

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 90. ÉVFOLYAMA



TARTALOM:

<i>Koltay György</i> Kossuth-díjas: I. V. Micsurin	385
<i>I. V. Micsurin</i> : Gyümölcsbokrok alkalmazása a mezővédő erdősávokban ..	389
<i>Dr. Róth Gyula</i> Kossuth-díjas: A szálalóerdő rendszereinek elnevezései ..	392
<i>Winkler Oszkár</i> : Az erdőgazdaság lakóépületeiről	396
<i>Zágoni István</i> : Feltárási utak építésének kötermeléséről	403
<i>Lesenyi Ferenc</i> : A 190 éves mennyiség-tanszék	409
<i>Fuchs Antal</i> : Néhány szó a vérebről	412
<i>Radnóty Alfréd</i> : Nyugatmagyarországi erdei utépítések kérdéseiről ..	415
<i>G. Orlov</i> : A fakitermelő ipar nagyarányú fellendítéséért	420

Címkép: *A felsőiváni munkásszállás építés alatt*
(Zágoni István díjnyertes fényképe)

Hátlapon: *Gépesített kőszállítás a szári feltáróútépítésnél*
(Zágoni István díjnyertes fényképe)

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Дердь Колтаи</i> , лауреат премии Кошута: И. В. МИЧУРИН	385
<i>И. В. Мичурин</i> : Использование фруктовых пород при создании полезных лесных полос	389
<i>Дюла Рот др.</i> , лауреат премии Кошута: О названиях систем высокоствольных насаждений	392
<i>Оскар Винклер</i> : О жилищных строениях в лесном хозяйстве	396
<i>Иштван Загони</i> : О заготовке камней при строительстве лесовозных дорог ..	403
<i>Ференц Лешени</i> : 190 лет Кафедры высшей математики	409
<i>Антал Фукс</i> : Несколько слов о псах	412
<i>Алфред Раднóти</i> : Вопросы строительства лесовозных дорог в Западной Венгрии	415
<i>Орлод Г.</i> : За коренное улучшение лесозаготовительной промышленности ..	420

На первой странице обложки: *Фельшеиванское рабочее общежитие во время строительства* (Премированный снимок Иштвана Загони)

На последней странице обложки: *Механизированная транспортировка камней при строительстве Сарской лесовозной дороги* (Премированный снимок Иштвана Загони)

SOMMAIRE

<i>Gy. Koltay</i> , honoré du prix Kossuth: I. V. Mitchourine	385
<i>I. V. Mitchourine</i> : L'utilisation des plantes fruitières dans la plantation des rideaux abris forestières	389
<i>Dr. Gy. Róth</i> , honoré du prix Kossuth: La nomenclature des systèmes de forêt jardinée	392
<i>O. Winkler</i> : Sur les bâtiments d'habitation forestiers	396
<i>I. Zágoni</i> : Sur la production de pierre pour la construction des routes forestières	403
<i>F. Lesenyi</i> : La chaire de mathématique âgée de 190 ans	409
<i>A. Fuchs</i> : Quelques mots sur le braque	412
<i>A. Radnóty</i> : Problèmes de la construction de routes forestières dans l'Hongrie occidentale	415
<i>G. Orlov</i> : Donnons de l'essor à l'industrie d'exploitation forestière	420

En couverture: *Home d'ouvriers à Felsőszentiván en construction*
(Photo primée d'István Zágoni)

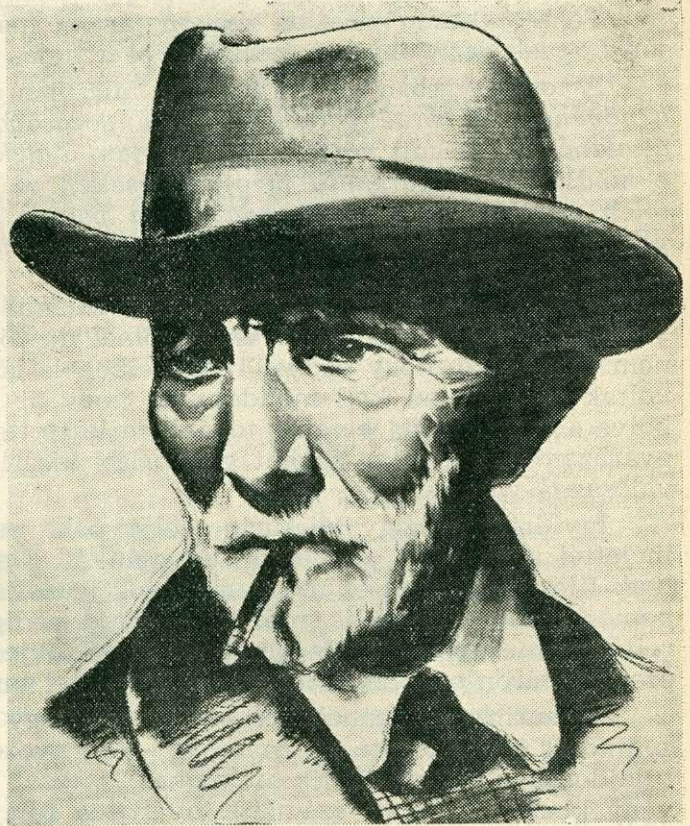
En revers: *Transport motorisé de pierres de construction aux routes forestières de Szár*
(Photo primée d'István Zágoni)

I. V. Micsurin

KOLTAY GYÖRGY
Kossuth-díjas

Száz évvel ezelőtt, 1855. okt. 27-én Dolgoje (Micsurinovka) falu közelében lángelme született: Iván Vlagyimirovics *Micsurin*, akinek munkássága *Darwin* óta a legmélyrehatóbb fejlődést, forradalmi irányváltozást jelentett a biológia tudományában. *Marx*nak azt az alapvető meglátását, hogy: „A filozófusok a világot csak különféleképpen *magyarázták*; a feladat az, hogy megváltoztassuk“ ő váltotta valóra a növénynemesítés terén.

Micsurint az élet nem kényeztette el. Hatodik gyermekként született és mire a középiskolába került, atyjának már arra sem volt meg az anyagi lehetősége, hogy a középiskola befejezéséig fedezhette volna tanulmányi költségeit; a középiskolát rokonai támogatásával végezte el és azután kénytelen volt a vasútnál kenyéradó foglalkozást vállalni. A megerőltető napi munka mellett állandóan képezte magát és megtakarított fillérjeiből könyveket és növényeket vásárolt, hogy a már gyermekkorában a növények nevelése iránt érzett hajlamát kielégíthesse. E cél felé oly törhetetlen, tudatos akarrattal tört előre, hogy az éjjeli órákban óra- és műszerjavításokat végzett, s az így keresett pénzt is kertjének és tudományos felszerelésé-



nek gyarapítására fordította, megtagadva önmagától a legcsekélyebb kényelmi, vagy luxus kiadásokat is. A takarékoságban annyira ment, hogy a nyomorgással határos nélkülözések idővel egészségét is aláásták és csak vas-szervezete segítette át őt a betegségen. Mind ezt sem családi viszonyai, sem pedig az akkori hivatalos szervek magatartása nem enyhítette. A kisenemesi család — amelyből származott, — megtagadta a vele való érintkezést, mert „származásához nem illő módon“ munkáscsalád lányát vette feleségül. A *szűk látókörű*, idealista cári tisztviselők pedig mindent elkövettek, hogy az ósdi társadalmi szokásokat megcsúfoló kertész ne érvényesülhessen, még akkor sem, amikor munkájának már le nem tagadható, gyakorlati eredményei voltak. Csak az ok-

tóberi forradalom győzelme hozta meg számára is az élete javán át nélkülözött elismerést.

Micsurin tehát nem iskolai tanulmányok alapján került a világ első biológus tudósainak sorába, hanem a növényekkel való közvetlen foglalkozás, azoknak éles szemmel való megfigyelése és a kitartó önképzés révén. Amint maga írja: „... egész életemet a kertben és a parcellák között töltöttem el, életem folyamán temérdek megfigyelést gyűjtöttem, tanulmányoztam a növények életét, sok új ténytet fedeztem fel, amelyeknek elméleti vonatkozásait a tudomány még nem érintette. Ezek a tények magyarázatot és tudományos feldolgozást kívánnak. Ebben a tekintetben a materialista dialektikának kell segítségünkre sietni, mert a következetes materializmusnak ez az egyedüli helyes filozófiája“.

Tehát teljesen járattan utakon járt, a materialista tudományok alapján és csak ezen az úton juthatott el a tudás legmagasabb fokára.

A továbbiakban ezeket mondja Micsurin önmagáról: „... én kizárólag a növényvilág törvényeinek tanulmányozásával foglalkoztam, s ezeket az általam kidolgozott módszerek alapján dialektikus oldalról fogtam meg; e módszerek mélyreható megfigyeléseken és annak a számszerűleg végtelen csekély tudományos adatnak a pontos gyakorlati ellenőrzésén alapultak, melyek általában a botanikában és különösen a genetikában rendelkezésre állottak“.

Műveiben ugyan nem említi közvetlenül Micsurin, hogy Darwin és Timirjazev tanait magáévá tette volna, de több helyen idézi őket, s így nem tagadható, hogy azokat részleteiben is ismerte, s hogy azok hatással voltak rá. Sőt, azt kell mondanunk, hogy az idealista nézeteket kiküszöbölve a materialista elveket tovább fejlesztette és a pusztá szemléleti magyarázaton túlmenve, azokat gyakorlati kísérletezési alapjául tette és élő valósággá változtatta.

Így érthető, hogy Micsurin azelőtt soha nem hallott, új forradalmi elmélettel vitte előre a biológia tudományát. Elméleteinek helyességét nemcsak filozófiai érvek és meggondolások igazolják, hanem az a sok száz új, nemes gyümölcsfajta is, melyet ő, majd pedig tanítványai az ő módszereivel nemesítettek ki és amelyeket a Szovjetunióban ma már sok száz-ezer hektáron soha nem látott eredménnyel tenyésztettek.

Micsurin tanításának főalapelve az, hogy a növények az emberi beavatkozás által okozott változásokat — környezethatásokat — mint szerzett tulajdonságokat átörökítik utódaikra, s ezzel lehetővé válik, hogy a növényekben az ember számára kívánatos tulajdonságokat tudatosan irányítva kifejlesztthessük, vagyis azok természetét az örök természeti törvények dialektikus alkalmazásával a kívánt irányban megváltoztathassuk. Minden munkája, kutatása és tudományos megállapítása végső fokon, mint eszköz, ezt a célt szolgálta.

Évtizedes tapasztalatai annyira meggyőzték a termőhelynek marandó tulajdonság-kialakító hatásáról, hogy a kilencvenes években turmaszovi faiskoláját a zsiros földről áthelyezi a donskojei sovány talajra, mert a „spártai körülmények“ közt való felnevelésüktől azok nagyobb elmentállóképességét várta. Az emberek bolondnak tartották, de ő sem ezzel, sem pedig az átültetés nyomában járó újabb anyagi nélkülözésekkel mit sem törődve csak saját tudományos meggyőződésére támaszkodott és az eredmény végül is diadalra juttatta elgondolásai helyességét.

Korszakalkotó felfedezése volt a növények szakaszos fejlődésének ténye, ami igen sok rejtélyre adott magyarázatot és a további munka helyes vezetéséhez útmutatást. Kimutatta például, hogy milyen döntő módon befolyásolja a szakaszos fejlődés stádiuma az átörökítő képességet.

A szakaszos fejlődés tényének megállapítása az erdészeti gyakorlat számára is döntő fontosságú, mert például az ápolóvágások megkezdésének és ismétlésének idejét, valamint azok mértékét és módját csak akkor tudjuk termésfokozó módon megállapítani, ha a fák szakaszos fejlődését szem előtt tartva járunk el.

Ugyancsak alapvető a biológiában az a meglátás is — amint életművének méltatója, *Rubasevskij* mondja, — hogy megállapította az egyed- és törzsfajlás dialektikus egységét. „Az egyedfejlődés menetét csak úgy tartja megmagyarázhatónak, ha végigkíséri azt a folyamatot, amelyben újra végigjárja alacsonyabb fejlettségi fokú elődeinek egész sorozatát és megfigyeli történelmi gyökereikből történő kibontakozásukat és továbbfejlődésüket. A továbbfejlődés, illetve továbbfejlesztés útja jelenti az új faj terszerű létrehozásának menetét.“ A fajfejlődés-történeti korrall kapcsolatban is döntő fontosságú Micsurinnak az a megállapítása, hogy mennyel idősebb a növény fajfejlődés-történeti szempontból, annál nagyobb annak átörökítő képessége.

A növények tulajdonság-változását, fejlődését állandónak tekintette és a változások alapvető okaként az anyagcsere-folyamatok változását jelölte meg, mint az élőlény és környezete közötti kölcsönhatás történeti folyamatát.

Erről *T. D. Liszenko* akadémikus, Micsurin leghívebb követője és tanításának továbbfejlesztője ezeket mondja: „... azok a növények, amelyek életük és fejlődésük céljaira felhasználják a külső környezeti feltételeket, testüket a megfelelő anyagok felhasználásával építik fel és éppen ennek folytán nemzedékek során át megváltoztatják természetüket, öröklékenységet. Ezért, ha életfeltételeiket, fejlődési feltételeiket szakszerűen megváltoztatjuk, irányítottan megváltoztatjuk az öröklékenységet, megteremtjük azokat az alakokat és fajtaikat, amelyeket az ember előirányoz. Íme a micsurini tanítás alapja.“ Ez a tétel adja kezünkbe az erdőgazdálkodásban annyira fontos ökotípus-kérdés helyes megítélésének kulcsát.

Micsurin gyakorlatilag főleg gyümölcsnemesítéssel foglalkozott, s a meghonosításon kívül főleg az ivaros és ivartalan hibridek irányított nevelésében látta a cél elérésének biztos zálogát. De amíg e téren a régi módszerekkel dolgozott, a kudarcok sorozatát kellett elszenvednie, eredményt csak itt-ott véletlenül látott. Kitartó akarattal azonban legyőzte a nehézségeket és olyan új módszereket dolgozott ki, amelyek a továbbiakban fényes sikert biztosítottak.

Elsősorban arról győződött meg, hogy a meghonosítás sem kifejlett növényi szervezetek egyszerű átültetése, sem pedig oltás útján nem eredményes, hanem azt magvetéssel fokozatosan kell végezni; ugyanis egyedül a fiatal magoncok képesek az új környezethez alkalmazkodni, amíg azok szervezete még plasztikus. Ez szorosan összefügg a szakaszos fejlődés kérdésével.

Kezdetben keresztezési kísérletei is kevés eredményt hoztak mindaddig, amíg a következő megállapításokra nem jutott:

1. A nehezen kereszttezhető fajták ellenállását leküzdheti vegetatív közvetítéssel, virágpor-keverék alkalmazásával, a kereszttezendő növény bibedarabkájának a bibére helyezésével.

2. A keresztkezés akkor a legeredményesebb, ha földrajzilag távoli és morfológiailag különböző fajtákat, sőt fajokat választ szülő-párként, amelyeknek öröklődése fellazul.

3. A vegetatív hibridek azonos értékűek a generatív hibridekkel, mert a növény vegetatív sejtjei is hordozói a növény minden tulajdonságának, tehát éppen olyan értékűek az öröklődés szempontjából, mint az ivarsejtek.

4. A kapott hibridek fiatal korukban a legalakíthatóbbak, s kívánatos, de hiányzó tulajdonságokat vehetnek át, ha megfelelő alanyra oltjuk őket és kényszerítjük, hogy az alany asszimilátáiból táplálkozzanak. Ezen az alapon dolgozta ki Micsurin a „Mentor“ módszert.

5. Megállapította, hogy mennél idősebb a növény akár egyed-, akár törzsfajlódási szempontból és mennél tovább élt azonos körülmények között, annál nagyobb az átörökítő képessége; hogy az anyanövénytől többet örököl az utód, mint a porzós szülőtől; hogy a tiszta fajok tulajdonságai dominálnak az utódokban, tehát a hibrideredetű szülők kevésbé képesek a tulajdonságok átörökítésére, valamint azok is, melyeknek szervezetét valamely károsítás legyöngítette.

Micsurin rájött, hogy az eredményes növénynevelés első feltétele, hogy a nevelő a kiválasztott növény, sőt lehetőleg annak szülei származását és minden tulajdonságát ismerje. Ezért már munkájának kezdetén összegyűjtötte kertjében az őt érdeklő gyümölcsfajok minden fajtáját, mintegy 600 növényt.

Az erdészeti növénynevelés terén csak az mentesíthet bennünket a sötétben való tapogatózástól, ha a micsurini tanítást tesszük munkánk alapjául.

Micsurin növénynevelő kertész volt, így mi erdészek nem kaphatunk tőle a mi erdőművelési feladataink megoldására szolgáló közvetlen szabályokat. De fel sem becsülhető az az általános biológiai szemlélet, amit Micsurintól kaptunk, s nem túlzás, ha azt állítjuk, hogy erdőművelésünk célkitűzéseit csak akkor valósíthatjuk meg maradéktalanul, ha a micsurini szemléletet magunkévá tesszük és ha erdőművelési és növénynevelési módszereinket annak szellemében dolgozzuk ki.

Micsurin nem a nagy szavak, hanem a munka és tett embere volt. Ez az írás sem lenne méltó Micsurin szelleméhez, ha személyének és munkájának pusztán méltatásában merülne ki. A százéves évforduló alkalmával fel kell vetni a kérdést, hogy vajon mennyiben vagyunk mi nemcsak szóban és írásban, hanem tettekben is Micsurin követői? Az egyes fafajok csemetéinek neveléséhez mindig micsurini szempontok szerint választjuk-e meg a csemetekert talaját? A magtermő állományok kijelölésekor tekintetbe vesszük-e kellő módon azok átörökítő képességét befolyásoló tényezőket? Fordítunk-e annyi gondot az erdészeti növénynevelésre most, mint ahogy azt Micsurin és követői a gyümölcsnevelés terén már évtizedekkel ezelőtt tették? Sorolhatnám még a kérdéseket, — természetesen nem csak kartársaim, hanem önmagam felé is. Úgy gondolom akkor vagyunk a Micsurin centenáriumhoz legméltóbbak, ha megfogadjuk, hogy Micsurin tanítását és módszereit nemcsak magunkévá tesszük, hanem népünk javára a gyakorlatban és minden téren alkalmazzuk.

Gyümölcsbokrok alkalmazása a mezővédő erdősávokban *

I. V. MICSURIN

Ez év tavaszán hallottam először egyik-másik területi vezetőnek arról a szándékáról, hogy hatalmas gabonatóblákat gyümölcs- és erdőültetvényekkel vesz körül, s ilyen módon mezővédő erdősávokat telepít.

Az ültetés célja, hogy télen a szántóföldeken a havat felfogják és megtartsák. Ennek természetesen az a következménye, hogy tavasszal a talajban több nedvesség halmozódik fel, ez pedig a kimondottan szántóföldi jellegű Központi Csernozjom Területünk aszályos jellegét lényegesen enyhítheti és a gabonanövények hozamát nagy mértékben fokozhatja.

Az ilyenféle terv megvalósításának rendkívüli hasznát nem lehet kétségbevonni. Hasznossága elvitathatatlan. Az ilyen feladat végrehajtása azonban nagy nehézségekkel jár és mindenekelőtt azon kell gondolkoznunk, hogy ezeket miként küszöbölhetjük ki.

Tisztázzuk külön az egyes részleteket. Először is, milyen növényfajok ültetése a leghasznosabb? Természetesen azoké, amelyek fő feladatukon, vagyis azon kívül, hogy a talajt tavasszal és nyáron a forró szelek szárító hatásától megóvják, télen pedig a havat felfogják, egyéb jó tulajdonságuknál fogva lehetőleg jövedelemforrással is szolgálnak.

1. Az erdei fafajok például később épületfaként hozhatnak jövedelmet.

2. Ha gyümölcsnövényeket ültetnek, később ezek gyümölcséből származhat bevétel.

3. Ha a magasnövésű fák közé sűrű sorokban csonthéjas termésű cserjét ültetünk, a cseresznye-, szilva-, mogyoró-, stb. termésből kapunk jelentős jövedelmet.

Erdei fafajok ültetéséhez lehetőleg gyorsan növő fajokat: nyárfát, amerikai jávort, kőrist értékesebb fafajokkal, például tölgyel elegyesen válasszunk. Ebben az esetben az ültetési anyag kiválogatása és abból nagyobb mennyiség beszerzése nem jár különösebb nehézségekkel.

Ha azonban a védősávokat gyümölcsfákkal akarjuk telepíteni, a növényfajok és fajták kiválogatásával, valamint a szükséges nagy ültetési anyagkészlettel kapcsolatban számos nehézségre bukkanunk. Hiszen nem egy pár tucat hektár gabonatóbláról, hanem százezer hektárról van szó. Így azután az ültetőanyagból is tíz-, sőt százmilliós példányszám szükséges. Honnan vegyünk ekkora mennyiséget? Ezenfelül csaknem megoldhatatlan feladat az, hogy ennyi növényt megvédjünk a háziállatokkal, a nyulakkal, az egerekkel, a vakondokkal, gyakran pedig a kétlábú kártevőkkel szemben is.

Ne áltassuk magunkat azzal az ábrándképpel, hogy az ilyen növényeket — almát, körtét — megvédjük csupán azzal, ha ősszel náddal vagy gyomokkal körülkötözzük. Először is, az ilyenféle védelem öt vagy tíz hosszú esztendőn keresztül rendkívül sokba kerül, és célját mégsem éri el tökéletesen. Az a feltevés pedig egyenesen nevetséges lenne, hogy az ilyen ültetvényeket vadászkutyák és örök megmenthetik a nyulaktól.

Ezenkívül keskeny védősávok esetében egyáltalán nem lesz helyénvaló, ha a nyílt mezőkre régi nemesfajtájú gyümölcsnövényeket ültetünk.

* I. V. Micsurin „Válogatott Művei”-ből

Ezeket a fajtákat az ember gondozása évezredekken keresztül annyira elkényeztette, hogy szervezetük ennek folytán elvesztette önfenntartó erejét, s környezetük viszontagságaival nem tudnak többé megküzdeni.

Egyszóval kétségeim vannak aziránt, hogy ilyen célokra felhasználhatjuk-e nemes alma- és körtefáinkat. A vadontermő, tiszta vadalakok jól elviselnék az ilyen feltételeket is, de milyen jövedelmet hozhatnak ezek? Gyümölcsaik csekély értékűek, ez nem fizetődne ki.

Más a helyzet, ha a harmadik eljárást vesszük, tehát a mezővédősávokat magas- és alacsonynövésű csonthéjas és bogyós termésű bokrokkal ültetjük be. Ebben az esetben a sűrűn egymásmellé ültetett növény sorokkal elérjük az ültetés közvetlen célját, a forró szelektől való oltalmat és a téli hófelfogást, ezenfelül pedig a gyümölcsstermés értékesítéséből nagy jövedelemre tehetünk szert.

A védőültetéseknek ehhez a típusához kell sorolnunk a már régóta ismeretes, de valami okból teljesen mellőzött, nagyon jövedelmező mogyoró (*Corylus avellana* L.) termesztését is. Ez a növény, amely nagy mennyiségben tartalmaz zsiradékot és fehérjét, abban az időben, amikor nálunk a táplálkozásban zsiradék- és fehérjeanyag-hiány van, igen fontos. Mint-hogy a faiskolámban levő ellenálló közönséges vékonyhéjú dió- és mandzsuriai vastaghéjú diófajtákat nem lehet gyorsan szaporítani, ezekről most nem beszélek. Ezúttal csak az általam már termesztésbe fogott új csonthéjas és bogyóstermésű bokrok fajtajáról és fajairól van szó.

1. Vegyük a keletkínai eredetű úgynevezett szöszös meggyet (*Prunus tomentosa* Thunb.), amelyet kiválogatással addig nemesítettem, amíg teljes fagyállóságot nem szerzett és gyümölcsének minősége is megjavult. Bokros növény, egy méter magasra nő, minden évben bőven terem. Meggybogyói középnagyok, lédúsak, édesek, apró kőmaggal; igen alkalmasak gyümölcsbor és cukrászáru készítésére. Kőmagjaink további elvetése útján szaporodik. Mindez nagy előnynek számít. Ehhez járul, hogy ebben a növényben a nyulak, az egerek, meg a különféle élősködőgombák nem tesznek kárt. Jóformán semmiféle gondozásra sincs szüksége, és úgyszólván bármiféle talajjal is beéri.

2. Poljovka-meggy, minden évben bőventermő, új hibrid-fajtám, bőségesen ad nagy mennyiségű meggyet. A fa 2 méter magasra nő. Mind maga a fa, mind termőrigyei feltétlenül fagyállóak. Az elmúlt két tél rendkívül erős fagyjait a fácska egyáltalán nem szenvedte meg. Györkér-sarjak ültetésével és oltással gyorsan szaporodik.

3. Termesztésbe fogtuk a kinemesített amerikai nyugati homokmeggyet (Western Sand Cherry — *Prunus Besseyi* Wangh). Ezt a fajtát szintén a kőmagok elvetésével szaporítjuk. A bokor 1 méter magasra növekszik. Bőven terem. Ez a növény bármiféle meggyel vagy szilva- és kajszibarackfajtákkal végzett keresztezés szempontjából is jelentős.

4. Alkalmasnak tartom mezővédő erdősávok céljaira az utóbbi időben bevezetett kínai szilvafajomat (*Prunus triflora* Roxb.). Ezt a fajtát a talajjal szemben mutatott igénytelensége, teljes ellenállóképessége, kiváló terméshozama, valamint különféle méretű, világosszínű szép gyümölcssei jellemzik. Kőmagjai elvetésével oltás nélkül is könnyen szaporítható. 2—4 méter magasra nő meg.

5. A fenti célnak megfelel végül az általam kinemesített édes zelnicemeggy, (*Prunus Virginiana* L.) is. Teljesen igénytelen, ellenálló, bőventermő növényfajta. 2—6 méter magasra megnő. Szép áttetsző, rózsaszínű

bogyói különféle alakú fürtökben rendeződnek el. Ezek az édes bogyók egyaránt alkalmasak befőzésre és cukrászáruk készítésére.

6. Végül pedig itt van a hagyományos berkenyénk (*Sorbus aucuparia* L.). Más fajokkal történt keresztezésének eredményeként néhány, gazdasági tekintetben értékes nagy gyümölcsű fajtát állítottam elő; a feketétől az élénk liláspirosig és a zöldig terjedő különféle színárnyalatú bogyóik mentesek a kesernyés íztől. Ezek a bogyók teljesen alkalmasak befőzésre és cukrászkészítményekre.

7. Most pedig nézzük az általam természetbe fogott egészen új növényfajaimat, így például a Keleti mazsolát (*Actinidia kolomikta* Maxim.). Ez a nagyjövőjű, kúszó bogyósnövény az északi vidéken erős versenytársa a szőlőnek. Bogyói, amelyek akkorák, mint a közepes nagyságú egresszem, hosszúkás alakúak, rendkívül édesek, különösen zamatosak és finomízűek. Kiválogatás útján előállított fajtái nagyon termékenyek és teljesen fagyállóak. A teljes beérés előtt egy héttel leszedett bogyók nagy távolságra is szállíthatók. (Még nem szaporítottuk.)

8. Tövises meggy (*Prunus plagiosperma* Oliv.). Ez a neve a Távol-Kelet lakói között annak a meggynek, amely a Maszha folyónak, az Usszuri egyik mellékvízének környékén őshonos. Ritka, eddig még seholsem termesztett növény. Külsőre erősen hasonlít az őszibarackhoz és valószínű, hogy annak ősalakja. Gyümölcsei akkorák, mint egy nagy cseresznye, sárgaszínűek s kitűnő ízűek. Virágai sárgák. Két méter magasra nő. (Még nem szaporítottuk.)

9. Az új ribiszkék közül természetbe fogtam a nagygyümölcsű Arany ribiszke (Zolotisztaja szmorodina — *Ribes aureum* Pursh.) elnevezésű hibridet. Három méter magas, fagy- és aszályálló. A kártevők nem támadják meg. Dugványozással és vetéssel szaporítjuk, s utána termékenységük és gyümölcsük nagysága alapján kiválogatjuk.

10. és 11. Termesztésbe fogtam a málnának szederfajtákkal való keresztezéséből származó Texas és a Gorskov hibrideket. Mindkettő igen nagy gyümölcsű és termékeny, de vesszeiket télire a földre kell hajtanunk és vékonyan lombbal vagy gyommal be kell takarnunk. Bújtással szaporítjuk, vagyis a hajtások végét lehajtjuk és földdel befedjük (augusztus második felében).

Összefoglalva, célszerűnek tartom, hogy a mezővédő erdősávokat magasnövésű, erdei fafajokkal ültessék be, de ezeket olyan csonthéjas — bogyótermésű bokorfajokkal elegyítsék, amelyeket vetéssel, dugványokkal vagy bújtással szaporíthatunk.

Olvasd, terjeszd

az ERDŐGAZDASÁGOT

ELŐFIZETÉSI ÁRA:

Fél évre 15 forint, egész évre 30 forint

A szálaló erdő rendszereinek elnevezései (Nomenclatura)

DR. ROTH GYULA
Kossuth-díjas, ny. egyetemi tanár

Az Országos Erdészeti Egyesület elnöke, *Partos Gyula*, a minap felvetette a szálaló erdők rendszerei elnevezéseinek hiányos, ill. zavart voltát, főképpen a „vágásos szálalás“ és „szálalóvágásos eljárás“ szavakkal kapcsolatban és kérte, hogy alkalmas cikkben tisztázzam a zavart.

Megkísérlem annál is inkább, mert úgy érzem, hogy magam is hozzájárultam bizonyos fokig a zavarhoz avval, hogy az 1935-ben megjelent *Erdőműveléstanomban* (II. 563) a vonalas szálalást nem tárgyaltam mint önálló új erdőalakot, hanem a vonalas szálaló vágással együtt a felújító vágások között. Ezt az O. E. E.-nek szegedi nyári gyűlésén (1949) szóvá is tette Dr. *Magyar Pál* az akkor a szálaló erdőről tartott előadásomhoz való hozzászólásában. Igaza volt dr. *Magyar Pálnak*, én meg bevallottam, hogy egyszerűen nem mertem akkor még a vonalas szálalást mint önálló erdőalakot leírni, mert nem volt még tényleges példám rá, csak elméletben volt meg, mert ugyan a régebbi felújítási kísérleti területeimen megpróbáltam több helyen is, hogy a felújítás vágásait kiterjesszem hosszú időre, ami szálaláshoz vagy ahhoz közel vezetett volna, de nem volt rá lehetőségem, mert a szaktársaim, akiknek gondjaira bízott erdeiben folytattam a kísérleteket, egyenesen megkövetelték tőlem a felújításoknak mielőbbi kiteljesítését és nem voltak hajlandók várni hosszabb időkig az anyaállományok tárolásával, amikor alattuk már tolakodott a sűrű fiatalos. Csak az 1936-ik évi kutatásügyi világkongresszus lezajlása után, 1937-ben nyílt meg a lehetőségem a Sopron melletti levő Hidegvíz völgyben az első vonalas szálalás kialakítására számottevő területen, amit 1950-ben mutattam be első ízben a szakbeli nyilvánosságnak. A vonalas szálalást ismertettem az „*Erdészeti Kísérletek*“ 1940-ik évi füzeteiben (203. o.) és az *Intersylvában*, a CIS (Centre international de Sylviculture) tudományos folyóiratában (1940. I. k. 32. o.), legutóbb az *Erdőmérnöki Főiskola 1952–53-ik Évkönyvében* (161–194).

Az említett szegedi előadásomban is kifejtettem ugyan, hogyha a vonalas felújítás időtartamát meghosszabbítva, kihúzzuk a vágásforduló végéig, vagyis állandóvá tesszük a használatot is és a felújulást is, akkor vonalas szálalás lesz belőle, vagyis rendszeres szálaló erdő. De mivel véletlen események miatt sem az előadás, sem a hozzászólások nem kerülhettek nyilvánosságra, azok sem szerezhettek tudomást a fentiekről, akik egyébiránt el szokták olvasni a szaksajtót, amiért széles köröknek nem is juthattak tudomásukra.

Vissza kell nyúlnom a szálaló vágásos szó körüli régi félreértésekre, idézve az Erdőműveléstan 526. oldalán mondottakat. Rámutattam ismételten arra, hogy a mai természetes felújítási eljárások alapalakja *Gayer* csoportos felújítása. Ennek eredeti neve: szálalóvágásos alak (Femelschlagform) volt, ha jól emlékszem, az 1863-ban megjelent könyvében szerepelt ez a név. Később (Der gemischte Wald. 1886. 69.) *Gayer* „félreértések elkerülése érdekében“ visszavonta ezt a nevet és helyébe tette a „horst- und gruppenweise Verjüngung“ szót, amelyet *Bund Károly* fordított le „csoportos felújítás“ szóval. (Erd. Lapok, 1920. 109. o.) Mindamellet *Gayer* később is használta ezt a szót, mert 1895-ben ír a szálalóvágásos üzemről és annak kialakításáról Bajorországon.

Időközben terjedt az eljárás a régi név alatt a badeni Schwarzwaldban, ahol bizonyos átalakuláson ment át, de megtartotta a régi nevét. Ott ismerte meg *Kaán Károly* és ugyancsak a szálaló vágásos eljárás nevével elhozta hozzánk, alkalmazását — úgy emlékszem — hivatalosan is elrendelve.¹

A badeni erdő jegenyefenyveseiben honosodott meg a szálaló vágásos eljárás az ottani viszonyokból folyó avval a változtatással, hogy célja az anyafák hizlalása lett. Az ehhez szükséges lassú záródásbontás nyomán felferődött a fiatalos is, de avval ott nem sokat törődtek, a súly a túltartott törzsek hizlalása maradt. Ez annyiban jelentett alapvető eltérést, mert a felújító vágások célja mindenkor és mindenütt a fiatalos odateremtése, az anyaállomány egy részének túltartása pedig a szálalásnak bizonyos jellegeit hozta. Tehát már itt adódott a félreértés lehetősége.

1. *Kaán Károly*. A Schwarzwald szálaló vágásos haszonfajgazdasága. Erdészeti Lapok 1902.

Ha a száraló erdők különféle rendszereinek nevét keressük, akkor elsősorban a fogalmát kell leszögezzük. Ezt pedig leghelyesebben annak célja alapján tehetjük, mert a cél alakítja az eljárást. A száraló erdő kimondott célja: az erdő faállományának állandó fenntartása; a szükségletek kielégítése, megtoldhatjuk ezt avval: az egészséges javaállomány fenntartása a növekedésnek lehető erős fokán.

A száraló erdő a természetes felújítás alapján áll, de nem változtat a lényegén, hogyha a mesterséges felújításhoz is nyúlunk, ami újabb, eddig nem képviselt fafajok behozatalához szükséges, de amit különleges viszonyok is követelhetnek, pl. ha bármi okból elmarad vagy hiányos marad a természetes település.

A száraló erdő névhez még egy megjegyzést kell fűznöm: *Madas László* vetette fel — magánbeszélgetésben — *Áprily* Lajosra való hivatkozással —, hogy nem helyes a száraló erdő név, mert nem az erdő száral, hanem azt száralják. Tehát úgy kellene mondanunk: Szálat erdő.

Nem tudom elfogadni ezt a megokolást, elsősorban azért sem, mert a „szálat” szó múlt idő és nem jut kifejezésre benne, hogy azt az erdőt ma is száralják és a jövőben is száralni fogják. Másodsorban és főképpen pedig azért nem, mert a száraló szó itt se nem melléknév vagy jelző, se nem ige, hanem főnév! Ennek az erdőalaknak a neve: mint a szálerdő, sarjerdő, középerdő, vagy akár nyeső erdő, botoló erdő, fejesfaerdő stb.

A száraló erdőt jellemzi, hogy a fahasználat évről évre vagy legalább rövid időközökben végig megy az erdő egész területén és visszatér minden egyes területegységre, de minden területegységről csak keveset vág, általánosságban a területegységen képződő faanyagának egy évi növedékét. A használat visszatérése többnyire egy és öt év között váltakozik, de tíz évnél hosszabb szünetek nincsenek helyükön.

A száraló erdő fogalmába bele kell értenünk azt is, hogy az állományok összetétele nagyon változatos, keverednek benne az öreg, a középkorú és a fiatal fák. Ez a keveredés nagyon sokféle lehet, de ez nem változtat a lényegén. Ne is törekedjünk aggodalmasan szabályosságra vagy egyenletességre, mert hiábavaló kísérlet lenne. Az *Erdészeti Lapoknak* egyik évfolyamában olvashatjuk a következőket:² „...*minden ténykedésünket és minden tervezésünket az irányítja, hogy az eddig véghasználatnak tekintettel haszonvétel egymástól 47 méterre álló időse faegyedek ki-termeléséből áll*“ ... Ennek alapfeltétele volna, hogy a tervbe vett méreteket elért, vágásra kerülő fák 47 méteres négyes hálózatban sorakozzanak ki. Ez teljes lehetetlenség.

De még az enyhébben hangzó következő feltételt sem érhetjük el (u. o. 239): „*A száralásnak, az igazi 100 százalékos száralásnak, helyesebben az így már kialakult száraló erdők képének — éppen az a legjellegzetesebb vonása, hogy a vastag, a közepes és vékony fák az erdő egész területén egyenletesen³ keveredve alkotják az állományt.*“

A száraló erdőben a törzsek méretei tényleg minden területegységen keveredve fordulnak elő, még hozzáférhetjük, hogy nemcsak a méretek mutatnak nagy változatosságot, hanem a fafajok is, — de egyenletes eloszlás követelését nincs miért előtérbe tolnunk, mert nincs lehetőségünk annak megvalósítására.

A száraló erdő úgyis nagy követelésekkel áll szemben mindazokkal, akik benne dolgoznak, nem szabad azokat teljes lehetetlenségek követelésével riasztani.

Ami az egyenletességet illeti, magam is régebben úgy gondoltam, hogy a száralás avval indulhatna meg, hogy a normális egykorú állományból egyenletes eloszlással szedem ki a törzseknek bizonyos számát. A keresztülvitelnél ráeszméltem, hogy erre legfeljebb nagyon ritkán lehet lehetőségem és ráeszméltem arra, hogyha egy-egy ha-nyi területről 3—4—5 öreg törzset vehetek ki, nem tudok egyenletességet teremteni még akkor sem, hogyha ezt az egynéhány törzset tényleg szabályos eloszlásban, egymástól egyforma távolságra vágom. Mert ott, ahol az erős törzset kivettem, ott megszakad a záródás, de csak kis területen és közvetlenül mellette, körülötte megmarad a zárt erdő, tehát nincs egyenletes záródásbontás, nem is lehet.

Ha pedig a térbeli rend érdekében bizonyos irányokhoz, vonalakhoz vagy szegekhez kötöm a munkámat, akkor egyenletes bontásról semmiképp szó nem lehet. Hogyha a munkám nyomán jön a település, akkor — bár nem veszem irányadónak a bontás során a település fejlesztését, mert nem a felújítás a cél! — de annyi világságot mégis adunk neki, hogy meg ne fulladjon. Ez megint az egyenletesség ro-

2. Ajtay Viktor: A növekvő terület elméleti rendje száraló erdőben. *Erdészeti Lapok* 1949. 239.

3. Én emeltem ki a szót. R.

vására megy. A tényleges keresztülvitel arra tanított, hogy ne is törekedjen egyenletességre, annál kevésbé, mert régi, sokszor igazolt tapasztalatom, hogy éppen az egyenletes bontás — ami csak a fokozatosan felújító vágás sajátja — a legkevésbé alkalmas a település előteremtésére és egyenesen a természetten elkövetett erőszakot jelentene, ha a természet munkáját egyenletességbe akarnám szorítani, amit a természet a legritkább esetben teremt meg.

A törzsek méreteinek eloszlása a szálaló erdőnek bizonyos egyéni jelleget ad. A vegyes korú és méretű fák, ill. azok egy-egy osztályának elnevezéseit is tisztáznunk kell. Az Erdőműveléstanban (485. o.) a főfa, középfa, aljfa és töltelék kifejezéseket használtam.

Ezek az elnevezések megfontolást követelnek, hogy más, már régebben elfogadott és használt szavakkal ne keveressük össze őket. A főállomány, mellékállomány és aljfa szavakat már lefoglaltaknak tekintem, amiért azokat kerülnünk kell. Hasonlóképpen a vastagfa, aljfa szavakat. A vastagfa bizonyos nagy méretű választékot jelent, az aljfa alatt rendszeren a legalsó szintet, a cserjéket értjük, tehát ezt a két kifejezést is jobb elkerülni. Talán az öregfa, közép (közepes) fa és az apró vagy vékonyfa kifejezéseket fogadhatjuk el a szálaló erdőben, a számításba nem vett anyag számára maradna a töltelék szó.

Az eddigi tapasztalataim alapján lehetőleg elkerülendőnek mondanám a „szálaló vágásos” szót, bár annak idején magam is használtam (Erdőműveléstan 495. o.) éspedig azért, mert ennek a szónak eredeti szerzője maga is visszavonta azt és eljette. Nem is kell azt teljesen eljtenünk, de korlátozzuk azt kizárólag a Kaán-féle szálaló vágásos haszonfa gazdaságra, amelynek révén ez a kifejezés már nagyon befészkelődött a magyar erdőgazdaságba.⁴

A szálaló erdő törzseinek méreteit illetőleg normálisnak szoktuk tekinteni, hogyha a szálaló erdőben

az öreg fa	50 százalékát,
a közepes fa	30 százalékát,
az apró fa (vékony fa)	20 százalékát

adja az egész fatömegnek. Bőven akadnak eltérések ettől az aránytól, de azok a szálalásnak lényegét nem változtatjuk meg, sőt nem is érintik. A legalsó szint, az új település és az egészen fiatal fák a fenti számokban nincsenek benne. Ezeket nevezük tölteléknek, ott kell lenniök az állomány aljában lehetőleg nagy mennyiségben, de fatömegüket számításba nem vesszük. Szerepük fontos, mert ezekből kell kikerülniök a kivágott törzsek helyébe lépő, az alsó mérethatárt elért „apró vagy vékony fáknak”. „Aljfa” számára, — a szokott cserjéket értve e szó alatt — nem marad külön hely, amivel azonban nem akarom azt mondani, hogy irtsuk ki, ha akad. Ha ilyenek betelepülnek, olybá tekintem, hogy biológiai szerepük van. Hacsak a kívánatos fajok települését, ill. fejlődését nem akadályozzák, maradhatnak. Túlságos elburjánzásukat azonban ne engedjük.

Az ilyen összetételt mutató szálaló erdő állományába évről évre belevágunk és kiszedjük a vágásra érettnak minősített erős törzseket, az öreg fát, amelyek száma ha-ként 3—4—5 szokott lenni, a közepes állományból 6—8—10—12 darabot vágunk. Ezeknek fatömegét a vékony anyagból egészítjük ki az évenként és há-ként kiszámított mennyiségre, esetleg a töltelékből is vágunk feltűnően rosszul fejlődő törzseket, betegeket, súlyosan sérülteket vagy kiküszöbölendő fafajokat. A tölteléket egyébiránt lehetőleg sűrűn tartjuk.

Áttérve az egyes rendszerek elnevezésére, már említettem, hogy a rendszeres — mondhatnám *normális!* — szálaló erdő neve alatt azt a szálalást kell értenünk, amelynél a használat, vagyis a vágás évről évre végig megy az erdő egész területén és minden területegységről kiszedi az arra előírányzott törzseket, amelyeket gondos válogatás útján kell kijelölnünk.

Ennek nagyon gyakori változata, amikor nem minden egyes esztendőben megy végig a használat az egész területen, hanem az erdőt kisebb részekre osztjuk és ezeken a részeken váltogatva vágunk végig annyi évi időközökkel, ahány ilyen külön területet hasítottunk ki. Így *Biolley* hat külön területtel dolgozott a svájci Cou-

4. Ebből következik, hogy a vonalas szálalóvágás nevet, ami kifejezetten felújító vágást jelent, vonalas felújításra kell helyesbíteni. A felújító vágások között lehet: csoportos felújítás, vonalas felújítás és szegélyes felújítás. Mindegyikből kialakulhat a megfelelő szálalás is, ha a felújítás idejét kinyújtjuk a vágásfordulón végig. Így lehet belőle csoportos szálalás, vonalas szálalás, szegélyes szálalás.

vet vidékén, hat évenként visszatérve; vagy a Hidegvízvölgy tanulmányi erdejében három évenként térünk vissza, az egész terület egy-egy harmadát dolgozva át.

Ezekre az eljárásokra helytlen van a „szünetelő szálalás” neve. Mennél rövidebb szüneteket iktatunk közbe, annál közelebb jutunk a normális szálaláshoz. Ajánlatos, hogy 5—6 évnél hosszabb szüneteket ne iktassunk közbe, tíz évnél hosszabbra pedig soha ne nyúljunk.

A szünetelő szálalásnak ott van helye és előnye, ahol az erdő egész területe túl nagy ahhoz, hogy évről évre végig átdolgozhatjuk. Hozzáfűzöm, hogy egy-egy külön szálaló erdőkitérjedését átlag 100—200—300 ha-ral szabhatjuk meg, 600—700 ha-t már a felső határnak tekinthetjük, amelynél nagyobb területet nem bízhatunk egy-egy szakemberre. Nagyobb kiterjedésű szálaló erdőgazdaságok kialakítása már csak a belterjes és gondosság rovására mehet, ill. tervszerű feldarabolást követel.

Régebben használtam a „vágásos szálalás” kifejezést olyan esetekben, amikor nagy kiterjedésű, túlkoros állományokat kell rövid idő alatt legalább egyszer átdolgozni. (Erdőművelés tan. 493.) Erre őserdőszerű területek megnyitására lehet szükség azoknak feltárással kapcsolatban, amikor a legvénebb törzsek eltávolítására törekszünk. Közép-Európában már ilyenekre ma nem találnak lehetőséget, úgyhogy ezt a szót teljesen el is hagyhatjuk, nem fogjuk érezni hiányát.

A különböző park-, séta-, emlék- vagy üdülő-erdők mind a szálalás alapján állnak, elnevezésüket a fenti szavak adják a tényleges céljuk alapján, rendszerüknek neve marad: szálaló erdő. A rendszeres faanyag termelés itt már bizonyos fokig alkalmazkodik az emberi jólét és üdülés céljaihoz.

A szálaló erdő képe változik aszerint is, hogy az öreg fáknak milyen arányú részeseletet adunk. Ez azonban a szálalás lényegén nem változtat és nincs miért ezt külön névvel jelölni.

A szálalásra nemcsak szálalókat rendezhetünk be, hanem a sarjerdőt is. Nem tartom kívánatos erdőalaknak, amint általában a sarjzartatást — bizonyos kivételekkel! — kerülendőnek minősítem. A rendszeren magán, az eljáráson, a keletkezés módja — magról-e vagy sarjról — nem változtat, nincs miért külön nevet keresni számára.

Egészen különleges rendszert jelentenek a „mezővédő erdősávok”, amelyeknek sűrűségét, a nap, szél és csapadék be- ill. átbotcsátását szabályozzuk és egy bizonyos megkívánt fokon kell tartanunk, amire a szálalás kiválóan alkalmas.

Ezeknél is az erdőjelleg bizonyos megszorítást szenved, a céljuk is eltér a normális erdőgazdaságtól, mert a faanyagtermelés a második sorba szorul, az első sorban áll a mezővédés, ami az elnevezésben kifejezésre jut. Más névre nincs is szükség, csak azt kell tudnunk, hogy a faanyag használatát a védelem céljához kell simítanunk. Az erdőjelleg már a terjedelmének különleges alakja miatt is — rendszeren hosszú, keskeny szalagalak, csupa erdősél! — nem tud kellőképp érvényre jutni, a természetes felújulás akadályokra fog találni és mesterséges segítségre fog szorulni, még a sarjzartatásnak is jut bizonyos szerep. Ezeket a tényeket mind bele kell foglalnunk a „mezővédő” elnevezésbe.

Meg kell még tárgyalnunk a csoportos szálalás kifejezést, amellyel csak nehezen tudtam megbarátkozni, helyesebben: nem is tudtam vele megbarátkozni, csak valahogyan beletörődtem a szükséges volta miatt. A szálanként való szálaláshoz nem kell magyarázat, az magától értetődik. De a csoportos szálalás...? Ilyen tulajdonképpen nem is lehet, mert a két szó ellentmond egymásnak.

De hozzá kell szoknunk és megfelelően értelmeznünk kell ezt a kifejezést. Hiszen a csoportos felújítás szó sem felel meg jól annak a fogalomnak, amit kifejez, mert tulajdonképpen csak a településre vonatkozik, még kevésbé logikus a csoportos szálalás kifejezés, mert két ellentétes fogalmat olvaszt egybe. A csoportos felújítás „csoport” szava alatt olyan állomány alakulást kell értenünk, amely nagyjából köralakú, a középpontja körül sűrűbben halmozódnak akár a kivágott törzsek, akár a települő csemeték, de sehol nincsenek határozott vonalai, hanem mindenütt elmosódást mutat. Kaán Károlynak nagyon beszédes hasonlata a víz tükrére hulló esőcseppről azért oly jellemző, mert abban sincs határozott vonal, hisz menten szétfolyik. De a csoport szó alatt még csak annyira szabályos idomot sem szabad értenünk, mint a hullám gyűrű, mert a csoport lehet ovális is, de lehet szabálytalan krumplics alak is. A csoportos szálalás szóhoz hasonló a vonalas és a szegélyes szálalás kifejezés is, kb. ugyanaz az előnye és ugyanaz a hátránya.

A szálankénti szálalás fogalmával összeegyeztethető, hogyha kettő vagy három törzset vágunk ki egymás közelében, de azok száma mindig csak nagyon kicsi lehet;

ha többet vágunk, akkor a csoport, vonal vagy szegély szóhoz kell nyúlnunk. A csoportoknak egymáshoz való illesztéséből kialakíthatjuk a hullámvonalat vagy hullám-szegélyt, száraló erdő értelmezésben, aszerint, hogy a támadó vonalat — rá merőle-
gesen — csak egy vagy mind a két lehetséges irányban toljuk előre.

A csoportos száralás és változatai révén elesik az a különbség a száralás és a felújítógátások között, hogy előbbinél az egyes kivágott törzsek okozta hézagot nem tágítjuk, ellenben a felújító vágásoknál a hézagot folyton tágítjuk. Érthető, hogy a száralásnál — a lényegesen kisebb évi fatömegvágások miatt — ez a tágítás sokkal lassúbb menetben folyik, mint a felújító vágásoknál.

A rendszertelen száralás — talán helyesebb volna a „rendetlen száralás“, mert rendszere van az előbbinek is, de ennek lényege a java anyag vágása és a selejtnek kimélése. Kétségtelenül ez volt a használatnak legrégebbi, ősi módja, amelynél a művelés szóhoz nem jutott. Sajnos, nemcsak az ősi időkben divatozott, az újabb időkben is gyakran kísértett. Nem számíthatjuk az erdőművelés eljárásai közé, mert ez az erdőnek megrablása és tönkretételének legbiztosabb módja. A legnagyobb hátrányának azt minősítem, hogy az erdő megmarad ugyan, de a fa elfogy belőle és marad silány csepiész, amely még a rontott erdő nevét sem érdemli meg. Erdőművelési szerepe csak az elijesztő példa lehet és csak mint ilyen kaphat helyet a nomenclaturában.

Így a száralás rendszereinek elnevezései eléggé leegyszerűsödnek, amellet azonban megmarad az a tény, hogy a száralás a legrugalmasabb erdőalak és jóformán minden egyes száraló erdőnek megmarad a sajátos egyéni jellege, annak a kezeírása aki azt megteremti és gondozza.

Az erdőgazdaság lakóépületeiről

WINKLER OSZKÁR

egyetemi tanár

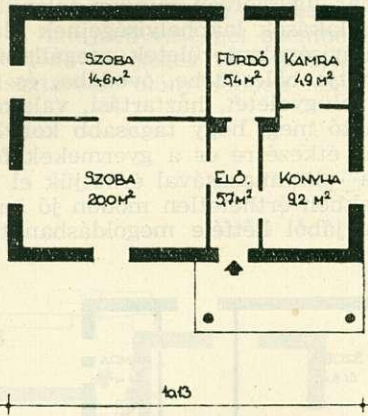
Az elmúlt évek legfontosabb feladatai közé tartozott a dolgozók részére korszerű elrendezésű és felszerelésű s amellet gazdaságos lakások minél nagyobb számban való építése. Az első ötéves terv programjában 180 000 új lakás megépítése szerepelt, de a dolgozók lakásszükségletének megfelelően menetközben ezt a számot tekintélyes mértékben növelni kellett. A legutóbbi időben legnagyobbbrészt típusstervek alapján épültek az új lakóházak, amelyek tervezéséhez a lakóépületekre vonatkozó tervezési normák szolgáltak alapul.

A közelmúltban épített lakások sok tekintetben nem elégtették ki a velük szemben támasztott követelményeket, s ez szükségessé tette a lakástervek minden részletre kiterjedő vizsgálatát, a hibák, hiányosságok kiküszöbölése, valamint a helyes tervezési normák megállapítása céljából. Ennek a közleménynek nem célja a most folyó s a lakáskérdés egész területére kiterjedő vizsgálatok és eredmények ismertetése; egy szűkebb területet, az erdőgazdaságok szabadonálló, iker, vagy csoportházas beépítési mód szerint épülő, egyszintű lakóházait szándékozunk szemügyre venni abból a célból, hogy az erdőgazdaság dolgozóinak sok tekintetben különleges igényeiből kiindulva, a már megépített lakóépületek használata során megmutatkozott hibákon okulva, megállapíthassuk először is azokat a lakásfajtákat, amelyek az erdőgazdaságokban szobakerülhetnek és rögzítsük a tervezés kiinduló adatait, irányelveit, amelyekre az új, korszerű erdőgazdasági lakóépületek tervezéséhez szükségünk van.

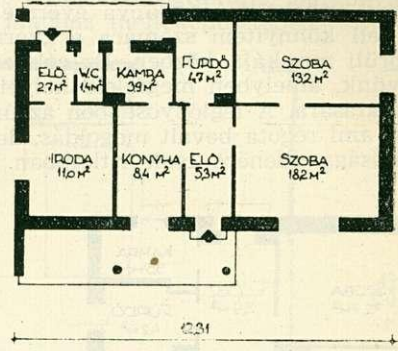
Mindenekelőtt pillantsunk végig az erdőgazdaságok eddigi lakásépítési tevékenységén. Az 1945 előtti időszakra vonatkozóan kevés adat áll rendelkezésre; az erdő jó része ebben az időben nem volt állami tulajdon. Kétségtelen, hogy e lakóépületek túlnyomó része a túlzott takarékoság elvének megfelelően a legegyszerűbb alaprajzi elrendezéssel készült és felszerelés tekintetében minden kényelmet nélkülözött. Elvérté létesültek ezidőtájt is korszerűnek mondható lakások, amelyekhez többek között a gödöllői erdőgazdasági lakótelep lakóházait is sorolhatjuk.

A felszabadulás utáni esztendőkből az erdőgazdaságokban is nagyrészt helyreállítási munka folyt annál is inkább, mivel az épületekár itt is tetemes volt s az elpusztult és rongált házak között sok volt a lakóépület. Ebben az időszakban — 1945—1946-ig — mindössze 10—15 új lakás létesült. A lakásépítési tevékenység az

erdőgazdaságokban az 1949. évtől kezdve indult meg nagyobb mértékben; így 1949-ben mintegy 10 db, 1950-ben 37 db új lakás épült; ebben az esztendőben ezenkívül 38 lakást állítottak helyre és 81 lakásátalakítás történt. Az 1951. évben mintegy 50, 1952-ben 35, 1953-ban 40, 1954-ben pedig 117 új lakást építettek. Az 1955. év előíránzata 50 lakás. Ezek a számok is mutatják, hogy a lakáskérdés az erdőgazdaságok területén is jelentkezett és a növekvő szükségletnek megfelelően jelentősége egyre fokozódik.



1. ábra. 2 szobás lakóház,
51. IV. 045 típus



2. ábra. Vidéki munkavezetői lakás,
51. IV. 103. típus

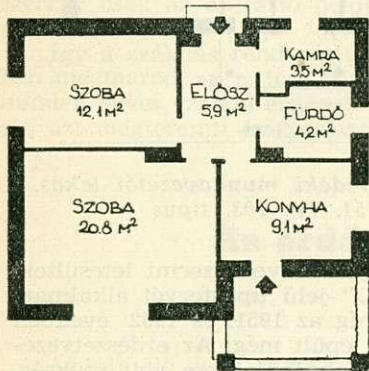
Vizsgáljuk most meg, hogy az említett lakások milyen tervek szerint létesültek. 1949-ben a volt Magasépítési Tervező Iroda „MALLERD” jelű típustervét alkalmazták, 1950-ben jobbára egyedi terveket használtak fel, míg az 1951. és 1952. években a lakások zöme az 51. IV. 045. jelű típusterv alapján épült meg. Az erdésztervezetők, vagy régebben üzemegységvezetők részére olyan lakóépületekre volt szükség, amelyek különbejárátú irodahelyiséget is tartalmaztak, s ezt a megoldást az 51. IV. 103. jelű típusterv valósította meg. Helyenként, ikerlakások formájában az 51. IV. 012. jelű típusterv is felhasználására került, különösen az 1954. évben, amikor nagyobb számú kocsislakás építésére került sor. E típustervet némiképpen módosították úgy, hogy a veranda végén tervezett fűskamrárt a melléképületben helyezték el. Sok épület létesült az 53. III. 022. jelű típusterv alapján is, amely már lakókonyhás elrendezésű. Az utóbbi időkig ezt a tervet használták fel, de mostanában már több ízben adaptálták a MNOT 7 és 8 számú szabványterveket is.

A gyakrabban megépített tervek alaprajzait néhány bíráló megjegyzés kíséretében közöljük.

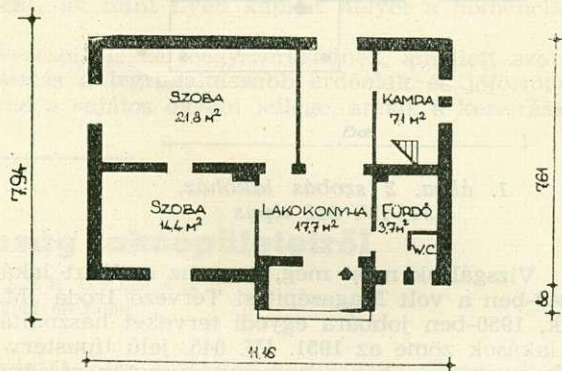
Az 51. IV. 045. jelű típustervet (1. ábra) elsősorban egyes helyiségeinek méretei szempontjából teszik kifogás tárgyává. Kicsinek minősítik a konyha (9,2 m²), kamra (4,9 m²), valamint a kisebbik szoba (14,6 m²) területét, azonkívül kifogásolják az utóbbi túl keskeny voltát is. Hibáztatható azonkívül, hogy a kisebbik szoba kizárólag a nagy szobán át közelíthető meg. Hasonló kifogások merültek fel az 51. IV. 103. (2. ábra) jelű, irodával rendelkező, erdésztervezetői lakás elrendezésével, ill. méreteivel szemben is. Az 51. IV. 013. jelű típusterv (3. ábra) főként ikerlakásként került megvalósításra (51. IV. 012.); ebben a megoldásban a kisebbik szoba ablaka is az előszobabejárat oldalára került. A tervben a konyha, kamra és a kisebbik szoba alapterülete ugyancsak elégtelennek bizonyult. 1954-ben mintegy 60 lakást az 53. III. 022. jelű erdészház-típusterv (4. ábra) alapján létesítettek, amely lakókonyhával rendelkezik. A nagyobbik szoba alapterülete itt 21,8 m² és a lakókonyhából közvetlenül is megközelíthető, kisebbik szoba is kedvezőbb alakú. Nagyobb alapterületű az éléskamra is (7,1 m²); a lakás fürdőszobával is rendelkezik, de hátrányos, hogy a WC csupán a lakókonyhán és fürdőszobán át érhető el. Habár haladást jelentett a lakókonyha alkalmazása, az két négyszögalakú helyiség egymásbanyitásából keletkezett s egyik része voltaképpen a lakás előteréül szolgál, annál is inkább, mivel a nagyszámú ajtó, ablak, ill. falnyílás következtében igen kevés bútorállítási lehetőséggel rendelkezik. A dolgozók azonkívül azt is kifogásolták, hogy a tornác a lakókonyhát,

ill. annak előbb jellemzett előtér-részét sötétíti. A MNOT 7 és 8 (5. ábra) számú tervek eléggé kedvező elrendezésűnek mondhatók, de nem rendelkeznek lakókonyhával.

Vegyük számba ezeketán azokat a kívánalmakat, amelyek az erdőgazdaság lakóépületeinek különleges helyzetéből adódnak. Ezek a lakóépületek túlnyomórészt városától, községtől nagyobb távolságban létesülnek, ami nagymértékben kihat a lakók életmódjára. A család kizárólag otthonára van utalva, mivel nem állnak rendelkezésére a művelődést, szórakozást, testedzést, stb. szolgáló intézmények — kultúrház, könyvtár, sporttér, stb. — amelyeket ma már úgyszólván minden településben megtalálunk. Ez a körülmény a városi, községi lakások lakóhelyiségeinek alapterületére vonatkozó norma-értékeknél nagyobb helyiségalapterületek megállapítását teszi indokolttá. Az anya gyermekeit nem adhatja bölcsődébe, óvodába, és így meg kell könnyíteni számára a gyermekek feletti felügyeletet, háztartási, valamint házkörüli munkája közben. Ez célszerűen úgy oldható meg, hogy tágasabb konyhát tervezünk, amelyben megfelelő helyet biztosítunk az étkezésre és a gyermekek foglalkoztatására. A leglányósebben az ún. „lakókonyha“ alkalmazásával érhetjük el ezt a célt, ami régóta bevált megoldás, de az utóbbi években érthetetlen módon jó használhatósága ellenére csak ritkábban tervezték. Nagyjából kétféle megoldásban ter-



3. ábra. 2 szobás lakóház.
51. IV. 013. típus



4. ábra Erdésház. 53. III. 022 típus

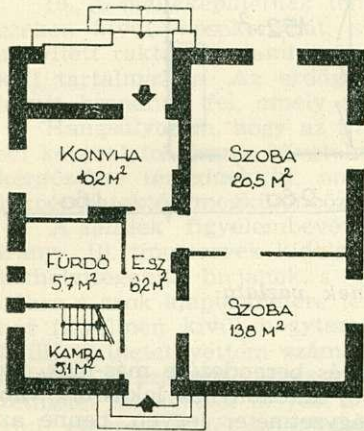
vezhetjük: a) megfelelően berendezett konyhaként, amelyet étkezőhellyel, ill. a gyermekek foglalkoztatására alkalmas hellyel bővítünk, vagy b) a család nappali tartózkodására szolgáló helyiség tervezéséből kiindulva, amelyhez alkalmas módon berendezett főzőhely csatlakozzik. A lakókonyha főző, ill. lakórészének, a különböző rendeltetésnek megfelelően célszerű más-más — hideg, ill. meleg — padlóburkolatot adni. Lakókonyha tervezése esetén a lakószoba szokásos alapterület természetesen csökkenthető. Meg kell jegyeznünk, hogy a tervezésnél ne csak a szükséges alapterület biztosítására s a helyiségek merev csoportosítására szorítkozunk, hanem legyünk tekintettel a bebútorozhatóságra is. Különösen fontos ez a lakókonyha esetében, ahol a bútorok és berendezési tárgyak (tűzhely, falikút stb.) célszerű elhelyezése gyakran az egyszerű négyszögalaktól eltérő alakú helyiségben lesz előnyös. A bútoroknak a helyiségekbe való betervezése megszabja az ajtók, ablakok célszerű helyét és gyakran megóv későbbi nehézségektől, amelyek a bútoroknak a kész lakásban való elhelyezése során adódhatnak. A lakóterület megállapításánál figyelembe kell vennünk azt is, hogy többnyire sokgyermekes családoknak tervezünk és módot kellene adnunk a különmemű, nagyobb gyermekek hálóhelyének elkülönítésére, amivel az elmúlt évek típusalaprajzai egyáltalán nem számolnak. Az újabb törekvéseknek megfelelően ennél fogva csak egyszobás, minden mellékkel ellátott lakásokat a jövőben az erdőgazdaságokban egyáltalán nem fogunk tervezni. A legkisebb lakásegység a két szobával és a szükséges mellékkel ellátott lakás lehetne, amelynek értékét tetemesen növelhetjük lakókonyha alkalmazásával.

A másik sajátosság, amellyel a tervezésnél számolnunk kell, a napi élelmiszerbeszerzés lehetőségének hiánya, ami feltétlenül szükségessé teszi a kisebb háztartási gazdaság célját szolgáló melléképület, azonkívül hosszabb időre szolgáló élelmiszerkészlet tárolására alkalmas éléskamra tervezését. Az itt felmerülő 6—8 négyzet-

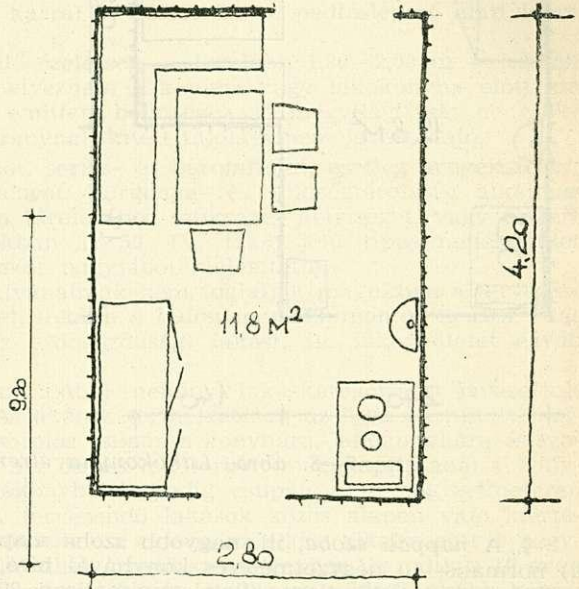
méteres területigény lényegesen meghaladja azokat az értékeket, amelyeket erre az általános tervezési normák 1,0—2,5 négyzetméteres határok között állapítanak meg.

Végül a tervezésnél nem hagyhatjuk figyelmen kívül a biztonság követelményét, amely a zsalutáblákkal, vagy ráccsal ellátott ablakok mellett minél kevesebb — lehetőleg lakásonként csak egy — betörésbiztos bejárati ajtó alkalmazását kívánja meg. Mindenképpen szükséges a lakóépülethez kijelölt teleknek — amely a gazdasági udvaron kívül veteményeskertet, esetleg kisebb gyümölcsöst foglal magában — teljes egészében kerítéssel való elhatárolása.

Pince építése nem gazdaságos, a pincehatárfalak aránytalan nagy mennyiségéből, a talajnedvességgel szembeni szigetelésből, valamint a pincelépítés kialakításából adódó költségek következtében. Mosókonyhát, tüzelőanyagraktárt, burgonya- és zöldségtárolót előnyösebben helyezhetünk el a lakóház melléképületében.



5. ábra. 2 szobás lakás.
MNOT 7—54 típus



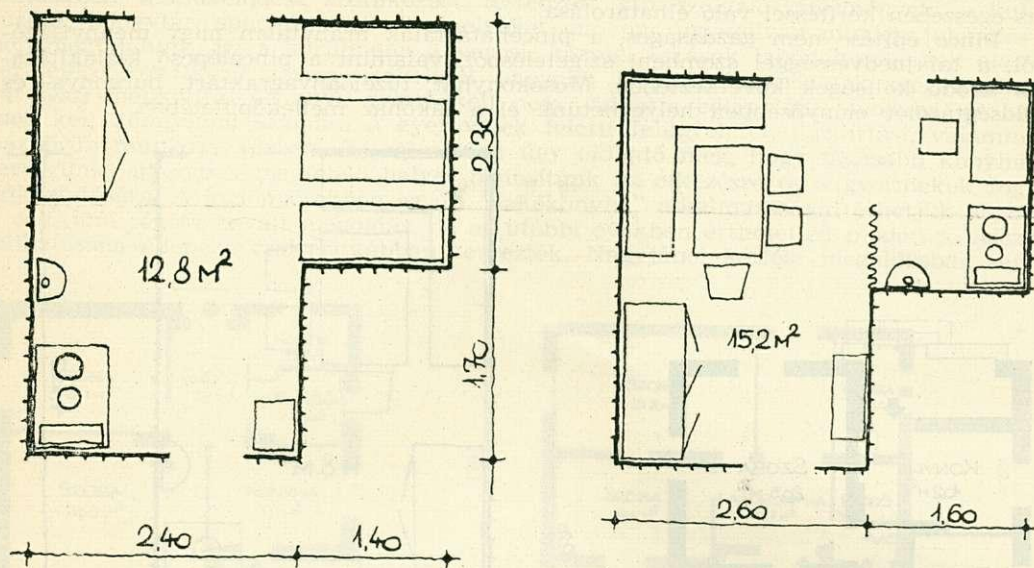
6. ábra. Lakókonyha elrendezésének
vázlata

Figyelembevétel most már az erdőgazdasági dolgozók speciális életkörülményeit, a részükre építendő lakóházak különleges elhelyezése folytán felmerülő adottságokat az alábbiakban állapíthatjuk meg a) a lakások helyiségigényét, b) a helyiségek alapterületének szükséges, ill. legkedvezőbb értékeit, a különböző lakáskategóriáknak megfelelően és végül c) a tervezésnél figyelembe veendő egyéb kívánalmakat, ill. szempontokat.

1. Minden lakáshoz, lakóépülethez előteret, ill. *előszobát* tervezzünk, amely még egészen kis alapterület mellett is a szélfogó szerepét tölti be; nem kielégítő megoldás a konyha, ill. lakókonyha közvetlen szabadba való nyitása és a lakás egyéb helyiségeinek azon át való megközelítése. Az előtérből nyitjuk mindenképpen a konyhát, vagy lakókonyhát, a lakószobát és — amennyiben elhelyezésére mód van — a WC-t is; célszerű, ha a kamrát, fürdőszobát, esetleg vizes helyiséget és a többi szobát is — hálófülkét kivéve — közvetlenül innen közelíthetjük meg. Alapterülete ne legyen nagy, a 4—6 négyzetmétert lehetőleg ne haladja meg, hiszen a közlekedésen kívül rendszerint csupán a ruhák részére szolgáló fogasfalat kell benne elhelyezni. Legkisebb szélessége 1,40 m legyen; szekrény hosszanti elhelyezésére ilyen szélesség mellett persze nincs lehetőség.

2. *Konyha*. Legkisebb alapterülete — az eddigi normaértékkel szemben — 10 négyzetméter legyen, amelyben — ha szűkösen is — az étkezőhely már biztosítható. Tisztálkodásra szolgáló mosdó, ill. fürdőfülke esetleg a konyha légteréhez kapcsolt helyiségben oldható meg, ami a fűtés és a szükséges melegvízkészítés közelsége szempontjából előnyös.

3. Az étkezőhellyel bővített konyha, ill. a főzőhellyel kiegészített lakóhelyiség, az ún. *lakókonyha* 13—14 négyzetméter alapterületen már jól elhelyezhető; nagyobb létszámú család esetén 16 négyzetméter is indokolt. 16 négyzetmétert meghaladó területű lakókonyhás elrendezésnél kívánatos, hogy a főzésre szolgáló teret a lakótértől esetleg függönnyel elhatárolhassuk. A lakókonyha elrendezésének néhány változatát a 6—7—8. ábra mutatja.



7—8. ábra. Lakókonyha elrendezésének vázlata

4. A *nappali szoba*, ill. nagyobb szoba alapterülete és berendezése más-más, ha a) normális, 10 négyzetméteres konyhával bíró, vagy b) lakókonyhás lakásról van szó. Az a) esetben alapterülete minimálisan 20—22 négyzetméter legyen, benne az eddig érvényben volt normák előírta bútorokkal; b) 14 négyzetméter nagyságú lakókonyha esetében ez a szoba 16—18 négyzetméterre csökkenthető; 16 négyzetméternél nagyobb alapterületű lakókonyha esetén külön nappali szobára voltaképpen nincs is szükség, s az ilyen lakókonyhához már csupán hálószobák (a szülők részére 16—17 négyzetméter és a gyermekek részére 14—15 négyzetméter alapterülettel) csatlakozhatnak. Népesebb családra számítva a fentiekhez még 10—12 négyzetméter alapterületű hálókamra is tervezhető; az ilyen terjedelmű lakásban a különmemű gyermekek hálókamrájának különválasztását is megoldhatjuk.

5. A régi értelemben vett kétszobás lakás *hálószobája*, ill. kisebbik szobája számára 13—14 négyzetméter alapterületet követeltek meg, ami kevésnek bizonyult, különösen abban az esetben, amikor a konyha kis méreteinél fogva (7—8 négyzetméter) csupán főzésre volt használható. Ezt a szobát a fentieknek megfelelően 15—18 négyzetméter alapterületűre tervezhetjük.

6. *Fürdőszobát* feltétlenül terveznünk kell ott, ahol vízvezeték, vagy megfelelő vízi kút rendelkezésre áll és hidroforberendezés üzemeltetésére lehetőség nyílik. Ez a megállapítás egyébként a WC-re is fennáll. A fürdőszoba lehetőleg az előtérből nyíljon, de a lakókonyha és a nagyobb hálókamra között is elhelyezhető. Abban az esetben, ha vízvezetékberendezést nem tudunk létesíteni, úgy ún. *vízeshelyiségként* kell kialakítani, ahol a tisztálkodás lebonyolítható. A vízeshelyiség egyébként mosásra — legalábbis kismosásra — alkalmas legyen. Vízeshelyiség tervezése egyébként a továbbiakban lehetőséget nyújt arra, hogy a vízvezeték későbbi bevezetése alkalmával szabályszerűen felszerelt fürdőszobává alakíthassuk. A fürdőszoba (WC-berendezés nélkül persze) 4—5 négyzetméter alapterületet igényel aszerint, hogy egy, vagy két ajtaja van.

7. *WC-helyiség* ugyancsak vízvezetékberendezés esetében tervezhető az épületen belül; vízőblítés nélküli árnyékszék természetesen a lakóépületen kívül, lehetőleg a

melléképületbe kerüljön. Erdőgazdasági lakóépületben mindig külön WC-helyiséget tervezzünk — ne a fürdőszobában helyezük el a berendezést — s a helyiségnek közvetlen az előszobából legyen bejárata.

8. Az *éleškamra* — konyhai vagy előszobai bejárattal, 6—8 négyzetméter alapterületű legyen és ablakát lehetőleg a keleti és északnyugati iránnyal határolt szektoron belüli égtájra nyissuk. A szokatlanul nagy alapterületet az élelmiszer nagyobb mennyiségben és hosszabb időre való tárolásának szükségessége indokolja. Mezőgazdasági termények tárolását teherbíró padlásfödémekkel tegyük lehetővé. Az ismert típuslakóépületekben a padláslépcsőt a kamrából indítják. Nyíltak a padláslépcső közvetlenül a tornácra is; ha a padláslépcső számára külön helyet biztosítunk, gondoskodnunk kell a lépcső alatti tér hasznosításáról. Kivételes esetben tervezett pince lépcsőjét helykimelés céljából — egy karral — célszerűen a padláslépcső alatt lehet elhelyezni.

9. *Tornác*. Jól használható és kellő szélesség — legalább 1,80—2,00 m — esetén tetemesen növeli a lakás értékét. Elhelyezhető a konyha vagy lakókonyha előtt, de oly módon, hogy ez az elrendezés az említett helyiségek jó megvilágítását ne csökkentse. Északi, vagy az uralkodó széliránynak kitett tájolása nem javasolható.

10. A *melléképületnek* tehénistállót, sertés- és baromfiólat, esetleg árnyékszéket, ezeken kívül mosókonyhát, sütőkemencét, burgonya- és zöldségtárolásra alkalmas mélyített raktárt, valamint fa és szén tárolásához szükséges helyiséget, vagy fészert kell tartalmaznia. Az erdőgazdaságokban az 50. IV. 122/b jelű típus-melléképület tervét használták fel, amely az igényeket nagyjából kielégítette.

Hangsúlyozom, hogy az itt leírt kívánalmak nem foglalják magukban a tervezéssel kapcsolatos összes követelményeket, inkább a *különleges szempontokra* és a vitás kérdésekre terjednek ki, amelyek az erdőgazdasági lakást, ill. lakóépületet egyéb lakóépületektől megkülönböztetik.

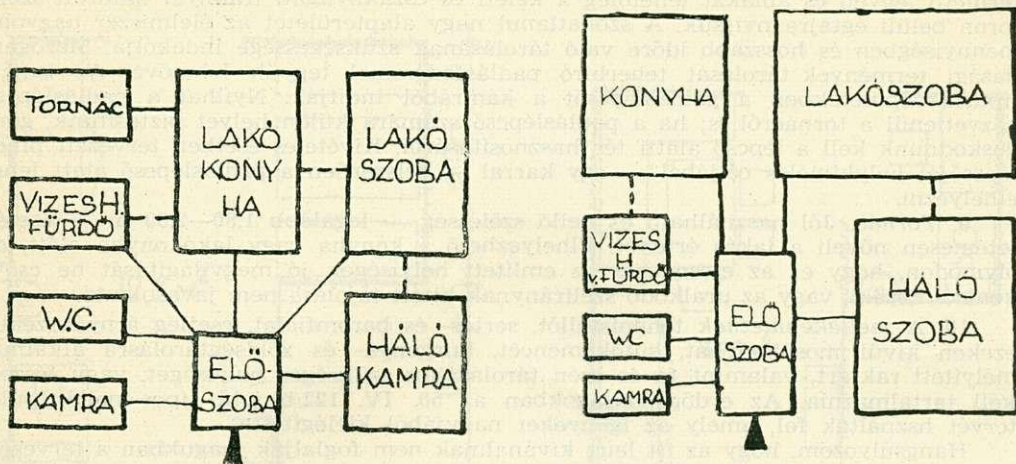
A fentiek figyelembevételével az alábbi néhány lakáskategóriára javasoljuk irány-, ill. títustervek kidolgozását. A lakások természetesen az összes említett mellék-helyiségekkel bírjanak, s így a felsorolás csupán a konyhára, lakókonyhára és szobákra s azok alapterületére terjed ki. Az összes lakóterület megállapításánál a konyhát figyelmen kívül hagytam, a lakókonyhából pedig csupán a 10 négyzetméteren felüli területet vettem számításba. A tervezendő lakások közös alapon való kiértékelésére is szükség van és ennél a rendeltetési egység az eddig alkalmazott 1 négyzetméter lakóterület helyett a lakásban elhelyezhető személyekhez igazodik a 10 éven aluli gyermekek fél személyként való számításbavételével, s ez sokkal inkább képezi az összehasonlítás reális alapját. Így megjelöljük az egyes lakásfajtáknál az elhelyezhető személyek számát is és kimutatjuk az egy főre eső lakóterületet, ami az eddig alkalmazott títustervek most folyó vizsgálatának eredményeihez viszonyítva kb. 10—12 százalékkal magasabb értéket mutat, ami a közleményben kifejtettékre való tekintettel indokoltnak tekinthető.

JEL	LAKÁSFAJTA MEGNEVEZÉSE	FŐ ILL. LAKÓHELYSÉGEK M ²					ÖSSZES LAKÓ TERÜLET	ELHELYE- ZETŐ SZE- MÉLYEK SZ	1 FŐRE JÁVÓ (RA) ESŐ LAKÓ TER
		KONYHA	LAKÓ KONYHA	LAKÓ ILL. NAGYSZ.	HÁLÓ ILL. KIS SZ.	HÁLÓ KAMRA			
A	LAKÓKONYHA, SZOBA HÁLÓKAMRA	-	14	20	-	10	34	35	97
B	KONYHA, LAKÓSZOBA HÁLÓSZOBA	10	-	22	16	-	38	4	95
C	LAKÓKONYHA, SZOBA HÁLÓSZOBA	-	16	18	16	-	40	4	10
D	LAKÓKONYHA, SZOBA HÁLÓSZOBA-HÁLÓKAMRA	-	16	20	16	10	52	5,5	95

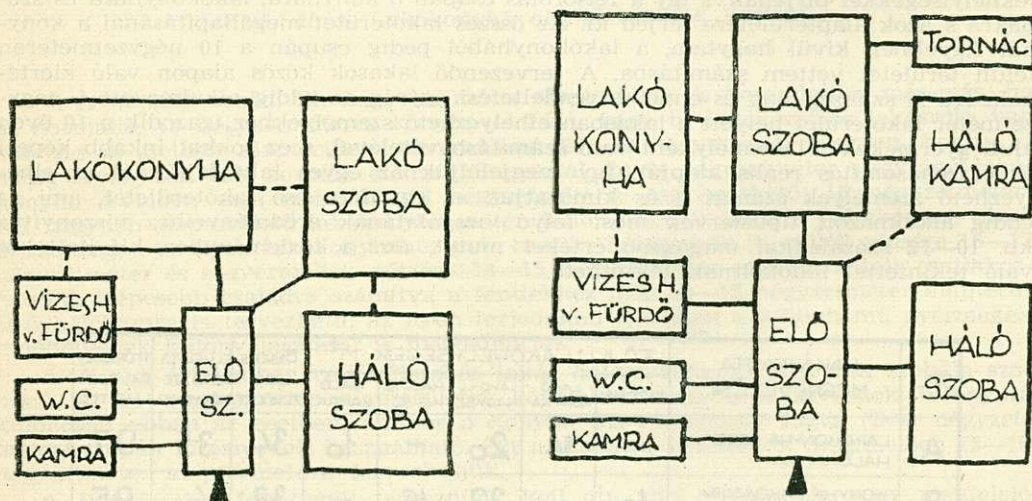
A javasolt lakáskategóriák helyiségsémáit a 9., 10., 11., 12. ábrán közöljük. Az ábrákon a feltétlenül szükséges kapcsolat teljes vonallal, az esetleg létesíthető kapcsolat szaggatott vonallal van jelölve.

Az alkalmazott *szerkezetekre és építési anyagokra* nem kívánok itt részletesebben kitérni, sem pedig a tervezendő épületek külső megjelenésére. A tervezésnél mindenesetre a legmesszebbmenően számolni kell a helyi, ill. környéki építőanya-

gokkal, nem kizárólag a gazdaságosság, hanem a helyi jelleg megadása, a tájbailleszkedés fontos esztétikai kívánalma tekintetében is.



9—10. ábra. A javasolt A és B lakáskategória helyiségsémája



11—12. ábra. A javasolt C és D lakáskategória helyiségsémája

A közölt javaslatokkal kapcsolatban kérem az érdeklődő kartársak minél szélesebbkörű hozzászólását, hogy ezek megvitatása után megállapíthatók legyenek a tervezendő lakásfajták, ezek programja, amelyek a tervezés alapját fogják képezni. A kikristályosodott helyes programok alapján az iránytervek, ill. típustervek beszerzése zártkörű tervpályázat útján valósítható meg, de részt vállalhat ebben a rendkívül fontos tervező munkában az Erdőgazdasági Tervező Iroda, valamint az Erdőmérnöki Főiskola Építéstani Tanszéke is annak érdekében, hogy a jövőben létesítendő erdőgazdasági lakóépületek jobbak, korszerűbbek legyenek és a dolgozók igényeit az eddigieknél nagyobb mértékben elégítsék ki.

Útépítéseink kőanyagának termeléséről

Z Á G O N I I S T V Á N

az Erdőgazdasági Építőipari Vállalat főmérnöke

MT. 1040/1954. sz. határozata az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedések között részletesen foglalkozik az erdők feltárásának kérdésével (V. fejezet) és előírja

1. újabb állományok feltárását szállítópályák építése által;
2. az elkészült, meglévő utak állandó karbantartását és helyes használatát.

A határozat nem írja elő, hogy milyen utakat kell építeni, de tudjuk, hogy azt gazdasági és műszaki szempontok határozzák meg. Kétségtelen tény, hogy a közúti szállítás hatalmas fejlődése, a gépjárművek tökéletesítése és elterjedése egyre fokozódó igényekkel lép fel útjaink vonalvezetésével és burkolatával szemben, amelyeket a lassú fejlődésű kőburkolatok egyre kevésbé tudnak követni és kielégíteni. Most, amikor már a vonalvezetés korszerű elvek betartásával történik, következő lépésként foglalkozni kellene a körülményeinknek leginkább megfelelő korszerű burkolat kialakításával is. Hazai viszonyok között az erős és közepes forgalmú utaknál már a gépjármű üzemköltségek alakulása miatt is indokolt a pormentes burkolatok építése, illetve az azokra való átépítés. A kisforgalmú utaknál ez a kérdés még nyitott, de részünkről is feltétlenül figyelemmel kell kísérnünk az üzemköltségek alakulása, illetve alakítása céljából. A jelenlegi álláspont szerint útjaink vizes makadám kivitelben készülnek, rakott vagy szórt alappal. Ezen burkolattípus építésénél is a lehetőség szerinti legjobb minőségű kivitelre kell törekednünk, ami elsősorban az alkalmazott technológiától és a felhasznált kőanyag minőségétől függ. Útépítési kőanyagunkat vagy beszerzés, vagy saját művelésű kőbányákból való termelés útján — kisebb költséggel jár — biztosítjuk. Tehát *a kővel rendelkező területeken az építéshez és a fenntartáshoz egyaránt időszakosan művelt kőbányák kelleneek.*

A kőbányák üzeme mindig termelő,

feldolgozó (zúzás, osztályozás),

szállító (rakodás, bányán belüli szállítás)

tevékenységek összességéből áll. Működésük szempontjából az előbb említett tevékenységek szakaszosak vagy folyamatosak lehetnek. Gazdaságosságukat elsősorban a termelés (fejtés) és szállítás dönti el, így azok megszervezése elsőrendű fontosságú. Az alábbiakban a fenti tevékenységek közül a termelő munkát kívánom kiemelni és részletesen ismertetni ezen a téren elért eredményeinket.

Egy-egy útépítésünknel burkolat építését szolgáló kőtermelés eddig az alábbi módon történt.

A kőnyerés (bánya) helyét vagy már régebben valamilyen célból művelt, de időközben felhagyott területen, vagy egyéb alkalmasnak mutató területen, kőkibúvások helyén jelölték ki. Egyetlen döntő szempont az volt, hogy lehetőleg megfelelő minőségű, beépítésre alkalmas kő legyen termelhető. Nem vizsgálták meg alaposan, hogy fedezni fogja-e a szükségletet. A fejtés végrehajtásához szükséges lyukfúrás kézi erővel történt, a termelékenység emelésének tehát határt szabott az emberi teljesítőképeség. A műszaki követelmények érvényesülését — lyuk telepítés mélységét stb. — háttérbe szorította a rendelkezésre álló eszközök — fúrórúd, kala-

pács, porvonó stb. — nagysága. Ilyen körülmények között a jövesztés (fej-tés) eredményeként várható kőmennyiség mindig teljesen bizonytalan volt. Ez természetes, hiszen a fúrt lyukak nem elegendő mélysége, rendszerint nem a legmegfelelőbb helyű és sűrűségű telepítése miatt nem halmozód-tak kedvezően a robbantásnál egyébként mindig fellépő feszítő, lökő és a kőzetek rugalmas összenyomódásából származó visszaható erőhatások. Robbanóanyagként a közepes brizanciájú, kezelésbiztos paxit került fel-használásra, lassan égő gyújtózsínor és gyutacs segítségével végzett egyen-kénti robbantással. A kedvező hatású vibráció így kihasználatlan maradt. A jövesztett kőanyag szemelosztása sem volt kedvező, kevésbé volt irányít-ható. A megkívánt törés helyett legtöbbször csak kifordult nagyobb töm-bökben a már meglévő repedések mentén. Igen nagymértékben vált szűk-ségessé a további aprítás batározással (másodlagos robbantás) és bunkó-zással.



Batarózás alkalmával a kőtömb robban-tásutáni állapota. Fontos, hogy a kőtömb repedjen és ne szétrepüljön. (Foto Zágoni)



Nagyobb kőtömbök batározásra való elő-készítése, felfúrása (Fotó Zágoni)

A lerobbantott felületek, falak állandó letisztítása vált szükségessé a balesetmentes munkahely biztosítása céljából. Az így jövesztett kőanyag eltávolítása közvetlenül a kőfelület közeléből karolással, talicskázással vagy csillézéssel történt. Mindezen munkálatok végrehajtása robbantáskor a munkából való kiállás és az abba való visszaállás olyan nagy idővesztéssel járt, hogy a termelés menete egy bizonyos, a folyamatos beépítés szempontjából mindenképpen kiesést okozó időnél kisebbre nem volt leszorít-ható. Nem volt megszervezhető az anyag folyamatos elszállítása sem, ez-

által a beépítést végző gépek kihasználása bizonytalanná lett. Így a kőtermelés majdnem minden esetben az egész útépités akadályozójává vált. Végül ezen termelési mód költségalakulása sem volt kielégítő, nagy volt minden esetben az egy köbméterre eső termelési költség, s ez végsőfokon kedvezőtlenül befolyásolta az utak építési költségeit.

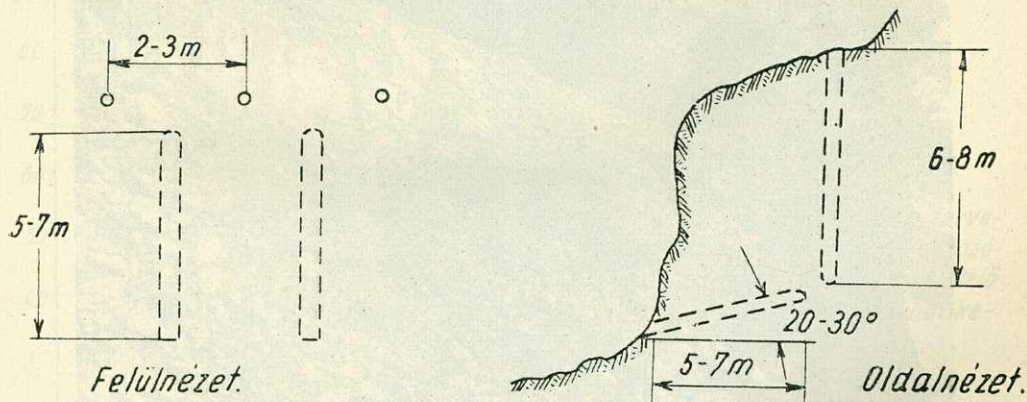
Ezek az okok s azok közül is különösen az építési időtartam lerövidítése és a gazdaságosság szempontjai késztették vállalatunkat arra, hogy olyan termelési módszert keressen, amely a fentiek tekintetében kedvezőbb és célravezetőbb. Így jutottunk el a *tömegrobbantás módszeréhez*, amelyet az üzemszerűen művelt kőbányákban már sikerrel alkalmaznak. Kis- és időszakos üzemi kőbányákban alkalmazásra eddig nem került még, így végrehajtása újszerű feladatot jelentett. Célunk az volt, hogy az épülő feltáró útjaink egy-egy évben megépülő szakaszának teljes kőszükséglete, vagy az egy bányából gazdaságosan és célszerűen ellátható szakasz kőszükséglete egyszerre kerüljön kitermelésre. Az egyidőben történő termelésen túlmenően célunk volt még az is, hogy a helyi igények szerinti szemeloszlásban vagy azt legjobban megközelítve nyerjük a kőanyagot már a jövesztés alkalmával.

Tapasztalatok és adatok gyűjtése céljából kőzetfésülésükben és burkolatépítési típusukban egymástól eltérő két útépitésünket választottuk ki, mégpedig

Vértesszomszma—Szár: szórt alappal, ívekben rakott alappal épülő út, aránylag erősen repedezett üledékes kőzet (mészkö, dolomit).

Pilismarót—Dobogókő: rakott alappal épülő út, eruptív kőzet (andezit 0,1—0,6 m³ nagyságú kövek).

A kőzetviszonyok és jövesztett anyag megkívánt szemeloszlása határozza meg, hogy brizánsabb vagy kevésbé brizáns robbanóanyagot használjunk-e, azt milyen telepítéssel és fojtással. Mindezek figyelembevételével vázlatosan az alábbi telepítési módot alkalmaztuk.



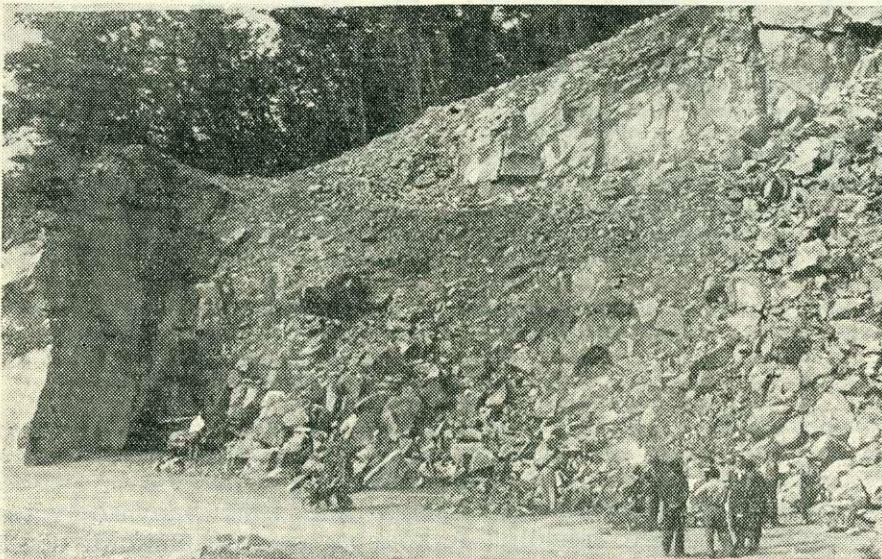
Az alkalmazott új módszernél a termelés és így a bánya helyét sokkal körültekintőbben kellett kijelölni. A kőanyag minőségén felül döntő módon került előtérbe a jöveszthető mennyiség kérdése. Figyelemmel kellett kísérni a kőzet mutatkozó repedéseit, homogenitását és a fedőréteget, amelytől természetesen mindig előre meg kellett tisztítani a jövesztési

tervezett köréteget. Szem előtt kellett továbbá tartani azt is, hogy a termelési hely lehetőleg közel legyen az úthoz, az út felől mégse keltse egy



A vízszintes vagy kívánt dőlésszögű furatok készítésére szolgáló fúrópad, s annak ellensúlya állványon (Foto Zágoni)

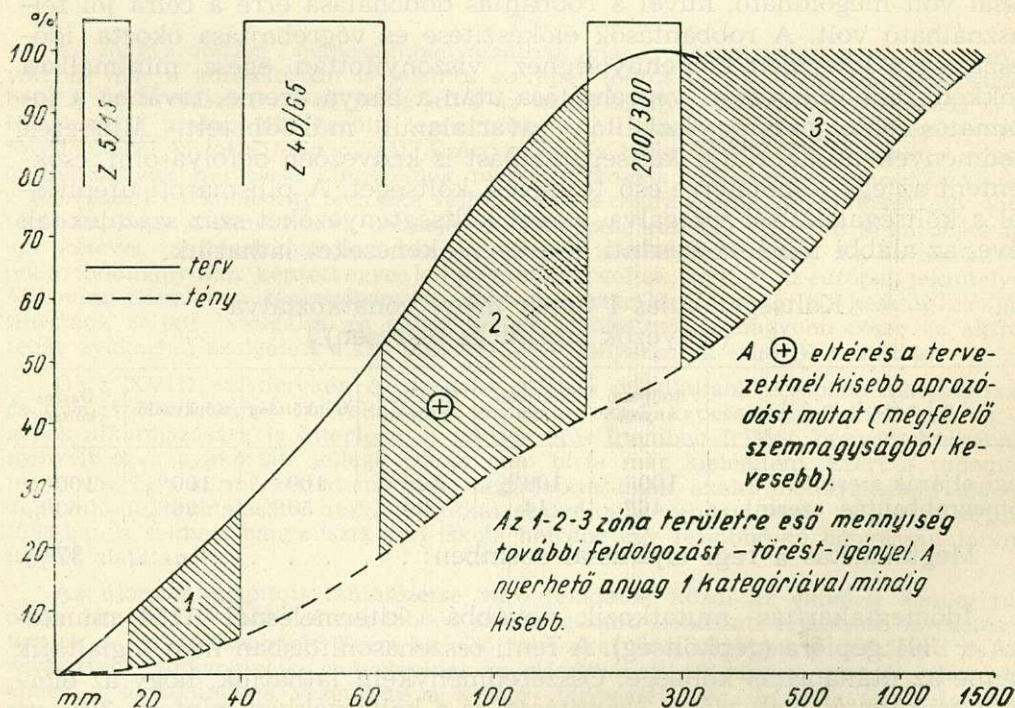
rendezetlen, csúnya „sebhely“ benyomását a szemlélőben, hanem a környezethez esztétikailag alkalmazkodják (rejtve maradjon). A lerobbantás végrehajtásához szükséges lyukfúrásokat gépi erővel, nagyteljesítményű

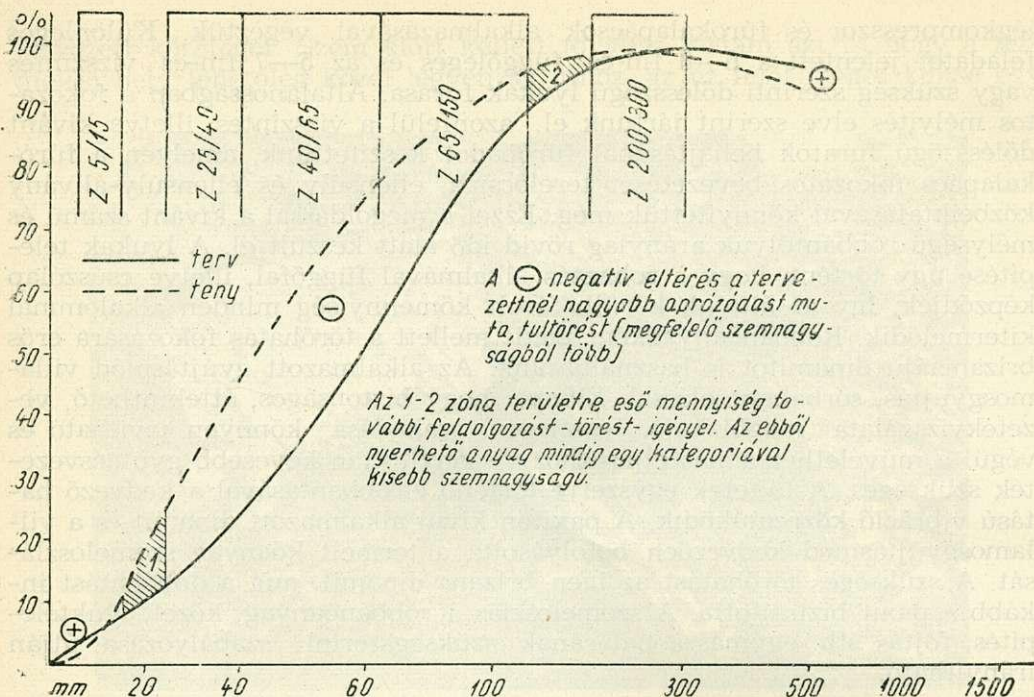


A pilismaróti bányában lerobbantott kőanyag kitermelés közben (jól látható a különböző nagyságú kőanyag) (Foto Zágoni)

légkompresszor és fúrókalapácsok alkalmazásával végeztük. Különleges feladatot jelentett a 6—8 fm-es függőleges és az 5—7 fm-es vízszintes vagy szükség szerinti dőlésszögű lyukak fúrása. Általánosságban a fokozatos mélyítés elve szerint jártunk el, azonfelül a vízszintes, illetve kívánt dőlésszögű furatok behajtásánál fúrópadot készítettünk, amelyen a fúrókalapács fokozatos bevezetését terelőcsiga, ellensúly és ellensúly-állvány közbeiktatásával könnyítettük meg. Ezzel a megoldással a kívánt számú és mélységű robbantólyuk aránylag rövid idő alatt készült el. A lyukak telepítése úgy történt, hogy a robbantás alkalmával függőfal, illetve csúszólap képződjék. Így az általuk körülhatárolt kőmennyiség minden alkalommal kitermelődik. Robbanóanyagként paxit mellett a törőhatás fokozására erős brizanciájú dinamitot is használhatunk. Az alkalmazott gyújtásmód villamosgyújtás, sorbakapcsolással. Előnye, hogy biztonságos, áttekinthető, vezetékvizsgálata megbízható, esetleges szakadása könnyen javítható és végül a művelethez a más eljáráshoz viszonyítottan kevesebb gyutacsvezeték szükséges. A töltetek egyszerre történő elrobbantásával a kedvező hatású vibráció közreműködik. A paxiton kívül alkalmazott dinamit és a villamosgyújtásmód kedvezően befolyásolta a termelt kőanyag szemeloszlását. A szükséges törőhatást az igen brizáns dinamit, míg a dobóhatást inkább a paxit biztosította. A szemeloszlás a robbanóanyag, kőzet, lyuktelepítés, fojtás stb. egymásra hatásának szükség szerinti szabályozása útján irányítható.

Az 1. és 2. sz. grafikon összehasonlítást ad arra vonatkozóan, hogy mennyire sikerült a szükséglet szerinti választékok megközelítése a lerobbantás során.





A lerobbantott felület egyszeri letisztításával a balesetmentes munkahely biztosítva volt és az egész letakarítás lényegesen könnyebben volt végrehajtható a tömegrobbantás következtében fellépő vibráció lerázó hatása miatt is. A letermelt kőanyag kiközelítése lényegesen kevesebb karralással volt megoldható, mivel a robbantás dobóhatása erre a célra jól felhasználható volt. A robbantások előkészítése és végrehajtása okozta idővesztés a kitermelt kömmennyiséghez viszonyítottan egész minimálisra csökkent, annak egyszeri végrehajtása után a bánya üzeme, továbbá a folyamatos feldolgozás és elszállítás zavartalanul működhetett. Mindezek eredményeként sikerült a költségalakulást is kedvezően befolyásolni, csökkenteni az egy köbméterre eső termelési költséget. A pilismaróti útépítésnél a költségalakulást vizsgálva, a régi költségtényezőket száz százaléknak véve, az alábbi táblázat szerinti költségcsökkenéseket láthatjuk.

Költségalakulás 1 tömör m³-re vonatkoztatva (tényezők szerint és összesen).

Fejtési mód	Robbanó anyag	Lőmester díja	Közelítés költsége	Gépköltség	Gépkezelő	Összes költség
Régi eljárás szerint	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Tömegrobbantás szerint	46 %	14 %	89 %	50 %	96 %	63 %

Megtakarítás a régi eljárással szemben: 37%.

Időmegtakarítás mutatkozik továbbá a kitermelésnél 1164 munkaóra + 391 gépióra (gépköltség). A fenti összehasonlításban nem foglaltatik benne az utánapritás költsége. Összeredményként láthatjuk, hogy az elérhető csökkentés biztonságos számítással is a költségekben mintegy 30%-ra

tehető, aminek széleskörű betarthatósága és bevezetése céljából természetesen az eddigi eredmények és tapasztalatok megtartásán felül még további intézkedésekkel kell biztosítani:

a kőbánya helyének és üzemének műszaki tervek keretében történő megtervezését;

a közetrétegek előzetes feltárását és anyagvizsgálatát.

Fenti kérdés jelentőségét igazán csak akkor értékelhetjük, ha a nagy százalékban saját termelésű kőből történő útépítéseinken túlmenően az üzemi és szakszerűségi érdekeknek megfelelő útkarbantartás és felújítás a közeljövőben maradéktalanul végrehajtásra fog kerülni.

Felhasznált irodalom:

dr. Papp Ferenc: Termésköveink előfordulása és hasznosíthatósága.

Kóta József: Lőmester.

A 190 éves mennyiségtani tanszék

LESENYI FERENC

ny. egyetemi tanár

Ez év augusztus havának 13-án volt 190 éve annak, hogy tanintézetünk mennyiségtani tanszékének alapítólevelét kiadták.

Ez az évforduló — amint azt mindnyájan tudjuk — a bányászati, a kohászati és az erdészeti felsőbb szakoktatásunk egy közös tanszékének jubileumát jelenti. Ezért úgy érezzük, hogy a jubiláris megemlékezésünkben elsősorban is azzal kell foglalkoznunk, hogy hol és miért hívták életre 190 évvel ezelőtt a matematikai tanszéket, — és hogy miért vált az a magyar bányászati, kohászati és erdészeti felsőbb szakképzés közös tanszékévé.

★

A magyarországi nemesfémbányászatnak már a középkorban európai hírneve volt, és már a középkorban is jelentős szerepet töltött be az állam pénzgazdaságában. A bécsi császári udvar pedig attól az időtől kezdve, amikor Magyarország is a Habsburgok uralma alá került, legnagyobb részét a magyarországi nemesfémbányák jövedelméből tartotta fenn magát. Ezért azután a bécsi udvari körök, amikor a nemesfémbányák művelése kincseiknek megfogatkozása folytán mind nemesebbé válik, a bányászati és kohászati technika fejlesztésére is reáirányítják figyelmüket. Így történik az, hogy a bányatisztek belterjesebb kiképzése céljából 1735-ben Selmechányán egy kétéves tanfolyammal bíró bányatisztképző iskolát létesítettek. Ez az iskola — noha tudományosan képzett egyes kiváló tanítói is voltak, mint pl. az európai tekintélyű *Mikoviny Sámuel* — lényegébenve még elsősorban is a gyakorlati készség elsajátításának céljait szolgálta, és ehhez képest tanítóinak legnagyobb része az aktív, tehát gyakorlati szolgálati alkalmazásban álló bányatisztek köréből került ki.

De a XVIII. sz. derekán és második felében mindinkább erősödő matematikai és természettudományi műveltségnek, majd az ezzel kapcsolatosan kialakuló és a gépek alkalmazására is kiterjedő és szintén erős ütemben fejlődő bányatechnikának igényeit ez a gyakorlati jellegű iskola nem bírta már kielégíteni. Ezért a tudományos, vagyis a természettudományok megállapításainak exakt mennyiségtani alapon való felhasználására utaló technikai szakoktatás rendszerének kiépítése végett 1763-ban a selmeci bányatisztképző iskola helyébe egy felsőbbfokú bányászati tanintézetet alapítanak.

Az újonnan alapított tanintézetre váró feladatok közül az elméleti kémiai tudásra támaszkodó jobb, célszerűbb és gazdaságosabb kohászati eljárások bevezetését tartják a legsürgősebbnek. Ezért az első tanszéket is a vegytani, a kohászati és az ásványtani tudományok művelésének és előadásának ellátására hívták életre és ennek a tanszéknek a vezetésére a kiváló természettudós hírében állott *Jacquin Miklóst* nevezték ki.

Ugyanezekben az időkben azonban mind fokozottabb mértékben jutott kifejezésre az a törekvés is, hogy a bányákban folyó nehéz munkának az effektusát — különösen a szellőztetés, a vízemelés és a szállítás körében — a XVIII. század második felében már jelentős szerepet játszó bányagépezetnek további fejlesztésével fokozzák.

Ámde ahhoz, hogy ezek a törekvések valóra válhassanak, elsősorban is arra volt szükség, hogy a bányatisztek alapos matematikai és fizikai képzettséggel láttassanak el a bányászati tanintézet részéről. Ezért állították fel 1765-ben a selmeci bányászati felső tanintézetben, mint annak második tanszékét, a mennyiségtani-természettani-erőműtani tanszéket, s vezetésével *dr. Poda Miklóst*, a gráci obszervatórium és fizikai múzeum igazgatóját bízták meg.

E két tanszék felállítása után a bányászati tanintézet főfelügyeleti hatóságának: a bécsi udvari kamarának köreiben folytatott tanácskozások eredményeképpen 1770-ben, mint harmadik tanszéket: a bányaműveléstani tanszéket is életre hívják és vezetésére a természettudományi jogi és gyakorlati bányaműveléstani, valamint erdészeti ismereteiről híres *Delius Traugott* Kristótot nevezték ki.

Végül azután ugyanebben az évben, tehát 1770-ben, az ekként mostan már három tanszéket — és ezek közül a mennyiségtani-fizikai-erőműtani tanszéket is — magában foglaló bányászati felső tanintézetet, az annak egyetemi rangját kifejező Bányászati Akadémiává alapítják. Az alapító levelet a Mária Terézia által 1770. április hó 3-án megerősített „*Systema Academiae Montanisticae*” című szabályzat képviseli, amely az Akadémia szervezetét és tanulmányi rendjét is magában foglalja.



A bevezetésben említett első kérdésre az előbbieken megadtuk a választ és most térjünk át a második kérdésre, nevezetesen arra, hogy hogyan és miért vált ez a tanszék a felsőbb bányászati és a felsőbb erdészeti szakoktatás közös tanszékévé.

Azt mindnyájan tudjuk, hogy a bányáknak üzemeik fenntartásához nagymennyiségű faanyagra — bányafára — van szükségük. Ez a régebbi időkben is így volt, sőt akkor hozzájárult ehhez még az is, hogy üzemeiknek fenntartásában a kőszén és kokszt hiányában akkor még a kohók is kizárólag a fával és faszénnel való tüzelésre voltak utalva. Ezért az állam pénzübeli szükségleteinek fedezése szempontjából olyan nagy jelentőséggel bír a bányák és kohók üzemeinek zavartalan fenntartásáról való gondoskodás az államhatalom figyelmét már a középkor utolsó évszázadától kezdve kiterjesztette a bányák és a kohók közelében fekvő erdők fenntartásának és tartamos használatuk biztosításának szükségességére is. Ez a figyelem, illetve az ebből eredő gondoskodás nyilvánult meg Mária Teréziának abban a rendelkezésében is, melyet a selmeci Bányászati Akadémia előbb említett alapító levelének, illetve szervezeti és tanulmányi szabályzatának 1770. április hó 3-án történt jóváhagyása alkalmával tett, és amellyel a Bányászati Akadémia tantervébe az erdőművelést is felvéteti, mert erre — amint azt mondja — a bányaművelésnek feltétlenül szüksége van.

A királynő e rendelkezése nem jelentette ugyan még az erdészettan előadásának intézményes biztosítását, mert hiszen tanszéket nem állít fel az erdészettan tanítására, de azért mégis sorsdöntő jelentőséggel bírt, mert nagy részben e rendelkezés hatásának tudható be az, hogy amikor 1807-ben a bécsi udvari kamara körei végre egy erdészeti tanintézet alapítását határozták el, azt a selmeci Bányászati Akadémia mellett állították fel. Ezt az *Erdészeti Tanintézetet*, amely az 1809. február hó 12-én tartott ünnepélyes megnyitó előadással meg is kezdte működését, 1846-ban a Bányászati Akadémiával egyesítik és létre hozzák ekként a felsőbb bányászati és erdészeti szakoktatás közös intézetét: a *selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémiát*, amely aztán jogelődje volt a később *Bányászati és Erdészeti Főiskolának* és jogelődje a mi Főiskolánknak is.

Így került hazánkban a felsőbb erdészeti szakoktatás évszázados kapcsolatba a felsőbb bányászati és kohászati szakoktatással. És ennek a kapcsolatnak egyik erős láncszeme volt mindvégig a *közös mennyiségtani tanszék*, mert a mennyiségtant — melynek, mint a technikai szakműveltség nélkülözhetetlen alaptudományának beható tanulására a bányászati, a kohászati és az erdészeti szak egyaránt reá volt utalva — ezen a tanszéken közösen hallgatták mind a három szaknak hallgatói.



A bevezető részben felvetett két kérdésnek az előbbieken szerint történt megválaszolása után térjünk át annak egészen rövid ismertetésére, hogy miként alakult ki a mai szervezetében működő, jubiláló mennyiségtani tanszék.

A tanszék ügykörét az előbb említett „Systema Accademiae Montanisticae“ című szabályzat már részletesen állapítja meg. A Professor Matheseos, mondja a „Systema“, az elsőéves hallgatóknak egy egész éven át heti 8 órában köteles matematikát, fizikát és mechanikát előadni, és működési körébe utalja emellett még a bányamérés-tan elemeinek és a bányagéptannak előadását is. A tananyag tartalmát meghatározó részletes rendelkezések szerint a matematika és a fizika keretébe tartozott: az elemi számolási műveletek átisméltése, az arányszámítás, a számtani és mértani haladvány, a logaritmus, a terület- és köbtartalomszámítás, az algebra, az algebrai egyenletek, a geometria, a trigonometria és az analitikus geometria; továbbá: a mechanika, a hidraulika, az aerodinamika és a geometriai optika. A tanárok későbbben felvetették önként a felsőbb mennyiség-tan előadását is. Ezt azonban a bécsi udvari kamara 1800-ban eltiltotta és 1821-ben is csak nem kötelező különórákban engedte meg. A felsőbb mennyiség-tannak, mint kötelező tantárgynak az előadását csak az 1846. évi szervezeti szabályzat viszi bele a tanszék tantervébe.

Az eredeti mennyiség-tani-természettudományi-erőmű-tani tanszék további fejlődését — amelynek, amint azt már említettük, munkakörébe utaltatott eredetileg a bányagépezés-tan előadása is — azután annak a ténynek helyes felismerése és figyelembe vétele irányítja, hogy az akadémián folytatott felsőbbfokú műszaki oktatásnak elméleti alaptudományait is olyan kiterjedéssel és alapossággal kell előadni és művelni, hogy az ezek körébe tartozó három ilyen nagy tantárgynak előadását és művelését, mint amilyen a mennyiség-tan, a fizika és a mechanika, nem lehet már többé egy tanárra bízni. Ennek a helyes felismerésnek az érvényesítése vezet azután oda, hogy a Bányászati és Erdészeti Akadémiának az 1846-ban kiadott szervezeti szabályzattal megnyitott újabb korában az egyes nagyobb tantárgyak tanításának és művelésének belterjesebbé tétele céljából új speciális tanszékeket állítanak fel. Így jönnek létre a bányagéptani, a mechanikai, majd a fizika-elektrotechnikai tanszékek is, amelyek fokozatosan választják le a régi matematikai-fizikai-mechanikai tanszék ügyköréből a gép szerkezettani, az erőmű-tani, majd a fizika-elektrotechnikai tantárgyak körébe tartozó előadások anyagát, — és így áll elénk a régi Bányászati és Erdészeti Akadémiának az 1904-ben Bányászati és Erdészeti Főiskolává történt átszervezésekor a jubiláló tanszéknek mai formája: a tisztán a mennyiség-tan tanítására és művelésére rendelt „mennyiség-tani tanszék“.

★

A mennyiség-tan a műszaki tudományok különböző ágainak rendszerében általában véve, és így az erdészeti tudomány rendszerében is az alaptudományok körébe tartozik azért, mert a mennyiség-tani tudás az erdészeti szaktudomány egyes nagy fejezeteinek, mint pl. az erdőbecslés-tannak, az erdőrendezés-tannak, az erdőhasználat-tannak stb. megértéséhez feltétlenül szükséges. De a műszaki tudományoknak nemcsak a megértéséhez és megtanulásához kell a matematika, hanem szükség van rá a műszaki tudományok terén, mint a tudományos kutatásnak és a gyakorlati mérnöki tevékenységnek eszközére is. Hiszen nagyon jól tudjuk azt, hogy a geodézia, a sztatika, a dinamika, a szilárdságtan stb. — az összes építési és gépészeti tudományok művelésének e nélkülözhetetlen diszciplínái — eljárási szabályait, törvényeket mind a tudományos kutatás matematikai rendszereinek alkalmazásával vezetik le. És jól tudjuk azt is, hogy a mérnöki gyakorlati tevékenységnek legcél-szerűbben, legkönnyebben és legbiztosabban használható eszközeit, a képleteket is, a különböző mérnöki feladatok céljaiban, méreteiben, formáiban, a különböző építési és üzemi anyagok tulajdonságaiban rejlő tényezők egymásrahatásának megfelelő figyelembe vételével, a matematikának mint a tudományos kutatás eszközének alkalmazásával vezetjük le.

De a mennyiség-tannak, mint a tudományos kutatás eszközének alkalmazásba vétele túlnőtt ma már a szó szoros értelmében vett technikai, illetve mérnöki tudományok területén. Hiszen tudjuk, hogy a modern biológiai tudományos kutatások is igénybe veszik a matematikát.

★

A mennyiség-tani tanszék a 190 éves működésének hosszú ideje alatt a bányá-, kohó- és erdőmérnökök ezreinek adta meg a hivatásuk betöltéséhez szükséges mennyiség-tani felkészültséget. Neveltjei közül nem egy — *Hermann Emil, Cséti Ottó, Finkey József, Jankó Sándor* stb. — a mennyiség-tan, mint a műszaki tudományok fejlesztésének eszközét is olyan kapacitással tudta használni, hogy azzal hazánk határain túlterjedő elismerést szerzett.

★

A magas kor, intézmények életében, ha azok a gondjaikra bízott ügyet a haladás szellemének megfelelően szolgálják, nem az öregséggel járó ellankadást és elfáradást, hanem az ügy szolgálatában álló hivatásérzet lankadást nem ismerő erősödését jelenti. Mert az intézet múltjából származó tapasztalatok és haladó hagyományok génusza a haladást szolgáló akarat kezdeményezéseit mindig melegen karolja fel és értékes erőkkel szolgálja azok megvalósulását. Az intézet múltjától örökölt hírnév, megbecsülés és tisztelet fenntartására és emelésére irányuló főrekvés pedig az intézetben folyó munka mindig jobb és sikeresebb elvégzésére sarkalja annak dolgozóit.

Erre gondolva és ebben bízva kívánunk szerencsét és folytonos jósikert a 190 éves mennyiség-tani tanszékünk további működéséhez és köszöntjük igaz szeretettel annak minden tagját.

Néhány szó a vérebről

FUCHS ANTAL

Népgazdaságunk egyik el nem hanyagolható értéke a *lőtt vad*, úgymint *élelmiszer*, úgymint *export cikk*.

Tapasztalatból tudom, mint hivatásos vadász, hogy a meglőtt vad egy része bizonyos okok miatt nem kerül rendeltetési helyére. Az okok egyike az emberi gyarlóságban gyökerező felelőtlenség, önzés, tudatlanság, a másik ok a vadászkutya hiánya.

Hazánk nagy és apróvadás vadászterületein igen sok sebzett vad vész el évente és esik ki a közfogyasztásból. Ennek főoka az, hogy kevés a megsebzett vad felkutatására alkalmas vadászkutya, kevés a vizsla és főleg kevés a véreb. Ennek a két igen hasznos vadászkutyának, vizslának az apróvadás, vérebnek a nagyvadás vadászterületekről nem szabadna hiányozni. Vizsla dolgában pontosan nem ismerem a helyzetet, de azt tudom, hogy vérebünk alig van, mindössze 5—6 db fajtisza vérebről tudok. Hiány van vadászkutya és véreb idomításához értő hivatásos vadászban is.

A fiatal vizslát 3—6 hónap alatt meg lehet tanítani, a véreb azonban, hogy hivatásának megfelelően, 2—3 évig is tanul. Ennek megfelelően a vérebes vadásznak is sokkal többet kell tudnia, mint a vizslás vadásznak. A nem képzett vizslás, de főleg vérebes vadász olyan kontár a maga helyén, mint a nem képzett vasesztengályos az esztergapadnál, vagy a kuzuzsló a betegnél.

Közel 50 esztendő hivatásos vadászmúltam alatt többszáz vérebes munkát végeztem, eredményest, eredménytelen. Ez alatt az idő alatt, miután korlátlan lehetőségeim voltak, tanítómester nélkül is sokat tanultam. Jelen soraim megírásával az a szándékom, hogy rámutassak vadászatunk ezen súlyos hiányosságára, egyben javaslatot tegyek a hiány pótlására.

A *véreb* közép nagyságú, tetszetős küllemű vadászkutya. Hivatása a sebzetten elmenekült nagyvad felkeresése. Színe sötétebb vagy világosabb vörösbarna, legtöbbször feketés arccal. Ettől csak kevéssé tér el néha. Teste megnyúlt, lábai izmosak, különösen első lábai fejlettek. Koponyája hátul széles, az orr felé keskenyedő. Fülek nagyok, magasan tűzött, archoz ránc nélkül simul. A hannoverinek alul elkerekített, a bajornak inkább kissé hegyes füle van. Szőrözete testhez simuló, rövid és sűrű. Ezek volnának a véreb főbb jellegzetességei. Tudni kell ugyanis, hogy a *vérebnek két válfaja van: a nehezebb hannoveri és a könnyebb bajor*. Ezek

a használhatóságot illetően — egyenrangúak. Én 40 esztendőn keresztül a hannoveri mellett tartottam ki, jelenleg is az van.

A vérebekben van meg az a csodálatos nyomtartó készség, ami semilyen más kutyában nincs meg. A vadászembert is bámulatba ejti, amit egy jól tanított, nagy gyakorlattal rendelkező véreb mutat, amikor 24 órás vagy még régebbi vadcsapáson csodálatos biztossággal halad sokszor 4—8 km-en, vagy annál is messzebb. Mondhatom elsőrendű sportot nyújt egy jó véreb munkája, amikor egy gyengén sebzett szarvas vagy disznó csapáját bogozza ki az egészséges vad által visszahagyott frissebb csapák közül, vagy amikor sebágyakból felugró menekülő vadat addig üldözi, míg az meg nem áll előtte, majd állítja addig, órákon keresztül, míg az állított vadnak a vadász a kegyelemlövést meg nem adja.

Véreb nélkül a meglőtt nagyvad jelentős hányada elvész. Ezek egy része hosszú kínlődás után csont és bőrré lesóványodva talán kigyógyul, nagyrésze azonban nyüvekkkel megkínózva és elégtelenítve, hetek, hónapok múlva fejezi be nyomorúságos életét, egyben igen sok értékes trófea kárbavész.

Az első világháború alatt vérebeink elpusztultak, így jó ideig véreb nélkül maradtunk. Körülbelül két éven keresztül véreb nélkül végeztük az állományapasztást. Különféle alkalmi kutyákkal kíséreltük meg a véreb pótlását, ez azonban sem tacsóköval, sem vizslával nem bizonyult kielégítőnek. Megpróbáltuk sebzés esetén a kérdéses erdőrészt több ember igénybevételeivel átfésülni, hogy a sebzett vad terítékre kerüljön, de ez is vajmi ritkán járt eredménnyel.

Így van ez most is. A sebzett vad egy része most is elmegy és nem kerül terítékre. A vadászok nagyrésze ebbe bele is nyugszik, úgy gondolván, hogy a vad megsebzése velejárója a vadászatnak és nyugodtan napi-rendre térnek a sebzett sorsa felett. Persze vannak kivételek is. Vannak vadászok, akiket lesújt a sebzetten menekülő vad sorsa és mindent elkövetnek, hogy a megsebzett vadat terítékre hozzák. Sajnos véreb nélkül az ilyen lelkiismeretes vadásznak sincs sok esélye sebbzett vadjának megszerzésére.

A véreb tartása nem kerül sokba, napi élelem-szükséglete 1 kg tengeridara, évente 365 kg, 1 db értékesített szarvas árából kikerül.

A szomszédos Ausztria és Németország igen nagy fontosságot tulajdonít a véreb használatának. Véreb-egyletet tartanak fent, véreb-versenyeket rendeznek, hogy a legkiválóbb tulajdonságú vérebetek megismerjék, tenyésztésre felhasználják. Véreb-versenyeket rendeznek a vérebvezetők továbbképzése érdekében is. A versenyeket a nemzetközi bizottság által megállapított versenyszabályok szerint bonyolítják le, így minden versenyre jelentkezőt vérebvezetőnek ismerni kell a szabályokat, hogy vérebét eszerint idomítsa.

A háború előtti időkben hazánkban is többször tartottunk 10—15 napos tanfolyamokat vizslás és vérebes vadászok kiképzése céljából. Résztvehettek ezeken a hivatásos vadászokon kívül olyan magánszemélyek is, akik a vizsla, vagy a véreb csodálatos képességeit kívánták megismerni. A tanfolyamok színhelye a Zirc melletti Gézaháza, Devecser, Keszthely, Gödöllő igen vaddús területei voltak. A tanfolyam hallgatói elméleti és gyakorlati oktatásban részesültek. A tanfolyamokon nemcsak vadászkutyákról volt szó, hanem az elméleti előadások kiterjedtek a vadászat számos egyéb ágára is. A vérebmunka bemutatása céljából szarvasokat se-

beztünk meg, hogy a hallgatók a vérebmunka különféle fázisait megfigyelhessék.

Ha tekintetbe vesszük, hogy annak idején a szarvas lelővéseket jó pénzért külföldieknek adtuk el, akkor érthetővé válik annak a fontossága, hogy az esetleg sebzetten menekülő szarvas terítékre kerüljön. Ez pedig csak véreb segítségével volt biztosítható.

Az említett véreb-versenyek és -tanfolyamok tehát igen hasznos célt szolgáltak, hogy a világ legjobb szarvasának hazájában olyan vadásznemzedéket neveljünk, akik a nagyvadászat sok tudnivalójának valóban birtokában vannak.

Kormányzatunk vadászatra is igen sok pénzt áldoz. Az volna tehát a javaslatom, hogy a vadászat fejlesztésére fordított pénzből vérebvásárlásra is juttassunk valamit. Mindjárt nem veszne el annyi sebzetten elmenekült vad és annyi értékes trófea.

A vérebvásárlást Ausztriából, Németországból képzelem el, ha erre volna lehetőség. Legalább 2—2 hannoveri vérebkan és vérebszuka megvásárlását javaslom, külön-külön tenyészetből. Fontos ez a véreb továbbtenyésztése érdekében azért is, hogy a rokonkereszteződést minél távolabb lehessen kitolni. A vásárolt vérebek küllemre szépek legyenek, a hannoveri fajtajelleget magukon viseljék. A vérebekeket azokon az állami vadgazdálkodási területeken kellene elhelyezni, amelyek vaddúsak, tehát vérebekre gyakran szükség van.

A vérebekeket olyan kutyaólakban kell tartani, amely a követelményeknek megfelel. Deszkából készüljön, alul, felül, az oldalain is dupla-falu legyen, jól szigetelve a huzat ellen. Szigetelésre igen alkalmas a fűrészpor. A kutyaólat tágas kifutóban kell elhelyezni. A kifutó kerítése legalább 2 méter magas legyen és úgy kell elkészíteni, hogy a kutya a kerítés alatt ki ne kaparhasson. Ezért a kerítés alját 25—30 cm mélyen kell kövekkel kirakni, vagy nem rozsdásodó sodronyhálót kell az említett mélységig földbe eresztetni. A kifutó legyen napozásra is alkalmas, de legyen benne árnyékot adó fa vagy bokor, hogy a véreb a nap heve ellen védelmet találjon.

A vérebekeket olyan hivatásos vadászok gondozására kell bízni, akik a vérebbel való bánást gyakorlatból ismerik, egyben sürgősen vérebvezető tanfolyamokat kell rendezni, hogy fiatal vadásztársaink is elsajátíthassák a szükséges elemi tudnivalókat.

Ez igen fontos, mivel a tudatlan vérebvezető a legjobb vérebet is elronthatja. Tudom tapasztalatból, hogy nem minden vadász alkalmas vérebvezetőnek. Nem egy olyan hivatásos vadászt ismertem, aki minden dolgában ügyes embernek bizonyult, jó vadász is volt, de kutyával bänni nem tudott. Rossz volt nézni őt és a kutyája kínlódását, sehogy sem értették meg egymást. A vérebés vadászjelölt kiválasztásánál ezt a körülményt figyelembe kell venni.

A vérebvezetőnek gyakran igen nehéz dolga akad. A sebzett vadat ugyanis legtöbbször kefesűrűségű, tüskés, nehéz terepen kell keresni. Az ilyen sűrűségben keserves dolga van a vérebvezetőnek. Sokszor csak hasoncsúszva, vagy négykézláb követheti a 6 méter hosszú vezeték végén haladó vérebet és bizony nem egyszer igen siralmas állapotban kerül elő, arca, keze megvérezve, ruhája megtépázva. Ilyen terepen egyes vérebvezetők — félvén a tüskétől, sűrűségtől — hamar abbahagyják a sebzett vad

keresését mondván, a sebzés annyira gyenge, hogy a vad úgysem kerülhet meg. Az ilyen ember nem való vérebvezetőnek.

A kezdő vadász sem való a vérebezés fontos szerepére. Előbb meg kell tanulnia a nagyvadászat sok tudnivalóját.

A véreb veleszületett hajlamánál fogva, ösztönét követve, sokszor könnyűszerrel megoldja a sebzett vad terítékre hozatalát. Előfordul az is, hogy a véreb közben rossz csapára téved és nem azt a csapát követi, amelyre rátették. A gyakorlott vérebvezető a véreb ilyen tévedését hamar észreveszi és a vérebet az eredeti nyomra állítja. A kezdő vérebes vadász, akármilyen tehetség rejlik is benne, csak idők múltával tanulja meg a vérebvezetéssel járó sok tennivalót, addig pedig minden jószándéka mellett is, igen sok hibát vét.

Vérebünk mint már említettem 5—6 van, 1 kan Radványban, 2 kan Gemencen, 1 kan és 1 szuka Ugodon, 1 szuka Sopronban. A nálam lévő 6 éves Kati nevű szuka igen szép küllemű és jó tulajdonságú. Ennek alomtestvére a radványi és az egyik gemenci véreb. A soproni szuka 3 éves, Kati leánya, ennek apja a gemenci Hangos. A nálam lévő kan, Kati fia, rossz küllemű, nem tehetséges, keveset dolgozott. Tehát az összes vérebünk Hangos kivételével (ez 12 éves) közeli rokonságban van egymással, ami a továbbtenyésztés szempontjából nem biztató.

Kati két éven keresztül meddő volt, jelenleg ezért állatorvosi kezelés alatt áll, aminek remélhetőleg előbb-utóbb meg lesz a kívánt hatása.

Így néz ki a magyar véreb kérdése. Örömmel olvastam az *Erdészeti Értesítő* ez év április 13-iki számában az országos erdészeti főigazgató utasítását a vadgazdálkodás fejlesztésével kapcsolatos feladatokról. Ennek egyik pontja kötelezővé teszi az üzemi vadászterülettel rendelkező erdőgazdaságok részére legalább 1 véreb tartását, így kötelességemnek tartottam, hogy mint ötven éves múltra visszatekintő vérebes vadász hozzászóljak a kérdéshez.

A vadásztársaimhoz ezzel kapcsolatban az a kérésem, hogy ők se hallgassanak. A vadászat, vadgazdálkodás és ennek keretében a vérebtenyésztés fejlesztése van annyira fontos kérdés, hogy megérdemel néhány sor írást.

Nyugatmagyarországi erdei útépítések kérdéseiről

RADNÓTY ALFRÉD
erdőmérnök

Az erdőgazdaság üzemi igényei egészen különlegesek, ezért mindig alkalmazkodnunk kell az üzemi adottságokhoz és szükséglethez. Egy jól vagy rosszul sikerült erdőtelepítés sokszor csak hosszú évek múlva mutatja meg a kivitelező helytelen vagy helyes elgondolását, míg az útépítés eredményes volta, vagy helytelenségei egy-két éven belül már elárulják a hibákat.

Erdei útépítéseinknél a legnagyobb körültekintéssel kell megválasztanunk

- a) a helyes vonalvezetést,
- b) a megválasztott nyomvonal környékén a helyben nyerhető útépítési anyagokat, az altalaj teherbírását és konzisztenciáját,
- c) a talajvíz és csapadék elvezetésének megoldását,
- d) a feltárási és szállítási programnak megfelelően a helyes útkialakítást,
- e) igen fontos szempontként kell kezelni az utókezelés és karbantartás kérdését.

Általános elvként leszögezhetjük, hogy *erdőgazdasági útvonalon a három méteres kőpálya megfelelő*. Ezt természetesen befolyásolja a gazdaságosság kérdése is. A közbenső kitérők kiképzésével kialakított pálya ellátja a keresztirányú forgalmat is.

Baloldali kép:

Ha az alapnál használt föld szerves anyagot tartalmaz, az úttesten hamar felverődik a gyom, a fű, az útpálya meg-bomlik.

Jobboldali kép:

Karbantartott út „fejelése“



a) *A helyes vonalvezetés* elveinek lerögzítése már igen sürgős volna. A közforgalmú egypályás elmélet nem vált be. Igen sok ízben láttam „representatív“ utakat, melyek láttán feltámad az erdész szívvel érző emberben a kérdés: mennyiben szolgálja a megépített út az erdőgazdaság feltárásának és üzemvitelének kérdéseit?

Természetesen igen hálás dolog a magas vonalvezetés, mely a végforduló kiképzésnél már az erdők gerincvonalán köt ki, de ez az erdők zömének feltárásán, a megközelítésen igen csekély mértékben segít. Sőt! Később súlyosan gátolja a terelés, közelítés összes fázisainak megoldását.

Ha már itt tartunk, közbevetőleg egy pár szót az út és gazdasági vasút kérdéséről.

Az enyhehajlású zalai terepen sokkal gazdaságosabb a keskeny nyomtávú vasút építése, mint a költségesebb útépítés, viszont a vas megyei (kőszegi) és sopron környéki meredekebb terepen súlyos akadályai vannak a gazdasági vasútépítésnek.

Az előbbi márgás, agyagtalaj adottság mellett jóformán szabályosan csak a téli erős fagy és a nyári szárazság idején lehet célszerűen utat építeni, tehát kampány-szerűen, drága, messziről hozott idegen anyaggal. Az utóbbinál viszont a terep nehezségei teszik célszerűtlenné a gazdasági vasút kiépítését.

A zalai példa esetében a kellő feltártság a gazdasági vasút felbontása után is megmarad. A vasúti forgalom egy jól tömörített vonalat hagy hátra, amelynek megfelelő kiigazításával jó, közepes értékű feltárási utat kapunk 2—3 évi erősebb utókezelés alapján. A sínanyag visszatérül más vonalra történő felhasználás céljaira az aljzat jó részével együtt, ami gazdaságosság szempontjából szintén nem közömbös.

A vas megyei példánál viszont alapfeltétel, hogy kerüljük az útnak a gerincére történő felfuttatását, mert elrettentő példaként vonul be azután az erdőgazdaság tevékenységébe a felfelé, szinte függőlegesen történő közelítés problémája.

b) Igen fontos — sajnos eddig csak néhány esetben fordult elő — az útépítést megelőző talajmechanikai vizsgálat, pedig ennek hiánya okozza később a problémák zömét.

A sopron környéki erdőkben kevés mészkő, főleg azonban gneisz előfordulás van. Mindig ezek felhasználásával készültek az erdei utak. Az altalaj teherbírása megvan, hisz jóformán azonos anyagon épültek az utak is.

A gneiszt a közvélemény alacsonyrendű építési anyagnak tartja. Elismerem, hogy nem kapunk eléggé teherbíró utat ennek felhasználásával, de helyi adottsága miatt igenis számításba kell venni, hiszen kitermelése jóformán a helyszínen történik. Alkalmasságát évek hosszú során át megfigyeltem és megfelelő kezelés esetén jónak találtam. Elvileg jóformán egy „nemesített” utat nyertünk (Tolvajárok), hiszen a felépítmény anyaga majdnem azonos az alépítményével.

Kár volna a helyi adottságokat figyelmen kívül hagyni.

Itt szeretnék rámutatni a gyakorlatban már eddig alkalmazott *padkanemesítéseinkre*.

A pályából kikopott kőpor előzetes zuzalékterítéssel igen jól bevált a padka nemesítésére, ami igen fontos a keskeny nyomú, három méteres pályánál. A padka lényegesen ellenállóbbnak bizonyult, megvédte az útkorona, ill. kőpálya testet a beázástól és az esetenkénti forgalommal szemben is fokozta a jobb ellenállást és teherbírást, amit nem is lehet teljesen kikapcsolni (pl. szekér-gépköcsi kitérésnél stb.). A tervezésnek erre az erdei útépitéseknél fokozott gondot kell fordítania véleményem szerint, mert ennek jelentősége nem alárendelt az erdőgazdasági adottságok mellett. A nemesített padka nem kíván lényeges anyagöbbletet, meg is térül ez a többlet tapasztalat szerint az út tartósabb volta miatt.

Igen jól bevált a helyi anyagok felhasználása terén a bányakavics felhasználása erdei utak javításánál (Röjtökmuzsaj), kedvező altalaj esetén. Ez a pálya úgy készült (1954. évben), hogy a kiemelt tükkörbe először egy 12–15 cm vastag kavicssterítés került. A forgalom két hónapig járta a terítést, majd újabb réteg betérítése után (azonos vastagságú) könnyű hengerlést kapott, helyenként foltozást, majd 2–3 cm vastag humuszmentes földdel terítettük az utat. Ez az út két-három évig még erősebb karbantartásra szorul, de az eddigi megfigyelések szerint már jól bekötött utat nyertünk, ami az erdőgazdasági forgalommal szemben teherbíró.

c) A víz a legnagyobb problémája az erdei útépitésnek. Amint például erős vízfelvevő talajok esetén a b) pont alatti kavicsolás sikertelenné válhat és lehetetlenné teszi a helyi adottság igénybevételét, szabályos kőpálya építésénél sem lehet figyelmen kívül hagyni a víz hatását. Ez a probléma az, melynek megkerülése érdekében igen sok erdei utat felfuttatnak a gerincvonalra, távolabbi és megoldatlan kérdésként hagyva hátra a közelítési kérdések megoldását. Mindenképpen le kell ezzel a kérdéssel számolni, még ha az útépités költsége némileg emelkedik is, mert a víz elkerülése nem oldja meg a feltárás programját és problémáját (pl. Pári). Ha költségekről van szó, inkább választok egy kavicsot völgyutat a völgy-gerinc vonal alsó harmadában futtatva, mint egy gerincre emelt makadampályát.

A magyar erdők zöme dombvidéken kerül el. A talajvíz és csapadék hatásával számolnunk kell. Ritka eset az, hogy ez a probléma nem áll fenn (Kőszegen pl.).

A talajvízszint leszállítását az eddiginél sűrűbben tervezett csőátereszekkel előzetes aknakiképzéssel biztosíthatjuk. A felbukó talajvíz esetén feltétlenül szükség van szivárgórendszer sűrítésére, ilyen esetben a kavicsléc nem megfelelő. A szivárgórendszer nem olcsó (Sárvár—Bajti út), de csak ez segített olyan esetben, amikor már-már lemondtunk egy út állékonyságáról. A felbukó víznél a környező szakasz burkolása is szükséges.

Revízió alá kell vennünk a jelenleg használt szabványárok méreteit (25 × 30-as). Ez a szelvény nem szünteti meg a fagyveszélyt és az úttest beázását kedvezőtlen talaj esetén. Agyagos altalajnál helyenként kell megvizsgálni a talajmechanikai adatok alapján a szükséges árok-szelvényt és azt ilyen esetben legalábbis a 40 × 50 cm-esre kellene meglévő utaknál is átalakítani. Egyes helyeken nem találták szükségesnek a talajcserét (pl. Vétyem), pedig a talaj vízfelvevő képessége miatt nem marad hátra mégsem más megoldás, ha jó utat akarunk az erdőgazdaság részére készíteni, mint a szakaszos talajjavítás és csere. Ezt 1953-ban teljes sikerrel végeztük el a sopron—brennbergi tervútnál, ahol 30 cm mélyen a tükkörből kitermelt és elszállított agyag helyére márgás lazább homokos agyag került. A szállítás kereszt-szállítás útján nem is volt olyan költséges, a kikerült agyagot pedig kellő szárítás és tömörítés mellett fedőréteggel burkolva alsó rakodó kiképzéséhez fel tudtuk használni.

Az árok helyett (sopronkörnyéki erdőben) terepteknőt alkalmaztunk, ezt burkolni sem kellett a helyi gneiszadottság miatt, s jól bevált a tapasztalat szerint.

A csúszó talaj az, ami szintén igen sok gondot okoz a tervezés és útépítés kivitelezésénél. Előfordult olyan eset, hogy csúszó talajadottság megállapítása miatt nem került megépítésre egy szükségesnek tartott út.

Ott tévedett azonban a megállapítás, hogy a völgyvonal másik oldalán a rétegződés nem kifelé a völgy felé, hanem a hegyoldal felé irányult, tehát kedvező hatása miatt nem okozott akadályt.

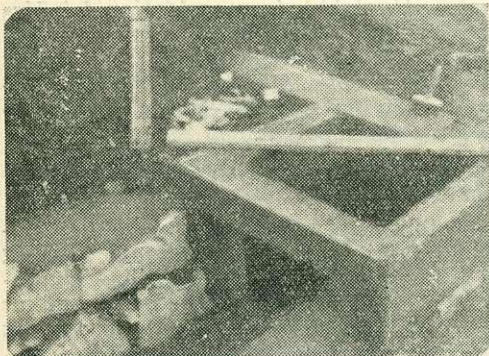
Az útépítés közbeni vízproblémák jó részét nem mindig a talajvíz okozza, hanem az a körülmény is, hogy az út melletti pászta nincs kihagyva és az építendő út fölé sűrű lombsátort borít az út melletti állomány. Le kell számolni a szükségességgel, hogy az útmenti állomány részleges kitermelésével vagy erős gyérítésével lehet csak tartós utat építeni.

Az utak építésénél nem kerül sokszor számításba a nap hatásának kihasználása. K—Ny irányú útnál a nap kedvezően éri az úttestet. Más a helyzet a D—É irányú útépítésnél. Itt viszont a lehetőséghez képest mindig figyelembe kellene venni, hogy lehetőleg a nyugati oldalon menjen a vonalvezetés a nap kedvező szárító hatásának kihasználása érdekében.

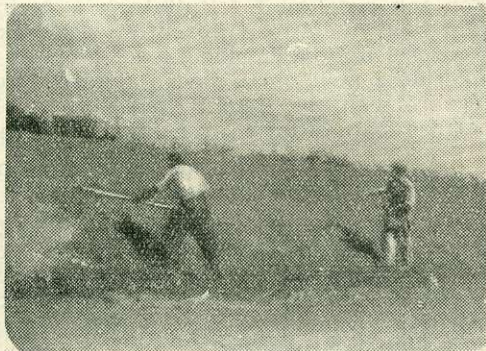
Általában összefoglalhatjuk, hogy a víz kiküszöböléséhez (káros vizek) célszerűbb

1. a nagyobb árokszelvény (40×50-es),
2. kőszivárgók sűrítése és mélyítése,
3. bekötő utak átéressel vagy terepteknővel való tervezése,
4. átérsek aknával való ellátása,
5. és nem utolsósorban a rézsűk megkötése füvesítéssel, amit az 5. sz. kép is mutat.

Ugyanezen a képen jól látható a lépcsőzött rézsűkiképzés is, ami szintén fontos tényező a rohanó vizek esetén. Minden esetben szükséges az előzetes talajmechanikai vizsgálat, bármilyen értékű utat is építünk. Ez már a távlati tervezés szempontjából is fontos, hogy lassú, de pontos adatgyűjtéssel feltárhassuk összes érdeink víz-hálózati kérdéseit, ami nemcsak az útépítés, hanem az erdőgazdálkodás üzemi érdekeit is elősegíti.



Felbukó víz környezetének burkolása.



Rézsűk megkötése füvesítéssel

d) Térjünk rá ezeketán a megválasztandó pálya milyenségének kérdésére. Az első lehetőség a kedvező altalaj mellett az időszakosan használt földút, kellő gondozás mellett igen jól bírja az erdőgazdasági szállítás forgalmát.

A kavicsos agyagút alkalmazásának kedvező példáját említettem már a röjtökmuzsaji út tárgyalásánál. Ezzel szemben pl. a rábafüzesi földút nemesítése az altalaj kedvezőtlen volta miatt és a helytelen kivitelezés (nem kellő előzetes vizsgálat és helytelen tervezés „olcsó legyen az út“ jelszó) miatt nem sikerült. Pedig itt is — ugyan már későn —, de a befejezés után leszűrt tapasztalatok szerint — lehetett volna kellő körültekintéssel és az olcsósági jelző figyelmen kívül hagyásával jó, nemesített földutat építeni. Az őszi időjárás mellett történt egyszerű térítés a teljesen vízzel telített agyagtalajra a kavicsszórás elnyelését vonta maga után. Az út ennek ellenére kijavítható, sőt a forgalom is ki fogja némileg javítani, ha a nagyobb fenntartási költséget és anyagpótlást nem sajnálja majd az üzemeltető.

Az előbbieken a nemesített utakról volt szó, amelyek jelentősége még nem áll azon a magaslaton, ahol pedig nekünk erdészeknek azt figyelniük kellene. A mi erdeink nem bírnak el nagyszabású útépítéseket, betonpályákat, annak ellenére, hogy ezek hosszú idő múlva majd amortizálódnak.

A makadámutakra vonatkozóan most folynak az első kivitelezések az eddigi rakott alappal szemben a szórt alap készítésénél. Meg kell állapítani az eddgiek szerint az alábbiakat.

Az átlagos eredei talajadottság mellett a szórt alap szegélysor nélkül nem elég stabil. Az első hengerlés kinyomja a padkába az alapkövet, megszűnik az egyes kövek közötti együtműködés és kötöttség, a pálya a további hengerlés során deformálódik és sokkal több anyag hozzáadásával lehet azután csak profilba hozni.

Építés közben az úttükör beázását nem lehet elkerülni, ami kedvezőtlen általában esetén hibaforrás ad. Kényszeríti az építészet arra, hogy szakaszosan dolgozzon, ami viszont a munka folyamatosságát gátolja, nem is beszélve ezután a hengerlés nehézségeiről.

A henger „hullámzik” munka közben. Ez a körülmény azonban a tapasztalat szerint nem veszélyes, mert a kihagyás után a tömörítés és száradás bekövetkezik a forgalom következtében is, a kisebb hibákat viszont foltozással is ki lehet javítani. Mindezek ellenére a makadámút megfelel szórt alappal az erdei követelményeknek.

e) Utóljára beszélnünk kell még a legfontosabból, a *fenntartási kérdéstről*. Ebben a tekintetben már rendeletek is voltak, azonban munkaerőhiány, vagy nem kellő figyelem miatt ez a kérdés teljesen elhanyagolt állapotban van. Legteljesebb nemtörődömséget tapasztaltunk az erdei utak fenntartása terén. Meglévő makadámút teljes őszi csúcsgforgalom idején az eső utáni erős szekerezés miatt teljesen tönkremegy. Pedig hozzáférhető kezeléssel el lehetett volna kerülni az út tönkretételét. A legsürgősebb kérdésnek tartom ezért a fenntartás határozott megoldását. Ennek érdekében már az út átadása után meg kell tenni az alábbi lépéseket: terelőbakok állítása, gépkocsik sebességkorlátozása, szekérforgalom eső alatti teljes szüneteltetése, bekötött szekérkerék kitérítése az erdei utakról. *Véget kell vetni a minden időben és minden áron való szállításnak minden eszközzel, főleg akkor, amidőn az utat egyidejűleg egyáltalán nem, vagy alig tartják karban a nagy forgalom közben.*

Ez nem lehet másodrendű kérdése az erdőgazdaságnak, hiszen az erdő ültetvényeiről van szó, amelyek elpusztulása minden vonatkozásban kihat az üzem tevékenységére.

A forgalomnak átadott utaknál később is célszerű a sebességkorlátozás, hiszen tudjuk, milyen légszívó, tehát útbontó hatása van a gépkocsik gumibroncsainak.

Az erdei utak kellő jelentőségének nem ismerése ott is mutatkozik, hogy már építés közben állandó jelleggel folyik mindenféle járművel a szállítás a féligkész pályán az építés legkényesebb fázisai alatt is.

Meg kell oldani a korszerű és állandó jellegű útfenntartás kérdését.

Útépítésről addig nem is lehet komolyan szó, amíg a meglévő úthálózatunk szakszerű fenntartásáról nem gondoskodunk. Ezek között első helyen áll a nem nagy jelentőségűnek gondolt ároktisztítás, padkarendezés és fenntartás, valamint a tavaszi hólé, későbbiekben eső elvezetése az úttestről.

Tartsuk fenn, gondozzuk állandóan útjainkat, hogy az erdőgazdaságok üzemi működésének vérkeringése egészséges legyen.

A fakitermelő ipar nagyarányú fellendítéséért *

G. O R L O V

a Szovjetunió fakitermelőipari minisztere

A Pártunk Központi Bizottságának júliusi ülése komoly hibákat tárt fel az ipar munkájában és a népgazdaság valamennyi ága elé felelősségteljes feladatokat tűzött ki, amelynek teljesítése a szocialista ipart új, még magasabb fokra emeli fel.

Hatalmas feladatokat állított a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottságának ülése a fakitermelő ipar dolgozói elé is, akik rendszeresen nem teljesítik az állami feladatokat és ezzel hatalmas kárt okoznak a népgazdaságnak.

Az ülés határozatainak megfelelően kötelesek vagyunk biztosítani a fakitermelés, a közelítés, az úsztatás, a felterhelés termelő folyamatainak további gépesítését és intézkedéseket foganatosítani a közelítő eszközök tökéletesítése, a munka termelékenységének jelentős növelése, valamint a gépek jobb kihasználása érdekében, el kell látnunk a fakitermelő ipart termelékenyebb gépekkel.

A fakitermelő gazdaságok új területekre történő áttelepítése a fakitermelő gazdaságokban az állandó munkások számának növelése és a fakitermelési munkák gépesítése terén tett intézkedések lehetővé tették az erdőből kiszállított faanyag mennyiségének 1954-ben a háború előtti 1940-es évhez viszonyítva a minisztérium egész területén 1,9-szeresre, az új területeken pedig 2,2-szeresre való emelését.

Mindezek mellett azonban a fakitermelő ipar még mindig nem kielégítően dolgozik, nem teljesíti a számára meghatározott termelési terveket, nagyon rosszul használja ki a meglévő gépeket, nem biztosítja a munkások munkája termelékenységének szükséges növelését és a faanyag önköltségének csökkentését.

A fakitermelésben az alapvető munkák gépesítésének számottevő fokozása ellenére a munka termelékenysége rendkívül alacsony, a háború előtti szintet csak 6 százalékkal múlja felül.

Sok kombinát, tröszt és szövetséges köztársasági minisztérium megengedhetetlenül lassan vezeti be az olyan, a gyakorlat által ellenőrzött élenjáró munkamódszereket, mint a pl. a vágásterületi munkák szervezésének ciklikus módszere, a szálfában történő szállítás, a fák gallyazatlan állapotban való közelítése, az erdei vasutak szünnap nélküli foglalkoztatása, amelyet lehetővé tennék a munka termelékenységének növelését, a gépek jobb kihasználását, a termelési tervek teljesítését és az önköltség csökkentését.

Nagy hiányosság az is, hogy a fakitermelő gazdaságok különféle típusú, kistermelékenységű és nem elég erős gépekkel vannak felszerelve. A nehéz erdei viszonyok között a szerkezetileg gyöngye gépek és berendezések gyakran üzemképtelenné válnak és ezzel a munkások munkaidő közbeni hosszú leállásait idézik elő.

Nagy elmaradás tapasztalható az ipar kapacitásának növelése terén, amelyet új fakitermelő területeken, új fakitermelő gazdaságok építésével kell biztosítani.

Csak a kieső kapacitás pótlására évente több mint 12 000 km keskenyvágányú vasutat és autótutat, — repülő, valamint azokhoz kapcsolódó szárnyvonalakat és közelítő utakat és többszáz ezer m² lakást kell építeni.

Eközben a lakás és különösen az útépités nem kielégítő mértéke nemhogy az új kapacitás növelését, de a régi kieső kapacitás pótlását sem biztosította.

Az említett hiányosságok felszámolása érdekében a Szovjetunió Minisztertanácsa és a Szovjetunió Kommunista Pártjának Központi Bizottsága folyó év augusztus hó 6-án külön határozatot hozott a fakitermelő ipar munkájának gyökeres megjavítására és ezen határozat külön kiemeli, hogy a fakitermelő ipari minisztérium, amely 1954. évben nagy segítséget kapott, nem biztosította a pártnak és kormánynak a fakitermelő ipar lemaradásának felszámolásáról szóló határozatának végrehajtását és továbbra sem irányítja kielégítően a fakitermelő gazdaságokat, amelyek a tervet 1954-ben csak 93 százalékban, 1955. I. félévben pedig mindössze 88,6 százalékra teljesítették. Ez elsősorban a termelés rossz megszervezésével, valamint a gépek és a berendezések nem kielégítő kihasználásával magyarázható.

A fakitermelő ipar nagyarányú fellendítésének biztosítása érdekében a Szovjetunió Kommunista Pártjának Központi Bizottsága és a Szovjetunió Minisztertanácsa a minisztérium, a kombinátok, a trösztök és a fakitermelő gazdaságok legfontosabb feladatának tekinti az idény-jellegű fakitermelő gazdaságok átszervezését egész

* (A Pravda 1955. IX. 1-i számából.)

éven át működő gazdaságokká, a gazdaságok állandó munkásokkal való ellátását és a fakitermelési munkák komplex gépesítésének befejezését.

A határozat elrendeli 1955—58. években valamennyi fakitermelő gazdaságnak állandó munkás-állománnyal ellátott gazdasággá történő átalakítását.

1956. évben a fakitermelésnél a főbb munkák gépesítési fokát a döntésnél 95 százalékra, a közelítésnél 81 százalékra, a szállításnál pedig 84 százalékra kell felelni.

Az új technika bevezetésével, a nehéz testi munkák gépesítésével, a fakitermelési technológiák megjavításával, termelékenyebb gépek és berendezések alkalmazásával az elkövetkezendő 2—3 év alatt jelentősen emelni kell a favágók munkájának termelékenységét.

Nagy feladatokat állított a határozat a fakitermelő ipari dolgozók elé az építkezések területén. 1956—57. években építeni kell és használatba kell adni több mint 14 000 km szállító és gazdasági utat, ezen belül 5000 km keskenyvágányú vasutat, 8500 km autótutat kemény felépítménnyel, vagy dorongborítással és 3,4 millió m² lakóépület építését, biztosítani kell továbbá 51 faátrakó üzem 24 000 km úsztatásra alkalmas folyó meliorációját, 220 gát építését és 4,5 millió m³ medermélyítési munka elvégzését, fel kell emelni ez idő alatt 37 millió m³-rel a szállítási kapacitást.

A fűrészüzemek kapacitásának és a faexport növelésének érdekében, a gömbfa vasúton nagy távolságra történő szállításának csökkentése céljából a fakitermelő ipari minisztérium köteles 1960-ig a fűrésztelepek kapacitását kész fűrészárura számítva több mint 16 millió m³-rel növelni.

Különösen fejleszteni kell a fűrészipart az erdőben gazdag Nyugat- és Kelet-szibériai-i területeken, ahol a fűrészüzemek kapacitását ezen idő alatt háromszorosra, a távolkeleti területeken pedig négyszeresére kell növelni.

A minisztérium határozatot hozott az 1955—56. évek folyamán 100 olyan egyszerű üzem építésére, amelyek a fakitermelő, valamint a fauszató gazdaságok mellett szabványházak készítésével foglalkoznak és évente közel 2 millió m² hasznos lakóterületű házat és épületet készítenek.

A minisztérium 1956-ban tervbe vette 25 egyszerű poligon típusú berendezés építést összesen 250 000 m³ vasbetonelem előállítására.

Az erdei utak gépesített építése terén tapasztalatok szerzése céljából a minisztérium már folyó évben megkezdte három kísérleti út építését vasbeton elemek felhasználásával: autótút építését vasbeton lapokból, keskenyvágányú vasút építését vasbeton cölöpökön fagerendákkal és aljakkal és egysínpályás függővasút építését vasbeton tartókkal és fából készült összekötő gerendákkal.

Ezen feladat sikeres megoldása lehetővé teszi évente nem kevesebb mint 100 gépesített szállítótút építését, 20—25 millió évi kapacitással, ami tökéletesen biztosítja a szükséges kapacitás növelését a fakitermelés új területein.

A párt és kormány kötelezte az építésügyi minisztériumokat egész sor széles és keskeny nyomközű erdei vasútüzem építésére, valamint fűrész- és fafeldolgozó, faáttermelő üzem létesítésére. A közlekedési, építésügyi minisztérium és a többi építésügyi minisztériumok kötelesek lényegesen megjavítani a munkájukat a fakitermelő objektumok építésénél és biztosítani a párt és kormány által részükre megadott feladatok végrehajtását.

A fakitermelő ipar műszaki felszerelésének gyökeres megújítása céljából a korszerű technika alapján az említett határozat elrendelte azt is, hogy a fakitermelő ipari minisztérium nagy mennyiségű nagyteljesítményű gépeket és berendezéseket kapjon.

Igy csak 1955—57. években a fakitermelő ipar 16 000 darab, főleg Sz—80-as és speciális közelítő TDT—54-es traktort, valamint 3000 darab közelítő csörlő agregátort fog kapni.

Figyelembevételül azt, hogy a KT—12-es típusú traktor alacsony motorteljesítménnyel rendelkezik és ezért nem nyújt kellő teljesítményt, a Traktor és a Mezőgazdasági Gépipítési Minisztérium a Szovjetunió fakitermelő ipari minisztériumával egyetértésben köteles megoldani a 35—40 lóerős Diesel-motoros KT—12-es traktor kibocsátását. Ezen kérdés sikeres megoldása lehetővé teszi a meglévő KT—12-es traktorkat jóval erősebb és biztonságosabb gépekké átalakítani.

A fakitermelő ipari gazdaságok autóparkja 56—57-es években közel 15 000 új, lényegesen erősebb, főleg MAZ—501 és ZISZ—151-es típusokból álló szállító géppel növekszik.

Ezzel egyidejűleg biztosítanak más olyan gépeket és berendezéseket, amelyek feltétlenül szükségesek a fakitermelés komplex gépesítéséhez.

A párt és a kormány a határozatban külön aláhúzták, hogy a fakitermelő ipari gazdaságok további megerősítése vezető-káderekkel és mérnökökkel és műszaki dolgozókkal, valamint az állandó munkások számának növelése a fakitermeléséknél a párt és a tanácsi szervezetnek, a Szovjetunió fakitermelő ipari minisztériumának a fakitermelő szervezeteknek, legfontosabb feladata.

A szövetséges köztársaságok kommunista pártjainak központi bizottságai, a fontosabb erdővidékek területi és kerületi pártbizottságai a Szovjetunió fakitermelő ipari minisztériumával az illetékes minisztériumok és szervek, valamint az üzemek és szervek vezetőivel együtt kötelesek ez év november 1-ig iparágak üzemeiből 500 tapasztalt dolgozót — a párt, társadalmi, gazdasági és műszaki káderekből — jó szervezőket kiválasztani és beosztani a fakitermelő gazdaságok igazgatói, főmérnöki, főmechanikusai munkahelyeire, valamint az építési trösztök, igazgatóságok és gépesített útépítési kirendeltségek igazgatói és főmérnöki helyeire és további 500 építész és gépészmérnököt, 500 gépész és építés technikumot a minisztérium fakitermelési, úsztatási, javítási üzemeinek és építési szerveinek munkahelyeire.

Bízunk abban, hogy ezen fontos kérdésben a helyi párt- és társadalmi szervezetek az erdőipari minisztériumnak megadják a szükséges segítséget.

Ugyanezen határidőre a minisztérium köteles a minisztériumok, kombinátok, trösztök igazgatási apparátusából a fakitermelő gazdaságok, tervező irodák, tudományos intézetek és egyéb szervek központi irányító részlegeiből a fakitermelő gazdaságokba az építési és úsztatási kirendeltségekbe, javító üzemekbe állandó munkára kihelyezni 1000 mérnököt és technikust.

A gazdasági szervek és üzemek vezetői kötelesek a legnagyobb komolysággal viszonyni ehhez a nagy dologhoz, és az igazgatási apparátusból a legjobb mérnököket és technikusokat küldeni a termelésbe.

A fakitermelő ipari szakemberek hazafias kötelessége, hogy a párt és a kormány felhívására kellő módon válaszoljanak és önfeláldozó munkájukkal közvetlenül az erdőben, a termelésnél segítsék a fakitermelő ipar lemaradásának mielőbbi felszámolását és a népgazdaság élenjáró ágazatai közé való felzárkózását.

A Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottságának júliusi határozatát, valamint a Szovjetunió Kommunista Pártjának és a Szovjetunió Minisztertanácsának augusztus 6-i határozatát a fakitermelő ipar valamennyi dolgozója mint harci programot tekinti. Az erdő dolgozói megértik az előttünk álló feladatok teljesítésének fontosságát és a párt és a kormány által nekünk nyújtott segítségre önfeláldozó munkával válaszolnak, biztosítják ezen fontos népgazdasági ág nagyarányú fellendítését.

EGYES ÜLETI HÍREK

Az *Egyesület Gépesítési Szakcsoportja* megalakulása után július 18-án tartotta első ülését, amelyen a Szakcsoport tagjai megállapodtak azokban a soronkövetkező legfontosabb feladatokban, amelyeket a Szakcsoport meg kíván oldani. A Szakcsoport feladatai közül kiemelkednek: az erdőgazdaságban jelenleg meglévő gépek felhasználásának megvizsgálása, a helyes munkamódszerek kialakítása, továbbá az egyes munkafolyamatok fejlődési irányelveinek kidolgozása és ennek megfelelően a géptípusok megválasztása. A Szakcsoport tervbevette továbbá a hazai kezdeményezések és törekvések számbavételét, valamint azok kiértékelését, a meglévő eredmények ismertetését és propagálását. Az ülésen a Szakcsoport tagjai a kutatási területet egymás között felosztották.

Július 25-én tartotta az Egyesület *Erdőfeltárási Szakcsoportja* alakuló ülését, amelyen megvitatták a Szakcsoport II. félévi munkatervét. A munkatervből kiemelkedik az erdőfeltárási nomenklátúra és terminológia összeállítása, továbbá a Börzsöny tájegység feltárása.

★

Az Egyesület *Intézőbizottsága* az augusztus 15-i ülésén megtárgyalta az augusztus 2-i rendkívüli elnökségi ülés határozatait és ennek alapján teendő intézkedéseket. Az Intézőbizottság ezen az ülésén szempontokat állított össze a helyi csoportok részére a műszaki fejlesztés kérdésével kapcsolatban.

★

Az Egyesület *Szolnoki Csoportja* június 19-én tapasztalatcserét rendezett a jász-

kíséri csemetekertben, amelyen az erdőgazdaság dolgozóin kívül résztvettek az erdészetek szakelőadói és valamennyi csemetekertkezelő is. A tapasztalatcserén *Kurcz Sándor* igazgató ismertette a gazdaság fásítási feladatait és az ezzel kapcsolatos csemete- és suhángnevelési terveket. Különösen felhívta a figyelmet az olcsó, minőségi és szakszerű munkára, a csemetekerti normatívák pontos betartására és ezzel kapcsolatban az önköltségcsökkentés fontosságára. Az előadást követően a csemetekertben gyakorlatban is bemutatották a csemete- és suhángnevelés helyes módszereit a különböző csemetekerti ápológépeket és egyéb munkaeszközöket munka közben, továbbá a gazdaságnál már bevezetett újításokat. A tapasztalatcserén igen értékes szakmai vita alakult ki, amelyen érvényre jutottak az idősebb csemetekertkezelők többévtizedes tapasztalatai, valamint a legújabb erdészeti vonatkozású tudományos eredmények is.

★

Az Egyesület *Elnöksége* augusztus 30-án felkérte a Magyar Dolgozók Pártja Megyei Pártbizottságait, hogy kísérjék figyelemmel a megyében működő csoportok munkáját, javaslatukkal, bírálatukkal segítsék elő a csoportok munkáját, továbbá a csoportok helyes kezdeményezésének megvalósítását. Az Elnökség felkérte a Pártbizottságokat arra is, hogy az Egyesület munkáját támogassák azzal, hogy esetenként adjanak tájékoztatást a csoportok munkájában tapasztalt eredményekről és hibákról.

★

A *Kecskeméti Csoportnál* augusztus 12-én jólsikerült tapasztalatcserét tartottak a szabadszállási erdészet balázspusztai erdészetében a következő erdőművelési kérdések megvitatására: milyen hálózatban és milyen fafajok alkalmazásával történjék a védőállomány ültetése; mikor történjék a fenyő beville az élőállomány közé; hogyan végezzék a fenyő felszabadítását a védőállomány elnyomása alól. A tapasztalatcserén részt vett *Fila József* főosztályvezető és *Palotás Ferenc* erdőmérnök is. A tapasztalatcserén kialakult vita eredményeként a résztvevők hasznos útmutatásokat kaptak a helyi erdőművelési feladatok megoldásához.

★

A *Kiskúnhalasi Csoport* augusztus 10-én jólsikerült taggyűlést rendezett; *Fodor Gyula* a rontott erdők helyreállítása címen előadást tartott. Az előadás után a jelenlévők megvitatották a rontott homoki erdők átalakításának kérdését.

A *Nyíregyházi Csoport* rendezésében az erdőgazdaság központi műszaki előadói és erdészetvezetői augusztus 14—26 között a somogyi homokfásítás tanulmányozására 4 napos tapasztalatcserén vettek részt. Megtekintették a dél- és középsomogyi sovány homokterületeken létesített nagyarányú és jólsikerült fenyőtelepítéseket, a rontott állományok árnok talajelőkészítéssel való alátelépítését, továbbá a természetes felújítások kísérleteit. Mindkét csoport tagjai egyöntetűen megállapították, hogy a két, talajadottságokban azonos erdőgazdaság közös módszerének kialakításából az erdőgazdálkodás sok érteket nyerhet. Jövőben a tapasztalatcseréket rendszeresíteni fogják.

★

A *Győri Csoport* augusztus 29-én a magyaróvári erdészet csemetekertjében rendezett tapasztalatcserét az erdészetek csemetekertkezelői és szakelőadói részére.

★

Augusztus 23-án és 24-én az Egyesület *Sátoraljaújhelyi Csoportja* a MEDOSZ helyi csoportjával karöltve kétnapos tapasztalatcserét rendezett a felújítógázások és alátelépítésének tanulmányozására. A tapasztalatcsere előadója *Jablánczy Sándor* egyetemi tanár volt. A résztvevők tanulmányozták a sátoraljaújhelyi, vilypusztai, kemencepataki és fűzérkomlói erdészetek területén a természetes felújítás és alátelépítés módszereit, a csemetekerteket, a magtermő állományokat és a kíméletes közelítő berendezéseket. A vándorgyűlésen a helyi csoport tagjain kívül valamennyi északi csoport is képviseltette magát. A tapasztalatcsere és az előadás komoly iránymutatást és segítséget jelentett a résztvevők számára.

★

A *Zamárdi Csoportnál* augusztus 29-én *Lámfalussy Sándor* egyetemi tanár tartott előadást minőségi fatermelés, gépi fagyártermelés és egyéb időszerű fahasználati kérdések címmel. Az előadást *Benedek Atilla* főosztályvezető bővítette ki hozzászólásával, amelyben a faimport kérdéseiről tájékoztatta a csoport tagjait, egyben felhívta a figyelmet a fatakarékosságra. *Weber József*, a Nyugatmagyarországi Fűrészek főmérnöke a talpfatermelés kérdéséről beszélt.

★

Az *Esztergomi Csoport* a pilismaróti erdészetnél tapasztalat cserét tartott augusztus hó végén, *Várad* Sándor tartott előadást a minőségi fakitermelésről és gyorsbecslési eljárások bevezetéséről.

Az Országos Erdészeti Főigazgatóság Kollégiumának határozata

az 1955—60. évek legfontosabb erdőtelepítési és fásítási feladatairól

Az állami erdőgazdaságok az első ötéves terv alatt az ország erdőterületének gyarapítása érdekében 51 049 ha új erdőt telepítettek és 53 606 ha fásítást (facsoportot, fasort, mezővédő és legelővédő erdősávot, út- és vasútminti fásítást) létesítettek.

A Minisztertanács az erdőgazdasági termelés fejlesztéséről hozott határozatában az 1955—60. években az erdőtelepítés és fásítás továbbfokozását rendelte el.

Az Országos Erdészeti Főigazgatóság kollégiuma megtárgyalta az 1955—60. évek erdőtelepítési és fásítási feladatait és a megnövekedett feladatok sikeres végrehajtása érdekében a legfontosabb nagyterületű erdőtelepítések és fásítások végrehajtásának biztosítására külön határozatokat hozott.

A kollégium határozatai értelmében az 1955—60. évek erdőtelepítési feladatai közül különös gondot kell fordítani a kiskunhalasi homokterületek és a hansági tőzegterületek erdősítésére, a fásítási feladatok közül pedig Budapest környékének, a Balaton környékének, a Keleti-főcsatorna mentének, a Tokaji borvidéknek, a Rakacapaták völgyének és az állami gazdaságok és termelőszövetkezetek majorjai környékének fásítására.

A Délkiskunsági Erdőgazdaság területén Kiskunhalas környékén mintegy — a kollégium határozatai szerint — 10 000 hektárnyi futóhomokos területet kell beerdősíteni. A Délkiskunsági Erdőgazdaság e feladat végrehajtását már ez év őszén megkezdí és az őszi és tavaszi erdősítési időnyben összesen mintegy 600 ha erdőt telepít. A halasi futóhomok területek beerdősítésével eddig hasznosítatlan területek kerülnek a termelés szolgálatába és a futóhomok megkötése révén kedvezőbb lehetőségek nyílnak a környező területek mezőgazdasági hasznosítására.

A Hanságban 1800 ha mezőgazdasági művelésre nem alkalmas tőzegterület beerdősítését tűzte ki célul a kollégium. A hansági erdőtelepítések elő fogják segíteni a mezőgazdasági termelés fejlesztéséről szóló minisztertanácsi határozatnak a lápterületek hasznosítására vonatkozó célkitűzéseit. A Kisalföldi Erdőgazdaság már ez év őszén megkezdí itt az erdőtelepítési munkák végrehajtását.

Budapest környékén a kollégium a régebben megkezdett zöldövezeti fásítások továbbfolytatását és kiterjesztését rendelte el. A főváros környékén összesen mintegy 8000 ha terület kerül befásításra, amelyből a Budapesti Erdőgazdaság 400 hektárt már ez év őszén elvégez.

A Balaton környékének erdősültségét a határozatok szerint összesen mintegy 5000 ha új erdő és fásítás létesítésével kell növelni. Pótolni kell itt a korábban kikapcsolt erdőket, fásítani kell a kopár hegyoldalakat, vízmosságokat, facsoportokat, erdőfoltokat, ligeteket kell létesíteni a part közelében fekvő vagy a partról látható domboldalokban. A Kis-Balaton természetvédelmi területét galériaerdővel kell körülvenni. A Somogyi-parton védőerdőövetet kell létesíteni. A tóba ömlő patakok mentén fasorokat kell ültetni. Ezek a fásítások megjavítják a Balaton part klímáját és szebbé teszik az üdülők környékét. A Balaton menti erdőgazdaságok ez év őszén és következő év tavaszán 500 ha új fásítást létesítenek itt.

A Keleti-főcsatorna mentén 96 km hosszú fapásztát kell létesíteni. Ez a fásítás szolgálja a főcsatorna és az általa öntözött mezőgazdasági területek védelmét.

A Tokaji borvidék rekonstrukciójával kapcsolatban a világhírű szőlőterületek védelmére 2300 ha erdőtelepítést és fásítást kell végrehajtani, amelyből mintegy 300 ha talajvédő erdősáv lesz. A Zemplénhegységi Erdőgazdaság ez év őszén 400 ha erdőtelepítést és fásítást hajt itt végre.

A Rakacapaták völgyében a talajleemosás megakadályozására a dolgozó parasztok és termelőszövetkezetek kérelmére a kollégium talajvédő fásítások létesítését rendelte el. Összesen mintegy 400 ha erdőtelepítésre és fásításra kerül itt sor.

Termelőszövetkezetek és állami gazdaságok majorjainak szebbé és egészségesebbé tétele érdekében a kollégium határozata előírja azok környéke befásításának segítségét. Ez év őszén és a következő év tavaszán az illetékes erdőgazdaságok többszáz major fásításához nyújtanak segítséget.

Annak érdekében, hogy különösen a budapesti és Balaton-környéki fásítások minél eredményesebben és rövidebb idő alatt legyenek végrehajthatók a kollégium az érdekelt állami és társadalmi szervek bevonásával Budapest- és Balaton-környéki Fásítási Bizottság felállítását rendelte el.

TDT-54-es közelítő traktor

A párt és a kormány nagy segítséget nyújtott a fakitermelő iparnak, ellátva azt új, tökéletesebb technikával. Az erdei munkára nagymennyiségű teherautót, közelítő traktort, csörlőt, autódarut és más gépeket küldenek.

Nagy a fontosságuk a közelítő traktoroknak. A fakitermelő iparban széles körben alkalmazott KT—12-es közelítő traktorok a fa kiközéltésénél továbbra is fontos szerepet játszanak, azonban ennek a gépnek vannak lényeges hiányosságai. Elsősorban nem elegendő a teljesítőképessége.

Ezidőszerint a kreszteci fakitermelő gazdaságban folyik a kipróbálása a TDT—54-es új közelítő traktornak. A TDT—54-es traktor Diesel-traktor. Teljesítő képessége másfélszer felülmúlja a KT—12-es traktor teljesítőképességét. A TDT—54-es traktor-nak erősebb és nagyobb billenő-platója van. Szélessége a billenő-platónak 2200 mm, a KT—12-es 1400 mm-es billenő-platójával szemben.

A kipróbálás idején TDT—54-es közelítő traktorok igen nehéz körülmények között dolgoztak: télen 1 m-es hóban, tavasszal és nyáron erősen felázott talajokon, amelyeken a futószerkezet teljesmértékben belesüppedt a sárba.

A kipróbálás alkalmával kielégítő műszaki kihasználási mutatókat kaptak. Így pl. legallyazatlan koronás fák kiközéltésénél az átlagos egy forduló alatti teher-rakomány 6,6 köbméter, a maximális 16,7 köbméter volt, legallyazott törzsek kiközéltésénél az átlagos egy forduló alatti teher-rakomány 8,8 köbméter, a maximális 22 köbméter volt.

A TDT—54-es traktorok egy műszak alatt elért teljesítménye tavaszi, nyári időszakban legallyazott törzsek kiközéltésénél 60 százalékkal felülmúlja a KT—12-es traktor teljesítményét.

TDT—54-es traktorokat a fakitermelő ipar 1956-tól kezdve kap.

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: ÁKOS LÁSZLÓ.

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

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

Kiadóhivatal: Budapest, V., Beloiannisz utca 8. Telefon: 111-253. MNB. fiókszám: 46.

Megjelent 1600 példányban. Előfizetési ára egy évre: 60 Ft, félévre 30 Ft. Megjelenik minden hónapban. Felelős kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója.

31744-689/2 - Révai-nyomda, Budapest, V., Vadász utca 16. (Felelős: Nyáry Dezső.)

