

Az erdőtípusok s a táblázatban az ezeknek megfelelő növénytársulások közül csak a főbbeket, elterjedtebbeket vettük fel. Ha erdőgazdasági tájaink, táj-csoportjaink tipológiai viszonyait részletesebben megismerjük, lehetséges lesz mindegyikre külön táblázat készítése a szükségletnek megfelelően.

A közeljövőben remélhetőleg általánosan elfogadható tipológiai rendszert és útmutatót adhatunk a gyakorlat embereinek a kezébe. Az útmutatóban típusonként megadjuk a típus leírása során a faállományt alkotó fafajokat, cserjéket, az uralkodó aljnövényeket s az erdőművelési tennivalókat. Addig is szükségesnek látszott azonban, hogy a tipológiai és társulástani alapfogalmakkal szakembereink megismerkedjenek, ez vezetett bennünket jelen ismertetés közzétételére.

IRODALOM

1. Felföldy L.: Növényzociológia, Debrecen, 1943. p. 136.
2. Mayer A.: Erdőtípus-csoportjaink és erdőgazdasági hasznosításuk. Erd. Kut. 1956. 4. p. 3—32.
3. Pócs T.: Die zonalen Waldgesellschaften Südwest-Ungarns. Acta. Bot. VI. 1960. 1.
4. Pócs T.—D. Nagy E.—P. Gelencsér I.—Vida G.: Vegetationsstudien im Ország. Bp. 1958. p. 1—124.
5. Simon T.: Die Wälder des nördlichen Alföld. Bp. 1957. p. 1—172.
6. Soó R.: Provisorische Einteilung der pannonischen und der angrenzenden Waldgesellschaften. Bp. 1957. p. 1—11. (Lithogr.)
7. Soó R.: Die Wälder des Alföld. Acta. Bot. IV. 1958. 3—4. p. 351—381.
8. Soó R.: (A mai) Magyarország növénytársulásainak kivonatolt áttekintése. Bp. 1959 p. 1—10. (Lithogr.)
9. Soó R.: Systematische Übersicht der pannonischen Pflanzengesellschaften. II. Acta Bot. V. 1959. p. 474—500.
10. Soó R.—Jávorka S.: A magyar növényvilág kézikönyve. Bp. 1951. p. XLVI + 1120.
11. Zólyomi B.: Phytocénologie et la sylviculture en Hongrie. Acta. Bot. I. 1954. p. 215—222.
12. Zólyomi B.: Der Tatarenahorn-Eichen-Lösswald der zonalen Waldsteppe. Acta Bot. III. 1957. 3—4. p. 401—424.
13. Zólyomi B.: Budapest és környékének természetes növénytakarója. Budapest természeti képe. Bp. 1958. p. 511—642.
14. Zólyomi B.—Jakucs P.: Neue Einteilung der Assoziationen der Quercetalia pubescentis-petraeae Ordnung im pannonischen Eichenwaldgebiet Ann. Hist. — Nat. Mus. Nat. Ung. VIII. 1957. p. 227—229.
15. Zólyomi B.—Jakucs P.—Baráth Z.—Horánszky A.: A bükkhegységi növényföldrajzi térképezés erdőgazdasági vonatkozású eredményei. Az Erdő. 1954. 3—4—5. p. 78—82, 97—105. 160—171.



Thüringiai tapasztalatok

Dr. KOLLWENTZ ÖDÖN

1959 augusztusában egy hetet töltöttünk az NDK-ban levő „Eisenachi Erdőgazdaságban”. A látogatás előzménye volt, hogy az idézett erdőgazdaság igazgatója, üzemi párttitkára, a szakszervezeti elnöke, a főkönyvelője és a Ruhlai erdészet vezetője a Mecseki Erdőgazdaságnál jártak tapasztalatcserén, és ezt a látogatást adta vissza a Mecseki Erdőgazdaság ugyancsak öt tagú, közel hasonló összetételű küldöttsége.

Tanulmányutunk mérlege szakmailag pozitív, több bevezetésre érdemes dolgot láttunk.

Az Eisenachi Erdőgazdaság a thüringiai erdők egy részén terül el. Határán halad az NDK—NSZK határa is. Kiterjedése 26 839 ha, amelyből 21 418 ha állami, vagy ahogy ők nevezik, néperdő, a többi főképp közbirtokossági erdő. Az erdőgazdaság területe hat erdészetre (ők főerdészetnek nevezik) oszlik. Egy-egy erdészet mintegy 4500 ha kiterjedésű és 5—8 erdészkerületből áll. Az erdészetek élén egy erdészetvezető (főerdész) áll, a kerületet a kerületvezető erdész kezeli.

Az egész erdőgazdaságban összesen 71 műszaki, 28 adminisztratív alkalmazott, 438 állandó szerződött munkás és 16 szakmunkás-tanuló dolgozik, akik évente mintegy 85 000 m³ faanyag kitermelését végzik.

Az erdőgazdaság *faemenkénti megoszlása*: tölgy 3%, bükk és egyéb lomb 38%, lucfenyő 33%, erdei- és vörösfenyő 26%. Hektáronkénti átlagnövedéke 4,92 m³. Kormegoszlása a háborús túlhasználatok és a monokultúrából folyó kényszertermelések következtében a fiatal korosztályok javára tolódott el.

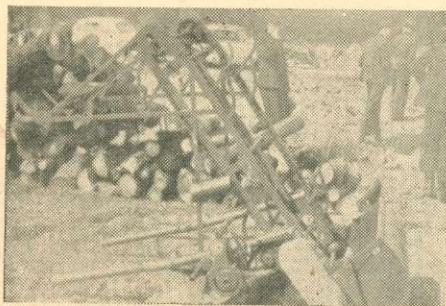
Az erdőgazdaság vezetői a *Krutsch-féle készletgondozó erdőgazdálkodás* hívei, akik belátván a lucfenyő monokultúrák hátrányos következményeit — így 1946—47-ben összesen 300 ha területen lépett fel szúrkár, szél-, hó-, és zúzmaratörés — a kisebb-nagyobb kényszerből tarra vágott területeket bükk, tölgy, erdei-, vörös- és duglászfenyővel mesterségesen telepítik be, illetve újítják fel. A mesterséges telepítéseket, különösen a lomb felújításait a vad ellen lucfenyőrúdból készült vándorkerítésekkel védik. Öt-hat év múlva a kerítést más területek védelmére állítják fel.

A mesterséges vágásfelújítás helyes tervezésénél nagy segítséget nyújt az egész erdőgazdaságra elkészült *talajtérkép*, amelyhez tartozó táblázatból állapítják meg a telepítendő fafajokat. Ilyen talajtérképpel és táblázattal az erdőgazdaság minden kerületvezető erdője el van látva.

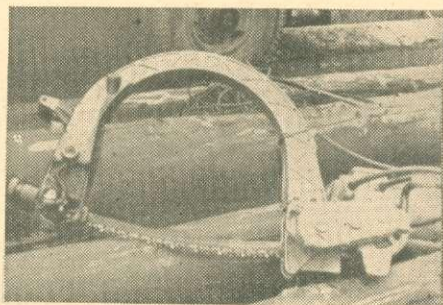
A Krutsch-féle eljárással kezelt területek felújítási ideje általában 25 év. Ezalatt az állomány 80%-át fokozatosan letermelik, éspedig mindig a legrosszabb egyedeket, ugyanakkor természetes, vagy (és) mesterséges úton a termőhelynek megfelelő fenyő, lomb fafajjal újítják fel. A sikeres felújítás után a még álló öreg állomány is lekerül.

A *tényleges végrehajtás* két elv szerint történik:

1. mindig az értéktelenebb egyedeket távolítják el;
2. nagy és értékes fakészleten az elérhető legnagyobb növedéket akarják elérni.



Apró választék felterhelésére alkalmas hordozható felterhelő (transzportőr)



Daraboló villanyfűrész

Ha jó az állomány, csak gyöngén, ha rossz, erősen nyúlnak bele. A belenyúlás erőssége végeredményben nem az egyes fák korától, hanem az egyes fák minőségétől és növekedési erélyétől függ. A fahasználatot tehát nem a legidősebb, hanem a legrosszabb és legkisebb növedéket adó állományokban végzik.

Előfordul, hogy látszólagos túlhasználat következik be, ami azonban a megmaradó minőségi egyedek növekedésére pozitív módon hat, tehát ezek egymást idővel kiegyenlítik. Bár a készletgondozó erdőgazdálkodás a fahasználaton nyugszik, a növedéket esetenként talajmeszezéssel, elárasztással vagy lecsapolással is növelik. Széleskörű alkalmazását láttuk a mészszegény bükkösökben a mészsizzappal történő meszezésnek. Ezenként mintegy 500 tonna mészszipap és égetett mészpor szétiszórást végzik.

A készletgondozó erdőgazdaságnál az *erdőművelő szabadsága* a lehető legnagyobb. Így egy-két görbe, ágas bükkfa elegendő lucosban biológiailag értékes és itt a legjobb törzsekkel egyenrangú lesz, annak ellenére, hogy ugyanilyen bükkötörzsek a bükkerdőkben feltétlenül a legrosszabbak közé tartoznak.

Az egyes állományokat külön-külön vizsgálat alá veszik és azokat *hat osztályba* sorolják.

Az *I. és II. osztályba* sorolt erdőknél a fő cél az erdőfelújítás. Ezeknél 10 éven belül 80, illetve 60%-os használatot terveznek. Ezek a tipikus rontott (vagy többségében rossz alakú fákból álló) erdők. Ezeket nem kívánják huzamosabb ideig fenntartani.

A *III. osztályba* sorolt erdők is még 40%-ban rossz alakú fákból állanak. Ezeket is a sikeres erdőfelújítás céljaira állítják.

A *IV. és V. osztályba* sorolt erdőkben már csak 20, illetőleg 10% a meg nem felelő, tehát a kiveendő faanyag. Ezért itt az erdőgazdálkodás a meglévő állomány fenntartására, illetőleg az állomány értékének emelésére irányul. Itt különösen vizsgálják azt, hogy az állomány a termőhelynek megfelelő fafajokból álljon!

A *VI. osztályba* az ápolandó fiatalosok tartoznak.

Az erdők fenti osztályozását a tervszerű erdőgazdasági munka érdekében végzik, és azt az üzemterv lejártakor felülvizsgálják. Így azután előfordul, hogy az erdőgazdasági munkák következtében az eredetileg I. osztályba sorolt erdők már az ellenőrző osztályozáskor a VI. osztályba kerülnek.

Meg kell jegyeznünk, hogy a készletgondozó erdőgazdálkodás az egyes törzseket vizsgálja és hasonlítja össze az állományban levő többi törzsekkel és a legrosszabbakkal kezdve a fahasználatot, az állomány minősége fokozatosan javul. Tehát negatív válogatást végeznek. A munka folyamán végeredményben felújítási csoportok alakulnak ki, amelyekben főként mesterséges úton az esetlegesen meglévő természetes újulatot felhasználva teremtik meg az új erdőt. Így tehát egy eléggé változatos korú, elegendő erdő alakul ki, amely némileg a szálaló erdőhöz is hasonlítható.

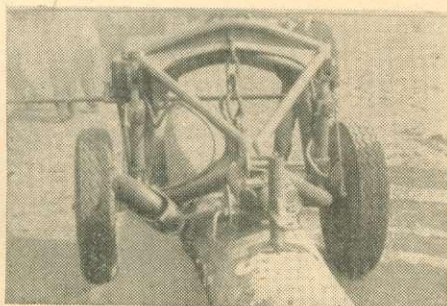
A fenti erdőgazdálkodásnak szép példáját láttuk a ruhlai erdészet területén, ahol a készletgondozó erdőgazdálkodás kezdeti stádiumát, folytatását és befejezését is láttuk, mint annak meggyőző erejű dokumentumait.

Az erdőművelés egyéb vonalain is sok érdekességgel talákoztunk. Így az erdőtelepítéseknel a két év alatt érő ún. „perzsarozsot” használják árnyalónak, amely a sorok közé széles sorban elvetve a gyöngye csemetét az erős insolációtól megvédi.

Nagyon igazat adtunk a német kollégáknak, amidőn nálunk jártukban keveseltek a ha-kénti csemeteszámot mesterséges erdősfítéseinknél, odakünn pedig bebizonyít-



Csőrlővel ellátott tehergépkocsi a két csőrlődob a vezetőfülke mögött irányítható



Hidraulikus emelővel ellátott rönk-közelítő kerékpár

tották, hogy a minimum 20 ezres ha-kénti csemeteszám az, ami a talaj érdekét, egyben a sikeres erdősfítést szolgálja, nem beszélve arról, hogy a csemeték ágai sem lesznek annyira vastagok a gyorsabb záródás következtében.

Szívesen alkalmazzák pionír fafajnak a nyírt, amelynek gyenge árnyalása az erdőfelújítás sikerét elősegíti, ugyancsak szívesen telepítenek cserjeszintet is.

A tisztításokkal és a gyérítésekkel általában elmaradtak. „V”-fa jelöléseket nem alkalmaznak azon megokolással, hogy a múltban szerzett tapasztalataik szerint a kijelölt fák nagyon sok esetben nem tartották meg kiváló tulajdonságaikat.

Csemetekertjeik kicsinyek. Az 1 ha-os Herrmansklingeni csemetekertjüket már nagyüzemszerűen gépesítve kezelik. Univerzális kis csemetekerti gépük: a BUZ, a mi „Agrostroy”-unkhoz hasonló.

Fakitermelésük 77,3%-ban van gépesítve, ugyancsak erősen gépesített a rakodásuk is. Sikerült egy motorfűrész munkacsapattal beszélgetnünk, akiktől megtudtuk, hogy a csapatvezető átlagban havonta 700 DM-t (2800 Ft), a csapat tagjai 600 DM körül keresnek (2400 Ft).

Erdőgazdasági átlagban egy szakmunkás keresete 450 DM = 1800 Ft.

Nagy szerencsénk volt, hogy részt vehettünk az eigenriedeni országos gépesítési bemutatón. Itt a többi között motoros talajfúrókat, tehergépkocsikra beépített csőrlővel rönk fel- és leterhelést, hidraulikus emelővel ellátott rönkközelítő kerékpárt mutattak be.

Érdekesek voltak a hőláncok helyett alkalmazott „lánctalpak”, melyek fel- és le-szerelése — szó szerint — pillanatok alatt történt.

Meg kell említenem, hogy augusztus közepén bükkrönk szállítását láttuk. Amidőn ezért csodálkozásunknak adtunk kifejezést, kijelentettük, hogy nekik a III. osztályú

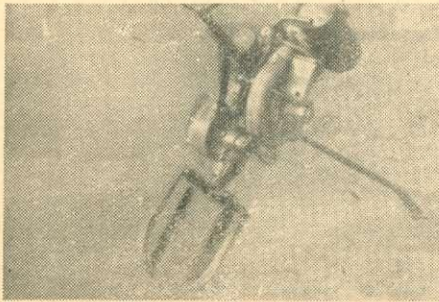
bükkrönk szállítása nem sürgős, mert a fülledés augusztusban még nem hatol mélyen a rönkbe. Ezt a fülledt, aránylag rövid részt bonifikálják. Erőltetett bükkrönk szállítás helyett egyéb értékesebb anyag szállítását végzik, s csak annak végeztével állnak rá a kevésbé értékes anyag szállítására. Meg kell itt jegyezni, hogy 5 m-nél rövidebbre hozott rönköt nem láttunk, így a szerfaanyag-vesztés aránylag csekély.

Úgy gondolom nem érdektelen az erdő feltartásáról is néhány szót említenem. Az erdőgazdaságnak összesen mintegy 200 km köves útja van úgy, hogy jóformán minden helyről minden időben a fatermek szállítása biztosítva van. Ennek a feltartásnak következménye egyúttal, hogy a nyiladékokat fokozatosan felszámolják és a nyiladék szerepét teljesen átveszik az állandó erdei utak.

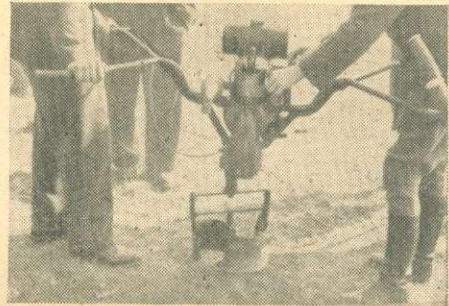
Az erdőn áthaladó országutak mentén a vadváltók előtt 5—600 méterre figyelmeztető táblák vannak az alábbi szöveggel: „Vigyázat! Vadváltó 600 m-re.” A táblára egyúttal a váltó vad is rá van rajzolva.

Az erdőgazdaság jellegzetes terméke az ún. „Mycoholz”. Ez tulajdonképpen a bükknek ceruzafára való alkalmassá tétele. Az 50 cm-es bükkhasábok bütüit Polyporus myceliumot tartalmazó kenőccsel kenték be, és nyáron 7 hétig, télen 5 hónapig az erdőben erre a célra készített pincékben tárolják (mesterséges füllesztés). Ennyi idő alatt a gomba teljesen átjárja, a lignin egy részét elpusztítja úgy, hogy a fa könnyen hegyezhetővé válik.

Az NDK-ban nagyon kevés a hárs és az éger, ezért kénytelenek ehhez az egyál-



Motoros gödörfűró



Motoros gödörfűró munkában

talán nem olcsó vegyi kezeléshez fordulni. Az erdőgazdaság viszont szívesen vállalja az ezzel járó „pepecselést”, mert a fűrészrönk áránál jóval magasabb árat érnek el, minősége pedig a mi kivágásunknak megfelelő.

Az erdőgazdaság „mellékhaszonvétele” az Attchenbach-i kacsafarm. Ezzel a háború befejezése után kezdtek foglalkozni, amikor is a német nép éhínség előtt állott és a különböző gazdasági ágak összefogása kellett a nép megmentése érdekében. Most, hogy a népgazdaság rendje helyreállt, ennek jelentősége csökkent, úgy hogy ezt a melléküzemágot most már felszámolják.

Az adminisztrációjuk alig valami. Öszintén irigyeltük azt, hogy az erdészetek vezetői alig végeznek irodai munkát, irodai beosztottjuk egyáltalán nincs. Aránylag kevés az erdőgazdaság adminisztrációja is. Bizonyítja ezt az, hogy a beszámoló elején említett létszámból a központban összesen 6 műszaki és 14 adminisztratív dolgozó volt, akiknek az elhelyezése mintaszerű. Egy-egy irodában legfeljebb 2 fő dolgozott. Bevallott céljuk az, hogy a műszakiak ne az íróasztal mellől, hanem az erdőben intézkedjenek és ne legyenek az iroda rabjai. A bérszámfejtést és a könyvelést az erdőgazdaság központjában a könyvelőség végzi, mindent gépi úton. A munkabér-fizetést a brigádvezetők végzik.

A szakmunkásképzés az erdőgazdaság kezelésében van. Az Eisenach melletti „Hermann Krusch”-ról elnevezett modern tanintézetben nevelik az erdeimunkás-tanulókat, ahol az elméleti oktatás mellett komoly gyakorlati munkát is végeznek.

Egyenruhájuk katonás szabású, sötétzöld anyagból, még sötétebb gallérral. Beosztásuknak megfelelő rangjelzést a vállpánton viselik, ugyancsak a vállpántról lehet azt is megállapítani, hogy műszaki vagy adminisztratív dolgozó-e valaki. A műszaki dolgozók vállpántja zöld, az adminisztratív dolgozóké szürke alapú.

A ruha bélésein ív nagyságú zseb van az iratok részére. Egyensapkájuk is katonás, de van vaddisznósörtével díszített vadászkalapjuk is.

A szakszervezeti életük élénk, a dolgozók örömmel vállalják a szakszervezeti tag-

ságot, mert munkájuknál érzik a szakszervezet támogatását, érzik, hogy érdekeiket képviselik, amellelt segítséget adnak terveik teljesítéséhez.

Feltűnt, hogy nagyon sok erdőgazdasági dolgozó viselte egyenruháján a Német Szocialista Egységpárt jelvényét. Érdeklődésünkre elmondották, hogy az erdőgazdaság mintegy 550 dolgozója közül megközelítően 100 a *párttag*, tehát a dolgozók csaknem húsz százaléka.

A német dolgozók örömmel, mosolygósan dolgoznak, építve szocialista hazájukat.

Az erdőgazdaság alkalmazottai igazi baráti kapcsolatban vannak egymással, amit egy igen kedves esemény dokumentált. A velünk járó gépkocsi vezetőjét az erdőben érte a hír fia születéséről. Az igazgató és valamennyi munkatársa boldogan ölelgette és gratulált neki. Olyan volt az egész, mint egy nagy család.

Tanulmányutunk végén rövid beszámolót tartottunk a német földművelésügyi minisztérium erdészeti főosztályán tapasztalatainkról, majd megnéztük Berlint. Felejthetetlen élmény volt a német főváros újjáépítésének ütemét látni. A sok rom mellett ott emelkednek a szocialista Berlin impozáns, modern épületei a gazdagon megrakott állami boltokkal.

Tárgyilagos összehasonlítást végezve, megállapítható, hogy a csemetetermelésben és az erdőtelepítésben nagyobb feladatokat oldunk meg, hasonlóképpen az erdőnevelés terén nincs szégyelni valónk. Azonban az a tény, hogy a német kerületvezetők is el vannak látva talajtérrképpel, továbbá, hogy az erdőgazdaság minden munkáját igyekeznek alaposan gépesíteni, végül, hogy érdeik csaknem teljesen fel vannak tárva, követendő példaként áll előttünk. Fokozatosan rá akarunk lépni az adminisztráció alapos egyszerűsítésére.

A tapasztalatcseréket mindkét fél hasznosnak tartotta, olyannyira, hogy a német elvtársak az 1961. évre kilátásba helyezték annak folytatását.



Hasznosítsuk a meddőhányókat!

FEJÉR ISTVÁN erdőmérnök, Püspöcsaba

Köztudomású, hogy faanyagszükségletünk 50%-át import útján kell fedeznünk. Fokozott jelentőségű, hogy az eddig kihasználatlanul heverő, semmit sem produkáló, a tájképet rontó meddőhányókat mielőbb felszámoljuk fásítással. Ez azért is fontos, mert az ipartelepek rendszerint a szén előfordulásának közelében keletkeztek és fejlődnek ma már óriási léptekkel. Nem lehet közömbös számunkra, hogy ezek közelségét csupasz salakdombok éktelenítsék, csúfítsák.

A szének fejtésekor a kisebb-nagyobb mértékben beágyazott meddőrétegek, márga, édesvízmészke stb. ugyancsak a külszínre kerülnek, és évtizedek során hatalmas hegyekké halmozódnak fel.

Ezek a meddőfelhalmozódások improduktív területek. Mezőgazdasági növénytermelés céljára kémiaiilag és fizikailag egyaránt alkalmatlanok, úgy hogy ezeket a területeket már csak erdőtelepítésekkel, fásítással lehet hasznosítani.

Többféle célja lehet és van a meddőhányókat beerdősítésének! Egyrészt esztétikai és egészségügyi előnyökhöz jutunk, másrészt a szél és víz erodáló erejét is megkötik ezeken a területeken. Ugyanakkor a közvetlen gazdasági előnyökkel is számolhatunk. Ezek ugyancsak később jelentkeznek, de nem lehet figyelmen kívül hagyni.

Meddőhányóink a laza, salakos szerkezetűek közé tartoznak. A meddőként felszínre hozott édesvízi mészkő az öngyulladás következtében mésszé alakult át. Ennek következtében a területek nagy része — házilag végzett talajvizsgálatok eredményei szerint — nagyon meszes kémhatást mutattak.

Vannak azonban a meddőhányókon részei — kisebb foltokban — amelyeknek felszíne sötétszürke színű, teljesen csupasz, vegetáció mentes, alul sötét, apró széntörmelékes részekkel. Ezek *Szönyi László* tudományos kutató szerint erősen pyrites tartalmúak. Ilyen helyeken savanyú reakciót kaptunk.

Az uralkodó lágyszárú növényzet közül megemlítjük a következőket: közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), barázdált csenkesz (*Festuca sulcata*), heverő seprőfű