

holott csak a technika állandó fejlesztése biztosítja a termelés gazdaságosságát. Jellemző e tekintetben a tudományos és kutató intézetek tevékenysége, amelyek sok hasznos feladatuk mellett a gazdaságos termelés legfontosabb kérdéseivel, mint az erdőállományok kitermelésének leganyagtakarékosabb módja és az így nyert faanyag legtakarékosabb feldolgozása stb. a legutóbbi időkig nem foglalkoztak.

*

A Magyar Dolgozók Pártja Központi Vezetőségének márciusi határozatainak alkalmazása az erdészeti területén leggyorsabban a fenti feltételeknek teljesítésével hajtható végre. Ez mindenkitől komoly erőfeszítéseket kíván: Új módon dolgozni a nagy cél érdekében, amelyet a szocializmus gazdasági alaptörvénye jelöl meg: *„Az egész társadalom állandóan növekvő anyagi és kulturális szükségletei maximális kielégítésének biztosítása a szocialista termelésnek a legfejlettebb technika alapján történő szakadatlan növekedése és tökéletesedése útján.”*

A Börzsönyi erdőgazdaság „Felszabadulási Serlege“, a Sárvári erdőgazdaság háromszor elnyert MT.—SZOT. vándorzászlaja, a Hárosi Falemezművek kiváló üzemi teljesítményei, az erdészeti egész területén szélesedő szocialista versenyszellem — mind biztosítékok arra, hogy az erdészeti kollektívája ilyen nagy feladatokat is képes sikeresen megvalósítani.

Erdőrendezésünk néhány eredménye és az erdőtipológia alkalmazása üzemterveinkben

SALI EMIL

az OEF Erdőrendezési Főosztálya vezetője

Az Állami Erdőrendezési Intézet több esztendő, céltudatos és tervszerű munkája eredményeként az állami tulajdonban, továbbá az állam-erdészeti kezelésben levő erdők zöméről üzemtervek állanak rendelkezésünkre, s az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről szóló minisztertanácsi határozat rendelkezései szerint 1956. közepéig az említett erdők egész területére el kell készülniök az üzemterveknek.

A minisztertanácsi határozat megvalósítása erdőrendezési vonatkozásban is igen nagy feladat. Biznunk kell azokban az erdőrendezőkhöz, akik az út eddigi szakaszát sok nehézséggel és a feladat nagyságával küzdve már megtették. Az elmúlt évek során több ezer a háromszögeléssel meghatározott pontok száma, több ezer kilométeres sokszögvonalon több tízezer ponton álltak fel teodolittal erdőrendezőink, közel 1 400 000 pontot mértek buszlával, 47 000 km-t meghaladó sokszögmenetben, közel 20 000 töréspontot állandósítottak az erdők határán, az erdőn belül pedig 106 000-nél is több a kövel vagy faoszloppal megjelölt pontok száma; közel 150 000 erdőrészletre adták meg a leírást és a termelési feladatokat, s mintegy 80 000 hektáron próbakörös becslést és közel 30 000 hektáron törzskiszámlálást végeztek.

Az üzemtervi adatok már számos olyan adatot hoztak felszínre, amelyre nézve eddig csak megbízhatatlan becsléseink voltak. Gyakoriak a meglepetések, akár az élőfakészlet, akár a növedék, akár pedig egyes fajaink előfordulását vizsgáljuk. Sajnálatos, hogy az erdőrendezés eredmé-

nyeként kapott adatok a felszabadulás előtti adatokkal nem hasonlíthatók kellőképpen össze, mert a múltban jórészükre vagy egyáltalán nem volt adat, vagy pedig a múltbeli adatok megbízhatóságát kell kétséssé tennünk. Nincs például a múltra nézve elfogadható adat az élőfakészletre és a növedékre, mert az üzemtervekben egyik sem szerepelt. Nem megfelelő viszont az összehasonlítás a fafajok megoszlása szempontjából, mert a felszabadulás előtt az erdőknek csak mintegy a felére kellett üzemtervet készíteni, a többi erdőre pedig a fafajok megoszlását hozzávetőleges becsléssel állapították meg.

Táblázatunk a hazai erdők fafajainak megoszlását mutatja terület szerint az 1932. évi, 1938. évi, 1947. évi, 1949. évi és végül az 1955. évi fafajstatisztika szerint, mely utóbbi a fatermelésre kijelölt erdőknek kerekén háromnegyed részét foglalja magába.

F a f a j	1932	1938	1947	1949	1955	M e g j e g y z é s
Tölgy	31,8	31,8	29	26,5	28,0	ksT_m : 7,1% ; ktT_m : 8,0% ksT_s : 1,9% ; ktT_s : 10,6% egyéb tölgy : 0,4%
Cser	19,6	18,3	19	18,0	20,3	Cs_m : 12,0% ; Cs_s : 8,3%
Bükk	10,6	11,9	12	9,5	8,7	B_m : 7,0% ; B_s : 1,7%
Gyertyán.....	8,6	—	11	9,6	11,1	Gy_m : 5,6% ; Gy_s : 5,5%
Kőris	1,2	—	3	1,9	2,7	mK_m : 1,3% ; egyéb kőris 0,9% mK_s 0,5% ;
Akác	14,0	16,8	13	18,7	15,3	A_m : 5,2% ; A_s : 10,1%
Nyár	3,2	—	{ 7	3,2	3,1	
Fűz	1,1	—		1,4	0,6	
Éger	1,0	—	1	—	1,1	
Egyéb lombos ..	3,0	15,2	—	4,9	2,6	
Erdei fenyő	3,8	—	—	4,1	4,0	
Feketefenyő	1,6	—	—	1,3	1,5	
Lucfenyő	0,4	—	—	0,7	0,7	
Vörösfenyő	0,1	—	—	0,2	0,1	
Egyéb fenyő ..	—	—	—	—	0,2	
Összes fenyő ...	—	6,0	5	—	—	
	100,0	100,0	100	100,0	100,0	

Sajnos, az egyes fafajok által elfoglalt terület mértékében bekövetkezett változásra a már említett okok miatt nem következtethetünk azzal a biztonsággal, mint erre a fejlődés, illetve a visszaesés megállapítása céljából szükségünk volna. Megállapíthatjuk azonban a következőket:

- tölgyeseink területe csökkent, de korántsem abban a mértékben, mint néhány évvel ezelőtt vélték;
- a cser területe emelkedett;
- a bükk területe visszaesett;
- a gyertyán területe nőtt;

- e) az akác területét illetően bizonytalanság tapasztalható, mert a vonatkoztatási alap azonos volta nagyon is kétséges;
- f) a nyár területe nem változott;
- g) a fenyők területe gyarapodott.

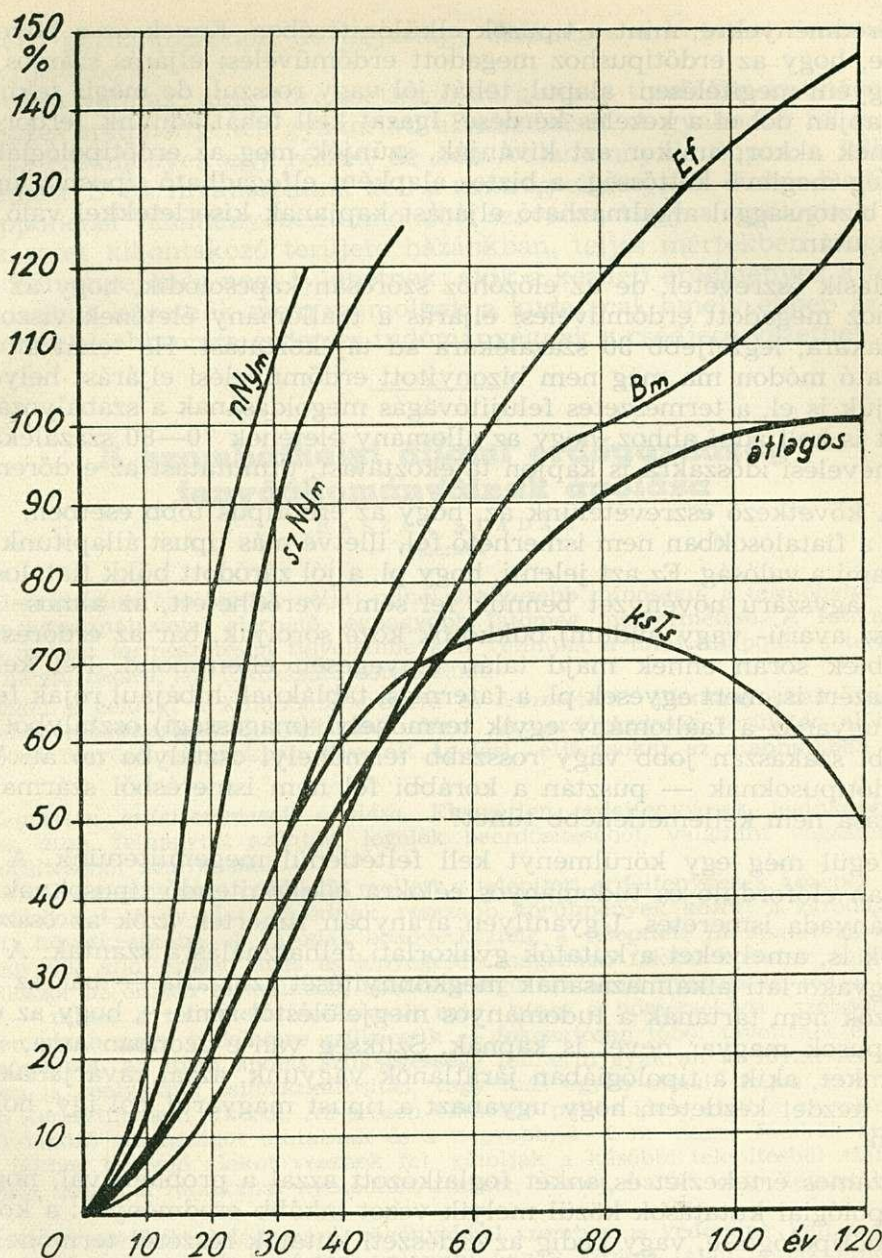
Várható, hogy az 1955. évi fafajstatisztika adatai a hátralevő területen legfeljebb 1 százalékos ingadozást mutathatnak. Rá kell azonban mutatnunk arra is, hogy a rendelkezésre álló számszerű adatok egészen részletes és alapos értékelésre várnak, hogy ne csak a múltra és a jelenre vonatkozó tényeket állapíthassuk meg, hanem a jövő munkájának megtervezéséhez is ezeknek az ismeretében fogjunk hozzá. 1955. évi fafajstatisztikánk ugyanis nemcsak a területet adja meg korosztályonként és fajonként, sőt a fontosabb fafajoknál mag- és sarjeredet szerint elkülönítve, hanem ugyanilyen megosztásban a fatömeget és a folyónövedéket is feltünteti. Nyilvánvaló, hogy a korosztályonként ismert fatömegadatok alapján az átlagnövedék is kellő biztonsággal számítható.

Fafajstatisztikánk így lehetőséget ad az egyes fafajok növekvési viszonyainak az összevetésére.

Ábránk az egyes korosztályok átlagos fatömegét mutatja ha-ként viszonyszámokban s szerepelteti néhány fafajnak a fatömegét is. A következtetések mind a jelenlegi helyzetre, mind a jövőben elvégzendő teendőkre nézve hosszabb időt kívánnak. Megállapítható azonban az, hogy a fakészlet-számbavételben durva szisztematikus hiba országosan nem érzékelhető. Erre nemcsak az átlagnak megfelelő görbe töréstől mentes futása, hanem az egyes fafajok fatömeggörbéjének menete is biztosítékot ad. A legidősebb korosztályok fatömegét ugyanis — amint már említettük — százezer hektárt meghaladó területen próbateres eljárással vagy törzskiszámlálással becsültük. Az így kapott fatömegadatok és a fiatalabb korosztályokban fatermési táblával megállapított fatömegadatok a fatömeg görbéjében teljesen összesimulnak. Hasonlóan töréstől mentes görbét kapunk az átlagnövedékre annál az oknál fogva, hogy az egyes értékeket a fatömegadatok alapján számítottuk ki. Nem állapítható meg ugyanez a folyónövedékre s ez a körülmény a folyónövedékadatok alacsonyfokú megbízhatóságára utal.

Eddig végzett erdőrendezési munkáinknak ezen a néhány felhozott eredményén kívül a jövő útjával is célszerű röviden foglalkoznunk. Indokolt ez azért is, mert az erdőrendezés és ezen keresztül az egész erdőgazdálkodás fejlesztését szolgáló kutatások folynak nemcsak az elsőlegesen erdészeti célokat szolgáló kutatóintézményekben, hanem ezeken kívül is. E kutatások közül az *erdőtípológia* áll az érdeklődés előterében. Az erdőtípológiai kutatások eddig elért eredményeinek gyakorlati alkalmazása terén viszonylag keveset tettünk. Ennek oka csak kis részben az, hogy erdőrendezőinknek ez a terület új. Jóval nagyobb nehézséget jelent, hogy a nálunk lényegében első éveit taposó kutatás nem ad választ néhány igen fontos kérdésre.

Például *Zólyomi Bálint*, Kossuth-díjas, akadémiai levelező tag ismert tanulmányában (A bükkhegységi növényföldrajzi térképezés erdőgazdasági vonatkozású eredményei, Az Erdő, 1954. 3., 4., 5. sz.) az ültetett lucosok és erdeifenyvesek esetében nem foglal állást, megemlíti továbbá, hogy az üres vágásterületekkel nem foglalkozhattak. Erdőrendezőink nem találkoznak súlyosabb problémákkal, különösen a Bükk-hegységben akkor, ha egészséges, jó fejlődésű és jó növekedésű, őshonos fafajokból összetevődő



faállományban dolgoznak; az említett esetekben azonban várják a választ: helyes volt-e lucost és erdeifenyvest telepíteni a Bükk-hegységben, illetve milyen fafajokkal tervezzék az üres vágásterületek felújítását.

Meg kell mondanunk azt is, hogy erdőrendezőink az elkülönített típusokat magukévé teszik, a típussal kapcsolatban megállapított kezelési eljárás helyes voltáról azonban nincsenek mindig feltétlenül meggyőződve. Fafajaink termőhelyi igényének kutatása ugyan egyidejűleg folyik, ezen a téren azonban korántsem számíthatunk olyan rövid időn belül megnyug-

tató eredményekre, mint a típusok elkülönítésében. Ennek az a következménye, hogy az erdőtípushoz megadott erdőművelési eljárás számos esetben egyéni megítélésen alapul, tehát jól vagy rosszul, de mégis tekintélyelv alapján dől el a kezelés kérdése. Igazat kell tehát adnunk erdőrendezőinknek akkor, amikor azt kívánják, szűnjék meg az erdőtípológiában a ma még meglevő kettősség: a biztos alapként elfogadható típushoz ugyanilyen biztonsággal alkalmazható eljárást kapjanak kísérletekkel való bizonyítás után.

Másik észrevétel, de az előzőhöz szorosan kapcsolódik, hogy az erdőtípushoz megadott erdőművelési eljárás a faállomány életének viszonylag kis szakára, legfeljebb 30 százalékára ad tájékoztatást. Ha tehát a megnyugtató módon ma még nem bizonyított erdőművelési eljárást helyesnek fogadjuk is el, a természetes felújítógázás megoldásának a szabályozásánál többet is kell adni ahhoz, hogy az állomány életének 70—80 százalékát kitevő nevelési időszakra is kapjon tájékoztatást, útmutatást az erdőrendező.

A következő észrevételünk az, hogy az erdőtípus több esetben, különösen a fiatalosokban nem ismerhető fel, illetve más típust állapítunk meg, mint ami a valóság. Ez azt jelenti, hogy pl. a jól záródott bükk fiatalosokat, mivel lágyszárú növényzet bennük fel sem verődhetett, az almos- (vagy csupasz avarú- vagy nudum) bükkösök közé soroljuk, bár az erdőrészlet a későbbiek során ennek majd talán lényegesen ellentmond. Fel kell ezt vetni azért is, mert egyesek pl. a fatermési tábláknak hibájául róják fel azt, hogy ugyanaz a faállomány egyik termőhelyi (magassági) osztályból élete későbbi szakaszán jobb vagy rosszabb termőhelyi osztályba nő át. Vajon az erdőtípusoknak — pusztán a korábbi fel nem ismerésből származó — váltczása nem kellemetlenebb tünet?

Végül még egy körülményt kell feltétlenül megemlítenünk. A házánkban előforduló és tudományos célokra elkülönítendő típusoknak csak egy hányada ismeretes. Ugyanilyen arányban ismertek azok az összevont típusok is, amelyeket a kutatók gyakorlati felhasználásra szántak. A tipológia gyakorlati alkalmazásának megkönnyítését szolgálja — bár az erdőrendezők nem tartanak a tudományos megjelöléstől sem —, hogy az egyes erdőtípusok magyar nevet is kapnak. Szükség van-e azonban arra, hogy bennünket, akik a tipológiában járatlanok vagyunk, azzal zavarjanak meg már a kezdet kezdetén, hogy ugyanazt a típust magyarul hol így, hol úgy nevezik.

Számos értekezés és ankét foglalkozott azzal a problémával, hogy az erdőtípológiai kutatások közül melyik vezet inkább eredményre: a közvetlen erdőtípológia-e, vagy pedig az erdészeti kutatók részéről termőhelyfeltárásnak nevezett eljárás. Mindezek a megbeszélések általában azzal a megállapítással végződtek, hogy mindkét eljárás eredményre vezet a maga helyén. Erdeink állapota, a származéktípusoknak aránytalanul nagy területfoglalása azt mutatja, hogy a termőhelyfeltárásnak kell nagyobb mértékben folynia. Az erdőtípológiához azonban, mint az erdőgazdálkodás felső matematikájához meg kell teremtenünk — ugyancsak kutatások eredményeként — az alapot, az egyszeregyet. Gondolunk itt pl. arra, hogy fatömegtáblát olyan fafajokra, amelyekre nincs, szinte mindennél előbb kellene készíteni, mert feltétlenül szükséges a fatömeg számszerű számbavételéhez, mind az üzemtervek, mind pedig a favágási tervek készítéséhez, tehát a

tervszerű gazdálkodáshoz, de ugyanúgy szükséges a kutatási eredmények bizonyításához is.

Sokan vannak, akik türelmetlenül sürgetik a tipológiai kutatások eddigi összes eredményének gyakorlati alkalmazását. A gyakorlat fel is használja az eredmények egy részét, de nem valamennyit, éppen a felhozott okok miatt. S itt hivatkoznunk kell a nemrég elhunyt dr. *Fehér* Dánielnek egy opponensi véleményében elmondott szavaira, hogy a tipológia a kutatásnak most kibontakozó területe hazánkban, teljes mértékben megnyugtató eredményei még nem is lehetnek; akik a kezdeti eredmények kiterjedt alkalmazását követelik, nem számolnak a kudarccal, amely ebben az esetben ennek a jobbsorsra érdemes tudományágnak a csődjére vezethet.

A szombathelyi állami erdőgazdaság fenyőállományainak ápolása

H A S Z Á K A L A D Á R

főmérnök

Allományaink ápolásának célja: minél értékesebb minőségű, a termőhelyi tényezőknek kihasználásával elérhető legnagyobb fatömeg megtermelése. A fatömegprodukciónak mellett természetesen figyelembe kell vennünk a talaj állapotát, s termőerejének megtartására, sőt fokozására törekszünk.

Ezeket a célokat a különböző eredetű és összetételű állományokban más-más módszerek alkalmazásával igyekszünk elérni. Az erdőgazdaság területén előforduló különböző fenyőállományokban követett ápolási eljárásokat az alábbiakban ismertetem.

Elegyetlen erdeifenyvesek ápolása. Elegyetlen erdeifenyvesek leginkább mesterséges úton, felhagyott szántók, legelők beerdősítéséből, valamint vágásterületek újraerdősítéséből származnak.

Normális mennyiségű csapadék mellett a telepített erdeifenyvesek közepes termőerejű talajon 4—5 év alatt záródnak, rosszabb körülmények között a záródás 5—10 év alatt következik be. A záródás bekövetkeztéig a telepített fácskákat az előtelepült, egyedül álló, erősen ágas és lényegesen magasabb fákkal szemben segítenünk kell. Először az erősen kiemelkedő, böhöncjellegű fák ágait nyessük le, majd 1—2 év múlva — mikor a telepített fácskáknak már nincs a hőmérsékleti szélsőségekkel szemben olyan nagy védelemre szükségük — fokozatosan többől távolítjuk el azokat az állományból. Az ilyen ápolás szükségessége felmerül gyakran az olyan telepítések esetében is, melyeknél csimaskároztatás, vagy más egyéb oknál fogva az erdősítés éveken keresztül nem sikerül. Az erősen elhúzódó pótlás ideje alatt a csemeték erősen különböző magasságot mutatnak és a nagyobb, 1—2 m magas fácskák az előtelepült fákhöz hasonló alakot vesznek fel, gátolják a későbbi telepítésből származók fejlődését. Ennél a munkánál nyesőollót, fűrész, kacort, baltát, vagy fejszét használunk.

A fiatal telepítést a lágyszárú növényekkel szemben is védenünk kell a fácskák évi fejlődési szakaszának kezdetén, valamint annak közepe táján annak érdekében, hogy a friss tavaszi hajtás akadálymentesen nőhessen és a következő évi hajtást adó rügyek jól kifejlődhessenek. A forró nyári hetekben azonban — átlagosan július második és augusztus első felében — a lágyszárúakat védelemre is felhasználjuk. A nyáreleji talajápolást úgy végezzük el, hogy a lágyszárúak a forró hetek idejére bizonyos mértékig újra megnőhessenek és árnyalási célt szolgálhassanak. Pásztás ültetés esetén kapával, sarlóval, vetés esetén pedig cserjevágó kaszákkal végezzük el a lágyszárúak szabályozását.

Tuskóirtás nélküli vágásterületek, valamint cserjeszintes erdeifenyő állományok utáni vágásterületeken a tuskósarjak és cserjék évenkénti, vagy kétévenkénti szabályozása is szükségessé válik. Itt igyekszünk a sarjakból, cserjékből egyenletesen elosztva, szálanként visszahagyni mindazt, ami védelmet nyújt a szélsőséges fagy- és hóhullámok ellen.