

41.965

# AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 109. ÉVFOLYAMA



1974. ÁPRILIS \* XXIII. ÉVFOLYAM 4. SZÁM



## TARTALOM

<i>Király Pál:</i> Rendezzük meg ismét az „Erdők napját”! .....	153
<i>Dr. Kocsmár Ferenc:</i> A fagazdasági vállalatok 1973. évi gazdálkodása .....	155
<i>Vilcsék János:</i> A mesterséges erdősítés fejlesztése az ERTI munkájában .....	158
<i>Dr. Tompa Károly:</i> Észrevételek a papírcellás csemetetermelés hazai bevezésével kapcsolatban .....	168
<i>Göndöcs Imre:</i> A szervezés korszerűsítési követelményeiről .....	171
<i>Varga Alfréd:</i> Az erdészeti gépek teljesítményének és javítási költségeinek alakulása a foglalkoztatási idő függvényében .....	177
<i>Dr. Káldy József:</i> Kutatási eredmények az Erdészeti és Faipari Egyetemen 1973-ban .....	183
<i>Jérome René:</i> Eredmények az ERTI 1973. évi munkájában ..	186
<i>Címkép:</i> A legkisebbek „Erdők Napja” (MTI fotó-Benkő I.)	
<i>Hátlapon:</i> Ki a természetbe! (MTI foto-Molnár E.)	

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Кирай П.:</i> День лесов .....	153
<i>Д-р Кочмар Ф.:</i> Ведение хозяйства лесохозяйственных предприятий в 1973 г. ....	155
<i>Вилчек Й.:</i> Развитие работы по искусственному лесоразведению в работе Научно-исследовательского института лесного хозяйства .....	158
<i>Д-р Томпа К.:</i> Замечания в связи с внедрением выращивания саженцев в бумажных горшочках в Венгрии .....	168
<i>Гёндёч И.:</i> О требованиях модернизации организации .....	171
<i>Варга А.:</i> Динамика выработки и ремонтных расходов лесохозяйственных машин в зависимости от периода загрузки .....	177
<i>Д-р Калди Й.:</i> О научных достижениях Университета лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности .....	183
<i>Жером Р.:</i> Достижения 1973 г. в работе Научно-исследовательского института лесного хозяйства .....	186

## CONTENTS

<i>Király P.:</i> Forest Day .....	153
<i>Dr. Kocsmár F.:</i> The management of the forest enterprises in 1973 .....	155
<i>Vilcsék J.:</i> Developments of the artificial afforestation in the ERTI researches .....	158
<i>Dr. Tompa K.:</i> Some notes about the home inauguration of the seedlings production in paper cells .....	168
<i>Göndöcs I.:</i> On the requirements of the up to date organization .....	171
<i>Varga A.:</i> The development in the performance and maintenance costs plotted against the operation time .....	177
<i>Dr. Káldy J.:</i> On the scientific accomplishments of the University of Forestry and Timber Industry .....	183
<i>Jérome R.:</i> The scientific accomplishment of the Forest Research Institute in 1973 .....	186

## AZ ERDŐ

Az Országos Erdészeti  
Egyesület kiadványa

Szerkesztő: **dr. Keresztesi Béla**

A szerkesztőség címe:

Budapest II., Frankel Leó u. 44.  
Levél cím: 1277 Budapest, Pf. 17.  
telefon: 150-624

Kiadja a Lapkiadó Vállalat  
Budapest VII., Lenin krt. 9-11.  
levél cím: 1906 Budapest, Pf. 223.

Felelős kiadó: Siklósi Norbert

Kapják az Országos Erdészeti  
Egyesület tagjai, előfizethető  
meg a Posta Központi Hírlap  
Iroda (1900 Budapest, József  
nádor tér 1.) és a lapterjesztéssel  
foglalkozó egyes postahivatalok útján, külföldön terjeszti a „Kultúra” Könyv- és  
Hírlap Külkereskedelmi Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149),  
az évi előfizetés ára 7 \$.

Révai Nyomda, Budapest —

F. v.: Povárny Jenő

1974 — 2624

**Index: 25208**



## Rendezzük meg ismét az „Erdők Napját”!

Az Országos Erdészeti Egyesület a múlt évben is, 1974. évi programjában is meghirdette az „Erdők Napja” megrendezését. Ennek célját, indokait, módszerét szaklapunk múlt évi áprilisi számában részletesen kifejtettem és egyúttal a megrendezésben való aktív közreműködésre hívtam fel az Egyesületünkben tömörült erdészeti szakembereket, elsősorban az erdészetekben dolgozó erdészetvezető, műszaki vezető és erdész kartársakat.

Visszatekintve a múlt évben lebonyolított akciókra, változatos tapasztalatokat vehetünk számba.

A legfontosabb tapasztalat az, hogy korántsem sikerült olyan tömegmértékű megmozdulást elérni, mint amilyent a tagság részéről a szakma érdekében kifejtendő propaganda iránti vágy előzetes megnyilvánulásai alapján elvárhatunk volna. Ez egyébként érthető, hiszen első alkalomról volt szó.

A másik tapasztalatunk az, hogy az elhangzott felhívás mégsem maradt pusztába kiáltott szó, hanem számos helyen mégis sor került a *tanuló ifjúság mozgósítására és szép, hangulatos „Erdők Napja” megrendezésére*. Igaz, hogy ezeknek a megmozdulásoknak egy része nem az eredeti központi elgondolásnak megfelelő szerény erdei kirándulás formájában zajlott le, hanem demonstratív ünnepély jellegét öltötte. Ez azonban egyáltalán nem baj, s úgy látszik, hogy a jövőre nézve reálsan számolni kell ilyen jellegű „Erdők Napja” rendezésével is. A lényeg az, hogy *erdészeti szerveink megmozdultak, magukévá tették a gondolatot és vállalták a megrendezéssel járó munkát, áldozatot, melynek eredményeként több városunkban (pl. Szombathelyen, Kőszegen, Zircen, Veszprémében stb.) már megvalósult az „Erdők Napja”*. Fontos szempont azonban, hogy ezek a kis ünnepségek feltétlenül társuljanak erdei kirándulással. Csak így érhetjük el végső célunkat: a gyermek kapcsolatba hozását az erdő sokoldalú fizikai és lélektani hatásával, s maradandó lélektani élmény rögzítését, amely elválaszthatatlanul kapcsolja egymáshoz az erdő és az „Erdők Napja” fogalmát.

Tapasztaltuk azt is, hogy ezeknek az ünnepségeknek a keretében találtak alkalmat egy-egy erdészeti emlékmű leleplezésére, új parkerdő ünnepélyes átadására. Az ehhez hasonló programok beiktatása csak fokozza a rendezvény jelentőségét és annak propagandisztikus jellegét. Bizonyos például, hogy az a több száz tanuló, aki Zircen az „Erdők Napja” keretében jelen volt Roth Gyula emléktáblájának leleplezésén a Bakony Pantheonban, egész életére megismerkedett ezzel a névvel és a név mögött álló erdészeti teljesítménnyel.

Tapasztaltuk azt is, hogy helyenként a pedagógusok kedvezőtlen viszonyulása miatt hiúsult meg az „Erdők Napja” megrendezése. Ezekon a helyeken az iskolaigazgatók saját felettes hatásaik utasításának hiányára hivatkoztak és ezért nem vitték osztályaikat erdei kirándulásra. Máshol pedig azt emlegették, hogy az iskolai tanmenet szerint „Madarak és fák napja” címen kell megrendezniük egy kirándulást.

Véleményünk szerint, ahol az utóbbi eset áll fenn, ott egyelőre nincs mit tennünk, mert a lényeg az, hogy a gyerekek részesüljenek egy erdei kirándulás örömeiben, jótékony hatásaiban — és ez megtörténik.

Az előző esetekből viszont kollégáink — logikusan — azt a következtetést vonták le, hogy az Egyesület vezetőinek központilag kell intézkedniük és meg kell keresniük a Művelődésügyi Minisztérium illetékeseit annak érdekében, hogy az iskolák munkatervébe hivatalosan bekerüljön az „Erdők Napja” megrendezése.

Meg kell azonban mondani, hogy erre a lépésre (amelynek részünkről egyé-



ként nincs különösebb akadály) nem kerül sor addig, amíg be nem bizonyul, hogy az „Erdők Napja” megrendezésére irányuló szándék szakköreinkben valóban tartós, tömegmértű és cselekvőképes tendencia, másrészt amíg nyilvánvalóvá nem válik, hogy a pedagógusok részéről általános, vagy pedig csak szórványos, egyedi esetként nyilvánul meg a rendezvény elhárítását mutató szándék. Ha már teljesen nyilvánvaló lesz, hogy valóban csak a művelődésügyi tárca központi intézkedésének hiánya az akadály az „Erdők Napja” tömeges megrendezésének, akkor nem fogjuk halogatni a szükséges lépés megtevését. Előbb azonban saját magunkon van a bizonyítás sora.

Utolsó megjegyzésem az eddigi tapasztalatok sorából az, hogy még maga a fogalom: az „Erdők Napja” elnevezés sem vert teljesen gyökeret, nem nyert polgárjogot saját szakköreinkben sem. Pedig a múlt évi cikkemben hangsúlyoztam az egységes elnevezés egyöntetűségének fontosságát a propaganda ereje, hatékonysága szempontjából. Ennek ellenére, még azokon a helyeken is, ahol vállalkoztak az „Erdők Napja” megrendezésére, a legkülönbözőbb elnevezések merültek fel: „madarak és fák napja”, „környezetvédelmi nap”, „természetbarátok napja” stb. Ez alkalommal is csak kérni szeretnék minden jó szándékú kollégát az egységes szóhasználatra.

A felsorolt tapasztalatok alapján mi legyen a további teendő?

Mivel azt látjuk, hogy kollégáink többsége örömmel fogadta az erdő és az erdészet presztízsének érdekében indított akciót és már első alkalommal is szép számmal rendezték meg az „Erdők Napját”, egyesületünk határozata nyomán arra hívom fel összes tagtársamat, hogy ebben az évben is aktívan vegye ki a részét az „Erdők Napjának” a megrendezéséből. A kitűzött cél reálisnak, életképesnek bizonyult, nincs másra szükség, mint állhatatos akaratra annak elérésében. A siker érdekében célszerű azonban az akcióhoz szervezeten hozzáfogni. Javasolható az a módszer, amelyet egyik-másik egyesületi helyi csoport alkalmazott: forgatókönyvben rögzítette előre, hogy az önként vállalkozó kartársak közül ki melyik iskola melyik osztályát hova viszi el kirándulásra, mit mutat meg a gyerekeknek. Csak méltányolni lehet azt a kezdeményezést is, amely szerint az erdész annak az osztálynak a kirándulását vezeti, amelynek saját gyermeke is tanulója.

A cél változatlanul ugyanaz: szép, tavaszi időben, lombfakadás után, április vagy május hónapban, egy tetszőleges napon a pedagógus és az erdész vezetésével kirándultatni a gyermekeket az erdőbe, ott jól megmozgatni őket és kielégíteni az erdővel kapcsolatban megnyilvánuló spontán kíváncsiságukat.

Valószínűleg igazuk van azoknak, akik azt javasolják, hogyha mód van rá, iktassuk a kirándulás programjába olyan erdei munkahely bemutatását is, ahol kényszerű gépi eszközökkel folyik a munka. Ennek látványa bizonyára érdekesség lesz a gyermekek számára. Ha azonban erre tényleg sor kerül, akkor fokozottan gondoskodjunk a balesetelhárítási óvrendszabályok betartásáról!

Végül egy kis prognózis, matematikai alapon: ha 5000 tagtársunk közül 3000-en vállalkoznának kirándulás-vezetésre és fejenként egy 30 fős osztály kalauzolását vesszük számításba, ez 90 000 gyermek megmozgatását jelentené, ami igen nagy eredmény volna.

Rajtunk múlik elérése. Rendezzük meg minden városban és községben az „Erdők Napját”. Az OEE kéri az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok, erdészeti intézmények vezetőit, hogy ahol lehet és szükséges, jármű ingyenes rendelkezésre bocsátásával segítsék elő az akció sikerét. Tagtársainkat pedig ismételten kérjük, hogy lehetőleg teljes számban vegyék ki részüket a kirándulások lebonyolításából, az „Erdők Napja” eredményes megrendezéséből.

Király Pál



**Dr Kocsmár  
Ferenc**

## A FAGAZDASÁGI VÁLLALATOK 1973. ÉVI GAZDÁLKODÁSA

Az elmúlt évben — a kereslet némileg érzékelhető élénkülése mellett — a fagazdasági vállalatoknak a gazdálkodás során számos nehézséggel kellett megküzdeniök. Az említett problémákat leküzdve az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok, faipari és szakvállalatok az elmúlt évben is eredményesen gazdálkodtak.

Az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok az elmúlt évben is tovább növelték az előfa-tartalékok kihasználását. A kitermelés növekedése elsősorban az akácnál, kisebb mértékben pedig a nyár fafajnál mutatkozik. Cserből az előző évi szinten volt a kitermelés. Az értékesebb fafajok kitermelése, — így a tölgy és a bükk is — csökkent. A bruttó fakitermelés — az előző évhez képest — 1,6 százalékkal, mintegy 65 ezer m<sup>3</sup>-rel növekedett. A kitermelési apadék tovább növekedett. A rendkívüli apadék meghaladta a 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot. Fentiek arra engednek következtetni, hogy egyes helyeken nemcsak a gallyfa marad felkészítés nélkül, hanem az egységes tűzifa méretet elérő faanyag egy része is.

A fakitermelés használati módokénti alakulását vizsgálva megállapítható, hogy a területi kiterjedés valamennyi használati módnál — a tisztítást kivéve — a tényleges lehetőségektől, illetve előírásoktól elmaradt. A véghasználatoknál a kitermelés ugyanakkor a jobb minőségű faállományok irányába tolódott el. Ez néhány gazdaság esetében különösen szembetűnő. Ezeknél a gazdaságoknál a gazdálkodás stabilitása érdekében felül kell vizsgálni a fakitermelési politikát és az eredmény fokozásának ezen módszerével szemben a termelés tényleges hatékonyságának növelését kell előtérbe helyezni.

Az iparifánál minden faválaszték esetében növekedett a termelés. Az iparifa átlagosan 8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os növekedésén belül legjelentősebben a papírfa és a rostfa termelése emelkedett. A növekedés mindkét választéknál megközelítette a 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot. A rönk termelt mennyisége 4,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal haladta meg az előző évit. A bányászati fánál az előző évek csökkenő tendenciájával szemben 1973-ban nemcsak megállt a csökkenés, hanem kisebb mértékben már meghaladta az előző évi termelést. A bázishoz viszonyítva a vastag tűzifa termelésének csökkenése közel 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os volt. A vékony tűzifa és a tuskó termelése az előző évek tendenciájának megfelelően tovább csökkent.

A primér fatermékek értékesített mennyisége majdnem 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal maradt el az előző évitől. Ez a csökkenés döntően a tűzifa választékok iránti kereslet csökkenésének következménye. Az iparifa-választékok értékesítése azonban általában növekedett. Ezen belül csökkent ugyan (13<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal) a papírfa belföldi értékesítése, de ezt többszörösen ellensúlyozta a papírfa exportjának növekedése.

A termelésnek és az értékesítésnek az ismertett alakulása úgy a fafeldolgozó üzemeknél, mint a lakoságnál az igények fedezetét maradéktalanul biztosította.

Az elvégzett erdőnevelési munkák területe — a tisztítást kivéve — nem éri el az üzemtervi előírásokat és elmarad a vállalati tervekben kitűzött felada-



toktól is. Különösen nagy a lemaradás a törzskiválasztó gyérítéseknél, a teljesítés itt alig magasabb, mint az üzemtervi előírás 65<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a. A „belenyúlás erélye” viszont mind a gyérítések, mind a tisztítások esetében jelentősen meghaladja az üzemtervi előírásokat. Ez — néhány kivételtől eltekintve — együtt járt az erdőnevelési munkák szakszerűségének fokozásával.

Az erdősítési munkákra vonatkozó adatok feldolgozása még folyamatban van, ezért teljes áttekintést szerezni még nem lehetett. Annyi azonban már az eddigiek alapján is megállapítható, hogy az erdősítések volumene mind az erdőfelújítások, mind az erdőtelepítések esetében elmarad az előző évitől. Különösen nagy a csökkenés az erdőfelújításoknál. Itt az első kiviteli és a pótlási munkák volumene 8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal volt alacsonyabb, mint az előző évben.

Az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok és szakvállalatok termelési értéke 4358 millió Ft, ami 340 millió Ft-tal haladja meg az előző évit, 4,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal több a tervezettnél. A faipari vállalatok 1775 millió Ft-os termelési értéke 275 millió Ft-tal meghaladja a bázis időszakét, de nem éri el a tervezettet. Az Erdért Vállalat árbevétele 7716 millió Ft, közel 800 millió Ft-tal több az előző évinél és 7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal haladja meg a tervezettet.

Mind az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok és szakvállalatok, mind pedig a faipari vállalatok árbevétele meghaladja az előző évit, kivéve a Vértesi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságot, a Budapesti Falemezműveket és a Gyufaipari Vállalatot.

*A fagazdasági vállalatok eredménye a tárgyidőszakban 793 millió Ft nyereség és ez 112 millió Ft-tal több a tervezettnél, illetőleg 134 millió Ft-tal az előző évinél. Az elmúlt évben valamennyi fagazdasági vállalat nyereségesen gazdálkodott.*

Az eredményjavulás elsősorban a faárrendezés és az ezzel összefüggő szabályozó változások, az export értékesítés kedvező alakulása, a fafeldolgozásnál végbemenő kedvező irányú szerkezetátalakulás, továbbá az erdőgazdaságok, vállalatok hatékonyabb munkájának eredményeként jött létre.

*Az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok nyeresége 343 millió Ft, 36 millió Ft-tal haladja meg a tervezett nyereséget, illetőleg 11 millió Ft-tal az előző év nyereségét. Valamennyi erdő- és fafeldolgozó gazdaság nagyobb összegű nyereséget ért el, mint az előző évben. Nem érte el azonban a tervezett nyereséget a Vértesi, a Somogyi, az Ipolyvidéki és a Kisalföldi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság. Az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok — a fakitermelés, az erdei melléktermék termelés, valamint az alaptévékenységen kívüli ágazatokat kivéve — valamennyi ágazatnál eredményjavulást értek el a tervezetthez képest, a javulás elsősorban a fafeldolgozási ágazatnál jelentős.*

*A faipari vállalatok a tervezett 167 millió Ft-tal szemben 196 millió Ft nyereséget értek el és ez 29 millió Ft-tal több a tervezettnél, közel hasonló összegben azonban kevesebb az előző évinél. Tervezett nyereségét a Soproni Faforgács Feldolgozó Vállalat, továbbá a Budapesti Falemezművek nem érte el. A bázisidőszak eredményéhez képest a Mohácsi Farostlemezgyárnál, a Gyufaipari Vállalatnál és a Fűrész- és Hordóipari Vállalatnál mutatkozik lemaradás. A tervezett nyereséghez képest a legnagyobb az eredményjavulás a Nyugatmagyarországi Fűrészeknél, továbbá — annak ellenére, hogy a bázisidőszak nyereségét nem érték el — a Gyufaipari Vállalatnál, valamint az Erdőkémia Vállalatnál.*

*Az Erdért Vállalat 206 millió nyeresége 34 millióval több az előző évinél és 30 millióval több a tervezettnél.*

*Az elért eredmények alapján az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok és erdőgazdasági szakvállalatok 96 millió Ft részesedési alapot képezhetnek. Ez 13*



millió Ft-tal több az előző évinél. Az említett összegű részesedési alap országos átlagban és napokban kifejezve az elmúlt évi 21,1 nappal szemben 24,8 nap kifejezhető részesedést jelent.

Az elmúlt évi eredmények alapján az *erdő- és fafeldolgozó gazdaságok* és erdőgazdasági szakvállalatok 145 millió Ft *fejlesztési alapot* képezhetnek. Ez 34 millió Ft-tal haladja meg az előző évit.

*Faipari vállalatok részesedési alapja* — az elért nyereség alapján — 17 millió Ft. Ez 3 millió Ft-tal haladja meg az előző évit. Országos átlagban és napokban kifejezve a részesedés az elmúlt évi 27,3 nap helyett 28,9 napnak felel meg.

*Iparvállalatok nyereségből képezhető fejlesztési alapja* az elmúlt évi 56 millió Ft-tal szemben 68 millió Ft.

Az *Erdért Vállalat* az elmúlt évi 19 helyett 26 napnak megfelelő részesedési alapot képezhet. Az elért nyereség alapján a vállalat a bázisidőszak 53 millió Ft-jával szemben 63 millió Ft-tal növelheti fejlesztési alapját.

---

## Dr. Sváb János: *Biometriai módszerek a kutatásban*

(Mezőgazdasági Kiadó, 1973.)

A biológiai tudományok területén a biometriának egyre fontosabb szerepe lesz. Ezt igazolja dr. Sváb János könyve is. Első kiadásban „Biometriai módszerek a mezőgazdasági kutatásban” címen, 1967-ben jelent meg. A szerzőt ebben az a cél vezette, hogy a mezőgazdasági kutatók és kísérletezők konkrét biometriai problémáinak gyakorlati megoldásához adjon útmutatást. Ez olyannyira sikerült, hogy a mezőgazdaság területén kívül dolgozó biológusok érdeklődését is felkeltette. Így került sor a mű második, bővített kiadására.

Az 517 oldalt felölelő mű felépítése az előző kiadásával egyezik. Négy fő részre tagolódik. Az első részben alapismeretekkel foglalkozik, majd erre építi a kísérleteknek varianciaanalízissel történő tervezését és értékelését, az összefüggésvizsgálatot és az adatok gyakoriságának elemzését. A könyv végül a mértékegységek, a gyakrabban előforduló jelölések ismeretével, a biometriai módszerek alkalmazásához szükséges táblázatokkal zárul. A főbb fejezetek felépítése hasonló az első kiadáséhoz — logikus, könnyen érthető. Az egyes biometriai módszerek alkalmazási lehetőségeit tömören, világosan, a szükséges számításokat részletesen ismerteti. Az olvasótól nem kíván magasabb színvonalú előképzettséget.

Az új kiadás egyes részeket jobb csoportosításban tárgyal, a korábbi kiadásból egyes feladatok ismertetését — azokat, amelyek az előzmények alapján már egyértelműen megoldhatók — elhagyja, és többek között az időközben fejlődött adat-

feldolgozási eszközök által lehetővé tett módszerekkel bővíti.

Bővítést jelent a varianciaanalízisnek a 4.32. pontban ismertetett matematikai modellje, az 5.25. pont alatti összefüggés egyenletének meghatározásához szükséges kódolt egyenlet számítása, majd a dekódolás módja. Új elgondolást hoz a tartamkísérletekre vonatkozóan, olyan új elgondolást ismertet, amely támpontot ad a megfelelő értékelési módszerhez. A kétváltozós regresszióanalízis ismertetése során több gyakorlati, számítástechnikai és alkalmazási kérdésre hívja fel a figyelmet. A legjelentősebb bővítést a többszörös regresszióanalízis algebrai szerkezete és a diszkriminanciaanalízis jelenti. A két és három független változós regresszióanalízisre a biometriai könyvekből ismert Gauss—Doolittle-módszer helyett rövidebb és számítástechnikailag kevesebb hibalehetőséget tartalmazó módszert ír le. Jobban kiemeli a leírás szorosságát kifejező, többszörös korrelációs koeficiens jelentőségét és felhívja a figyelmet, hogy újabban mind kiterjedtebben alkalmazzák a többszörös determinációs koeficiensst a leírás szorosságának kifejezésére.

Utal arra, hogy a többszörös determinációs koeficiens kiszámítása egyben ellenőrzi a számításokat, ezért minden esetben lényeges a meghatározásuk. Rávilágít az esetleges extrapolálás veszélyeire is. A háromnál több független változós egyenletek megoldására — gyakorlatilag legfeljebb öt-hat ismeretlenig — a Gauss—Doolittle-módszert javasolja, főként, ha az alapszámok nem túlságosan eltérő

(folytatás a 167. oldalon)



## A MESTERSÉGES ERDŐSÍTÉS FEJLESZTÉSE AZ ERTI MUNKÁJÁBAN

Vilcsék  
János

Erdősítési feladataink már a IV. ötéves terv időszakában is meghaladják a 165 000 hektárt. A következő időszakban pedig a mezőgazdasági művelés alól kivont újabb területek erdősítésével tovább növekednek. Ma az erdősítési és ápolási munkák nagyobb részét még kézzel végezzük. A növekvő feladatok és a fokozódó munkaerőhiány következtében azonban már a közeljövőben képtelenek leszünk hagyományos módszerekkel az erdősítési és ápolási munkák ellátására. Feladatunk tehát minden esetben az adott körülményeknek leginkább megfelelő olyan munka- és eszköztakarékos erdősítési technika választása, mellyel az erdősítés eredményes és gazdaságos, az egy főre eső teljesítmény jelentékeny mértékben növelhető.

A nagy munkaerő-ráfordítást igénylő hagyományos mesterséges erdősítési eljárások kiküszöbölésére az utóbbi években külföldön és hazánkban egyaránt komoly erőfeszítéseket tesznek. A fejlesztés irányát és a megoldás lehetőségét az erdő- és munkagépek előállítási, illetve beszerzési és üzemeltetési költségei, valamint a területi, talaj és éghajlati adottságok határozzák meg. Hazánkban a nagy lánctalpas erdőgépek beszerzési ára és üzemeltetési költsége magas és a közeljövőben e téren lényeges változás nem várható. Az 1. táblázaton tehát a javasolt, korszerűsített és kialakított, illetve korszerűsítésre és kialakításra tervezett technológiákat ennek figyelembevételével határozzuk meg.

Az erdősítés módja, illetve annak keretében alkalmazható gépek megválasztása az adott területen elsősorban függ:

- az erdősítés jellegétől,
- a terület hajlásszögétől és szabdaltságától,
- a termőhelytípus-csoporthoz kapcsolódó agrotechnikai követelményektől.

Jellegük szerint az erdősítéseket erdőtelepítésre és erdőfelújításra, az erdőfelújítást pedig mesterséges és természetes felújításra osztjuk fel.

A terület hajlásszögétől és szabdaltságától függően mind az erdőtelepítésben, mind az erdőfelújításban más technológiát kell alkalmaznunk az esetben, ha a terület hagyományos (a mezőgazdaságban alkalmazott) erdőgépekkel a rétegvonal irányában balesetveszély nélkül még művelhető, és más technológiát kell alkalmazni az esetben, ha a terület hajlásszöge és szabdaltsága következtében ez nem lehetséges. A határ hajlásszöget lánctalpas és összkerék-meghajtású erdőgépek figyelembevételével  $12^\circ$ -ban határoztuk meg.

A termőhelytípus-csoporthoz kapcsolódó agrotechnikai követelményektől függően az alkalmazható technológiát és gépeket elsősorban a talaj, az alapközet, a terület kietettsége, erodáltsága és az erdősítés elsődleges céljának figyelembevételével választhatjuk meg.



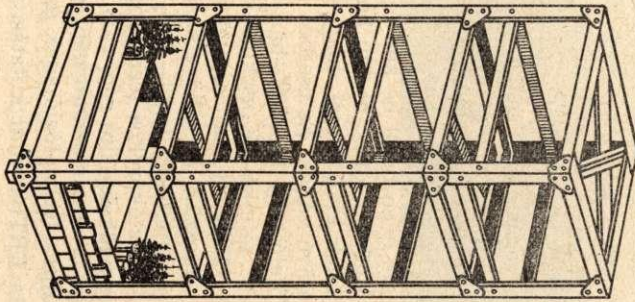
Erdősítés

I. Erdőtelepítés és fásítás		II. Erdőfelújítás	
I—1. 12° alatti	I—2. 12° feletti	II—1. 12° alatti	II—2. 12° feletti
hajlásszögű területen alkalmazott, illetve fejlesztésre tervezett művelési mód			
I—101. Gépi teljes talajművelési AK	I—21. Kézi padkás A	II—11. Teljes tuskózott A	II—21. Kézi: A
I—102. Gépi pásztás A	I—22. Fogatos padkás A	II—12. Sávos tuskózott A	II—211. padkás A
I—103. Fogatos pásztás A	I—23. Kézi gödrös A	II—13. Tuskózás nélkül: A	II—212. pásztás A
I—104. Kézi pásztás A	I—24. Gépi gödrös nagy-csemetés A	II—131. Kézi pásztás A	II—213. gödrös A
I—105. Gépi gödrös nagy-csemetés A	I—25. Gépi gödrös hosszú burkolt-gyökerű nagy-csemetés K	II—132. Fogatos pásztás A	II—22. Fogatos padkás A
I—106. Kézi gödrös A	I—26. ERTI-szélespadkás AK	II—133. Gépi pásztás K	II—23. Gyéritéssel előkészített K
I—107. Gépi gödrös hosszú burkolt-gyökerű nagy-csemetés K	I—27. Teraszos A	Ekéssel K	II—24. ERTI-szélespadkás AK
I—108. Bakhátas A	I—28. Egyéb A	Tárcsákkal K	II—25. Teraszos AK
I—109. Árkos A		Talajmarókkal K	II—26. Gépi gödrös A
I—11. Egyéb A		Talajlazítókkal K	II—27. Gépi gödrös hosszú burkoltgyökerű nagy-csemetés K
		II—134. Kézi gödrös A	II—28. Egyéb A
		II—135. Gépi gödrös nagy-csemetés A	
		II—136. Gépi gödrös hosszú burkolt-gyökerű nagy-csemetés K	
		II—137. Gyéritéssel előkészített K	
		II—14. Egyéb K	

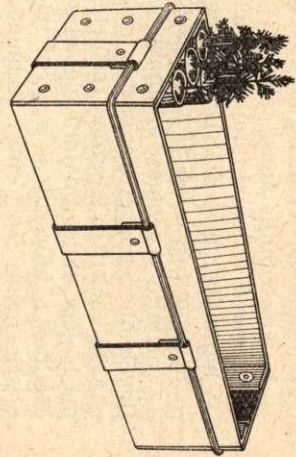
Jelmagyarázat:

A — Alkalmazott, K — Korszerűsítésre, illetve kialakításra tervezett.

2. ábra: Könnyűszerkezetű konténer.



1. ábra: Műanyag csemetenevelő és szál-titóláda.





Az erdősítési technológiák fejlesztését a táblázaton

- hazánk éghajlatának, talaj- és domborzati viszonyainak,
- meglévő erdeink fafajösszetételének,
- hazánkban és a KGST tagországokban elért eredményeknek,
- a hazánk és a KGST tagországok távlati kutatási terveinek,
- valamint a nyugati államokban elért eredményeknek figyelembevételével irányoztuk elő.

A 12° alatti hajlásszögű területeken az erdőtelepítést mintegy 80%-ban már ma is gépi, teljes talajműveléssel végezzük. Ezen területeken az elkövetkezendő években a fejlesztés is a „gépi teljes talajművelésű”, valamint a „gépi gödrös nagycsemetés” erdősítési technológiákra korlátozódik. A gépi teljes talajművelésű technológián belül a burkolt-gyökerű csemete és a gépi adagolású csemeteültetőgép egyre nagyobb mértékben kerül majd alkalmazásra. Ezzel egyidejűleg kell kialakítani a teljes gépi ápolás (sor és sorközi) gépeit. A gépi gödrös nagycsemetés erdősítési mód burkolt-gyökerű nagycsemete alkalmazásával és a csemetének szállítására, az ültetőhely és gödör egyidejű kiképzésére alkalmas gép kialakításával kerül korszerűsítésre.

A 12° feletti hajlásszögű területen az erdőtelepítés és fásítás 70—80%-át ma még kézzel végezzük. Öt év alatt el kell érniünk, hogy a feladat 80—85%-át gépes technológiával oldjuk meg. Itt elsősorban a burkolt-gyökerű csemete alkalmazása mellett az „ERTI-szélespadkás” és a lejtős területre is alkalmassá tehető „gépi gödrös nagycsemetés” erdősítési módok kifejlesztését és széles körű alkalmazását vehetjük figyelembe. Az ERTI-szélespadkás technológia korszerűsítését a teljesítményt növelő marófejes, vagy aktív munkaképes padkakészítő gép és a gépi adagolású csemeteültető gép kialakításával és a kézi ápolást kiküszöbölő gépek, illetve eljárások kidolgozásával kell elérni.

A 12° alatti hajlásszögű területek erdőfelújítását ma még mintegy 60%-ban tuskózás nélkül, kézzel, mintegy 35%-át tuskózás után teljes talajműveléssel és mintegy 5%-át különböző egyéb eljárások alkalmazásával végezzük. Az elkövetkező 5—8 év alatt ki kell alakítani a tuskózás nélküli gépi pásztás erdőfelújítás teljes gépsorát:

- a vágástakarítógépeket,
- a különböző pásztakészítő ekéket, altalajlazítókat, tárcsákat és talajmarókat,
- a szabad és burkolt-gyökerű csemeteültető gépeket,
- és az ápológépeket.

Három éven belül be kell fejezni a tuskózás és vágástakarítás nélkül alkalmazható gépi, gödrös, hosszú burkolt-gyökerű nagycsemetés erdőfelújítás technológiájának kialakítását, hogy öt éven belül annak széles körű üzemi alkalmazása lehetővé váljék. Ez esetben biztosítható, hogy 8 éven belül ezen területeken az erdőfelújítást 60—80%-ban (burkolt-gyökerű csemetével is) a kialakításra tervezett munka- és eszköztakarékos technológiák alkalmazásával végezzük.

A 12° feletti hajlásszögű területek erdőfelújítását ma még 95—98%-ban kézzel végezzük. Az elkövetkező 8—10 év alatt el kell érni, hogy az erdőfelújítást ezen területeken is 60—70%-ban burkolt-gyökerű csemeték és gépesített munka- és eszköztakarékos technológiák alkalmazásával végezzük. A fejlesztés a marófejes padkakészítő gép, valamint a tuskózás és vágástakarítás nélkül lejtős területen is alkalmazható gépi gödrös hosszú burkolt-gyökerű nagycsemetés erdőfelújítás technológiájának és gépeinek kialakításával biztosítható.

Az ERTI távlati kutatási tervei alapján az elmúlt években alakítottuk ki az 1. táblázat I—26. és a II—24. rovatokban feltüntetett „ERTI-szélespadkás” erdősítés technológiáját és annak gépsorát. Kialakítottuk a burkolt, 20 cm hosszú-



gyökerű csemetenevelés technológiáját. Műanyag csemetenevelő és szállítóládát alakítottunk ki (1. ábra), a szállításhoz könnyűszerkezetű konténerrel (2. ábra) és konténer fel-, leterhelő rendszert (3. ábra).

Vizsgálataink eredményei alapján megállapítottuk, hogy a kialakított technológia alkalmazásával 70% osli tőzeg és 30% erdei homok (2,5 humusztartalmú) keverékkel töltött 0,04 mm falvastagságú, 30 mm átmérőjű, 200 mm hosszú műanyag fóliacsőben a csemetenevelés eredményes és gazdaságos. Az ültetés (amikor azt a talajviszonyok megengedik) az év bármely szakában végezhető. A csemete megmaradását és növekedését az ültetés ideje és a burkolóanyag nem befolyásolja. A megmaradás 97—100%-os. A gyökerek az ültetés után a talajjal kapcsolatba kerülnek, 2—3 év alatt szétterülnek és a fóliát szétfeszítik (4. ábra).



3. ábra: Konténeres csemeteszállítás.



4. ábra: Erdeifenyő feltárt gyökere (az ültetést 1/0 éves csemetével 1972. június 2-án végeztük).

Az ERTI távlati és éves kutatási tervei alapján vizsgáljuk 1972 óta az 1. táblázat II. 1. és 2. alatt korszerűsítésre és kialakításra tervezett technológiákat és készítjük azok gépeinek kísérleti példányait (2. táblázat). A kialakított technológiák és gépek közül az 1973 augusztus 12-én a Gyulaji Erdő- és Vadgazdaság területén megrendezett műszaki napokon az ERTI-szélespadkás technológián és gépsoron kívül bemutatásra kerültek a következők:

### 1. a „gyerítéssel előkészített” erdősítési technológia

Alkalmazható sík, domb és hegyvidéken egyaránt. Lényege, hogy az utolsó gyerítés, (illetve szálalóvágás) idején, a végvágás előtt 10—20 évvel a majdani erdősítés sortávolságát meghatározzuk (250—280 cm) és a csemetesorok vonalát kijelöljük. (Lejtős területeken szélespadkás erdősítést figyelembe véve a padka



## Fejlesztés alatt álló mesterséges erdőfelújítási technológiák gépsora 1973. évben

2. táblázat

Sorszám	Művelet megnevezése	„Gyérítéssel előkészített”				„Gépi gödrös burkolt gyökerű nagycsemetés”			
		technológia gépeinek				készületi foka %-ban	megnevezése	jele (12 ° alatt alkalmazható)	készületi foka %-ban
		megnevezése	12° alatt alkalmazható gép jele	12 ° felett					
1.	Kitűzés	Kitűző-léc v. eszköz		PTK-3	100	—	—	—	
2.	Gyérítéssel előkezelés	Motorfűrészek	Stihl	Stihl	keresk.	—	—	—	
3.	Vegyszeres előkezelés	Permetezőgép „ERTI”	VP-1	VP-1	100	Permetezőgép	VP-1	100	
4.	Vágástakarítás	„ERTI” vágástakarító	VT-100	—	90	—	—	—	
5.	Pászta v. padkakészítés	Padkakészítőgép Jugoszláv eke	— Tigar 3/2	PKG-3 MPKG-1	100 70 keresk.	—	—	—	
6.	Szántás	Padkás eke	—	FPVE-2	100	—	—	—	
7.	Talajlazítás	Függ. padkás talajlazító	—	FPT-3/1	100	—	—	—	
8.	Talajporhanyítás	Talajmaró Tárcsás borona	PTFN-60 FPTB	FN-110 FPTB	— 100	—	—	—	
9.	Ültetés	Különböző ültetőgépek Padkás ültetőgép	— —	— FPU-1	keresk. 100	ERTI nagycsemetés ültető-fúrógép	NEG	95	
10.	Ápolás: — Sorközi sarj és gyom levágás: — Vegyszeres, teljes	„ERTI” vágástakarító Padkás tárcsás kultivátor Helikopterbérlet HNIMOG-permetező	VT-100 —	— FPTK	90 100	„ERTI” vágástakarító	VT-100	100	
	— Vegyszeres, részleges	ERTI VP-1 jelű permetezőgép Kereskedelemben kapható Bolgár TL-45-höz ERTI VP-1 jelű permetezőgép	Somogy	—	100	UNIMOG-perm.	Somogy	100	



Sorszám	Művelet megnevezése	„Tuskózás nélküli gépi pásztás”			„ERTI-szélespadkás”		
		technológia gépeinek					
		megnevezése	jele (12 ° alatt alkalmazható)	készenléti foka %-ban	megnevezése	jele (12 ° alatt alkalmazható)	készenléti foka %-ban
1.	Kitűzés	—	—	—	Kitűzőléc	PTK-3	100
2.	Gyérítéssel előkezelés	—	—	—	—	—	—
3.	Vegyszeres előkezelés	Permetezőgép ERTI	VP-1	100	Permetezőgép (padkakészítés után)	VP-1 PERLA	100 keresk.
4.	Vágástakarítás	ERTI vágástakarító	VT-100	90	—	—	—
5.	Pászta v. padkakészítés	Danszky—Szeeska-féle talajlazítók Ekék: „ERTI”  Talajmarók: „ERTI”	TL-1 PE-N/1 PE-N/2 PE-K/1 PTFN-60 PT-60	90 95 50 90 95 70	Marófejes padkakészítő ERTI padkakész.	MPKG-1 PKG-3	70 100
6.	Szántás	—	—	—	Padkás váltvaforg. eke	FPVE-2	100
7.	Talajlazítás	—	—	—	Függ. padkás talajlazító	FPT-3/1	100
8.	Talajporhanyítás	Talajmaró (altalaj lazítás után)	PTFN-60	100	Talajmaró	FN-110 PTFN-60	keresk. 100
9.	Ültetés	ERTI-pasztás ültetőgép	EPÜ-1	-10	Padkás ültetőgép	FPÜ-1	100
10.	Ápolás: — Sorközi sarj és gyom levágás: — Vegyszeres, teljes — Vegyszeres, részleges	„ERTI” vágástakarító — UNIMOG-permetezőgép ERTI VP-1 jelű PERLA jelű ERTI VP-1 jelű	VT-100 — Somogy	90 — 100	Padkás tárcsás kultivátor — permetező permetezőgép permetezőgép	FPTK FN-110 —	100 keresk. — 100

Megjegyzés: Az automatikus ültető- és a mechanikus ápológépek kialakítása a következő évekre tervezett.

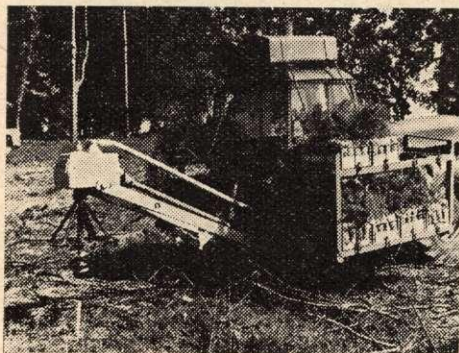


vonalaít jelöljük ki). A gyérítést, illetve szálalóvágást úgy végezzük, hogy a kijelölt csemetesor, illetve padkák vonalától jobbra és balra 40 cm-re (összesen 80 cm-es sávban) található fákat kivágjuk. Ezen gyérítés fatömege a szokásoshoz képest jelentéktelen mértékben (5—10%) növekszik. A gyérítést (szálalóvágást) 10—20 évvel követő végvágás után az erdőfelújítást az erdőtelepítésben alkalmazott gépekkel végezhetjük (2. táblázat). Síkvidéken a pástás erdősítési mód alkalmazásával, lejtős területen pedig az ERTI-szélespadkás technológia és gép-sor alkalmazásával.

## 2. a „gépi, burkolt-gyökerű, nagy csemetés” erdősítési technológia

Alkalmazható 12° alatti hajlásszögű területeken erdőfelújításban és erdőtelepítésben. Erdőfelújításban a fakitermelést közvetlen megelőző vegetációs időszak alatt még a faállományban a későbbi sarjhajtások megakadályozására és a cserjék elpusztítására (gázolajban oldott 6%-os trifenoxin 100-zal) és a lágy-szárú növények ellen (vízben oldott 4%-os Buvinollal, szükség esetén mással) teljes vegyszeres permetezést végzünk. A permetezéshez a *Bolgár TL—45* kis-traktorra szerelt ERTI permetezőgépet alkalmazhatjuk. A traktor kis mérete és a permetező nagy szórótávolsága lehetővé teszi, hogy az állományban 20 méterenként párhuzamosan haladva teljes permetezést végezhessünk. Hektáronként a 6%-os trifenoxin oldatból 360 litert, a 4%-os Buvinol oldatból 400 litert permetezhetünk ki.

Az ültetést a fatermelés és az anyag elszállítása után az év bármely szakában (amikor azt a talajviszonyok lehetővé teszik) vágástakarítás és tuskózás nélkül végezhetjük. A 40—50 cm magas, 10—20 cm átmérőjű, 25—35 cm hosszú burkolt gyökérrzellettel rendelkező nagy csemetét jól meglocsoljuk, majd ládáknak és konténerekben az ültetés előtt a területre szállítjuk. Azt a terület két szélén a lehetőségektől függően a tervezett sorok végén úgy terheljük le, hogy ültetés közben a gép tároló kereteinek feltöltéséhez a traktorral minél kisebb távolságot kelljen megtenni. Az ültetés megkezdése előtt, amennyiben a közelben vízfellevő hely található, az ültető-fúró gép víztartályait (5. ábra) feltöltjük, a csemetetároló keretekbe a csemetéket (ládákkal együtt) berakjuk és a traktorral az előre kijelölt sor végére állunk.



5. ábra: Burkolt-gyökerű nagy csemetés erdősítés „ERTI” EGN jelű ültető-fúró-géppel.



6. ábra: Vágástakarítás „ERTI” VT—100 jelű vágástakarítógéppel.



A sor- és tőtávolságot tetszés szerint választhatjuk meg. Az erőgépvezető a meghatározott sor- és tőtávolság szerint az ültető-fúró géppel 600 mm átmérőjű, 80—100 mm mélyen meglazított ültetőhelyet és annak közepén a csemete gyökereit burkoló anyag méreteinek megfelelő fúróspirál alkalmazásával 100—200 mm átmérőjű, 250—350 mm mély ültetőgödrot képezhet ki. Az ültetőhelyek kiképzésével egyidejűleg egy dolgozó a traktor csemetetároló keretéből a burkolt-gyökerű nagy csemetét a már elkészített gödrökbe beülteti. A másik dolgozó a gépen elhelyezett víztartályhoz csatlakoztatott gumicsövön keresztül az elültetett csemetéket meglocsolja. A locsolás csak száraz termőhelyen és száraz évszakban szükséges.

Az ültetés évében, illetve az ültetés után az első vegetációs időszakban általában a fentiekben ismertetett nagy csemetés erdősítés ápolásra nem szorul. A második év tavaszán célszerű egyszeri tányéros kapálást és pótlást végezni. A második vegetációs időszakban a sorközi ápolást (gyom- és sarjleverést) szükség szerint végezzük. Az ültetést követő teljes két vegetációs időszak elteltével a termőhelyi viszonyoknak megfelelő fafaj és a károsítók elleni hatásos védekezés esetén az erdősítés megfelel a műszaki átvétel szakmai követelményeinek.

### 3. a „tuskózás nélküli gépi pásztás” erdőfelújítás technológiája

Alkalmazható 12° alatti hajlásszögű területeken. A véghasználatot közvetlen megelőző vegetációs időszak alatt a fás és lágyszárú növények elleni vegyszeres permetezést elvégezzük. A fakitermelés és a hasznosítható faanyag elszállítása után a *D4K—B/90* típusú traktorra függesztett *ERTI VT—100* jelű vágástakarító géppel a területen maradt vágáshulladékot felapritjuk (6. ábra).

A talajelőkészítést a meghatározott sortávolságnak megfelelően a termőhelyi adottságoktól függően végezzük:

— a sorok vonalában *Sz—100*, vagy *D4K—B/90* jelű erőgépre függesztett *Danzky—Szecska*-féle altalajlazítóval 30—60 cm mély talajlazítás után különböző tárcsás boronákkal, vagy 28—30 lóerős hárompont-felfüggesztésű hidraulikával rendelkező erőgépre függesztett *ERTI PTFN—60* jelű rotációs kultivátorral 60 cm széles, 15—18 cm mély talajporhanyítással;

— a sorok vonalában *D4K—70*, vagy *D4K—B/90* típusú erőgépre függesztett *ERTI PE—N/1* jelű pásztakészítő ekével (2 menetben) 25—30 cm mély, 60 cm széles pászta szántása után az *ERTI PTFN—60* rotációs kultivátorral végzett talajporhanyítással;

— a sorok vonalában *TL—45* kistraktorra függesztett *ERTI PE—K/1* jelű pásztakészítő ekével (2 menetben) 15—25 cm mély pászta szántása után a *PTFN—60* típusú rotációs kultivátorral végzett talajporhanyítással;

— burkolt 20 cm hosszú-gyökerű csemetével történő erdőfelújítás előtt az *ERTI PE—N/1* jelű ekén a normál ekefej helyett *Waldmeister* nyitó ekefej és a kormánylemezek közé szerelt tárcsalapok alkalmazásával 60 cm széles, 10—15 cm mélyen porhanyított pásztakészítéssel;

— burkolt-gyökerű csemetével készített erdőfelújítás előtt minden talajlazítás, vagy szántás nélkül az *ERTI PTFN—60* jelű rotációs kultivátorral 60 cm széles 15—18 cm mélyen porhanyított pásztakészítéssel.

Az erdőfelújításban tuskózatlan területeken alkalmazható ültetőgépek kialakítása még folyamatban van. Ezért a műszaki napokon is csupán a péperpot csemete ültetésére alkalmas ültetőcsövet és a hazánkban inkább erdőtelepítésben és felújításban csak ritkán alkalmazható *Finnforester* és a *TTS—2* jelű pásztakészítő és ültetőgépeket láthattuk.

A tuskózás nélküli pásztás mesterséges erdőfelújítás ápológépeinek kiala-



A közeljövőben üzemi alkalmazásra javasolható gépek fontosabb műszaki mutatói

3. táblázat

Sorszám	Fontosabb műszaki mutatók megnevezése	Vágástakarító gép VT-100	„ERTI” burkoltgyökerű nagycesmetés ültető-fűró gép NEG	Vegyszeres permetezőgép VP-1	Pásztás mély talajmaró PT-60	Pásztás sekély talajmaró PTFN-60	Nehéz, két ekefejes pásztakészítő eke PE-N/2	Nehéz, egy ekefejes pásztakészítő eke PE-N/1	Egy ekefejes, könnyű pásztakészítő eke PE-K/1
1.	Javasolt erőgép	D4KB-90	UE-50	TL-45	D4KB-90	TL-45	D4KB-90	D4KA-70	TL-45
2.	A munkagép: hossza, cm	100	670 e. gép	90	140	130	268	238	158
3.	szélessége, cm	200	320 e. gép	90	125	78	175	102	73
4.	magassága, cm	100	280 e. gép	135	140	140	144	116	119
5.	súlya, kg nettó	480	400	147	450	120	550	420	180
6.	művelési mélysége, cm	—	gödör max. 35	—	20—40	15—18	15—35	Normál ekefejjel 25—30	10—25
7.	művelési szélessége, cm (egy menetben)	180	tányér 8—10	—	—	—	—	Nyitó ekefejjel 5—25	5—15
8.	a tartály űrtartalma, l	—	gödör $\varnothing$ 10— $\varnothing$ 20	—	—	—	—	Normál ekefejjel 30	25
9.	szórótávolsága, fm	—	tányér $\varnothing$ 60	—	60	60	60	Nyitó ekefejjel 60	50
10.	teljesítménye	0,1—0,3 ha/ó	300	—	—	—	—	—	—
			350—800 db/8 ó	300 10+10 0,5 ha/ó	0,3 ha/ó	0,25 ha/ó	0,85 ha/ó	0,5 ha/ó	0,2 ha/ó



kitása az elkövetkező évek feladatai közé tartozik. A kialakított gépek közül szükség esetén a sorok közötti sarj- és gyomleverésre az ERTI VT—100 jelű vágástakarítógépet, a gyomirtó vegyszerek kiszórására pedig a 2. táblázatban feltüntetett permetezőgépeket alkalmazhatjuk.

A fentiekben, valamint a 3. táblázatban csupán a lefolytatott vizsgálatok eredményeként a közeljövőben már üzemi alkalmazásra javasolható technológiákat és gépeket ismertetjük. A vizsgálatokat meghatározott célok elérése érdekében folytatjuk, azonban célszerűnek látszik a fejlesztésre rendelkezésre álló szellemi és anyagi lehetőségek további összpontosítása.

*Вилчек Й.:* РАЗВИТИЕ РАБОТЫ ПО ИСКУССТВЕННОМУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ В РАБОТЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Рост задач требует и развития работы по искусственному лесоразведению. ВНИИЛХ рекомендует выбирать применяемые технику и технологию в зависимости от характера лесоразведения, наклона местности и требований агротехники, обусловленных условиями местопроизрастания (табл. 1). В соответствии с этим разрабатываются им нужные машины и приемы работы. Машины и приемы работы, могущие быть использованными в производственных условиях в ближайшем будущем, приведены в табл. 3.

*Vilček J.:* DEVELOPMENTS OF THE ARTIFICIAL AFFORESTATION TECHNOLOGY IN THE ERTI RESEARCHES

It is need to develop the artificial afforestation work because of the increasing tasks. Suggestions would be developed by the Forest Research Institute for the mechanization and technology of this work according to the character of the afforestation, the slope of the forest land and the agrotechnics requirements differentiated by the forest site types (Table 1.). The adequate machines and the proper technology would be developed according to these point of views. Table 3. shows the selected machines and technology.

(folytatás a 157. oldalról)

nagyságrendűek. Figyelmeztet, hogy egy-nél több változó hatásának kiküszöbölése hosszadalmas számítást jelent és vitatható értelmű eredményt ad. Hangsúlyozza, hogy a kapott eredmények helyes értelmezése óvatosságot és fokozott szakmai ismereteket igényel. A 13.6. pontban a többszörös regresszióanalízis algebrai szerkezetét fejt ki részletesen. A független változók számától függő négyzetes, szimmetrikus mátrix invertálásánál ismertetlen felhívja a figyelmet, hogy  $4 \times 4$ , esetleg  $5 \times 5$ -ös mátrix invertálása a Gauss—Doolittle-módszerrel asztali számológépen is megoldható, azonban több oszlopból vagy sorból álló mátrix esetében elektronikus számítógép szükséges.

Bővítést jelent a 13.7. pontban ismertetett diszkriminanciaanalízis. Két populáció és populációként három tulajdonság esetére mutatja be a regressziós koefficiens részletes számításmenetét, a diszkriminancia-egyenlet számítását, a két populáció szétválasztását, a varianciaanalízist, az egyes tulajdonságok jelentőségének meghatározását és a diszkriminanciaegyenlet standardizált alakját.

A biológia terén működő kutató, de a dolgok mélyére hatolni kívánó, gyakorlati szakember is könnyen sajtíthatja el ebből a műből a biometriai módszerek alkalmazását, ami nélkül tudományos szakágazatunk tovább haladni alig képes.

Verbay József

## Pályázati felhívás

Az Országos Erdészeti Egyesület Erdőművelési Szakosztálya a korszerű erdőművelési technológiák gyakorlati elterjesztése érdekében oktató dia-film pályázatot hirdet.

A pályázat tárgya lehet a szaporítóanyag-termelés, az erdősítés, az erdőnevelés, az erdővédelem, a vegyszeres növényirtás témakörével kapcsolatos technológiákat bemutató színes diafilm-sorozat, amelyet képenként rövid magyarázattal kell kiegészíteni. A pályázó nevét tartalmazó jelíges, lezárt borítékot is csatolni kell.

A diafilm sorozatot és az ismertetőt jelíggel ellátva 1974. november 15-ig kell az Országos Erdészeti Egyesülethez (1061 Budapest, Anker-köz 1.) beküldeni. Határidő után beérkező pályázatokat nem tudunk figyelembe venni.

A pályázatokat az Országos Erdészeti Egyesület értékeli és az alábbiak szerint díjazza:

I. díj	1200,— Ft,
II. díj	1000,— Ft,
III. díj	800,— Ft.

A diafilm sorozat a pályázó tulajdonában marad. A pályázat eredményét a Helyi Csoportokkal ismertetjük. A díjazott diafilmek másolatait a pályázó az igénylők részére értékesítheti.



## ÉSZREVÉTELEK A PAPIRCELLÁS CSEMETETERMELÉS HAZAI BEVEZETÉSÉVEL KAPCSOLATBAN

Dr. Tompa  
Károly

1973 szeptemberében az illetékesekkel helyszíneltek a papírcellás csemetét termelő csemetekerteket, és több helyen a kiültetett csemetéket is.

A *Mecseki EFAG* a gépsort a helyi csemetekertben megfelelő munkateremben szerelte fel, melynek padlásán a folyamatos üzemeléshez elegendő tépett tőzeget lehet tárolni. A pécsiek április végén — május elején, több részletben 70 ezer FH 608-as papírcellát vetettek el erdeifenyővel, osli, kovácshidai és bonyhádi tőzeg felhasználásával. A tálcákat szabadföldi ágyakba rakták ki. Az első vetés teljesen sikertelen volt, mert az későn történt, és a madárvédelmet, valamint az öntözést nem tudták az előírt módon megoldani. Az erős gyomosodás még csak tetézte a bajt. A második, május végi vetés is csupán 20%-os növény százalékot eredményezett. Néhány ezer cellába ugyanakkor erdeifenyő magoncot iskoláztak. A termelt gyenge csemetéket a helyszínelésig nem ültették ki. Azokra kb. 1 Ft-ot költöttek darabonként.

A *Gyulaji Erdő- és Vadgazdaság* a nagydorogi csemetekertben, az új kezelő épületben mintaszerű munkacsarnokot alakított ki a gépsor számára. A magasított padlástéren több vagon tépett tőzeget vagy egyéb szubsztrátumot lehet tárolni és a leeresztő nyíláson át a gép töltőtornyába adagolni. Technikai okokból, sajnálatos módon itt is meg kellett ismételn az egyébként késői, május 9-i vetést. A Győr-Sopron Megyei Talajérőgazdálkodási Vállalat (továbbiakban: Vállalat) által szállított talajkeverékkel ugyanazok a problémáik voltak, mint a soproniaknak és pécsieknek. Végül is a kb. 150 ezer elvetett cellából mintegy 90 ezer csemetét nyertek, ami csupán 60%-os növénykihozatalt jelent. A papírcellás csemete darabját kb. 70—80 fillérért állították elő.

A *Szombathelyi EFAG* 1973-ban nem folytatott a gépsorral üzemi kísérleteket. Ők a munkacsarnok és az öntözőberendezéssel ellátott szabadföldi nevelőágyak megépítésével készültek fel az ideai tavaszi indulásra.

A *Tanulmányi All. Erdőgazdaság* az automatizációt nem számítva hasonló termelőberendezéssel kb. 50 fillért fordított 1 db csemete előállítására.

A tanulmányi csemetekert által termelt papírcellás erdeifenyőcsemetékből a Sopronkörnyéki Erdészet Szárhalom 56/a erdőrészletben délnyugati kitétségű, száraz, sekély talajú vágásterületen, kézi pásztás gyephántás után,  $1,50 \times 0,8$  m-es hálózatban 1973. VII. 12-én 2 ezer db-ot ültettek. A megmaradás szeptemberben 95%. A teljesítmény az előzetesen betanított munkásokkal itt 400 db/óra volt. A Röjtökmuzsaji Erdészet a Bregenz nevű erdőrészletben teljes talajelőkészítésű kavicsos cseri talajon,  $1,4 \times 0,8$  m-es hálózatban, július legelején 2 ha-on végzett erdősítést. A területet két ízben ápolták. A megmaradás ugyancsak 95%. Az Iváni Erdészet Répceszemere 044 er.-ben a július közepén, hasonló talajon végrehajtott 2 ha-os erdősítésének megmaradása csak 70%. Itt különösen nagy volt a szárazság és a pajorkár.



Az Északhansági Erdészet december elején közölte, hogy a tómalmi erdeifenyő csemetékét VIII. hó 18—20-án, az év legmelegebb napjaiban ültették ki, seké-lyen szántott kotus terület pótlására. Az ültetés folyamán a cellákban levő laza szubsztrátumból sok kihullott. A műszaki átvételkor 40—50%-osnak minősítet-tek a megmaradást. Tél elején a megmaradt csemeték 70%-a még egészséges zöld színű, bár jórészkön a csúcsrügy kialakulása elmaradt. A többin túsárgu-lás nyomai láthatók. A dányi megfigyelésekről nincs adatunk.

Ez röviden az *első év számvetése*, ami egyáltalán *nem megnyugtató*. És az 1974. évi tervek?

A *Mecseki EFAG* a még rendelkezésre álló kb. 150 ezer cellával és a tavaly beszerzett tőzeggel kívánja az idei üzemi kísérletet tovább folytatni. Az eddigiek alapján úgy látszik, hogy a pécsiek nincsenek meggyőződve a papírcellás cseme-ték alkalmazhatóságáról a Mecsekben. A *Gyulai Erdő- és Vadgazdaság* az idén 2 millió papírcellás csemetét tervez és az ehhez megrendelt kb. 16 vagon osli tépett tőzgeből 11 vagon-t a Vállalat le is szállított. A siker nyitját az ottani kol-légák is a korai, február végi—március eleji vetésben és fóliaházas nevelésben látják. Természetesen alapfeltétel a gomba-, rovar- és gyommag fertőzéstől mentes, tápanyaggal dúsított, megfelelő szerkezetű és nedvességtartalmú tőzeg. Az említett helyszíneléskor mindhárom helyen jól adagolta a gép a Vállalat ál-tal a tenyészidőben előállított, nagyjából természetes nedvességtartalmú (40—42%) tépett tőzeget, amit 48 Ft-ért (ab Osló telep) tudnak szállítani, akár száz vagonos tételben. Az 1973. évi próbaüzemeltetéshez a mesterségesen szárított tőzeg-szubsztrátumot csak 205 Ft-os áron tudta előállítani a Vállalat, amit ter-mészetesen nem bír el még ez a teljesen gépesített, korszerű technológia sem.

A *Szombathelyi EFAG* a már beszerzett 200 ezer papírcellával folytatja le az idén a bejegyertyánosi csemetekertben az üzemi kísérletet.

A *Tanulmányi ÁE* 1974-ben 3 millió papírcellás csemetét kíván előállítani a tómalmi csemetekertben. Ha FH 408 típusú cellákkal számolunk, kb. 1 millióra van berendezett fóliaház. A többihez szükséges szabadföldi nevelőágyak nincse-nek meg. A tőzeget nem rendelték meg időben a Vállalattól. A Kisalföldi EFAG-tól beszerzett nyers tőzeg saját feldolgozását — úgy látom — nem sikerül idő-ben megoldani. Kérdés, hogy a megfelelő gépekkel és tapasztalatokkal rendel-kező Vállalat tőzsomszédságában helyes-e az ilyen önellátásra irányuló törekvés?

\*

A burkolt gyökérzetű csemetenevelés ismert előnyeit 10 éve hangoztatom. A szaporítóanyag termelés intenzív módszereivel folytatott, közel egy évtizedes kísérleti-gyakorlati munka alapján, — hivatásom, szakmám iránt érzett felelős-ségérzetem tudatában — jogosnak érzem *aggódom kifejezését*, az enyhén szólva *lanyha hozzáállás miatt*. A helyzet javítására alábbi javaslatokat teszem, melyek közül néhány az érdekeltektől azonnali intézkedést kíván.

1 A MÉM, az Egyetem, az ERTI, az érdekelt erdőgazdaságok és a Vállalat illetékes szakembereinek részvételével szabatos intézkedési tervet kell ki-dolgozni és a szükséges feladatokat haladéktalanul végre kell hajtani, hogy az építésekkel együtt legalább 3,5 milliós beruházás a lehető legnagyobb hatásfok-kal hasznosuljon.

2 A külföldi kedvező tapasztalatok alapján, sürgősen le kell folytatni a ha-zai adaptációs kísérleteket a legmegfelelőbb cellatípus kiválasztására, a cellák itthoni előállítására és a legkedvezőbb termesztési rendszer meghatáro-zására.



- 3 A nagy teljesítményű gépsorok kapacitásának kihasználására ki kell dolgozni a kölcsönös előnyökön alapuló kooperáció lehetőségeit, nemcsak a társ erdőgazdaságokkal, de a kertészeti és egyes mezőgazdasági nagyüzemekkel is.
- 4 Sürgősen biztosítani kell a papírcellás csemetéknek a termesztő üzemen belüli mozgatásához célszerű targoncákat és a korszerű konténer-szállító terepjárókat.
- 5 Az erős, jó minőségű papírcellás ültetési anyag lehetővé teszi az erdősítési munkák automatizálását és az erdősítési hálózat okszerű tágítását. Így csökkenthető az erdősítési anyagszükséglet (elsősorban a nemesített szaporítóanyagból) és későbbre halasztható az első nevelővágás. Ehhez a mi viszonyaink között az 5 × 13 cm-es cellaméret látszik a legmegfelelőbbnek. A Bordeaux-i Erdőművelési Oktatási és Kutatási Központ (CERMAS) által kikísérletezett különleges ültetőgépet meg kellene venni, mert a legtöbb hazai termőhelyen a nagyobb kézi ültetőcsövek, ill. cellák használata nehézséget okoz.
- 6 A gépi kiültetés megoldásáig is be kell gyakoroltatni a dolgozókkal az ültetőcső használatát. (Nem engedhető meg, hogy külön dolgozó adagolja a csőbe a csemetét, és a cellában levő esetleges második növényt a cső felső peremén kialakított vágóéllal el kell távolítani.) Ékásával a papírcellás csemete ültetése nem engedhető meg.
- 7 A papírcellás technológiát a nemesített anyag gyors elszaporításához, a nyárák-füzek rövid dugványos szaporításához és a fenyőfélék félfás és fás dugványozásához is fel kell használni, természetesen talajfűtéssel és ködpára-függöny alkalmazásával.

*Д-р Томпа К.: ЗАМЕЧАНИЯ В СВЯЗИ С ВНЕДРЕНИЕМ ВЫРАЩИВАНИЯ САЖЕНЦЕВ В БУМАЖНЫХ ГОРШОЧКАХ В ВЕНГРИИ*

Результаты внедренного в последнее время выращивания саженцев в бумажных горшочках были контролированы в 1973 г. Полученная картина не является благоприятной. Нужны срочные мероприятия, чтобы капитальные вложения, составляющие по всей стране 3,5 млн. Фт., использовались с соответствующей эффективностью. Следует выбрать наиболее подходящий тип бумажных горшочком и позаботиться о их отечественном производстве. Необходимо создать соответствующую связь не только между лесхозами, но также с сельскохозяйственными предприятиями. Следует принять меры на приобретение подходящих транспортных средств и лесопосадочных машин.

*Dr. Tompa K.: SOME NOTES ABOUT THE HOME INAUGURATION OF THE SEEDLINGS PRODUCTION IN PAPER CELLS*

The accomplishments of the recently introduced seedlings production in paper cells had been examined in 1973 September. The formed image is unfavourable. This fact calls for urgent action to provide for the investment about 3,5 million Ft has to be efficient. The proper type of paper cell has to be selected and to provide for its home manufacturing. The necessary connections have to be developed not only between the forest enterprises but with the agricultural farms too. It has to be provide also for the proper transport and seedlings-planter machines.

**Pályázatot hirdet** az Országos Erdészeti Egyesület *Bedő Albert, Kaán Károly* és *Barlai Ervin* életének, szakmai munkásságának feldolgozására. A pályázat nyilvános, azon bárki résztvehet. A pályaműveket jellegével ellátott, zárt borítékban kell az Egyesület címére (1061 Budapest, Anker köz 1.) postán beküldeni. A pályázathoz külön lezárt borítékban kell a szerző nevét és címét csatolni. A pályaműveket az Egyesület bizottságilag bírálhatja el és díjazza:

I. díj	3000,— Ft,
II. díj	2000,— Ft,
III. díj	1000,— Ft.

Pályázati határidő: 1975. április 30.



Göndöcs  
Imre

## A SZERVEZÉS KORSZERŰSÍTÉSI KÖVETELMÉNYEIRŐL

Népgazdaságunk fejlődésének intenzív szakaszába érkezett. A hatékonyság növelése így nem csupán a központi határozatokban, rendeletekben, irányelvekben előírt követelmény, hanem a fejlődésből adódó objektív szükségszerűség. Ez a szükségszerűség a fagazdasággal szemben is jelentkezik. Ennek a célnak az érdekében került sor az új gazdaságirányítási rendszer általános bevezetésén túl a fagazdasági vállalatok szervezeti fejlesztésére. Ezt szolgálják a korszerű technológiai eljárások, géprendszerek bevezetésére és elterjesztésére tett erőfeszítések.

A hatékonyság növelése megkívánja, hogy

- növeljük a gazdasági teljesítmény eredményét,
- fokozzuk a technikai eszközök kihasználását,
- emeljük a termékek versenyképességét.

A gazdaságossággal, a technikával és a piaccal kapcsolatban jelentkező feladatok a vállalati irányítás hagyományos módszereivel már nem oldhatók meg eredményesen. Különösen nem a vertikális fokozására a fagazdaságban létrehozott vállalati nagyságrendek mellett.

A kialakult gyakorlat szerint a meghatározott céllal létrehozott, vagy átszervezett vállalatnál a szervezést az irányító személyek kiválasztásával kezdik. Ezt követően a kiválasztott személyek képességeinek, gyakorlatának figyelembevételével létrehozzák a vállalat szervezetét. Elkészítik a létrehozott szervezetnek megfelelő ügyrendet és ügyviteli szabályzatot. A szervezési munka ezzel be is fejeződött. A cél megvalósítását szolgáló folyamatok célirányultsága így vagy megvalósul, vagy nem. A vállalat meghatározatlansága és határozatlansági foka spontán alakul ki és a cél elérése a véletlenek sorozatán múlik. Nem jelentkezik a várt hatékonysági növekedés.

A vállalatok vezetői a hagyományos szervezet hiányosságain gyakori szervezgetésekkel igyekeznek segíteni. Az állandó szervezés — ha eltekintünk a szociológiai vonatkozásaitól — önmagában nem lenne hiba, ha az a változó környezet, a belső adottságok figyelembevételével történe. Az esetek többségében ez csupán a vállalati hierarchia módosítását és annak megfelelő létszám-átcsoportosítást jelent.

Az információs rendszer hiányosságait gyakran a végnélküli értekezletek tartásával próbálják áthidalni. A „szervezgetések”-et és a „kiadós” értekezleteket azonban nem követi a várt eredmény, sőt a vállalat nehézségei egy-egy szervezés után csak fokozódnak.

A szervezéssel szemben támasztott igényeket ma már „rutin” szervezéssel kielégíteni nem lehet. Kizárólag a kibernetika elveinek és módszereinek tudatos alkalmazása jelent megoldást. Csak ezen az alapon létrehozott vállalati szervezet képes a termelés hatékonyságát jelentősen emelni.



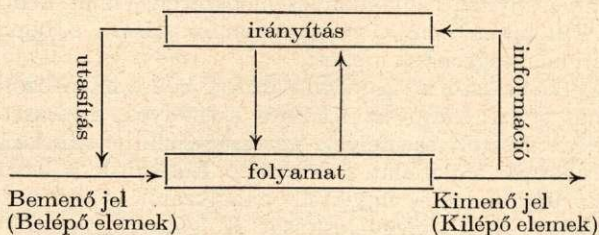
A korszerű szervezésemélet a vállalatot, mint kibernetikai rendszert kezeli. Az erre épített szervezési gyakorlat, figyelemmel a vállalat valamennyi kibernetikai tulajdonságára, optimális meghatározatlansági és határozatlansági fokú adaptív gazdasági rendszer létrehozására törekszik. A kibernetika módszereinek megfelelő gazdasági szervezés az alábbi lépésekben történik:

- feladatmeghatározás,
- folyamatszervezés,
- irányítás szervezése,
- ügyrendi, ügyviteli szabályozás.

A vállalat elé kitzűzött feladatok a folyamatok révén valósulnak meg. Ezek a folyamatok azonban a célirányultság biztosítása érdekében irányításra szorulnak. Az irányításra részben azért van szükség, mert a folyamat szervezésénél nem tudjuk figyelembe venni mindazokat a tényezőket, amelyek rá hatnak (tehát meghatározatlan) és így hatásuk a folyamatot az eredeti céltől kisebb vagy nagyobb mértékben eltérítheti, másrészt a folyamat elemeinek kapcsolata nem határozott, hanem sztochasztikus (véletlenszerű) és ezért a folyamat valóságos iránya csak a megvalósulás alatt alakul ki, ami ugyancsak további eltérést jelent a kitzűzött feladat megvalósulásától.

Az irányítás feladata, hogy a folyamat eltéréseit korrigálja a kitzűzött célnak megfelelően. Az irányítás úgy valósulhat meg, hogy értesüléseket szerzünk a folyamat állapotairól. Ezeket a tényleges állapotokat összehasonlítjuk a kívánttal. Amennyiben eltérést tapasztalunk, úgy utasítást adunk a beavatkozásra. Ennek az utasításnak természetesen tartalmaznia kell a beavatkozás mi-kéntjét is.

A folyamat és az irányítás kapcsolatát az alábbi ábra szemlélteti:



A fentiekből kitűnik, hogy a vállalat két szférára bontható. Egyik szféra a cél megvalósulását szolgáló folyamatok szférája, amelyet reál szférának is nevezhetünk, a másik pedig a folyamatokat irányító szféra.

Éppen ennek a két szférának a léte teszi a vállalati, mint gazdasági rendszert kibernetikai rendszerré. Ez a tény nemcsak lehetővé, hanem szükségszerűvé is teszi a vállalati szervezésben a kibernetikai módszerek alkalmazását.

Anélkül, hogy tovább elemeznénk a vállalat kibernetikai tulajdonságait — amelyeknek figyelembevételét a szervezésben nem lehet elhanyagolni —, vázlatos áttekintést adok a már megadott lépések sorrendjében a gazdasági vállalatok kibernetikai szervezési módszeréről.

A feladatmeghatározás a gazdasági vállalatok esetében a következő célkitűzéseket jelenti:

- erdőgazdálkodás,
- vadgazdálkodás,
- fafeldolgozás,
- egyéb.



Ezek az összefoglalóan megadott célkitűzések természetesen a szervezés során részletesebb kifejtést igényelnek. Az erdőgazdálkodásnak például nemcsak erdőművelési, fahasználati feladatait különítjük el, hanem ezen feladatok tér- és időbeli megosztását is meg kell határoznunk.

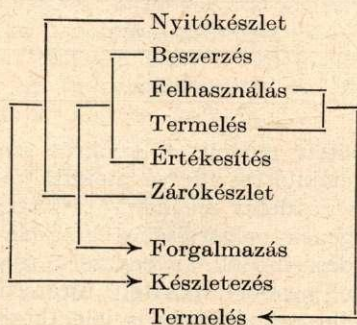
A feladatmeghatározást követő lépés a szervezésben a kitűzött célt végrehajtó *folyamatok szervezése*. Ekkor választjuk meg és vezetjük be a feladat megvalósítására optimális technológiát. A folyamat sorrendjében is meghatározott állapotok változását jelenti, amelyet az átmeneti függvényekkel írhatunk le.

A folyamatszervezésben a korszerűséget ma célra szerkesztett zárt géprendszerek, gépsorok bevezetése jelenti. Fel kell azonban hívni a figyelmet ezen gépsorok speciális igényeire és nagyfokú cél-orientáltságára.

A folyamatok egy része a vállalat fő tevékenységét képezi, míg másokat a főtevékenységi folyamatok kiszolgálására szervezünk, mint kiegészítő tevékenységet.

Kizárólag a folyamatok szervezése után kerülhet sor az *irányítás* megszerzésére. Ennek első lépcsője a megszervezett folyamatok alapján a vállalat működési modelljének felvázolása. Ennek megértéséhez abból kell kiindulnunk, hogy a vállalat működése erőforrások fogyasztását jelenti. Négy erőforrást jelölhetünk meg, mégpedig az anyagot, termelőeszközt, munkaerőt és pénzt. Az angol nevük után 4M-ről is szoktak beszélni.

Az erőforrások a folyamatban terméké alakulnak. A termék pénz formában jelenik meg, mint árbevétel. A következőkben a termékeket az erőforrások között szerepeltetem, mivel tulajdonságaiban és a vele kapcsolatos tevékenységekben nagyrészt megegyezik a termeléshez felhasznált anyagokkal, illetve az ahhoz kapcsolódó tevékenységekkel. Ez ugyan a szakirodalomban még vitatott kérdés, mivel az anyag a termelés feltétele, a termék pedig következménye. Megítélésem szerint azonban az azonosság a jellemzőbb és döntőbb az irányítás szervezése szempontjából. A kérdés végleges eldöntését azonban nem igényli a cikk azon célkitűzése, hogy átfogó képet adjon a korszerű követelményeiről. Az erőforrásokkal és termékkel való vállalati *gazdálkodás* mérlegszerűen a következő:



A mérlegszerű összeállításból kitűnik, hogy az erőforrásokkal és a termékkel való gazdálkodás tulajdonképpen forgalmazási, készletezési és termelési tevékenységet jelent. Ezen tevékenységeknek konkrét tartalmát az egyes erőforrások és a termék esetében a következő táblázat adja:



	Anyagtermék	Termelő- eszköz	Munkaerő	Pénz
Forgalmazás	Vásárlás Eladás	Pótlás Selejtezés	Felvétel Elbocsátás	Bevétel Kiadás
Készletezés	Készletgazdál- kodás	Karbantartás	Ellátás	Pénzkészletek kezelése
Termelés	Felhasználás Termelés	Üzemeltetés	Munkavégzés	—

A gazdálkodási funkciók közül a termelés az erőforrásokat fogyasztja. A termelési funkció a vállalatnál — mint korábban már szó volt róla — lehet főtevékenység, vagy kiegészítő tevékenység.

A forgalmazási és készletezési tevékenységek az erőforrások utánpótlására és a termék — társadalmi újratermelésben történő — realizálására hivatott. A készletezés a folyamatosság biztosítását szolgálja. A forgalmazást és a készletezést lényegében a szorosabb értelemben vett gazdálkodásnak tekinthetjük. A működő vállalatnál tehát az összesített modell szerint két termelésirányítási és négy gazdálkodási alrendszer irányítását kell megszervezni. Mind a hat alrendszer három tevékenységi csoportot ölel fel.

- a tevékenység megtervezését,
- a tervteljesítés feltételeinek biztosítását,
- a tervezett tevékenység végrehajtását.

A vállalat működési modellje így a következők szerint vázolható.

Termelésirányítás		Gazdálkodás			
Főtevékeny- ség	Kiegészítő tev.	Anyag- termék	Termelő- eszköz	Munkaerő	Pénz
Tervezés					
Feltételbiztosítás					
Végrehajtás					

A vázolt modell összesített modell. A konkrét szervezésnél természetesen több alrendszer kerül kialakításra, illetve alakítható ki. Ezenkívül az egyes tevékenységi csoportok is részletes meghatározást igényelnek. A kibernetikai szervezési módszer lényegének megértéséhez azonban ez is elegendő.

Az eddig vázolt működési modell az egyszerű újratermelés folyamatának felel meg. A vállalatoknál azonban bővített újratermelés folyik. Így annak minden alrendszerében fejlesztési funkció is jelentkezik. A termelésirányítási alrendszereknél termék- és gyártásfejlesztés, az anyag- és termékgazdálkodásban a marketing, a termelőeszköz-gazdálkodásnál a beruházás, a munkaerő-gazdálkodásban intenzív gazdálkodás esetén oktatás, a pénzgazdálkodásban a finanszírozási módszerek javítása jelenti a fejlesztési tevékenységet. Természetesen itt is megtalálható a tevékenység hármas tagozódása, a tervezés, a feltételbiztosítás és a végrehajtás.



A fejlesztés modellje tehát a következő:

Termelésirányítás	Gazdálkodás			
Termék és gyártás fejlesztés	Marketing	Beruházás	Oktatás	Finanszírozás fejlesztése
Tervezés				
Feltételbiztosítás				
Végrehajtás				

A vállalat működési modellje alapján lehet kidolgozni a *szabályozó köröket*. Itt kerül meghatározásra az, hogy miről, mikor és hol kell dönteni, vagyis itt kerül kialakításra a vállalat döntési rendszere.

A szabályozó körök kialakítása célszerűen a vállalat működési és fejlesztési modellje alapján történik. A kialakításnál a vállalat funkcióit olyan alrendszernek kell tekintenünk, amelyek viszonylagos önállósággal rendelkeznek. Az alrendszereket a funkciókon belüli tevékenység-csoportok részrendszerekre osztják. Úgy az alrendszereket, mint a részrendszereket a rendszerkapcsolatok figyelembevételével kell kialakítani, érvényesítve a múlt tapasztalatait és a jövő célkitűzéseit. Az így kialakított döntési rendszer csak akkor lesz képes a vállalat egészének érdekeit figyelembe véve dönteni, ha biztosítva van annak komplexitása. A komplexitás három alapvető követelménnyel jár, mégpedig

- a modell-rendszer széles körű alkalmazásával,
- a rutindöntések arányának növelésével és
- a döntésselőkészítési munkák automatizálásával.

A komplex döntési rendszernek megfelelő hierarchikus szervezetben a döntésre hivatott személyek csak rendkívüli esetekben és a fejlesztési kérdésekben döntenek. Így több idejük marad a modellek és a rutindöntések helyességének ellenőrzésére és azok javítására.

A szabályozó körökön belül kialakítható döntési szintek tér és időbeni tagozódásúak. Úgy a térben, mint az időben három szint különíthető el. Ezeket a szinteket az irodalomban a politika, stratégia és taktika szintjeinek szokták nevezni. Ez az elkülönítés természetesen a vállalat szervezetében nem jelentkezik tisztán. Azt, hogy az egyes döntéseket melyik szinthez kapcsoljuk, a konkrét körülmények alapján lehet és kell eldönteni. Általában azt lehet mondani, hogy a gazdálkodási funkciók irányítása központi, a termelésirányítási funkciók pedig üzemi (erdészeti) orientációjúak. A vertikálitás fokozása és a korszerű irányítási módszerek elterjedése azonban a termelésirányításban is növeli a döntések centralizációjának igényét.

Az üzemi, illetve erdészeti nagyság csak a hagyományos irányítási rendszerben lehet vitatott. A kérdés kibernetikai megközelítése esetén már lényegében a folyamat szervezése eldönti ennek az irányítási szintnek a nagyságát. Az üzemi irányításra szervezett minden folyamatnak ki kell elégíteni a cikkem elején vázolt hatékonysági követelményeket. Az így szervezett folyamatok vezérparamétereinek értékei adják az optimális üzemi nagyságrendet.

A szabályozó körök kialakítása után alakítható ki a döntésselőkészítés információ-igénye, az információs rendszer. Már az eddigi fejtegetések alapján is nyilvánvaló, hogy az információs rendszernek folyamatorientálnak kell lenni.



Kidolgozásának ezért meg kell előznie a vállalati szervezet kialakítását. Maga az információs rendszer magába foglalja az adatrögzítést, a rögzített adatok továbbítását, tárolását, feldolgozását, majd a szabályozó körök szervezésénél kialakított döntéselőkészítési, vagy rutin döntési algoritmusok működtetését. A korszerű információs rendszer nem képzelhető el elektronikus számítógép alkalmazása nélkül. Ennek bevezetése azonban csak fokozatosan képzelhető el. A fokozatosságot biztosító részekre osztást megelőzően azonban fel kell tárni az információs rendszer belső struktúráját. Az információs rendszer jellemzői közül a fő követelmény az integráltságon van, az extenzivitás (kiterjedtség) és az intenzivitás (automatizálás) esetleges rovására is.

Az integrált információs rendszer csak önálló vállalati alrendszerként működtethető. Ennek az alrendszernek a feladata az információ továbbítása, tárolása és feldolgozása mellett a vállalat valamennyi alrendszerének információs igényeit is ellátni, mondhatnánk úgy is: információ-gazdálkodást folytatni. A adatrögzítés továbbra is az egyes alrendszerek feladata marad.

A szabályozó körök kialakítását és az információ-rendszer kialakítását követően kerülhet sor a vállalati szervezet kialakítására. A korábbi horizontálisan funkcionális, vertikálisan nagyfokú alá- és fölérendeltségi tagolódással szemben funkcióra orientált szervezet létrehozása elengedhetetlen követelmény. A hierarchikus felépítést a már említett szinttagolásnak kell megfeleltetni. A szervezeti felépítést követheti a személyek kiválasztása. Itt azonban, amennyiben személyi adottságok áthidalhatatlan korlátot jelentenek, a szervezet kisebb mértékben módosítható. Ez esetben sem lehet azonban engedményt tenni a funkció-orientáltság érvényesítésében.

A szervezésben csak ezután következhet az irányítási folyamatok rögzítése, az ügyrend és az ügyviteli szabályzat elkészítése.

Az elmondottak csupán vázlatos ismertetését adják a korszerű szervezési követelményeknek. Olyan szemléletmód kialakítását célozzák, amelyek képessé tesznek a konkrét szervezési feladatok eredményes megoldására.

Befejezésül kiemelten fel kell még hívnom a figyelmet a szervezéssel kapcsolatban két alapvető körülményre, bár mindkét körülmény az eddig elmondottakból önként adódik.

Az egyik az, hogy a feladatok sokrétűsége miatt a szervezési munkát csak team-ben lehet eredményesen elvégezni. A másik pedig az a tény, hogy az elektronika bekapcsolása a vállalat irányításába csak akkor növeli a vállalati munka hatékonyságát, ha összekapcsoljuk a döntési rendszer korszerűsítésével. Ellenkező esetben a várt eredmény elmarad, sőt az elektronika alkalmazása költségnövekedéssel jár együtt.

---

### A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

*Göndöcs Imre* MÉM főelőadó, Budapest; *Jérôme René* tud. főosztályvezető h. ERTI, Budapest; *dr. Káldy József* egyetemi tanár, tud. rektorhelyettes, EFE, Sopron; *Király Pál* az ERDŐGAZDASÁG ÉS FAIPAR szerkesztője, Budapest; *dr. Kocsmár Ferenc* MÉM Vállalatfelügyeleti Főosztály helyettes vezetője, Budapest; *dr. Tompa Károly* egyetemi docens EFE, Sopron; *Varga Alfréd* erdőmérnök, Szombathelyi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság; *Vilcsek János* az ERTI Mátrafüredi Kísérleti Állomás igazgatója.



Varga  
Alfréd

## AZ ERDÉSZETI GÉPEK TELJESÍTMÉNYÉNEK ÉS JAVÍTÁSI KÖLTSÉGEINEK ALAKULÁSA A FOGLALKOZTATÁSI IDŐ FÜGGVÉNYÉBEN

A gazdasági irányítás és a gyakorlati végrehajtás minden szintjén, de a széles közvélemény tudatában is él az a felismerés, hogy a gazdasági fejlettségünk jelenlegi szakaszában az állóeszközökkel való jobb gazdálkodás parancsoló szükségyszerűség. A termelőtevékenység során feltárt sokrétű összefüggés közzététele és ismerete feltétele az eredményesebb eszközgazdálkodásnak.

A szállítóeszközök és erőgépek önköltségének alakulását leginkább a konstrukciós tulajdonságok, a vállalatonként eltérő foglalkoztatási körülmények, a karbantartási és javítási költségek változásai befolyásolják. A gépek közvetlen költségeinek kerekas traktorok és gépkocsik esetében 30—50%-át, láncfalpasokéban 40—60%-át a karbantartási és javítási költségek teszik ki. Éppen ezért a:

<i>Gaz 69</i>	személygépkocsi
<i>Gaz 51</i>	tehergépkocsi
<i>Csepel 350</i>	tehergépkocsi
<i>D-4-K-B</i>	vontató
<i>Super Zetor</i>	vontató
<i>Sz 100</i>	láncfalpas vontató

típusok vizsgálatát a beszerzési ár és a foglalkoztatás során felmerült javítási költségek, valamint a gépteljesítmények közötti összefüggések elemzésével végeztem el:

- I. a géptípusok legkedvezőbb használati tartamának — években mért foglalkoztatási idő, halmozott km, tkm, hasznosóra — megállapítására;
- II. az évenkénti javítási költségek alakulásának kimutatására;
- III. az évi javítónapok változásának megfigyelésére.

Az elemzésekkel a következőkre akartam választ kapni:

1. a vizsgált géptípusok esetében hány év az a foglalkoztatási idő, halmozott teljesítmény, amelynél a legkisebb a fajlagos költség —
2. a gazdaságilag legkedvezőbb használati idő és az előírt amortizációs idő között van-e, és ha van, milyen mérvű az eltérés —
3. befolyásolja-e, és milyen mértékben alakítja a gépállomány korösszetétele a vállalat energia költségeit —
4. érdemes-e 100,—Ft eszmei értékben nyilvántartott szállító és erőgépeket foglalkoztatni —
5. az egyes típusokban évenként miként változnak a javítási költségek, s a javítónapok?

### *I. Géptípusok leggazdaságosabb használati idejének, foglalkoztatásuk határának meghatározása*

Az erdészeti gyakorlatban leginkább ismert *Super Zetor* vontató adatai elemzésének induló táblázatát és a számított trend-értékeket mutatom be példaként:



Életkor év	Teljesített 1000 tkm	Beszerezési, javítási anyag és műhely költség ráfordítás m/Ft	Fajlagos költség Ft/tkm	Trend
1	39,3	89,4	2,28	1,9390
2	77,9	111,0	1,42	1,6910
3	113,4	144,9	1,29	1,4819
4	149,1	184,3	1,24	1,3354
5	185,9	237,0	1,27	1,2278
6	215,4	281,1	1,30	1,1530
7	243,3	318,9	1,31	1,1858
8	279,1	363,4	1,30	1,2654
9	304,4	420,9	1,38	1,3918
10	321,6	473,5	1,45	1,5650

A trend értékeket a parabolikus trend számítás

$$\Sigma y = na + b\Sigma x_2 + c\Sigma x^2$$

$$\Sigma xy = ax + b\Sigma x^2 + c\Sigma x^3$$

$$\Sigma x^2 y = a\Sigma x^2 + b\Sigma x^3 + x\Sigma x^4$$

egyenletrendszerre megoldásával kapott

$$Y = 1,1670 - 0,0374x + 0,0234 x^2$$

egyenlet adja.

E módszerrel a *Super Zetor* vontató esetében számított trend-értékekhez hasonlóan, bármely gépre nézve kiszámítható a leggazdaságosabb foglalkoztatási idő. A gépek legkedvezőbb használati idejére számított trend-egyenletek, másodfokú parabolák. Ezek csúcspontjainak abcisszái jelentik években, vagy ezekkel egyenértékű halmozott teljesítményben a gépek azon foglalkoztatási határát, amelynél a fajlagos költségek a legkedvezőbbek. Ezek szerint a *Super Zetor* esetében a legkedvezőbb foglalkoztatási határ 6 év vagy ami ezzel egyenértékű, 215 400 tkm. Itt legkisebb — 1,153 Ft/tkm — a fajlagos költség.

Hasonló módon számítható és mutatható ki, hogy

*Gaz 69* személygépkocsi esetében ..... 8 év = 271 200 km

*Gaz 51* tehergépkocsi esetében ..... 5 év = 266 700 tkm

*Csepel 350* tehergépkocsi esetében ..... 10 év = 822 100 tkm

*D-4-K-B* vontató esetében ..... 4 év = 198 600 tkm

*Sz 100* lánctalpas esetében ..... 10 év = 18 970 h. óra

a legkedvezőbb foglalkoztatási határ. Tehát a gazdaságilag legkedvezőbb használati idő, illetőleg teljesítmény az előírt amortizációs időtől a gyakorlatban a következők szerint tér el:

*Gaz 51* tehergépkocsi esetében ..... - 3 év = - 161 100 tkm

*Csepel 350* tehergépkocsi esetében ..... + 2 év = + 161 500 tkm

*D-4-K-B* vontató esetében ..... - 4 év = - 122 800 tkm

*Super Zetor* vontató esetében ..... - 2 év = - 43 500 tkm

*Sz 100* lánctalpas esetében ..... + 2 év = + 3 387 h. óra

Meglepő, bár a tényeken nem változtat a *D-4-K-B* vontatóra kapott eredmény. A *Csepel 350* típus kedvező foglalkoztatottságának alakulása elsősorban a közismerten jó konstrukció, másodsorban a vizsgált gépkocsik kedvezőbb körülmények közötti foglalkoztatásának következménye.

## II. Évenkénti javítási költségek változása

*Super Zetor* vontatóra a javítási költségek évenkénti változását az

$$Y = 3,68 x + 38,05$$



egyenlet adja. A javítási költségek változását jellemző trendeket egyenesek fejezik ki. Az  $x$  értékek együtthatói mutatják 1000 Ft-ban a javítási költségek évenkénti változását. Ezek szerint a Super Zetor vontató esetében évenként 3680 Ft-al nő a javítási költség.

A vizsgált többi gépre vonatkozóan a javítási költségek átlagos évenkénti növekedésére az alábbi adatokat kapjuk:

Gaz 69 személygépkocsi .....	2,14 mFt/év
Gaz 51 tehergépkocsi .....	6,90 mFt/év
Csepel 350 tehergépkocsi .....	3,36 mFt/év
D-4-K-B vontató .....	10,40 mFt/év
Sz 100 lánctalpas .....	9,70 mFt/év

### III. Évi javítónapok változása

Az évi javítónapok változását is egyenesek egyenletei fejezik ki. Valamennyi vizsgált típusra elvégezve a számításokat eredményként azt kapjuk, hogy a

Gaz 69 személygépkocsi javítónapjainak évi növekedése ....	2,34 nap
Gaz 51 tehergépkocsi javítónapjainak évi növekedése .....	3,06 nap
Csepel 350 tehergépkocsi javítónapjainak évi növekedése ...	1,67 nap
D-4-K-B vontató javítónapjainak évi növekedése .....	9,10 nap
Super Zetor vontató javítónapjainak évi növekedése .....	3,30 nap
Sz 100 lánctalpas javítónapjainak évi növekedése .....	11,80 nap

Általában megállapítható, hogy a gépállomány előregedésével a javítási költségek és a javítónapok emelkedése együtt jár. A növekvő életkorral a nagyobb költségű és különösen az előre nem látható meghibásodások szaporodnak. A gépek produktív munkaideje csökken.

Az éves teljesítmények és a javítási költségek változása között negatív korelációs kapcsolat mutatható ki:

Gaz 69 személygépkocsi esetében .....	0,72
Gaz 51 tehergépkocsi esetében .....	0,79
Csepel 350 tehergépkocsi esetében .....	0,86
D-4-K-B vontató esetében .....	0,99
Super Zetor vontató esetében .....	0,86
Sz 100 lánctalpas esetében .....	0,43

Érzékelhető, hogy az éves teljesítmények alakulása és a fajlagos javítási költségváltozások között szállítóeszközainknél igen szoros a kapcsolat.

Az Sz 100 lánctalpasokra nézve gyenge kapcsolatot lehet kimutatni. Itt kevésbé a kor, inkább a foglalkoztatási körülmények hatnak a teljesítményre és ezen keresztül a költségekre.

A 3. és 4. pontban feltett kérdések megválaszolásához a kigyűjtött, s a rendelkezésre álló adatok alapján elemzés tárgyává tettem a feltételeken változó — javítási és értékcsökkenési leírás — költségeket, hogy

a) évenként miként változnak a fajlagos javítási költségek, ha a gép vételárának megtérüléséről a törvényes amortizációs időn belül gondoskodunk;

b) miként változnak az éves fajlagos javítási költségek, ha már az ajánlott gazdaságos foglalkoztatási idő alatt, gyorsított lineáris leírással gondoskodunk a teljes vételár megtérüléséről;

c) milyen évenkénti fajlagos, feltételeken változó költségsort kapunk, ha a „b” esetben nem lineáris, hanem degresszív leírást alkalmazunk.

Az adatokat az a) — c) táblázatok mutatják.



a) ponthoz:

Év	Gaz 69 Ft/km	Gaz 51 Ft/tkm	Csepel Ft/tkm	D-4-K-B Ft/tkm	Super Z. Ft/tkm	Sz 100 Ft/h. óra
1.	0,66	0,30	0,50	0,62	0,42	40
2.	0,77	0,51	0,55	1,27	0,83	42
3.	0,91	1,29	0,66	1,33	1,25	48
4.	1,05	1,04	0,72	1,91	1,34	50
5.	1,14	1,03	0,78	2,62	1,44	55
6.	1,18	0,83	0,95	4,35	1,84	57
7.	1,23	1,26	1,04		1,73	59
8.	1,26	1,09	1,10		1,54	61
9.	1,23	1,56	1,15		2,27	61
10.	1,19		1,12		3,05	58
11.	1,21		1,15			59
12.			1,13			60
13.			1,12			59
14.			1,10			63
15.			1,08			67
16.			1,14			64
17.			1,16			
18.			1,16			

b) ponthoz:

Év	Gaz 69 Ft/km	Gaz 51 Ft/tkm	Csepel Ft/tkm	D-4-K-B Ft/tkm	Super Z. Ft/tkm	Sz 100 Ft/h. óra
1.		0,38		1,02	0,52	
2.		0,57		1,80	0,93	
3.		1,29		1,84	1,34	
4.		1,12		2,45	3,50	
5.		1,22		2,01	1,54	
6.		0,82		3,32	1,96	
7.		1,26			1,35	
8.		1,08			1,84	
9.		1,56			2,27	
10.					3,05	

c) ponthoz:

Év	Gaz 69 Ft/km	Gaz 51 Ft/tkm	Csepel Ft/tkm	D-4-K-B Ft/tkm	Super Z. Ft/tkm	Sz 100 Ft/h. óra
1.		0,52		1,49	0,72	
2.		0,66		2,02	1,07	
3.		1,29		1,63	1,40	
4.		1,03		1,79	1,43	
5.		1,03		2,01	1,38	
6.		0,82		3,32	1,63	
7.		1,26			1,35	
8.		1,08			1,84	
9.		1,56			2,27	
10.					3,05	



Egyértelműen megállapítható, hogy az amortizációs leírási időn túl foglalkoztatott eszközeinknél az amortizációs költségek elmaradása nem tudja kiegyenlíteni a gép korával növekedő javítási költségek emelkedését. A költségek a foglalkoztatási idővel nőnek még akkor is, ha az eszközökötési járulékot az amortizációs leírási időn túl, költségként nem számoljuk el. Tehát nem érdemes amortizációs időn túl gépeket foglalkoztatni. Pedig az erdőgazdaságokban üzemeltetett, nullára leírt járművek értéke Fila József-nek az Erdőgazdaság és Faipar 1973. decemberi számában közzétett cikke szerint 121,6 millió forint. Ez nem kevesebb mint a bruttó járműérték 28%-a.

A leggazdaságosabb foglalkoztatási idő alatt — gyorsított leírás miatt — magasabb amortizációs kulcs mellett is, alacsonyabbak az éves fajlagos, feltételesen változó költségek a legkedvezőbb időtartamon túli foglalkoztatás fajlagos költségeihez viszonyítva.

Az eszközök előregedésével tehát változnak a fajlagos költségek. A vállalat gépállományának kor szerinti összetétele ezért befolyást gyakorol a gépek teljesítményére, az energia költségek alakulására és évenkénti hullámzására.

A megállapított tények igazolására vegyünk példaként két változatot, s ezeknek költségkihatását vizsgáljuk meg:

1. változat:

Kor év	Gaz 69 db	Gaz 51 db	Csepel 350 db	D-4-K-B db	Super Zetor db
1	—	—	1	7	—
2	3	—	3	5	—
3	1	—	4	3	—
4	2	2	—	—	1
5	1	—	1	—	1
6	—	—	—	2	4
7	2	—	—	—	1
8	—	—	1	2	—
9	3	—	—	—	1
10	1	2	—	—	—
11	1	—	1	—	4
12	—	—	1	—	5
13	2	2	—	—	—
14	1	—	—	—	1
15	—	—	—	—	—
16	—	—	1	—	—
17	—	—	2	—	—
18	—	—	3	—	—
	17	6	18	19	18 = 78

A 2. változat költségigénye az 1. változathoz képest:

Gaz 69 személygépkocsi esetében .....	— 27 800 Ft
Gaz 51 tehergépkocsi esetében .....	— 91 100 Ft
Csepel 350 tehergépkocsi esetében .....	— 243 100 Ft
D-4-K-B vontató esetében .....	— 18 500 Ft
Super Zetor vontató esetében .....	— 190 300 Ft
	<hr/>
	— 570 800 Ft



## 2. változat:

Kor év	Gaz 69 db	Gaz 51 db	Csepel 350 db	D-4-K-B db	Super Zetor db
1	2	1	2	4	3
2	2	1	2	6	3
3	2	1	2	5	3
4	2	1	2	4	3
5	2	1	2	—	3
6	2	1	2	—	3
7	2	—	2	—	—
8	1	—	2	—	—
9	2	—	2	—	—
	17	6	18	19	18 = 78

Az 1. és 2. táblázat korösszetétel eltérése miatt a 2. esetben a teljesítmény-eltérés:

Gaz 69 személygépkocsi esetében .....	+ 11 800 km
Gaz 51 tehergépkocsi esetében .....	+ 51 100 tkm
Csepel 350 tehergépkocsi esetében .....	— 41 500 tkm
D-4-K-B vontató esetében .....	+ 44 300 tkm
Super Zetor vontató esetében .....	+ 230 500 tkm

Látható, hogy az öt típushoz tartozó 78 db jármű kor szerinti összetételének eltérése miatt, jelentős teljesítménynövekedés és költségcsökkentés érhető el. Ha az 1. változat géptípus és kor összetétele, ezeknek a gépeknek a foglalkoztatási körülményei, teljesítményei, karbantartási és javítási állapota reprezentálná az ágazati állapotot, úgy a 2. változat 20—25 millió forinttal kisebb ágazati költségigényt jelentene.

Az eszközhatékonyság növelése érdekében ma már nem mellőzhető a tervszerű, előrelátó állóeszközigazgálkodás. Kiemelkedő jelentőségű feladat és gondos körültekintést igényel az erdészeti, szakmai kívánalmaknak leginkább megfelelő eszköztípusok kiválasztása, mivel ezek között lényeges konstrukciós eltérések tapasztalhatók.

Az eszköztípusok műszaki tulajdonságaitól, az eltérő foglalkoztatási körülményeitől függően az amortizációs normaidőtől eltérhet az eszköz leggazdaságosabb foglalkoztatásának ideje. Amennyiben ez rövidebb, célszerű az eszközt a legkisebb költség szintet biztosító optimális foglalkoztatási idő figyelembevételével üzemeltetni, pótlásáról masabb amortizációs kulcssal és degresszív leírással gondoskodni.

Különösen nagy figyelmet érdemelnek azok az eszközök, amelyek esetében javítási költségek, javítónapok, teljesítmény az életkor szerint dinamikusan változnak.

Nem vitatható, hogy az eszközök típus és életkor szerinti megoszlása jelentős gazdasági és műszaki hatást gyakorol. A foglalkoztatás első éveiben az egyszeri magas beszerzési ráfordítás és a viszonylag alacsony javítási költség magasabb fajlagos költségeket ad. Néhány évi teljesítés után eléri az eszköz azt a teljesítmény-volumen, amelynél az egységnyi teljesítményre vetített költség a legkedvezőbb. E pont — év, teljesítmény — körüli foglalkoztatásra az jellemző, hogy kedvezően alakul az egyszeri befektetés hatása és viszonylag alacsony



javítási anyag-alkatrész és műhelyráfordítással jár. E foglalkoztatási időn túl olyan mértékben emelkednek a gép javítási költségei, hogy ezeket az értékcsökkenési leírás és eszközlektési járulék összegének elmaradása sem tudja megfelelően mérsékelni.

A 100 Ft értékre leírt eszközök amortizációja nemcsak mint költség marad el, hanem mint új állóeszközök beszerzésének forrása is. Az összegében csökkenő amortizáció miatt az eszközök újratermelése zavart. Előregedési folyamat indul meg a beszerzési források összeszűkülése miatt, csökken a legkedvezőbb hatékonyságú eszközök aránya és ezzel összefüggésben nő az önköltség.

A gépek kor szerinti összetételére gazdaságilag legkedvezőtlenebb az az állapot, amikor a vállalat túl sok fiatal, illetve előregedett gépet üzemeltet. A gépek jobb korösszetétele teljesítménynövekedést, javítási költség megtakarítást, a javítókapacitások ésszerűbb kihasználását segíti elő.

**Varga A.: ДИНАМИКА ВЫРАБОТКИ И РЕМОНТНЫХ РАСХОДОВ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРИОДА ЗАГРУЖЕННОСТИ**

Цифровые данные анализов показывают, что распределение машин по типам и периодам загрузки оказывает существенное экономическое и техническое влияние. В первый год загрузки высокие амортизационные расходы, даже при относительно низких ремонтных расходах, приводят к высоким удельным расходам. По истечении нескольких лет достигается самый благоприятный уровень, затем расходы по ремонту возрастают в такой мере, что это не может быть выравненным даже прекращением амортизационных расходов. Положение является наиболее неблагоприятным, когда предприятием эксплуатируются одновременно слишком много новых или слишком много устаревших машин.

**Varga A.: THE DEVELOPMENT IN THE PERFORMANCE AND MAINTENANCE COSTS OF FOREST MACHINES PLOTTED AGAINST THE OPERATION TIME**

The numerical examinations show that the types and the age of the machines have a significant effect on the economical results. In the first part of the whole operation's time the very big amortization rate involves very high specific cost besides relatively lower maintenance cost. After some years its optimum level would be reached and than the maintenance costs would be grown onto such high level what also the absence of the amortization costs could not be able to compensate. The enterprise gets into the most unfavourable conditions, if its machine stock includes too much new or too much very old machines.

---

## **Kutatási eredmények az Erdészeti és Faipari Egyetemen 1973-ban**

Az Erdészeti és Faipari Egyetemen 1973-ban végzett kutatások három csoportba foglalhatók össze:

középtávú feladattervek és célprogramok megoldására végzett, környezetvédelmi, diszciplináris kutatások.

A középtávú feladattervből és célprogramból az Erdészeti és Faipari Egyetem három témáért felelős, úgymint:

1. Erdei mellékhasználatok komplex kutatása (Erdőhasználati Tanszék)
2. A fa korszerű alkalmazása lakóház és hétvégi házak építésében (Építéstani Tanszék)
3. Mező- és erdőgazdasági utak fejlesztése. (Erdészeti Szállítástani Tanszék.)

ad 1. Az erdőgazdaságban a fafeldolgozás során nagy mennyiségben keletkezik kéreg. A feladat a kéreg lebontásának meggyorsítása komposztálás révén és a kertészetekben, csemetekertekben felhasználható termék nyerése. Erdei- és lucfenyő kéreggel az első kísérletek sikerrel végződtek. A lebontási termék lényegesen nedvszívóbb, mint az eredeti kéreg, így a talajba keverve rövidebb idő alatt humifikálódik.

A téma keretében kísérletek folytak mogorófajták fajtaösszehasonlítására. 14 mogorófajtából mogoró ültetvény létesült. A cél mogorófajták kiválasztása és termesztési feltételeinek meghatározása a fatermesztésre alkalmatlan területen.

ad 2. A kutatás során egyszintű lakóépületek, kétszintű lakóházakból álló házcsoportok, sorházak tervei készültek el. A konyhát, fürdőszobát, W. C. helyiséget tartalmazó magból kiindulva olyan tervcsaládot terveztek, ahol az alaprajz egy-egy



modulmérettel való bővítése révén, a válaszfalak némi módosításával a lakás befogadóképessége növelhető.

Kidolgozták a cölöpalapozás rendszerét akác faanyag felhasználásával, mivel a hagyományos beton sávalap építési költsége nem arányos az épület teljes költségével. A kutatás során többféle épülethatároló falpanelt terveztek, különböző anyagok felhasználásával.

A Mechanika Tanszék a legalkalmasabb tetőszerkezetek méretezésével foglalkozott, a Faipari Géptani Tanszék a fűtés, vízellátás, csatornázás és villamosság terveit készítette el. A kutatások eredményeképp  $3,60 \times 6,0$  m alapterületű kísérleti fa-épület épült. További feladat ennek hőtechnikai és korrózió vizsgálata, valamint gomba és rovarkár ellen alkalmazott védőszerek vizsgálata.

ad 3. Kidolgozták és kipróbálták a termőterületi úthálózatok olyan tervezési metodikáját, amelynél az adatok feldolgozása számítógéppel történik és meghatározták azokat a jellemzőket, amelyek az ökonómiai értékeléshez szükségesek. A módszer a mezőgazdasági nagyüzemek úthálózatának tervezéséhez, a nagyüzemek fejlesztési koncepciójának vizsgálatában mint modell alkalmazható. Foglalkoztak az utak és géprendszerek kölcsönhatásával egy jól gépesített mezőgazdasági nagyüzemben.

*Környezetvédelmi kutatások* az Erdészeti és Faipari Egyetemen 1973-ban indultak. A kutatások 8 tanszéken folytak 9 témában.

A témákban kezdeti eredményeket értek el, lezárásuk 1974 végén történik.

*Diszciplináris kutatás* alatt értjük elsősorban az oktatásra szánt tananyag kiégyesítését és megalapozását célzó, tehát tudományt, módszert, oktatást fejlesztő kutatásokat.

Főbb kutatási eredmények a következők.

Az *Erdészeti Géptani Tanszék* elvégezte a DHP—4015 kiszállító szerelvény (traktor + pótkocsi) üzemi vizsgálatát, valamint az ELLETTARI tuskófűrőgép teljesítmény és költségvizsgálatát. Foglalkozott továbbá az erdészeti gépek karbantartásának és javításának helyzete felmérésével és a fejlesztés teendőire modellt dolgozott ki. Hidraulikus szerkezetek vizsgálata során meghatározta azokat a tényezőket, amelyek a hidraulikus rendszerek üzembiztonságát fokozzák.

Az *Erdőműveléstani Tanszék* korszerű erdőnevelési eljárásokat dolgozott ki. A meglévő mintegy 160 parcellás kísérletsorból ez évben a bükk, erdeifenyő, kocsányos tölgy kísérleti területek kerültek értékelésre és ezen fafajokból álló állományok nevelésére dolgoztak ki javaslatokat. A kísérletek igazolták, hogy az állománynevelésnek nagyobb a jelentősége, mint azt addig feltételezték. A kísérletek igazolták, hogy pl. bükk fafaj esetében nemcsak minőségi (131%), de mennyiségi szempontból is lényeges fatermési többlet (115%) érhető el széles körű állománynevelések alkalmazásával.

Az *Erdőrendezéstani Tanszék* folytatta a fafajok országos viszonylatú termőhelyi szórásmezijének a felderítését és ismerete alapján a már megszerkesztett kétváltós dendometriai mércéknek három és többváltós mércékké való fejlesztését (cseresekre, fekete-, luc- és erdeifenyvesekre, molyhos tölgyesekre), valamint óriás és olasz nyárasokra nézve a biológiai és ökonómiai tekintetben egyaránt előnyös természetési technológia kidolgozását.

Az *Erdőtelepítéstani Tanszék* foglalkozott a levegő szennyeződése vizsgálatával. Vizsgálataikkal igazolták, hogy erdősáv rendszerek létrehozásával a levegő porral való szennyezettsége a minimumra csökkenthető. További eredményeket ért el az üzemszerű csetenenevelési eljárások kutatásában. Papírcellás csetetékkel feltüzemi kísérleteket folytattak több erdőgazdaságban és megállapították, hogy a burkolt gyökérzetű csetetek kiültetés után jobban növekednek, mint a csupasz gyökérzetűek.

Az *Erdővédelemtani Tanszék* a gyapjaspille tömegszaporodásának megfigyelését végezte számszerű adatfelvételezéssel és elszaporodásának előrejelzésére szolgáló módszer kidolgozásával. Többek között megállapították, hogy olyan helyen, ahol a gyapjaspille már második éve tömegszaporodásban van, a paraziták nagy száma és a mortalitás magas értéke miatt vegyszeres védekezést nem szabad végezni. Sikeres kísérleteket végeztek a Buvinol 5 G és a Buvinol 50 WP gyökérherbicidek összehasonlítására, különös tekintettel a védekezési időpontokra, a dózisok és gyomnövények fenofázisai közötti összefüggésekre.

A *Földméréstani Tanszék* kidolgozta egy új radiálortoszkópia elnevezésű sztereofotogrammetriai kiértékelési eljárást és annak végrehajtására szolgáló műszer elvét. Igen eredményes vizsgálatokat végeztek fekete-fehér légifényképező rendszerek összehasonlító minőségi értékelésével kapcsolatban, amelyhez szimultán módon felhasználták a rendszerek eredő feloldóképességét, szórási függvényét, modulációját-



vételi függvényét és a feloldóképességéből számított információ kapacitását. Kidolgozták a földi fotogrammetria alkalmazásának új módszerét egy erdészeti bakdaru tartója be-, illetve lehajlásának mérésére.

A *Kémia Tanszék* kidolgozott egy megbízható fotometriás módszert formaldehid mérésére. Tisztázták a kutatás során a fa és telítetlen poliészter-sztirol rendszerek egymásra hatását. Sikeres kutatásokat folytatott fa lakóházakkal kapcsolatban felületbevonó anyagok kiválasztására és alkalmazási technológiájára.

A *Növénytan Tanszék* az erdeifenyő fotoszintetikus tevékenységének egyes évszakokban való megállapítása terén ért el eredményeket. Előrehaladást értek el a tölgy autovegetatív szaporításának lehetőségei, valamint a tölgyemak és tölgycsemete ökofiziológiája kutatásában.

A *Marxizmus—Leninizmus Tanszék* a Magyarországi Tanácsköztársaság erdészeti politikáját dolgozta fel.

A *Matematika Tanszék* kutatási munkája a differenciálgeometria tárgykörében mozgott.

A *Vadgazdálkodástani Tanszék* a vadkárok értékelésére dolgozott ki rendszert, valamint a vadgazdasági fásítások fajajösszetétele vonatkozásában végzett eredményes kutatást.

A *Termőhelyismerettani Tanszék* kutatásai során elsősorban az ipari jellegű tej- és hústermelő üzemek trágyaelhelyezésének a megoldásával foglalkozott. Vizsgálták az óriás és olasznyár ültetvényeknek a sertés trágya korszerű elhelyezésében betöltött szerepét. Az Erdőtelepítéstani Tanszékkel együtt kidolgozott eljárást 1973-ban 9 ütemben vezették be. Az ilyen célra létesített nyár puffer-területek kiterjedése már meghaladja az 1000 ha-t.

A *Bútor és Épületasztalosipari Tanszék* az intarzia imitáció, a szitafestési eljárás kifejlesztése fa és műanyagfelületekre témában végzett igen eredményes kutatást, amelyet a bútoripar átvett és alkalmaz.

A *Fatechnológiai Tanszék* a diszciplináris kutatás során foglalkozott az árbocakák és a közönséges akác műszaki tulajdonságainak összehasonlító vizsgálatával.

A *Falemezgyártástani Tanszék* diszciplináris kutatások keretében vizsgálta a fa vegyi anyagokkal való telítésének technológiai paramétereit és a kezelt anyag néhány mechanikai jellemzőjét.

A *Faipari Géptani Tanszék* faipari szárítóberendezések automatizálásában, a röntgenvizsgálatok faiparban történő alkalmazásában, a bútoripari automatikus gépsorok vizsgálatában ért el olyan eredményeket, amelyeket az ipar is átvett.

A *Mechanika Tanszék* anizotópos falemezek mechanikai tulajdonságainak vizsgálatával foglalkozott.

A *Fizika Elektrotechnika Tanszék* a fából készült lakóházak hőtechnikai és korróziós vonatkozású kérdéseit kutatta.

A *Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kar Székesfehérvár* eredményes munkát végzett: „a magyar nyelv információ-tartalma és kódolása, utcanévek információ-tartalma és kódolása, sztereoszkopikus modellek előállításának fiziológiai és geometriai feltételei között” témában.

A kutatásnak a gyakorlat részére való átadásának elősegítésére Szolnokon Egyetemi Napokat, Sopronban két Tudományos Ülészakot tartottak.

Az Egyetem oktatói és kutatói 1973. évben 196 publikációt adtak közre és különböző rendezvényeken 190 előadást tartottak.

A tanszékek fontosabb kutatási eredményeiről az Erdészeti és Faipari Egyetem Tudományos Közleményeiben olvashatunk, amely évente háromszor jelenik meg összesen 600 oldal terjedelemben.

Örvendetes volna, ha minél több erdő- és fafeldolgozó gazdaság lépne érintkezésbe a tanszékekkel az elért kutatási eredményeknek a gazdaságnál történő bevezetésére. A tanszékek várják a gazdaságok érdeklődését.

Dr. Káldy József



## Eredmények az ERTI 1973. évi munkájában

Az Erdészeti Tudományos Intézetnek az 1973. évben jelentéskötelezett témáiban folyt munkájáról szóló beszámolóik ismét számos, érdekes és a gyakorlat számára hasznos eredményt tartalmaznak. Az ágazatot ma leginkább érdeklő kérdésekre való figyelés mutatkozik meg már csak a jelentések számszerű megoszlásában is. Összesen 12 foglalkozik a technika korszerűsítésével és az ehhez elkerülhetetlenül kapcsolódó munkaszervezési kérdésekkel, 8 közgazdasági témájú, 3 erdőművelési és 2 erdővédelmi jellegű. Az egyes témakörökön belül is előtérben áll a rövid távú — pillanatnyi — javodalmat inkább befolyásoló fahasználat és háttérben marad az erdőművelés.

Témakörben maradva — KGST megrendelésre dolgozta ki az intézet (Horváth L.-né) az erdőfelújítás, erdőtelepítés és -ápolás géprendszerének vizsgálati szabványtervezését. Az ebben foglaltak alapján egy-egy konkrét géptípus összehasonlító, vagy típusvizsgálatának módszerét egyszerűen lehet összeállítani. A tervezet a munkásvédelmi és biztonságtechnikai szempontokra nem terjed ki, ezeket az illetékes országban érvényes előírások szerint kell figyelembe venni. \* Ugyancsak KGST megrendelésre vizsgálták (Horváth L.-né) az LMG—2 ültetőgépet. Megállapítás szerint a gép kizárólag fenyőcsemeték ültetésére alkalmas, de csak középkötött és kötött talajokon.

A fahasználat körében legfontosabb megállapítás (dr. Szász T.), hogy szervezésében a jelenlegi technikai szinten is jelentős tartalékok szunnyadnak. Ezek a tartalékok az intézetben kidolgozott műszaki normák alapján felépített tervezéssel feltárhatók, a vágásterület és az erdészet között kiépíthető a szükséges információs lánc, de a fahasználati műszaki vezetők és vágásvezetők adminisztrációs elfoglaltságát oly mértékben kell csökkenteni, hogy hatáson folyhassanak be a munkahelyi szervezés előkészítésébe, bonyolításába és ellenőrzésébe. \* Egyik legvitatottabb kérdés e téren a munkahelyek koncentrálása. Megállapítást nyert (dr. Szász T.), hogy Magyarországon az elsődlegesen fatermesztési célt szolgáló erdőkben a fahasználati munkák koncentrálásán nem szomszédos erdőrészeknek egy nagy vágásterületre történő egybekapcsolását kell érteni, hanem azt, hogy a vágásterületeket azonos feltáró út mellett — egymástól mind munkaszervezési, mind környezetvédelmi szempontból kedvező távolságban — jelöljük ki és a felkészítést, kiegészítést áthelyezzük olyan közbelső és alsó rakodókra, amelyeken lehetőség nyílik nagy teljesítményű gépek megfelelő kihasználására. \* A vágástervezés pontosabb tételét segítik elő az erdőfenyőre kidolgozott (Burján A.) egyszerűsített méretcsoportos vágásbecslési és választéktervezési táblázatok. Ezek az éves, és a paraméterek aktualizálásával a középtávú tervezéshez is megbízható számszerű adatokat nyújtanak. \* A fontosabb technikai eljárásoknak csoportokba foglalására irányuló vizsgálatok során megállapítást nyert (Huszár E.), hogy a korábban közölteket egy változattal — a hosszúfás közbelső- és alsó rakodói darabolással — bővíteni kell. Ennek megfelelően a fontosabb eljárások:

- tömelletti darabolásos eljárás,
- hosszúfás, felsőrakodói darabolásos eljárás,
- hosszúfás, közbelső- és alsó rakodói darabolásos eljárás,
- hosszúfás alsórakodói darabolásos eljárás.

Az eljárások sajátosságainak vizsgálata során megállapítást nyert, hogy a fahasználati munkák termelékenységének jelenlegi alacsony szintje — 6—8 munkaóra/m<sup>3</sup> től az alsórakodón való választékkészletezésig — elsősorban a technikai eszközök fogyatékoságaiból adódik. Az 1980-as évek közepére meg kell oldani, hogy az legalább 3 munkaóra/m<sup>3</sup>-re csökkenjen. \* Ennek érdekében folytattak vizsgálatokat (dr. Walter F.) a sík-, domb- és hegyvidéki viszonyokra alkalmas fahasználati géprendszer kidolgozására. Elsőnek is a KGST fahasználati géprendszerének adaptálásával foglalkoztak, mivel a fahasználat műszaki fejlesztése várhatóan csak szocialista relációból származó gépekkel lesz megoldható. \* Hasznos segítséget nyújt a tartalékok feltárására a fahasználati gépek üzemeltetési mutatóinak vizsgálata (Horváth L.-né). Ez műveletenként és géptípusonként elemezte a motorfűrészes fakitermelés, fogatés közelítés, a traktoros anyagmozgatás, tehergépkocsi-szállítás, rakodás és a kérgezés üzemeltetési mutatóit. Megállapítható volt, hogy az adatokban az egyes gazdaságok között jelentős eltérések vannak, így a gyengébb mutatóknak csupán a „jó” gazdaságok színvonalára való emelésével mintegy 20—40%-os üzemeltetési tartalékkal számolhatunk. A fahasználati munkában igen nagy számban alkalmazott hazai gyártású mezőgazdasági traktorokra nézve megállapítást nyert (Balló G.), hogy az 1975.



évtől számított 10 éves időszakban selejtezésre kerülnek, és típust kell változtatni. Meghatározták a típusváltásban érvényesítendő szempontokat és az átmenetet megkönnyítő tennivalókat. Törekedni kell a meglévő traktorok életkorának az ésszerűség határáig való elnyújtására, meg kell határozni a várható mezőgazdasági traktorok erdészeti alkalmazhatóságát, az újonnan belépő traktorokhoz ki kell alakítani a munkagépeket és fel kell készülni az erdészeti célú traktorok szélesebb körű alkalmazására.

Az erdőgazdaság általános gépüzemeltetési rendszerének vizsgálata során az alapelvek, valamint a sajátosságok feltárása alapján (*Faust D.*, Agrártudományi Egyetem) elkészült többek között az erdészeti gépüzemeltetés elméleti és gyakorlati modellje, a gépkihasználás, géphasználat rendezőmodellje. \* A karbantartások tervezésére, szervezésére, kiszolgálására több variációs javaslat készült (*Nagy B.*, Agrártudományi Egyetem). Felállították a karbantartás rendszermodelljét, globális folyamatábráját és blokkdiagramját. Példáat dolgoztak ki a karbantartás technológiai tervére és javaslatot tettek a karbantartási létesítmények berendezésére. \* A jelenlegi helyzet kritikai elemzése alapján meghatározták a karbantartás és javítás fejlesztési teendőit (*dr. Káldy J.*, Erdészeti és Faipari Egyetem). Fontos volna a műszaki erdészeti feladatköréből az építési tevékenység leválasztása és az erdészetekben gépesítési műszaki vezető rendszeresítése. Szűkíteni kell a gépalomány típusválasztékát, centralizálni a javítást, decentralizálni a karbantartást, növelni a szakképzést és az anyagi érdekeltiséget. \* Külön foglalkoztak (*dr. Káldy J.*, *Marosvölgyi B.*, Erdészeti és Faipari Egyetem) a hidraulikus szerkezetek megbízhatóságának fokozásával. Térhódításokkal nem tart lépést gondozásuk színvonala. Ezért módszert dolgoztak ki a legfontosabb elemek műszaki jellemzőinek a meghatározására, kidolgozták a megbontás nélküli vizsgálatok módját és megadták 15 jellemző hiba felismerési és értékelési módját.

A közzgazdasági kutatómunkának talán legérdekesebb eredménye az erdőgazdasági termelés alapjainak újszerű felosztása (*Illyés B.*), az alapok körének „munkaerő-alap”-pal és „erdőalap”-pal való kiszélesítése. Az előbbi a termelésben részt vevő munkaerő értéke az újratermeléshez szükséges társadalmi ráfordítások alapján, az utóbbi pedig a természeti erőforrások (föld, faállomány, víz) értéke hasonló alapon. A munka kiterjedt az erdőgazdasági vállalatok állóalapjainak szerkezeti megoszlásának vizsgálatára az 1960—1972 közötti időszakban. A trendszámítás végül arra mutat, hogy a termelés alapigényessége várhatóan fokozódik, az ingatlanok eddigi jelentősebb bővülését megközelíti a gépek és járművek állományának növekedése. Külön munka irányult a nettó jellegű mutatószámok erdőgazdasági alkalmazási lehetőségeinek felderítésére. Vertikális felépítésű vállalatainknál a termelési folyamat eredményét ezek jobban tükrözik mint a teljes termelési érték. Kidolgozták a vállalati szintű anyagtermelés termelési értéknek, a nettó termelési értéknek és a tisztá jövedelemnek mérlegadatok alapján történő kidolgozása sémáit. Ez összhangban van a kísérleti iparvállalatokra kidolgozott eljárással és egyúttal figyelembe veszi ágazati sajátosságainkat. \* Az eddig még kellően ki nem alakult utókalkulációs eljárások fejlesztésére kidolgozták (*Illyés B.*) annak célszerű módszerét. Ez a fedezeti költség-számítással összhangban — a lépcsős fedezeti elvet alkalmazva — elkülöníti a költségek és önköltségek, valamint fedezeti összegek és fajlagos fedezeti összegeknek költségszámítás szempontjából fontos csoportjait. A jelentés tartalmazza az utókalkuláció gyakorlati végrehajtásának leírását is. \* Az 1970—1972. évi mérlegbeszámoló elemzésével megállapították (*Ulreich J.*), hogy a jövedelem szabályozási rendszerben bekövetkezett módosítások együttes hatására a fejlesztési nyereségrész aránya növekedett, a részesedési aránya mérséklődött. Mérséklődött a korábbi időszakhoz képest az átlagbérek növekedési üteme, s ez kedvezőtlenül érinti gazdaságainkat a munkaerő megszerzése tekintetében. Ugyanakkor a fejlesztési forrásoknak viszonylag alacsony volta csak korlátozott mértékben teszi lehetővé az élők munkának technikával történő helyettesítését. A vállalatok belső irányítási rendszerének vizsgálata azt mutatta, hogy adottságainknak leginkább a terv-típusú, az eredmény-, vagy költség-tartalmú belső nyereségérdekeltségű rendszerek felelnek meg.

Az anyagi termelés egy részkerdekeként tölgy, bükk és cser rönkök kísértek végig (*Cserjés M.*) a feldolgozás fázisain, vizsgálták a mennyiségi és értékkihozatalt. A munka azt mutatja, hogy a minőségi elkülönítés szűkítése volna célszerű: „lemez-ipari”, „I. osztályú” és „II. osztályú” (fűrészelt) rönkosztályok alakításával, a régi öt osztály helyett. A vastagság szerinti osztályozás tölgy és bükk esetében 22 cm-től 5 cm-es, cserében 23 cm-től 7 cm-es ugrásokkal bizonyult legkedvezőbbnek. A viszonylagos értékkihozatal és a rönkminőség között fordított arányosságot állapítottak meg és ez arra utal, hogy még az új árákkal sem jó az arány a primér



és szekunder választékok között. \* A nem anyagi szolgáltatások körében az üdülőerdők látogatottságát vizsgálták (*Dala L.*). Nyolc kérdőíves felmérés alapján megállapították, hogy valamely erdőrezslet látogatottságát elsődlegesen nem annak természetes, vagy művi úton megnövelt vonzóereje, hanem megközelíthetősége határozza meg. Így már az üzemtervezés során kell gondolni a később bekövetkező turisztikai igénybevételre, fel kell térni a terület vonzó tényezőit és meg kell tervezni, hogy ezeket felhasználva miként lesznek tehermentesíthetők az utak menti, erősen leterhelt erdőrezsletek. A frekvenciáltabb helyek lényeges üzemtervi kiegészítője kell legyen a „Turisztikai feltérési terv”. \* A közgazdasági kérdésekhez kapcsolódóan történt meg az erdészeti üzem vezetési feladatköreinek felvázolása (*dr. Márkus L.*)\* és a Vas megyei Farkas-erdő történetének összeállítása (*dr. Márkus L.*).

Erdőművelésünk fejlesztése irányul az öntözés technológiájának meghatározása csemekertjeinkben (*dr. Papp L.*). Elsősorban az 'I-214' olasznyárra irányuló csaknem évtizedes megfigyelés alapján megállapítható, hogy az öntözési norma megállapításakor kizárólag a csapadékból kiindulni nem biztonságos. Jobb a talaj vízháztartásának és a hajtás növekedésének nyomomonkövetése. Tavasszal a dugványozás után öntözni kell, ha a talaj felső 20 cm-es rétegének víztartalma a szántóföldi vízkapacitás értéke alatt van. Az intenzív növekedés időszakában akkor kívánatos az öntözés, ha a hajtás növekedésének üteme nem éri el az optimum görbét és ha a talaj felső 70 cm-es rétegének vízkészlete a diszponibilis víz alsó határához közeledik. \* A feketedió fatermését vizsgálva (*Palotás F.*) fatermési tábla számsorai voltak összeállíthatók. Kitént a feketedió erős fényigényessége, aminek folytán a terület fatermőképességének teljes hasznosítása feketedióval csak más kemény, elsősorban árnytűrő fafajokkal elegendően lehetséges. A jó termőhelyen tenyésző állományok 50—70 éves korra érik el a késelésre alkalmas 35 cm átlagos mellmagassági átmérőt \* Kiterjedt vizsgálat folyt a molyhóstaglyre vonatkozóan is (*dr. Mátyás V.*), nyolc változatban leírt formája gyakorlatilag is jó útmutatást ad a termőhelynek megfelelő alak és változat kiválasztására.

Az erdővédelem terén erdeifenyő rönkkel folytak védelmi kísérletek (*dr. Pagony H.*). Az alkalmazott védőszerek közül a 30%-os TCB és az 5%-os PCP adta a legjobb eredményt. A kergezett rönkökben a romlás gyorsabb volt mint a kergezetlenekben. Elkészült és időben a gazdaságok rendelkezésére állt az 1974. évi várható károsítók szokásos előrejelzése is (*dr. Szontagh P.*), így a kárelhárításra időben felkészülhettek.

A jelentésekben foglaltakat az Intézet a Tudományos Tanács februári ülésén tárgyalásra bocsátotta. Mind az ágazatirányítás — Minisztérium, — mind a gyakorlat — Egyesülés — és a kutatási társintézmény — Egyetem — elismerőleg fogadta az eredményeket. Központi kérdésként értékelték az erdőgazdasági munkák koncentrációját, ami kulskérdése az ipari módszerek bevezetésének. Ez nemcsak a munka hatékonyságát, de a dolgozók szociális ellátottságát is kell, hogy fokozza. A továbbiakra nézve felhívták a figyelmet a vertikum fejlesztésének elengedhetetlen szükségességére, mert nélkülül az erdőszet gazdaságilag lehetetlenül.

Jérôme René

**Pályázatot hirdet** az Országos Erdészeti Egyesület parkerdei berendezések mintaterv gyűjteményére. A pályázatoknak legalább 10 féle parkerdei létesítmény fajtának, legalább egy-egy eredeti megoldásra kell javaslatot tenni. További létesítmény fajták és több variáns kidolgozása a pályamű értékét növeli. Egyszerű, gyakorlatias, időtálló, gazdaságos megoldásokra kell törekedni, amelyek beilleszkednek egy-egy táj erdő környezetébe. A pályázat jelígis és azon csak az OEE tagjai vehetnek részt. A pályázatot Országos Erdészeti Egyesület 1061 Budapest, Anker köz 1. címre 1974. július 30-ig kell beküldeni. Az Egyesület a legjobb pályamunkákat díjazza:

1 db	I. díj	2000,— Ft,
3 db	II. díj	1500,— Ft,
5 db	III. díj	1000,— Ft.

A részletes pályázati feltételek az OEE helyi csoport titkároknál megtekinthetők és az Egyesületben is rendelkezésre állnak.



## A franciaországi nyárfatermesztésről

a Revue Forestiere Française erdészeti szaklap 1972. évi 2. száma a Nemzetközi Nyárfabizottságnak 1971. őszi ülésén Bukarestben tartott ülésére előterjesztett anyag alapján ad tájékoztatást. Minthogy a nyárfa jelentősége a francia faellátásban a miénkhez hasonlóan kiemelkedő, ezenkívül a nyárfatermesztés általában az olaszországinál kedvezőlenebb, a hazaiakhoz inkább hasonló termőhelyi viszonyok között folyik, a cikk közlései számunkra is figyelmet érdemlőek lehetnek.

A nyárfatelepítés ütemére jellemző, hogy 1960—1969 között 147 ezer ha-ról 247,7 ezer ha-ra nőtt a nyárasok (beleértve a nyárfasorokat is) területe. A nyáras-telepítések 9—10%-át teszik ki az összes fajfajjal ez idő alatt beültetett egész területnek. A túlnyomó többségükben magánbirtokosok által végzett nyárfatelepítések jelentős részben az Országos Erdészeti Alap segítségével létesültek. A telepítéseknek mintegy fele 'I—214' klónnal történt. Jóllehet ez a klón mindenütt kiválónak mutatkozott, az utóbbi időben mégis visszaszorulóban van. Ennek oka, hogy értékes és nagy hozamot csak optimális termőhelyen, igen gondos és költséges talajápolások és rendszeres társzkezelés mellett ad, ezenkívül a Marssonina iránti érzékenysége is nagy hátrány, különösen a nem optimális termőhelyeken. Az óriásnyár 1949-ben még 80%-át tette ki a csemetermesztésnek, ez az arány 1966-ig 20%-ra esett vissza, azóta ismét növekedőben van, éppen az 'I—214' rováására. Tértfoglalásának újabb növekedését a jóval egyszerűbb és könnyebb termesztési igényeivel magyarázzák. Mintegy 7%-ot tesz ki a 'blanc du Poitou' (nálunk ismert neve: 'serotina du Poitou'). Ennek nagyobb arányú felkarolását javasolják kiváló tulajdonságai és a Marssonina-val szemben tanúsított kisebb fokú érzékenysége miatt. Hátránya viszont, hogy a baktériumos kéregfekélyre érzékeny. Legújabban került kereskedelmi forgalmazásra — az összehasonlító kísérletekben mutatott kiváló tulajdonságai alapján — egy *P. trichocarpa* klón, a

'Fritzi Pauley', amelyet különösen az erdőtalajokra ajánlanak. Nagyon jó törzsalakja és erőteljes növekedése teszi igéretessé és igen értékessé.

A telepítésekben a mélyültetés és az erőteljesebb, 2—3 éves csemeték használata terjed. Sajátságos művelési mód alakult ki Burgundiában: robbantásos talajlazítás után nagy karódugványokkal telepítenek. A talajápolást főleg tárcsás eszközökkel végzik, a talajmarókat inkább csak a nádas területeken használják. A köztes termesztés (főleg kukorica) mindinkább általános. A legkevésbé a törzsnevelés módszerei fejlődtek. (Az 'I—214' termesztése mindenekelőtt éppen emiatt szorul vissza.) A hagyományos, földön állva kezelt eszközök helyett a hidraulikus emelőszervezetek segítségével fent a korábban végrehajtandó törzsnevelési technológiában látják a célszerű fejlesztés útját.

A károsítók közül a legtöbb gondot a baktériumos fekély és a *Marssonina* okozák. A megoldást megfelelően rezisztens klónok létrehozásában látják.

A vastag nyár iparifa (fűrész- és lemezipari rönk) 1969-ben 11%-át tette ki a Franciaországban kitermelt összes ilyen választéknak. Feltűnő viszont, hogy a nyár a papír- és cellulózipari alapanyagoknak csupán 4,4%-át adja. Különösen nagy a lemezipari rönk-felhasználás aránya (a vastag iparifa 40%-a lemezipari, 60%-a fűrészipari feldolgozásra kerül). Ennek egyik oka, hogy a jelentős mezőgazdasággal rendelkező Franciaországban a konyhakerti és gyümölcsstermek igen sok ún. könnyű csomagoló anyagot igényelnek. (Pl. 1968-ban 1,4 millió m<sup>3</sup> nyárfát használtak fel erre a célra.) Sajátosan franciaországi igény a sajtos dobozok gyártása: ehhez évenként kereken 150 ezer m<sup>3</sup> nyárrönköt dolgoznak fel. Minthogy különösen az élelmiszerek csomagolásához a nyár igen alkalmas, nemes anyagnak bizonyult, a nyárfa jövőbeli szerepét a műanyagokkal szemben is biztosítottak látják.

(Ref.: Dr. Tóth B.)

---

A KR—2 típusú egri kérgezőgép szlovákiai tapasztalatairól ír a LES 1974. 1. száma. Megítélésük szerint a kettős kérszender következtében kevesebb energiafelhasználás mellett jobban kérgez és csendesebben jár, kétszeres teljesítményt nyújt mint a hasonló VK—16 finn kérgezőgép. A munkások véleménye az eddigi tapasztalatok alapján igen jó.

(Dr. Kovács J. közlése)



# EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK



Rovatvezető: Király Pál

**A Gépesítési Szakosztály** megvitatta az 1973. évi szakosztályi munkát. Különösen jól sikerültek értékelte az V. ötéves terv megvitatását, a mátrai és bükki tanulmányutat és társszakosztályokkal tartott együttes vitaülését Sopronban az erdészeti géprendszerrel kapcsolatban. A szakosztály a továbbiakban elhatározta Országos Gépesítési Konferencia rendezését 1974. június 18–19-én Budapesten az MTA Erdészeti Bizottságával karöltve. Az ülés a továbbiakban foglalkozott az Erdészeti Géptan c. tárgy programjával. A felszólalók az üzemeltetési ismereteket bővíteni javasolták, az anyag- és gyártásismereti részek, valamint a „Gépelemek” terhére. Sürgötték, hogy legalább egyhónapos nyári gyakorlat során foglalkozzanak a gépek kezelésével, beállításával és tanulják meg a hallgatók a traktorok, daruk, motorfűrészek kezelését és használatát.

\*

**A Külügyi Bizottság** ülésén *dr. Páris János*, a Bizottság vezetője tájékoztatást adott az 1973. évi munkáról, majd ismertette az 1974. évi feladatokat. Ezek közül jelentősebbek: a baráti országok erdészeti és faipari egyesületei képviselőinek június 9–16. közötti konferenciája; az EGB lemezipari és faipari szeminárium és tanulmányút augusztus 26—szeptember 6. között; Termőhelyfeltárási Konferencia (FAO) szeptember 10—20. között; Határmenti találkozók, valamint a közgyűlés külföldi vendégeivel kapcsolatos előkészítési és szervezési feladatok ellátása.

\*

**A Szerkesztő bizottság** ülésén megvitatta a lapszerkesztés helyzetét és kialakította további szerkesztési programját.

\*

**A Szociálpolitikai Bizottság** ülésén *dr. Halupa Lajosné*, a Bizottság vezetője beszámolt az OEE Országos Választmányának ülésére készített anyagról. („Az erdészeti szakemberek körében végzett szociális helyzetfelmérés eredményei”). A továbbiakban megvitatották az 1974. évre tervezett albizottsági munkák programját, majd elindították a termelőszövetkezetekben dolgozó erdészeti szakemberek helyzetének felmérését.

\*

**A Vadgazdálkodási Szakosztály** kihelyezett ülésén, Baján *Berdál Béla*, MÉM főelőadó tartott előadást „Vadgazdálkodás Dániában” címmel.

\*

**Egyesületünk vendégeként** Magyarországon tartózkodó *Prof. Dipl. Ing. Dr. Otto Eckmüllner* (Bécs) nagy érdeklődés mellett tartott előadást „Az erdőgazdaság és faipar fejlődésének tendenciája a világban, Európában és Ausztriában” címmel. Bevezetőt mondott és az előadást értékelte *dr. Madas András* miniszterhelyettes, az OEE elnöke.

\*

**A környezetvédelem** tervezése, szervezése, gazdaságtana témakörben az Építőipari Tudományos Egyesület, a Magyar Hidrológiai Társaság, a Magyar Agrártudományi Egyesület, a Közlekedéstudományi Egyesület, az Országos Erdészeti Egyesület, az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület, a Magyarhoni Földtani Társulat közreműködésével előadást rendezett. Az előadó *John E. Kinney* műszaki tanácsadó volt (Ann Arbor, Michigan, USA).



**A Geodéziai és Kartográfiai Egyesület** miskolci csoportja szakmai értekezletén **Németh Ferenc** erdőmérnök, az AEMI osztályvezetője „Légi háromszögelés nagy magasság-különbségű terepen és az erdészeti fotogrammetria problémái” tárgyban előadást tartott.

\*

**Az Erdei Vasutak Szakosztálya** ülésén **Tóth Sándor** „Korszerű pályafenntartás kisgépekkel” címmel tartott előadást. Az előadáson részt vettek pályamesterek és pályaelőmunkások is. Az előadó részletesen ismertette azokat a kisgépeket, amelyek az erdei vasutaknál is alkalmazhatók. **Szegletes József** és **Gedeon István** kifejezésre juttatták egy bemutató tartásának szükségességét, ahol a gyakorlati tapasztalatokat, teljesítményeket konkrét formában lehetne lemérni. A Szakosztály az indítványt elfogadta azzal, hogy az ÁEV Gyöngyös—Mátrafüredi vonalán pályafenntartási kisgépekkel ez év májusában bemutatót tart.

### A helyi csoportok életéből

**A Baranya megyei Csoport** összejövetel keretében ünnepelte **Tóth János** aranydiplomás erdőmérnök 80 éves születésnapját. A Csoport „Mecseki Parkerdő” munkabizottsága megtárgyalta az 1974-ben, a Mecsekben megvalósítandó közjóléti létesítmények javaslatát, majd a Pécsét március 19—20-án megrendező környezetvédelmi ankét előkészítésével foglalkozott. Az ankét szervezésében részt vállalt az MTESZ Baranya megyei szervezete, az MTA Pécsi Bizottsága, a Magyarhoni Földtani Társulat, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, az MTESZ Műszaki Tudományos Tájékoztató Bizottsága.

\*

**A Pécsi Csoport** klubnap keretében vitatta meg **Molnár István** titkár beszámolóját az 1973. évi tevékenységről. **Pott Imre** ismertette a Szociálpolitikai Bizottság jelentését az erdészeti szakemberek felméréséről, valamint érintette a Bizottság 1974. évi javaslattervezetét.

•

**A Csongrád megyei Csoport** egésznapos rendezvényén **dr. Danszky István** és **Tölgyesi Albert** előadását hallgatták meg a résztvevők. Ezt követően küldöttülést tartott a Csoport, amelyen **Fekete Gyula** főtitkárhelyettes ismertette az alapszabályokból adódó feladatokat és **Vida László** csoporttitkár számolt be az 1973. évi munkáról, és terjesztette jóváhagyásra az 1974. évi munkatervet.

A fatermesztéssel kapcsolatos előadások az országos lehetőségekről tájékoztatták a jelenlevőket a hatékonyabb, jobboldalmazóbb erdőművelési feladatvégzés érdekében.

\*

**A Szegedi Csoportban** **Vida László** titkár ismertette 1974 első negyedévi egyesületi programját. Referált a január 27-i MTESZ titkári értekezletről. A vezetőségi ülés a tervezett „Termelőszövetkezeti erdőgazdálkodás” nagyrendezvénye előkészületeiről döntéseket hozott.

•

**A Kecskeméti Csoport** a Csepeli Papírgyár és a Hárosi Falemezgyár megtekintésére tanulmányutat szervezett. Áttekintették a Papírgyár teljes tevékenységi körét, az anyagtárolási és cellulóz-előállítási munkafolyamatot. A Falemezgyárban a forgácslap- és furnérgyártást tekintették meg, részletesen foglalkoztak a forgácslapgyártás anyagtéri és előállítási munkáival, a lapgyártás technológiájával. A furnérgyártás modern gépei és eljárásai nagy tetszést arattak. A Csoport korábban tanulmányúti beszámolót is szervezett. Ezen **Varga Béla** osztályvezető tartott előadást a dániai, líbiai és finnországi tanulmányutak erdészeti vonatkozású tapasztalatairól.

\*

**A Keszthelyi Csoport** a devecseri Erdészeti területén szakmai bemutatót rendezett. A gépi közelítő kerékpár és alkalmazásának lehetőségei témakörben. A fahasználati munkacsoport az erdőgazdaságnál kifejlesztett D4KB valamint



UE—50-es traktorokhoz alkalmazható választékközelítő kerékpárt mutatott be.

A Csoport *Fodor István* osztályvezető előadásában megvitatta az EFAG távlati tervezési munkálatait, az egyes ágazatok fejlesztési lehetőségeit. Megvizsgálták az erdőfelújításokban a csemeteszám csökkentésének módozatait, a vegyszeres és gépi ápolás technológiáját. Felvetődött a fakitermelésben az egyszemélyes munka felé való törekvés igénye, a komplex géprendszerek kialakításának szükségessége. A továbbiakban az elsődleges faipar termékkészültségi fok növelésének lehetőségeit vitatták meg. *Dr. Ecsedy Sándor* osztályvezető tájékoztatta a résztvevőket a zalahalápi beruházás jelenlegi helyzetéről, majd kitért a még soronlevő munkák ütemtervére.

**Az Egri Csoport** a szilvásváradai Községi Tanács V. B. tanácskozástermében a SZOT üdülő beutaltjai részére előadást szervezett. *Leic József* erdészvezető „A Szalajka völgy és környéke az erdők közjóléti szerepében és rendeltetésében” címmel tartott előadásában ismertette az erdők, a Szilvásvárad—Szalajka völgy közjóléti szerepét, növény- és állatvilágát, a pisztrángtenyésztését, külön kiemelve az Erdei Múzeum szerepét. — Az ózdi erdésznél *Varga Béla* osztályvezető vetítettképes útibeszámolót tartott Dániában és Líbiában tett erdőgazdasági tanulmányútról. Beszámolóját „A dániai homokdűnék és a líbiai sivatagi fásítások” címmel Egerben is megtartotta, amelyen részt vettek az Erdészeti Szak-középiskola negyedik osztályának tanulói *Kautzky Emil* mérnök-tanár és *Bóta Albert* tanár vezetésével. *Molnár László* igazgató-helyettes az V. ötéves terv fakitermelési lehetőségei témakörben tartott előadást. Az előadó megvilágította a kitermelhető faanyag mennyiségi és az elérhető nyereség lehetőségeit.

**A Mátrafüredi Csoport** a gyöngyössoly mosi Ifjúsági Klub keretén belüli Természetbarát Szakkör megalakulása alkalmával előadást szervezett. *Bernáth Kálmán*, a helyi csoport elnöke ismertette a Mátra kialakulását, múltját és jövőjét. *Dala László* ERTI tud. munkatárs diafilmekkel mutatta be a Mátra jellegzetes tájait, természeti kincseit, közjóléti berendezéseit. A Szakkör vezetősége és tagsága felajánlásokat tettek, társadalmi munkával kívánják elősegíteni a Mátra természeti kincseinek és a közjóléti berendezéseknek védelmét.

**A Miskolci Csoport**, a FATE és a TIT miskolci csoportja közös rendezésben előadást szervezett. Előadást tartott *dr. Szász Tibor* tud. osztályvezető „A bal-esetek megelőzése az erdőgazdaságnál, különös tekintettel az új faanyagmozgató gépek alkalmazásánál” címmel.

A Csoport „Erdőművelésünk racionalizálása” témakörben szakmai továbbképzést tartott Lillafüreden az erdészvezetők és erdőművelési műszaki vezetők részére. Előadók voltak: *Zathureczky Lajos* osztályvezető és *Várfalvi József* osztályvezető-helyettes.

**Az Erdőrendezői Csoport** összejövetelén *Ott János* főelőadó ismertette a fagazdaság közgazdasági szabályozórendszer lényegét, célját és az erdőgazdálkodásban kifejtett hatását. *Rácz Antal* MÉM csoportvezető pedig bemutatta Tanzániában készített diafelvételeit, amelyeket előadással kísért.

**A Tatabányai Csoport** tapasztalatcserét szervezett a pusztavám-sikárosi fűrészüzembe, ahol *Trischberger Róbert* ismertette a hosszúfás technológiát.

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

Sopronban *dr. Speer Norbert* vezérigazgató „A faanyag világpiaci ára, különös tekintettel a piaci nyersanyaghelyzetre”;

Szegeden *Lessényi Béla* csoportvezető „Az üzemtervkészítés és a gépi anyagfeldolgozás”;

Veszprémben (MÉM) *Mészöly Győző* osztályvezető-helyettes „Állományfejlesztési terv gyakorlati megvalósítása”; címmel.

## Személyi hírek

### Új tagok:

*Ifj. Horváth János* erdész, Városlőd; *Nyulasi József* erdész, Dunasziget; *Juhász István* főelőadó, MÉM Budapest; *Horváth Péter* ker. vezető erdész, Farkasgyepű; *Major András* erdész, Hajdúhadház; *Kemecsei Imre* erdész, művezető, Téglás; *Pataky Gyula* erdész, üzemvezető, Hajdúhadház; *Németh László* erdőmérnök, Debrecen, Vízügyi Igazgatóság; *Kelecsényi Péter* erdőmérnök, Farkasgyepű; *Szarvas Tiborné* könyvelő, Tatabánya; *Hoffmann Gábor* erdész, Tatabánya; *Bagics Endréné*



előadó, Tatabánya; *Dallos István* előadó, Tatabánya; *Mohácsi László* gépészmérnök, Tatabánya; *Jancsek Jánosné* előadó, Tatabánya; *Berta Imre* TSz elnök, Marcaltó; *Kiss Lajos* erdész, rakodókezelő, Sümeg; *Jagodits Miklós* erdész, műsz. ügyintéző, Sopron; *Jáhn Rudolfné* közgazdász, műsz. ügyintéző, Sopron; *Könczöl Jánosné* közgazdász, műsz. ügyintéző, Sopron; *Lajtai Csabáné* erdész, műsz. ügyintéző, Sopron; *Vincze József* erdész, műsz. ügyintéző, Sopron; *Majer János* bérelszámoló, Farkasgyepű; *Dudás Károly* mg. mérnök, főelőadó, OTVH Budapest; *Botfalusi Győző* erdőmérnök, Kecskemét; *Csordás József* erdőmérnök, Kiskunhalas ÁG.; *Bálint Gyula* erdőmérnök, Bács megyei ÁG. szakszolgálat; *Vancsó Jenő* TSz elnök, Bükkszék; *Biró György* erd. szakmunkás, Eger; *Koós Béla* erdőmérnök, Ózd; *Deák Ferenc* ker. vez. erdész, Ózd; *Tóth Imre* erdészvezető, Ózd; *Skrinyár Annamária* erdész, mű. elemző, Tatabánya; *Németh János* erdész, szaktan.-adó, Pécs, TSz Szövetség; *Hatvani Ferenc* erdésztechnikus, Mg. TSz. Himesháza; *Hardi László* erdőmérnök, Pécs; *Farkas Attila* erdőmérnök, Vajszló; *Temesi Lászlóné* biológus, főelőadó, OTVH Budapest; *Szanyi József* ny. erdész, Balassagyarmat; *Kalmár Vince* ny. erdész, Marcaltó; *Dr. Zalay Bálint* igazgató-főorvos, Dunakeszi Rendelőintézet; *Dr. Schmidt Ernő* erdőmérnök, vezérigazgató, Szombathely.

*Hardi László* em. Péc; *Hatvani Ferenc* erd. techn. Himesházai Petőfi TSz; *Németh János* erd. techn. TSz Szövetség, Pécs; *Bódy Géza* em. Budapest; *Koczka Lajos* erd. techn. Pétervására; *Szekeres János* ker. vez. Pétervására; *Bacsokay László* erd. techn. Nyírpazony; *Barna Tamás* em. Tiborszállás; *Bardócz József* erd. techn. Tarpa; *Benczés Zsigmond* erd. techn. Botpalád; *Debreczeni Ferenc* erd. techn. Nyíregyháza; *Iván Teréz* em. Nyíregyháza; *Kovács János* erdész Nyírbátor; *Mertz Sándor* erd. techn. Nyíregyháza; *Mészáros Sándor* erd. techn. Tiborszállás; *Tomasi Lajos* erd. techn. Nyírbélték; *Varga Gusztáv* erd. techn. Tiborszállás; *Werner József* erd. techn. Nyírbélték; *Nagy Éva Mária* laboráns, Sopron; *Asztalos Dezső* erd. techn. Parádfürdő; *Bartha János* erd. techn. Parádfürdő; *Bartha János* erd. techn. Nagybátony; *Bódi Béla* művez. Recsk; *Bokor Imre* vadász Parádfürdő; *Borsos Máttyás* erd. techn. Pa-

rádfürdő; *Bölkény István* rak. kezelő Parádfürdő; *Farkas Vince* erd. techn. Parádfürdő; *Gáspár András* erd. techn. Parádfürdő; *Gortva István* erd. techn. Nagybátony; *Haverla Mihály* erd. techn. Parádfürdő; *Hopka György* erd. techn. Parádfürdő; *Inczedy György* erd. techn. Parádfürdő; *Kakuk Pál* erd. techn. Parádfürdő; *Madár Károly* erd. techn. Parádfürdő; *Molnár Sándor* erd. techn. Parádfürdő; *Ormosi Béla* erd. techn. Parádfürdő; *Pöcs István* könyvelő Parádfürdő; *Praveczyk András* műsz. vez. Parádfürdő; *Szabó József* erd. techn. Parádfürdő; *Tóth Ödön* műsz. vez. Parádfürdő; *Varga János* erd. techn. Parádfürdő; *Vitai András* erd. techn. Parádfürdő; *Zachar Mihály* erd. techn. Parádfürdő; *Zagyva István* erd. techn. Parádfürdő; *Zalavári György* erd. techn. Parádfürdő; *Zvara István* erd. techn. Parádfürdő; *Zsombó Mihály* erd. techn. Parádfürdő; *Szabó János* munkügyi vez. Budapest (Erdőterv); *dr. Jancsi Zoltánné* oszt. vez. Budapest (Erdőterv).

#### Halálozás

*Kerkápoly Géza* nyugalmazott erdőmérnök életének 78. évében elhunyt. Oklevelének megszerzése után Szegedre került az alföldfásításhoz. Ettől kezdve haláláig szinte minden tevékenysége az Alföld homokjának megkötésére és a pusztaságok fásítására irányult. Jelentős szakirodalmi tevékenységet fejtett ki a szaklapokon kívül más folyóiratokban is. Felemelte szavát a pusztuló természeti emlékek megóvása érdekében. Az Egyesületnek több évtizeden át volt tagja és aktívan tevékenykedett több más társadalmi és tudományos egyesületben is.

*Takáts Ferenc* nyugalmazott erdőmérnök-tanár 81 éves korában Szegeden elhunyt. Uradalmi, majd állami erdőbirtokon teljesített szolgálatot, míg az 1936/37. tanévben az ásatthalmi Erdészeti Szakiskolához került tanárnak és 25 éven át tanított itt, valamint a szegedi Erdészeti Technikumban. Keze alól többszáz erdész került ki, akik tőle kapták erdőművelésből és vadgazdaságtanból az indító ismereteket. Nagy gyakorlati tapasztalatainak, elméleti tudásának átadásán túl saját példáján keresztül nevelte emberségre és az erdő végtelen szeretetére tanítványait.



