

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 90. ÉVFOLYAMA



TARTALOM

<i>Riedl Gyula</i> : Az erdőgazdaságok nyereséges gazdálkodásáért	305
<i>Szende László</i> : Az önköltségesökkentés néhány kérdéséről	308
<i>Olsovsky Árpád</i> : A vértesi erdőgazdaság fejlesztésének helyzete	314
<i>Csörsz Emil</i> : Egy évvel a fejlesztési határozat után	319
<i>Barlai Ervin</i> : Fatakarékosság a fűrésziparban	322
<i>Pál Armand</i> : Fatakarékosság a bútór és vegyesipar területén	328
<i>Csordás Miklós</i> : A „rakásolt“ ágfa	334
<i>Kozma László</i> : Fagyártmányok gépi termelése	335
<i>Herpay Imre</i> : Erdei utak talajfeltárásának gazdaságosságáról	340

Címkép : *Tisztításban termelt aprószerfa a diósjenői erdőszetnél*

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Дюла Ридл</i> : За рентабельное производство в лесхозах	305
<i>Ласло Сенде</i> : О некоторых вопросах снижения себестоимости	308
<i>Арпад Олиовски</i> : О выполнении плана развития Вертешского гослесхоза...	314
<i>Эмил Черс</i> : Один год после принятия решения о развитии лесного хозяйства.	319
<i>Эрвин Барлаи</i> : Экономия древесины в лесопильной промышленности	322
<i>Арманд Пал</i> : Экономия древесины в мебельной и деревоперерабатывающей промышленности	328
<i>Миклаш Чордаш</i> : Об „окучеванной“ древесине сучьев	334
<i>Ласло Козма</i> : Механизированная заготовка древесных изделий	335
<i>Имре Херпай</i> : Об экономности обследования почв лесных грунтовых дорог..	340

На первой странице обложки: *Мелкая деловая древесина, заготовленная при прочистке в лесничестве Диошене*

Az erdőgazdaságok nyereséges gazdálkodásáért

RIEDL GYULA

OEF osztályvezető

A MDP Központi Vezetőségének márciusi határozatai alapján országos mozgalommá vált a termelékenység emeléséért, az önköltség csökkentéséért folytatott harc. Az üzemek egymás után tettek felajánlásokat a termelés megjavítása, a költségek csökkentése érdekében, belekapcsolódva az országos mozgalomba. Az erdészeti szempontjából megvizsgálva a márciusi határozatokat az Erdészeti Főigazgatóság pártaktívája elhatározta, hogy az állami erdőgazdaságok és fűrész-, lemezipari vállalatok területén harcot indít a veszteségmentes gazdálkodás érdekében. A pártaktíva határozata alapján az Erdészeti Főigazgatóság a félévi mérlegek elemzésének eredményeire támaszkodva és a meglévő lehetőségek figyelembevételével, az év hátralévő szakaszára intézkedési tervet dolgozott ki, amely részletesen megszabja a tervezett veszteségnek az év hátralévő részében való csökkentésének módját. Az intézkedési tervben foglalt célkitűzések megtárgyalására az Erdészeti Főigazgatóság június 6., 8. és 9-én, értekezletre hívta össze az erdőtelepítő, erdőművelő és erdőhasználó gazdaságok igazgatóit, főmérnökeit, főkönyvelőit és üzemi párttitkárait. Az értekezleten a beszámolókat az Erdőgazdasági főosztály illetékes osztályvezetői tartották.

A beszámolókból kitűnt, hogy a tartalékok mélyebb feltárásának lehetőségei ma már lényegesen kedvezőbbek, mint az elmúlt időszakban. A nagy elmaradásokat, a sürgető nagy feladatokat az erdőgazdaságok már zömében elvégezték. A további feladatoknak végrehajtásánál már nemcsak mennyiségi, de minőségi teljesítéssel, a munka termelékenységének növelésére, az önköltség csökkentésére irányuló intézkedések végrehajtásával meg van a lehetősége annak, hogy a tervezett veszteséget 75 százalékkal csökkentsék.

Ezt az eredményjavulást az erdőgazdaságok részben a termelési értéknek arányos költségek melletti túlteljesítésével, részben a termelési költségeknek csökkentésével érhetik el.

A termelési érték növelésére az értekezleteken számos konkrét bejelentés hangzott el. A csemetekerti hozam emelésére vonatkozó elhatározások évi negyvenmillió csemetével jelentenek többet. Nyilvánvalóvá vált, hogy a fakitermelésnél tapasztalható lazaságok megszüntetése szintén hatalmas termelési értéknövekedést jelent: a túlzott biztonsággal történt becsléseknek a kitermelés során való kijavítása, a jobb minőségű és értékesebb faanyagnak alárendeltebb célokra való felhasználásának megakadályozása, az iparifa szigorú minősítése, az iparifa helyi értékesítésénél fokozottan gondos minősítése, tűzifánál tömör sarangok megkövetelése, a tűzifasúlyok következetes mérlegelése, a helyi szükségletnek sarangolt tűzifa helyett alárendeltebb választékokkal való kielégítése mind fontos tényezője a termelési érték növelésének. Igen fontos értéknövelő, de a fogatok

ellátásának érdekében is elengedhetetlen a *fűtermésnek maradéktalan betakarítása*. Helyesen értékelték az erdőgazdaságok vezetői a *melléktermékek* jelentőségét az erdőgazdasági termelés értékének fokozásában. Különösen az *aprószerfa* termelésének lehetőségei nyilvánultak ki: a borszönyi erdőgazdaság már valamennyi tisztítását aprószerfatermeléssel összekötve



A tiborszállási hársnevelő csemetekert.

végzi és ezzel ebben az évben kereken 100 000 forintnyi tiszta nyereségre tesz szert. Ugyanezt vezette be a keletbükki, nyugatbükki és északzalai erdőgazdaság is.

A termelési költségek közvetlen csökkentésére vonatkozó bejelentéseknél általános volt a megállapítás, hogy az elmúlt év alatt a *magas költségekben igen nagy része volt a munkaerő vándorlásának, a szervezetlenségnek*. Az erdőgazdaságok már hozzákezdtek a hibák kijavításához. Ezt mutatja a nyugatbükki erdőgazdaság vezetőjének öntudatos és vas-fegyelemre vonatkozó felszólalása. Egyre többen ismerik fel a gépi munka jelentőségét. Többen mutattak rá arra, hogy a fogatos és gépi ápolás jelentős mértékben emeli az erdőművelési munkák termelékenységét mind az erdősí-

tésben, mind a csemetekertben. Különösen a csemetekertek állandó tisztántartása jelentős, mert csökkenti az ápolási költségeket és növeli a kiültethető csemetehozamot. Általános elismerésre találtak a gödöllői erdőgazdaságnak a fagyártmányok gépi termelése terén elért eredményei. Az erdőgazdaságok birtokában lévő 48 szalagfűrész lehetővé teszi ennek a sokoldalúan előnyös eljárásnak a legszélesebb körben való elterjesztését. A mecseki és keletbükki erdőgazdaság vezetői a fogatkihasználásnak jelentős költségkihasználásaira mutattak rá: 0,3 m³-es teljesítménynöveléssel 100 nap alatt 120 000 Ft önköltségjavulás érhető el. Hasonlóan, de fokozott mértékben áll ez a gépkocsiszállításoknál. Valamennyi erdőgazdaság intézkedéseket tervez a megengedett terhelés teljes kihasználására, a fel- és leterhelés kellő megszervezésére, valamint a gépkocsiszállítások fokozott ellenőrzésére vonatkozóan. Különösen nagy jelentőségűnek ismerték fel az erdőgazdaságok az önköltség alakításában a közbenső rakodók számának, valamint a rakodón belüli anyagmozgatásnak az elengedhetetlenül legkisebb mértékre való csökkentését. A termelési költségek csökkentése szempontjából rendkívül figyelemreméltó javaslatot terjesztett elő az értekezleten az északkiskunsági erdőgazdaság főkönyvelője: az *előkalkulációs rendszert* ajánlja bevezetésre az erdőgazdasági termelésben.

Az értekezlet lelkes hangulata rendkívüli mozgósító erőt jelentett. Ennek hatása alatt többek között az északzalai, dunaártéri, keletbükki, pilisi és balatonfelvidéki erdőgazdaság vezetői az értekezleten kapott újabb szempontok felhasználásával tovább feszítették önköltségcsökkentési terveiket és újabb felajánlásokat tettek. Az értekezlet azonban nem csak az erdőgazdaságok vezetőinek adott támogatást és újabb szempontokat, hanem sok észrevétel hangzott el az erdőgazdaságok részéről is, amely a főigazgatóság munkájának megjavítására irányult. Különösen értékes volt a sárvári erdőgazdaság igazgatójának felszólalása az értékesítési diszpozíciók jövőbeni rendszerével kapcsolatban, a tanulmányi erdőgazdaság főmérnökének észrevétele az oktatás terén, valamint a nyugatbükki erdőgazdaság üzemi párttitkárának megállapítása a fiatalok nevelésére vonatkozóan. Több értékes javaslat hangzott el a munkaszervezéssel, a munkafegyelem megszilárdításának módjával, a gépesítés kérdésével, a premizálás felülvizsgálatának szükségességével, a raktári készletek felszámolásával kapcsolatban, a tervezés egyes kérdéseinek felülvizsgálatára, szabványok módosítására. Többen rámutattak az adminisztráció csökkentésének, a takarékoságnak minden területen való érvényesítése lehetőségeire. A bírálaton túl javaslatokat adtak a főigazgatóság munkájának megjavításához az értekezleten elhangzottak.

A gazdaságvezetés munkáját és törekvéseit segíti és támogatja a szakszervezet is — ezt ígérte meg felszólalásában a MEDOSZ kiküldötte. Nem utolsó sorban jelentett segítséget a főigazgatóság alapszervi párttitkárának felszólalása, amelyben a feladatok megoldásához különösen az *ifjúság szervezett bevonását javasolta*. Külön jelentősége az értekezletnek, hogy az erdőgazdaságok a párt- és a tömegszervezetek aktivizáló, mozgósító erejét sokkal inkább felismerték, mint az elmúlt időben.

Az erdőgazdaságok vezető dolgozóinak értekezletén kialakult állásfoglalás azt mutatta, hogy a fejlesztési határozatnak nagy hármasképletéből — a több, jobb és olcsóbb fa termeléséből — az olcsóbb fa termelése érdekében az év hátralévő szakaszában megtörténik az első lépés.

Az önköltségcsökkentés néhány kérdéséről

SZENDE LÁSZLÓ
az OEF csoportvezető főrevizora

A Magyar Dolgozók Pártja Központi Vezetőségének márciusi határozatai nyomán a magyar erdészet is fokozott figyelemmel fordul a termelés gazdaságosságának, ezen belül a termelékenység növekedésének és az önköltség csökkentésének kérdése felé. A mennyiségi tervek teljesítésén túl a termelés gazdaságosságára irányuló törekvés a közelmúlt években is bevonult már célkitűzéseink közé és annak az elmúlt időszakban voltak is kezdeti eredményei. Olyan széleskörű eredményeket azonban, amelyek a termelés gazdaságosságát, másszóval a nyereséges erdőgazdálkodást megteremtették volna, ezideig nem sikerült elérnünk.

A márciusi határozatok területünkre való alkalmazásának eredményeként minden eddiginél sokkalta szélesebb fronton bontakozik ki a küzdelem a veszteségmentes gazdálkodásért.

A főigazgatóság pártaktívájának vállalása a tervezett veszteség megszüntetésére, az északiskúnsági erdőgazdaság felajánlása és az erdőgazdaságok túlnyomó többségének ahhoz való lelkes csatlakozása bizonyítéka annak, hogy ennek a küzdelemnek megvannak a harcosai mind az erdészet felső irányításában, mind pedig ott, ahol e küzdelem kimenetele eldől: az erdőgazdaságoknál, a termelő munka színhelyén.

Az önköltségcsökkentés, a veszteségmentes gazdálkodás sokrétűbb kérdés annál, semhogy annak minden részletét egy rövid tanulmány keretében meg lehetne tárgyalni. Nem is ez a célja ennek az írásnak, hanem az, hogy a gazdaságos termelés néhány kérdésének felvetésével járuljon hozzá a főigazgatóság által kitűzött nagy cél megvalósításához.

Többször és többekben felmerül a kérdés, hogy a veszteségmentes gazdálkodás ez erdőgazdálkodás jelenlegi fejlettségi foka és eszközökkel való ellátottsága mellett reális célkitűzés-e.

A kérdésre az idevonatkozó számok adják meg az erősen igenlő választ.

Az erdőgazdaságok termelési költsége mintegy 3—5 százalékkal haladja meg az utóbbi években a termelés értékét. A veszteségmentes gazdálkodás célkitűzése tehát számokban azt jelenti, hogy minden 100 Ft termelési értékre eső költséget 3—5 Ft-tal kell csökkenteni.

Azt hiszem, már előjáróban leszögezhető, hogy — ha a gazdálkodásunkban lévő tartalékokat megvizsgáljuk, — akár arra gondolunk, lehet-e a kitermelés költségét köbméterenként kb. 1 Ft-tal, a mozgatás és a fatermelés további költségét köbméterenként kb. 3—4 Ft-tal, a fogatnap önköltségét kb. 5 Ft-tal, 1000 db csemete önköltségét kb. 2—3 Ft-tal, vagy a gazdálkodás egyéb területén felmerülő közvetlen és közvetett termelési költségeket ugyanilyen arányban országosan csökkenteni, akkor a helyesen végigvezetett gondolat vége csak az lehet, hogy: igen, megvannak a lehetőségeink a termelési érték és az annak előállítása érdekében felmerülő termelési költségek egymáshoz való viszonyának ilyen mértékű megjavítására, azaz *megvan az objektív lehetősége a veszteségmentes erdőgazdálkodás megteremtésének.*

Az, hogy e lehetőség ne csak lehetőség maradjon, hanem valósággá váljék, rajtunk, erdőgazdasági dolgozókon múlik.

A korábbi évek ezirányú célkitűzései döntően éppen azért nem valósulhattak meg, mert azokat nem kezeltük a termelési feladatok teljesítésével egyenlő súlyú, egyenlő fontosságú kérdésként, hanem a termelési tervek „mindenáron” való végrehajtásának célkitűzése mellett a tervteljesítés önköltségi-jövedelmezőségi vonatkozása háttérbe szorult.

Az önköltségnek és a gazdaságosságnak ez a második lépcsőben kezelése már a vezetés szakaszán is megmutatkozott s ennek következtében a közép- és alsó kádereknél is alárendelt szerepet kapott az a követelmény, hogy az egyes munkaműveleteket nemcsak el kell végezni, hanem a lehető legnagyobb hozammal, a legkisebb költséggel, a gazdaságossági és takarékosági szempontok legmesszebbmenő figyelembevételével kell elvégezni.

Kétségtelen, hogy az önköltségi szemléletnek ez a háttérbeszorulása a korábbi években nagymértékben annak volt tulajdonítható, hogy az erdőgazdaságok termelési feladataikat évről évre csak nagy erőfeszítések árán, nem egyszer — a kedvező önköltség temetőjét jelentő — rohammunkákkal tudták megoldani.

Ma már azonban erdőgazdaságaink fejlődésükben eljutottak odáig, hogy munkájuk során a mennyiségi tervek teljesítésére irányuló törekvést össze kell hogy tudják hangolni a termelés gazdaságosságának követelményeivel.

Sajnos, ennek az összehangolásnak a hiányáról még ma sem lehet csak múltidőben beszélni. Egy-egy erdőgazdaságnál, erdészetnél végzett gazdaságosság-vizsgálat arról győz meg, hogy az önköltségi tervteljesítés fontosságát a gyakorlatban sokhelyütt még ma sem értékelik, *még ma is nagyon sok felszámolásra váró lazaság akadályozza a termelés gazdaságosságát.*

Elsősorban jelentkeznek *a lazaságok a munkabéreknél.*

Csak a legutóbbi vizsgálatomon tapasztaltakból sorolok fel néhányat:

A fakitermelés normajegyzőkönyvében rossz a famagasság, az ágaság, a hasíthatóság, a terepjárhatóság, az összehordási távolság, a lejtők; csupán ez az utóbbi mintegy 10 százalékos bérlezítést eredményezett;

a normába beépítik ugyan a terpeszességet, de a magas tuskók visszahagyása miatt a terpeszhatás nem érvényesül; rosszak a sarangok, emiatt kitermelési-, fel-, leterhelési-, szállítási bért egyaránt többet fizetünk ki a jogosnál.

A vagonberakóknak olyan közelítési távolságokat számolnak el, amelyek — figyelembevéve a rakódó területét — egyes esetekben lehetetlenek, más esetekben — enyhén szólva — valószínűtlenek.

Ha adódik olyan lehetőség — márpedig elég gyakran adódik —, hogy a gépkocsiról egyenesen vagonba lehet terhelni, akkor ennek előnyeit nem az erdőgazdaság önköltsége, hanem a terhelők keresete élvezi, mert így is elszámolják részükre az el nem végzett külön fel- és leterhelés utáni bért.

A kocsisok például az általam vizsgált egyik területen — májusban, amikor esőt nem is látott a vidék — olyan normával dolgoztak, amely felázott útra vonatkozott; ezenkívül a szállítási útvonal normajegyzőkönyvben feltüntetett lejtő és egyéb viszonyai sem feleltek meg a valóságnak. Ennek következtében 3 kilométeres jó földúton, kedvező szállítási körülmények között 1,3 köbméter volt a napi norma, amit a fogatok egyetlen fordulóval teljesítettek. Így „lépésben” biztosítva volt ebben a szállítási viszonylatban a 200 százalékos, sőt ennél is magasabb teljesítmény és a 60—

70 Ft-os napi kereset. Természetes, hogy ilyen norma nem ösztönöz a jó munkaszervezésre és a teljesítmény fokozására.

Hasonló jelentős szabálytalanságot tapasztaltam ugyanitt a vontatóvezetők normáinál is.

Más vizsgálat az erdőművelési, csemetetermelési vagy egyéb munkáknál állapít meg nem egy esetben — a normacsálás fogalmát is fedő — bérlazításokat.

A közvetett munkabéreket emelő hibák vannak létszámgazdálkodásunkban.

Az erdészetnél például, amelyet legutóbb ellenőriztem, 25 fogat mellett 2 fogatgazda, 3 takarmányos, 1 éjjeliőr, 1 takarmánybeszerző és abrakkiadó van. A szomszédos épületben pedig, ahol az erdészeti anyagkészlete tárol, még egy raktáros működik. Úgy érzem, nem szerénytelen kívánság, ha azt mondom, hogy a 8 főből legalább egyet meg lehetne takarítani.

Az érintett eset nem elszigetelt jelenség. Általános tapasztalat, hogy az erdőgazdaságok a termelési időnyben felduzzasztják létszámukat — átvétőkkel, anyagfelírókkal stb. — akiket azután az év többi részében ideoda „bújtatnak“.

A munkabérek alakulása pedig az erdőgazdaságban döntő az eredményesség szempontjából, még sokkal döntőbb, mint a népgazdaság egyéb sektoraiban.

Az erdőgazdaság termelési költségeinek ugyanis mintegy 50—60 százaléka munkabér és annak közterhe. A bérek területén jelentkező rendellenességek tehát egész gazdálkodásunk eredményességét veszélyeztetik.

Hasonlóképp rendszeresen visszatérő veszteségforrás a *szállítást végző gépkocsik rossz kihasználása is*. Az idevonatkozó bírálatra erdőgazdaságaink gyorsan készek a válasszal: rosszak az utak, lefutottak a gépkocsik, a gépkocsivezetők nem hajlandók a raksúlyt kihasználni.

Nem kívánom vitatni ennek a gyakran hangoztatott érvnek az esetenkénti igazságát, de ellenérvként hadd hozzam fel, — ugyancsak a legutóbbi vizsgálatomon tapasztaltam —, hogy kifogástalan állapotban lévő gépkocsik, kifogástalan köves úton, jó időben, tűzifából 40 q helyett 35 q-át — tehát 87 százalékos raksúlykihasználással — szállítottak és még hozzá nem is a gépkocsivezetők ellenkezése, hanem az erdőgazdaság közbenső rakodói- és feladóállomási rakodókezelőinek hanyagsága, felületessége, az önköltségalakulás iránti érzéketlensége vagy közönye következtében. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint hogy sorozatosan kiadtak, illetve bevettek gépkocsinként 6—6 ürmétert, holott az a valóságban csak 4,5 ürméter volt. Ez a felterhelőmunkások részére 33 százalék, a gépkocsik részére 13 százalék el nem végzett teljesítmény utáni kifizetést eredményezett.

Energiaköltségeink csökkenését nem egyszer a *saját fogatok és gépek rossz munkaszervezése* akadályozza, s e rossz munkaszervezés gyakran jelentős bérlazításra is vezet.

Mind az egyikre, mind a másikra ismét a legutóbbi tapasztalataimból mondok példát:

Azok a fogatok, amelyeknek rossz normájára az imént utaltam, fő mellől közbenső rakodóra szállítottak.

A közbenső rakodó annak a köves útnak a mentén fekszik, amelyen a fogatok naponta hazatérnek a faluban lévő szálláshelyükre.

Ugyanebben a községben van — 4 km-re a közbelső rakodótól — a feladóállomás, ahova a közelített faanyag gravitál.

A fogatok ahelyett, hogy az utolsó fordulót bevennék a feladóállomásra, a közbelső rakodón leterhelnek és az anyagot gépkocsi szállítja be. Felmerül feleslegesen a fogatoknál 4 km-es üresjárat, a gépkocsik közelítése fel- és leterhelési költsége, nem beszélve arról, hogy ilyen rövid távon nem gazdaságos gépkocsit igénybe venni.

A különbözet, amit meg lehetett volna takarítani köbméterenként mintegy 6—7 Ft.

Ugyanezt láttam egy másik szállítási viszonylatban is.

Ugyanez alkalommal a saját vontatók teljesítményének és önköltségének vizsgálatánál a következőket tapasztaltam:

DT 413-as lánctaljas traktor és G35-ös gumikerekű vontató egymás mellett lévő vágásterületről szállítja a tűzifát kisvasúti rakodóra.

Mindegyik csak egy-egy 3 tonnás pótkocsival dolgozik. Amíg a fel- és leterhelés történik, a vontatók állnak, amikor pedig a szállítmány úton van, azt a fel- és leterhelő munkások kísérik. Hozzá kell még tennem, hogy a fel- és leterhelő munkások száma kisebb, mint az optimális. Ennél a helytelen munkaszervezésnél a következők gátolják az optimális önköltség elérését:

1. Az 50 lóerős DT 413-as traktor közel ugyanannyit teljesít, mint a 30 lóerős G35-ös vontató.

2. Az 1 db 3 tonnás pótkocsival sem az egyik, sem a másik vontató kapacitása nincs kihasználva.

3. A vontatók fel- és leterhelésre való várakozásának ideje majdnem annyi, mint a vontatási idő.

4. A fel- és leterhelő munkások úton töltött ideje több, mint amennyit ténylegesen munkában töltenek.

5. A gépekre eső — jelentős költséget képviselő — értékcsökkenési leírás állandó, tehát alacsonyabb teljesítés esetén 1 köbméter faanyag mozgatására nagyobb értékcsökkenés esik.

6. Ugyanez vonatkozik az 1 köbméterre eső általános költségekre is.

7. Annak érdekében, hogy a traktorvezetők a helytelen munkaszervezés ellenére is „megtálalják a számításukat“, a normákat mintegy 40 százalékkal fellazították.

E rossz munkaszervezés nem tetszik sem az erdészvezetőnek, sem a gépállomásvezetőnek, de az egyik a gépállomást, a másik az erdészvezetőt okolja és a „bábák között elvész a gyerek“: az önköltség.

Hozzá kell még tennem, hogy ez nem egyetlen „kirakat“ eset az érintett gépállomás életéből, mert a menetlevelek és teljesítménylapok felülvizsgálata általában utal arra, hogy a vontatókban rejlő önköltségcsökkentési lehetőség kiaknázásában még igen a felszínen mozog a szóbanforgó erdőgazdaság.

Azt hiszem ennek bizonyítására elég ha például arra hivatkozom, hogy a DT-k év G35-ösök munkaidejének csak mintegy 50 százaléka volt a gazdasági és első 5 hónapjában a hasznos munkaidő és azon belül is alacsony az 1 üzemórára eső teljesítés. A gépállomás vezetője nem ismeri az erdőgazdaság szállítási viszonyait, feladatait, tehát nem is tudhatja gazdaságosan szervezni és végrehajtani a munkát.

Kétségtelen, hogy az erdőgazdasági gépállomások sok kezdeti nehéz-

séggel, akadállyal küzdenek. Tapasztalatok — sok esetben megfelelő káderek — és anyagi eszközök hiánya nehezíti munkájukat.

De azt is tisztán kell látnunk, hogy *a gépesítés veszteségmentes gazdálkodásunk megteremtésének alapvető eszköze és feltétele.*

A vontatók például a vizsgált területen az említett rossz kihasználás mellett is mintegy 20 százalékkal olcsóbbak a saját fogatnál, a bennük rejlő lehetőségek teljes kimerítése azonban a fogatokkal szemben 50—60 százalékos, sőt még nagyobb megtakarítást eredményezhet. Éppen ezért le kell szögezni, hogy az a türelmetlen hang, amivel gépeinket bíráljuk, távolról sem a gépesítés ellen, hanem annak érdekében szól, hogy gépeink a lehetséges mértékben siettessék és segítsék a veszteségmentes gazdálkodás megteremtését.

Önköltségcsökkentési lehetőségeink *az anyagokkal, fogyóeszközökkel és munkaruhákkal való gazdálkodás* terén is széleskörűek.

E készletekből az erdőgazdaságok közel 100 millió Ft-os raktárral rendelkeznek. Már maga ez a nagy szám is érzékelteti, hogy olyan kérdésről van szó, ahol a takarékoság, a jó gazda gondossága jelentős eredményeket érhet el.

Sajnos, e téren is találkozunk jelenségekkel, amelyek arra mutatnak, hogy ez a felismerés még mindig nem vált általánossá területünkön.

A vizsgált erdészetnél például a kocsisok téli csizmái és a tartalék lószerszámok az istálló padlásán száradnak és porosodnak ahelyett, hogy azokat gondosan kezelve, az erdészeti hét (!) hűvös raktárhelyiségének egyikében tartanák.

Ugyanennél az erdészetnél az anyagok és fogyóeszközök olyan fölös bőségét tapasztaltam, — köztük nagyon sok olyat, amire az erdészetnek sem most nincs, sem később nem lesz szüksége — ami már a pazarlás fogalmát is kimeríti.

Ha csak arra gondolunk, hogy hitelállományunknak mintegy 40 százaléka anyaghitel és ezután évente közel másfélmillió forint kamatot fizetünk, már ebből is nyilvánvaló a felesleges anyagkészletezés önköltség-rontó hatása.

De ennél sokkalta nagyobb az a veszteség, ami abból származik, hogy fogyóeszközeink, munkaruháink használata, karbantartása, megőrzése és az egyéb anyagok felhasználása terén nem érvényesül a szocialista tulajdont megillető gondosság.

Szólni kell az úgynevezett „különféle költségek“-ről is, amelyek önköltségünkre rendkívül veszélyesek.

Azért nevezem ezeket veszélyeseknek, mert viszonylag kis tételekből tevődnek össze, s ezért könnyen hajlamosak vagyunk átnézni, elsiklani felettük. Éves viszonylatban azonban gazdasági szinten is, de méginkább országosan hatalmas összegeket képviselnek: összes termelési költségünknek mintegy 7—8 százalékát.

Gondoljunk csak a különböző címenek kifizetett pénzbírságok, büntetőkamatok, kötbérek országosan mintegy két milliós értékére, a társadalmi tulajdon gondatlan kezeléséből, nem egyszer a személyzet korrupciójából bekövetkezett nagymértékű hiányokra és az egyéb e cím alatt összefoglalt költségtényezők (posta, telefon, nyomtatvány, útiköltség, napi-díj, karbantartás, étkeztetés, kamat stb.) jelentős összegére.

Meg vagyok győződve arról, hogy a „különféle költségek“-kel kap-

csolatban a tárgyilagos önbírálat sok kivetnivalót, fegyelmezetlenséget, sok megtakarítási-, önköltségcsökkentési lehetőséget talál egy-egy gazdaság életében. Ezeknek kiaknázása szintén nem alárendelt jelentőségű a veszteségmentes gazdálkodás szempontjából.

Mint a bevezetőben említettem, az elmondottak inkább példászerű, mint kimerítő felsorolását adják veszteségforrásaainknak.

A felhozott példákat is egyetlen erdőgazdaság egy-egy erdészete, géptelepe területén egy-egy nap alatt észlelt fogyatékok közül sorakoztatam fel azért, hogy ezzel is a sokaságát érzékeltessem azoknak a lehetőségeknek, amelyek egy-egy területen javíthatják az önköltséget.

Ezeken túlmenően a gyakorlat országosan száz és száz ilyen és ehhez hasonló problémát vet fel, hiszen a termelés minden egyes mozzanata egyben önköltségi, gazdaságossági kérdés is.

Ebből természetszerűen következik, hogy az önköltség, gazdaságosság nem a mennyiségi feladatoktól különálló, független kérdés. Az önköltséget csökkenteni, a termelést gazdaságossá tenni csak azok tudják, akik a mennyiségi tervfeladatokat megszervezik, irányítják, és nem utolsó sorban, akik végrehajtják.

Szükséges ezt hangsúlyozni azért, mert ugyan kihalófélben lévő, de még mindig nem egészen eltemetett szemlélet a mi területünkön sem az, hogy a mennyiségi tervteljesítés a műszaki apparátus, — az önköltség pedig a főkönyvelő feladata és hogy az egy-egy időszak végén készülő mérlegbeszámoló nem a jó vagy rossz gazdálkodás, a gazdaságos, vagy deficit termelés forint-vetülete, hanem egy-egy gazdasági főkönyvelő ötletességéről és számolási képességéről kiállított bizonyítvány.

Kétségtelen, hogy főkönyvelőinknek és velük együtt minden számvetési dolgozóknak rendkívül fontos és felelősségteljes szerepe van a gazdaságos termelés, az önköltségcsökkentés területén. Ennek a szerepnek abban kell kidomborodnia, hogy pontos, megbízható, gyors adatokkal állandóan és folyamatosan mutassák meg, hol vannak a veszteségforrások és milyen önköltségcsökkentést jelent egy-egy jó munkaszervezés. Kutatniok, keresniök kell szakadatlanul az önköltségcsökkentés lehetőségeit. A számokon, a saját maguk, vagy revizoraik által végrehajtott ellenőrzéseken keresztül újra meg újra rá kell mutatniok azokra a hibákra, amelyek akadályozzák gazdálkodásunk — forintban is realizálható — eredményességét.

Tartós és jelentős eredményt ezen a területen csak akkor tudunk elérni, ha az önköltségcsökkentés az igazgatótól az előadókon, erdészeti- és kerületvezetőkön keresztül a kocsisokig, traktorvezetőkig, fatermelő és erdősítő munkásokig, de minden egyes fizikai dolgozóig valamennyiünk szívügye lesz.

Ehhez az szükséges, hogy a gazdaságos termelés politikai és népgazdasági jelentőségéről — mindenkit — aki ebben közreműködhet és segítségenkre lehet — felvilágosítsunk és meggyőzzünk.

Nehéz és nagy kitartást igénylő, szerteágazó munka ez. De ha dolgozóink annyi energiával és lelkesedéssel fáradoznak ennek a célkitűzésnek az elérésén is, mint amennyit a mennyiségi tervek teljesítésére áldoznak, akkor bizonyosan el tudjuk érni, hogy — az erdőgazdálkodás továbbfejlesztéséről szóló minisztertanácsi határozatnak megfelelően — nemcsak több és jobb, hanem olcsóbb fát és egyéb erdei terméket adunk a népgazdaságnak és megteremtjük a veszteségmentes erdőgazdálkodást.

A vértesi erdőgazdaság fejlesztésének helyzete

OLSOVSZKY ÁRPÁD

főmérnök

Elmúlt egy év a vértesi erdőgazdaság fejlesztési tervének jóváhagyása óta. Terünk az első év tapasztalatai alapján reálisnak tartjuk, de meg kell azt is állapítanunk, hogy nagyobb határozottsággal és célratörőbben kell dolgoznunk, ha az elének tűzött célokat meg akarjuk valósítani. Az első évnek az egyes munkaterületekre vonatkozó tapasztalatai az alábbiakban foglalhatók össze.

Fahasználat

32%-os iparfa kihozatalt terveztünk — 33%-t értünk el

	Terv	Teljesítés
Fűrészrönk	15%-os iparfa kihozatalt terveztünk	18%-t értünk el
Talpfarönk	3 „	3 „
Bányadeszkarönk	6 „	5 „
Feldolgozásirönk	2 „	2 „
Bányászatifarönk	3 „	3 „
Mezőgazdasági szerfa	2 „	1 „
Egyéb szerfarönk	1 „	1 „

Fokozni kívánjuk a bányászatifa mennyiségét és igyekszünk műszaki személyzetünket arra nevelni, hogy a vágás alá kerülő állományokban még a döntés előtt a vezetéknek és komlópóznának, esetleg pilótafának alkalmas törzseket előre kijelöljék és ezek az értékes, de kellő figyelemre nem méltatott választékok az elérhető legnagyobb mértékben rendelkezésre álljanak. A minőségi termelés fokozása és a helyes minősítés nagy mértékben befolyásolja termelési értékünk alakulását, ezért a hoztolás szakszerűségének biztosítása érdekében évről évre tanfolyamot tartunk.

A főhasználatokban szálalás esetén és a gyérítésekben tartós festék használatával a kijelölésre eddig is nagy gondot fordítottunk és ezt a növedék emelése szempontjából döntően fontos munkát a jövőben még következetesebben hajtjuk végre.

A választékok becslésére új módszert dolgoztunk ki és használunk igen jó eredménnyel.

A fagyártmány-termelés gépesítését tervbe vettük, egyelőre a kisvasúti talpfát fogjuk körfűrészben előállítani.

Gépkocsi szállításainkat a tervezett 2,30 Ft/tkm költségen belül oldottuk meg.

Erdősítés

	Előírás	Teljesítés
Természetes felújítás ...	44 ha	62 ha
alátelépítés	801 „	773 „
vágásfelújítás	348 „	353 „
új erdősítés: kopár	32 „	33 „
egyéb	69 „	74 „
pótlás	700 „	749 „
Összesen	1994 ha	2044 ha

Ebből

lombmaggal	122 ha	106 ha
fenyőmaggal	6 „	5 „
lombcsemetével	1372 „	1394 „
fenyőcsemetével	450 „	477 „
	1950 ha	1982 ha

A pótlás nagysága a vágásfelújítás kétszerese és ez a helyzet arra figyelmeztet, hogy erdősítési eljárásainkat eredményesebbé kell tennünk. A kézi kapával vagy ekével készített pászta a gödrös ültetéssel szemben lényeges haladást jelentett, de célszerűsége több szempontból mégis vitatható. Főleg az a hibája, hogy keskeny, ezért a felferődő gyomok a csemetére állandó veszélyt jelentenek, csak a gyeptakaró eltávolítását oldja meg és nem nyújt talajművelést. A fenyő-csemetének eset-

leg elég ez a talajelőkészítés is, de a lombcsemete csak a kellően megművelt talajban fejlődik megfelelően. Meg kell ezért találnunk a szélesebb és talajműveléssel készített pászta előállításának eszközét.

A meredek oldalak erdősítésénél az ERTI szomódi földkopár fásítási kísérleteinek eredményeit kell az alkalmazandó eljárás megválasztásánál felhasználni, ezenkívül a maggal (fenyő, cseresznye, hárs, keleti gyertyán stb.) történő kopárfásítás lehetőségeit is fel kell tárnunk.



Természetes felújítás a pátrácsi bükkösben

A vágásfelújítás terén szerzett eddigi tapasztalataink arra is felhívják figyelmünket, hogy tarvágással ne növeljük a felújítatlan vágásterületek nagyságát és ok nélkül ne vállaljuk a nagy költséggel járó mesterséges erdősítés kockázatát. Meg kell kimélni az erdő talaját és a kiültetett csemetékét a tarvágás okozta káros behatásoktól. Ezért teljes mértékben az alátelepítéssel kapcsolatos természetes felújítás útjára lépünk. Az ékásóval ültetett (makkrakással a vaddisznó kártételei miatt csak alárendelt mértékben dolgozhatunk) lombcsemete fél cm-re visszavágva (a bükk-csemetét nem) már az első évben 10–30 cm-es hajtást hoz, ápolást többnyire nem igényel.

nyel és ha nem sorba ültetjük a csemetéket, a vad sem bántja. A természetes felújítás fokozása mellett ez a vadkár elhárításának legjobb módja.

Az újulat védelme érdekében előírásnak tekintjük, hogy a közelítést a vegetáció idejére feltétlenül befejezzük.

Fejlesztési tervünkben a fényigényes fajokra 5—7, a bükkre 12—15 éves felújítási időszakot írtunk elő. Ennek megfelelően 3 év leforgása alatt az érintett egész területen, az idős állományainkra jellemző és a természetes felújítást akadályozó gyomnövényeket, lehetőleg a nyári hónapokban a gyökfő kibontása után, a talaj színe alatt kivágva eltakarítjuk.

Az alátelepítések mértékét — az új erdők létesítése, a kopárok fásítása és a vágásfelújítások (pótlásokat el kell végezni) esetleges rovására — időlegesen jelentős mértékben növelni kell.

Allásfoglalásunkat az élőfakészlet védelme, a növedék emelésének, az önköltség csökkentésének és számottevő csereseink elegyítéséhez fűződő érdekek indokolják.

Nem lehet a növedéktermelés folyamatosságát, a hozam fokozását biztosítani, ha jelentős nagyságú területek újraerdősítése évekig késik. Törvénynek tekintjük, hogy fel nem újult állományt tarra lehetőleg nem vágunk.

Új erdők létesítésénél, ha a talajviszonyok megengedik, teljes talajművelés mellett, a különféle nyarak telepítését előtérbe helyezzük. Valószínű, hogy rossz akác-saink egy része ezen az úton átalakítható lesz.

Talajelőkészítés

	$\frac{3}{4}$ éves előírás	$\frac{3}{4}$ éves teljesítés
Kopáron.....	30 ha	16 ha
Vágásterületen ...	1189 ha	1207 ha
Egyéb területen ..	433 ha	455 ha
Összesen : 1652 ha		1678 ha

Az erdősítési munkákra és talajelőkészítésre önköltségi számok egyelőre nem állnak rendelkezésre.

Csemetetermelés

A folyó gazdasági évre tervezett 11,0 ha-val szemben az eddigi 9,5 ha új csemetekert létesítésével csemetekerteink területe 103,5 ha-ra emelkedett; ezzel és a megszédő brigádok megszervezésével az erdészetek csemeteönellátásuk útján nagy mértékben előrehaladtak. Erdőgazdaságunk már az elmúlt idényben is 85 százalékban csemeteönellátó volt, hiánya csak egyes fajokban jelentkezett, ugyanakkor első-sorban kiültethető fenyőcsemetékkel több erdőgazdaságot kisegített és exportra is szállított.

Vadvédelmi kerítés

A 22 500 fm. előírásra 12 300 fm. kerítést készítettünk el. A dróthálót házilag gyártjuk és előírásunkat végre tudjuk hajtani. Fenyő erdősítéseink védelme érdekében van szükség a kerítésekre, mert eddigi ültetéseinket a vad túlnyomó részben tönkretette. Ha alátelepítéseink üteme a kellő mérték eléri és a természetes felújítást is sikerre visszük, a kerítésekre fordított beruházás nagy mértékben csökkenthető.

Fásítás

224 ha előírással szemben 219 ha-t erdősítettünk, mert ősszel nem rendelkezünk elegendő csemetével.

Tisztítás

1—20 éves korosztályba tartozó fiatalosaink területe kerekén 10 000 ha, a fejlesztési időre 7591 ha tisztítást írtunk elő. Az egészséges elegyarány kialakulását veszélyeztető fajok visszanyesése, valamint az elnyugulást megakadályozó ritkítás állandóan megismétlődő munkával jár. Ezért a 10 éven aluli fiatalosaink gondozását a legfontosabb feladatnak tekintjük és ehhez képest az ütemet fokozni kell. A 10 évesnél idősebb, főleg az elegyetlenné vált gyertyánosokkal nincs mit kezdeni, de fokozott gondot fordítunk a fiatalosok védelmére, a túlsűrű újulat felszabadítására

és szakszerű ápolására. Ezévi tervünket még nem teljesítettük és aprószerva termelés javára használjuk ki — a lemaradást.

Fogatgazdaság

A fogatgazdaság munkáját hónapról hónapra értékeltük és sikerült májusban oda fejleszteni, hogy a tervezett munkabér mellett értük el az előírt teljesítményt. Míg márciusban 1 fogatóra teljesítése 0,61 köbméter volt a tervezett 0,47 köbméterrel



A. vértesi erdőgazdaság pátrácsi erdőrése

szemben és ezzel 130 százalékos teljesítményt értünk el, a munkabér emelkedése viszont 150 százalék volt, (3,77 Ft helyett 5,98 Ft), azaz 28 százalékos termelékenységi csökkenés mutatkozott, már május hóban a 0,47 köbméterrel szemben 0,69 köbméter volt a teljesítmény, ill. a tervezett 3,77 Ft helyett csak 5,48 Ft-ra emelkedett az 1 fogatóra eső munkabér. Ezidő szerint tehát a munkabér emelkedése arányos a teljesítmény növekedésével.

Lovaink ellátásában önellátásra törekszünk és a gépesítés fejlesztésének megfelelően loállományunk létszámának fokozatos csökkentésével is ezt a célt kívánjuk biztosítani.

Az erdőgazdaságok gépesítése ügyében megjelent 8/1955. OEF. rendelet az erdőgazdaságot bizonyos mértékig készületlenül érte, mert a fejlesztési terv összeállítasakor nagyobb arányú gépesítéssel nem számoltunk. Ennek ellenére a következő gazdasági évre eső termelési mozgátsai és szállítási feladatainknak több mint 50 százalékát saját gépeink segítségével fogjuk megoldani. Ennek megfelelően gépállományunk felfuttatása erős ütemben folyik. Tizenhat benzinmotoros, huszonhét villany láncfűrész, két Sztalinyc 80-as, négy DT 413-as, három DT ötvennégyes láncfalpas, egy G 35-ös félláncfalpas, öt G 35 kereketraktor, tizenkét G 35-ös Standard vontató és egy Tl III/3 háromdobos csörlő, és még számos kisebb erő- és munkagépből álló gépparkkal fogunk az őszi felkészülés befejeztével rendelkezni. A gépkezelő személyzetet 100 főre emeljük, közülük több mint 70-nek kiképzését már megkezdttük. A gépállomás műhelyépületének építkezése befejeződött, a raktárak és irodák átalakítása szeptember 30-ig ugyancsak elkészül. A műhelyi dolgozók létszáma a gépcsoportokhoz beosztott külső szerelőkkel együtt 19 fő lesz. A szerelők szakmai továbbképzésben részesülnek.

A gépesített termelés és anyagmozgatás közvetlen irányítását a legjobb kerületvezetők közül kiválasztott 9 brigádvezető látja el. Kiképzésük folyamatban van. A brigádvezetők bevonásával készül az 1955—56. gazdasági évi üzemi részletterv összeállításához szükséges adatok felvétele és a feladatok meghatározása. Alapelve a tervezésnek, hogy egy adott munkaterület minden sorraikerülő munkafázisa gépi úton oldandó meg folyamatos termeléssel és anyagmozgatással.

A gépállomás jelenlegi gépi erejére támaszkodva a folyó gazdasági év IV. negyedének szállítási feladataiból 21 000 köbméter faanyagnak nagyrészt tő mellől a feladóállomásra történő leszállítását vállalta.

Erre az első komoly erőpróbára kellő szervezéssel készültek fel a gépállomás dolgozói.

Eddigi eredményeink alapján megállapítható, hogy a gépállomás faanyagmozgatási munkájának termelékenysége állandóan nő és az önköltség alakulása is egyre kedvezőbb. Ezzel szemben a gépek kihasználása eddig csak 60 százalékos volt, ezért a gépkezelő személyzet továbbképzésével és a brigádvezetők mielőbbi munkábaállításával a legrövidebb időn belül el kell érni a 80 százalékos gépkihhasználást. Szükséges továbbá, hogy a hosszadalmas munkával járó és a gépi termelés termelékenységet csökkentő kergezést is gépek végezzék, egyben kívánatosnak tartjuk a tuskózás gépi megoldását is.

Az elmúlt év tapasztalatai az elérendő célkitűzések tekintetében hasznosak voltak. Tisztáztunk több lényegbe vágó elvi kérdést és a feladatok végrehajtásához szükséges eljárásokat véglegesen megjelöltük. A fejlesztési határozatnak köszönhetjük, hogy ma sok mindent más szemlélettel bírálunk el, másképpen látjuk a tennivalókat, mint ahogyan ennek előtte dolgoztunk. Az első esztendőben még nem tudtuk mindazt elérni, amit a terv részünkre megszabott és ennek megállapítására a mostani számvetés adott további munkának sikere szempontjából szerencsés alkalmat. Felmértük, mit tettünk és hogyan kell helyesen eljárunk ahhoz, hogy a vértesi erdőgazdaság népgazdasági feladatát sikeresen oldja meg. Reményünk szerint a jövő évi beszámolóban már több pozitívumot, olyan eredményeket ismertethetünk, amelyek bizonyítani fogják, hogy a megszabott úton járva egyre határozotabban haladunk kitűzött célunk felé.

Olvasd, terjeszd

az ERDŐGAZDASÁGOT

ELŐFIZETÉSI ÁRA:

Fél évre 15 forint, egész évre 30 forint

Egy évvel a fejlesztési határozat után

CSÖRSZ EMIL

a mezőföldi állami erdőgazdaság főmérnöke

Elmúlt egy esztendő azóta, hogy megjelent a magyar erdőgazdálkodásban határkövet jelentő 1040/1954. sz. M. T. határozat az erdőgazdaság fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről.

Vessünk számot, hogy a határozat megjelenése óta eltelt egy év alatt, mennyit valósítottunk meg a rendeletben foglalt célkitűzésekből.

Erdőtelepítések és fásítások vonalán a mezőföldi erdőgazdaságnál az erdőgazdaság kezelésében lévő parlagterületek beerdősítése mellett a fő hangsúly az országfásítási munka kiterjesztésén és megjavításán van.

Az országfásítási munka bizonytalan sikerének az volt a főoka, hogy nem volt gazdája a megtelepített fásításnak. A megye területén működő erdőtelepítő állomás kis létszámú személyzete nem tudott gazdája lenni 106 község fásításának. A telepítés munkáját több-kevesebb hibával még le tudta bonyolítani, de további gondozásáról és fenntartásáról csak ott tudott gondoskodni, ahol a községekben talált egy-egy lelkes munkatársat, s ez sajnálatos módon a kisebb százalékot tette ki.

Amikor az erdőgazdaság átvette a fásítási ügyek irányítását, erdészeink a régebbi gyakorlat szerint nem érezték saját munkaterületüknek az erdőkívüli fásítást és a munka erdészeink kezdeti passzivitása miatt, nagyrészt a fásítási előadóra maradt.

A fejlesztési határozat, s annak országos visszhangja nagyban segítségünkre volt abban, hogy ma már minden fásításnak van egy erdész és egy kerületvezető erdész kezelője, aki jó gazdája is akar annak lenni. Meggyőződésünk, hogy ezzel megtettük az első, de legfontosabb és legdöntőbb jelentőségű lépést a fejlesztési terv fásítási célkitűzéseinek megvalósítása felé. Ez meglátszik már most is a fásítások állapotán, mert ma már többfelé láthatjuk a megyében, hogy kerületvezető erdészeink felügyelete mellett az erdőgazdaság munkásai kapálják az erdőkívüli fásításokat. Felvettük a kapcsolatot a tanácsokkal és a fásítókkal. Ennek a szervezésnek az eredménye, hogy ma már az összes fásítási munkákat az erdőgazdasági normák szerint végeztetjük. Megtettük az első legnehezebb lépést, és bizonyosak vagyunk abban, hogy a következő lépések gyorsabbak és eredményesebbek lesznek; az erdő- és faszegény Fejér megyében erdőgazdaságunk a többi érdekeltekkel összefogva ezen a téren sikerre viszi a fejlesztési határozat célkitűzéseit.

Csemetőnellátásunk biztosítása érdekében csemetekertjeink összes művelhető területét az 1954. évi 68 ha-ról 87 ha-ra emeltük fel. A csemetetermelés célját szolgáló területnövelés kapcsán igyekeztünk annak elhelyezését is úgy biztosítani, hogy még az erdészetek közötti csemeteszállítást is a minimumra csökkentjük; a rosszfekvésű bárándi csemetekertnek felére való visszafejlesztésével párhuzamosan erdőgazdaságunk különböző központosabb helyein létesítettünk kisebb állandó és vándor csemetekerteket.

Csemetetermelésünk további területi fejlesztése lehetővé fogja tenni, hogy kialakítsuk a hasznosított, valamint a zöld- és feketeugar helyes arányát, hogy állandó csemetekertjeinkben biztosítsuk a jó talajminőséget és ezáltal a jó csemetekihozatalt is.

A csemetőnellátás alapja az, hogy a szükséges fafajok magvaiból kellő mennyiségű és jó minőségű mag álljon rendelkezésünkre. Ezt legjobban akkor érhetjük el, ha a szükséges magmennyiséget az erdősítéssel azonos termőhelyi adottságok között fejlődött állományokról, vagy faegyedekről, saját területünkön gyűjtjük be. Ezen a téren igen nagy haladást értünk el. Erdészeink és fizikai dolgozóink általában nem szívesen foglalkoztak a maggyűjtéssel és minden lehetőségét kihasználták, hogy a feladat alól kibújjanak. Ma már erdészeink többsége megértette a maggyűjtés fontosságát és szívesen vállalja a tervfeladatokat és szívesen foglalkozik a maggyűjtés szervezésével; ennek következtében fizikai dolgozóink is kedvet kapnak hozzá.

Fejlődésünkre jellemző, hogy míg az 1953—54. gazdasági évben tízféle erdei magot kellett társasgazdaságainktól beszerezni, addig 1954—55. gazdasági évben már csak 5 félért; ezek között szerepel a kT, Vf, Ef is, melyekből megfelelő állományok és egyedek hiányában belátható időn belül nem tudjuk biztosítani önellátásunkat. A maggyűjtés szervezettségének mai fokán minden reményünk megvan rá, hogy az 1955—56. gazdasági évben már csak ezt a három félé magot kell idegenből beszerezniünk.

Csemetekerti vetéstervünk teljesítése biztosítja, hogy mind az üzemi erdősítések-

nél, mind az erdőkívüli fásításoknál a gyorsannövő fafajok elterjesztésével kapcsolatban felmerülő fokozott igények kielégítését csemetében már 1955. őszétől, suhángban pedig 1956. őszétől a megye területén biztosítani tudjuk.

Erdőtelepítésben az erdőgazdaság területén a három- és ötéves terv időszaka alatt olyan hatalmas volt a felfutás, hogy a foganatosított erdősítések ápolását, további gondozását munkaerő hiányában nem tudta az erdőgazdaság biztosítani. Ezért ezen a vonalon a fejlesztési határozat alapján elkészített fejlesztési tervünk első célkitűzése a meglévő erdősítések fennmaradásának és további fejlődésének biztosítása volt. Ezt a gépi művelés alkalmazásának fokozatos kiszélesítésével úgy kívánjuk elérni, hogy az egy ha-ra eső átlagos költségek túllépése nélkül az elmúlt években ápolásban nem részesült csemetéseket is ápolás alá vesszük. Ezideig 182 ha olyan területet kapáltunk meg, amelyen az elmúlt évben még a gaz fojtogatta a csemetéket.

Allományaink helyes fafajösszetételének kialakítása és növedékének fokozása érdekében mindjobban előtérbe helyezzük az ápolóvágásokat. Az összes kitermelésre kerülő földfeletti fatömeghez viszonyítva 1954-ben a véghasználati fatömeg 76 százaléka volt, amit 1954—55. gazdasági évre 66 százalékra, míg az 1955—56. gazdasági évre 64 százalékra csökkentettünk. A tisztítási jellegű munkák területét 105 ha-al emeltük. Az ápolóvágások helyesen való elvégzésének biztosítása érdekében szakembereinkkel elméleti oktatásokon és gyakorlati bemutatásokon elsajátíttatjuk a haladó biológiai elveken alapuló és a gazdasági célok elérését legjobban és leggyorsabban biztosító állományápolás elméleti alapjait és gyakorlati kivitelezését. A minta és ellenőrző területekkel, valamint a gyérítések és felújító vágások előzetes törzsenkénti kijelölésével és azok ellenőrzésével biztosítjuk a kitűzött erdőművelési elvek és érdekek érvényrejutását.

Fokozottabb figyelmet fordítunk a természetes felújító vágások alkalmazására, bár ezt 90 százalékig fafajcsere, vagy a helyes elegyarány kialakítása érdekében alátételepítéssel kell összekapcsolni, mert sok helyen elegendően cseres és gyertyános foglalja el a jó tölgy, illetve bükk termőhelyeket. A felújítás és a már meglévő fiatalos megkímélése érdekében a jelen gazdasági évben először — és jó eredménnyel —, alkalmaztuk 2 ha-on a pásztás vágást, aminek további kiterjesztését tervezzük és 1955—56-os gazdasági évben már 30 ha vágásterületen fogjuk levezetni.

Az 1040/1955. sz. minisztertanácsi határozat szerint nekünk a több és jobb fát olcsóbban is kell a népgazdaság rendelkezésére bocsátani. Azzal a megállapítással, hogy az erdőgazdasági termelésben a gépesítés foka igen alacsony, a határozat megjelölte számunkra a legeredményesebb utat az önköltség csökkentésére a gépesítés fokozásában. A gépesítés fejlesztése terén többet haladtunk az elmúlt egy év alatt, mint a fel szabadulás óta eltelt előző 9 év alatt.

Az 1953—54. évi erdősítési időnyben 10 ha-al szemben a folyó gazdasági évben 102 ha-on végeztük el géppel a csemeteültetést. Az erdősítéseknek, csemetekerti magvetéseknek és iskolázásoknak a gépi megmunkálás előfeltételei szerinti kivitelezésével, a gépi ápolás területét, — amint már az előzőekben is említettem, — lényegesen ki tudtuk terjeszteni és az erdősítésekben nagy teljesítményű traktort vontatású munkagépeket is be tudtuk állítani. Bár a régebbi erdősítések között alig van olyan, amelyben a gépi ápolás levezethető volna, mégis elértük, hogy az erdősítések kapálási munkáját az összes területhez viszonyítva, — tehát beleszámítva az alátételepítéseket és vágásterületeket is, — 18 százalékig gépesítettük. A jövő évben ezt az arányt 30 százalékra fogjuk felemelni. A fatermelésben, — bárcsak a termelési időny vége felé, — beállítottunk 2 db motoros láncfűrész és egy agregátort 2 villanyfűrészszel.

A munkába állított gépeinkről elmondhatjuk, hogy jól beváltak, bár még sok a nehézség, a gépkezelők kellő gyakorlatának hiánya, a gépi munkától való idegenkedés, — a gépek megbízhatatlansága, a gépi munka szervezésében mutatkozó gyakorlatlanság stb. — de elmondhatjuk, hogy a kezdeti nehézségeket legyőztük és erdőgazdaságunk legtöbb helyén már szívesen foglalkoznak a gépesítéssel.

A gyakori géphibák, az idegen szektoroknál végeztetett javítások hosszadalmas és sok esetben nem kielégítő volta nagyon sok gépállást eredményezett, s ez nem volt alkalmas a gépesítés népszerűsítésére, hanem éppen legnagyobb hátráltatója volt. Ennek kiküszöbölésére hoztunk létre egy központi gépjavító műhelyt; ma még nagyon kezdetleges keretek között és hiányos felszereléssel működik, de máris nagyon kedvezően befolyásolja a gépkiesések idejét. Még jobb eredményeket várunk attól az időtől, amikor minden gépünk a saját műhelyünkben kerül átvizsgálásra és kijavításra, főleg akkor, ha az alkatrészellátásban is javulás fog előállni, ami a javításokat olcsóbbá és gyorsabbá tenné.

Az erdők fokozottabb feltárása, az anyagmozgatás önköltség csökkentésének és szervezettebbé tételének legfontosabb kelléke, de szükséges azért is, hogy a termelés és szállítás az erdőművelési munkák részéről fellépő igényeknek megfelelően legyen kivitelezhető. Erdőgazdaságunk hegyvidéki jellegű területének a fejlettség mai fokán szerény igényeknek megfelelő feltárási általános tervét elkészítettük, a magas- és a mélyépítés vonalán fejlesztési tervünkben rögzítettünk le. Vannak már teljesen kész részletes műszaki terveink és költségvetéseink.

A mecsérpusztai munkásszálló megépítése elengedhetetlen előfeltétele annak, hogy fatermelésünk súlyponti helyét a feladatoknak megfelelően tudjuk ellátni munkaerővel. A balinkai rakodó és a kisgyóni út megépítése biztosítaná a szállítás egyenletességét.

Reméljük, hogy ezek a tervek is, a szükséges pénzügyi fedezet biztosításával, rövidesen megindulhatnak a megvalósulás útján.

Az erdőgazdaság erdészeteinek jelenlegi területi elosztása nem megfelelő, mert mind a területben, mind az elvégzendő feladatokban nagy különbségek vannak és nem vették figyelembe a határok megállapításánál a munkaerőellátását sem. Az erdészetek határrendezésére vonatkozó javaslatunkat kidolgoztuk, úgy, hogy a munkaerő ellátás területének, a kitermelt anyagok szállítási irányának figyelembevételével egyenletesebben osztja el az erdészetek között a tervfeladatokat és így jobban biztosítja majd az erdészetek és az erdőgazdaság jobb és egyenletesebb tervteljesítését.

Az egy évvel ezelőtt megjelent 1040/1954. M. T. sz. határozat megadta az irányelveket az erdőgazdaság fejlesztéséhez. Megjelölte a célt — a több, jobb és olcsóbb faanyag termelését. Megmutatta azt az utat, amelyen haladni kell, hogy a célt elérhessük. A minisztertanácsi határozat alapján elkészítettük fejlesztési tervünket, le-rögzítettük, hogy az erdészet országos feladataiból mi esik a mi erdőgazdaságunkra és hogyan kell azt megvalósítanunk. Egy év távlatából visszatekinthettünk, hogy miként haladtunk előre a kijelölt úton és mekkora utat tettünk meg, hogy az eredményekből, nehézségekből, hibákból és sikertelenségekből a tapasztalatokat leszűrve megkeressük a módját annak, hogy a jövőben biztosabban járhassuk a kijelölt helyes utat.

Rendszabályok a kecskék ellen — Jugoszláviában*

Közismert, hogy a kecskék milyen károkat okoztak a Balkán és a Középhegység erdőségeiben. Jugoszláviában ezt a kérdést igen erélyesen fogták kézbe. Az erdőgazdaságok kezdeményezésére 1947-ben rendeletet adott ki a Macedón Népi Köztársaság, melynek értelmében a kecskéket három hónapon belül össze kellett írni és legnagyobbbészűket le kellett vágni. A rendelet végrehajtása során az erre felállított kirendeltségek egész rövid idő alatt kereken 700 000 kecskét vásároltak fel és bocsátottak a konzervgyárak rendelkezésére.

Az összeírásnál derült ki, hogy egyes nagygazdák 120 kecskét is legeltettek az erdőkben. A kiírtott kecskék pótlására a juhtenyésztést kívánták elterjeszteni azzal a meggondolással, hogy a juhok kellő őrizet mellett kisebb kárt okoznak az újulatban, továbbá az istállózásban nevelt svájci saan-kecskét igyekeztek meghonosítani. Az egyes gazdák ebből is csak két darabot tarthattak családonként.

Egyes gazdák igyekeztek megkerülni ezeket a rendszabályokat és nagyobb nyájukat rejtették el. A juhászat elterjedni nem tudott, mert a nyári szárazságok alatt az állomány fenntartása a legnagyobb nehézségekbe ütközött. Ez tette lehetetlenné a marhatartást is. Nem vezetett eredményre a saan-kecske elterjesztése sem, mert kellő takarmány hiányában újra csak az erdőkben legeltették, hol félig elvadult, úgy, hogy rövidesen újab rendszabályokra lesz szükség.

Ennek ellenére a Macedóniában végrehajtott intézkedések példát mutathatnak az egész Balkánnak és Középhegységnek. Jugoszlávia többi köztársaságában az állattartás már régebbi idő óta ellenőrzés alatt áll és ezekben a kecske már nem jelent veszedelemet az erdőre nézve.

* Dr. E. Buchholz-nak az Allgemeine Forstzeitschrift 1955. évi 5. számában megjelent beszámolója.

Fatakarékosság a fűrésziparban

BARLAI ERVIN

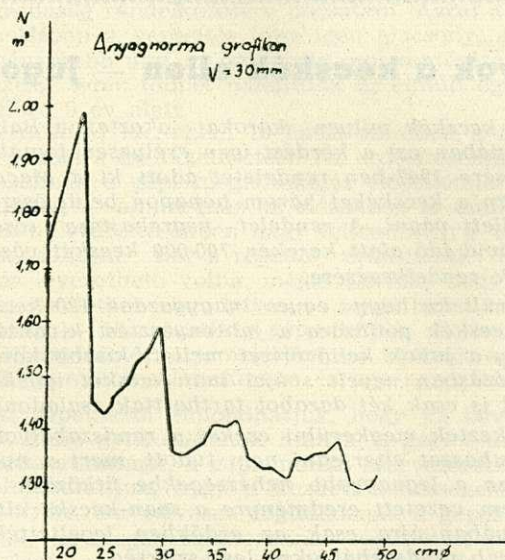
tudományos kutató, Faipari Kutató Intézet

Világszerte tapasztalható nagyarányú fahiány, továbbá a népi demokratikus államok gyors ipari fejlődése következtében növekvő faszükséglet mind nagyobb mértékben előtérbe hozza a fokozott faanyagtakarékoság kérdését. Időszerű tehát, hogy megvizsgáljuk a fűrésziparnak a faanyagtakarékosággal összefüggő kérdéseit. A fatakarékosságot a faanyag felhasználás minden területén maradéktalanul keresztül kell vinni, célszerűnek mutatkozik azonban, hogy ott tegyük a legnagyobb erőfeszítéseket, ahol a fapazarlás viszonylagosan a legsúlyosabb károkat okozhatja népgazdaságunknak. Elég arra utalni, hogy fűrésziparunk évente 350 000—400 000 köbméter rönköt dolgoz fel és ha a fűrésziparban 1 százalék fölösleges anyagvesztés keletkezik, az 3500—4000 köbméter szelvényárúnak felel meg, amit külföldi behozatallal kell pótolnunk.

A faanyagtakarékoság szempontjait a fűrésziparon belül célszerűen munkahelyenként vizsgálhatjuk.

a) Fatakarékossági szempontok a rönktéren

1. A faanyagtakarékosági szempontoknak a rönktéren elsősorban akkor teszünk eleget, ha *gondosan osztályozott rönkteret* létesítünk. Az osztályozott rönktér létesítését az a műszaki szempont indokolja, hogy az egyes pengebeosztásokkal elérhető fajlagos anyagnorma rendkívül érzékenyen változik a rönkátmérő szerint. Szemléltetően tünteti fel ezt az 1. sz. grafikon.



1. ábra

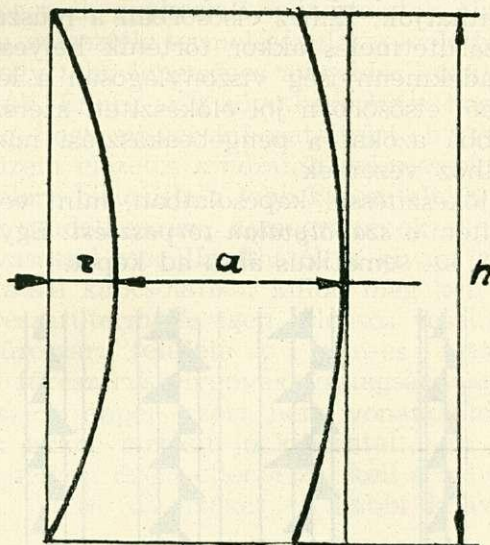
A grafikon azt bizonyítja, hogy a fajlagos anyagnorma a rönkátmérőtől függően nem csökken egyenletesen, hanem annak ügyszólván minden centiméterére erősen ingadozik. Ha tehát jó anyagkihozatait akarunk elérni, ezt a törvényszerűséget figyelembe kell vennünk. Ehhez pedig osztá-

lyozott rönktér szükséges. Az üzemeinkben szokásos 5 cm-enkénti vastagsági osztályokba történő rönkosztályozás nem elégíti ki az anyagtakarékos termelés feltételeit, hanem azt tovább kell finomítanunk.

30 mm-es fűrészáru termelése esetén pl. a 25—26, 31—32, 40—41 és 47—48 cm átmérőjű rönkök biztosítják a legmagasabb kihozatalt, mert a

23 cm	Ø	rönknek megfelelő anyagnorma	1,98 m ³
25 cm	Ø	„ „ „	1,43 m ³
30 cm	Ø	„ „ „	1,59 m ³
31 cm	Ø	„ „ „	1,36 m ³
46 cm	Ø	„ „ „	1,39 m ³
68 cm	Ø	„ „ „	1,29 m ³

2. A rönkök alaki hibái. Jogos a fűrésziparnak az a panasza, hogy az erdőgazdaságban nem helyesen hosszított rönkök a termelést rendkívül károsan befolyásolják. A síkgörbe és térgörbe rönkök kihozatal szempontjából csak a görbeség mértékével csökkentett átmérővel vehetők figyelembe, mint ahogyan azt a 2. sz. ábra és a hozzáfűzött levezetés bizonyítja.



2. ábra

a) síkgörbe rönkök felfűrészelésekor:

$$\frac{(d-i)^2 \pi}{4} h < \frac{d^2 \pi}{4} h$$

b) térgörbe rönkök felfűrészelésekor:

$$\frac{[d - (i_1 + i_2)]^2 \pi}{4} h < \frac{d^2 \pi}{4} h$$

Pl.: 4 cm-es síkgörbeség esetén a 70 százalékos kihozatal 30 cm vastag rönk felfűrészelésekor 52,2 százalékra csökken, térgörbeség esetén pedig 41 százalékra.

Az erdei kitermeléskor elkövetett hibák tehát a fűrésziparban rontják

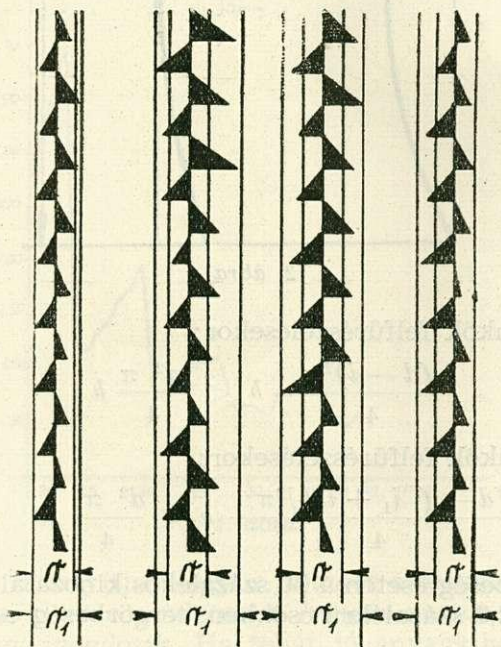
az önköltségi és termelékenységi mutatókat, mert alacsony anyagkihasználást eredményeznek.

3. Az anyagtakarékossági szempontok közt kell megemlíteni a *fokozott rönkvédelmet*. Igen gyakori jelenség, hogy rönkzúduláskor a fülledékeny fafajok rönkjeit egyéb rönkökkel letakarják és ennek következtében csak fülledés után fűrészelik fel. A fülledés leküzdésével kapcsolatban hazai viszonylatban kielégítő eredményeket lehet a már kidolgozott módszerekkel elérni. A kidolgozott módszerek, s ezek között elsősorban a legkönnyebben megvalósítható *bütükenőcsös eljárást* kell megemlíteni, mégsem honosodtak meg eléggé, annak ellenére sem, hogy alkalmazásukat szabványok is előírják. Pedig a bütükenőcsös eljárással 6—8 héttel elődázhatjuk a fülledés bekövetkeztét, ami annyit jelent, hogy 40—60 000 köbméter rönkkel többet termelhet iparunk fülledésmentesen. Remélünk kell, hogy ezek az eljárások az anyagtakarékossági szempontok megvalósítása kapcsán fokozottabb mértékben meg fognak honosodni.

b) Anyagtakarékosság a fűrészcsarnokban

A fűrészcsarnokban az anyagtakarékosságot a fűrészelési technológia fejlesztésével biztosíthatjuk. Ehhez elsősorban a műszaki rend betartása szükséges. A fűrészárutermelés akkor történik helyesen, ha a keletkező fűrészpor és fahulladékmennyiség viszonylagosan a legkevesebb. Ennek megvalósítása céljából elsősorban jól előkészített szerszámok kellenek, ismernünk kell továbbá azokat a pengebeakasztási módszereket, amelyek maximális kihozatalhoz vezetnek.

1. A szerszámelőkészítéssel kapcsolatban, mint veszteségforrást első helyen kell megemlíteni a *szabálytalan terpesztést*. Egyik üzemünkben készült mérésekről a 3. sz. sematikus ábra ad képet.



3. ábra

Az ábra világosan mutatja, hogy a terpesztés kérdését üzeink elhanyagolják. Ennek az a következménye, hogy a szükséges 3—4 mm-es résbőség helyett, sokszor 6 mm-es résbőséggel fűrészelünk. A mi viszonyaink között a fűrészáru átlagvastagsága kb. 33 mm-re tehető, a résbőségnek minden millimétere kb. 3 százalék kihozatali veszteséget okoz. 2 mm résbőségtöbblet tehát annyit jelent, hogy 6 százalékkal több fűrészport és kevesebb fűrészárut termel az üzem. A szerszámok helyes előkészítése tehát az anyagtakarékosság egyik főfeltétele.

A résbőség csökkentését eredményesen el lehet érni vékony fűrészpengék alkalmazásával is. Kíváncsi lenne, hogy fűrésziparunk mielőbb rátérjen a vékony fűrészpengék használatára, de számolni kell azzal, hogy ez fokozottabb műszaki ellenőrzést kíván. Új műveletként pedig a vékony fűrészlapok előkészítő műveletei között fel fog merülni a lapok hengerelésének szükségessége.

2. Igen részletesen kellene megemlékeznünk a *pengebeosztás módjáról*, helyszűke miatt azonban csak a legfőbb irányelvekre térhetünk ki.

Az anyagtakarékosság szempontja megkívánja, hogy üzeink áttérjenek az előzetes kihozatalszámítások módszerére. A pengebeosztás ezzel szemben legtöbbször csak gyakorlati tapasztalatok alapján történik, anélkül, hogy valamely választék termelésével kapcsolatban az üzem előzetesen kiszámítaná, hogy több lehetséges megoldás közül, melyik biztosítja a legnagyobb kihozatalt. Ennek az a következménye, hogy az üzem csak utólag állapíthatja meg, hogy milyen kihozatalt ért el. Ezzel szemben a helyes eljárás az, ha az üzem előzetes kihozatali számítások alapján akasztja be a pengéket és így előre biztosítja a jobb kihozatalt. Erre ma már egyszerű módszerek állnak rendelkezésre, nomogramok segítségével számítások nélkül pusztán leolvasással megállapíthatók a kívánt adatok.

A pengebeosztással kapcsolatban külön meg kell említeni a Σ_v szerepét, amely a fűrészáru-termelés igen jelentős veszteségforrása lehet. Ismeretes, hogy a fűrészáru felülete ± 1 mm-es makroegyenletlenségeket mutat és az egyes fűrészáruszelvények vastagságának szokásos mérése a pengebeosztás egészére éppen ezért nem vonatkoztatható. Már pedig a pengebeosztás csak akkor biztosít jó kihozatalt, ha annak méretezése a maga egészében is helyes. Ezért ellenőrizni kell a szélső pengék egymástól való távolságát $\Sigma_v - t$ is. Σ_v értékét az alábbi képlettel lehet meghatározni:

$$\Sigma_v = n \cdot v + \frac{m \cdot n \cdot v}{100} + (n - 1) b$$

ahol

n = a fűrészáruszelvények száma,

v = a fűrészáruszelvények szabályszerű vastagsága,

m = a túlméret százalékos nagysága,

b = a vágásrés szélessége (pengevastagság + kétoldali terpesztés)

különböző szelvényvastagságok esetén

$$n \cdot v = n_1 v_1 + n_2 v_2 + \dots n_z v_z$$

Ha a keretfűrészeken ellenőrző méréseket végzünk, a tényleges Σ_v értéke rendszerint sokkal nagyobb a számítottnál. Ennek következtében a 4. ábrán felüntetett helyzet áll elő: a fűrészáruk szélessége csökken, a kihozatal romlik, mert ebben az esetben

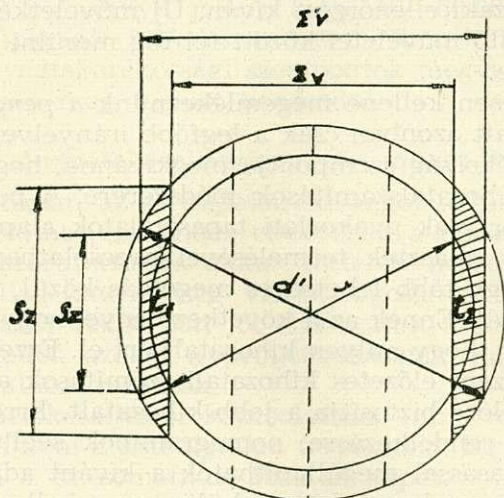
$$sz' < sz$$

tehát a fűrészáru mérethiányos lesz és a t_1 t_2 szelvények kiesnek a kihozatalból. Ez pedig annak a következménye, hogy a beállított Σ_v -nek nem a rönk tényleges átmérője d , hanem d' átmérő felel meg. A kihozatal alakulása tekintetében tehát mindenkoron érvényesül a

$$d = \sqrt{\Sigma v^2 + sz^2}$$

összefüggés és ennek a törvényszerűségnek felhasználása nélkül nem érhetünk el jó kihasználást.

A Σ_v érték céltudatos felhasználása viszont a fűrészüzemekben a kihozatal 3—5 százalékos ugrásszerű emelkedését eredményezheti.



4. ábra

A Σ_v érték következetes betartása helyreállítja a fűrészelés geometriai pontosságát, ami a továbbfeldolgozó iparokban is rendkívül jelentős, mert ezek anyagnormáit elsősorban a fűrészelés pontatlansága rontja. A mérethiányos, vagy feleslegesen túlméretezett fűrészáru emeli a munkálás veszteségeit és ezért fontos népgazdasági szempontból a fűrészelés pontosságának helyreállítása.

3. A körfűrészek technológiájával kapcsolatban is előfordulnak anyagtakarékossági szempontok.

Körfűrészünk is nagy résbőséggel dolgoznak és ennek a következményét a fríz- és dongatermelés kihozatalában látjuk. Nem használjuk ki eléggé azokat a mérettársítási lehetőségeket, amelyeket fríz- és dongatermeléskor a méretek különbözősége lehetővé tesz. Ezeknek a szempontoknak az érvényrejutása a teljesítményt némileg csökkentené, azonban feltétlenül faanyagtakarékosságot eredményezne. Kis szelvényárunk (fríz, donga) termelése esetén a szélesebb felületet kellene a kisebb, a keskenyebb felületet a nagyobb résbőséggel termelnünk. Okszerűen tehát úgy lehetne jó anyagtakarékossággal termelni, ha a keretfűrészeken a vastagabb méretet vágnánk be és a hosszirányú kialakítás műveletét olyan körfűrészekkel végeznénk, amelyeknek résbősége jóval kisebb, mint a keretfűrészek résbősége. Az ilyen új technológiák bevezetése azonban ezidőszert az üzemek számára nem gazdaságos, mert emeli az önköltséget és csökkenti a ter-

melékenységet, ezért az új technológiák bevezetésének előfeltétele a fa-
árak rendezése.

Az anyagtakarékosságot szolgáló műveletek közt meg kell említeni az
előrajzolást is, amely egyrészt a termelt fűrészáru minőségének megjaví-
tását, másrészt a kiejtett hibás részek célszerű felhasználását célozza. Az
előrajzolás a mennyiségi kihozatalt nem minden esetben javítja; mivel
azonban a továbbfeldolgozó üzem a hibás részeket, amelyeket az előrajzoló
a fűrészüzemben kiejt, hulladékba vágja, ezzel szemben a fűrészüzem azo-
kat még apró választékokká dolgozza fel, népgazdasági érdekből felétlenül
az előrajzolás mellett kell állást foglalnunk.

Végül: a kihozatal és az üzemek energiaszükséglete fordított arányban
állanak. Minél magasabb a kihozatal, annál kevesebb a fűrészpor. Az ener-
giaszükséglet jelentős részét pedig a forgácsolómunka köti le. Az anyagta-
karékos technológiák tehát általában kevésbé energiaigényesek.

c) Anyagtakarékosság a készárutéren.

Meg kell emlékeznünk a készáru helyes kezeléséről is. Fűrészüzemek-
ben sok esetben tapasztalható, hogy a fűrészcsarnokokban a legkomolyabb
erőfeszítés folyik a kihozatal 1—2 százalékos emelése érdekében, ugyanak-
kor a készárutéren a helytelen anyagkezelés következtében 1,5—1,2 száza-
lékos veszteségek képződnek. A veszteségek természetesen nem minden
esetben jelentik az anyag teljes elpusztulását, de minden esetben az anyag
minőségi romlásában jutnak kifejezésre, így a fűrészáru megpenészesedé-
sében, vetemedésében és a keletkezett repedésekben. Ezek a károk olyan
méreteket ölthetnek, amelyek a fűrészárut tűzifa értékűvé minősítik le.
Ilyen esettel találkozunk pl. ha az üzem tölgyfűrészárut máglyáz és a mág-
lyát nem takarja le. A felső 2—3 sor fűrészáru rendszerint annyira össze-
repedezik, megvetemedik, hogy végső fokon fűrészáru célokra már nem
használható.

A meghibásodások akkor is bekövetkezhetnek, ha a fűrészáru átfutási
ideje rendkívül rövid, amikor a közbenső tárolás az anyagtéren rendesen
a vágányok mellett történik, ahol a fűrészáru tömören összerakva takarat-
lanul hever. Kedvezőtlen időjárás esetén különösen tavasszal és nyáron ez
a tárolás a fűrészáru minőségét néhány nap alatt is nagymértékben leront-
hatja. A meghibásodás elhárítására ma már olyan technológiai előírások
ismereteseek, amelyek minimális berráfordítással a meghibásodást úgyszól-
ván megszüntetik. Az anyagtakarékosság érdekében tehát mielőbb be kel-
lene vezetni a természetes gyors előszárítás és szárítás módszerét.

Összefoglalva: a fűrésziparban igen sok feladat áll még előttünk az
anyagtakarékos termelés megvalósítása terén. Ezek közül ebben a tanul-
mányban csak a legfontosabbakról emlékezhettünk meg.

Az akkumulációs lehetőség nagy és népgazdaságunk érdekeit akkor
szolgáljuk helyesen, ha az üzemi szempontokon túlmenően maradéktalanul
megvalósítjuk az anyagtakarékos termelés összes lehetőségeit.

Fatakarékosság a bútór- és vegyesfaipar területén

P Á L A R M A N D

A Faipari Minőségvizsgáló Intézet igazgatója

Az a körülmény, hogy fában igen szegény ország vagyunk és ennek következtében jelentős mennyiségű faanyag behozatalára szorulunk, parancsoló szükségként írja elő, hogy mindazokon a területeken, amelyeken a természetes állapotú faanyagot szerkezeti anyagként vagy más célokra használjuk fel, a legnagyobb fokú takarékossgal járjunk el. Ez a szükségyszerűség mindinkább kidomborodik, de nem mindenhol és nem minden vonatkozásban kerül kellő megértésre.

A természetes állapotú faanyaggal való takarékossgal jegyében általában és főleg azt az utat követik, amelyen annak valamilyen más anyaggal való pótlása a cél. De különösen a bútór- és vegyesfaiparban jelentős mennyiségű természetes állapotú faanyag megtakarítása érhető el más vonatkozásokban is.

Az utóbbi időben világszerte, tehát a fában gazdag országokban is, erősen jelentkezett az a törekvés, hogy az ésszerű takarékossgal elvének alkalmazásával csökkentse termékegységenként a felhasználásra kerülő természetes állapotú faanyag felhasználását. Ez a törekvés általában arra vezetett, hogy egyrészt csökkentették a szerkezeti részek keresztmetszeti felületeit és igyekeztek az adottságoktól függően a természetes állapotú faanyag hányadát kisebb-nagyobb mértékben más anyagokkal pótolni. Ilyen pótlóanyagokként elsősorban olyan szerkezeti anyagok jöttek tekintetbe, amelyeket tervszerűen előállított faelemekből, vagy a természetes állapotú faanyag feldolgozásakor keletkező hulladékokból állítottak elő. Előbbiek sorába tartoznak a rétegelt (ragasztott) falemezek; utóbbiak sorába pedig az ipari hulladékokból és olyan erdei választékokból, amelyek más területen már gazdaságosan nem hasznosíthatók, készített aprítékból gyártott faforgács-bútorlapok, farostlemezek stb. Ezeknek a szerkezeti anyagoknak gyártási technológiája az utóbbi két évtizedben rohamos fejlődésen ment keresztül és olyan eredményekhez vezetett, amelyek a sokáig ellenkezők maradi felfogásait nagyrészt megdöntötték. Ilyen előzmények után a bútór- és vegyesfaipar is áttért a természetes állapotú faanyag pótlására a már említett új szerkezeti anyagok igénybevételével.

Gyors ütemben fejlődő iparunknak és az életszínvonal emelkedése következtében mindinkább igényessé váló fogyasztóközösségünknek, amelynek a második világháború okozta veszteségeket is pótolni kellett, szükségletei rohamosan megnövekedtek, aminek következtében az évenként felhasználásra kerülő természetes állapotú faanyag mennyisége is rendkívüli módon megnövekedett és az igények ennek megfelelően jelentkeznek mind a hazai erdőgazdasággal, mind az importszervekkel szemben.

Fentiek előrebocsátása után azt kívánom vizsgálat tárgyává tenni, hogy melyek azok a mai és közeljövőbeni lehetőségek, amelyek az említett iparágakban módot adnak, illetőleg módot adhatnak a természetes állapotú faanyag nagyobb mérvű megtakarítására és hogy az egyes fa-megtakarítási módszerek milyen hatással vannak a végtermékek minőségére és ezzel kapcsolatban azoknak tartósságára, élettartamára?

Véleményem szerint helytelen és káros, ha a természetes állapotú faanyaggal való takarékossgal kérdését csupán valamilyik üzem, vagy iparvezetési szerv gazdasági mutatóinak adathalmazán keresztül vizsgáljuk és

a következtetéseket így vonjuk le. Ilyen szemlélet figyelmen kívül hagyja azt a kérdést, hogy az üzem, vagy az iparvezetési szerv területén jelentkező tényleges megtakarítások más vonalon, pl. népgazdasági szinten, nem okoznak-e olyan hibákat, amelyek az előbb említett fatakarakékossgal szemben a végtermékek átlagos használhatósági időtartamának lerövidülését és ezzel kapcsolatban időegységen belül az egyszeri, vagy többszöri kicserélést teszik szükségessé? Ilyen esetekben az a helyzet, hogy pl. valamely bútordarabot, amelynek átlagos használati élettartama — mondjuk — 20 év, a rosszul értelmezett anyagtakarékossági törekvések alapján úgy készítünk el, hogy annak szerkezeti részeit meggyengítjük; erősen igénybe vett alkatелеmeit a célnak és a tartósságnak meg nem felelő anyagból készítjük; a ragasztásokat ott, ahol azokra szükség van, csavarokkal vagy szegekkel nem biztosítjuk; a szükséges mennyiségű csavart csökkentett számú csavarral pótoljuk stb. Az ilyen módon elkészített bútordarab használhatósági ideje erősen csökken és mert — mondjuk — azt 2—3 évenként ki kell cserélni, a használhatósági időtartam az eredetinek hetedére-negyedére süllyed. Végeredményben ez azt jelenti, hogy az említett bútordarabot a szokásos, illetőleg a tapasztalati használati időtartamot tekintetbe véve, átlagban ötször kell elkészíteni. Ezzel súlyosan vétünk a fával való takarékossg elve ellen, a bútordarabot megvásárló dolgozóval szemben és népgazdaságunkat ugyancsak súlyosan károsítjuk. Ez a példa igen jól alkalmazható a vegyesfaipari területen is és ezen belül főleg ott, ahol a textil-, a cipő- és egyéb fontos iparágak részére a műszaki faárut, továbbá ahol az ugyancsak fontos szerepet kapott sportcikkeket, csomagoló eszközöket stb. gyártják.

Igen nagyfokú anyagpazarlással jár az olyan természetes állapotú faanyagnak feldolgozása, amely minőségileg nem felel meg azoknak a követelményeknek, amelyekkel a végtermék kifogástalan minőségét lehet biztosítani. A nem megfelelő minőségű fűrészáru a felhasználó iparágakban csak igen nagy anyagvesztéssel szabható fel a végtermékeket alkotó alkatелеmekké, mert annak tekintélyes részmennyiségét az alkatелеmeken meg nem engedhető fahibák miatt ki kell „ejteni“. Ilyen körülmények közt rengeteg hulladék keletkezik, amelynek mennyisége egyes esetekben túllépi az 50 százalékot és amelynek természetes állapotú faanyagként való felhasználása már gazdaságosan nem is lehetséges. A természetes állapotú faanyagot felhasználó iparágak üzemei, kevés kivételtől és itt is kevés esettől eltekintve nem kapják meg a szükséges minőségű faanyagot és bár közismertek a fával való ellátás nehézségei, mégis javítani kell ezen a helyzeten mind a belföldi, mind az importból származó fűrészáru vonalán. Nem szabad megtérni, hogy az importált fűrészáru minősége sokszor és nagy mennyiségekben messze alatta maradjon az igen kedvezőtlen adottságok mellett dolgozó hazai erdőgazdaság és fűrészipar hasonló termékeinek. De ugyanakkor azt sem lehet megengedni, hogy a hazai fűrészipar a fűrészáru termelésénél a szabvány- és egyéb előírásoktól eltérve és nem a lehetőségek szerinti legjobb fűrészelési technikával dolgozva hullámos, vagy a párhuzamostól eltérő lapfelületekkel fűrészelt árut termeljen és ennek következményeként a bútór- és vegyesfaiparban olyan forgácsolási veszteségeket és keresztmetszeti beszűküléseket okozzon, amelyek gazdasági és szilárdsági vonatkozásokban egyaránt kárt okoznak. Ilyen esetek a fűrészáru gazdaságos kihasználását és a fával való takarékossg gyakorlati alkalmazását lehetetlenítik.

Rengeteg kár származik abból, hogy a természetes állapotú faanyagból a felhasználó üzemek megfelelő törzskészlettel nem rendelkeznek és hogy a beérkező faanyag nedvességtartalma messze azon a felső határértéken felül van, amely a kis készletekre való tekintettel lehetővé tenné a kíméletes szárítástechnika alkalmazását. A természetes szárítás lehetősége így legnagyobbbrészt kikapcsolódik és mert igen kevés kivétellel a felhasználó üzemek korszerű és megfelelő kapacitású szárító berendezéssel nem rendelkeznek, kénytelenek olyan gyorsmenetű szárítási módszerekhez folyamodni, amelyek folyamán a faanyag súlyosan károsodik az ilyenkor elkerülhetetlen berepedések, vetemedések, kérgesedések következtében. Hogy ez az eljárás milyen nagyfokú anyagpazarláshoz vezet, arról a felhasználó üzemek szomorú adatokat tudnának szolgáltatni. A fellépő veszteségek főleg a szabászatnál jelentkeznek és a kíméletlen szárítási eljárással szárított fa a végtermék minőségét is rontja, mert a faanyag nedvességtartalma egyensúlyi helyzetét a legtöbb esetben csak a végtermék elkészülte után éri el, s ez az alkatelemek térbeli eltorzulására vezet. Tisztában vagyok azzal, hogy a probléma megoldásának útjában sok olyan nehézség van, amelyeket leküzdeni ezidőszerint nehéz, mégis kénytelen vagyok arra rámutatni, hogy az ellátás jobb megszervezése révén, amely kizárja, hogy pl. az I. osztályú fűrészáru olyan felhasználási helyre kerüljön, ahol kevésbé jó minőségű anyag is megfelelne és megfordítva, a helyzeten sokat lehetne segíteni és ezáltal tekintélyes mennyiségű természetes állapotú faanyagot lehetne megtakarítani. A törzskészletek ésszerű mennyiségben való biztosítása, a kedvező szárítási feltételek megteremtése és a faanyaggal való ellátás annyira kívánatos rendezése a feltételek.

Súlyos hibákat lehet lépten-nyomon tapasztalni a közvetítő kereskedelem és a felhasználó üzemek tároló telepein is, ahol a fűrészárut és egyéb faanyagot sok esetben nem tárolják megfelelő gondossággal és még a legszükségesebb, legegyszerűbb megóvási teendőket is elmulasztják, aminek következtében a betárolt faanyag a legkülönbélebb behatások folytán nagy kárckat szenved. A legtöbbször lökésszerűen beérkező faanyagot esetleg hetekig máglyázatlanul a földre hányva hagyják az időjárás viszontagságainak, a fertőzési veszélynek és az állati, valamint gombás kártevők kárt okozó tevékenységeinek kitéve. Az említett vállalatok a legtöbb esetben arra hivatkoznak, hogy a máglyázáshoz megfelelő munkáslétszámmal és bérallappal nem rendelkeznek. A rossz tárolás következtében a faanyag súlyos károsodást szenved, ami végeredményben bűnös fapazarlás. Az illetékes kereskedelmi szervezeteknek és termelőüzemeknek reális alapokra helyezett tervezéssel kellene megtervezni a gondos tárolás elengedhetetlen feltételét képező ész- és célszerű munkáslétszámot és munkabérallapot és a tervellenőrzések során arra kell gondolni, hogy a rossz tárolás következtében sokszorosan nagyobb kárt szenved a népgazdaság, mint amennyit megtakarít az ellenőrző szerv terveket korrigáló vörös írónja. Jó szakmai ismeretekkel rendelkező tervekészítő és tervellenőr közös jó munkája ezen a területen is megadja a lehetőséget nagy mennyiségű faanyag megtakarítására.

Igen sok szó esett az utóbbi időben arról, hogy a fűrésztelepeken a keretfűrészek fűrészelési rése aránylag túlságosan széles és hogy annak keskenyítésével sok-sok ezer köbméter faanyag volna megtakarítható. A külföld ezen a vonalon még egy lépéssel tovább ment: maguknak a keretfűrészlapoknak vastagsági méreteit csökkentette és ezen túlmenően rá-

tért a duzzasztott fűrészfogak használatára, amelyeknek a terpesztett fogakkal szembeni előnyei közismertek. Az ilyen módon elért igen jelentős famegtakarítás külföldön igazolt tény és a hazai kísérletek is igen kedvező adatokat hoztak. Bár a köbméterenkénti fűrészelési felület a bútór- és vegyesfaiparban jóval kisebb, mégis sürgősen szükség lenne arra, hogy ezekben az iparágakban is mielőbb érvényesüljön a minél keskenyebb fűrészelési résekre való törekvés. A keskenyített fűrészelési résekkel nem csak a fűrészelési veszteség csökkenthető, tehát nem csak faanyagot takaríthatunk meg számottevő mennyiségben, hanem jelentős megtakarítás érhető el az energiaellátás vonalán is.

A forgácsolási veszteségek csökkentése ugyancsak lényeges faanyag-megtakarításhoz vezethet, ha mind a szerkesztésnél, mind a szabásnál szigorúan ragaszkodunk a szabványos méretű és minőségű fűrészáruhoz. Különösen a szerkesztési munka területén kell ilyen vonatkozásban rendet teremteni. Általában minden vonalon arra kell törekedni, hogy minél több egységes méretű fűrészáru kerüljön feldolgozásra.

A már említett és fapazarláshoz vezető hibákat nagy mértékben csökkenthetné és nagyobb részt kiküszöbölhetné a már tervbe vett központi szárító üzemekhez csatolt központi szabásműhelyek létesítése, illetőleg üzembe helyezése. A faanyagnak és annak faelemekből készült pótanyagainak igazán gazdaságos kihasználása csak ilyen üzemekben lehetséges. Ilyen üzemek hulladékait egy csatlakozó vertikális üzemen lehetne felhasználni. Az üzemek helyes megszervezése fagazdálkodásunknak jelentős fordulatot adna és nem csak a fatakarakósság vonalát szolgálná, hanem igen jelentős energia és munkaerő megtakarításához, a szállítási költségek csökkenéséhez, a vasúti gördülő anyag kisebb mérvű igénybevételéhez, az ellátás jobb megszervezéséhez, a fafelhasználó üzemek gyártási kapacitásának lényeges emelkedéséhez stb. vezetne.

A forgácsolás nélküli faipari technológia az utóbbi években mind nagyobb szerepet kap külföldön, mert a forgácsolás nélküli faalakítás szintén lehetőséget ad a famegtakarításra. Vannak olyan bútorigipari termékek (székek stb.), amelyek kialakítása igen gazdaságosan történik az említett módszerrel, s ez megfelelően alkalmazva szilárdabb, tehát tartósabb alkatelemeket ad, mint a fűrészelő eljárás. A hajlítós eljárásnál az alkatelemek hosszirányában elrendeződött rostok, rostkötegek nem szenvednek olyan nagymértékű roncsolást, átvágást, mint a fűrészeléssel előállítottaké és felületeik kiképzése és fényezése is könnyebb. A nagyobb szilárdság következtében a hajlított faelemekből készült bútorfélék tartósak és használhatósági időtartamuk hosszú, tehát ilyen vonatkozásban is famegtakarítást jelentenek.

Tudatosan hagytam utoljára a természetes állapotú faanyagnak a rétegelt falemezzel, a farostlemezzel és a faforgácsból készült bútorlappal való pótlásának kérdését. A rétegelt falemez használata, illetőleg alkalmazása már régen bevonult a bútór- és vegyesfaipar területére és ott számos helyen pótolja a természetes állapotú faanyagot. Hogy ez a pótanyag sok viszonylatban jól megfelelt, azt az olvasó nagyon jól tudja. De vannak az említett iparágakban még olyan területek, melyeken további lehetőségek nyílnak alkalmazásba vételükre akkor, ha minőségük megfelelő és felhasználásuk kellő gondossággal, körültekintéssel történik. Az a tulajdonságuk, hogy aránylag nagy felületek sokszor kis sugár mentén jól hajlíthatók,

nagy előnyt biztosítanak részükre és alkalmassá teszik olyan felületek könnyű kialakítására, amelyek a természetes állapotú faanyagból csak körülményes munkával lennének elkészíthetők. Általában ott kapnak szerepet, ahol magával a végtermékkel, vagy annak egyes szerkezeti részeivel szemben különös követelmények nem lépnek fel. A bútór- és vegyesfaipari dolgozók tervező- és szerkesztő irodákban csakúgy, mint a műhelyekben állandóan keresnek új alkalmazási lehetőségeket a rétegelt falemezre és itt a fejlődés zavartalan. Súlyos hiba azonban, ha olyan helyeken is alkalmazzuk azokat, ahol akár a végtermék minőségét, szilárdsági és tartóssági vonatkozásban rontják le, akár pedig a tetszetőség rovására vannak. Minél több helyen sikerül a rétegelt falemezeket úgy alkalmazni, hogy azok minőségromlást nem okoznak, annál nagyobb mennyiségű természetes állapotú faanyagot sikerül megtakarítanunk.

Más a helyzet a farostlemezekkel szemben, amelyekből csak elenyésző kis mennyiség készül jelenleg hazánkban és egyelőre importra vagyunk szorulva az ilyen lemezfélékben. Nálunk is, mint mindenfelé a világban, a bevezetéskor idegenkedéssel fogadták a farostlemezeket. A külföld már régen felismerte ennek a fapótló anyagnak jó tulajdonságait és sikerekben nem nagyon gazdag hosszú út után végül mégis oda jutott, hogy gyártási technológiáját megjavítva, jó tulajdonságait tovább erősítve, értékes fapótló anyaggá formálta. A hazai ellenszenvnek nem csak a maradiság volt a szülőanyja: a felhasználó iparágak a belföldi kísérleti üzemekből sok rossz farostlemezt kaptak és az importált ilyen lemezek különfélesége sok esetben olyan meglepetések elé állította a bútoripart, hogy az ilyen emlékek nehezen mosódnak el. Ha gondoskodás történik arról, hogy az importlemezek azonos minőségűek, tulajdonságúak legyenek és a magyar farostlemez is elérik a megkívánt minőségi szintet, akkor ezek a lemezek egyszerű bútorféleségek és használati tárgyak készítésénél kiterjedt szerepet fognak kapni és igen tekintélyes mennyiségű természetes állapotú faanyag megtakarítását eredményezik.

Mindkét lemezféleségnek mielőbb és minél nagyobb mértékben kell bevonulnia a bútór- és a vegyesfaipar területére és ott el kell foglalniuk azokat a helyeket, amelyen különleges tulajdonságaiknál fogva jó szolgálatokat tehetnek a fával való takarékos gazdálkodás ügyének. Külön-külön megjelölni azokat a termékeket, amelyeknél a falemezfélék előnyösen használhatók fel, csak egy újabb cikk keretében lehetne.

Végül még a rostosított faanyagból és különféle nagyságrendű faaprítékból, fűrészporból és falisztból készíthető készre préselt alkatelemekre kívánom a figyelmet felhívni. Az ilyen anyagoknak fémmintákba való préselésével a díszítő elemek végnélküli sorát lehet előállítani és hasonló eljárással lehetséges műszaki vonatkozásban fontos tömegcikkeket is gyártani. A korszerű ragasztástechnika ismeri már a szükséges ragasztóanyagokat és technikai fejlődésünk mai helyzetében már nem probléma a megfelelő berendezések és présszerszámok elkészítése.

Amióta az ember a természetes állapotú faanyagot szolgálatába állította, minden időben és minden technikai fejlődési fokon csak aránylag nagy mennyiségű hulladék keletkezése mellett tudta azt alakítani. A még nem régen értéktelennek mondott fahulladék ma már értékes alapanyag sok iparág részére és azt, ha értékesebb, fontosabb célra felhasználni nem tudjuk, hasznosítsuk fapótló anyagok alakjában.

Nem csökkenő figyelmet a mezővédő erdősítés iránt!*

A háború előtti és utáni években a kolhozok és szovhozok szántóföldjein sok-százezer hektár mezővédő erdősávot neveltek fel, amelyek már jelentős mértékben elősegítik a mezőgazdasági növények terméseredményeinek növelését. A Szovjetunió Mezőgazdasági Minisztériumának adatai szerint az Ukrán Szocialista Szovjetköztársaság, a sztavropoli körzet, a roszтови és sztalingrádi területek 1954-ben megvizsgált 573 kolhozában az erdősávok hatóközében a többlettermés hektáronként 1—5 vagy ennél több mázsa volt. A sztavropoli terület buggyoniji járása Vorosilov kolhozában egy 96 hektáros őszibúzatáblán, amelyet mind a négy oldalról 9 méter magas erdősáv védett, az elmúlt évben hektáronként 20,5 mázsa termést takarítottak be, ugyanakkor az erdősávval nem védett területen mindössze 14,8 mázsát.

Jelentős sikereket értek el és gazdag tapasztalatokat gyűjtöttek a mezővédő erdősítésben a krasznodari és sztavropoli körzetek, a roszтови, sztalingrádi, cskalovi, ogesszai, nikolajevi és néhány más déli- és délkeleti terület élenjáró szovhozai és kolhozai. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy egész sor gazdaságban az erdősávok nagy területeken vagy teljesen kipusztultak, vagy pedig nem kielégítő állapotban vannak. Mindez legfőképpen azért következett be, mert a mezőgazdasági minisztériumok és hatóságok sablonokat vezettek be, az erdőtelepítés általuk javasolt, a gyakorlat által még nem igazolt eljárásainak, sémáinak mindenütt való alkalmazását követelték meg. Jó eredményeket éppen azok a kolhozok és szovhozok értek el, amelyek elvetették az ilyen sémákat és a mezővédő erdősávok létesítésének olyan módjait alkalmazták, amelyek tekintetbe veszik a helyi éghajlati- és talajviszonyokat. Sok kolhozban és szovhozban durván megsértették az agrotechnikai szabályokat, a telepítéseket nem ápolták és nem védték meg a legelő állatoktól és más kártevésektől.

A párt össznépi feladatként tűzte ki annak elérését, hogy a legrövidebb időn belül nem kevesebb, mint 10 milliárd pud (1 pud = 16,38 kg) gabonát gyűjtsenek be egy év alatt. E feladat megoldásában nagy jelentősége van az aszályos vidékeken a mezővédő erdősítésnek. A SzKP Központi bizottsága januári plénumának határozatai rámutatnak arra, hogy szükséges folytatni a mezővédő erdősávok telepítését és felnevelését az aszályoknak és a szárító szeleknek kitett körzetekben.

Ugyanakkor a tények arra mutatnak, hogy az utóbbi időben a Szovjetunió Mezőgazdasági Minisztériumának, a Szovjetunió Szovhozügyi minisztériumának, a sztyeppés és erdősztyeppés körzetek helyi párt-, tanács- és mezőgazdasági szerveinek a mezővédő erdősítésre irányuló figyelme erősen csökkent. Az elmúlt évben például a mezővédő erdősávok telepítésének állami tervét a sztalingrádi terület 26%-ra, a kujbisevi 14%-ra, a balasovi 38%-ra teljesítette.

Sok körzetben még ebben az évben sem folyik kielégítően ez a munka. A kurszki terület kolhozai a mezővédő erdősávok telepítésének tervét az idén tavasszal csak 18%-ra, a tavbovi terület kolhozai 17%-ra, a lipecki 19%-ra a kujbisevi 21%-ra teljesítették. Az OSzFSzK-nak csak két területe a roszтови és a voronyezsi teljesítette 100%-an a mezővédő erdősávok ültetésének és vetésének tervét.

Határozottan véget kell vetni a mezővédő erdősítés lebecsülésének, biztosítani kell az erdősávok időben történő kifogástalan ápolását és alkalmazni kell minden rendszabályt, hogy ősszel teljesíthessük az éves terv feladatait. A mezővédő erdősítés munkálatait elő kell irányozni a déli- és délkeleti területek kolhozai, gépállomásai és szovhozai évi és távlati terveiben egyaránt. Biztosítani kell az anyagi eszközöket, valamint a kolhozardészekből képzett munkaerő tartalékot.

* (A Pravda 1955. május 30-i számának vezércikke.)

A mezővédő erdősávok létesítésének módjait, a fa- és cserjefajták elhelyezésének sémáját úgy kell kiválasztani, hogy a vetést, az ültetést, valamint az ápolási munkákat maximálisan gépesíteni lehessen.

Az aszályos-sztyepés és az erdős-sztyepés körzetekben a termésátlagok növeléséért folyó harcnak fontos eszközei az erdősávok. Dél és délkelet kollhozai, szovhozai, gépállomásai és erdőgazdaságai vezetőinek kötelessége, hogy a mezővédő erdősávok létesítésével kitartóan és tervszerűen foglalkozzanak.

A „rakásolt” ágfa*

CSORDÁS MIKLÓS

a keszthelyi erdőgazdaság term. csop. vezetője

A fahasználati utasítás szerint: „ágfa, gallyfa — vastagabb végén 5 cm-nél vékonyabb törzs-, vagy ág részek, meghatározott hossz méret nélkül, rendszerint ághegyig”.

Ha a tűzifát vizsgáljuk a vágásterületeken, a revizori jelentéseket olvassuk, azt kell látnunk, hogy ezt az előírást nem tartják be. A dorong választék termelése úgyszólván teljesen megszűnt, a tűzifa 98 százaléka hasáb, az ágfarakatokban pedig dorongnak, sőt iparifának alkalmas anyag van. A rakatokban az 5 cm-nél vastagabb anyag egyes esetekben 90 százalékgig is felmegy, országos átlagban túlzás nélkül 20 százalékra tehető. Az előírástól való eltérésnek számos indokával találkozunk — munkáshiány, bérekkel való elégedetlenség, fakitermelők faéhsége, vágászvezetők erélytelensége stb. — és legtöbb esetben nincsenek tisztában azzal a felelősök, hogy az ágfánk ilyen módon való termelése mit jelent az ország fatőkéjére, az erdőgazdálkodás eredményességére, egész népgazdaságunkra nézve.

Évente átlag 370 000 m³ ágfát termelünk, illetve számolunk el az országban. Ebből a mennyiségből azonban csupán 80 százalékot tesz ki az előírás szerinti ágfa, 20 százaléka *vastagabb anyag*, ami legnagyobb részt dorongnak felel meg. Tényleges kitermelésünk fatömeg szempontjából e szerint az elszámolttal szemben az alábbiak szerint történik:

370 000 m³ ágfa 0,3-as átszámító tényezővel = 1 233 000 ürm³.

Ebből

tényleg ágfa 986 000 ürm³ 0,3 tényezővel = 298 000 m³

dorong 247 000 ürm³ 0,8 tényezővel = 218 000 m³

Összesen 516 000 m³

A tervezet és elszámolt 370 000 m³ faanyaggal szemben tehát ténylegesen kitermelünk 516 000 m³ faanyagot, vagyis 146 000 m³ fát terv- és számbavétel nélkül hozunk ki az erdőből!

Ennek legfőbb kihatása abban mutatkozik, hogy fatőkénket évről évre lényegesen csökkentjük, és pedig oly módon, hogy azt sehol ki nem mutatjuk, nyilván nem tartjuk, a túlhasználat csak akkor mutatkozik, amikor valamely erdőrészletben a végső kitermelésnél az üzemterv szerinti fatömeget keressük.

Számításomnál csak a vastagsági méretből származó különbséggel foglalkoztam. Nem vettem figyelembe azokat a gyakran és több helyen előforduló eseteket, amelyeknél a vágászvezető különböző indokok alapján a valóságban 3 ürm³-t kitevő rakatot 1—2 ürm³-ben veszi át. Számszerű adatot erre sehol sem lehet találni, de megítélésem szerint évente 25—30 000 m³-re tehető az ilyen módon jelentkező fatökecsökkenés országosan.

Ily módon nem is olyan sokára ismétlődő időszak alatt egy teljes év tervezett fahozamát vonjuk el a tervgazdálkodás alól. Időben kell ezért elejét vennünk az ilyenfajta szabálytalanságoknak, hogy népgazdaságunk fában mutatkozó szükségletét tervszerű zavartalansággal és erdeink termelőképességének teljes biztosításával elégeithessük ki.

Gazdaságossági szempontból a szabálytalan ágfarakat súlyos veszteségforrás. A jelenlegi elszámolás szerint évente 1 233 000 ürm³ ágfát értékesítünk 23 Ft-os egységáron, összesen 28 359 000 Ft-ért. Ezzel szemben a valóságban kiszolgáltattott faanyag értéke:

* A cikkben feltételezett adatok szerepelnek, ezért a szerkesztőbizottság megvitatás és hozzászólás céljából közli.

986 000 ürm ³ ágfa	á 23,— Ft = 22 678 000 Ft
245 000 „, dorong tűzifa	„ 81,— „ = 19 845 000 „
21 800 m ³ iparifa	„ 80,— „ = 1 744 000 „
	összesen 44 267 000 Ft

Vagyis évente 15 908 000 Ft-ot veszni hagyunk, illetve teszünk az üzérkedők zsebébe, mert ennek legnagyobb része a feketepiacon értékesül ürm³-ként 200—400 Ft/ürm³ áron.

Az ágfatermelésnél mutatkozó túlkapások megszüntetésére a múltban hozott intézkedések — mint amilyen a sarangolt ágfa, botfatermelés bevezetése, a rakatokból a vastagabb anyag kitermelése stb. — eddig tartós eredményt nem hoztak. Nem hozhattak részben azért, mert ezeket a rendelkezéseket hatályon kívül helyezték, de legnagyobbbrészt azért, mert ezek következetes végrehajtására a kitermelő munkások egyrésze munkabeszűntetéssel fenyegetőzött, amikor is a tervteljesítés biztosítása érdekében az erdőgazdaságok legnagyobbbrészt megalkuvásra kényszerültek, újra csak szemethúnytak a szabálytalan ágfarakatok előtt.

Véglegesen és gyökeresen csak úgy lehet megoldani, hogy megszüntetjük a fakitermelők érdekeltségét az ágfánál. A fakitermelők legnagyobbbrészt tűzifájuk beszerzése végett jönnek dolgozni és ha ilyenirányú igényüket ágfa helyett dorongfával elégítjük ki, úgy egyszeribe szabályszerű lesz a kitermelt ágfa és tömörek lesznek a sarangok. Sokan a népgazdaság megrövidítését látják ebben azzal, hogy így kevesebb távolsági forgalomra alkalmas anyag kerülhet értékesítésre. De mi történt eddig ezzel az anyaggal? Nem esett-e ki eddig is a távolsági forgalomból és nem adtuk-e oda fillérékért, majdnem ingyen?

Az olcsóbb fáért, nyereséges erdőgazdálkodásért indított harcnak egyik jelentős csatáját kell az ágfa-fronton megvívunk. Az elmondottak mutatják, hogy milyen lehetőség rejlik ezen a téren — megvalósítása szervezési kérdés csupán.

Fagyártmányok gépi termelése

K O Z M A L Á S Z L Ó

a gödöllői erdőgazdaság főmérnöke

A termelékenységek emelése, az önköltség csökkentése érdekében indított mozgalom egész sor fontos problémára terelte rá a figyelmet.

A termelékenységek emelése, a jövedelmezőség fokozása vetette fel pl. a fagyártmányok termelés gépesítésének kérdését.

A gépi úton történő fagyártmánytermelés magasabb termelékenységet, önköltségcsökkentést és jobb kihozatal révén a faanyaggal való takarékoskosságot biztosít.

A gépi úton történő fagyártmánytermelés egyik előfeltétele a hossztolási módszer megváltoztatása. Célul kell kitűzni azt, hogy a vágásterületen minél kevesebb választékot hossztoljunk, azt is minél hosszabb darabokra — egész a szállítható hossz határáig.

A hossztolás a vágásterületen 20 cm középátmérőre az alábbi választékokra történne:

20 cm Ø átmérőn felül:

1. fűrészrönk 2 m hosszról — szállítható hossz,ig,
2. kivágás,
3. tűzifa.

Vágásterületen kerül kihossztolásra a vezetékoszlop és egyes különleges bányafaméreték.

A kivágásnak kell minősíteni azokat az anyagokat is, amelyekből eddig jobbára csak tűzifa készült, viszont 1 m-nél hosszabbra hagyva a minőségileg megfelelő részből még *bognárf*a kivágást lehet készíteni.

20 cm Ø átmérőn alul:

1. bányafa,
2. egyéb iparifa.

Az egyéb iparifa közbenső rakodón, vagy iparvasúti rakodón kerülne további minősítésre, azért, hogy a szalagfűrésszel ellátott telep részére a fagyártmány terme-

léshez szükséges faanyag biztosítva legyen. Az egyéb iparifából kerülne ki a mezőgazdasági fa és rúdja is.

A fent vázolt hossztolási eljárással csökkenteni lehet a vágásvezető erdészek adminisztrációs munkáját, csökkenteni lehet a vágásterületen az eddigi módszer szerinti sokféle választékra való kihossztolásnál elkövetett hibákat (helytelen darabolás, minősítés, túlméret, stb.). Ugyanakkor szélesebb alapokra lehet helyezni a fagyártmánytermelést és meg lehet teremteni a gépesítés feltételeit.

Fagyártmányokat eddig legnagyobb részben kézzel állítottuk elő, ami *nem gazdaságos*. Nem gazdaságos:

- a) alacsony kihozatal miatt,
- b) keresztmetszeti túlméretek, valamint
- c) az egyes választékoknál az alacsony minőség miatt.

a) A kézi fagyártmánytermelésnél alacsony a kihozatal, egyrészt a nagy forgácsosági veszteség miatt, másrészt a nehezebben hasadó fáknál (pl. cser) nagy százalékban növekszik a *selejt*.

A kihozatalt átlagosan 10–12 százalékkal lehet növelni gépi (szalagfűrész) termelés esetén. A szalagfűrész alkalmas arra, hogy valamennyi eddig kézzel végzett fagyártmánytermelést géppel végezzünk el.

Az alábbi táblázat a gömbfa m³-ból kihozható darabszámokat és kihozatali százalékot tünteti fel (átlagok). A kihozatali százalékok köbtartalomra vonatkoznak.

$$\left(K = 100 \frac{\text{készáru m}^3}{\text{gömbfa m}^3} \right)$$

Választék	Hossz	Szabványelőírás		Kézi		Gépi	
	m	db	%	db	%	db	%
Szőlőkaró	1,80	350	81	325	75	560	80
Bordaléc	1,20	350	85	310	75	383	92
Kerékküllő 0,55–65		324	58	289	52	429	77
Keréktalp, 0,55–65		135	54	150	60	176	60
Kerékgagy	0,35	96	65	96	65	96	65
Kisvasúti talpfa .	1,30	23	62	23	62	23	62

A gyakorlati tapasztalat azt mutatja, hogy a szabvány előírást kézi termeléssel elérni szinte lehetetlen, egyes fafajnál (pl. cser) képtelenség. A táblázatból kitűnik, hogy a gépi fagyártmány termelésnél a szabvány előírást a legtöbb esetben felül lehet múlni.

b) Nagy veszteség származott az erdőgazdaságokra nézve abból, hogy egyes fagyártmány választékoknál a szabvány előírása által megadott minimális méreteket a selejt csökkentése miatt erősen túllépték, ami a keresztmetszetben túlmérethez, ezen túlmenően pedig faanyagpazarláshoz vezetett. Így pl. a szőlőkarónak hasítás útján történő előállítás során a kész anyag 40–80 százalékig túlméretezett a keresztmetszében.

A szalagfűrészsel történő termelés esetén az egyes választékokat a megengedett minimális keresztmetszélvénnyel lehet előállítani.

A kimutatás a kézi termelés normalizált átlagos darabonkénti köbtartalmát, valamint gépi termelés esetén a megengedett keresztmetszettel számolt darabonkénti köbtartalmat mutatja egyes választékoknál és százalékosan az eltérést.

Választék	Darab	Kézi	Gépi	%
		m ³		
Szőlőkaró	1	0,00306	0,00182	40
Keréktalp	1	0,00669	0,00568	15
Kerékküllő	1	0,00345	0,00234	32
Bordaléc	1	0,00320	0,00261	18

Igen előnyös, ha a bányáknak az eddig teljes mértékben bordalécnek felhasított mennyiség egyrészéből bányaszéldeszkat vágunk fel. A próbavágások során megállapítást nyert, hogy a bordaléc rönkanyagból vágott széldeszka jobb minőségű, mint amilyent eddig a fűrészekről a bányák kaptak. A bordalécet magát is érdemes szalagfűrészen termelni, csak arra kell vigyázni, hogy a rostátvágás minél kevesebb legyen (szálába vágás); szilárdsági szempontból semmivel sem gyengébb, mint a hasított áru, sőt tetszetősebb, szálkamentessége a vele való munkát megkönnyíti.

Az alábbi táblázat a 6—20 cm átmérőjű rönk méretekből kihozható fagyártmány választékok darab szerinti összehasonlítását adja meg kézi és gépi termelés esetében.

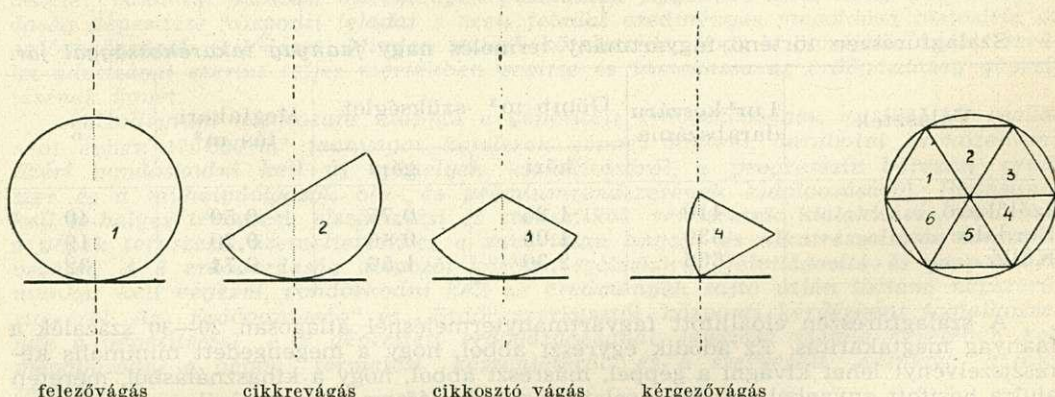
Átmérő cm	Szőlőkaró		Bordaléc		Széldeszka		Kerékküllő		Kisv. talpfa	
	kézi	gépi	kézi	gépi	kézi	gépi	kézi	gépi	kézi	gépi
6	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—
8	4	6	2	2	—	—	—	—	—	—
9	4	8	2	2	—	—	—	—	—	—
10	6	8	2	4	—	3	—	—	—	—
11	6	8	4	4	—	3	—	—	—	—
12	6	8	4	4	—	4	—	—	—	—
13	6	12	4	6	—	4	—	—	—	—
14	8	18	6	6	—	4	—	—	—	—
15	8	18	6	8	—	5	—	—	—	—
16	9	18	6	8	—	6	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	3	4	—	—
18	—	—	—	—	—	—	3	4	—	—
19	—	—	—	—	—	—	4	6	1	1
20	—	—	—	—	—	—	4	6	1	1

A fentiek szerint az „egyéb iparifa” anyagból 6—16 Ø-ig szőlőkarót, 10—14 cm Ø-ig bordalécet, 14—17 cm Ø-ig bányaszéldeszkat, 17—20 cm Ø-ig kerékküllőt, 19—20 cm-es anyagból pedig kistalpfa gazdaságos *kihossztozni*. A keréktalp és kerékagy fagyártmányok rönkanyaga a bognárfa kivágásból kerülne ki.

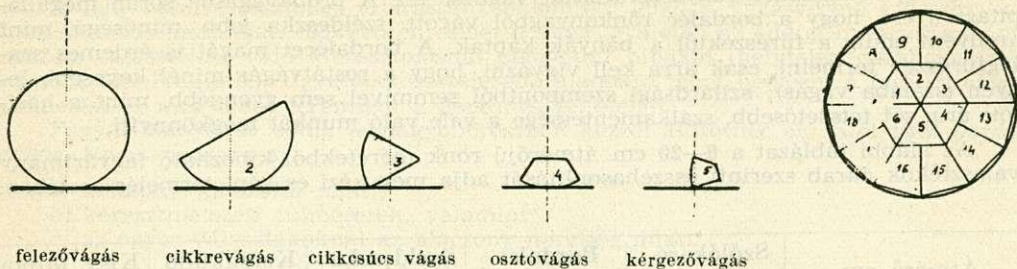
c) A szalagfűrészen előállított fagyártmányok minőségileg nem rosszabbak, mint a kézi úton előállított fagyártmányok, sőt egyes választékoknál, így pl.: a szőlőkarónál, bordalécnél, stb. minőségileg *sokkal* jobb, tetszetősebb árut kapunk.

Szalagfűrészen a jobb anyagkihasználást az egyes választékoknál a felfűrészelendő anyag méreteihez szabott vágás-sablonok biztosítják.

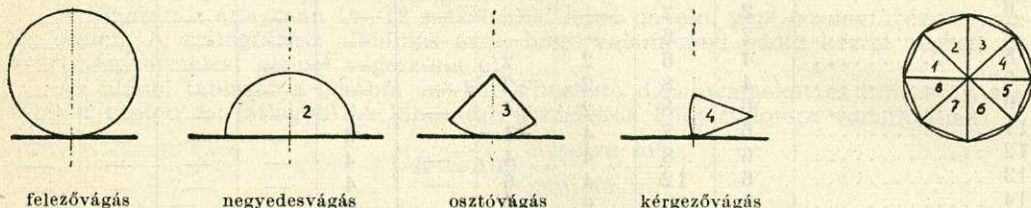
Igy pl. egy 8 cm-es szőlőkaró feldolgozási rönk vágássablónja és vágássorrendje a következő:



Egy 14 cm-es szőlőkaró feldolgozási rönknél a következő:



Tizenhat cm-es bordaléc feldolgozási rönknél:



A szalagfűrészzen történő fagyártmánytermelés kihat:

- a termelékenységre,
- az önköltségre és
- faanyag takarékosagra.

A termelékenység alakulása a következő:

Választék	Hossz- méret	Időszükséglet perc/darab		Munkabér Ft/db		8 óra alatti teljesítés db		Termelé- kenység
		kézi	gépi	kézi	gépi	kézi	gépi	
Szőlőkaró	1,80	4,1	1,3	0,185	0,140	117	368	3,15
Bordaléc	1,20	3,2	1,1	0,144	0,110	150	435	2,90
Kerékküllő	0,55—	6,0	1,0	0,330	0,096	80	480	6,00
Keréktalp	0,55—	14,0	6,8	0,770	0,600	34	70	2,06
Kerékgagy	0,65	48,4	18,2	2,660	1,880	10	25	2,50
Kisvasúti talpfa (négyoldalt bár- dolt)	0,35	32,0	10,0	1,760	1,000	15	48	3,20

Szalagfűrészzen történő fagyártmány termelés nagy faanyag takarékosággal jár.

Választék	1 m ³ készáru darabszáma	Gömb m ³ -szükséglet		Megtakarí- tás m ³	%
		kézi	gépi		
Szőlőkaró	410	1,25	0,75	0,50	40
Bordaléc	530	1,06	0,86	0,20	19
Küllő	666	2,30	1,56	0,74	32

A szalagfűrészzen előállított fagyártmánytermelésnél átlagosan 20—30 százalék a faanyag megtakarítás. Ez adódik egyrészt abból, hogy a megengedett minimális keresztmetszelvényt lehet kivágni a géppel, másrészt abból, hogy a kihasználásból, méreten alulra hasított anyagból származó selejt veszteség jóformán megszűnik.

A szalagfűrész termelékenysége átlagosan 2—3-szorosa a kézi termelésnek. Önköltség:

Megnevezés	Szőlőkaró		Keréktalp		Kerékküllő		Bordaléc		Bánya szélő,
	kézi	gépi	kézi	gépi	kézi	gépi	kézi	gépi	gép
Önköltség, fill./db.....	81	55	211	184	110	59	79	68	98
Önköltség-anyag, m ³ , Ft/m ³	332	226	464	405	666	393	261	224	310
Leadóállomási ár fillér/ darab	96	96	240	240	113	113	84	84	174
Leadóállomási anyag m ³ Ft/m ³	394	394	528	528	753	753	277	277	544
Nyereség, fill/db	15	41	29	56	13	54	5	16	76
Nyereség-anyag m ³ , Ft/ m ³	62	168	64	123	87	360	16	53	234
Gépi termelés eredménye	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gépi termelés, fill./db ..	—	+26	—	+27	—	+41	—	+11	—
Gépi termelési anyag m ³ , Ft/m ³	—	+106	—	+59	—	+273	—	+37	—

A géppel előállított szőlőkarónak 32 százalékkal, a keréktalpnak 13 százalékkal, a kerékküllőnek 41 százalékkal, a bordalécnek 14 százalékkal kisebb az önköltsége, mint kézi termelés esetén.

Az OEF Kollégiumának határozata a 8 gépesített erdőgazdaság szervezéséről

Az Országos Erdészeti Főigazgatóság Kollégiuma június 21-én megvizsgálta a 8 gépesített erdőgazdaság szervezését és az alábbiakat állapította meg:

Az erdőgazdaságok f. évben már annyi géppel rendelkeznek, amellyel a kitermelési és közelítési munkálatok jelentős százalékat lehetne gépesíteni. Ennek ellenére a gépek kihasználása még nem kielégítő, a géppel végzett munkák önköltsége magas, s a gépesítés nincs megfelelő kihatással a nehéz testi munkák megkönnyítésére. Ez azzal magyarázható, hogy az elmúlt években a Főigazgatóság, az erdőgazdaságok, a tudományos és oktatási szervek nem folytattak eléggé szoros hárcot a gépesítéssel szembeni közöny, ellenállás és felelőtlenség ellen.

E téren az utóbbi időben már változás tapasztalható. A Főigazgatóságnak van átfogó elgondolása, amely a 8 erdőgazdaság gépesítésében nyer kifejezést. Az érintett erdőgazdaságok nagy lelkesedéssel készülnek az őszi téli munkákra. E mellett azonban megállapítható az is, hogy a gépesítéssel foglalkozók mind az erdőgazdaságoknál, mind a Főigazgatóságon magukra vannak hagyatva.

Ezek alapján a Kollégium elhatározta, hogy felhívja a Főigazgatóság összes szervezetét, valamint oktatási intézmények vezetőinek figyelmét arra, hogy a 8 erdőgazdaság gépesítése központi feladat s ezen feladat eredményes megoldása biztosítja az erdőgazdaságok fejlődését. Minden vezető kötelessége, hogy a gondjaira bízott terület adottságai szerint teljes mértékben segítse és támogassa az erdőgazdaság gépesítésének ügyét.

A Kollégium határozata alapján a gépesített erdőgazdaságok az 1955/56. gazdasági évben 170 000 m³ faanyagot kötelesek géppel dönteni, darabolni és közelíteni. Ezért gondoskodni kell új műhelyek kialakításáról, a progresszív bérezési rendszer és a műhelydolgozók bér- és prémiumrendszerének kidolgozásáról. Biztosítani kell a helyes tervezési, elszámolási és statisztikai módszerek kialakítását, valamint a gépek tervszerű üzemeltetéséhez a zavartalan anyag- és alkatrészellátás megszervezését. A 8 erdőgazdaság dolgozói között széleskörű felvilágosító és propaganda munkát kell végezni, gondoskodni kell az eredmények sajtó útján történő népszerűsítéséről. Az „Erdőgazdaság” és „Erdő” szerkesztői központi kérdésként foglalkozzanak a gépesítéssel. A 8 gépesített erdőgazdaságnál műszaki szemle keretében kell meggyőződni a gépek termelési készenlétéről és a szervezési munkák befejezéséről.

Erdei utak talajfeltárásának gazdaságosságáról

HERPAY IMRE
egyetemi adjunktus, aspiráns

A korszerű erdőművelési eljárásokat alkalmazó rendszeres erdőgazdálkodás egyik leglényegesebb feltétele a megfelelő feltáráshálózat. A feltáráshálózat sűrítése addig indokolt, amíg ennek költségei arányban állnak az általa elérhető gazdasági előnyökkel. Törekvésünk mindenestre az, hogy az előbbi elv alapján megállapított költségkereten belül lehetőleg minél teljesebb feltáráshálózatot létesítsünk. E cél elérésének érdekében igyekszünk a feltáráshálózat építési költségeit mindig jobban leszorítani, mert az így felszabaduló összegen újabb utakat építhetünk. Ha egy útépítésnél csökken a hosszegységre eső építési költség, a minőség viszont ugyanakkor emelkedik, ez az erdőgazdálkodás egésze szempontjából nem csak azt jelenti, hogy egy bizonyos összeget megtakarítottunk, hanem jelenti azt is, hogy több feltárást építhetünk, tehát könnyebben alkalmazhatjuk a korszerű erdőművelés eljárásait, vagyis nagyobb és jobb fatömegünk lesz, olcsóbban szállítunk, — csökken a fa önköltsége, az erdőgazdálkodás fejlődik, magasabb színvonalú lesz. Nem célok annak tárgyalása, hogy a jól és olcsón megvalósított feltárás az erdőgazdálkodás egészében az adott körülmények között milyen jelentőségű. A fenti összefüggések bemutatása inkább csak arra szolgál, hogy az erdei utak gazdaságosabb készítése az erdőgazdálkodás egészének fejlődését segíti elő.

Feltárási hálózatunk gerincét legtöbb esetben burkolattal ellátott utak alkotják. Az alábbiakban azt vizsgáljuk, hogy az erdei utak nyomvonalán végzett talajfeltárás milyen mértékben teszi lehetővé az építési költség csökkenését a minőség egyidejű emelésével. A minőség emelése pedig a fenntartási költségeket szorítja le.

Valamennyi erdei feltárási utunk közös tulajdonsága, hogy alépitményül a talaj szolgál. Nyilvánvaló, hogy ha nem akarjuk a feltárási utak kérdéseit a környezetből kiszakítva vizsgálni, akkor ismernünk kell annak a területének a talajviszonyait, amelyen a feltárási út halad. A talajfeltárás szükségessége nem lehet vitás. Ugyanilyen szemlélet alapján a *Minisztertanács rendelete is előírja útépítéseknel talajvizsgálat végzését*. Kérdés csak az, hogy az erdei utakon milyen mértékű legyen a talajfeltárás. Ennek eldöntéséhez röviden és vázlatosan ismertetem a talajfeltárás módját és a talajfeltárásból nyerhető azokat az adatokat, amelyek a feltárási utak tervezésénél és építésénél segítségünkre lehetnek. Nem célok itt azonban az egyes munkafolyamatok részletes ismertetése.

A környék geológiai viszonyainak megismerése és néhány tájékozódó fúrás után, a talajviszonyoknak megfelelő sűrűségben végzünk feltárást. A feltárás történhet a talajviszonyoknak megfelelően különböző fúrófejekkel felszerelt fúróval, vagy nyílt feltárással. A feltárásokból nyert zavartalan és zavart talajminták laboratóriumi feldolgozása szolgáltatja a szükséges adatokat, amelyeket a talajmechanikai szakvélemény foglal össze.

Fölmerülhet a kérdés, hogy nem fölösleges-e a költséges fúrások és gödörásások elvégzése? Nem nyújt-e a képzett geológusnak a környék geológiájának ismerete elegendő tájékozódást a változó talajviszonyok megismerésére és tulajdonságaik megítélésére?

A geológia igen fontos tudomány, mert lehetővé teszi, hogy nemcsak az adott pillanatban, hanem keletkezésében és fejlődésében ismerjük meg a talajt. A geológia ismeretében a felszíni kőzetek alapján megítélhetjük az ott lévő talajok általános tulajdonságait és viselkedését. De már csak ritka esetben tudjuk eldönteni a rétegződést, a talaj vertikális tagozódását pedig egyáltalán nem dönthetjük el. Pl. felszínen észlelt homoklencse mélységét külső szemlélettel nem állapíthatjuk meg. Ugyanígy nyitott kérdés marad a felszínen észlelt agyagtalaj rétegződése. Pedig nem lehet közömbös számunkra, hogy az esetleg több méter mélységben lévő pályaszint alatt homokos, vagy iszapos frakció keveredik-e az egész környék fő kőzetéhez, az agyaghoz. Már három példa alapján is megállapíthatjuk, hogy a talajfeltárásokat a legalaposabb geológiai tudás sem pótolhatja. Nem lehet vitás viszont, hogy a geológiai ismeretek lehetővé teszik a talajfeltárások számának legkisebbre csökkentését és a talajmechanikai vizsgálatok eredményét teljesebbé teszik. Ha vizsgáljuk a geológia jelentőségét a talajfeltáráshoz, akkor megállapíthatjuk, hogy a talajmechanikai vizsgálat, mint minden fizikai vizsgálat, önmagában igaz lehet, míg összefüggéseiben hamis. Így pl. egy adott szemszerkezetű talajt önmagában alkalmasnak ítéltünk földútnak, míg a geológia ismeretében tudjuk, hogy a talajt zömmel olyan ásványi részek

alkotják, amelyek az atmoszferiliák hatására gyorsan szétesnek, tehát a szemcse-halmaz — a talaj — tulajdonságai erősen változni fognak, és így földútnak nem lesz alkalmas. A geológia és talajmechanika olyan tudományok, amelyek nem hogy kizárnák egymást, hanem ellenkezőleg, kiegészítik.

A talajfeltárás módjának elvi áttekintése után vizsgáljuk meg azt, hogy a talajfeltárásokból vett *zavartalan és zavart talajminták laboratóriumi feldolgozása alapján készített talajmechanikai szakvélemény milyen segítséget adhat az erdei utakat tervező és építő szakember munkájához.* A tervező a talajjellemző növények tájékoztatása alapján már a semleges vonal felkeresésénél elkerülheti azokat a helyeket, ahol az építés vagy lehetetlen, vagy igen költséges. Erre vonatkozóan a talajfeltárás újabb pontos adatokat szolgáltat. Elkerülhetjük a költséges sziklamunkát és előre értesülünk azokról a helyekről, ahol a lejtő stabilitását a mély bevágás meg fogja bontani. A talajmechanikai szakvélemény szolgáltatja azokat a pontos adatokat is, amelyek műtárgyaink méretezéséhez szükségesek. Ha a tervezés megadja a földtömeg elosztását is, akkor a tervező ugyancsak a talajfeltárás nyújtotta adatokból tájékozódhatik, hogy mit, hová és milyen mennyiségben építhet be, figyelembe véve a talaj tömörségét is. Olcsóbb és tartósabb földműveket tervezhetünk, ha a rézsük hajlását mindenütt a talaj tulajdonságai alapján állapítjuk meg. Bármilyen felszíni, vagy felszín alatti víz elvezetést tervezünk, ismerni kell a talajnak vízzel szembeni viselkedését. A munkabérek pontos tervezése csak a talajosztályok pontos ismerete alapján lehetséges. Mivel az utakon járművek mozognak, amelyeknek forgalma a rosszszul méretezett burkolatot tönkretelheti, *igen lényeges része a tervezésnek a burkolat méretezése.* Az ehhez szükséges adatokat ugyancsak a talajmechanikai szakvélemény szolgáltatja, de rámutat a fagyveszélyes helyekre és a fagyveszély mértékére is.

Az építőnek már az is nagy segítségére van, ha a tervezés a talajfeltárás adatainak figyelembevételével a körülményeknek megfelelő tervet készít. De ezen túlmenően a gépesített földmunkák tervezéséhez is nélkülözhetetlen adatokat ad a talajfeltárás. A talajviszonyok ismeretében az építés technológiáját úgy választhatjuk meg, a tömörítést olyan eszközökkel és módon végezhetjük, hogy az út alépítménye a legtömörebb és a legtartósabb legyen.

Miután áttekintettük a talajfeltárás módját és azokat a kérdéseket, amelyeknek helyes megoldásához a talajfeltárásnak kell az adatokat szolgáltatni, részletesebben kívánok foglalkozni erdei útjaink burkolatának méretezésével, a fagyveszéllyel és az utak fenntartásával a tervezés és az építés gazdaságosságának szempontjából.

A fentiekben már láttuk, hogy az út al- és felépítménye megbonthatatlan egység, amelyet együtt kell vizsgálni. Mégis eddig egyöntetű vastagságban építették erdei útjaink makadám-burkolatát függetlenül az altalaj minőségétől, pedig sokszor vékonyabb burkolat is elegendő lett volna, máskor meg kevésnek bizonyult a szabványos méret. Ma már több burkolatméretezési eljárás ismeretes, amelyekkel — és — olyan sok burkolatot méreteztek, hogy elegendő adat áll rendelkezésünkre annak megítélésére, hogy ezek az eljárások mennyire megbízhatók, illetve milyen körülmények között használhatók. Ha mi valamelyik számunkra alkalmas eljárással (pl. CBR) a talajfeltárás nyújtotta adatok alapján méretezzük makadám-pályánk vastagságát, akkor kettős előnyünk lesz. Egyrészt mindenütt alkalmazkodni tudunk az altalaj teherbírásához, tehát a minimális mennyiségű kővel építjük azt a pályát, amely az adott körülmények között a legtartósabb lesz, és ez a második előnyünk. A különböző burkolat-vastagságok építési szempontból nehézséget nem okoznak.

A múlt évben az Erdőmérnöki Főiskola Erdőfeltárási és Gépesítési Tanszékének Talajmechanikai Laboratóriuma elvégezte a Káld—szemenyei tervezés alatt álló út talajvizsgálatát. A talajmechanikai szakvéleményben javasolt burkolat-vastagságokat a túloldali táblázat tartalmazza.

A táblázat 1. oszlopában az egyenlő burkolatvastagságú építési szakaszok határait jelző szelvényszámok vannak. A 2. oszlopban a szakasz hossza, a 3-ban a szakaszra előírt burkolatvastagság, a 4-ben a burkolat térfogata van. Kedvezőtlen talajviszonyok között, áztatott homokliszt, iszap és agyagtalajokon, az útépitési technika újabban jó vízáteresztő és teherviselő talajból (homok) ágyazást alkalmaz. Ez az ágyazás jól vízteleníti az alépítményt, kellő védelmet nyújt a fagyveszély és a térfogatváltozásból származó károk ellen, és így a kis teherbírású alépítmény igénybevétele is csökken.

A burkolatot napi 50—150 jármű forgalmára terveztük, és mivel a talaj helyenként a javított földutakéval azonos szerkezetet mutatott, azért 1382 m hosszban 5 cm burkolat is elegendő lesz. Több évtizedes tapasztalat szerint a környéken hasonló talajokon igen jól beváltak a könnyű burkolatú utak.

Szelvény	m.	Burkolat		Ágyazás	
		vastagság cm	térfogat m ³	vastagság cm	térfogat m ³
0 + 00,0 — 9 + 00,0	900	18	486,00	—	—
9 + 00,0 — 15 + 00,0	600	32	576,00	15	270,00
15 + 00,0 — 18 + 44,0	344	18	185,76	—	—
18 + 44,0 — 20 + 72,0	228	20	136,80	10	68,40
20 + 72,0 — 23 + 00,0	228	5	34,20	—	—
23 + 00,0 — 25 + 88,0	228	22	190,08	5	43,20
25 + 88,0 — 27 + 76,0	188	25	141,00	—	—
27 + 76,0 — 29 + 56,0	180	30	162,00	13	70,20
29 + 56,0 — 31 + 92,0	236	18	127,44	—	—
31 + 92,0 — 34 + 20,0	228	35	239,40	18	123,12
34 + 20,0 — 37 + 40,0	320	5	48,00	—	—
37 + 40,0 — 46 + 42,0	902	18	487,08	—	—
46 + 42,0 — 48 + 46,0	204	5	30,60	—	—
48 + 46,0 — 50 + 30,0	184	18	99,36	—	—
50 + 30,0 — 55 + 22,0	492	15	221,40	—	—
55 + 22,0 — 59 + 80,0	458	20	274,80	—	—
59 + 80,0 — 63 + 40,0	360	10	108,00	—	—
63 + 40,0 — 66 + 40,0	300	18	162,00	—	—
66 + 40,0 — 74 + 50,0	810	12	291,60	—	—
74 + 50,0 — 76 + 70,0	220	18	118,80	10	66,00
76 + 70,0 — 83 + 00,0	630	5	94,50	—	—
83 + 00,0 — 87 + 00,0	400	20	240,00	5	60,00
87 + 00,0 — 93 + 42,0	642	18	346,68	—	—
Összesen :	9342		4801,50		700,92

Ha a 9342 m hosszú úton 3,0 m széles makadám pályával számolva $23 + 12 + = 37$ cm vastag szőrtalajú utat tervezünk, akkor a szükséges zúzottkő mennyisége a lazulást is figyelembe véve

$$V_1 = 9342 \cdot 3,0 : 0,37 \cdot 0,75 = 7777,3 \text{ m}^3$$

A burkolat méretezése után szükségesnek ítélt zúzottkő mennyisége

$$V_2 = 4801,5 \cdot 0,75 = 3601,1 \text{ m}^3$$

$$V_1 - V_2 = 4176,2 \text{ m}^3$$

Tehát lényeges különbség van a két mennyiség között.

A továbbiakban két változatban vizsgáljuk ennek jelentőségét:

Ha vasúton szállított kőanyaggal számolunk, akkor mivel $6,5 \text{ m}^3$ zúzott követ számíthatunk egy 10 tonnás vasúti kocsira és 437.— Ft/10 to a beszerzési ár, akkor 280.672,50 Ft a megtakarítás csak a beszerzési árban, amihez még a szállítási költség tetemes tétele jön hozzá.

Ha van lehetőségünk helyi kavics-termelésre, akkor a körülményektől függően 10—15.— Ft/m³ a bányakavics és kb. 20.— Ft/m³ a robantással termelt zúzottkő ára. Eszerint a megtakarítás ennél a változatnál 41.762.— Ft, illetve 83.524.— Ft.

Újból hangsúlyozom, hogy egyik árban sincs benne a szállítási költség, amelyre mindkét esetben 4,5 km átlagos szállítási távolságot számítva 19,31 Ft/to-at vehetünk, tehát a fentiekhez még 124.066,75 Ft járul a 6425 to szállításánál.

Ezekkel a megtakarításokkal szemben áll az, hogy hét esetben a makadám-burkolat alá ágyazás készítését irtuk elő, ami összesen 700,9 m³ homok fejtését és szállítását teszi szükségessé, a legtöbb esetben 2—300 m távolságból. Ennek a tömegnek a fejtési és szállítási költsége a fenti árakkal 14.217.— Ft.

Számszerűen ki nem fejezhető nyereségünk lesz a burkolat stabilitása. A méretezett burkolat mindenütt megfelel az alátámasztó talaj tulajdonságainak, tehát az altalaj miatt nem következik be burkolatromlás.

Itt említem meg, hogy erősen túlméretezett makadám-pályák is bomlásnak indulnak gumiabroncsok szívóhatása következtében, attól függetlenül, hogy teherbírásuk egyébként megfelelő. Ennek a kérdésnek a tárgyalása azonban túlmege ennek a dolgozatnak keretein.

Az erdei útépitések másik fontos problémája, ahol a talajfeltárás nagy megtakarítást eredményezhet, a *fagyveszély*. Ismeretes, hogy egyes talajokban a fagy hatására jégencsék képződnek, amelyek a burkolaton felpúposodást okozhatnak. Ez makadám-burkolatnál még nem lenne nagy baj, de sokkal súlyosabb kár származik abból, hogy a jégencsék tavaszi olvadásakor az alépitmény teljesen szétázhat, elveszíti teherbírását, a makadám felfordul. A teljesen tönkrement burkolatot sok esetben egészen újjá kell építeni, vagy legalább is az új burkolat létesítési költségé-

nek jelentős részét kell a helyreállításra fordítani. A talajvizsgálat ilyen esetben az altalaj tulajdonságaitól függő ütköző réteg beépítését javasolja a burkolat alá. Ez a költség lényegesen kisebb, mint a rendkívül magas fenntartási költség, amit a gyakran előálló súlyos fagykár okoz.

A soproni tanulmányi erdőgazdaságban az ún. tervút 0 + 00—8 + 50 szelvényei közé eső szakaszát a szokásos technológiával makadám-burkolattal látták el. A burkolatot az alépítmény a fenti okok miatt egy év alatt teljesen elnyelte, úgy hogy a burkolatot újból kellett megépíteni. A következő szakaszon javaslatunkra ütköző réteget építettek a burkolat alá. Ez a szakasz azóta is meghibásodás nélkül bírja a forgalmat, tehát a többletköltség bőségesen megtérül azzal, hogy nem kellett még egyszer megépíteni a burkolatot és a fenntartási költsége is az eddigi tapasztalatok szerint minimális lesz.

Hasonló jelenség áll elő a fagyveszélyes talajok tavaszi viselkedésében a nem teherbíró, átázott talajoknál. Így pl. a Sárvár melletti Bajti útnál, ha nem a bekövetkezett károk után végeztették volna el a talajvizsgálatot, akkor jelentős összeget lehetett volna megtakarítani az építési költségekben.

Az eddigiekben csak azokat a kérdéseket emeltem ki, amelyeknek megoldásánál a talajfeltárás nagyszegű megtakarítás eléréséhez segít bennünket. Ezekhez feltétlenül hozzá kell számítani azt a számokban nehezen kifejezhető összeget, ami onnan származik, hogy a *talajfeltárás adatainak figyelembevételével épült út fenntartási költsége minimális*. Már megemlítettem, hogy minden úton megfigyelhetjük, hogy az út egyes szakaszai jól bírják a forgalmat, míg másutt igen gyorsan tönkremegy a burkolat. A jó fenntartási munka nem csak a külső hibákat szünteti meg, hanem az előidéző okot is. A burkolat romlásának okát pedig az esetek túlnyomó részében az altalajban kell keresni. A már megépült, de meghibásodott burkolat esetében az altalajhoz csak a burkolat teljes felbontása után tudunk hozzáférni, ami nagyon költséges. Az altalaj tulajdonságainak figyelembevételével méretezett burkolat nem hibásodik meg a talaj hibái miatt. Ezzel egyrészt a burkolat hibáinak száma erősen csökken, másrészt a hiba oka csak külső lehet, tehát a javítása egyszerű. Mindkét tényező azt eredményezi, hogy az évenként megismétlődő fenntartási költségek jelentősen lecsökkennek. Ezen a jobb állapotban lévő úton természetesen kisebb a járművek fenntartási költsége is, olcsóbb, gyorsabb és biztosabb a szállítás, ami az erdőgazdálkodás egészére is kihat s csökkenti a fa önköltségét. Az alábbiakban röviden összefoglalom azokat a területeket, ahol a talajfeltárás komoly segítséget nyújthat erdei útépitéseinknél.

1. *Burkolatméretezés.*

2. *Fagyveszély elleni védekezés.*

3. *Csúszások megelőzése és a rézsű megállapítása.* Egyrészt adatokat szolgáltat a geológusnak, másrészt megállapítja azokat a helyeket, ahol a bevágási rézsű megbontja a földtömegek egyensúlyát. Ide sorolom az adott körülményeknek megfelelő rézsű megadását, ami lehetővé teszi, hogy a minimális földtömeget mozgassuk meg lecsúszási veszély nélkül.

4. *A műtárgyak méretezése.* A talajfeltárás nyújtotta pontos adatokkal a műtárgyak — pl. a támfalak és hídfők — a legkisebb méretekkel, de a legbiztonságosabban tervezhetők és építhetők.

5. *Vízelveztetés megtervezése.* A talaj viselkedésének megadása a felszínen, vagy a felszín alatt mozgó vizekkel szemben.

6. *Gépi munka lehetősége, tömörítés.* A talajfeltárás adatai alapján az építő előre bevezetheti a szükséges gépeket, amelyekkel a munkát sokkal gyorsabban és olcsóbban végezheti el. Pl. Füzérkomlóson sziklakibúvások miatt nem terveztek gépi munkát. A föld fejtése során kitűnt, hogy gépet is alkalmazhattak volna, amivel a földmunka költségét csaknem a felére lehetett volna leszorítani.

7. *Földtömeg elosztás.* A talajok tulajdonságának megfelelően történhet.

Az erdei utak talajfeltárásának gazdaságosságát is abból a szempontból kell megítélni, hogy a népgazdaság egésze és az erdőgazdaság szempontjából mennyire előnyös a talajfeltárás alkalmazása. A fenti adatok és megfontolások azt bizonyítják, hogy erdei utak építésénél a körülményektől függő mértékű talajfeltárás jelentős megtakarítást eredményez. Ennek a megtakarításnak és a megtakarítással párhuzamosan elért minőségjavulásnak a jelentősége túlnő az útépitések körén. Nemcsak az utak minősége javul a csökkenő építési költségek mellett, hanem ennek eredményeképpen sűrítethetjük a feltáráshálózatot, jobb lehetőségeket biztosítunk az erdőművelésnek, csökken a járművek karbantartási költsége, csökken a szállítási költség, végül eredményben csökken a fa önköltsége és eredményesebb az erdőgazdálkodás.

Az Egyesület miskolci csoportja június 14-én Mezőnyáradon fásítási tapasztalatcserét rendezett, amelyen *Bisz-tika Géza* erdőmérnök a *mezővédő erdősávok tervezése, telepítése, és ápolása* címmel tartott előadást. A tapasztalatcserén és az előadáson a helyi csoport tagjain kívül résztvettek a fásítási felelősök is és együttesen megvitatták a soronkövetkező fásítási feladatokat. Ugyancsak a miskolci csoportnál július 25-én *Király Lajos* erdőmérnök tartott előadást a *Bükkhegység feltérési problémáiról*. Az előadást élénk vita követte; ennek során *Szeremley Zoltán* erdőmérnök hozzászólásában a gépesítés közelítés érdekében létesítendő közelítő utak problémáját világította meg. A feltérési kérdésének nagy jelentőségére való tekintettel az előadás résztvevői úgy határoztak, hogy a felvetett kérdések és javaslatok megtárgyalására július 15-én a Bükkfensíkon helyszíni szemlét tartanak, amelyre több helybeli tudományos csoport munkatársát is meghívják.

★

A mátrafüredi csoport június 15-én Gyöngyösön, a Puskin-filmszínházban fásítási ankétot rendezett; *Fekete Gyula* az Egyesület fásítási szakcsoportjának elnöke tartott előadást a fásítás jelentőségéről, a fásítások tervezéséről és az időszzerű fásítási feladatokról. Az előadást követően levetítették a *Lombok alatt* című színes fásítási filmet. A fásítási ankéton a helyi csoport tagjain kívül megjelentek az erdőgazdaság területén működő fásítási felelősök is, s az előadást követő vita során rámutattak a fásítások terén mutatkozó eredményekre és hibákra. A fásítási felelősök azzal a kéréssel fordultak a helyi csoport vezetőségéhez, tegye lehetővé, hogy a *Lombok alatt* valamennyi községbe eljuthasson.

★

Az Egyesület nyíregyházai csoportja június második felében a *bátorligeti természetvédelmi területen és a fényi természetvédelmi erdő területén* 2 napos növényökológiai és zoológiai bemutatót tartott; *Simon Tibor*, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa és *Zilahi Sebes Géza* egyetemi tanszékvezető tartott előadást.

★

Az Egyesület vezetősége július 4-én klubesten vendégül látta a hazánkban tanulmányúton lévő *Zalewszky Tadeusz*,

Pomianowszky Miron, *Golinger Juliusz* erdőmérnököket és *Blok József* közgazdasági szakembert. A klubesten az Egyesület vezetőségén kívül jelen voltak az Építőipari Tudományos Egyesület és a Faipari Tudományos Egyesület képviselői is. A lengyel szakemberek főként faipari kérdéseket tanulmányoztak és a klubesten ismertették a fatermelésben, fűrészüzemekben, a faipari tervezésben és a fa építőipari felhasználásánál szerzett hasznos tapasztalataikat. Ezt követően élénk eszmecsere alakult ki a faipar legidőszzerűbb kérdéseiről, a fatakarékoságról. A lengyel vendégek elismerően nyilatkoztak a hazánkban e téren tapasztalt eredményekről.

★

Az Egyesület műszaki tudományos és propagandabizottsága június 21-én megbeszélést tartott, amelyen *Sali Emil*, a bizottság elnökének megnyitója után *Pásztor László*, a bizottság titkára ismertette a két bizottság működési körét. Ezután megvitatták a II. félévben az Egyesületben tartandó előadások tervét.

★

A zamárdi helyi csoportnál július 5-én a szakmai továbbképzés keretében dr. *Botvay Károly* főiskolai tanár „*A talajreakció kérdése meghatározása és erdőgazdasági jelentősége*” címmel, *Kiss Ernő* erdőművelési előadó pedig fenyődőlésről és a pajorkárról tartott előadást. A tagság körében dr. *Botvay Károly* előadása igen élénk érdeklődést keltett és kérték az erdőgazdaságot, hogy az erdésztagok talajtani tudásának fejlesztését segítse elő.

★

A debreceni helyi csoport július 9-én az erdei kihágások és büntettek ügyész-ségi és bírói eljárását ismertető ankétot rendezett, amelyen a megyei bíróság ügyésze tartott előadást. Az ankéton az erdőgazdaság szakelőadóin kívül résztvettek az erdészetek vezetői és külső dolgozói is. Az ankét hozzásegítette a csoport tagjait ahhoz, hogy segítséget nyújtsanak szakszerű eljárásokkal az erdei kihágások és büntettek eredményes le-tárgyalásához.

★

A szombathelyi helyi csoport június 22-én a *szentpéterfai erdőben erdőápolási bemutatót tartott*; *Pálffy Antal* erdőmérnök tartott előadást az erdőápolási munkák szakszerű elvégzéséről.

S O M M A I R E

<i>Gy. Riedl:</i> Pour l'économie lucrative des économies forestières	305
<i>L. Szende:</i> Quelques problèmes de la diminution du prix de revient	308
<i>A. Olsovszky:</i> La situation du développement de l'économie forestière de Vértes	314
<i>E. Csörsz:</i> Une année après la résolution de développement	319
<i>E. Barlai:</i> Économie de bois dans l'industrie du sciage	322
<i>A. Pál:</i> Économie de bois dans l'industrie du meuble et dans l'industrie mixte du bois	328
<i>M. Csordás:</i> Le bois de branches „empilé“	334
<i>L. Kozma:</i> La production motorisée de petits sortiments	335
<i>I. Herpay:</i> Sur la rentabilité de l'analyse de sol des routes forestières	340
En couverture : <i>Bois de service menu gagné par nettoyage à l'administration forestière de Diósjenő</i>	

AZ ERDŐ — Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa.

Felelős szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa.

Szerkesztőbizottság: BABOS IMRE a mezőgazdasági tudományok doktora, JABLÁNCZY SÁNDOR a mezőgazdasági tudományok kandidátusa, KÁLDY JÓZSEF, KOCSÁRDI KÁROLY, LÁDY GÉZA, MADAS ANDRÁS, PÁRIS JÁNOS, SALI EMIL, TÖMPE ISTVÁN.

A szerkesztő helyettese: JEROME RENÉ. Technikai szerkesztő: AKOS LÁSZLÓ.

Felelős kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója.

Szerkesztőség: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11. Országos Erdészeti Főigazgatóság.

Kiadóhivatal: Budapest, V., Vécsey utca 4. Telefon: 122-790. MNB. fiókszám: 46.

Megjelent 1250 példányban. Előfizetési ára egy évre: 60 Ft, félévre 30 Ft. Megjelenik minden hónapban. Felelős kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója.

30957-689/2 - Révai-nyomda, Budapest, V., Vadász utca 16. (Felelős: Nyáry Dezső.)



**GONDOS ÁPOLÁS –
PEDMÉNYES FÁSÍTÁS**