagukat. Tipikus erdőgazdasági példát is véve, nem lehet jó fafajpolitikát folytatni, ha nem ismerjük az ipari feldolgozás várható lehetőségeit.

3. Ha az előzőekben leírt két szempont alapján már leszűkült a választás köre, akkor következik a *gazdaságosság* vizsgálata. Ha az elérhető eredmény és a szükséges ráfordítás viszonya bizonyítja, hogy valamelyik variánsnál az

adott eredmény a legkisebb ráfordítással vagy a tervezett ráfordítás a legnagyobb eredménnyel jár, akkor már biztonsággal választhatunk a variánsok közül.

Eddigi gyakorlatunkkal ellentétben, tehát nem a gazdaságosság az egyedüli kritérium, amelynek alapján egy-egy intézkedés helyességére választ kapunk. Elképzelhető, hogy nem a leggazdaságosabban végrehajtható feladat elvégzése mellett döntünk azért, mert a leggazdaságosabb döntésünk nem állja meg a helyét a távlatban, vagy a leggazdaságosabb döntésnek a reális feltételei üzemünkben nincsenek meg.

A hármas szempont szerinti mérlegelés ellentmondását feloldja az egymásutánosság. A realitás alapján kiválasztott variánsok bizonyos elképzeléseket már eleve elvetnek. A megmaradó elképzelések közül a távlati céloknak megfelelően tovább szelektálunk és az ezután még helytálló elképzelések közül a gazdaságossági vizsgálat alapján tudjuk kiválasztani azt, amely számunkra és a népgazdaság számára a legkedvezőbb.

Eddigi gyakorlatunkban gazdaságossági vizsgálatot a folyó tevékenységre, vagy 1—2 évre előre egy-egy nagyobb horderejű intézkedés kihatásának le mérésére készítettünk. A jövőben ezt ki kell terjeszteni a nagyobb volumenű termelésekre és anyagmozgatási feladatokra, mert a helyes technológia és a leg gazdaságosabb anyagmozgatási elképzelés csak akkor választható ki az összes számításba jöhető lehetőségek közül, ha azokat a mérlegelhetőség megteremtése érdekében matematikailag megfogalmazzuk. Utólagos kalkulációnk a mérle-gekre támaszkodott, s ez megállapításaival időben jóval az események után je-
lentkezett, nagyon sok helyen elszámoló árat alkalmazott, a gazdasági tevékeny-
séget összevontan értékelte. Egy-egy gazdasági intézkedés hatására ezért csak
következtetni lehetett, mert a számos körülmény által befolyásolt végrehajtást
izoláltan vizsgálni nem tudtuk. Előkalkulációt rendszeresen csak a beruházá-
sokkal kapcsolatban készítettünk, de ott általában csak a gazdaságosságot vizs-
gáltuk, azt sem a teljesség igényével.

Alkalmazott módszereink hiányosságai kézenfekvőek. Ez a helytelen gya-
korlat csak akkor változik meg, ha olyan elő-, utó- és ellenőrző kalkulációk ké-
szülnek, amelyek az előbbieken kifejtett hármas feltételnek együttesen optimá-
lisan tesznek eleget.

A kötelező elszámoló ár alkalmazása miatt sok hasznos elgondolást muta-
tott gazdaságtalannak a könyvviteli kalkuláció, mely a többrétű feladatok igazi
gazdasági kihatását nem volt képes felfedni. Ez különösen akkor befolyásolta
irreálisan a számításokat, amikor félkész termék fázisárát kellett volna számí-
tásba venni ahhoz, hogy egy-egy késztermék előállításí költségét megállapíthas-
suk. A jövőben az egyes termékek előállításánál a ráfordítások számbavételét
nem az élő árakkal kell meghatározni, hanem meg kell valósítani az egyes
fázistermékek kalkulatív árképzésének módját.

A régebbi helytelen gyakorlatnak a következménye volt, hogy pl. a mész-
égetésre vagy szénégetésre alkalmas, szétszórtan jelentkező szélöntvények és
egyéb hulladékok, amelyek összegyűjtése nem volt megoldható, az erdőben el-
korhadhattak, mert ha felhasználjuk s elszámoló áron könyveljük, a késztermék
előállítását ráfizetésessé tette volna. Ezért csak az termelhetett pl. fával égetett
meszet, akinek állami dotációt adtak, holott az égetésre felhasznált fa, ha kal-
kulált árral kerül felhasználásra, s úgy vesszük számításba, amennyit ténylege-
sen ér, lehetővé tette volna dotáció nélkül is az égetést. A fagyártmány a 450,—
forintos áron került be a fagyártmányüzembe, holott van olyan szállítási vi-
szonylat, s oly minőség, amelynek alapján kisebb értékű szekundér választék
termelésével a feldolgozás gazdaságtalan, de van olyan eset is, amikor ennek a

fordítottja igaz, s olyan alapanyaggal is rendelkezünk, amely lehetővé tenné olyan szekundér választék termelését is, amely a 450,— Ft-os alapanyagból kiindulva ma gazdaságosan nem lehetséges.

Ezenkívül, a költségek többoldalú megközelítése érdekében egy-egy késztermék előállításánál *fix és változó költségekkel* kell számolnunk. A változó költségek arányainak mozgása a termelés volumenétől nagymértékben függ. A tevékenység-bővítés viszont alig befolyásolja a fix árat. Ezeket a tényezőket eddig számításán kívül hagytuk.

Az erdőgazdálkodást az üzemtervek alapvetően determinálják. Az elképzelések megvalósításában legalább a 10 éves tervperiódust kell előre felmérnünk. Ezért szükséges, hogy választékbővítés, beruházással megvalósítandó vertikális növelés előtt figyelembe vegyük azokat a *dinamizált költségeket*, amelyek a döntés távlatának biztonságát is meghatározzák. Döntésünk helyességét az idő függvényében is vizsgálunk kell, mert távlatban változik a technológia, az alapanyagtermelés, a minőség és a bér is.

Számításba kell venni a *bizonytalanságot* is, akkor, amikor látni akarjuk a döntés kihatását. Amennyire helytelen a bizonytalanságot kihagyni a számításból, annyira könnyelmű, ha kijelentjük, minek számolni, hiszen sok tényezőnk bizonytalan. A bizonytalanságot az előkalkulációknál úgy kell figyelembe venni, hogy azokat a tényezőket, amelyekben változás következhet be, vagy az általuk képviselt tény idővel elmaradhat, különböző értékkel vesszük számításba. Ha a variánsok mérlegelésénél a gazdaságosságon kívül a távlatot és a realitást, a gazdaságosság vizsgálatánál a kalkulatív árképzést, a fix és változó árak határértékét, a dinamizált költségeket és a bizonytalanságot is figyelembe vesszük, döntéseink megalapozottabbak lesznek.

Munkánk nem nélkülözheti a matematikai optimum-számítások gyakorlati tételét sem. Ez az eddigiekhez viszonyítva többletmunkát kíván és sürgeti számítógépek igénybevételét. Továbbképzéssel biztosítani kell, hogy a gép követelményeinek megfelelő modellek összeállításában szakembereink gyakorlatot szerezzenek.

Ahhoz, hogy a népgazdasági érdekek érvényesülését maradéktalanul biztosítani lehessen, meg kell teremteni az intézményes mérnöktovábbképzést egyetemünkön, mert olyan hosszú periodicitással dolgozó ágazatban, mint az erdőgazdálkodás, fatermelési és iparfejlesztési tendenciák ismerete nélkül optimális döntéseket várni nem lehet.

Az új lehetőségek felszabadították a kezdeményezési kedvet, de ha a megítélés módszereit nem helyezzük komoly alapokra, egészséges fejlődés helyett elaprózzuk erőnket, s ezernyi sikertelen kezdeményezés kudarcának leszünk tanúi.

M. Бели: ПЕРЕД НОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Новая экономическая система ведения хозяйства требует от хозяйственных руководителей глубокого понимания экономических вопросов и правильного их решения. Перед решением надо рассмотреть больше вариантов не только с точки зрения моментальной рентабельности, но и имея ввиду и возможности перспективных целей. Необходимо положить конец применению фиктивных расчетных цен и надо создать базу для калькулятивного ценообразования фазового продукта. Надо иметь ввиду и неподвижный и подвижный характер издержек. При планировании надо учесть и фактор неверности. Наша работа не может обойтись без математической оптимальной оценки.

Beély M.: VOR NEUEN AUFGABEN.

Das neue System der Wirtschaftsführung erfordert vom Wirtschaftsleiter die Vertiefung der Wirtschaftlichkeitserwägungen. Vor der Entscheidung sollen mehrere Varianten geprüft werden, wobei nicht nur die augenblickliche Wirtschaftlichkeit, sondern auch die Möglichkeiten und die perspektiven Zielsetzungen berücksichtigt werden sollen. Von der Anwendung der verbindlichen Abrechnungspreise könnte abgesehen werden. Statt diesen ist eine kalkulative Preisbildung für die einzelnen Phasenprodukte erforderlich. Man soll sich dem fixen und dem veränderlichen Charakter der Kosten bewusst sein. Die Planungen sollen unter der Einbeziehung eines Unsicherheitsfaktors erfolgen. Die forstwirtschaftliche Arbeit kann in der Zukunft eine mathematische Optimierungsrechnung nicht entbehren.

Papír- és tűzifaméretű erdei választékok gazdaságosabb hasznosítása

KOVÁCS JENŐ

Az elmúlt 22 év alatt kormányzatunk jelentős összegeket biztosított az új erdők telepítésére. Kerekén 300 000 kh új erdőt létesítettünk, s így az ország erdősültsége 12,1%-ról 15,6%-ra emelkedett. Az erdőterület növelése, valamint az erdőgazdálkodás fejlesztését szolgáló szakmai intézkedések lehetővé tették, hogy az ország bruttó fakitermelése az 1920—1938 közötti időszak átlag 3,5 millió m³-éről 1968-ra elérje az 5,2 millió m³-t, 1980-ra pedig a 7 millió m³-t.

Ez a fatömeg felfutás azt is jelenti, hogy az ország a saját erőből a korábbi 51%- helyett az igények 74%-át tudná fedezni. Ez azonban csak úgy érhető el, ha a VI. Erdészeti Világkongresszuson az erdőgazdaság és faipar vonatkozásában leszögezett irányelveket fejlesztési munkánkban mi is szem előtt tartjuk. Az erdőgazdaság és faipar, valamint a cellulózipar egy egészet képez és ezért a fa- és cellulózipari beruházások megvalósítása nélkül az erdőgazdaság fejlesztése sem valósítható meg.

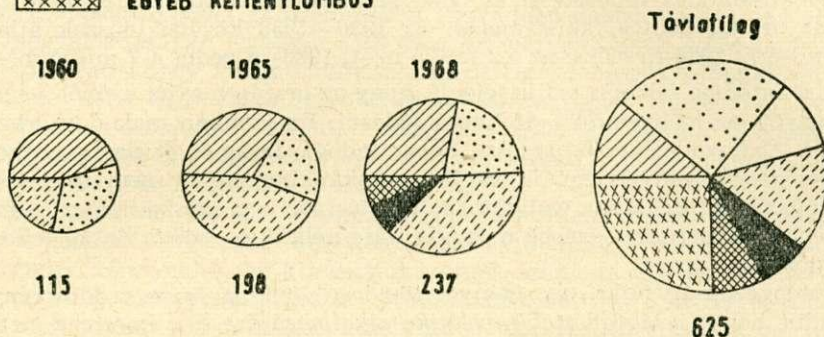
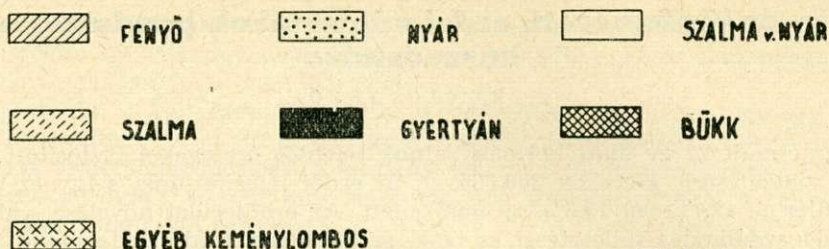
A népgazdaság fejlesztési igényét tömören foglalja össze erdőtvényünk. Kimondta, hogy „a legfejlettebb technika alkalmazására és a korszerű termelési eljárások bevezetésére kell törekedni”. A törvény végrehajtása során fel fog oldódni a jelenlegi ellentmondásos helyzet, melyben növekszik az import, ugyanakkor pedig a saját erdőnkből kitermelt faanyag jelentékeny részét megfelelő faipari feldolgozó kapacitás hiányában nem tudjuk feldolgozni.

Kétségtelen, hogy az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó ipari beruházások megvalósítása: a farostlemez-, forgácslap-gyártás, cellulóz- és papíripar, az elkövetkezendő 20 évben igen jelentős központi beruházási összeget fog igényelni, de ezeknek az üzemeknek a létrehozása népgazdasági érdek. Egyedül ezek a hasznos beruházások jelentik a kiutat, az előrehaladást a jelenlegi ellentmondásos helyzetből. Az olcsó nyersanyag export és a drága késztermék import fenntartása mind a jelenben, mind a jövőben egyértelműen káros a népgazdaságnak. A jövő tehát rendkívül egyértelmű, de addig míg a fejlesztést célzó beruházások nem valósulnak meg, s nem rendelkezünk korszerű faipari kombinátokkal, van egy-két olyan átmeneti megoldás, mely valamelyes előrehaladást jelent a jelenlegi állapothoz képest.

Talán a szemlélettel kell rögtön kezdeni. Bár napjainkban a keménylombos fafajokból a cellulóz, illetve a papírgyártás technikailag megoldott, mégis hazai vonatkozásban elég nagy az idegenkedés ettől. A fatechnológia forradalma lehetővé teszi minden fafaj felhasználását, s ma már világviszonylatban elterjedt a hosszú rostú fenyőfa mellett a rövid rostú lombosfák felhasználása. Végzetes könnyelműség lenne éppen nekünk — akik ilyen lombos alapanyaggal nagy mennyiségben rendelkezünk — ezt elhanyagolni. Erdőterületünk 84%-át ugyanis kemény lombos fafajok alkotják.

Faipari szakembereink, akik reálisan látják a hazai alapanyag felhasználásának szükségességét, kidolgozták a magyar papíripr nyersanyagbázisának jövőbeni megoldását.

Az 1. ábra érzékelteti a cellulóz és papíripar kapacitásának a felfutását, s egyúttal megoldást javasol az állandóan növekvő hazai papírfá alapanyag elhelyezésére és feldolgozására. Az alábbiakban szereplő export papírfá adatok is bizonyítják, hogy máris komoly mennyiségű hazai nyersanyaggal rendelkezünk a cellulózipar számára.



	1960	1965	1968	Távlatilag
FENYŐ	53	67	67	67
NYÁR	37	41	50	213/153/
GYERTYÁN	—	—	15	45
BÜKK	—	—	15	45
EGYÉB KEMÉNYLOMBOS	—	—	—	165
SZALMA	25	90	90	90/155/

1. ábra: A magyar papíripar nyersanyagszükséglete
(Dr. Lengyel Pál adatai szerint)

1967-ben már 400 000 nürm.-t termelünk, melynek egy része export (220 ezer nürm.), a másik része hazai felhasználás (180 ezer nürm.). A jövőben ez a szám a fatömeg felfutás arányában, valamint a cserpapírfá bevezetésével jelentősen növekedni fog. Cserből a közeljövőben el kell érünk az évi 150—200 000 nürm.-t. A cser papírfával kapcsolatosan természetesen biztosítani kell a kérgező kapacitást.

A megoldás útja tehát az, hogy egyrészt minél nagyobb mennyiséget köszön le a hazai papíripar, másrészt amíg a cellulózipari beruházások teljesen nem valósulnak meg, tartsuk fenn a jelenlegi export szintet. Ezáltal is tehermentesítjük a népgazdaságot és hozzájárulunk a faipar fejlesztéséhez szükséges valuta megszerzéséhez.

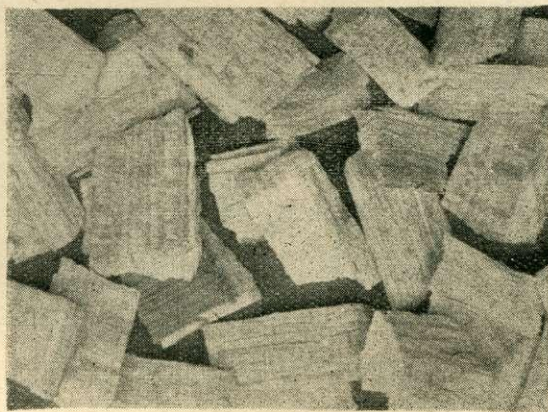
További tartalékkal rendelkezünk azért ezen a téren, mert az 1966-os adatok szerint büknél még mindig 34% a vastag tűzifa aránya az össz vastagfához viszonyítva. Gyertyánál pedig ugyanez 56%. Netto fatömegben bükk esetében ez közel 100 000 m³ vastag tűzifát jelent országosan, gyertyánból pedig 130 000 m³-t. Természetesen nem szabad elfelejteni, hogy mindkét fafaj fülledékeny, azonkívül sokszor elegyesen fordulnak elő, s ilyenkor a kis mennyiség

Export papírfa tévyszámok nürn.-ben (1960—1966)

Fafaj	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.	1965.	1966.
Fűz	9 000	—	—	—	22 617	8 700	5 754
Nyár (fűz)	—	17 430	18 150	42 090	44 700	18 600	17 900
Bükk	—	120	16 870	59 506	52 600	70 370	83 640
Éger	—	—	3 650	23 900	25 590	28 130	29 120
Erd. fenyő	—	—	—	8 460	18 740	16 090	34 680
Gyergyán	—	—	—	—	2 720	12 911	38 760
Nyír	—	—	—	—	3 830	2 910	3 290
Hárs	—	—	—	—	—	960	300
Cser	—	—	—	—	—	—	400
Összesen	9 000	17 550	38 670	133 956	170 797	158 671	213 844

összeszedése igen nehézkes. Az is kétségtelen azonban, hogy elsősorban a gyertyánból, s részben bükkből is növelhető még a papírfa mennyiség a vastag tűzifa rovására.

Lényeges változást hoz az is, ha megkezdjük az 1 m-nél rövidebb papírfa termelését és aprítását. Vastag tűzifából 1 m-nél rövidebb, bükk-gyertyán, illetve valamennyi cellulóz gyártására alkalmas fafajból papírfa alapanyag termelésére konkrét lehetőségeink vannak. Jelenleg a papírfát szabvány szerinti hosszban, 95—105 cm-ig termeljük. Ezen hossz igény kielégítése után még mindig jelentős mennyiségű alapanyag marad vissza vastag tűzifában, amely a hossz előírást leszámítva teljes mértékben megfelel a papírfával szemben támasztott szabvány követelményeknek. A papírgyárakban ugyanis apríték készül a papírfából, már pedig a 95 cm hossz alatti méret is alkalmas a kisméretű apríték előállítására. A bükk aprítékot a 2-es ábrán mutatjuk be.



2. ábra: Bükk-apríték $\frac{2}{3}$ -os kicsinyítésben

Az 1 m-nél rövidebb cellulóz alapanyag elhelyezése megoldható, mert mind export, mind hazai vonatkozásban máris jelentkezik az igény kellő mennyiségre és fafajokra. Export vonatkozásban valószínűnek látszik, hogy nem az 1 m-nél rövidebb alapanyagra van szükség, hanem azt apríték formájában kérik. Ez viszont népgazdasági szinten nem hátrányos, mert így nemcsak nyersanyagot, hanem munkát is exportálhatunk. Természetesen ehhez szükség van aprító-gép beszerzésére, vagy annak itthoni előállítására. A nyáraknál a minőség emelése érdekében a hazai papírgyárak is igénylik a fajták szerinti elkülönítést aprí-

ték formájában. Mobil erdőgazdasági aprítógépre van tehát szükség. Sajnos hazánkban teljesen kimaradt az erdőgazdasági gépsorból a mobil aprítógép, pedig ez az igen hasznos gép szinte az egész világ valamennyi erdővel rendelkező országában megtalálható. (Szocialista és kapitalista országokban egyaránt.)

Hazai vonatkozásban mind az 1 m-es, mind az az alatti alapanyag felhasználás elképzelhető. Átmenetileg olyan megoldás is lehet, hogy a hazai szükséglet egy részét az 1 m-en aluli alapanyagból elégtjük ki és az eddig lekötött szabványos anyagot, vagy annak egy részét exportálni lehet. Természetesen a hazai felhasználásnál is szóba jöhet az erdőgazdaságban történő apríték előállítás, és megfelelő árkialakítással mind az erdőgazdaságok, mind a papírgyárak megtalálják a számításukat. Népgazdasági szinten pedig ez feltétlenül előnyös.

A GUSTIN aprítógép dokumentálja, hogy mind hulladék, mind hosszabb darabok aprítására egyaránt alkalmas (3-as ábra).

A PALLMANN-nal mind a vastag, mind a vékony faanyag aprítás elvégezhető (4-es ábra). Kérgezett alapanyagból, fafajtól függően, cellulóz apríték készül.



3. ábra: Gustin aprítógép



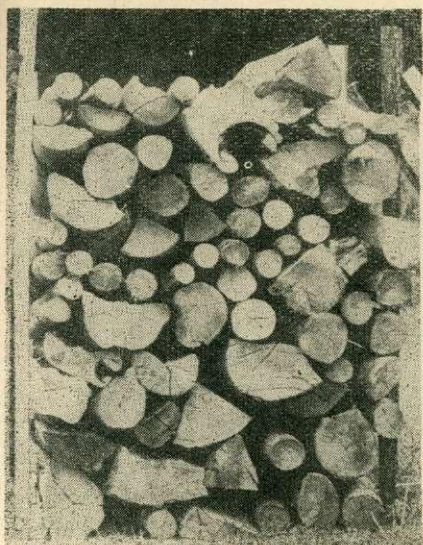
4. ábra: Pallmann aprítógép

Ha a faanyag-aprítás kéregben történik, úgy a műfalapgyártáshoz (farostlemez, faforgácslap) kapunk felhasználható alapanyagot.

Több kísérletet végeztünk erdőgazdaságunkban elsősorban bükk és gyehtyán fafajokból és az eredmény vastag tűzifából a következő: 1 m-nél rövidebb papírfá alapanyag 0—60%-át teszi ki a jelenlegi vastag tűzifának (40 cm hosszról).

A két felvétel (5—6. ábra) szemlélteti az egy ürm. egységes tűzifa sarangot, majd pedig mutatja a kihozatalt. [A kép bal oldalán a felfűrészelt tűzifa, a jobb oldalon pedig az 1 m-nél rövidebb papírfá látható (6. ábra)].

Tájékoztatásul közöljük a képen is látható bükk egységes tűzifa mérési adatait: 1 ürm. bükk vastag tűzifa súlya 7,7 q (friss termelés!).



5. ábra:
1 ürm bükk vastag tűzifa sarang



6. ábra:
1 méternél rövidebb bükk papírfa

Kihozatal: 1 m-nél rövidebb papírfa $4 q = 0,7$ nürm.

Ez az alábbi méretben adódott:

40—50 cm-ig	12 db
50—60 cm-ig	8 db
60—70 cm-ig	12 db
70—80 cm-ig	8 db
80-tól cm-ig	12 db

Összesen: 52 db

Aprított tűzifa visszamaradt: 3 q.

Értékszámítás: 7,7 q egységes tűzifa à 48,— Ft/q = 370,— Ft.

(48,— Ft a Tüzép által fizetett q-ti egységár.)

Kihozatal alapján: 0,7 nürm. papírfa értéke:

1. a 500,— Ft/nürm = 350,— Ft
2. a 500,— Ft/nürm (10% áreng.) = 315,— Ft
3. a 500,— Ft/nürm (20% áreng.) = 280,— Ft

A kérgezésben és darabolásban felmerült 20,— Ft többletköltség.

A 3 q felfűrészelt tűzifa ára à 52,— Ft/q = 156,— Ft.

Összes érték:

1. 350,— Ft	2. 315,— Ft	3. 280,— Ft
— 20,— Ft	— 20,— Ft	— 20,— Ft
+156,— Ft	+156,— Ft	+156,— Ft
486,— Ft	451,— Ft	416,— Ft

Régi érték: 370,— Ft (7,7 q egységes tűzifa 48,— Ft/q).

Értékemelkedés egy ürm-re vetítve:

1. 116,— Ft, 2. 81,— Ft, 3. 46,— Ft.

Az eredmény tehát kedvező, s valószínű, hogy további értékemelkedést kapunk az aprítékká való feldolgozás esetében is.

Erdemes mindezekben elgondolkozni és két javaslatot megvalósítani, ha azt vesszük figyelembe, hogy az elmúlt gazdasági évben országosan 100 000 m³ bükk vastag tűzfát termeltünk. Ez a szám még akkor is elgondolkasztó, ha ennek az anyagnak egy részét az elszórtság miatt nem lehet a fenti célra felhasználni. A fentiekhez még természetesen mindazokat a fafajákat számításba vehetjük, melyek cellulóz termelésre alkalmasak. Ezenkívül jelentkezik a fenti fajoknál igen jelentős mennyiségű hulladék is a különböző erdőgazdasági és faipari feldolgozás során. Nem kell külön hangsúlyozni, hogy mit jelent pl. a fagyártmányüzemekben jelenleg felgyülemlett hulladéknak aprítékként való hasznosítása. Az elmúlt évben Szilvásváradról már küldtünk bükk és gyertyán hulladékból mintát a Viscosa Italia cégnek, amely hossz-mérettől eltekintve — azt alkalmasnak találta cellulóz aprítékként való feldolgozásra. Kiaknázatlan lehetőség kínálkozik tehát az összes faipari üzemekben a hulladéknak aprítékként való feldolgozására. Azt hiszem, hogy ez önmagában is bizonyítja egy egyszerű tisztán hulladék-, illetve kombinált aprítógép beszerzését, vagy előállítását.

Megemlítem, hogy további lehetőség a gazdaságosabb felhasználás terén fagyártmány üzemünkben a vastag fagyártmányfa (30—90 cm átmérőig), valamint a sok színanyagot tartalmazó „ágtuskó” szakszerű feldolgozása. Különösen indokolt ez értékesebb választékot adó fafajainknál: bükk, tölgy, magaskőrös, gyertyán, éger, fenyő stb. Ezeknek a rövid méretű vastag anyagoknak a rendeltetési helyre történő eljutása (a méret és a nagy súly miatt) sok látszólagos technikai nehézséget jelent. Pedig ma már nagyrészt rendelkezésünkre állnak azok a technikai eszközök mind a mozgatásban (ERTI közelítő kerékpár, Zelop, csörlők, Hiab-daru, targoncák stb.), mind a feldolgozásban (pl. „1000-es” szalagfűrész előtoló és befogó szerkezettel).

И. Ковач: ПОВЫШЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫХ СОРТИМЕНТОВ РАЗМЕРА БАЛАНСА И ДРОВА

Венгерская промышленность из-за неподготовленности мало использует свои возможности по производству баланса из лиственных пород. Пока соответствующие цехи входят в строй, надо максимально пользоваться возможностями экспорта. Целесообразным оказывается также переход на изготовление баланса короче 1 м. Надо вести и производство дробленой древесины.

Kovács J.: FÜR EINE WIRTSCHAFTLICHERE AUSNUTZUNG DER HOLZSORTEN MIT SCHLEIFHOLZ- UND BRENNHOLZABMESSUNGEN.

Die heimische Industrie nutzt die Möglichkeiten der Laubschleifholzerzeugung wegen ihres Unvorberetheits nicht genügend aus. Solange die geplanten neuen Verarbeitungsbetriebe noch nicht erbaut sind, sollen die Exportmöglichkeiten maximal ausgenutzt werden. Es wäre zweckmässiger, Schleifholz auch in Längen von unter 1 m auszuformen. Es soll auch die Hackschnitzelerzeugung eingeführt werden.

Új székházban az ERTI Duna–Tisza közti Kísérleti Állomása

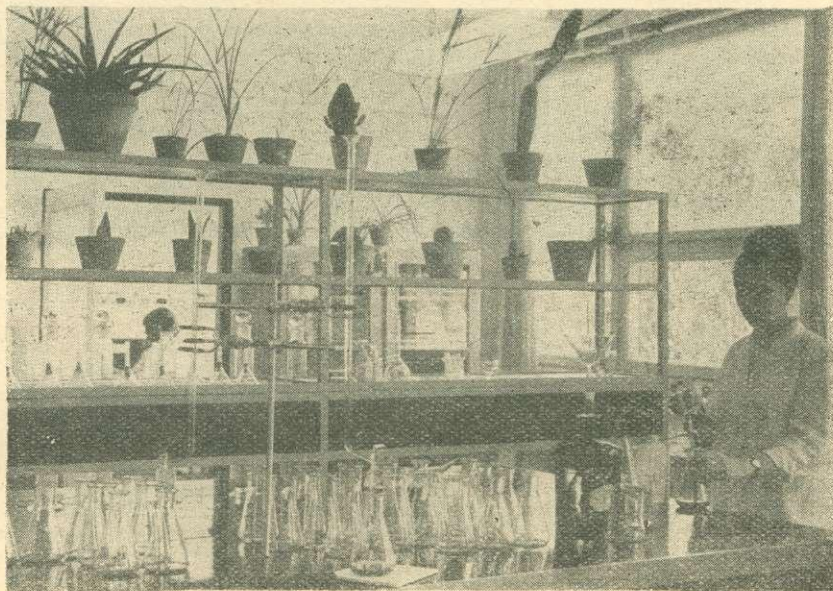
Néhány éve még leplezetlen vágyódással szemléltük szomszédaink jól felszerelt, szemre is mutató kutatási intézményeit. Saját intézetünk elhelyezése akkoriban erősen vajúdott és hogy a szűkös körülmények nem veszélyeztették jobban tudományos eredményeink megszületését, az valóban csak kutatóink aszkétikus lelkesedésének, jobb jövőbe vetett hitének volt köszönhető.

Alig néhány éve ennek és ma már sorozatban láthatjuk a viszonylag korszerű kutatóállomási elhelyezéseket. Sopron, Püspökladány és Mátrafüred után most Kécskeméten avathattuk az ERTI Duna–Tisza közti Kísérleti állomásának új székházát.

— A kísérletező munkának ezen a tájon — mondotta dr. Keresztesi Béla, az Intézet igazgatója ismertetőjében — nagy hagyományai vannak s három jól elkülöníthető időszakot lehet megkülönböztetni. Az első a XVIII. századba nyúlik vissza és

az első világháborúval fejeződik be. Kísérleti tevékenységnek tekinthetjük ugyanis a futóhomok megfékezése céljából kezdeményezett fásításokat és kísérleti eredménybeszámolóknak az ezekről készült könyveket. Utalhatunk itt *Witsch* 1808-ban, *Hubeny* 1835-ben, *Wessely* 1873-ban és *Illés* 1884-ben megjelent könyvére. Ezek mindegyike egy-egy természeti csapást, széleroziót követő homokmozgás megfékezése érdekében végzett erdősítés, fásítás tapasztalatait foglalja össze. Az erdősítések, fásítások részleges eredménytelensége a termőhely jobb megismerésére tereli a figyelmet; *Illés* 1890-ben már felveti a talaj lágyszárú növények alapján való értékelésének a gondolatát, s ezt azután *Kiss Ferenc* fejleszti tovább, világviszonylatban is úttörő munkát végezve.

— A második időszak a két világháború közé esik és a volt kecskeméti Homokfásító Kísérleti Telep munkája nyomja rá bélyegét. A telepet a Földművelésügyi Minisztérium 1920-ban Kecskeméten a város által ingyen felajánlott területen léte-



A Kísérleti Állomás talajkémiai laboratóriuma

sította azzal a céllal, hogy a futóhomok erdősítése során felmerülő problémákat és feladatokat tudományos alapon, kísérletek útján vizsgálja és megoldásukra a gyakorlatban kipróbált módszerek alapján tegyen javaslatokat. A telepet *Zsámbor Zsolt Pál* vezette. A kísérleti területek Csalános, Ballószög és Fehértó határában terültek el. Ennek az időszaknak kiemelkedő kutatóegyenisége *dr. Magyar Pál* volt, aki *Kiss Ferenc* kezdeményezését tovább fejlesztve kidolgozta a homoki termőhelyfeltárásnak növénytársulásokon alapuló korszerű módszerét. Eredményeit a kísérleti telepítésekben sikerrel alkalmazták. Az időszak kiteljesedését az 1936-ban Magyarországon tartott Erdészeti Világkongresszus és az Erdészeti Kutatóintézetek Nemzetközi Szövetségének Kongresszusa alkalmával érte el. Itt mutatták be eredményeiket és rendeztek nagysikerű tanulmányutakat, amelyre a még élő résztvevők ma is szívesen gondolnak vissza. Sajnos a világkongresszus után az erdészeti kísérletügy és a kecskeméti telep is csaknem teljesen elsovadt. *Zsámbort* elhelyezték Kecskemétre s ezzel az itteni kísérleti tevékenység gyakorlatilag meg is szűnt.

— A harmadik időszak a felszabadulástól az ERTI Duna—Tisza közli Kísérleti Állomása létesítéséig terjed. Az Erdészeti Tudományos Intézetnek 1949-ben Budapestre történt áthelyezését követően a kísérletek gyorsan kiterjedek a Duna—Tisza közére is s Kerekegyháza hamarosan kísérleti kirendeltség létesült. A kísérletező munka az erdőgazdaság fejlesztéséről 1954-ben kiadott minisztertanácsi határozat után vett nagyobb lendületet, ekkor végezték el *dr. Babos Imre* vezetésével a kiskunhalasi nagyarányú homokfásítást előkészítő termőhelyvizsgálatokat. Jellemzője ennek az időszaknak az intézeti keretek között végzett tervszerű munka. Tehetséges kutatók egész sora munkálkodik a homoki termőhelyfeltárással, homokfásítással és homoki



Az avatóünnep elnöksége: dr. Sali Emil, dr. Prieszol Olga, Erdősi József, dr. Gál János, dr. Szodfridt

erdőgazdálkodás fejlesztése, világszínvonalra való emelése érdekében. Munkásságuk kiterjed a homoki erdőgazdálkodás úgyszólván valamennyi területére, és élvezi az érdekelt erdőgazdaságok, állami gazdaságok és termelőszövetkezetek erkölcsi és anyagi támogatását.

Ilyen előzmények után kezdte meg az Erdészeti Tudományos Intézet 1965-ben Kecskeméten a táji kísérleti állomásának kialakítását, ami most az új székház elfoglalásával kezdetét jelentheti egy újabb, szellemi és anyagi erővel bőségesen alátámasztott, reményteljes korszaknak. Ez csendült ki az október 19-én tartott avatóünnepségen *Schmal Ferenc*nek, a MÉM Erdészeti és Faipari Műszaki Fejlesztési Főosztálya vezetőjének avatóbeszédéből és az ehhez csatlakozó üdvözlésekből. *Dr. Tóth Mihály*, a MÉM Tudományos Kutatási Főosztályának vezetője örömmel nyugtázta, hogy az erdészeti tudomány ilyen szép objektummal bővült. A létesítményt viszonylag korszerűnek ismerte el, de figyelmeztetett, hogy a fejlődés gyors és ami ma korszerű, az holnapra már avulttá válhat. A gyorsuló műszaki fejlesztés az ismeretanyag iránti igényt is gyorsítja. Az új ismeretek sürgető várása szoros koordinálást követel a kutatási területek különböző szintjein a rendelkezésre álló szellemi és anyagi erőkből egyaránt. *Erdősi József*, az MSZMP Bács-Kiskun megyei Pártbizottságának titkára a Megyei Tanács nevében is rendkívüli jelentőségűnek ismerte el az új intézményt és rámutatott arra, hogy a homok hasznosításának komplex megoldásában megbecsült, egyenrangú feleknek ismerik el az erdészetet. A táj lakossága részéről iránymutatást kért az állomás kibontakozó munkájában a homokhasznosítás távlati tervezéséhez és a korszerű erdőgazdálkodáshoz egyaránt. A szakszervezet részéről *Szabó Ferenc*, a MEDOSZ megyei titkára kívánt sok sikert az állomás munkájához.

A helyi erdőgazdaság részéről *dr. Csontos Gyula* meleg szeretettel üdvözölte az új állomást és dolgozóit: — Az Erdészeti Tudományos Intézet és erdőgazdaságunk között — mondotta — az elmúlt évtizedek alatt igen szoros munkakapcsolat fejlődött ki és elmondhatjuk, hogy az intézet kutatóinak tudományos eredményei talán nálunk realizálódtak a legnagyobb mértékben az egész országban. Ez teljesen érthető, mert erdőgazdaságunkban a felszabadulás óta folyt nagyarányú erdőtelepítési és fásítási feladatok végzése során igen sok olyan újszerű problémát kellett megoldanunk, amelyhez feltétlenül igénybe kellett vennünk az idevonatkozó kutatások legújabb eredményeit. Nem szeretném, ha szerényletlenséggel vádolódnának, de az ilyen mostoha természeti viszonyok között dolgozók, mint amilyen körülmények között mi végezzük mindennapi feladatainkat, egy kicsit magunk is kutatók vagyunk, mert napról napra újszerű kérdések jelentkeznek és keresni kell az új megoldásokat.



dr. Tóth Mihály, dr. Keresztesi Béla, Schmal Ferenc, dr. Csontos Gyula, István és Szabó Ferenc

Epp ezért, amikor erdőgazdaságunk területén az átlagosnál szívélyesebb fogadtatásra találunk a kutatók és mind nagyobb mértékben igényeljük segítségüket, ez egyúttal azt jelenti, hogy segítséjük a mi mindennapi feladataink megoldásának is feltétele és segítségük nélkül az erdőgazdaságunk által végzett nagyarányú erdőtelepítés sikere nem lett volna biztosítható. Amikor az új állomásnak jelentőségét méltatjuk, ahol a kutatók munkafeltételei is megjavulnak, s mivel nem csak szomszédok vagyunk, de lényegében egy épületben dolgozunk — amit az összekötő folyosó jelent — így a gyakorlattal a szoros kapcsolat is biztosított, reméljük, hogy együttműködésünket a következő években nagyon sok szép erdőtelepítés és jó fiatalos jelzi majd.

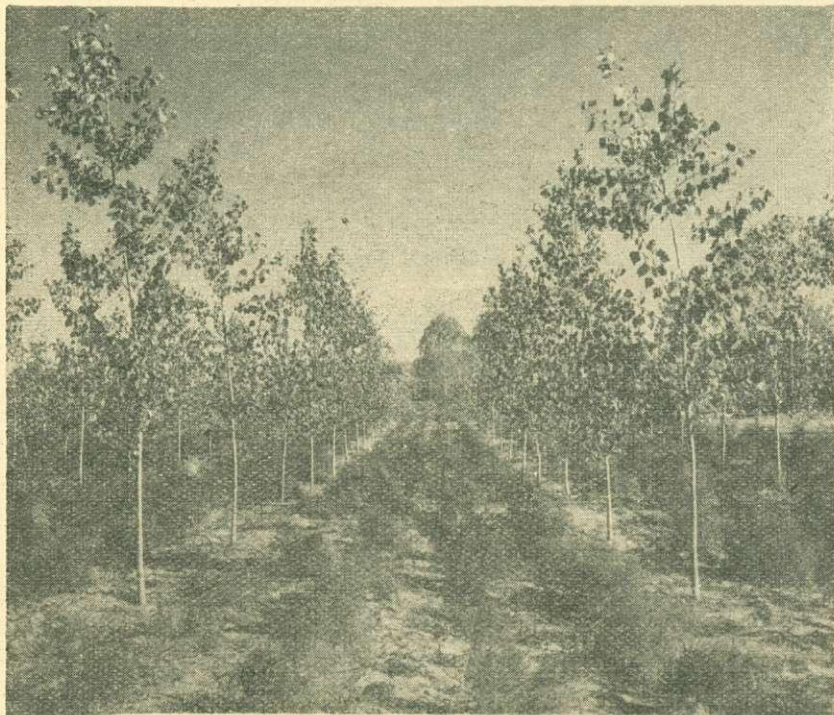
A Kísérleti Állomás új székházát *dr. Szodfridt István*, az Állomás vezetője meghatott szavakkal vette át, hálás megemlékezéssel a tervező *Nagy Béla* építészmérnökről, a beruházást bonyolító *Kassai Jenő* erdőmérnökről és az EVM Bács-Kiskunmegyei Állami Építőipari Vállalat minden dolgozójáról, majd bemutatta az új székházat az avatónépség résztvevőinek. Az összesen 3600 légköbmétert kitevő kétemeletes épület nyolc iroda- és tizenöt laboratóriumi helyiséggel, könyvtárával és tágas tanácskozótermével csak megelégedést válthat ki minden látogatóban.

Magáról az állomásról folyó kutatómunkáról az avatónépséget követő tudományos ülésszakon és helyszíni bemutatón kaptak átfogó ízelítőt a résztvevők. A homoki tájnak megfelelően a fenyők és nyárok álltak az előadások középpontjában.

Dr. Szodfridt István kifejtette, hogy a Duna—Tisza közti homokhát erdőgazdasági táján a fenyvesek jelenlegi nyolc és félezer hektárnyi térfoglalását csupán a jelenlegi erdőgazdasági kezelés alatt álló területeken meg kell négyesíteni és ki kell terjeszteni ezen felül a mezőgazdaság kezelése alatt álló csekély értékű, mezőgazdaságilag alig hasznosítható földekre. Ez a nagyarányú fenyvesítés számos üzemi és kutatási feladatot megoldását teszi szükségessé. *Dr. Papp László* az erdei- és feketefenyő csemetetermelés racionalizálása terén elért legújabb eredményeit ismertette. Különösen érdekes a műanyagtasakba iskolázott nagycesmete-nevelés, ami a csemetekorok túl gazdagságát is szem előtt tartja. *Dr. Horváth László* a homoki erdősítés korszerű eljárásairól — az árkos, mélyített lombcesmete és mélybarázdás fenyőcesmete ültetési módokról — számolt be. Ezeknek gazdagsága az ültetésen túl az ápolási korban is jelentős. *Dr. Solymos Rezső* az erdőifenyő homoki fiatalosainak a termőhely és állományszerkezet függvényében kialakított tisztítási módszereit mutatta be. A racionalizálás itt kedvezően hat a további erdőnevelési tevékenységre és erdővédelmi intézkedésekre is. Öröndetes volt látni, hogy a racionalizálási törekvések mindenütt a teljes termelési ciklus komplex átfogására irányulnak. Ez mutatkozott *Faragó Sándor* előadásában is. Ebben a felsőmagasság és kor függvényében meghatározott fatermési osztályok és a termőhely tényezői összefüggésében azt a következtetést vonta le, hogy

a váztalajokon álló VII—X. fatermési osztályú fenyvesek gazdasági eredményt nem adnak, de szerepük véderdőként nagy, a VI. osztályú fenyvesek már kevés gazdasági eredményt is adnak, de szerepük a talajvédelemben nagyobb. A feketefenyőt a jövőben nagyarányban kell természeteni a IV. fatermési osztályú állományok kialakítására alkalmas termőhelyeken, míg a III. fatermési osztályú fenyvesek termőhelye már gyorsanővő lombos fafajok számára is alkalmas. A fenyőkárosítók elleni védekezés kérdését *dr. Lengyel György* ismertette, rámutatva, hogy a vegyszeres védekezés csak a pillanatnyi veszélyt hárítja el — tartamos hatást csak a biológiai módszerek biztosítanak és ezek között különösen fontos a madárvédelem.

Nyárfatermesztésünkben legújabbán újra a méretes anyag előállítása jut előtérbe. A tudományos ülésszakon elhangzott előadásában *dr. Járó Zoltán* kimutatta, hogy hazánkban a nemesnyár fotoszintézisének hő- és fényigényét a Duna—Tisza köze adott-ságai elégítik ki a legjobban, méretes nyárfatermesztésre azonban itt is csak azok a



Spárgatermesztéssel egybekapcsolt olasznyár-ültetvény

két hektárnál nagyobb összefüggő területek alkalmasak, amelyek talaja 90—100 cm termőrétegű, hibamentes és lehetőleg talajvíz hatása alatt áll. Feltétel itt is az azonos klónú, tághálózatú telepítés, a felső talajréteg állandó lazítása, gyommentesen tartása és az állomány intenzív ápolása. Ugyancsak a méretes anyag megtermelésének fejlesztési kérdést boncolgatta előadásában a Duna-ártérre vonatkozóan *Palotás Ferenc*. Itt a telepítési hálózat bővítése a nagyfokú veszélyeztetettség miatt csak bizonyos mértékig javasolható. Növelhető azonban a gyérítések erélye és a visszatérés ideje. A bontásokkal úgy kell haladni, hogy a vágáskor felére — ártéren 10—15 éves korra — a véghasználati hálózat kialakuljon. A tághálózatú: — 5×5 , 7×7 m — nyárfatermesztésnek hazánkban 8—10 éves tapasztalatairól *dr. Simon Miklós* számolt be. Rámutatott, hogy a mélyfúrásos ültetés egymagában még nem biztosít sikert, csak kedvezőbbé teheti a nyár számára a talaj kedvezőtlen vízháztartását. A tághálózatú nyárfatermesztés intenzív módszeréről *Becker Antal*, a Kiskunhalasi Állami Gazdaság igazgatóhelyettese tartott meggyőző erejű előadást. Adatai szerint a mezőgazdasági termeléssel egybekötött nyárfatermesztés rendkívüli reményekre jogosít fel. Kimagaslík itt a nyárak árnyékában való spárgatermesztés — hektáronként 43 500 Ft előkal-

kulált évi bruttó jövedelmével és magas exporthányadával minden figyelmet megérdemel. A nyártermesztés gépesítési vonatkozásait, az ezen a téren folyó kutatómunkát és eddig elért eredményeket *Walter Ferenc* és *Szecska Dezső* ismertette.

Az előadásokon elhangzottakat rendkívül szemléletesen illusztrálta a másnap tartott helyszíni bejárás. A kutatás irányát, de magukat a már elért eredményeket is meggyőzően szemléltető, jól kialakított bemutatóhelyek, új gépi konstrukciók egyre fokozódó érdeklődést váltottak ki. Ez az érdeklődés jelentette talán a legnagyobb elismerést és ad legjobb ösztönzést az állomás kutatóinak a további munkára. Még nem volt olyan tudományos rendezvényünk, ami az érdeklődők ilyen széles körét mozgatta volna meg. Az Intézet és egyetem tudományos dolgozóin kívül részt vettek ezen a területileg érintett erdőgazdaságok vezetői, irányítói, az Intézet budapesti központjára illetékes kerületi és a tájon érdekelt megyei, járási és községi párt-, tanácsi és társadalmi szervek küldöttei, állami gazdaságok, termelőségvetkezetek mezőgazdasági szakemberei. Ezen a tájon talál leginkább egymásra az erdészet és mezőgazdaság, megteremtve a mindkét félre egyaránt gyümölcsöző összefogást. Őszinte elismerésben részesült a bemutatott munka a főhatóság részéről is. Mindezek azt engedik remélni, hogy elsősorban tudományos erőfeszítéseink lesznek azok, amik szakmánknak megszerzik azt a megbecsülést, ami a népgazdaság egészében méltán megilleti.

Jérôme René

Az 1967. év nyári időjárása

Az elmúlt nyár időjárásának jellegét a nagy meleg és a hosszantartó szárazság adta meg.

Június időjárását nagy szélsőségek jellemezték. A hónap első fele hűvös, a második szokatlanul meleg volt. A középhőmérséklet Medárd napot követő időszakban 9 fokkal maradt az átlag alatt. Viszont 26. és 27. táján ugyanennyivel volt magasabb. Ez az időszak különösen gazdag volt napfényes órákban.

Szesélyes volt a csapadék területi eloszlása is. Baranya megye egyes területén és Kapuvár környékén a sokévi átlagnál több csapadék hullott. Ugyanakkor a Dunántúl többi részén jóval az alatt maradt. Az ország keleti fele több csapadékot kapott, mint a nyugati. Csak az ország keleti sarkában esett az átlagnál kevesebb.

A zivatar sok esetben jégesővel lépett fel, s az Alföldön, valamint a Dunántúl déli megyéiben súlyos károkat okozott. Igen súlyos vihar pusztított Somogyban és Baranyában.

Július időjárása folytatása volt a június második felének, csak még szárazabb és melegebb volt. A napfényes órák száma 40–60 órával volt több a szokásosnál. A havi közepes hőmérséklet csaknem az ország egész területén 1,5°C-kal haladta meg a törzserőértéket. Sorozatosan lépett fel 30 fok feletti maximum, sőt néhol a 35 fokot is elérte. Az éjszakai minimum alig süllyedt 10 fok alá. Mindez fűledt, nehezen elviselhető időjárást okozott.

A havi csapadékösszeg csak néhány kisebb területen érte el a sokévi átlagot. Máshol messze az alatt maradt. Igen száraz volt a Nyírség, a Közép-Tisza és a Körösök vidékén. Itt a havi csapadék az 5 mm-t sem érte el. Ennek ellenére több felé volt heves zápor. Így Baranyában, a Balatonfelvidéken és Debrecen környékén súlyos károkat okozott. Aggtelek térségében pedig jégeső pusztított.

Nem hozott változást *augusztus* időjárása sem. Igaz, hogy a havi középhőmérséklet alig különbözött a sokévi átlagtól, a csapadékhány rendkívül aszályossá tette a hónapot. Egy ízben fordult elő erősebb lehűlés, 5-én, amikor a hőmérséklet 35 fokról 20–22 fokra esett. Éjszaka 5,3°C-os minimumot észleltek. A hónap többi részében a minimális hőmérséklet nem süllyedt 10 fok alá.

Az ország nagy részén szárazság uralkodott. A havi csapadék összege csak Makó, Karcag, Körösszakáll, Eger, Jósza, valamint a Mátra és a Bükk térségében haladta meg a normál értéket. Ugyanakkor Kisbér, Tatabánya, Esztergom, Romhány, Pécs és Siklós térségében az 5 mm-t sem érte el.

Jégeső a hónap folyamán két ízben hullott, 3-án Pest és Csongrád megyében, 17-én Somogy és Fejér megyében. Az utóbbit szélvihar követte, amely jelentős kárt okozott.

Az időjárás az erdőművelés tekintetében katasztrofális volt. A csemetekertekben 20–50%-os aszálykár jelentkezett. A kár azonban nem csak mennyiségileg, hanem

Hó- nap	Megnevezés	Győr	Keszthely	Szentgott- hárd	Pécs	Budapest	Baja	Szolnok	Miskolc	Nyiregy- háza	Debrecen	Békés- csaba	Kékestető
VI.	Havi középhőmérséklet, °C.....	18,6	18,7	17,1	18,1	18,8	19,1	18,8	18,1	18,8	18,7	18,9	12,7
	Eltérés a sokévi átlagtól	-0,1	-0,3	-0,6	-1,0	-0,6	-0,7	-0,8	-0,6	-0,3	-1,0	-0,5	-0,2
	°C ..	33,6	33,3	32,8	31,3	32,8	33,1	33,9	34,2	33,4	33,2	33,8	26,3
	Abszolút max. nap	27	27	27	27	26, 27	27	27	26	27	27	27	27
	Abszolút min. °C	7,4	5,4	3,4	6,4	7,2	9,1	6,3	4,6	7,7	7,4	7,2	3,0
	nap	12	15	14	15	12	14	12	15	15	15	12	14
	Évi csapadékösszeg, mm	21	8	31	69	71	74	58	63	56	58	66	108
	Eltérés a sokévi átlagtól	-47	-71	-79	+1	-3	+5	-10	-22	-25	-18	-8	-5
	Napsütés havi összege, óra	256	306	—	266	285	282	322	274	305	323	292	274
VII.	Havi középhőmérséklet, °C.....	22,4	22,2	20,2	22,2	22,9	23,0	22,7	21,7	22,3	22,4	22,7	17,0
	Eltérés a sokévi átlagtól	+1,6	+1,2	+0,6	+0,9	+1,2	+1,0	+0,9	+0,9	+1,3	+0,5	+1,1	+1,8
	°C	32,0	31,8	31,4	31,6	33,0	33,0	33,4	34,0	32,9	32,7	33,4	28,8
	Abszolút max. nap	23, 31	3	15	23	23	23	23	23	15, 24	23	31	15
	Abszolút min. °C	11,5	12,2	8,6	12,0	14,3	12,4	12,4	10,6	10,9	11,4	11,9	8,9
	nap	7	10	7	10	10	8	7	6	26	26	7	6
	Havi csapadékösszeg, mm	42	52	99	35	33	49	66	53	4	77	49	24
	Eltérés a sokévi átlagtól	-25	-24	-8	-28	-20	-3	+14	-13	-59	+20	-8	-58
	Napsütés havi összege, óra	275	322	221	324	322	312	365	307	350	376	326	327
VIII.	Havi középhőmérséklet, °C.....	19,9	19,8	17,7	20,8	21,0	20,9	20,9	19,9	20,2	20,1	20,9	15,3
	Eltérés a sokévi átlagtól	0,0	-0,5	-1,0	+0,2	+0,3	-0,3	-0,1	0,0	0,0	-0,7	+0,1	+0,3
	°C	33,5	33,6	31,4	33,7	34,0	35,0	34,6	33,4	33,5	32,2	35,0	27,3
	Abszolút max. nap	2	5	5	5	2, 5	5	5	5	3	3	5	2
	Abszolút min. °C	9,4	8,0	7,2	10,2	11,7	9,0	9,8	9,8	9,0	8,7	9,4	9,0
	nap	24	23	29	22	23	23	22	24	24	23	23	22
	Havi csapadékösszeg, mm	14	13	53	3	19	7	24	28	23	76	27	32
	Eltérés a sokévi átlagtól	-44	-58	-35	-53	-31	-39	-19	-38	-49	+15	-19	-52
	Napsütés havi összege, óra	234	266	—	296	287	286	315	239	282	293	294	249

minőségileg is jelentős. A csemetek növekedésükben lemaradtak. Főleg a nemesnyár válogatott csemetében nagy a kiesés. Jelentős többletköltséget okozott az öntözés. Még súlyosabb a kár az erdősítésekben. Az aszály a megmaradást 20—30%-kal csökkentette. Helyenként még a 2—3 éves telepítések is száradásnak indultak. Jelentős kár érte a makkvetéssel végzett alátelepítést. A nagy szárazságban a makk nem tudott kikelni.

Kevés vigasz az a tény, hogy a fahasználat és szállítás terén az időjárás nem állított gátat a tervek teljesítése elé.

Az aszály erdővédelmi vonatkozásban is súlyos kihatással volt. Erős elszaporodásnak indultak a rágeszálók. Igen súlyos pajor-kár lépett fel. A pajor-károsítás azért öltött nagy méretet, mert a szárazság miatt a kisebb rágás is a csemete pusztulását okozta.

A nyári időjárás nem értékelhető pozitíven a vadgazdálkodás tekintetében sem. Ha kissé kedvezett is a szaporulatnak, a források, patakok kiapadása, dagonyák kiszáradása a vadat mezőgazdasági területre kényszerítette, s ott fokozott vadkár lépett fel. Igen erősen csökkent a vadföldek termése is. A makktermés kimaradása miatt a mezőgazdasági kár fokozódása várható.

Ez a nyár is gondoskodott szokatlan időjárási kártételről. Június 28-án éjjel Közepigőcon kb. 30 000 m³ fa esett a vihar áldozatául. A kárt kiadós jégeső súlyosbította. Július 18-án Sajókaza és Aggtelek között 70 mm csapadékkal 12 cm vastag jégtakaró hullott, mely 14 ha redukált területen idézett elő súlyos kárt az állományokban. Július 23-án a nyugati határszélen, Apátistvánfalva határában okozott a vihar 3000 m³-es kárt.

Az elmúlt nyár időjárása tehát erdőgazdálkodás tekintetében igen kedvezőtlen volt. Az ország legnagyobb részén két hónapon át alig esett eső. Ennek a rendkívüli aszálynak a hatása az állományok életében ma még fel sem mérhető. Kihatása a következő esztendőben is minden bizonnyal jelentkezni fog.

Dr. Papp László

IRODALMI SZEMLE

KRALJIC: A SZOCIALISTA ERDŐGAZDÁLKODÁS KÖZGAZDASÁGI ELEMEI

A nálunk is járt jugoszláv erdész-kölgazdász professzor az elsők között volt, aki az erdőgazdasági közgazdasági kérdéseit a szocialista közgazdaságtudomány felfogásában terjedelmes szakkönyvben dolgozta fel és akinek művei a népi demokratikus országokban ismertté váltak. Ez a műve kimerítően (800 oldal) tárgyalja a szocialista termelés keretébe illesztett erdészeti termelés jellemző közgazdasági problémáit. Sorra veszi az erdőgazdaságban felhasznált eszközök, módszerek, eredmények ismertetését. Elemzi a termőhely és a faállomány szerepét. Végigvezet bennünket a munkaeszközök kihasználásának és az élömlőmunkának különböző fázisain. Bemutatja az alapvető eszközök finanszírozását, az amortizációs alap szerepét és az értékképződés folyamatát a szocialista erdőgazdálkodásban. A továbbiakban a költségek statikáját és dinamikáját tárgyalja, és ismerteti az önköltségszámítást az élőfatermelésben és az erdőhasználatban. Igen alaposan foglalkozik az árak elméletével, a fa toárával, az erdei termékek és a faállomány eladási árával, valamint az élőfakészlet termelői eladási árával. Az erdőhasználat eladási árát a kivitelezésre vállalt munkák leszámításához, a munkanormák, a megengedett napszámok, a felhasznált anyag és fogyóeszközök ára, továbbá a haszonkulcs és adó alapján állapítja meg.

Megkülönböztet tőkés és szocialista erdei toárat és levezeti a lábón álló fa árát. Részletesen kifejti a munkaerő ésszerű felhasználását és az értékképződést a szocialista erdészeti termelésben. Bemutatja a munka termelékenységnek változásait a természetes és pénzmutatókkal, továbbá az ésszerűsítéseken és a termelés műszaki színvonalának változásán keresztül. Értékeli az erdőgazdálkodás pénzügyi eredményeit, a nyereséget, a szocialista jövedelmezőséget.

Taglalja a földjáradék elméletét, rávilágít a különböző földjáradékokra a termőhelyi különbség és a kitermelési költségintékből eredő bevételek viszonylatában az erdőgazdaságban.

Megismerteti az olvasót az erdőgazdasági termelés gazdaságosságának fogalmával és annak számítási módjával.

Külön fejezetet foglal el könyvében a tervezett és a tényleges erdőgazdasági költ-

ségek egybevetése, az önköltségsökkentés elemzése, az önköltség alakulása a termelés terjedelmének változásával és a termékek mennyiségi arányának változásával.

A fogyasztói ár, illetve a termelői eladási ár emelkedésének — a szocializmus körülményei között — vizsgálatával foglalkozva rámutat az adózás változásának befollyására az árkalkulációban. Ezzel összefüggésben megvilágítja a kapacitás változásának hatását is az eladási árban.

A továbbiakban még a következő témákkal foglalkozik: Az erdőgazdaság teljes pénzügyi eredményének elemzése. Ösztönzők és műszaki-szervezési intézkedések a szocialista jövedelmezőség fokozására. Az erdei szállítási költség szerepe, a különböző szállítási költség leválasztása a szocialista haszonból. Szervezési és műszaki intézkedések nyomán elért anyagtakarékosság. Gépesítés, ésszerűsítés, kedvezőbb munkafeltételek elérése, a dolgozók szakképzettségének emelése. A munka-termelékenységek emelkedésével kapcsolatos önköltségsökkentés kiszámítása. Improduktív költségek kiküszöbölése. Rejtett tartalékok felszínre hozása. A munka- és pénzügyi fegyelem megvalósítása, illetve fenntartása a tervtúlteljesítés és az önköltségsökkentés érdekében. A jövedelem emelkedésének útja az erdőgazdaságban. A faállomány vágásérettségének problémaköre (különböző vágásfordulók, optimális vágásérettségi időpont). Az előfakészlet értéknövekedési százaléka. A faállomány bővített szocialista termelése. Erdőgazdasági termelőeszközök értékleírása, beruházási és éves felújítási problémái. Gazdaságossági összehasonlító számítások. Az idő szerepe a gazdaságosság elemzésében. A termelés hatásfoka, a gazdaságossági mutatók összehasonlítása. A legkedvezőbb erdei szállító eszközök kiválasztása. A tisztítás, gyérités, ápolás, erdővédelem hatása az erdőgazdálkodás gazdaságosságára. A szocialista erdőgazdaság érdekei a gazdaságosság érvényesítése kapcsán.

Kraljic szakkönyve még 1952-ben íródott, de közgazdasági fejtegetései erdőgazdálkodásunk fejlődésének értékeléséhez ma is helytállóak, a gazdasági mechanizmus reformja szakaszában különösen időszerűek.

Abonyi István

VASZILJEV P. V.—VORONYIN I. V.—MOTOVILOV G. P.— SZUDACSKOV E. J.: A SZOVJETUNIO ERDÉSZETI GAZDASÁGTANA

Vasziljev P. V. szerkesztésében, neves szovjet erdészeti ökonómusok közös munkájának eredményeképpen erdészeti gazdaságtani problémákkal foglalkozó igen értékes munka jelent meg orosz nyelven. A könyv 15 fejezetből áll.

A bevezetés eredeti megvilágításban foglalkozik az erdőgazdasági termelés sajátosságaival, a kapitalista és szocialista erdőgazdaság közti különbségekkel. Meghatározza a szocialista erdészeti gazdaságtan tárgyát, a politikai gazdaságtan és erdészeti gazdaságtan kapcsolatát, az erdészeti gazdaságtan módszereit.

Az első két fejezet számadatokkal mutatja be a SZU erdőgazdaságának fejlődését, előfakészletének jellemző adatait. Érdekes táblázatok jellemzik az erdészeti szempontból jelentős országok erdőgazdaságát is. A 3. fejezet az erdők népgazdasági jelentőségével, a faanyagfelhasználásban mutatkozó minőségi változásokkal foglalkozik.

A 4. fejezet első része a szocializmus gazdasági alaptörvényének a szem előtt tartásával vizsgálja a SZU erdőgazdaságát. A második rész az erdőgazdálkodás fejlesztésének négy fő irányzatát mutatja be.

Az 5. fejezet a szocialista termelés irányításának általános elveit s az erdészeti igazgatás szervezetét ismerteti. A 6. fejezet a tervezés általános rendszere után az erdőrendezésnek az erdőgazdasági tervezésben betöltött fontos szerepével foglalkozik, majd a faanyagprodukciónak számba vételével kapcsolatos nézeteket írja le. Megállapítja, hogy a faállományok értékbecsléséhez a legfontosabb feladat helyes értékelési árak kialakítása. A termelés tervezésében az erdőgazdaság még nem hasznosítja megfelelőképpen az elméletileg új utakat jelentő gazdaság-matematikai módszereket.

A 7. fejezet a termelőerők földrajzi megoszlása és az erdőgazdaság közti kapcsolattal, a körzetesítés problémájával, a fakitermelés és fafeldolgozás várható fejlődésével foglalkozik. A 8. fejezet ismerteti a technikai fejlődés nagy szerepét az erdőgazdaságban. A 9. fejezet példákkal illusztrálva elemzi az erdőgazdasági álló- és forgóalapok jellegzetes vonásait. Külön rész ismerteti a faállományok álló- vagy forgóalapba tartozásával foglalkozó nézeteket. Végül megállapítja, hogy az állományok értékelésének bevezetése után önálló kategóriaként „erdőalapot” kell kialakítani.

Igen érdekes az intenzív erdőgazdálkodással és a fakészletek újratermelésével foglalkozó 10. fejezet. A 11. fejezet bemutatja a vállalatok nagyságát jellemző mutatókat, a specializáció főbb irányzatait. A 12. fejezet az erdőgazdaság szakember-ellátottságának kérdéseit tárgyalja, majd a munkatermelékenység erdőgazdasági mérésének megoldatlan problémakörével foglalkozó elgondolásokról kapunk értékes áttekintést. A 13. fejezet (önköltség, árak, erdei illetékek) fontos gondolataiból külö-

nös figyelmet érdemel Voronyinnak a faanyagtermesztés önköltségének megállapításával kapcsolatos elmélete.

A 14. fejezetben megismerkedhetünk az önelszámolás erdőgazdasági bevezetésével foglalkozó javaslatokkal, az emberi beavatkozások gazdasági hatékonyságát mérő kísérleti jellegű módszerekkel. A 15. fejezet a pénzgazdálkodás rendszerét ismerteti.

Illyés Benjamin

Az új gazdasági mechanizmusnak erdőgazdasági alkalmazását — kísérleti szinten — Csehszlovákiában a brnói és a zsolnai erdőgazdaságban 1966. április 1-én kezdték el. E tárgykörből azóta több tanulmány és ismertetés jelent meg, amelyek rövid összefoglalása az alábbi.

Bludovszky tanulmánya először a korábbi évek hiányosságait elemzi, majd megállapítja, hogy az új gazdasági irányítási módszerekre nagy szükség van. Alkalmazásukkor azonban figyelemmel kell lenni az erdőgazdálkodás sajátos feltételeire, éppen ezért az általános módszer elveinek következetes végrehajtása nehéz feladat. A jövőben a gazdálkodás eredményének komplex mutatója a bruttó jövedelem lesz, s ennek növelése vállalati és egyéni érdek is. A jövedelem-emelés minden módjában (ráfordítások csökkentése, bevételek növelése, termelés bővítése stb.) a dolgozókat érdekeltté kell tenni. Alapvető kikötés azonban az, hogy a bruttó jövedelem az erdőállomány rovására nem nőhet. Az üzemtervi előírások betartása szigorúan kötelező. A bruttó jövedelem tekintélyes részéből tartalékot képeznek és ebből hidalhatók át a szezonális és természeti adottságokból származó nehézségek. Az erdőgazdaság termelési volumenét és bruttó jövedelmét a természeti és értékesíthetőségi adottságok nagymértékben befolyásolják, ezért az egyes erdőgazdaságokban különböző lesz az elvonás. Az eddigi nagyszámú mutató helyett kevesebb, perspektivikusabban ható mutatókat rendszeresítenek. Az erdő állapotának változása csak hosszabb idő után állapítható meg, ezért az értékelések ötvenként történnek. A hosszúlejáratú mutatók az anyagi érdekelttség alapjai is. A beruházásokat három forrásból biztosítják: beruházási hitelekkel, a minisztériumi beruházási alából és az állami juttatásokból. Az erdészeteiket önelszámoló egységgé kívánják tenni; ezek a termelési folyamatokat közvetlenül irányítják, végrehajtják és a bérezés terén nagy önállósággal bírnak. A faanyagelosztást egyelőre továbbra is központi szervek intézik, de egyes választékok értékesítésére az erdőgazdaságok szabad kezét kapnak. A faanyag és egyéb erdei termékek árainak rendezése feltétlenül szükséges, egyes csoportoknál a szabad árak alkalmazására is sor kerülhet. A fának a leadó állomásra történő szállítási költségei az erdőgazdaságokat nem terhelik. A faanyag optimális felhasználása iránti érdektelenség fő oka a fa nagykereskedelmi árának alacsony volta. A faárakat a piaci igényekhez is hozzáigazítják. Megerősíteni kívánják a hitelek funkcióját is, a kamat gazdasági hatékonyságát, ami a termelési tartalékok jobb kihasználásához vezet. Módosítani kívánják a különböző tárolási helyek készleteinek értékelési eljárásait is. Az új gazdasági irányítást rugalmasnak tervezik, amely jól alkalmazkodik az erdőgazdálkodás természetéhez.

Nedelka a brnói erdőgazdaság kilenc hónap alatt szerzett tapasztalatairól számol be. A fő figyelmet a vállalat belüli irányítás szabályainak kidolgozására fordították. Növekedett a vezetés jogköre és személyi felelőssége. Lehetőség nyílt a költségek optimális alakulását biztosító munkamódszerek alkalmazására, csökkent az adminisztráció. A bruttó jövedelem növelésére vonatkozó törekvések irányították a dolgozók figyelmét gazdaságosabb feladatteljesítésre. A rossz időjárás és az árvizek akadályozták a munkákat, de ennek ellenére kedvezőnek ítélik az eredményeiket.

Havlicek megállapításai az előzőekkel egyezők. Tapasztalataik szerint a vállalat belüli több mutató szükséges az eredményes gazdálkodás érdekében, mint amennyit felettes szervek jelenleg megkívánnak.

(Soz. Fortw. 1967. 4. sz. Ref. Dr. Márkus L.)

Molenda, T.: Gazdaságtan és erdészeti gazdálkodás című tanulmányának ismertetését — négy évvel a közzététele után — csak az indokolja, hogy az erdészeti gazdaságtan önálló művelése nálunk kb. a közlés idején indult és e tanulmány is rávilágít ama vitás kérdésekre, amelyek az új tudományág alapfogalmaiban ma is tisztázatlannak. Az erdészeti gazdaságtan irodalmában ismert varsói egyetemi tanár e munkája az 1957-ben a Sylwan-ban közölt előző tanulmányának átdolgozása.

Szerző a makro- és mikro-gazdaságtan fogalompárral dolgozik. Előbbi hasonlít az erdészeti gazdaságtannak a mi értelmezésünk szerinti fogalmához, ha ebben az erdőgazdasági politika is elfér. A mikro-gazdaságtan fogalma úgyszólván fedi az erdészeti üzemtanét. Szerző megkülönbözteti az erdészeti gazdaságtan célját és feladatát, de

mindkettőt lazán fogalmazza meg és a feladatot legáltalában egy magyarázó mellékmondattal fejezi ki így: az erdészeti gazdaságban az erdészet terén a gazdasági gondolkodásnak, a gazdaságosság elméletének az iskolája.

Szerző előadásában ellentmondások is rejlenek. Leszögezi, hogy az erdészeti gazdaságtan azért nem azonosítható az erdőgazdasági politikával — habár ezt szolgálja —, mert az utóbbi a tevékenység elmélete. Alább viszont elismeri, hogy az erdészeti gazdaságtan is a tevékenységek elmélete és nemcsak az erdőgazdaságban jelentkező objektív természeti és gazdasági törvényszerűségekről szóló tudomány, habár ezeken alapszik. Jól látja, hogy az erdészeti gazdaságtan nem foglalkozhatik az erdészeti ismereteknek sem a természettudományi, sem a technikai ágaival, hanem az erdőnek és az embernek a gazdasági, kulturális és szociális kapcsolatait képezi a kutatás tárgyát.

Felismeri az erdő sok materiális és immateriális szolgáltatását, az erdőnek mint terméknek és termelőeszköznek a kettősségét, általában az erdei termelés és újratermelés minden más termeléstől eltérő voltát. A jellegek osztályozása azonban nem egészen következetes és a felsorolás aligha teljes.

Jó indulási alapot nyújt az erdészeti gazdaságtan művelésére az idő- és térkategoría. A múlt képezi alapját az erdészeti gazdaságtan történeti kutatásainak, a jelen a racionalizálási törekvéseknek, és a jövő az erdőgazdasági politikának. E ponton szerző rációfól az eddig is csak ellentmondással tartott megállapítására, amely szerint az erdészeti gazdaságtan nem azonosítható az erdőgazdasági politikával. A valóságban utóbbi része az erdészeti gazdaságtannak. A területi kategória azt jelenti, hogy az erdészeti gazdaságtan kérdéseit regionális, országos és nemzetközi szinten kell vizsgálni a kölcsönhatások miatt.

(Las, 1963, 17. 1—2 o. — Ref.: dr. Medgyesy L.)



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Egyesületünk új elnöksége 1967. november 1-én tartotta első ülését. Három előterjesztést vitatott meg:

a Minisztérium és az Egyesület együttműködésének elmélyítéséről készített tervezet,

a fakitermelők országos és nemzetközi versenyének szervezését, valamint az Egyesület feladatait az új gazdaságirányítási rendszer bevezetésével kapcsolatban.

Az elnökség megállapította, hogy a volt Országos Erdészeti Főigazgatóság, valamint Egyesületünk között az elmúlt években több területen jó együttműködés alakult ki. Az Egyesület részt vett az erdészet fejlesztéséről szóló párt- és kormányhatározatok előkészítésében, illetve véleményezésében. Előadásokon, konferenciákon mozgósította tagjait az erdőgazdálkodás fejlesztését célzó intézkedések végrehajtására. A Mezőgazdasági és Élelmezéstudományi Minisztérium megalakulása, az új gazdaságirányítási rendszerre való áttérés, az ezzel kapcsolatos új és megnövekedett feladatok megkívánják, hogy a Minisztérium és az Egyesület közötti kapcsolat az eddiginél szervezettebb legyen. Ilyen megfontolások alapján összeállított tervezetet az elnökség megvitatta, majd elfogadta azzal, hogy a végleges szöveg kialakításakor figyelembe kell venni a társegyesületek ugyanilyen tervezeteit is.

Az országos és nemzetközi fakitermelő versenyek szervezésére Földes László miniszterhelyettes Egyesületünket és a MEDOSZ-t kérte fel. Miután az eddig megrendezett négy országos fakitermelő verseny elősegítette a legjobb munkamódszerek elterjesztését, a szakemberek véleményének kicserélését és a szakmai propaganda kiszélesítését, az elnökség úgy határozott, hogy a MEDOSZ-szal együtt vállalja a szervezéssel járó társadalmi feladatok ellátását. A versenyek jövőbeni szervezése és egységes elvek szerint történő lebonyolítása, valamint a versenyek nemzetközi színvonalra emelése érdekében a MEDOSZ közreműködésével kidolgozott Fakitermelők Országos és Nemzetközi Versenyének Szervezési Szabályzatát az elnökség némi módosítással elfogadta.

A harmadik napirendi ponthoz összeállított előterjesztés vitája eredményeként az elnökség Egyesületünk legfontosabb feladatait a következőkben foglalta össze:

— Folytatja a munkát a rendelkezésre álló fatömegnek minél gyorsabb ütemben és a leggazdaságosabb módon fa-, cellulóz- és papíripari terméké váló feldolgozása érdekében.

— Az új gazdasági mechanizmus erdőgazdálkodási tapasztalatait figyelemmel kíséri és az észrevételeket javaslatokban juttatja érvényre.

— Megfelelő szerepet vállal a távlati célkitűzések kidolgozásában.

— Az erdők sokoldalú hasznosításának propaganda-munkájában aktívan részt vesz és ezzel kapcsolatban széles körű propaganda-munkát fejt ki új erdők és fásítások létesítése érdekében. Ebben a munkájában támaszkodik az ifjúsági és társadalmi szervekre.

— A regionális tervek kidolgozásában a helyi csoportok útján részt vállal.

— A talajerózió elleni küzdelemben a társegyesületekkel szorosan együttműködik.

— Az országos és nemzetközi favágóverseny szervezését a MEDOSZ-szal közösen vállalja. Együttműködik a MEDOSZ-szal az erdészeti szakmai továbbképzés tekintetében is.

— A mezőgazdasági nagyüzemek erdőgazdálkodása színvonalának emeléséhez szükséges tennivalókra megfelelő javaslatokat dolgoz ki.

— Vizsgálja az erdészeti szakoktatás helyzetét és javaslatot dolgoz ki a szakoktatás további fejlesztésére.

— Az erdészeti műszaki fejlesztés feladatait napirenden tartja és a legidősebb tennivalókra javaslatokat dolgoz ki.

E feladatok megvalósítására Egyesületünk:

— szervezetileg tömöríti a népgazdaság különböző területein dolgozó szakembereket;

— ismerteti az erdőgazdálkodás fejlesztésére irányuló célkitűzéseket a szakemberek széles körében;

— társadalmi, szakmai bázist nyújt az erdőgazdasági tudomány és termelés kérdéseinek megvitatására, ennek kapcsán a szakemberek alkotó javaslatait feltárja és összegezi a népgazdaság számára;

— kapcsolatokat teremti az erdőgazdaság és az érintkező iparágak területén dolgozó szakemberek között;

— ankétokat, tanácskozásokat, vitaüléseket, előadásokat szervez a szakemberek tájékoztatására;

— szakmai továbbképző előadásokat szervez, segíti a mérnök- és technikusok továbbképzését;

— társadalmi segítséget nyújt bizottságai, szakosztályai révén a főhatóság által kiemelt műszaki fejlesztési témák kidolgozásában;

— szakmai fórumot biztosít a hazai tudományos kutatási eredmények és a gyakorlat által kialakított új termelési eljárások, technológiák stb. megvitatásához és széles körű elterjesztéséhez;

— társadalmi úton szorosan együttműködik, főként a Faipari Tudományos Egyesülettel, a Papír- és Nyomdaipari Tudományos Egyesülettel, a Magyar Agrártudományi Egyesülettel, a Magyar Élelmiszeripari Tudományos Egyesülettel, a Magyar Hidrológiai Társulattal, valamint a Geodéziai és Kartográfiai Egyesülettel és együttes ankétok, vitadelutánok, előadások szervezésével elősegíti egyes erdészeti feladatok megoldását;

— a főhatóság célkitűzéseinek megsegítésére együttműködést szervez a MTESZ keretei között működő más társegyesületekkel is;

— javaslataival elősegíti szakmai filmek készítését.

A létszámában megnövekedett új elnökség szükségesnek tartotta ügyvezető elnökség kialakítását, amely az elnökség két ülése között az operatív ügyeket intézi. Az ügyvezető elnökség tagjai: az elnök, a két alelnök, a főtitkár, a budapesti helyi csoport elnöke, a műszaki fejlesztési bizottság, a számvizsgáló bizottság és a fegyelmi bizottság vezetője. A különböző bizottságok, szakosztályok vezetőit az elnökség a következők szerint választotta meg: szerkesztő bizottság: *dr. Keresztesi Béla*, műszaki fejlesztési bizottság: *Schmal Ferenc*, oktatási bizottság: *dr. Birck Oszkár*, külügyi bizottság: *dr. Páris János*, szervezési bizottság: *Jakóts László*, filmbizottság: *Jérôme René*, erdészeti igazgatási szakosztály: *dr. Sali Emil*, erdőhasználati szakosztály: *Sitkey János*, erdőművelési szakosztály: *dr. Danszky István*, erdei vasutak szakosztálya: *Fülöpp Zoltán*, erdészeti gazdaságtani szakosztály: *Halász Aladár*, erdészettörténeti szakosztály: *Király Pál*, erdőfeltárási szakosztály: *Bogár István*, gépesítési szakosztály: *dr. Szepesi László*, az erdők közjóléti és fásítási szakosztálya: *Mészöly Győző*, vadászati szakosztály: *Bakkay László*, erdőrendezési szakosztály: *Lengyel Andor*, mikológiai szakosztály: *dr. Bánhegyi József*.

Az elnökség foglalkozott a helyi csoportok szervezési kérdéseivel is. Az Egyesület tagjainak 95%-a a vidéki csoportokban működik, ezért a társadalmi munka továbbvitéhez, illetve kiterjesztéséhez szükségesnek tartott olyan intézkedéseket tenni, hogy az erdők kezelési viszonyaiban bekövetkezett változások következtében a helyi csoportok megfelelő szervezésével, kialakításával az egyesületi működés feltételei biztosítottak legyenek. Tekintettel kell lenni arra, hogy az erdészeti szakemberek nemcsak az állami erdőgazdaságok területén dolgoznak, hanem számottevő az erdészeti szakembereknek a száma, akik a MN erdőgazdaságok, állami gazdaságok, vízügyi igazgatóságok, termelőszövetkezetek, KPM szervek, megyei és járási tanácsai szakigazgatási szervezetekben dolgoznak. Egyesületünk alapvető feladatának tekinti a jövőben, hogy a különböző területeken működő erdészeti szakembereket megnyerje célkitűzéseinek, és megfelelő propagandamunkával elérje, hogy az erdészeti szakemberek többsége az Egyesület tagjaként társadalmi munkában is dolgozzék és közreműködjön az erdőgazdálkodás fejlesztésének. Helyi csoportjainknak rendszeresen foglalkozniuk kell a nyugdíjasokkal is, akik közülük erre vállalkoznak, azokat be kell kapcsolni társadalmi munkába.

Az elmúlt években főként az erdőgazdasági szakemberek szervezésére fordítottunk gondot. Ebből adódott, hogy az erdőgazdaságok területén kívüli szakemberek általában csak a saját kezdeményezésükre léptek be Egyesületünkbe. Fontos feladat ezért, hogy megfelelő szervezési munka eredményeként ezek a szakemberek is az Egyesület aktív tagjaivá legyenek.

Az 1968. évi költségvetési és pénzügyi kérdések megtárgyalása kapcsán az ülés határozatot hozott a jogi tagdíjak felemelésére; ennek érdekében megkeresik az erdőgazdaságok és vállalatok igazgatóit.

Az elnökségi ülés vitájában részt vett: *Fekete Gyula, Fila József, Földes László, Halupa Lajosné, Imreh János, Kasza Ferenc, dr. Keresztesi Béla, Király Pál, dr. Madas András, Marton Tibor, Nemes József, Riedl Gyula, dr. Sali Emil, dr. Somkuti Elemér, dr. Tóth Sándor és dr. Turi István.*

A *Kammer der Technik* fatermelési és fafeldolgozási módszerek tárgykörében október 16-tól négynapos konferenciát rendezett Berlinben. Egyesületünket *Halász Aladár* képviselte és egyidejűleg előadást tartott *A faanyagok ésszerű hasznosítása terén szerzett tapasztalatok a Magyar Népköztársaságban* címmel.

földutat tekintették meg. A bemutató szervezője és vezetője *dr. Ecsedy Sándor* volt.

Az erdei vasutak szakosztálya budapesti ülésén *Fülöpp Zoltán* és *Tóth Gyula* előadása nyomán kialakították a szakosztály 1968. évi munkatervét.

Az *osztrák erdészeti egyesület* október folyamán Waidhofenben rendezte meg szokásos évi erdészeti ülését. Egyesületünk részéről *Gáspár Hantos Géza* vett részt.

A bolgár erdészeti tudományos műszaki szövetséggel kötött kölcsönös megállapodás alapján — vizonzásul — Plovdiv, Szófia, és Dobrudza körletében *dr. Csonotos Gyula, Marton Tibor és Beck Antal* 8 napos tanulmányúton vett részt s tanulmányozták a véderdőtelepítéseket, erdőfelújításokat, fásításokat és a fakitermelési munkákat.

Az erdőfeltárási szakosztály október 18—19-én a Magasbakonyi Állami Erdőgazdaság területén a hasonló feltárási problémákkal rendelkező hegyvidéki erdőgazdaságok és az ERDŐTERV meghívásával tartotta meg ülését. A helyszíni bemutatón a cuhai és bakonybéli erdőgazdasági utak építésén alkalmazott újszerű műtárgy-megoldásokat, valamint a Királykapu környéki helyi anyagok felhasználásával épült III. osztályú javított

Az erdők közjóléti szerepével foglalkozó szakosztály november 9—10-én a helyi csoport szervezésében helyszíni bemutatóval összekapcsolt szakosztályi ülést tartott a Szombathelyi Állami Erdőgazdaság területén. *Keresztes György*, a helyi csoport titkára üdvözlő szavai után *dr. Borsos Zoltán* mutatta be a Szombathelytől mintegy 50 km-re fekvő szajki üdülőerdőt, amely jelenleg 23 ha-ra terjed ki, a további fejlesztési tervek azonban 60 ha-t ölelnek fel. A 100 éves tölgyes-erdeifenyves máris sétatuk hálózák be és a környezetbe illő padok, asztalok szolgálják a kirándulók kényelmét.

A mintegy 7 ha-os csipkeréti védett területhez tartozó autós pihenőt a 8-as műút mellett *Cebe Zoltán* mutatta be. A legeltetés nyomán kiritkult ligetes nyíres, borókás erdeifenyves csoportok közé a hangulatos tuskóasztalok és ülőkék jól illeszkednek.

Az *Ambrózy—Migazzi* István alapította jeli erdészeti botanikus kertben *dr. Nagy László* kalauzolta a résztvevőket. Bemutatta az eredeti rododendron, azálea, exo-

tafenő és egyéb telepítéseket, majd végigvezette a vendégeket a főbb növény-földrajzi egységeként csoportosított, újabb ültetésű élőfagyűjteményeken, amelyekben a földkerekség mérsékelt éghajlatú vidékeinek fontosabb fás növényei állományszerű viszonyok között fejlődnek.

Megtekintették a csákványdoroszlói park-komplexumot. Előbb a fiatal lucfenyvesben elhelyezett autós pihenőt, majd az egykori Batthyány kastély parkját járták be Cebe Zoltán vezetésével, aki az egykor elhanyagolt állománynak a mai igényeket kielégítő átalakítását irányítja. Kalauzolásával végigjártak a Himfa határában elterülő üdülőerdőben, ahol a változatos domborzat kedvez a fafajokban máris gazdag állomány további fejlesztésének. Újabb fejlesztési problémákat vetett fel a belterületen fekvő körmendi park s a Szombathely közelében elterülő erdőterület, amely a város lakosságának zöldövezeti igényét hivatott kielégíteni az erdőgazdálkodás érdekeinek sérelme nélkül.

A helyi csoportok életéből.

A budapesti csoport vezetőségi ülésén a gazdaságfelelősök bevonásával megtárgyalta a tagnyilvántartás problémáit, majd kialakította az 1968-as munkatervét. Szendrei Ernő az időközben kapott új társadalmi megbízatása következtében a titkári teendők további ellátása alól felmentését kérte. A vezetőség a titkári teendők ellátására Göndöcs Imrét kérte fel.

*

A sárospataki csoport régi elgondolást valósított meg. A szolgálatukban hűséges erdészek és erdei munkások nevének megörökítésére emlékművet állítottak a makkoshotyka Potács-fenyves mellett. Az ünnepi beszédet Koronky István tartotta.

*

A bemutatók során élénk és rendkívüli hasznos viták alakultak ki az üdülő erdők tervezésének legkülönbözőbb kérdéseiről. A tanulmányút első napján megtartott szakosztályi ülés Fekete Gyula főtárgyaló ismertetése nyomán kialakította 1968. évi munkatervét is.

*

A mikológiai és faanyagvédelmi szakosztály sajtótájékoztatót rendezett a Technika Házában. Dr. Bánhegyi József, egyetemi tanár, a szakosztály elnöke a gombák sokoldalú felhasználásáról, a káros gombák elleni védekezésről, a gombamérgezéseket megelőző intézkedésekről tartott bevezető előadást. Majd ismertették a szakcsoport ideai munkáját és 1968-as terveit. Ezek szerint megrendezik a IV. Országos Gombászati Vándorgyűlést, továbbá faanyagvédelmi ankétot, gombatermesztési konferenciát és országos gombakiállítás is szerveznek. Az önkéntes tanácsadói szolgálatot, amely jelentősen az ország 55 városában, illetve nagyobb községében működik, még kereken 100 helyen kívánják megszervezni.

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

Budapesten (ERDÉRT) dr. Madas András: Az új gazdaságirányítási rendszer erdőgazdasági és faipari irányelvei;

Pápán Rakonczay Zoltán: Fahasználatok újszerű tervezése;

Miskolcon Rakonczay Zoltán: A fahasználat időszéri kérdései;

Sopronban Király László: Az üzemtervezés új irányai;

Szegeden dr. Solymos Rezső: Állománynevelési munkák racionalizálása;

Kaposvárott dr. Szász Tibor: Fahasználati munkák szervezése és dr. Márkus László: Gépi adatfeldolgozás erdőgazdasági alkalmazási lehetőségei címmel.

AZ ERDŐ

Az Országos Erdészeti Egyesület (Budapest, V., Szabadság tér 17.) kiadványa

Szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora. Főmunkatárs: JEROME RENÉ. Szerkesztő bizottság: ÁKOS LÁSZLÓ, BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, BAKKAY LÁSZLÓ, DR. BALASSA GYULA, FÜLDES LÁSZLÓ, HARACSI LAJOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, HERPAY IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KÁLDY JÓZSEF, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KOCSÁRDI KÁROLY, KOLLÁR GYULA, MADAS ANDRÁS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, PÁRIS JÁNOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, RADÓ GÁBOR, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZEPESI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZÖNYI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, TÓTH SÁNDOR, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa.

Kiadja: a Lapkiadó Vállalat. (Budapest, VI., Lenin körút 9–11.) Felelős kiadó: SALA SÁNDOR. Kapják az Országos Erdészeti Egyesület tagjai. Elfizethető még a Posta Központi Hírlap Iroda (Budapest V., József nádor tér 1.) és a lapterjesztéssel foglalkozó egyes postahivatalok útján.

67-12-6127 Révai Nyomda, Budapest.

Példányszám: 5000

Index: 25 208

