

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 95. ÉVFOLYAMA



IX. ÉVF. 4. SZÁM 121—160 OLD. 1960. ÁPRILIS

Tizenöt év erdőgazdálkodása

KERESZTESI BÉLA

A felszabadulás óta eltelt 15 év a párt vezetésével elért nagy szocialista vívmányok korszaka volt népünk életében. Iparunk, mezőgazdaságunk fejlettebb, a dolgozók életszínvonala magasabb, műveltsége nagyobb, mint valaha is volt eddigi történelmünk során. A szocializmus építésének útján a népgazdaság egészével együtt fejlődött erdőgazdaságunk is. A szocialista átalakulás döntő előfeltételét itt a földreform teremtette meg. Ennek eredményeként a magán-erdők felszabadulás előtti 45%-os aránya lecsökkent 8%-ra, az állami erdők 5%-os aránya 77%-ra nőtt, a közbirtokossági erdők (15%) pedig állami kezelésbe kerültek. Az állami erdők irányítását kormányzatunk munkásokból lett vezetőkre, haladó gondolkodású erdészekre, erdőmérnökökre bízta. Több mint 1000 erdőgazdasági munkást helyeztünk erdész munkakörbe és képeztünk ki tanfolyamokon. A felsőbb vezetők számottevő része is munkásokból került ki, de akik nem, azok is a szocialista építés harcossai, szívükön viselik népünk szocialista felemelkedésének nagy ügyét és küzdenek érte.

Az államosítással, a szilárd munkásvezetés megteremtésével az erdőgazdálkodásban is létrejöttek a tervgazdálkodás előfeltételei. Ma az erdőgazdálkodást pártunk és kormányunk minden áldozatra kész támogatása mellett a tudomány vívmányaira és a gyakorlati munka tapasztalataira támaszkodó országos terv alapján folytatjuk, nagyszámú képzett szakember irányításával.

Már a tervgazdálkodás bevezetésekor nyilvánvalóvá vált azonban, hogy *a kapitalistáktól s a földesuraktól örökül kapott erdők nem felelnek meg az előttünk álló feladatoknak, amelyek a szocializmus felépítésére irányulnak.* A modern társadalmakat, a kapitalizmust és a szocializmust *a bővített újratermelés* jellemzi. Az erdőgazdaság azonban kivétel volt ezen törvényszerűség alól. A kapitalista országok erdőgazdaságát *Marx* szerint az erdők nagymértékű pusztítása, az évszázados fatöke eltékozlása és elenyésző mértékű erdőtelepítés jellemzi.

Magyarország az első világháború után fában szegény ország lett. A faimport hatalmas tehertételt jelentett. A behozott fa értéke minden évben nagyobb volt a kivitt búza értékénél, s ez volt egyik főoka annak, hogy az ország külkereskedelmi mérlegét nem sikerült egyensúlyba hozni. *Kaán Károly*, a nagy magyar erdész, a fakérdés megoldására alföldfásítási akció megindítását kezdeményezte. Törvényt fogadtatott el „Az alföldi erdők telepítéséről és a fásításokról” és 15 éves tervet készített az Alföld fásítására. A nagy lendülettel megindult és az Alföld lakosságának biztató megértésével találkozott Alföldfásítást azonban hovatovább csaknem megbénította, hogy a kormányzat csak csekély összegeket juttatott a nagyszabású terv végrehajtására.

A meglevő erdők nevelését is elhanyagolták a Horthy-rendszer 25 éve alatt. Az előhasználatok fatömege nem haladta meg a 19%-ot. Ennek következtében a véghasználati terület megnövekedett, országosan meghaladta az évi 20 000 hektárt. A véghasználatokat elsősorban az értékesebb fajok szálerdeiben végezték. Így erdeink korosztályviszonyai kedvezőtlenül megváltoztak: megfogytak az értékes fajok vágható állományai s felszaporodtak az érzéktelen fajok állományai és a vágásérett sarjerdők. Elhanyagolták a tarra vágott területek újraerdősítését és így a kitermelt értékes tölgy és bükk szálerdők helyét rossznövekedésű sarj-fiatalosok, cser- és gyertyánújulatok, rontott erdők foglalták el.

A bővített újratermelést nem lehetett megvalósítani az első hároméves terv idején sem. A németek által kifosztott és lerombolt ország újjáépítéséhez sok-sok faanyag kellett. Ezért 1946—48-ban az évi fatermésnél jóval nagyobb fatömeget termeltek ki. A szakemberek ekkor már igen erősen szorgalmazták a bővített újratermelés megvalósítását. Elsősorban a kitermelésre kerülő fatömeg csökkentését és ezáltal az előfakészlet gyarapítását tartották szükségesnek. 1949-ben csökkent is a kitermelés, 1948-hoz viszonyítva mintegy 1,8 millió m³-rel. Másrészt ezekben a nehéz években az évi vágásterületeknél lényegesen nagyobb területeket erdősítettünk újra, s ezen túlmenően megkészszereltük a csemetekertek területét, megtéve a szükséges előkészületeket az ötéves terv nagy erdősítéseihöz.

Az első ötéves terv indulásakor a múlt örökségként mintegy 45 000 ha fel nem újított vágásterületnek és 90 000 ha elmaradt tisztításnak a felszámolása volt az erdőgazdaság legsürgősebb feladata. Ugyanakkor a lehetőségekhez mérten biztosítani kellett a szocialista iparosítás nagy faanyagszükségletét; s egyúttal hozzá kellett látni a bővített újratermelés megvalósításához, melyet akkor elsősorban az ország erdőterületének nagymértékű növelésével terveztünk megoldani. A feladatokat az 1951-ben módosított, végleges tervtörvény a következőképpen határozta meg: „Az ötéves terv folyamán a népgazdaság fokozott faanyagszükségletének nagymértékű kielégítése mellett jóvá kell tenni a tőkés rablógazdálkodás mulasztásait és be kell fejezni az erdőgazdaság szocialista szervezését. 328 000 ha területen erdősíteni kell — ideértve a felújítatlan vágásterületek és az évi vágásterületek újraerdősítését is. Új erdőt az eredeti ötéves tervben előirányzott 29 000 ha helyett 44 000 ha-on kell telepíteni. A facsemete-szükséglet biztosítására a csemetekertek területét 1500 ha-ról 3800 ha-ra kell növelni.“ (Az első ötéves terv módosításáról szóló 1951. évi 2. tvr. 30. §.)

A törvényben meghatározott feladatokat legnagyobb részt sikerrel megvalósítottuk. A népgazdaság faanyagszükségletének kielégítésére az öt évre előírt 15,4 millió m³ bruttó fatömeggel szemben 16,9 millió m³-t termeltünk ki. Az iparifa kihozatalt (a vastagfa százalékában) a két világháború közötti 15%-os átlaggal szemben az ötéves terv átlagában 42%-ra növeltük. Az előhasználatok arányát a felszabadulás előtti 19%-ról 33%-ra fokoztuk. Öt év alatt — a faszorokat, facsoportokat, védőerdősávokat is beleértve — mintegy 73 000 hektárral növeltük az ország erdőterületét.

A tőkés rablógazdálkodás mulasztásainak jóvátétele terén — bár jelentős előrehaladás történt — nem tudtuk maradéktalanul teljesíteni a terv előírásait. 1954 őszén még 18 500 ha régi vágásterület maradt felújítatlanul és 51 000 ha volt az elmaradt tisztítás.

A hároméves és az ötéves terv eredményei alapján megérték az előfeltételek a bővített újratermelés megvalósítására, elérkezett az ideje a valóban belterjes erdőgazdálkodás megteremtésének, az erdőgazdasági munka gyökeres minőségi megjavításának. Az ötéves terv utolsó évében, 1954-ben, 6 évre szóló

(1955—60) tervet dolgoztunk ki, s ennek alapján a *Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa nagy jelentőségű határozatot hozott az erdőgazdasági termelés fejlesztéséről*. Ez a határozat a következőkben szabta meg az erdőgazdaság feladatait: „Az ország meglévő erdei évi fatermésének növelésével és új erdőtelepítésekkel, fásításokkal biztosítani kell nagyobb mennyiségű, jobb minőségű és olcsóbb fa, valamint egyéb erdei termék termelését a lakosság és népgazdaság számára.” (A Magyar Népköztársaság Minisztertanácsának 1040/1954. sz. határozata az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről.) 1954-ben úgy ítéltük, hogy a meglévő erdők évi fatermésének növelésével, valamint új erdőtelepítésekkel és fásításokkal 1960-ig legkevesebb 410—445 000 m³-rel, vagyis 14—15%-kal lehet fokozni az évi fatermést, ennyivel lehet bővíteni a termelést, fokozni a fakitermelést.

A meglévő erdők évi fatermésének növelésére a határozat erdőművelési rendszabályok megvalósítását írta elő: az elmaradt tisztítások, gyéritések gyors felszámolását; az évi rendszeres tisztítási és gyéritési munkák szakszerű végrehajtását; a természetes és alátelepítéses felújítás fokozatos kiterjesztését; a nagy tarvágásokról a kis területű, keskeny tarvágásokra való áttérést; a rontott erdők rekonstrukcióját, a sarjerdők átalakítását. A hároméves és az ötéves terv alatt az állami erdőgazdaságok tevékenysége főképpen a fakitermelés és erdőtelepítés, fásítás munkáiban merült ki — a fejlesztési határozat ráirányította a figyelmet az erdőművelés fontosságára.

Az erdőgazdaságfejlesztési határozatban előírt feladatokat legnagyobbreszt már 1959 végére végrehajtottuk. Az elmaradt tisztításokat mind elvégeztük, megszüntettük a részfáért történő tisztítást. Országosan bevezettük a „V”-fás állománynevelést. Erdőgazdaságaink 1959-ig 106 600 ha-on már kijelölték a „V” fákat. Az 1958/59. gazdasági évben már az összes fakitermelés 52%-át a tisztításokból és gyéritésekből nyertük az állami erdőgazdaságokban. Az évtizedek óta túlhasznált tölgy-, bükk- és fenyőállományok kitermelését következetesen csökkentettük, másrészt növeltük a feleslegesen tárolt cser- és gyertyánállományokét. Hozzákezdtünk a rontott erdők gyorsütemű átalakításához, véghasználatra legalább 20%-ban ilyeneket sorolunk be. A tarvágások erőteljes visszahívásával megkezdtük a sarjerdők számottevő csökkentését. Ez idő szerint évente mintegy 3000 ha sarjerdőt alakítunk át szálerdővé. Két erdőgazdaság kivételével 1960-ig az elmaradt vágásfelújításokat is mind pótoljuk. A mesterséges és természetes felújításokban nyár előhasználati állományokat kezdtünk telepíteni, illetőleg kialakítani. 1955-től 1960-ig 117 700 ha új erdőt és fásítást, ezen belül 36 310 ha nyárust hozunk létre. A fejlett erdőművelési eljárások bevezetése, a hatalmas ütemű új erdőtelepítési és fásítási tevékenység, a gyorsan növő fafajok nagyarányú telepítése következtében növekedett az évente kitermelhető fatömeg. 1955-ben 2 900 000 m³-t termeltünk ki, 1960-ban már 3 700 000 m³ kivágása válik lehetővé. Az iparifa kihozatalt az 1950—54-es évek 42%-os átlagáról 1958/59-ben 55%-ra emeltük.

Az elmúlt tizenöt évben erdőgazdasági dolgozóink — az egész magyar néppel együtt — küzdöttek a népgazdaság fejlesztéséért, a szocializmus felépítéséért és számottevő sikereket értek el. Az eredmények azonban további erőfeszítésekre kell, hogy serkentsenek. V. I. Lenin az Októberi Forradalom negyedik évfordulójának előestéjén írta: „A nagy forradalom évfordulóját akkor ünnepeljük legjobban, ha figyelmünket a még meg nem oldott feladatokra összpontosítjuk.” (V. I. Lenin összegyűjtött munkái 33. kötet 85. old. oroszul.) Ezeket a legfontosabb feladatokat a második ötéves terv időszakára pártunk VII. kongresszusa számunkra így határozta meg: „Tovább kell fejleszteni az erdőműve-

lésben már elért eredményeket. A második ötéves terv időszakában az ifjúság társadalmi munkáját is igénybevéve összesen mintegy százezer hektár új erdőtelepítést és fásítást kell végezni. A fakitermelést az 1958. évihez képest 1965-re hat-hét százalékkal kell emelni. Ezt elsősorban a gyengébb minőségű sarjerdők és főleg a cserállományok kitermelésének növelése révén éri el. Az állami erdőkben az iparifakitermelést 1965-re 1958-hoz képest 35—37 százalékkal kell emelni.” (A Magyar Szocialista Munkáspárt VII. Kongresszusának irányelvei gazdasági feladatainkról és a második ötéves terv előkészítéséről.)

E határozat sikeres megvalósítása érdekében a második ötéves terv idején is figyelmünket elsősorban meglévő erdeink évi fatermésének növelésére kell fordítanunk. Az állományok fafajösszetételének és szerkezetének megjavításával, a gyorsan növvő fafajok — elsősorban a nyár, de ezen túlmenően a gyorsan növvő fenyőfélék és az akác — nagyobb arányú termelésével, a rontott erdőknek fokozott mértékű rekonstrukciójával, a sarjerdőknek szálerdőkké történő gyorsabb ütemű átalakításával, a „V-fás” állománynevelés fejlesztésével, a természetes felújítás további elterjesztésével ezt a termésmenővelést mintegy 80%-ban irányozhatjuk elő. Az állománynevelés fejlesztését jelenti a „V”-fáknak következetesen folyamatos kijelölése, a jelölések minőségének fokozása és a nevelővágásoknak a „V”-fákat tudatosan segítő végrehajtása, a nyár és fenyő „V”-fáknak általánossá váló felnyesése. Az új erdőtelepítésekben és fásításokban tovább kell fokoznunk a nyáarak alkalmazását. Főleg ezekben az új telepítésekben feltétlenül hatásosan kell megoldanunk a vadkárelhárítást. Az erdőművelési munkákra vonatkozóan bevezetésre kerülő új elszámolási rend ezen a téren remélhetőleg gyökeres javulást fog előidézni. Meg kell azonban találnunk a módját annak is, hogy az erdőn kívül, fásításokban termelt farost- és papírfaanyagot minél nagyobb mértékben adhassunk át a népgazdaságnak nagyüzemi felhasználásra.

Az erdők évi fatermésének növelése érdekében tovább kell fokoznunk az erdőgazdasági munkák gépesítését. Az e téren megoldandó feladatok között első helyet foglalja el az erdősítések ápolásának, továbbá az egyes csemetekerti munkáknak, valamint a kérgezés és rakodás munkájának a gépesítése. El kell terjesztenünk a rönkközelítő kerékpárok használatát és rá kell térnünk a kis, komplex fakitermelő- és közelítőbrigádok szervezésére. Ehhez ki kell alakítani az egyes erdőgazdaságoknak állandó munkásgárdáját, az állandó munkásokat pedig fokozatosan erdőgazdasági szakmunkásokká kell kiképezni. A belterjesség fokozásához fel kell számolnunk az erdő feltárásában mutatkozó lemaradást és meg kell oldanunk a lakáskérdést. Munkánkban fokozott érvényt kell szerezni a gazdaságosság szemléletnek. Így célul tűzhető, hogy valamennyi erdőgazdaságunk nyereséges legyen. Az ország erdeinek első felmérését a nem állami erdők üzemtervezésével az ötéves terv időszaka alatt be kell fejezni.

A tizenöt év alatt szerzett tapasztalatok, az államerdészet dolgozóinak hozzáértő, lelkes munkája, hazaszeretete, pártunk és kormányunk gondoskodása az erdőgazdaságról és annak dolgozóiról lehetővé teszik a még meg nem oldott feladatok sikeres végrehajtását is. Erdőgazdaságunk dolgozói szorosán tömörülnek a párt és kormány köré, s nem sajnálják erejüket erdőgazdaságunk további fejlesztésére, népünk jólétének emelésére.



T. D. Liszenko akadémikus válasza

a MTA által 1960. január 17-én Magyaróvárott rendezett szakmai konzultáción

A földművelésügyi miniszter meghívására a Magyarországon járt január 18—28 között T. D. Liszenko akadémikus, a Szovjetunió Genetikai Intézetének igazgatója, N. I. Nusdin akadémikus, az Intézet osztályvezetője és A. S. Sevczenko akadémikus, ismert kukoricaszakértő.

A szovjet vendégek résztvettek a Magyar Tudományos Akadémia és a Földművelésügyi Minisztérium által közösen rendezett Kukoricatermesztési kongresszuson, majd behatóan ismerkedtek a mezőgazdasági kutatóintézményeinkben legújabbban elért genetikai eredményeinkkel. Ennek során látogatást tettek és konzultációt tartottak a magyaróvári és debreceni Mezőgazdasági Akadémián, a gödöllői Agrártudományi Egyetem, látogatást tettek a Martonvásári Mezőgazdasági Kutató Intézetben, az Állattenyésztési Kutató Intézet kezelésében álló Hosszúhati Kísérleti Gazdaságban, megtekintették a besnyői Sallai Termelő Szövetkezet munkáját, végül résztvettek a Magyar Tudományos Akadémia által tiszteletükre rendezett vitadélutánon.

A konzultációkon és az akadémiai vitadélutánon az erdészet is képviseltette magát. A magyaróvári konzultáció alkalmával Gál János, a soproni Erdőmérnöki Főiskola igazgatója által feltett kérdésekre T. D. Liszenko akadémikus külön választ. Fejtegetését az alábbiakban közöljük:

Igen sok kérdést tettek fel, s így csak röviden fogok válaszolni. Az első kérdés a mezővédő erdősávok jelentősége és az erdőtelepítés más, a mezőgazdaság számára alkalmatlan területeken. Bármilyen választ adnék erre a kérdésre és bárhogyan szeretnék is az erdészek, a gyakorlat úgyis a maga módján fog eljárni úgy, ahogy azt a gazdaságosság megköveteli. Ha az élet azt fogja követelni, hogy az egyéb célokra alkalmatlan területeket szőlővel hasznosítsák, akkor szőlővel fogják hasznosítani. Ugyanakkor a gyümölcs- és szőlőtelepítésekben, szélvédő erdősávokat fognak létesíteni. Éppen ezért teljes mértékben egyetértek az itt előbb kifejtett agitációval (T. D. Liszenko akadémikus itt Gál János egyetemi docens a kérdések feltevése előtt tartott bevezető előadására utal, ahol az előadó a mezővédő fásítás népgazdasági jelentőségével foglalkozott) és ezt a véleményt teljes mértékben osztom. Egy kicsit én is erdészek érzem magam, éppen ezért értek egyet Önökkel, mert rosszul mennek a mi — az erdészek — dolgai.

Ha elolvassák az irodalmat, láthatják, hogy 100—150 éve folyik az agitáció: sikvidéken szükség van mezővédő erdősávokra. Elég sokat ültettek is, próbál-



ták. Az ügy mégis keveset halad előre. Mi itt a helyzet? Hol a baj? A baj benünk van erdészekben. Elnézést kérek a hallgatóságtól, hogy erdésznek nevezem magam — ha hozzánk látogatók érkeznek, mindenekelőtt a tölgyes fészkes ültetéshez viszem őket. Ezeken az ültetéseken sok olyan biológiai törvényszerűséget látok meg, ami szükséges nekem más szempontból a növénytermesztésben és az állattenyésztésben. Az erdőtelepítés és általában a mezővédő erdősávok telepítésével kapcsolatban a hiányos agitáció oka abban van, hogy nem értettük meg eléggé az erdő fejlődésének biológiai alapjait. Az erdei fafajták jól tenyésznek az erdőben, a magános állást kibírja a körte, alma, de nem az erdei fák. Éppen ezért nehéz a probléma, mert nagy erdőt telepíteni szántóföldön nem engednek a mezőgazdasági szakemberek, magános fa viszont nem erdő. Éppen ezért nézzék meg jól a tiszta fajos fészkes vetéseket, pl. a tölgyet; — sík területen egy ilyen fészkes tölgy úgy érzi magát, mintha erdőben lenne. 2—3 év múlva vetés után már lombtakaró is van a földön a fácskák alatt. Valóban úgy érzik magukat ezek a fák, mintha erdőben lennének. Nézzék meg, milyen kevés helyet foglal el egy ilyen fészkes. Amikor 50—100 éves, akkor sok helyet foglal majd el. Amíg pedig nem nőtt meg, nem zavarja a természetet, lehet természetien ugyanazt a növényt, ami addig volt. Nem vállalkozom arra, hogy akármilyen tanácsokat adjak Önöknek, de a Szovjetunió déli részein javasolhatnám, hogy telepítsenek egy sorba fészkeket folyamatosan úgy, hogy minden fészkekbe 20—30, esetleg 40 tölgyecsemete legyen és akkor minden növény, minden fácska úgy fogja magát érezni, mintha erdőben lenne. A tiszta fajtájú fészkes telepítések teljes mértékben megfelelnek a fajta biológiai igényeinek. Ha gondolják, próbálják meg saját gazdaságaikban, telepítsenek fészkeket, a mezőgazdasági művelést nem fogja akadályozni, azt lehet ugyanúgy csinálni, mint addig volt és meglátják milyen lesz.

Arra a kérdésre, hogy elegyetlen állományt vagy elegyest telepítsenek-e, a véleményem az, hogy az elegyes erdő jobb, mint az elegyetlen, ha ezt a fafaj lehetővé teszi. Itt azonban feltétlenül arra van szükség, hogy a fészkek maguk elegyetlenek legyenek, ne keverjük a fafajokat fészken belül. Ha a fészkeket úgy helyezzük el, hogy egy fészkekbe egy fafaj kerül, de a különböző fészkekbe különbözőek, akkor nem jelentkezik a fajon belül konkurrencia. Erről a kérdésről igen sokat tudnék beszélni, nagyon érdekel, sokat figyelem az erdő fejlődését, azonban nem szeretném hosszan igénybe venni figyelmüket.

A trágyázással kapcsolatosan nagyon rövid leszek. A növényeknek a talajból történő táplálkozásával kapcsolatos biológiai elgondolásoknak kidolgozásához igen sok adatot használtunk fel az erdei növényzet megfigyeléséből is. Ebből a felfogásból kiindulva dolgozzuk ki és alkalmazzuk a trágyázás különböző módszereit, a szerves- és műtrágya keveréket, a komposztot. Hogy mi közülük van az erdőkön végzett megfigyeléseknek ehhez a kérdéshez, ahhoz képzeljenek el egy Moszkva környéki természetes erdőt. Remekül fejlődik benne a nyír és egy sor más fa. Ezerévszámra nőnek ott. Tessék megpróbálni kiirtani az erdőt, felszántani és trágya nélkül őszi búzát termelni benne, podzolos, savanyú erdei talajon. Semmi termést nem fog adni rajta a búza —, nem akarom megsérteni *Sevcenko* elvtársat, de a kukorica sem — trágyázás nélkül természetesen. Ha megtrágyázzuk, a búza is teremni fog és a kukorica is. Pedig a nyírfa jól fejlődött. A búza pedig nem akar, pontosabban nem hogy nem akar, hanem nem tud, — mert hiszen a búza is akar élni. Miért nem talál táplálékot? Az agrokémia szerint egy és ugyanazon táptalajú tenyészvényben lehet nyírfát

is és búzát is nevelni. Ezt mindenki láthatja, hiszen a nyírfa, a búza és a kukorica ugyanazokat a tápanyagokat használja fel. Az említett talaj tökéletesen ellátja, táplálja a nyírfát, a búza viszont éhezik rajta. Felvetődik a kérdés, termékeny vagy terméketlen-e a talaj. Ha azt mondjuk terméketlen, nincs igazunk, hiszen a nyírfa nő rajta, — ha azt mondjuk termékeny, megint nincs igazunk, hiszen a búza nem él meg rajta. Ezt a kérdést csak úgy lehet eldönteni, ha felderítjük a növény gyökereinek biológiai kölcsönhatását a talajban levő egész sor mikroorganizmussal, és ha ezeket az összefüggéseket megismerjük, egy kis tudással irányíthatjuk a talaj biológiai életének egyes tényezőit. Ha ezt meg tudjuk tenni, akkor akár a búza, akár a répa számára termékeny tudjuk tenni a talajt.

A negyedik kérdés arra vonatkozott, hogy a kromoszómáknak, vagy a plazmának van nagyobb szerepük a tulajdonságok átörökítésében. Erre a kérdésre könnyen válaszolok. 30 éve foglalkozom ezzel a kérdéssel. Meggyőződésem már több mint 30 éve, hogy minden ami él, örökít is. Ha tehát a kromoszómát élőnek tekintjük, akkor szerepe van az örökítésben. Ha a protoplazmát élőnek tekintjük, úgyszintén szerepe van az átörökítésben. Ha a sejttal élő és én a sejt egy részét élőnek tekintem, szintén szerepe van az átörökítésben. Ezzel kapcsolatban az Önök részéről felvetődhet olyan kérdés, amit az Önök nevében meg is teszek: mit is ért Liszenkó átörökítés alatt? De ez nemcsak Liszenkó véleménye lesz, hanem többen is egyetértenek velem. Tehát mindenekelőtt úgy tekintjük, hogy örökletességgel rendelkezik minden élő, ami nem élő, az nem rendelkezik vele. Mi különbözteti meg elvileg az élő az életteltől? Hogyan lehet azt megállapítani, megtudni, hogy ez vagy az a dolog élő vagy élettelen? Erre azt válaszolom, amit Önök is tudnak: mindazon lények, vagy dolgok, vagy tárgyak, amelyeket jellemez az asszimiláció és disszimiláció, — egyszerűen mindaz, ami enni akar, az élő, ami nem akar, az nem élő. Ez az élő és élettelen világ általános különbsége. Különböző lények azonban, különböző fajok, fajták különböző viszonyokat igényelnek, különböző táplálékot fogyasztanak. A növényevő állat növényt eszik, a húsevő húst, — ez már örökletesség, ez már örökletes tulajdonság. Örökletesség igényelni azokat a körülményeket, amelyek létrehozták az adott szervezetet. Éppen ezért mi teljes mértékben tagadjuk valamilyen speciális anyagnak a létezését az élő testben, valamilyen öröklődési anyag létezését, ugyanakkor állítjuk, hogy minden élő szervezet és az élő szervezet minden egyes része, vagy darabkája, vagy cseppje ugyanúgy rendelkezik az adott egyed örökletességének minden ismérével. Éppen ezért a kromoszóma is hordozója az örökletességnek, minthogy ugyancsak asszimilál és disszimilál, ugyancsak esznek és átváltoztatják a külső környezet körülményeit saját szervezetüknek megfelelővé, önmagukká, saját örökletességüknek megfelelő módon, a természetüknek megfelelően. Ez a természetük, ez az örökletességük pedig valamikor megjelent és megjelenik kísérleti környezetben most is. Ha tehát meg tudjuk állapítani, hogy melyek azok a körülmények, amelyek át tudnak alakulni olyan tulajdonsággá vagy olyanná, amilyen tulajdonság pl. a liztharmat ellenállóság a Jonathánnál, akkor produkálni is tudjuk ezeket a tulajdonságokat. Ehhez viszont élettani alapon meg kell ismerni a szükséges körülményeket, feltételeket.

T. D. Liszenko elvtárs egy egész sor — a mezőgazdaság tárgykörébe vágó — konzultációs kérdésre válaszolt, majd ismét visszatért az erdőtelepítések fontosságára, s a következőket mondotta:

... Nem szeretném, ha az előzőkben elmondottak alapján egyes elvtársak azt gondolnák, hogy én az erdőtelepítésnek ellensége vagyok, ellenkezőleg, én

örülnék a legjobban, ha minden, másra alkalmatlan területet erdővel telepítenének be, és szakszerűen megoldanák a mezővédő erdősávrendszerek telepítését is. Hiszen elébb is azt mondtam, hogy erdész vagyok. De mindenütt a földkerekségen ahhoz szoktak hozzá, hogy csak vágják az erdőt, és ez végső soron jóra nem vezet. Ezért teljes mértékben egyetérték az erdősítésért küzdő elvtársakkal. Ez azonban tőlem és tőlük is csak kismértékben függ, a kérdést a gyakorlati élet követelményei fogják végérvényesen eldönteni.



A V-fás állománynevelés — forradalmi változás fatermesztésünkben

Dr. MAGYAR JÁNOS egyetemi tanár

(Erdőmérnöki Főiskola, Erdőrendezéstani Tanszék, Sopron)

Az új *Erdőnevelési Utasítás* (1) megjelenése óta erdőgazdaságaink a véghasználatig fenntartandó fő fák kiválasztásával és megjelölésével nagyüzemi méretekben haladnak előre. Munkájuk közben — ez nem titkolnivaló — ejtenek ugyan itt-ott egy-két kisebb-nagyobb hibát, de a V-fák kijelölése nyomán a gyérítéseket — és a dologban most ez a döntő! — a faállományok életébe való ilyen természetű régebbi beavatkozásokhoz képest általában máris szembetűnően szakszerűbben: — messze-céltudatosabban és a fának valóban gondos, körültekintő megkülönböztetésével végzik. Eppen ezért egészen bátran mondhatjuk, — *Keresztesi Béla* tett is már rá célzást (2; 262. old. és 3; 70 old.) —, a V-fás állománynevelés fatermesztésünk fejlődésében forradalmi jellegű változásnak bizonyul.

A V-fás állománynevelés lényegét — különösen a jövő szempontjából — nem egyedül az teszi, hogy adott esetben kiválasztunk és megjelölünk a faállományban több-kevesebb fát s ezeket aztán úgy-ahogyan megkülönböztetett bánásmódban részesítjük. Az persze tökéletesen igaz, hogy az ember mindaddig, amíg a faállományban gyérítés címén csak az eltávolítandó fákat választja ki és jelöli meg — bármilyen tudóskodó arccal végzi ezt — lényegében csupán a természet vak erőinek a hatására a fák között emberi beavatkozás nélkül is végbemenő szelekció nem tulságosan messzelátó uszályhordozójának a szerepét játssza. Az állomány életébe való gyérítő szándékú beavatkozás valóban csiszolt eszű szakember munkájának, vagyis előre kitűzött cél megvalósítására irányuló tervszerű tevékenységnek igazában akkor kezd minősülni, amikor mindenekelőtt a továbbra is fenntartandó fákat válogatjuk ki és jelöljük meg. Nyilvánvaló, hogy a válogató, illetve jelölő-munka annál célszerűbbnek bizonyulhat, minél inkább a legtovább fenntartandó fák megjelölésére irányul. És nyilvánvaló az is, hogy ezzel az esettel akkor van dolgunk, amikor a véghasználatig fenntartandó fő fák választjuk ki és jelöljük meg, mégpedig lehetőleg azok minél fiatalabb korában.

Amde mikor nevezhető a véghasználat a fatermesztéssel kapcsolatos célunk szerint véghasználatnak? A formalista gondolkodású ember a fiatal, a középkorú és az idős állomány (például) letarolását a kérdés minden alaposabb mérlegelése nélkül egyaránt véghasználatnak mondja, mert a letarolás művelete, mint „használat“, az állományra nézve kétségtelenül a végső, az utolsó használatot jelenti. Ezzel szemben az, aki a probléma mélyére néz, véghasználatnak általában csak a fatermesztés folyamatának végére célul tűzött méretű fák kitermelését nyilvánítja. Magától értetődik, hogy ez a bizonyos végső célul tűzött méret mindenekelőtt vastagsági méret, mégpedig gyakorlati okokból kéregben mért mellmagassági vastagság. Ezt a méretet erdőrendezőink az üzemtervekben manapság számszerűleg kifejezve még nem irányozzák elő. De a vágásérettségi kort minden erdőrésztletre, amelyre nézve elsőleges rendeltetés-ként a fának, mint nyersanyagának a megtermelését állapítják meg, külön-külön megtervezik és az üzemtervben számszerűleg ki is mutatják. Nos, a vágásérettségi kor voltaképpen az erdőrésztlet faállományára, helyesebben fő fafajára, illetve fő fafajaira vonatkozó „végső célul tűzött“ kéregben mért mellmagassági átmérő-méretet — (persze átlagos mellmagassági átmérő-méretet) — fed, illetve helyettesít.

Annak, aki a fatermesztés tekintetében a tervező és végrehajtó munkák fejlesztésére törekszik, föltétlenül szembe kell néznie azzal a kérdéssel, hogy meghatározott fafajjal (fafajokkal), meghatározott termőhelyen és meghatározott termesztési időtartam alatt az eddig alkalmazott állománynevelő eljárások eredményeként mekkora átlagos mellmagassági átmérő-méreteket kapunk? A kérdésre számszerűen válaszolni nem könnyű; e tekintetben tájékozódásra szolgáló adatokat azonban a fatermesztési táblákban találunk.

Annak pedig, aki a fatermesztés terén az eddig elért eredményekhez képest számottevő előrehaladást akar biztosítani, szembe kell néznie azzal a kérdéssel is, hogy az eddig alkalmazott állománynevelésnél haladottabb, fejlettebb eljárás alkalmazásának feltételezésével mekkora átlagos mellmagassági átmérő-méreteket érhetnénk el — ugyancsak meghatározott fafajjal (fafajokkal), ugyancsak meghatározott termőhelyen és ugyancsak meghatározott termesztési idő alatt — ezentúl!? — Erre a kérdésre számszerűen válaszolni még nehezebb; e tekintetben tájékozódásra szolgáló adatokhoz csak részletes fatermesztési és faállomány szerkezeti vizsgálatokkal juthatunk.

Az a felismerés, hogy azonos fafaj, azonos származás és azonos termőhely esetében az egyidős állományok közül annak az állománynak az átlagos mellmagassági átmérője a nagyobb, amelyiknek a területegységre vonatkozó törzsszáma kisebb, már igen régi keletű. Éppen ezért nem szorul bizonyításra, hogy az eddig elért átlagos mellmagassági átmérőknél nagyobb, mégpedig lehetőleg minél nagyobb mellmagassági vastagsági méretek elérésének a problémája elsősorban törzszám-kérdés.

Koltay György a Magyar Tudományos Akadémia által rendezett Erdészeti Kongresszuson, 1953-ban előadásomhoz (4) hozzászólva a következőket mondotta: „Az erdőművelés igen sokat vár a további állomány szerkezeti vizsgálatoktól. Elsősorban annak a megállapítását, hogy hol van a törzsszámnak az a mértéke, mely a legmagasabb műszaki értéket biztosítja a termőterület teljes kihasználása mellett. Ezzel a kérdéssel nemcsak érdemes foglalkozunk, hanem föltétlenül szükséges is, mert minden százalékos eltérés az iparban a köbméterek ezreit jelenti.“ (6; 149. old.)

Balsay László pedig ugyanitt a hozzászólásának vége felé ezt mondta: „A talaj és nyárfajok helyes megválasztása mellett a törzsszám-kérdés, illetve ezzel összefüggő állományápolás legyen most a legfőbb gondunk.“ (8; 153. old.)

Semmi esetre sem véletlen, hogy mind a ketten hangsúlyozták a törzsszám-kérdés jelentőségét; a V-fás állománynevelés problémájában a törzsszám-kérdés megoldásának van a legnagyobb hordereje. Csakhogy ez egyszersmind a problémában a legkényesebb kérdés is!

En mindenestre kísérletet tettem mind a nyárasokra, mind pedig a magszármazású bükkösökre nézve annak a véghasználati törzsszámnak a megállapítására, amelyvel az eddigre képest megítélésem szerint jelentékeny nagyobb átlagos mellmagassági átmérő-méretet lehet a vágásérettségi kor beköszöntésének időpontjára elérnünk. Természetesen nagyon jól tudom, hogy a „törzsszám-kérdés“-en nem kizárólag a véghasználatig fenntartandó fő fák számának van alapvetően meghatározó jelentősége.

A V-fák számát mind a nyárasokra, mind a magszármazású bükkösökre nézve a dolog természeténél fogva a területegységre (1 hektárra) vonatkozólag vezettem le, mégpedig az életkorral és a biológiai felsőmagasság határértékeivel jellemzett termőhelyi osztályonként külön-külön, s több termesztési időtartam, illetve vágásérettségi kor feltételezett esetére egyaránt.

A levezetés eredményét a nyárasokra az 1. táblázatban, a bükkösökre a 2. táblázatban mutatom ki.

A táblázatok egyes rovatainak az értelmezése a következő:

1. rovat a termőhelyi osztályokra azonos életkorban jellemző biol. felsőmagassági határszámok (grafikusan határgörbék) sorszámszámjai. Az I-es a legjobb termőhelyi minőség felső (azaz jobb, s egyszersmind az egész termőhelyi szórásmezőre nézve legjobb, legfelső) határszámának a jele.

2. rovat: a termőhelyi osztályok sorszámszámjai. Az I-es a legjobb termőhelyi osztály jele.

3. rovat: a véghasználatig fenntartandó fő fák — a V-fák — szabályos hálózati méretének oldalhossza, m-ben.

4. rovat: A V-fák darabszáma 1 hektáron.

5. rovat: a V-fák kéregben mért (célbavett) átlagos mellmagassági átmérője a (tervezett) vágásérettségi korban, cm-ben.

6. rovat: a V-fák átlagos magassága (= biol. felsőmagasság) a vágásérettségi korban, m-ben.

7. rovat: a V-fáknak (remélt) összesfatömege 1 hektáron a vágásérettségi korban, m³-ben.

Tájékoztató adatok a nyárasok V-fás nevelésének kérdésében

1. táblázat

(Területegység: 1 hektár)

1	2	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
		A V-fák									
Határ-sorszám	Termő-helyi osztály	hálózati mé-rete	száma	átlagos		összes fatömege	hálózati mé-rete	száma	átlagos		összes fatömege
				mell-magas-ság átmé-rője	magas-sága				mell-magas-ság átmé-rője	magas-sága	
				m	cm				m	m ³	
		25					30				
		éves vágásérettségi kor esetén									
1.	I.	9,06	122	69,8	38,4	754	10,05	99	80,7	42,0	888
2.	II.	8,36	143	62,3	34,2	635	9,37	114	72,2	37,5	739
3.	III.	7,69	169	55,8	30,5	544	8,67	134	64,5	33,4	625
4.	IV.	7,07	200	49,8	27,2	464	7,96	158	57,8	29,8	536
5.	V.	6,49	236	44,4	24,2	394	7,32	186	51,8	26,6	459
6.	VI.	6,02	276	39,8	21,6	335	6,76	219	46,2	23,7	389
7.	VII.	5,55	325	35,6	19,3	287	6,24	257	41,4	21,2	334
8.	VIII.	5,10	383	31,8	17,2	245	5,75	302	37,1	18,9	286
9.	IX.	4,72	449	28,5	15,3	209	5,30	356	33,3	16,8	246
10.	X.	4,38	521	25,5	13,6	175	4,90	416	30,0	15,0	212
11.		4,08	598	23,0	12,1	148	4,55	482	26,9	13,4	179
		35					40				
		éves vágásérettségi kor esetén									
1.	I.	10,60	89	88,8	44,5	1017	11,05	82	95,1	46,0	1108
2.	II.	9,95	101	79,5	39,7	835	10,37	93	85,2	41,0	909
3.	III.	9,28	116	71,3	35,4	697	9,71	106	76,4	36,6	753
4.	IV.	8,61	135	63,8	31,6	587	9,09	121	68,4	32,7	624
5.	V.	7,98	157	57,2	28,2	497	8,47	140	61,4	29,2	527
6.	VI.	7,39	183	51,2	25,2	421	7,85	162	55,1	26,1	446
7.	VII.	6,83	214	45,9	22,4	358	7,29	188	49,4	23,3	377
8.	VIII.	6,31	251	41,3	20,0	309	6,76	219	44,4	20,8	323
9.	IX.	5,82	295	36,9	17,9	264	6,23	257	39,9	18,5	276
10.	X.	5,37	346	33,2	15,9	227	5,76	301	35,9	16,5	239
11.		4,98	403	29,9	14,2	196	5,33	352	32,3	14,8	207
		45					50				
		éves vágásérettségi kor esetén									
1.	I.	11,32	78	99,4	46,8	1181	11,62	74	103,8	47,0	1235
2.	II.	10,72	87	89,4	41,8	953	10,99	83	93,0	42,0	989
3.	III.	10,05	99	80,1	37,3	786	10,37	93	83,4	37,5	805
4.	IV.	9,45	112	71,9	33,3	649	9,76	105	74,9	33,5	663
5.	V.	8,77	130	64,5	29,7	548	9,09	121	67,1	29,9	555
6.	VI.	8,16	149	57,9	26,5	459	8,48	139	60,3	26,7	467
7.	VII.	7,60	173	51,9	23,7	389	7,90	160	54,2	23,9	396
8.	VIII.	7,07	200	46,8	21,1	331	7,41	184	48,6	21,3	336
9.	IX.	6,50	233	42,0	18,9	284	6,82	216	43,7	19,0	287
10.	X.	6,05	273	37,8	16,9	246	6,31	253	39,3	17,0	248
11.		5,59	319	34,1	15,0	212	5,82	295	35,6	15,2	215

Tájékoztató adatok a bükkösök V-fás nevelésének kérdésében

(Területegység : 1 hektár)

1	2	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
		A V-fák									
Határ-sorszám	Termő-helyi osztály	hálózati mé-rete	száma	átlagos		összes fatömege	hálózati mé-rete	száma	átlagos		összes fatömege
				mell-magas-ság átmé-rője	magas-sága				mell-magas-ság átmé-rője	magas-sága	
				m	db				cm	m	
		80 éves vágásérettségi kor esetén									
1.	I.						6,5	235	45,3	34,4	755
2.	II.						6,1	267	41,6	31,2	658
3.	III.						5,7	305	38,2	28,3	573
4.	IV.						5,3	346	35,1	25,6	500
5.	V.						5,0	392	32,3	23,2	436
6.	VI.						4,7	441	29,7	21,0	380
7.	VI.						4,4	503	27,3	19,0	331
8.	VII.						4,2	565	24,9	17,2	288
		90 éves vágásérettségi kor esetén					100 éves vágásérettségi kor esetén				
1.	I.	7,1	200	49,6	36,3	817	7,6	174	53,8	37,9	876
2.	II.	6,6	228	45,5	32,7	709	7,1	199	49,2	34,1	755
3.	III.	6,2	262	41,7	29,6	615	6,6	227	45,1	30,7	651
4.	IV.	5,8	298	38,2	26,7	533	6,2	258	41,3	27,6	562
5.	V.	5,4	340	35,0	24,1	462	5,8	297	37,7	24,8	484
6.	VI.	5,1	385	32,1	21,7	401	5,4	341	34,4	22,3	418
7.	VI.	4,8	435	29,4	19,6	348	5,1	387	31,4	20,1	360
8.	VII.	4,5	491	26,9	17,7	301	4,8	436	28,7	18,1	311
		110 éves vágásérettségi kor esetén					120 éves vágásérettségi kor esetén				
1.	I.	8,1	153	57,9	39,3	928	8,5	137	62,2	40,6	976
2.	II.	7,6	174	53,0	35,3	796	8,0	154	56,7	36,3	832
3.	III.	7,1	199	48,4	31,6	683	7,5	177	51,6	32,4	710
4.	IV.	6,6	228	44,2	28,3	585	7,0	205	46,9	28,9	605
5.	V.	6,1	264	40,2	25,4	502	6,5	237	42,6	25,9	516
6.	VI.	5,7	304	36,6	22,8	431	6,0	273	38,7	23,1	440
7.	VI.	5,4	347	33,3	20,4	369	5,6	313	35,2	20,6	375
8.	VII.	5,1	395	30,3	18,3	317	5,3	355	32,0	18,4	320

Megjegyzem: az 1. táblázat 7. rovatában kimutatott összefatömeg-adatok eltérnek a korábban (5; 19. tábl.-ban) közöltektől; időközben bebizonyosodott, hogy a nyá-
rak fatömege a Grundner—Schappach-féle fatömegtáblában a tölgyre kimutatott
köbtartalmaknál kisebb.

A V-fás állománynevelés lényegének legsarkalatosabb sajátossága az, hogy az
állományban V-fa gyanánt legfeljebb csak annyi fát választunk ki és jelölünk meg,
ahánnyal az adott esetben tervezett vágásérettségi kor beköszöntésének időpontjára

az előbbieken már említett „végső célul kitűzött“ átl. mellmagassági vastagság elérését reméljük — a termőhely „teljes kihasználása mellett“. A fajaj, a termőhelyi minőség, a V-fák száma, a termesztési időtartam, illetve vágásérettségi kor, a célbevett véghasználati átlagos mellmagassági vastagság és a termőhely teljes kihasználásának a követelménye, persze, mind olyan tényezők, amelyek egyrészt kölcsönhatásban és ennek következtében egymást többé-kevésbé meghatározó viszonyban vannak, másrészt nem választhatók meg teljesen szabadon, illetve nem tervezhetők minden köztöltés nélkül, ha a valóság talaján akarunk maradni, mert a biológiai törvények határan nem léphetünk túl. Számításaim szerint, ha pl. alkalmaztán egy olyan 5—6 éves jólsikerült korainyárral van dolgunk, amely az életkora és a biol. felsőmagassága alapján a IV. termőhelyi osztályba tartozik, a vágásérettségi korát pedig 30 évre irányozzuk elő: benne $7,96 \times 7,96$ m-es hálózatban, 1 hektáron tehát 158 db fát célszerű V-fának kiválasztanunk és megjelölnünk. Ebben az esetben a vágásérettségi kora beköszöntésének idejében a V-fáknak az átlagos mellmagassági átmérője (kéregben mérve) 51,8—57,8 cm, földfeletti összes — (bruttó) — fatömege pedig 1 hektáron 459 és 536 m³ között lesz — aszerint, hogy a nyáras termőhelyi minősége a IV. tho-ban inkább az alsó, vagy inkább a felső határértékhez esik közelebb.

A $7,96 \times 7,96$ m-es hálózati méreten persze gyakorlatilag 8×8 m-es hálózatot kell érteni, s ez a V-fa jelöléskor annyira pontosan tartandó be, amennyire az adott esetben ésszel-értelemmel éppen lehetséges. Az a körülmény, hogy a példában a V-fák véghasználati hálózatának mérete (7,96 m) és darabszáma (158 db) gyanánt a IV. tho-ba tartozó nyárasra a 4. sorszámú határértéket szerepeltetem, nem véletlen és nem is tévedés részemről. Ezzel ki akarom fejezni, hogy mindig inkább a nagyobb hálózati méret és az ezzel együttjáró kisebb törzsszám szerint célszerűbb a V-fa-jelölést végezni, mint fordítva. Egyetértek tehát *Bakkay Lászlóval* abban a tekintetben, hogy V-fának legfeljebb csak annyi fát célszerű jelölni, amennyinek a vágásérettségi korra valóban szükségére mutatkozik (14; 270. old.), *Neuwirth Jánossal* pedig abban, hogy inkább kevesebb fát jelöljünk V-fának, mint többet (15; 439 old.).

Úgy vélem, az 1. táblázatban szerepeltetett többi feltételezett vágásérettségi korra, azaz 25, 35, 40, 45 és 50 évre, valamint más termőhelyi minőség, illetve termőhelyi osztály elképzelésével nem szükséges a nyárasokra további példát idefoglalnom. A bükkösökre pedig (a 2. táblázat adatainak felhasználásával) talán teljesen eltekinthetünk példa közlésétől, hiszen gondolatmenetem egyetlen példából is föltétlenül világosan érthető.

Közölnöm kell azonban az életkor függvényében a biol. felsőmagassági adatokat mind a nyárasokra, mind a bükkösökre a fiatal éveken. Ezek nélkül ugyanis nem lehet alkalmaztán a fiatal nyáras, vagy bükköst termőhelyi (voltaképpen biol. felsőmagassági) osztályba sorolnunk. Márpedig ez az első lépés, amit a kiválasztandó és megjelölendő fák hálózati méretének, illetve darabszámának a megállapítása végett adott esetben meg kell tennünk. Ezeket az adatokat a nyárasokra a 3., a bükkösökre a 4. táblázatban közlöm. Teljesség kedvéért a nyárasoknak mind a tizenöt (I—XV) termőhelyi osztályára, a bükkösöknek pedig mind a tizenkét (I—XII) termőhelyi osztályra kimutatom a biol. felsőmagasság határértékeit.

Abban az esetben, ha valaki a termőhely teljes kihasználásának a követelményét a területegységről kisebb véghasználati összesfatömeg nyerésével azonosítja, vagy nem is fatömeggel, hanem pl. mellmagassági körlapösszeggel (G), valamint a koronaátmérő (d) és a mellmagassági átmérő (d_{1,3}) valamilyen értékű viszonyszámával tervezet, következményeszerűen más-más mellmagassági átmérő-méretet irányozhat elő a V-fák vágásérettségi korára.

Madas László az Igéretes fákra alapított fatermesztési terv a visegrádi 77/a erdő-részen című értekezésében a koronaátmérő és a mellmagassági átmérő viszonyszámának — (ezt a viszonyszámot I-fel jelöli és növekedési mutatónak nevezi) — a hektáronkénti körlapösszeggel való összefüggését, majd pedig a körlapösszeg függvényében a koronaátmérő és a hektáronkénti törzsszám (N) alakulását fejtegeti, azután a körlapnövedék és az állomány értékváltozásának a törvényeszerűségeit felfedve tesz megállapításokat a bükkös erdő nevelésére nézve (16). Szerinte: „Bükkös erdő főállományának legkedvezőbb növekedési feltételei a ha-kinti 25—30 négyzetméter körlapösszeg esetén állnak elő.“ (16; 35. old.) Én ezzel a véleményével nem szállok szembe, mert ebből nyilvánvalóan nem következik az, hogy ugyanennyi négyzetméter körlapösszeg volna abban az esetben is a bükkös legkedvezőbb mellmagassági körlapösszege egy hektáron, amikor az állományt már elsősorban nem mint a növekedés alanyát, hanem mint a kitermelés tárgyát vizsgáljuk. A vágásérettségi korban bizony az volna a kedvezőbb eset, amelyben a mellmagassági körlapösszeget nagyobboknak kapnók. Azaz a megállapításával pedig, hogy a „bükköt — ahol arra lehetőség nyílik — legalább

Nyárasok biológiai felsőmagassága az életkor függvényében

Határsorszám	Termőhelyi osztály	Életkor (év)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		a biológiai felsőmagasság méterben														
1.	I.	1,90	3,98	6,18	8,45	10,75	12,95	15,01	16,94	18,74	20,44	22,04	23,57	25,03	26,44	27,79
2.	II.	1,54	3,28	5,17	7,13	9,13	11,08	12,92	14,66	16,26	17,84	19,31	20,71	22,05	23,34	24,57
3.	III.	1,25	2,71	4,32	6,01	7,76	9,48	11,12	12,68	14,17	15,58	16,92	18,20	19,42	20,59	21,72
4.	IV.	1,01	2,23	3,61	5,07	6,60	8,11	9,57	10,97	12,32	13,60	14,82	15,99	17,10	18,18	19,20
5.	V.	0,82	1,84	3,02	4,28	5,61	6,94	8,23	9,49	10,71	11,87	12,98	14,05	15,07	16,04	16,97
6.	VI.	0,66	1,52	2,52	3,61	4,77	5,94	7,09	8,12	9,31	10,37	11,38	12,35	13,27	14,16	15,01
7.	VII.	0,54	1,25	2,11	3,05	4,05	5,08	6,10	7,10	8,10	9,05	9,97	10,85	11,69	12,50	13,27
8.	VIII.	0,43	1,03	1,76	2,57	3,45	4,35	5,25	6,15	7,04	7,90	8,73	9,54	10,30	11,03	11,73
9.	IX.	0,35	0,85	1,47	2,17	2,93	3,72	4,52	5,32	6,12	6,90	7,65	8,38	9,07	9,73	10,35
10.	X.	0,28	0,70	1,23	1,83	2,49	3,18	3,89	4,60	5,32	6,02	6,70	7,36	7,99	8,59	9,17
11.	XI.	0,23	0,58	1,03	1,54	2,12	2,72	3,35	3,98	4,62	5,26	5,87	6,47	7,04	7,58	8,10
12.	XII.	0,19	0,48	0,86	1,30	1,80	2,33	2,88	3,44	4,02	4,59	5,14	5,69	6,20	6,69	7,16
13.	XIII.	0,15	0,39	0,72	1,10	1,53	2,00	2,48	2,98	3,50	4,01	4,51	5,00	5,46	5,91	6,33
14.	XIV.	0,12	0,32	0,60	0,93	1,30	1,71	2,13	2,58	3,04	3,50	3,95	4,39	4,81	5,21	5,60
15.	XV.	0,10	0,27	0,50	0,78	1,11	1,46	1,84	2,23	2,65	3,06	3,46	3,86	4,23	4,60	4,95
16.		0,08	0,22	0,42	0,66	0,94	1,25	1,58	1,93	2,30	2,67	3,03	3,39	3,73	4,06	4,38

Határsorszám	Termőhelyi osztály	Életkor (év)														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	30	35	40	45	50
		a biológiai felsőmagasság méterben														
1.	I.	29,09	30,34	31,53	32,66	33,74	34,77	35,75	36,68	37,57	38,42	41,99	44,49	45,98	46,81	47,05
2.	II.	25,76	26,90	27,98	29,01	29,99	30,93	31,82	32,67	33,47	34,24	37,46	39,70	41,04	41,79	42,01
3.	III.	22,81	23,84	24,84	25,77	26,66	27,51	28,33	29,09	29,82	30,52	33,41	35,42	36,63	37,30	37,52
4.	IV.	20,19	21,14	22,04	22,89	23,70	24,48	25,21	25,91	26,57	27,20	29,80	31,60	32,70	33,30	33,50
5.	V.	17,88	18,74	19,56	20,33	21,07	21,77	22,44	23,07	23,68	24,24	26,58	28,19	29,19	29,73	29,91
6.	VI.	15,83	16,61	17,36	18,06	18,73	19,37	19,98	20,55	21,09	21,61	23,71	25,15	26,06	26,54	26,71
7.	VII.	14,02	14,73	15,40	16,04	16,65	17,23	17,78	18,30	18,79	19,26	21,15	22,44	23,26	23,69	23,85
8.	VIII.	12,41	13,05	13,67	14,25	14,80	15,33	15,83	16,30	16,75	17,16	18,86	20,02	20,76	21,15	21,30
9.	IX.	10,99	11,57	12,13	12,65	13,15	13,63	14,09	14,52	14,92	15,29	16,83	17,87	18,53	18,88	19,02
10.	X.	9,73	10,26	10,77	11,24	11,69	12,13	12,54	12,93	13,29	13,63	15,01	15,94	16,54	16,85	16,99
11.	XI.	8,62	9,10	9,55	9,98	10,39	10,79	11,17	11,51	11,84	12,15	13,39	14,22	14,76	15,04	15,17
12.	XII.	7,63	8,06	8,48	8,87	9,24	9,60	9,94	10,25	10,55	10,83	11,94	12,69	13,18	13,43	13,54
13.	XIII.	6,76	7,15	7,52	7,88	8,21	8,54	8,85	9,13	9,40	9,65	10,65	11,32	11,76	11,99	12,09
14.	XIV.	5,98	6,34	6,68	7,00	7,30	7,59	7,88	8,13	8,38	8,60	9,50	10,10	10,50	10,70	10,80
15.	XV.	5,30	5,62	5,93	6,21	6,49	6,76	7,01	7,24	7,46	7,66	8,47	9,01	9,37	9,55	9,64
16.		4,69	4,98	5,26	5,52	5,77	6,01	6,24	6,45	6,65	6,83	7,56	8,04	8,37	8,53	8,61

40—45 cm vastagságig kell felnevelnünk, mert eddig a vastagságig rohamos az értéknövekedése" (16; 35. old.), teljesen egyetértek. És hasznosnak tartom azt is, hogy a szóban levő visegrádi 77/a jelű erdőrészlet idős faállományából, amely az 1854. év kedvező nagy bükk-magtermését követő tarvágás után kapott lábra és amelynek az életébe egy évszázadon át az ember „nem sokat szólt bele”, igyekszik gondosan kiválogatni azokat az egészségesnek látszó szép fákat, amelyek még „30—40 esztendeig jó fejlődést mutatók, időtállóak és jó képességű utódokat” ígérnek (16; 4. és 29. old.).

Ismétlem, hasznosnak tartom ezt — ennek a visegrádi 77/a jelű erdőrészetnek az esetében.

Nem tarthatom azonban a fatermesztés legtöbb hasznot ígérő és általános érvényű irányelvének, hogy „a sablonos vágásfordulón túl még 30—40 esztendeig“ (16; 35. old.) tartogassunk lábön fákat, s különösen nem abban az esetben, ha éppen bükk-ről van szó. Az ilyen *túltartásos üzemmódnak nemcsak előnyei, hanem hátrányai is vannak.*

A túltartásos üzemmód első hátránya mindjárt az, hogy a jelenben és a közlelbi-távolabbi jövőben elvonjuk a vastagrönköt a fafeldolgozás elől, pedig arra nép-gazdaságunknak nagy szüksége van. A második hátránya, főképpen bükk esetében, hogy a fák egészségi állapota előrehaladt korosbodásuk miatt minden bizonyára romlik. A kéregaszás, csúcscsáradás, fattyúhajtások keletkezése, széltörések jelentkezése stb. is előadódik. A harmadik hátránya pedig abban mutatkozik meg, hogy az idős fák kitermelése során jóval több és jóval kevésbé helyrehozható kár esik a már 20—30, esetleg 40 éves fiatalosban, mintha a kitermelést hamarabb végezzük.

Nem vonom kétségbe, hogy az olyan bükkfák, amelyek egész életükben, vagy életüknek legalább is hosszabb részében az állomány felső szintjében helyezkedtek el és egészségesek: még 100—120 éves koruk után is erőteljes vastagodásra képesek. Magam is vallom, hogy a V-fa jelölést még a 80—100 éves bükkösökben is érdemes

4. táblázat

Magszármaszú bükkösök biológiai felsőmagassága az életkor függvényében

Határ-sorszám	Termő-helyi osztály	Életkor (év)									
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	550
a biológiai felsőmagasság méterben											
1.	I.	2,49	6,34	10,67	14,77	18,15	20,77	22,90	24,69	26,27	27,68
2.	II.	1,99	5,33	9,20	12,94	16,10	18,60	20,70	22,36	23,86	25,17
3.	III.	1,60	4,48	7,94	11,34	14,31	16,66	18,62	20,26	21,67	22,89
4.	IV.	1,28	3,76	6,84	9,93	12,67	14,92	16,79	18,35	19,68	20,81
5.	V.	1,02	3,16	5,90	8,70	11,23	13,36	15,14	16,62	17,87	18,92
6.	VI.	0,82	2,66	5,09	7,62	9,96	11,97	13,66	15,09	16,23	17,20
7.	VII.	0,66	2,23	4,39	6,68	8,84	10,72	12,31	13,64	14,70	15,64
8.	VIII.	0,52	1,88	3,79	5,85	7,84	9,60	11,11	12,36	13,38	14,22
9.	IX.	0,42	1,58	3,27	5,12	6,95	8,60	10,01	11,20	12,16	12,93
10.	X.	0,34	1,33	2,82	4,49	6,17	7,70	9,03	10,14	11,04	11,76
11.	XI.	0,27	1,11	2,43	3,93	5,47	6,89	8,14	9,19	10,03	10,69
12.	XII.	0,22	0,94	2,10	3,44	4,85	6,18	7,34	8,32	9,10	9,72
13.	XII.	0,17	0,79	1,81	3,02	4,30	5,53	6,62	7,54	8,27	8,84

Határ-sorszám	Termő-helyi osztály	Életkor (év)									
		55	60	65	70	75	80	90	100	110	120
a biológiai felsőmagasság méterben											
1.	I.	28,98	30,19	31,34	32,43	33,47	34,45	36,26	37,89	39,34	40,62
2.	II.	26,36	27,45	28,48	29,44	30,35	31,19	32,74	34,09	35,27	36,28
3.	III.	23,97	24,96	25,88	26,73	27,52	28,25	29,55	30,67	31,61	32,41
4.	IV.	21,80	22,70	23,52	24,27	24,95	25,58	26,68	27,60	28,34	28,94
5.	V.	19,83	20,64	21,37	22,03	22,62	23,16	24,08	24,82	25,40	25,85
6.	VI.	18,03	18,77	19,42	20,00	20,51	20,97	21,74	22,33	22,77	23,09
7.	VII.	16,40	17,10	17,65	18,16	18,60	18,99	19,62	20,09	20,41	20,62
8.	VIII.	14,92	15,52	16,03	16,48	16,87	17,20	17,72	18,07	18,30	18,42
9.	IX.	13,57	14,11	14,57	14,96	15,29	15,57	15,99	16,26	16,40	16,45
10.	X.	12,34	12,83	13,24	13,58	13,87	14,10	14,44	14,63	14,70	14,69
11.	XI.	11,22	11,66	12,06	12,33	12,58	12,77	13,03	13,16	13,18	13,12
12.	XII.	10,21	10,61	10,94	11,20	11,40	11,56	11,76	11,84	11,82	11,72
13.	XII.	9,28	9,64	9,93	10,16	10,34	10,47	10,62	10,65	10,59	10,47

elvégezni (13; és 17; 411. old.). De ez a körülmény általában nem a túltartásos üzemmód javára billenti a mérleget, hanem arra mutat, hogy a bükkösöket, és minden más állományt is, már a fák fiatal korától kezdve kell sokkal céltudatosabban nevelnünk, mint ahogyan ezt az elődeink tették, vagy akár önmagunk is eddig tettük. A túltartásos üzemmód és a vele együttjáró ún. ritkítási növedék — ezt *Holdampf Gyula* is hangsúlyozta már egyszer (18; 477. old.) — úgy veszít a jelentőségéből, amint a V-fás állománynevelés elve fatermesztő gyakorlatunkban egyre szélesebb teret hódít s alkalmazását állományainknak egyre inkább fiatal korában lesz módunkban megkezdeni. Ami az állományok magról való természetes felújítására irányuló törekvésünket illeti, ennek sikeres megvalósításához nem szükséges „a sablonos vágásfordulón túl” még évtizedekig lábontartanunk az idős állomány legszebb, de a legtöbbször egyszerűsített legnehezebb fáit. Sőt, a természetes újulat megtelepedése után a szárazabb termőhelyeken célszerű az idős fákat, ha egyébként a vágásérettségi korukat megérték, rövidebb idő alatt kitermelgetni, mint egyébként.

Madas László szavait idézem: „Az erdőrésztelenben található fák külső és belső tulajdonságait egybevetve olyan különbségek mutathatók ki az egyes egyedek között, amelyek arra kényszerítenek bennünket, hogy akarva-nemakarva, az egyedi váltogatás új, nagy lehetőségeket nyújtó útjára lépünk.” (16; 9. old.) Ez a megállapítás teljesen vág az én megfigyeléseimmel, csak még valami nem egészen lényegtelen kiegészítésre szorul: az egyedi váltogatást lehetőleg faállományaink minél fiatalabb korában kell megkezdenünk, illetve megejtenünk és a V-fa céljára kiválasztott törzsekkel meg is kell jelölnünk. „A szomszédos erdőrészt 18 évvel ezelőtt tarra vágott területén ma nagyon szép fiatalos áll” — mondja Madas László (16; 28—29. old.). Őszinte örömmre és ami ennél is fontosabb: a köz számára is bizonyára igen hasznos volna, ha Madas László az említett nagyon szép fiatalosban, amely most már 25 éves is lehet, kitűzne 5, egyenként 5000—5000 m²-es mintateret s rajtuk a fatenyészetek termőhelyi minőségének megfelelően kiválasztaná és megjelölné a V-fákat olyan darabszámban, mint amekkorákat a 2. táblázatban 80, 90, 100, 110 és 120 éves természetesi időtartam, illetve vágásérettségi kor esetére a jobb termőhelyi minőség határán kimutatok. (Esetleg a bükkös-fiatalos termőhelyi minőségénél egy termőhelyi osztállyal jobb minőségre kimutatott hálózati mérettel, illetve törzsszámmal is dolgozhat, mert északi fekvésben a fák kevesebb napfényt kapnak.) Aztán a továbbiakban majd lebonyolíthatná a gyérítéseket úgy, ahogyan a mellmagassági körlapösszeg és a növekedési mutató viszonyának alakulásához, illetve alakításához képest a legelőszerebbnek véli. Majd kitűnik, hogy a V-fák a számukra kiszabott növénytéren hogyan fognak növekedni, főképpen vastagodni, és az egyes mintatereteken a faállomány összefatömege mekkora köbtartalmi méreteket és értékeket ölt.

Itt említtem meg, hogy én a termőhely teljes kihasználásának követelményét azért kapcsolom össze a véghasználati összesfatömeg (nem az összes fatermés, hanem — ismétlem — a véghasználati összesfatömeg) mennyiségével, mert végére a népgazdaság faszükséglete nem körlapösszeg, nem növekedési mutató stb. iránt nyilvánul meg, hanem fa, mint nyersanyag iránt. És bár a fa, a rönk értéke a vastagságával együtt emelkedik s ezért minél rövidebb idő alatt minél vastagabb fák megteremtésére törekszünk, de azért egyáltalában nem közömbös, hogy a területegységről véghasználati hozadékként hány köbméter fához jutunk. Ami pedig az összesfában való számvetést illeti, ezt azért tartom helyesnek, mert vékonyfa nélkül az ún. vastagfának a létrejötte, illetve megtermesztése biológiai lehetetlenség. Márpedig én gazdasági cél érdekében ugyan, de biológiai összefüggések (törvények) felderítésére törekedtem, illetve törekszem. Kérdés, miért nem számolgotok, tervezgetek „érték”-kel is? Egyszerűen azért, mert „érték” gyanánt voltaképpen csak „ár”-ral számolhatnánk és nem tartom föltétlenül szükségesnek, hogy a mai faárakkal végezzek számításokat messze évtizedekre előre.

Az, hogy az itt közölt táblázatokban számszerűen kifejezett összefüggéseket milyen mértékben erősíti majd meg a tapasztalat, bizony előre nem tudom megmondani. Nem csodálkozom rajta, hogyha a kimutatott összefüggések helyessége tekintetében valakiben kétségek merülnek fel. *Fekete Zoltán* ebben a tekintetben a véleményét az 1953-ban tartott előadásomhoz (3) fűzve így fejezte ki: „Itt tulajdonképpen hipotetikus jellegű megállapításokról van szó, amelyek azonban igen-igen nagy valószínűséggel bírnak és a valósághoz közel állnak, s mindenesetre jó iránytűk lesznek a jövő gazdálkodásában és az erdő ápolásában.” (9; 154. old.) *Sali Emil* pedig ugyanakkor az új állománynevelési elvről azt mondta: „... kockázat nélküli átvihető a gyakorlatba.” (7; 151. old.) Szerintem a táblázatokban kimutatott összefüggések helyességére nézve a bebizonyosodás lehetősége, illetve eshetősége fennáll. És ennek valószínűsége annál nagyobb, minél inkább az átlag körüli termőhelyi osztályokra vonat-

kozó összefüggésekről van szó. A szélsőséges termőhelyi osztályokra vonatkozó összefüggések bebizonyosodásának eshetősége a nyárákra, minthogy ezekre nézve az összefüggéseket extrapolálással vezettem le és alapul kevésbé a magam felvételeit, mint inkább a Greiner-féle és az ún. Kalocsai nyár-fatermési táblák adatait használtam fel, alighanem kisebbségben. A nyárasokra nézve kétségtelenül hibák forrása lehet az is, hogy a fatömegszámítást tölgy-fatömegtáblával végeztem, mert 1953-ban nyár-fatömegtábláink még nem voltak. Ha a nyárasok faállomány szerkezetének vizsgálatát nem 6 évvel ezelőtt kellett volna végrehajtanom, hanem most állnék az előtt a feladat előtt, magától értetődőleg a Sopp László-féle nyár-fatömegtáblákat alkalmaznám (19). Megjegyzem azonban, hogy ezekből a fatömegtáblákból kitűnőleg a korainyár pl. 24 m-es magasság esetében 14 cm-es (kéregben mért) mellmagassági átmérőtől kezdve 100 cm-esig minden átmérő-mérettel előfordulhat. A táblák elkészítése érdekében döntött fák között mindenesetre 70 cm-es mellmagassági átmérőig az alsó mérettől kezdve minden méretű fa akadhat anélkül, hogy az életkoruk között számottevő különbség mutatkozott volna. Ez azt jelenti, hogy a korainyár koronaátmérője, illetve növőtere azonos fmagasság és nem nagy korkülönbségek esetében is elég tág határok között változik; csak így lehetséges a mellmagassági átmérőben tapasztalt nagyfokú szórás. A környezethez való alkalmazkodó képesség tekintetében tehát a korainyár egyáltalában nem olyan merev, mint amilyennek ezt az ember behatóbb vizsgálatánál nélkül vélné. Különösen meggyőző bizonyíték ezzel kapcsolatban Sopp László tanulmányának 4. táblázata (19; 64. old.). Ami pedig a bükkösök esetében a koronaátmérő és a mellmagassági átmérő viszonyát illeti, az átlagos összefüggés levezetésére részemről felhasznált adatokat a viszonylagos magasságuk szerint mind 1. osztályúnak minősülő fákról mértem. Egy és ugyanabban a bükkösben is igen számottevő különbségek tapasztalhatók a fák alja között. Ezért is hangsúlyozom újból és újból, hogy a V-fákat lehetőleg minél fiatalabb korokban és lehetőleg minél szabályosabb hálózatban válasszuk ki és jelöljük meg. De mindig legfeljebb csak annyi törzset jelöljünk meg V-fa céljára, mint ahányra a vágásérettségi korban előreláthatólag valóban szükség lesz. Arról, hogy V-fa céljára lehetőleg milyen tulajdonságú (bükk) fákat jelöljünk ki, most külön nem szólok. E tekintetben az Erdőnevelési Konferencia 1959. szeptember 7-i ülésében tartott előadásomra (13), illetve a belőle szemelvényesen nyomtatásban már megjelent ismertetésre (17; 409—411. old.) hivatkozom. [Addig is, amíg az Erdőnevelési Konferencia egész anyaga nyomtatásban nem jelenik meg, melegen ajánlom tanulmányozásra *Jérome René* (20), *Izrael Gábor* (21), *Bernáth Kálmán* (22) és *Bakkay László* (15) cikkét a V-fás állományneveléssel kapcsolatban. Mindegyikben több figyelemre méltó és föltétlenül megszívlelni való megállapítást s jótanácsot találunk. És összefoglaló jellegénél fogva különösen érdemesnek tartom *Keresztesi Béla: Erdőgazdaságunk és szocializmus építésének útján* című cikkének, illetve előadásának a tanulmányozását (2 és 3)].

A V-fa-jelöléssel a szabályos hálózatot általában annál kevésbé tudjuk betartani, minél idősebb faállományban kell a kijelölést végeznünk. Ez a körülmény azonban senkit se tartson vissza a V-fa jelöléstől. Erre is illik a közmondás: jobb későn, mint soha.

Legtöbbször a rontott erdőben sem lehet a V-fákat szabályos hálózatban kijelölni, bárha fiatal állománnyal van is adott esetben dolgunk. Rontott erdőben gyakran nem nyílik módunk arra sem, hogy V-fának a szó szorosabb, illetve közelebbi értelmében javafákat válasszunk ki. Arra, hogy a V-fa jelöléssel a rontott erdők megjavításának útján mégis hogyan és mennyire lehet előrehaladni, hazai viszonyaink között a legtanulságosabb példát a sárvári erdők sorsában látjuk. Azt hiszem mindenkinek hasznára válnék, ha elmélyülne *Scherg Károlynak* (23) és *Keresztesi Bélának* (24) a sárvári erdők történetét és állapotát ismertető munkájában. Azt a követelményt, illetve irányelvet, hogy a V-fákat minél fiatalabb korokban, minél szabályosabb hálózatban és minél inkább a legjobb tulajdonságú fák közül válasszuk ki és jelöljük meg, mindig csak az adott körülményekhez képest valósíthatjuk meg a legteljesebben. Ma még sok esetben meg kell barátkoznunk azzal a tuddal, hogy a szabálytalan hálózatban való jelölés következményeképpen többé-kevésbé félkoronássá és elliptikus keresztmetszetűvé fognak itt-ott a V-fáink válni és a minőségük sem lehet minden esetben olyan kiváló, mint amilyen szerencsésebb adottságokból kiindulva lehetne. Ahhoz azonban még egy parányi kétségünk sem férhet, hogy a V-fás állományneveléssel erdeink fatermő képességében, fafajaink genetikai tulajdonságaiban, élőfakészletünk szerkezetében viszonylag rövid idő alatt igen jelentős és népgazdasági szempontból szinte felbecsülhetetlenül előnyös változásokat idézhetünk elő. Márpedig elsősorban rajtunk múlik, hogy ezt a nagyszerű és lelkesítő

lehetőséget a szükséges feltételek megteremtésével és céltudatos, következetes munkával minél inkább valóságra váltsuk.

Az elmúlt év szeptember 6—12. napján megtartott Erdőnevelési Konferencia munkáját kiegészítő tanulmányutakon a résztvevők mindenesetre azt a meggyőződést szerezhették, hogy erdőgazdaságaink vezetőiben, munkatárшаiban és általában az erdőgazdaságok dolgozóiban megvan az akarat és a készség ahhoz, hogy a V-fás állománynevelés elvét a gyakorlatban széleskörű győzelemre vigyék.

Közbe vetve itt emlitem meg: égy alkalommal, amikor *Brodák Józseffel, Party Istvánnal, Zsámbor Ernővel* a Duna alsó árterében a szarvas okozta károkat vizsgáltuk — (ez még *Radó Gábor* karapancsai szolgálatának idejében történt) — erdőjárás közben ismételten emlegettem a V-fás állománynevelés elvét és rámutattam arra, hogy a fiatal korukban kiválasztott V-fákat idejekorán „be kell kötni“, mert a szarvaskárok elhárításának, illetve számottevő mérséklésének a vad teljes kilövésén kívül szerintem legáltalánosabban alkalmazható hatásos módja. Hiába apasztjuk le a szarvast száz hektáronként ennyire vagy annyira, az csapatba verődve egy éjszaka tönkretelheti fiatalosainkat. Viszont az erdőben az örökös belső kerítkezés igen költséges dolog és a nagyobb összefüggő kerítések a mozgást is kellemetlenül gátolják.

Annak, hogy a V-fás állománynevelés elve a gyakorlatban minél jobb hatásfokkal legyen megvalósítható, egész sora feltétele van. Közülük most csak a legközvetlenebbekre mutatok rá.

Említettem már, hogy a V-fás állománynevelés lényegének sarkalatos kérdése a V-fák számának felderítése. Nos, ebben a tekintetben az eddiginél gyorsabban kellene kutatásügyünknek előrehaladnia. Emellett a törzsszámkérdés nem is csak a V-fák számának a kérdése, hanem törzsszámcsökkentési kérdés is, vagyis az a probléma, amit eddigelő általában a gyérítés kérdésének mondtunk és még ma is többnyire így nevezünk. Magától értetődik, hogy a gyérítés kérdése a V-fás állományneveléssel előrehalad a megoldás útján. És az is kétségtelen, hogy a dologban elsőbbsége (primatusa) a V-fák számának van. Viszont a többi faegyed számának a csökkenése, illetve csökkentése is eléggé érzékeny hatással van a V-fák növekedésére és fejlődésére. Éppen ezért a V-fák legelőnyösebb számának a megállapítására irányuló kutatásaink mellett a gyérítési kérdéssel is behatóbban kell foglalkoznunk. Örvendetes, hogy az Országos Erdészeti Főigazgatóság az új *Erdőnevelési Utasítással* ebben a vonatkozásban is széles és önálló útra irányította erdőgazdaságainkat és kutatószerveinket.

Azt, hogy a célszerűen végzett gyérítésekkel meghatározott időtartam alatt nagyobb faterméseket lehet elérni, mint egyébként, már tudjuk; ez a tétel manapság már minden különösebb vizsgálódás nélkül bebizonyítható. Ámde azt is tudjuk, hogy a lehetőség bizony még nem valóság. Úgy vélem, a gyérítési kérdés megoldásának hatékonyabb előmozdítása érdekében a részletes állományszerkezeti felvételekbe az Erdőrendezési Kirendeltségeknek is be kellene kapcsolódniuk. Ez már csak azért is szerfölött hasznos volna, mert úgyis részt kell vállalniok a továbbiakban a V-fás állományneveléssel együttjáró tervezőfeladatokból. *Osztozom Somogyi Zoltánnak* abban a véleményében, hogy az erdőrendezősegeknek *mielőbb ki kell majd mutatniuk az üzemtervekben legalább azt: mely erdőrészteltekben szükséges a V-fa jelölés és milyen hálózatban* (25; 439. old.). Így azonban egészen sürgőssé válik fafajaink termőhelyi előfordulásának (szórásmezejének) a feltárása is. Azzal ugyanis tisztában kell lennie mindenkinek, hogy a Greiner-féle fatermési táblákból erdőrendezési gyakorlatunk — erdőgazdálkodásunk erőteljes fejlődése következtében — már kinőtt. Fa-fajaink termőhelyi szórásmezeje országos viszonylatban többnyire jóval tágasabb, mint amekkorát a Greiner-féle táblák mutatnak. Ez a körülmény éppen az erdőrendezősegek részletes erdőleírásaiból általában, közelebről pedig mind a magam (4; 143. old. — 12; 92—93. old. — és 26), mind pl. *Babos Imre* (27; 33. old) és *Fekete Zoltán* régebbi (28), illetve újabb (29; 30; 31) vizsgálataiból és közléseiből egyaránt kitűnik.

A fafajok termőhelyi igényének a felderítésére irányuló kutatásokkal is lendületesebben kellene előrehaladnunk. Persze az ilyen irányú kutatások és a faterméstani, illetve faállomány szerkezettani vizsgálatok között, amint ezt *Járó Zoltán* már néhány évvel ezelőtt félreérthetetlenül kifejtette (5), igen szoros kapcsolat van.

Egyszóval, a V-fás állománynevelés nemcsak fatermesztésünk fejlődésében bizonyul forradalmi változásnak, hanem fatermelésünk egész zárt körében is szükség-szerűen mozgósító hatást idéz elő, a kutatószervektől pedig ugyancsak termelékenyebb munkát követel. És nem kell élesebb következtető képesség ahhoz sem, hogy kimondjuk: a V-fás állománynevelés fafeldolgozó iparunkban szintén változásokat, helyesebben változtatásokat tesz előbb-utóbb szükségessé.

Magam mindenesetre keresni fogom a módot és lehetőséget, hogy faterméstani és faállományyszerkezettani ismereteimmel, illetve kutató és oktató-nevelő munkálkodásommal erdőgazdálkodásunk fejlesztésében — persze mindenekelőtt a tágabb értelemben vett erdőrendezés terén — erőmhöz képest továbbra is részt vegyek, és tudom, ebben az igyekezetemben tanszéki munkatársaim sem maradnak le mellőlem.

I R O D A L O M

1. Az Országos Erdészeti Főigazgató 49/1956. számú utasítása az erdőnevelésről.
2. *Keresztesi Béla*: Erdőgazdaságunk a szocializmus útján. Erdészettudományi Közlemények 1958; 1. sz. 257—265. old.
3. *Keresztesi Béla*: Erdőgazdaságunk a szocializmus útján. Erdészettudományi Közlemények, 1958; 2. sz. 63—76. old.
4. *Magyar János*: Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei. M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt., 1—2. sz. 111—145. és 155. old.
5. *Járó Zoltán*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz., 146—147. old.
6. *Koltay György*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz. 147—149. old.
7. *Sali Emil*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz. 149—151. old.
8. *Balsay László*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz. 151—153. old.
9. *Fekete Zoltán*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz. 153—154. old.
10. *Magyar János*: Nyárasok fatermése, szerkezete és korszerű nevelése. (Sopronban, 1954. jún. 30-án nyilvános vitában megvédett doktori értekezés.) Erdészeti Kutatások, 1954; 2. sz. 3—64. old.
11. *Magyar János*: Nyár fatermési táblák és állományyszerkezeti vizsgálatok. Nyárfakonferencia, 1957.
12. *Magyar János*: Bükkfa-termesztésünk főbb elvei. Erdészettudományi Közlemények, 1958, 2. sz. 77—128. old.
13. *Magyar János*: A nyárasok és bükkösök értékesebb fatermésének erdőnevelési vonatkozásai. Erdészettudományi Közlemények, 1959, 2. sz.-ban jelenik meg.
14. *Bakkai László*: Erdőnevelési kérdések. Az Erdő, 1959, júl.-i sz. 266—270. old.
15. *Neuwirth János*: Hozzászólás a nyárasok és bükkösök értékesebb fatermésének erdőnevelési vonatkozásai” c. előadáshoz. Az Erdő, 1959, nov.-i sz. 437—438. old.
16. *Madas László*: Igéretes fákra alapított fatermesztési terv a visegrádi 77/a erdőrezsben. Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest, 1956.
17. Az Erdő szerkesztősége: Erdőnevelési Konferencia, Budapest, 1959. szeptember 6—12. Az Erdő, 1959. nov.-i szám.
18. *Holdampfy Gyula*: Hozzászólás „A felújítóvágás hazai helyzete és fejlesztésének útjai” c. tanulmányhoz. Az Erdő, 1956, nov.—dec.-i sz., 476—477. old.
19. *Sopp László*: A nemesnyárok fatömege. Erdészeti Kutatások, 1959, 1—2. sz., 57—129. old.
20. *Jérome René*: Amire a „V-fák” jelölése figyelmeztet. Az Erdő, 1958, jan.-i sz., 7—10. old.
21. *Izrael Gábor*: A „V-fa” jelöléshez. Az Erdő, 1958, márc.-i sz. 119—120. old.
22. *Bernáth Kálmán*: „V-fa” jelölése és nevelése. Az Erdő, 1958. ápr.-i sz., 144—147. old.
23. *Scherg Károly*: Sárvár. Erdészeti Lapok, 1934. év. LXXIII. évf. XI. füzetének melléklete, 1—101. old.
24. *Keresztesi Béla*: A sárvári erdők története. Erdészeti Kutatások, 1959, 1—2. sz. 3—55. old.
25. *Somogyi Zoltán*: Hozzászólás az „Erdőgazdaságaink erdőnevelési tevékenysége” c. előadáshoz. Az Erdő, 1959, nov.-i sz. 438—439. old.
26. *Magyar János*: Sarjeredetű bükköseink magassági és fatömeg-viszonyai. (Erdészettudományi Közlemények, 1960, 1. sz.-ban jelenik meg.)
27. *Babos Imre*: Akácosok termőhelyvizsgálata a Duna—Tisza közli homokhát erdőgazdasági táján. Erdészeti Kutatások, 1958, 1—2. sz., 3—58. old.
28. *Fekete Zoltán*: Akác-fatermési táblák a Magyar Alföld számára. Sopron, 1937.
29. *Fekete Zoltán*: Fatermési és faállományyszerkezeti vizsgálatok a hazai bükkösökben. Budapest, 1958.
30. *Fekete Zoltán*: Az akácok újrafelvételének eredményei. (Erdészeti Kutatások, 1960, 1. sz.-ban jelenik meg.)
31. *Fekete Zoltán*: Az akácok újrafelvételével kapcsolatos tapasztalatok. (Az Erdő, 1960. 3. sz. 81—86. old.)



Felújítógások helyzete erdőgazdaságainkban

BORSAY FERENC főmérnök, OEF

A korszerű erdőgazdálkodás a felújítógásokban rejlő előnyöket messze-
menően érvényre juttatja. A mi körülményeink között a dombvidéki, de még-
inkább a hegyvidéki erdeinkben tág tere nyílik ennek a módszernek az alkal-
mazására. Előnye a tarvágásokkal szemben vitathatatlan. Éppen ezért a na-
gyobb mennyiségű, jobb minőségű és olcsóbb fa termelése érdekében a Minisz-
tertanácsnak az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedések-
ről szóló 1040/1954 (V. 27.) számú határozata a felújítógások elterjesztését
írta elő.

Mielőtt a jelenlegi helyzetet tárgyalnám, rövid visszpillantást vetek a
múltba. Az ország erdeinek állami tulajdonba vétele előtt a magánkézben levő
erdőbirtokokon — kevés kivétellel — a magánérdekeket pillanatnyilag jobban
kielégítő tarvágás volt szokásban. A vágásokat legtöbbszörre fatermelő cégek
bonyolították le, s ezek az újulattal nem sokat törődtek. A volt kincstári erdők-
ben — különösen a diósgyőri állami erdőbirtokon — már az első világháborút
követő években bevezették a házi kezelést, a bükknek és a tölgynek természe-
tes felújítását széles körben alkalmazták. A második világháború alatt, majd az
ezt követő években megint a könnyebb kiszállítást biztosító tarvágás került túl-
súlyba. Ennek vetett véget a Minisztertanácsnak ismert határozata.

A határozatnak megfelelően a *felújítógás két módozatát gyakorolják az
erdőgazdaságok. Az egyik a fokozatos, magról való természetes felújítás, a má-
sik az alátelepítéses felújítás. Mindkét esetben az idős állományt fokozatosan
kell eltávolítani az újulat, illetve az alátelepítés fölül. Az alábbiakban a két el-
járást együttesen tárgyalom.*

A fejlesztési határozat megjelenése óta eltelt öt gazdasági évben az állami,
a kiterjedtebb és az egyszerűbb kezelésű erdőbirtokossági erdőkben a tarvágá-
sok, valamint a felújítógások redukált területének aránya az összes erdőgaz-
daságban a fahasználati statisztikai számok tükrében a következőt mutatja:

1954/55	gazd. évben	7692	ha	61,5%	tarvágás,	4819	ha	38,5%	f. ú. vágás
1955/56	gazd. évben	7409	ha	60,9%	tarvágás,	4757	ha	39,1%	f. ú. vágás
1956/57	gazd. évben	6197	ha	62,4%	tarvágás,	3734	ha	37,6%	f. ú. vágás
1957/58	gazd. évben	6108	ha	59,0%	tarvágás,	4241	ha	41,0%	f. ú. vágás
1958/59	gazd. évben	5354	ha	59,5%	tarvágás,	3644	ha	40,5%	f. ú. vágás
Az 5 év során		32 760	ha	60,7%	tarvágás,	21 195	ha	39,3%	f. ú. vágás

Az összes erdőgazdaságban a favágási tervekből vett adatokból a tarvágás,
valamint a felújítógás redukált területének aránya:

1959/60 g. évre 5459 ha 57,3% tarvágás, 4072 h 42,7% f. ú. vágás.

Amint látjuk, az összes erdőgazdaságra vonatkozólag a felújítógások
aránya az 1954/55 gazdasági évhez viszonyítva — az 1956/57 gazdasági évet ki-
véve — emelkedést mutat. Az 1956/57. évi visszaesés az ellenforradalom okozta
nagyobb tarvágásokkal van összefüggésben.

A felújítógások arányáról helyesebb képet kapunk, ha azokat tájanként,
illetve erdőgazdaságonként értékeljük. A valóságnak teljesen megfelelő képet
azonban így sem kapunk, mert a tájak az egyes erdőgazdaságokon belül is vál-
toznak.

Sorszám	Erdőgazdaság	1954/59. g. évek átlagában				1959/60. g. évre tervezett			
		tarvágás		felúj. vágás		tarvágás		felúj. vágás	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
<i>Alföldi erdőgazdaságok</i>									
1.	Dunaártéri	2089	92	180	8	574	89	70	11
2.	Kisalföldi	1166	86	193	14	274	88	38	12
3.	Budapesti	1540	88	207	12	205	83	42	17
4.	Nyírségi	1665	100	—	—	374	100	—	—
5.	Hajdúsági	1580	100	—	—	650	100	—	—
6.	Békés megyei	340	100	—	—	133	100	—	—
7.	Csongrád megyei	910	96	40	4	159	100	—	—
8.	Kiskunsági	2813	100	—	—	348	100	—	—
9.	Szolnok megyei	114	78	33	22	18	100	—	—
	Összesen:	12217	95	653	5	2735	95	150	5
<i>Dombvidéki erdőgazdaságok</i>									
1.	Tolna megyei	1724	93	133	7	254	86	43	14
2.	Észak-somogyi	1790	80	448	20	173	66	91	34
3.	Középsomogyi	1251	68	578	32	218	65	115	35
4.	Délsomogyi	1028	66	530	34	174	78	50	22
5.	Észak-zalai	1038	77	317	23	162	81	37	19
6.	Délzalai	745	57	572	43	61	43	80	57
7.	Szombathelyi	1035	69	457	31	85	38	136	62
8.	Sárvári	1216	79	320	21	157	67	77	33
9.	Tanulmányi	406	46	479	54	71	42	97	58
10.	Keszthelyi	653	40	964	60	76	27	203	73
11.	Mezőföldi	391	39	620	61	149	54	125	46
12.	Gödöllői	974	72	371	28	124	62	77	38
	Összesen:	12251	68	5789	32	1704	60	1131	40
<i>Hegyvidéki erdőgazdaságok</i>									
1.	Mecseki	1364	51	1300	49	308	58	219	42
2.	Magasbakonyi	864	50	858	50	103	35	190	65
3.	Balatonfelvidéki	263	20	1055	80	23	13	154	87
4.	Vértesi	622	33	1257	67	69	15	378	85
5.	Pilisi	475	24	1522	76	55	22	198	78
6.	Börzsönyi	373	23	1217	77	67	26	195	74
7.	Cserhádi	1206	62	735	38	224	52	208	48
8.	Mátrai	1076	37	1815	63	81	27	217	73
9.	Nyugatbükki	367	20	1477	80	14	3	409	97
10.	Keletbükki	1111	35	2068	65	53	12	390	88
11.	Zemplénhegységi	571	28	1449	72	23	9	233	91
	Összesen:	8292	36	14753	64	1020	27	2791	73

A minisztertanácsi fejlesztési határozat a természetes úton magról való, valamint az alátelepítéssel felújításokra 1960-ig az Alföldön 5⁰/₀-ot, a dombvidéken 20⁰/₀-ot, a hegyvidéken pedig 35⁰/₀-ot jelölt meg elérendő célul. A fent kimutatott eredmények, valamint az 1959/60 évre szóló tervek alapján megállapítható, hogy az Alföldön a felújítógátások 5⁰/₀-os mértéke magasnak bizonyult,

különösen akkor, ha az alföldi erdőgazdaságok feltüntetett adataiból figyelembe vesszük, hogy a Dunaártéri Erdőgazdaságban a bátaszéki erdőzet dombvidék jellegű, a Kisalföldi Erdőgazdaságban a ravaszdi erdőzet ugyancsak dombvidék jellegű és a Budapesti Erdőgazdaságban a dunántúli, hegyvidék jellegű területeken jelentkezik a fokozatos felújítás. Gyakorlati tapasztalatok szerint az Alföldön eredményesebbnek és gazdaságosabbnak bizonyul a mesterséges vágásfelújítás. Itt az ártér jellegű területeken, ahol a természetes felújításhoz szükséges talajnedvesség megvan, az erdőgazdaságok több helyen kísérleteztek a természetes felújítással. Az újulat meg is jelent, de a rendkívül tápdús talajokon a szükséges bontások után oly nagymérvű gyomosodás indult meg, hogy a lágyszárú növények fékentartása számottevően költségesebbnek bizonyult, mint a mesterséges felújítás egész költsége. Az Alföld más részén pedig a kedvezőtlen klimatikus viszonyok, főként azonban a talajvízháztartás elégtelensége, a jelentkező gyökérkonkurrencia miatt sem a magról való természetes felújítás, sem az alátelepítéses felújítás nem mutat olyan eredményt, hogy azt szorgalmazni érdemes legyen. *A dombvidéki, de különösen a hegyvidéki erdőgazdaságok* — a Tolna megyei Erdőgazdaság kivételével — *a felújítógázásokat figyelemre méltó kiterjedésben alkalmazták*, a rendelkezésükre álló lehetőségeket törekedtek minél nagyobb mértékben kihasználni, a fejlesztési határozatban 1960-ra kitűzött cél elérése érdekében megtették a szükséges intézkedéseket. A Tolna megyei Erdőgazdaság lemaradását a túlzott nagyvadállomány okozta. Itt az erdőgazdaság és vadgazdaság egyensúlyának helyreállítása most van folyamatban.

A nagyobb mérvű felújítógázások bevezetése és szorgalmazása mind a természetes, mind az alátelepítéses felújítás vonalán természetesen sok kezdeti hibát hordott magában. A helyes és eredményes eljárások mindinkább kialakulnak, *de a természetes felújítások előkészítése, az alátelepítések foganatosítása, a már megtelepült újulatok és a foganatosított alátelepítések felszabadítása, ápolása, illetve tisztítása körül sok hiba fordul elő.*

A középkorú, érettséghez közel álló, gyertyánnal, hárszalaggal elegyestölgy és cserálóományokban a természetes vagy alátelepítéses felújítás során *helytelenül nevelik a helyenként korán megjelent elegyetlen gyertyán vagy hársújulatot.* A korszerű erdőgazdálkodásnál második koronaszint nevelés céljából mesterséges úton is bevisszük a gyertyánt, a hársat az elegyetlen tölgyesekbe, cseresekbe; annál inkább fel kell használni erre a célra a természetes úton megjelent gyertyán- és hársújulatot. A korán megjelent újulatot második koronaszintként kell nevelni, 3—5 évenként nevelővágást kell benne végrehajtani, majd amikor a megfelelő — legalább 4—5 méter — magasságot elérte, s alatta a kívánt tölgyújulat megjelenik — cseresek esetében, amikor tölgygel alátelepítjük — a főállománnyal együtt kell megbontani. Nem helyes, sokkal több költséget okoz és legtöbbször a gyertyán vagy cser elhatalmasodására vezet az az eljárás, amikor a felújítógázás előkészítésekor a korán és sűrűn megjelent, nem kívánt újulatot töre vágjuk. Ilyenkor mind a gyertyán, mind a hárs erősen sarjadzik, a töre vágás után még jobban besűrűsödik, állandó visszaszorítását nem lehet munkerekkel győzni. Eredmény az elegyetlen gyertyános vagy hársas.

A favágatási tervek összeállításakor *a véghasználati állományok besorolása alkalmával a természetes felújítás érdekeit még nem minden esetben veszik figyelembe.* Felszabadítást kívánó újulat fölött álló állományokat nem sorolnak be, ugyanakkor újabb állományokat írnak elő első megbontásra. Az *Erdőhasználati Utasítás* 11., 13. pontja előírja: „*Véghasználatokat és előhasználatokat*

csak az erdőművelési utasításban foglalt erdőművelési szempontok szerint szabad tervezni." Ez annyit jelent, hogy a véghasználatok besorolásánál elsősorban erdőművelési szempontokat kell figyelembe venni.

A tölgyeseknek is megfelelő talajokon álló cseresekben az alátelepítéses felújítást rendszertelenül végzik. Az aljnövényzet (bozót) irtását, az ültetést és a felső állománybontást nem hangolják össze. Helyenként az alátelepítéseket korán szabadítják fel. A természetes felújítás alá vont, vágásérett cserállományokat a bozótirtással egyidejűleg végzett első, egyenletes bontás után legkésőbb egy éven belül, de lehetőleg már a bontást követő tavaszon tölgygel kell alátelepíteni. Az alátelepítéseket általában úgy kell ütemezni, hogy enélkül ne kerüljenek cserések véghasználatra. Elegyes állományokban a nagyobb cseres foltokat is alá kell telepíteni. A cserések alá legalább annyi tölgycsemétét kell bevinni, hogy a cserújulat között annak idején a „V” fákat tölgyekből lehessen kialakítani. Ha elegendő tölgycsemete áll rendelkezésre, hektáronként $1,5 \times 1,5$ m hálózatban kereken 4500 db csemétét kell ültetni. Ha kevés a tölgycsemete, legalább 3×3 m hálózatban kereken 1100 db csemétét ültessünk. Mindkét esetben könnyen ki lehet alakítani a 6 méteres „V” fa hálózatot. Az alátelepítést állomány alól szedett csemetével csak akkor szabad végezni, ha annak gyökérszete kifogástalan, de ebben az esetben is sűrűbb hálózatban kell ültetni. A pótlásokról az alátelepítések esetében sem szabad megfeledkezni. Elfüvesedett talajon az alátelepítések első kivitelekor, valamint a pótlások alkalmával is tányéros talajelőkészítést kell végezni. A tányérok nagysága 60×60 cm legyen.

A tölgyekkel való alátelepítés — általános makktermések kivételével — a nagyon elszaporodott vaddisznók miatt nem ajánlatos.

Az alátelepítés után az idős állományt két évig, amíg az alátelepített tölgycseméték jól meg nem gyökeresednek, tovább bontani nem szabad. Az idős állományt az alátelepítéstől számított 6—10 éven belül a természetes felújításhoz hasonlóan két-háromszori belenyúlással kell letermelni.

A háború alatt, valamint a háborút követő években az állományok felújítását legnagyobb részt helytelenül, a völgyek mentén kezdték. Ez főleg a kiszállítással volt összefüggésben, mert a völgyek mentén kitermelt faanyagot könnyebben tudták tovább mozgatni, mint a gerincekről, kúpokról. Így jöttek létre az ún. *sapkák*. Elegendő magtermés esetén a gerincek mentén kell elsősorban az állományokat megbontani és a felújítást a gerincek felől a völgyek felé vezetni. Ha a gerinceken a természetes felújulás nem indulna meg, ezeket haladéktalanul alá kell telepíteni. A már meglévő *sapkákat* alátelepítéssel mielőbb fel kell számolni.

A bükkújulatok időben való felszabadításával az erdőgazdaságok általában késnek. Az anyaállományok alatt olykor néhány méter magas újulatok is találhatóak. Az 50—60 cm magas bükkújulat már állóképes, eredményesen fel lehet, illetve fel kell szabadítani. Egyes erdőgazdaságoknál az utóbbi években általában a gyéritéseket és nem a véghasználatokat szorgalmazták. Így az újulatok felszabadítása évről évre halasztódott. Más erdőgazdaságok az 1940—50-es években nagy területen a vágásérett bükkállományokat bontották meg. A megbontott bükkösök alátelepültek, de az újulat idejében való felszabadítását a nagy területen nem győzték. A jövőben csak annyi vágásérett állományt kell megbontani, amennyiben az újulat felszabadításával az erdőgazdaságok lépést tudnak tartani. Azokban az erdőrészekben, ahol a bükkújulat igen magas, felette az anyaállomány még legalább 30 évig fenntartható, a magas újulatból második koronaszintet kell nevelni. Annak idején az újabb állományt a máso-

dik koronaszint alatt kell majd létrehozni. A felemelt vágáskorú bükkállományokban, ahol az elsődleges cél a jó alakú törzsek további vastagsági növelése, a vágáskor felemelésének első harmadában a megjelent újulatból szintén második koronaszintet kell nevelni. Ez alatt kell majd annak idején az új állományt létrehozni.

Egyes erdőgazdaságok az újulatot a tölgy természetes felújítása során az anyaaállomány alól — ellentétben a bükkal — rövid idő alatt, az újulat keletkezésétől számított 2—4 év múlva már teljesen felszabadítják. A korai felszabadítás, különösen a déli oldalakon, a gyenge csemetéket a kései fagyok, hernyórágás, vagy esetleges szárazság következtében előálló elpusztulás veszélyének teszi ki. *Tölgyekben a természetes felújítás eredményességét hosszabb időre úgy lehet biztosítani, hogy nagy és általános makktermések idején 6—10 évi véghasználatnak megfelelő területen az alátelepült állományokat az aljnövényzet egyidejű eltávolítása mellett egyenletesen gyengén megbontjuk.* Erősebb bontást — bár az az újulat gyorsabb fejlődését mozdítaná elő — a kikerülő nagyobb fatömeg miatt nem lehet a 6—10 évi véghasználatnak megfelelő területen végezni. A gyenge megbontással az a célunk, hogy minél nagyobb területen biztosítsuk az újulat életbenmaradását. Ha a következő makktermés hosszabb ideig ki is marad, az üzemtervszerű véghasználatokban így nem állhat elő fennakadás. A gyenge megbontást követő években csoportos (lékszerű), vagy lejtősebb oldalakon pásztás felszabadítással az állományokat szükség-szerűen tovább bontjuk és végül 6—10 év alatt az újulatot teljesen felszabadítjuk.

A jól felújult csoportok között a felújítógágások kevésbé felújult hézagokban — helytelenül — több-kevesebb, vagy éppen csak néhány darab anyafát visszahagynak abból a célból, hogy ezek későbbi magterméséből a hézagok felújuljanak. Sokkal célszerűbb az ilyen anyafákat a szomszédos, jól felújult csoportok anyafáival együtt kitermelni és a hézagokat mesterséges úton csemetével beültetni. A visszahagyott anyafák későbbi kidöntésével és kiközéltetésével az időközben felcseperedett újulatban, az elültetett csemeték között az ültetésre fordított munka értékénél sokkal nagyobb kárt okozunk.

A végvágások után a természetes újulatokban hézagosan üres foltok maradnak, amelyeket rendszerint elkésve ültetnek be. A hézagokat a végvágás után legkésőbb egy éven belül be kell ültetni. Az ültetésnél tányéros vagy padkás talajelőkészítést kell végezni. A meredekebb oldalakon a rétegvonalak mentén folytatólagosan végzett padkás talajelőkészítés a nagyvad részére kedvező mozgási lehetőséget biztosít és így növekszik az ide ültetett csemeték károsítása. Célszerűbb a talajelőkészítést a rétegvonalak mentén a padkák megszakításával ugróárok módjára végeztetni. A padkák készítésénél arra is ügyelni kell, hogy ne legyenek vízszintesek, hanem a hegy felé dőljenek.

Természetes úton jól felújult állományokban gyakran — az újulatra károsan — már október folyamán termelnek. A természetes úton alátelepült állományokban — az újulat megkímélése érdekében kitermelést csak a lombhullás után, lehetőleg már fagyott talajon, vagy méginkább hóban ajánlatos végezni.

Közéltéseknél az újulat kímélésére még mindig nem fordítanak elég gondot. Az *Erdőhasználati Utasításban* a közéltéssel kapcsolatban előírt vágásrend kialakítása még nem mindenütt történik meg, a közéltítő pályákat (nyomokat) nem jelölik ki. Az *Erdőhasználati Utasításnak* a közéltítésre vonatkozó előírásait a gyakorlatban alkalmazni kell. A termelések, valamint a közéltések közben a természetes újulat megsérült egyedeit vagy egyáltalában nem, vagy

nem helyesen vágják töre. A megsérült újulatot a tél végén, a vegetáció megindulása előtt, minden csonk hagyása nélkül a föld színéig töre kell vágni. Ha a kiközelítés csak a vegetáció megindulása után történik meg, akkor a törevágást csak a következő tél végén szabad, illetve kell végrehajtani. A vegetáció megindulása után töre vágott újulat nem hajt ki, megvakul.

Az újulat megkímélése, a sérülések csökkentése érdekében mindinkább alkalmazni kell az ERTI által kikísérletezett és jól bevált gumikerekű, univerzális, középnagyágú, közelítő kerékpárokat. Gyártásuk folyamatban van.

Végül az erdőgazdaságok által a természetes felújításokban elkövetett legnagyobb hiba az, hogy az újulatok ápolását, illetve tisztítását a folyamatban levő felújításokban a végvágások megtörténtéig elhanyagolják, s nem fordítanak a csoportonként felszabadított újulatra kellő gondot. A felszabadító tisztításokat általában csak a végvágások után kezdik meg, amikor a gyertyán a bükköt és a tölgyet, vagy a bükk a tölgyet már maga alá szorította és az eredmény az elegendetlen gyertyános, vagy az elegendetlen bükkös. Nem helyes egyes erdőgazdaságoknak az a szemlélete, hogy a bükkújulat felszabadítását a gyertyántól később is el lehet kezdeni azért, hogy a bükköt a késői fagyoktól minél tovább védje. Ilyen elkésett felszabadításnál a bükk a 2—3 m magas újulatban már mindenütt a gyertyán alatt van. A gyertyán 2—3 cm vastag, míg a bükk az 1 cm vastagságot sem éri el, felnyurgult, állékonyosságát elvesztette. A folyamatban levő csoportos, vagy pásztás felújító vágásoknál a felszabadított csoportokat, pásztákat úgy kell ápolni, tisztítani, mintha a végvágás már megtörtént volna. Feltétel, hogy az ápolt vagy tisztított, felszabadított csoportokba több beledöntés már ne történjék. Az Erdőnevelési Utasításnak azt az előírását, hogy „*a lehullott mag kikelésétől kezdődően az újulatot gondozni kell*”, be kell tartani. Az idejében végrehajtott felszabadító tisztítással eltávolítható az újulatból minden olyan nem kívánatos fafaját vagy eredetű elegy, amely a későbbi, nevelő vágások során szakmai vagy pénzügyi vonalon problémát okozhat.

Talajvédelmi anket az Erdészeti Tudományos Intézetben

Az Erdészeti Tudományos Intézet szakszervezeti bizottsága — az MSZMP alapszervvel egyetértésben — talajvédelmi anketot rendezett március 7-én. Az anketon az Intézet dolgozóin kívül talajvédelemmel foglalkozó hét országos szerv, illetve intézmény és kilenc állami erdőgazdaság képviselője vett részt.

Az anketon széleskörűen ismertették az országban folyó talajvédelmi kutatást, kutatási célokat és gyakorlatilag megvalósított munkákat. Az elhangzottakban felmérhető volt az egyes intézményekben folyó kutatómunka nemzetközi viszonylatban is magas színvonala, az eddig elért eredményeknek igen jelentős volta, a gyakorlati kivitel szempontjából pedig az a körülmény, hogy az operatív talajvédelem országos méretű megvalósulásának társadalmi feltételei most bontakoznak ki erőteljesen. Kitűnt, hogy az egyes intézmények dolgozóit nemcsak együttműködési szándék vezeti, de kell, hogy ez a tényleges tervező, méginkább kivitelező munkákban is mielőbb megnyilvánuljon. A talajvédelem gyakorlati tervező, kivitelező és karbantartó munkájában az egyes termelési ágazatoknak és üzemeknek saját hatáskörükben is kezdeményezőbben kellene intézkedniök. Felvetődött ennek biztosítása érdekében *talajvédelmi törvény* kidolgozásának a gondolata. Ez a népgazdaság valamennyi ágazata számára szabná meg és tenné lehetővé a talajok hatékony védelme érdekében szükséges teendőket. Az anketon elhangzottak többször visszatérően is aláhúzták az erdőknek és fásításoknak rendkívüli talajvédelmi jelentőségét és kifejezésre juttatták azt a gondolatot, hogy az erdőket a jövőben egyre kevésbé szabad csupán nyersanyagtermelő objektumoknak tekinteni.

Az anketon bemutatásra került az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet irányításával készült talajvédelmi film. Az általános tetszéssel fogadott bemutató felvetette a filmnek megfelelő ismeretterjesztő filmmé való fejlesztésének a gondolatát. Ez igen hatásosan szolgálhatná a feladatok széleskörű megismertetéséhez szükséges propagandát.

Száz éve született Kiss Ferenc, a „szegedi erdők atyja”

FIRBÁS OSZKÁR erdőmérnök, Sopron

Móra Ferenc, a neves magyar író — aki a nincstelenségből és a nyomorból a saját erejéből küzdötte fel magát a szegedi múzeum igazgatói székébe — nevezte az ugyancsak alacsony sorból magát felküzdő *Kiss Ferencet* a szegedi erdők atyjának. Egyszerű parasztszülők gyermekeként a Sopron megyei Szilsárkányban egy évszázaddal ezelőtt, 1860. április 24-én látta meg a napvilágot. Édesatyja, Kiss Zsigmond dolgozó parasztember volt, nyolc gyermeket nevelt fel, s köztük ő volt a legidősebb.

Elemi iskoláit Szilsárkányban végezte, majd tanulmányait a soproni evangélikus líceumban folytatta. Itt a kollégium lakója volt. A soproni líceum — jelenleg Berzsenyi gimnázium — anyakönyvi adatai szerint végig jórendű tanuló. A hetedik és nyolcadik osztályban, nem véletlenül, a természettudomány és természettan című tantárgyakból jeles eredményt ér el. Érettségi vizsgálatot tesz 1879. június 27-én.

Majd *beiratkozik a selmecebányai erdészeti akadémiára*, s már első éves korában ösztöndíjat kap. Ösztöndíjából még szüleinek is küld haza, hogy támogassa őket hét fiatalabb testvérének felnevelésében. Erre még idősebb korában is büszke volt.

Selmecebányai tanulmányait 1879. szeptemberében kezdi meg és a selmecebányai erdészeti akadémia anyakönyvének a soproni levéltárban fellelhető eredeti példányának tanúsága szerint 1882. július 31-én záradékol és szerzi meg az oklevelet. A bejegyzések alapján kitűnik, hogy végig igen szorgalmas előmenetelt tanúsított.

Kiss Ferenc, mint fiatal erdőmérnök — akkori elnevezés szerint erdészjelölt — a nagyváradi püspökség uradalmában jut alkalmazáshoz. Itt azonban nem ízlik számára a papok által önkényesen vezetett gazdálkodási forma. Kapva kap az alkalmon, amikor a Földművelésügyi Minisztériumba hívják szolgálattételre. Ezzel egyszersemindenkorra szakít a magánalkalmaztatással és sorsát a közösség sorsához kapcsolja. A minisztériumban mintegy másfél évet dolgozik.

Az Országos Erdészeti Egyesület 1885-ben alakul meg és az alapító tagok sorában ott találjuk az ő nevét is.

Ebben az időben tárgyalják a minisztériumban a szegedi erdők helyzetét. A város körüli erdők olyan siralmas állapotúak, hogy Szeged város Tanácsa elhatározza az állami kezelésbe adást. Ez a megállapodás 1885. július 8-án meg is történik, majd 1885. decemberében *Bedő Albert*, az országos főerdőmester Kiss Ferencet küldi a kényes és nagy szaktudást igénylő, kiapadhatatlan akaraterőt kívánó munka elvégzésére.

Kiss Ferenc így került Szegedre és talán ő maga sem gondolja, hogy ezzel örökre eljegyzí magát a homokterületek beerdősítésével. Már 1886. februárjában ideiglenes üzemtervet készít a városi erdők számára, majd mint maga írja: az üzemterv alapján 1888-ban megkezdik a rendszeres kihasználást és ezzel kapcsolatos mesterséges felújítást. Cél az állományok nagyrészbeni kicserélése, főleg az elpusztult csemorog nyár állományok értékesebbre való felváltása.

Sokat dolgozik. Eléri, hogy 1888 óta az erdőket önálló üzemággként kezelik. Nyitott szemmel járja a szegedi erdőket, mindent megfigyel, ami munkáját előbbre viheti. Megfigyeli a fák betegségeit, hogy azokból a későbbiek folyamán alkalmazott módszereihez gyűjtsön tapasztalatokat. Tanulmánya jelenik meg az akácfa pajzstetűről (Erdészeti Lapok, 29. évf. 378—387. old. 1890). Erről a témáról újabb megfigyeléseit is közli: *Újabb adatok az akác pajzstetűről* címmel (Erdészeti Lapok, 31. évf. 20—22. 1892).



Még ugyanebben az évben — 1892 — ír a folyamatban levő munkáiról, és beszámol a homokterületek erdősítéséről (E. L. 31. évf. 279—299, 385—405. 1892). Ebben a munkájában a homoktalajok minősítését már a rajtuk talált növényzet alapján végzi. Egész sor növényt sorol fel a kék csenkesztől (*Festuca vaginata* — magyar csenkesz) a pemetefűig, melyek a csomoros nyárral együtt jelentkeznek. Ezzel elsőnek indítja el az alföldi homokon a talajjelző ősnövényzetek megfigyelését és elsőként alkalmazza az erdőtelepítésnél, az ültetendő fajok megválasztásánál ilyen irányú megfigyeléseit. *Illés Nándor* másfél évvel hamarabb ír a talajborító növényzet jelentőségéről, de írásában ő is Kiss Ferenc tapasztalataira hivatkozik. Ebben a tanulmányban Kiss Ferenc saját újítását is közli, az ültető láncot, amellyel könnyen, gyorsan és jól lehet végezni az ültető gödrök kijelölését.

A futóhomok terjedésének meggátlására 540 kat. hold véderdőt létesít 1893-ban. Felismeri a hazai nyárok jelentőségét. *A fehér nyárfa, s annak jelentősége a homoki erdősítéseknel* c. munkájában a fehérnyárfa részletes leírását adja és felhívja a figyelmet az alföldi homokon tapasztalható előnyeire (E. L. 33. évf. 1—12. 1894).

A nagyfokú mesterséges erdősítések ellátására 1895-ben több holdnyi csemeteket létesít. Abban az időben ez úttörő vállalkozás volt, annyira, hogy mikor Bedő Albert, az országos híru szakember pártfogoltját meglátogatta, a csemeteketben járva egy csomoros nyárcemetét kihúzott a földből és a zsebkönyvében lenyomatva magával vitte azzal a megjegyzéssel, hogy ilyet most lát életében először.

Még ebben az évben egy tanácsi jegyzőkönyv említi, hogy az egyre szakszerűbben kezelt erdők egyre több faanyagot biztosítanak a városnak.

Megfigyeléseit és azok közlését nem mulasztja el; újabb tanulmányai jelennek meg az *Erdészeti Lapokban* (Újabb észleletek az akácfa pajzstetűjéről. E. L. 34. évf. 141—148. 1895). Ír az ölmosesőről és a nyúlkárokról (34. évf. 588—594. 1895), majd a rovarintásokkal kapcsolatos megfigyeléseit közli (34. évf. 1025—1030. oldalakon).

Részletes leírásokat közöl az *Agrotis vestigialis* Hfn., az *Aspidiatum Vaccinii* Boche, továbbá a *Mytilaspis linearis* Geoffr. megjelenéséről és károsításáról. Ezek a megfigyelések ugyancsak az Erdészeti Lapok hasábjain látnak napvilágot (35. évf. 525—529. 1896; 35. évf. 883—884. 1896; 36. évf. 270—281. 1897).

Az 1897-ben házasságot köt *Ströbl Margittal*, akinek édesanyja — *Vedres Klementina* — a neves városi mérnöknék, Szeged nagy fiának, *Vedres Istvánnak* unokája.

Rövidesen újabb tanulmányok és közlések kerülnek ki tolla alól. Néhány gombabetegségről (E. L. 37. évf. 747—752. 1898), majd újra ír az akác pajzstetű gombájáról (E. L. 37. évf. 1170—1174. 1898).

Munkája a termőhelyi viszonyok megfigyelésére is kiterjed: *A fák levélzetének figyelembevétele a termőhelyi viszonyok becslésénél* c. cikkében leszögezi, hogy minél jobb a talaj, annál később kezdenek a fák levelei sárgulni, majd lehullani (E. L. 38. évf. 143—144. 1899).

Ír a természetes erdőtelepítésről a *Fenyves madarak, mint erdősítők* c. cikkében (E. L. 38. évf. 146—147. 1899). *Zeuzera pyrináról* közöl adatokat a 38. évfolyamban (281—282). Figyelme kiterjed a fehér nyárfa csemetéinek nevelésére is (E. L. 38. évf. 455—463. 1899).

A századforduló előtti évben, 1899. szeptember 2—3-án országos gazdasági kiállítás volt Szegeden, ahol az összegyűlt előkelőségek és szakemberek előtt a *szegedi homoki erdőterületek beerdősítéséről tartott előadást*. Előadását számos példával és képpel illusztrálta, s azokat a párizsi világkiállításra is elküldte.

Kiss Ferenc figyelmé egyre inkább a nagyarányú mesterséges erdőtelepítések felé fordul, keresi, kutatja az esetleges sikertelenség okait. Segítségül hívja magát a természetet eredményes munkája érdekében.

Az 1900 és az 1901-es esztendőik igen termékeny évei. Több tanulmánya jelenik meg ez alatt az év alatt. Ír az akác pajzstetű gombájáról (Patria, Bp. 1900), majd az *Etiella Zinckenella* károsításáról. Eddigi munkássága összefoglalásaként leírja a Szeged város vidékén található erdőket (Patria, Bp. 1900). Ír a fekete- (csomoros) nyárfáról (M. E. 1. évf. 2—4. 22—23. 1901), majd ismételtlen megemlékezik a nyúlkárokról, majd méltatja a kőrislevelű juhar alföldi szerepét (M. E. 1. évf. 65. 1901). Cikkében jelenik meg a fajfenntartó tulajdonságról (M. E. 1. évf. 84—85. 1901). Az 1908. évben lát napvilágot az akác újabb ellenségéről írt tanulmánya (E. L. 47. évf. 424—428), majd ugyancsak ebben az évben újabb észleleteket közöl az akác pajzstetűről (E. L. 47. évf. 531—535).

A nagy Vedres István után ő is lelkes híve a homoki gyümölcsstermesztésnek. Alsótanyán a város részére 12 holdas gyümölcsfa iskolát létesít, honnan százszázszámra kerül ki a sok nemes gyümölcsfa a tanyák udvarára és a szőlőkbe. Eléri, hogy

olcsón, önköltségi áron adják a környékbelieknek, így mindenki hozzájuthat. Megfigyeléseit a gyümölcsstermesztéssel kapcsolatban az E. L. 1910-i számában írja le (515—522). Még ugyanebben az évben megjelenik az *Akácscemete-termelés ritkítással* c. cikke (E. L. 49. évf. 587—590). Minden érdekli, ami az erdővel kapcsolatos, megfigyeli a talajt és az E. L. 50. évf. 71—80. oldalán a laza talajú erdőkről is ír.

Életének egyik legfontosabb állomásához 1913-ban jut el. Az 1892-ben már jelzett talajjellemző növényekről nagy és részletes összefoglalást közöl, sőt, ha nem is írja le a modernebb megfogalmazásban, de a talajjelző szövetkezetekről is ír. „Vannak növények, melyek többed magukkal képeznek állományt. Az állománynak pedig bár jellegzetes, de kisebb mennyiségben előforduló altagjai is vannak. Ezek a tagok az állomány által nyújtott útbagazítást mintegy támogatják.”

Több mint 50 jellegzetes növényt sorol fel és tárgyal részletesen. Ír a különböző termőhelyi osztályokon tenyésztendő fajokokról. Ő az első, aki felhívja a figyelmet, hogy az akác termesztése nem minden termőhelyen indokolt. Javasolja a fekete-fenyő szélesebb körben való telepítését, mert az a talaj meliorációját fogja előidézni.

Részletesen ír a csemetenevelésről és az erdősítéseknél alkalmazandó eljárásról. Tanulmányát, mely az E. L. hasábjain 1913-ban jelent meg (296—318) a reá annyira jellemző módon a következő mondattal zárja: „A felsőbb hatóságnak tudásom egész erejével, szaktársaimnak pedig szívemnek a homoki erdők iránt táplált meleg szeretetével ajánlom az elmondottaknak megtestesítését.”

Még ebben az évben a Földművelésügyi Minisztérium a Nyírségbe küldi egy bizottság tagjaként, az ottani homokvidék tanulmányozására. Erről is beszámol az Erdészeti Lapokban. A beszámoló végén megállapítja, hogy az akác mellett az őshonos fajoknak, a tölgynek nagyobb mértékű fenntartása kívánatos lenne.

Két időjárásról kapcsolatos cikket ír (E. L. 940—942. 1913 és 1024—1026. 1913), majd az árvízjárásokról, annak okairól emlékezik meg a Maros árterében (E. L. 1082—1084. 1913).

Az első világháború kitörése évében újra leírja az időjárásról kapcsolatos megfigyeléseit (E. L. 722—725. 1914).

A következő évben a Szeged környéki homok fás növényzetéről jelenik meg cikke. Érdekes az a megállapítása, hogy a Szegedvidéki területeken hiányzanak a természetes úton megtelepült cserjék. Leszögezi továbbá, hogy a homokvidék ősfája a *fehértölgy* (E. L. 535—539).

Időközben ismeretséget, majd meleg barátságot köt Móra Ferencel. Meghívására Móra több ízben meglátogatja Alsótanyán. A szép környezet ihletőleg hat az íróra, aki több tárcát, novellát, sőt könyvet — *Georgikon* — ír meg a kirándulások hatására.

A *Szegedi Napló* 1918. augusztus 27-i, keddi számában Móra maga emlékezik meg egy vasárnapi matinéről, melyet Alsótanyán rendeztek.

„E sorok aszfalthoz kötött szerény rovogatója tágra meredt tekintettel vonult vasárnap reggel végig az alsótanyai műúton, a világ egyik legragyogóbb vidékén.”
... „Kiss Ferenc tartott szabad előadást kedvenc témájáról, az erdőről és az erdősiséről. A legszakszerűbb részekbe is költői lendületet tudott bevinni és reszketett a szava a gyönyörűségtől, mikor kimondta a szót: erdő.”

Néhány nappal később a *Szegedi Napló* szeptember 1-i számában Móra *Másvilági nézelődések* címen is tárcát írt.

„Úgy volt, hogyha szeretem az életemet, akkor muszály kiszöknöm belőle.

— *Vizlek magammal Alsótanyára druzsám — mondta Kiss Ferenc. Van ott 8000 hold erdő, azokban olyan vadember lehetsz amilyen akarsz.*”

Móra több ízben megfordult Kiss Ferencnél Alsótanyán, s végeredményben az ő közreműködésével lett néhány érdekes és szép novellával, tárcával, sőt könyvvel gazdagabb a magyar irodalom.

Kiss Ferencnek is igen alapos és mindenre kiterjedő tanulmánya jelenik meg az E. L. 1920-as évfolyamában (275—294) az *Alföldfásítás kérdéséhez* címmel.

Az 1922. évben két rövid cikke jelzi, hogy megfigyelés-sorozata nem szakad meg, ír a csemeteamyalókról (E. L. 61. évf. 63—67. 1922), és a rovarkárosításról (E. L. 61. évf. 205. 1922).

Közel 40 évi szorgalmas és kitartó munka után 1925-ben a nagy gazdasági válság idején, amikor sok embert elbocsátanak, a munkanélküliek száma nagymértékben megnő, őt is nyugdíjazzák. A nyugdíj azonban egváltalan nem jelentette azt, hogy Kiss Ferenc valóban visszavonul a munkától. Fáradhatatlanul dolgozik tovább. Alsótanyai szállásán tartózkodik és ott írja le értékes tapasztalatait. Hazánkban elsőnek figyel fel arra, hogy a *szürkenyár* voltképpen külön faj. *Jávorka* figyelmét erre fel is hívja, s így kerül be a Jávorka határozókba külön fajként a szürkenyár is.

Elsőnek veti fel a zöldövezet fontosságának kérdését. Ő újítja fel a Szegedet körülvevő ún. Makkos erdőt. Ezt a munkát már mint nyugdíjas végzi el.

A *Szegedi Napló* 1925. július 12-i, vasárnapi száma jelzi, hogy tovább tevékenykedik. Cikket ír a Kálvária kápolna előtti tér gyomnövényeiről, felhívja a figyelmet az úti somkóró káros voltára.

Elsőként hívja fel a figyelmet a feketefenyővel való erdősítésre, erre részletebben, tapasztalatainak közreadásával *A feketefenyő ültetéséről* c. cikkében ír (E. L. 66. évf. 244—254), majd *A fák életkora homokon és egyéb jelenségek* c. cikke jelenik meg (499—504). *Tölgymakk kelési próbákról* az E. L. 67. évf.-ban ír (111—115).

Az akác másodvirágzásáról 1929-ben közöl cikket. Ez az írása a *Botanikai Közlemények* 1929. évi XXVI. kötetében az első füzet 10. lapján lelhető meg.

A *Föld és az Ember* c. folyóirat 1930. évi 2. számában megjelenik *A Duna—Tisza közti vadvizek és gazdasági jelentőségük* c. értekezése. (L. füzet, 12.) Ez az értekezés igen érdekes. Történelmi okmányok, továbbá 45 évi saját tapasztalat alapján 1484-ig visszamenőleg megállapítja, hogy a talajvíz apály és dagály szabályszerű időleges fellépésének 7—7 éves ciklusai vannak. Adatokkal bizonyítja, hogy a dagály-ciklusba beleesnek az összes árvízes esztendők, az apályos 7 esztendő, periódusokba pedig a szárazságok, a már híressé vált eszályos esztendők. Ennek a ténynek az ismerete az Alföldfásításnál nagy jelentőségű segítség. Dagályos esztendőben biztos sikerrel lehet erdősíteni.

Az Alföldfásítás kérdése végre gyakorlatilag is napirendre kerül 1928-ban. A Kaán Károly által keresztülvitt törvénynek akarnak mindenáron végre érvényt szerezni az erdészek. Az Országos Erdészeti Egyesület elhatározza, hogy alföldfásítási vitaelőadást, vitaelőadás-sorozatot indít. Mint az 1931. évf. márciusi Erdészeti Lapok Krónika rovata bejenti: „A téma minden lapszámunkban felszínre fog kerülni, addig, míg ezen a téren kézzelfogható eredményt nem érünk el.”

A vitaindító anyag Kiss Ferenc: *Az Alföldfásítás gyakorlati kérdéséhez* c. cikke volt. Ez a cikk a 210—243. oldalakon az Erdészeti Lapokban jelent meg. Kiss Ferenc ebben a tanulmányában először az Alföldfásítás történelmi áttekintését adja. Innen tudjuk meg, hogy 1776-ban mindössze 3 kat. holdnyi erdő került el Szeged határában. Továbbiakban foglalkozik a homokterületek minőségével és megállapítja, hogy a legrosszabb minőségű homoktalajok éppen a Duna—Tisza közén fordulnak elő. Ebben a tanulmányában fellép az akác korlátlan telepítése ellen és javasolja a fekete- és erdeifenyővel való erdősítést a leggyengébb buckás homokterületeken. Részletesen leírja a csemetenevelés módjait, a csemeték méreti és minőségi kívánalmait. Megemlékezik a nitrogénkötő baktériumok rendkívül fontos szerepéről, kiemeli a tápanyagfelvevő és vízfelvevő gyökerek méreteinek fontosságát a sívó homokterületek erdősítésénél. Foglalkozik a nyésés problémájával is.

Mindezekből kitűnik, hogy a gyakorlati Alföldfásítás alapjait ő teremtette meg. Az ő tapasztalataira hivatkozik *Illés Nándor*, majd az ő nyomdokain indul el *Ijjász Ervin*, *dr. Magyar Pál* és együttes munkájuk teszik lehetővé, hogy *Babos Imre* eljusson az alföldi táji erdőművelés mai korszerű alapjainak lerakásához.

Az 1933-as évfolyamban *Alföldi erdőtelepítési szaktanács* c. cikk jelenik meg tollából (E. L. 72. évf. 489—490). A következő esztendőben a kalló cserebogár károsításról emlékezik meg (E. L. 1934).

Kiss Ferenc működésének 50 éves jubileumát ünneplik Szegeden 1935. január 12-én. A szegedi mezőgazdasági egyesület ez alkalomból örökös díszelnökévé választja meg a 75 éves tudóst. Február 10-én előadást tart az *Alföld talajvizeinek időközi apályáról és dagályáról*.

A következő esztendőben az almamoly életét és károsítását ismerteti (E. L. IV. füzet, 1936).

Hosszú évtizedeken át a köz hasznára fordította tudományos és gyakorlati munkája elismeréseképpen a *Szegedi Tudományegyetem* 1939. augusztus 24-én elhatározza, hogy *díszdoktorrá avatja*. Az avatás ünnepélyes külsőségek között november 25-én meg is történik.

Egyik legnagyobb munkája az Erdészeti Lapok 1939. évi III., V., VI., VII. és VIII. füzetében lát napvilágot. Később különlenyomatként is megjelenik. A tanulmány *Szeged erdészete* cím alatt jelenik meg és mintegy összefoglalása a szegedi erdők történetének. Ez a mű tartalmazza voltaképpen 50 éves működésének minden lényeges mozzanatát. Ebben a tanulmányában is leglényegesebb a talajborító ősnövényzetről írt mondanivalója, amiről saját maga így emlékezik meg: „*En már 1891-ben gyakorlatilag is alkalmaztam a növényekből levonható következtetéseket. Ezt a módszert addig fejlesztettem, hogy 1913-ban a nyilvánosság elé léphettem. A további*

megfigyelésekből leszűrt újabb eljárásokat az Erdészeti Kísérletek 1926. évfolyamában Talajélet az Alföldön és a talajnak javítása c. tanulmányomban közöltem.

Lényeges, amit a nyesésből nyerhető rözse jelentőségéről ír. Ez egyben közgazdasági vonatkozású is. Elmondja, hogy a rözse a legszegényebb osztály tüzelője. A szalma- és trágyatüzelés már eddig is mérhetetlen károkat okozott.

Ezután még két tanulmánya jelenik meg. Az egyik 1939-ben *A Duna—Tiszaközi homoki erdők használatának tartamosságáról* (E. L. I. füzet 81. lap), a másik 1944-ben, amikor szintén különlenyomatként jelenik meg a *Harc az elemi csapásokkal a Duna—Tisza közti homokterületeken* című tanulmánya (E. L. II. és III. füzet, 1944).

Ezután már nem alkot újat, de fáradhatatlanul kijár az erdőbe. Minden alkalommal magával viszi a növényhatározót és minden eléje kerülő növényt meghatároz, minden jelenséget megfigyel és feljegyez.

1946 őszén szigorlati tervezőfeladatként a szegedvidéki futóhomok erdőművelése témát kaptam. Bátorságot véve magamnak felkerestem az akkor 86 éves Kiss Ferencet, hogy feladatomból elvégzéséhez tanácsot kérjek tőle. Ásotthalmi nádtetős tanyájában fogadott, a hajlott hátú, már gyengülő szemű aggastyán. Szokásához híven édes öcsémnek nevezett, majd így folytatta:

„Gyere, mutatok neked két Quercus piramidalist, melyeket 56 évvel ezelőtt saját kezűleg raktam bele a földre.” Kézenfogva vezetett a kert hátsó felébe, két impozáns alakú és jellegzetes külsejű egymás mellett álló fához. A fák alatt 4 pokróc volt kiterítve, amelyekre időnként le-lepottyant egy-egy érett makk. Megindultan figyeltem, hogy az idős ember hogyan ereszkedik a térdére és gyengülő szemével tapogatózva hogyan szedi össze a kiterített pokrócokra hullott makkokat. Aztán megmutatta a naplót, melyet naponta pontosan vezetett a lehullott makkok számáról.

„Tudod édes öcsém, nem akarom az időt kihasználatlanul hagyni, ezt még el tudom végezni, s talán adataimat majd ti fiatalok egyszer felhasználhatjátok.”

Akkori beszélgetésünkkor felemlítette, hogy tudományos vizsgálatokat kellene folytatni sok vonatkozásban, mert még mindig „túl keveset tudunk”.

Már nem érhetette meg, hogy az általa hiányolt Erdészeti Tudományos Kutató Intézet munkáját és virágzó működését láthassa.

Kiss Ferenc életművét, munkásságát életrekeltve meg kell állapítani, hogy a közért élt és dolgozott. Az alacsony paraszti sorból törhetetlen akaraterővel küzdött fel magát a szakma legjobbjai közé. Mindig haladószellemű volt; tudta, hogy az erdők létesítése és nevelése terén csak akkor lehet maradandót alkotni, ha az erdők ügye központi kézben van. Ezért hagyja ott a nagyváradi uradalmi erdők szolgálatát és váltja fel az akkor még kisebb darab kenyerért jelentő állami szolgálattal.

Életének, működésének idejére esik a kapitalizmus teljes kibontakozásának korszaka hazánkban. Mindenütt megindul az erdők hihetetlen mértékű letarolása, pusztítása. Tevékenysége szinte kiáltóan emelkedik ki ebből a szörnyűséges pusztítási folyamatból. Épít, ültet, négyzetméterenként hódítja vissza a homoktól az elrabolt területeket. Fáradhatatlan működésének eredményei adják meg a döntő lökést Kaán Károlynak, hogy központi kézbe vegye az Alföld fásításának kérdését és kiadja a jelszót: Erdőt az Alföldre! Kiss Ferenc példája bizonyítja: lehet az Alföldön erdőt létesíteni!

Kiss Ferenc maga így emlékezik meg Kaán Károlyról az 1939-ben írt *Szeged erdészete* c. munkájában: „Kaán Károly barátom tényleges szolgálatomban állt is és nyugdíjazásom után is sokszor tisztelt meg látogatásával a tanyán és az erdők megsemmisítésével. Ünnepek voltak ezek nem csak nekem de családomnak is. De nem csak a barátság hozott össze bennünket, hanem az erdők létének biztosítása és egyéb alföldi problémák megvitatása. Esmünkicserélése nem csak termékenyítőleg hatott, hanem akárhány dolog helyes megítélésénél a biztonság tudatát is megerősítette.”

Ezeknek az eszmecseréknek gyümölcsöző eredményei születnek, a magyar erdők e két géniusza kölcsönösen sokat nyer e barátsággal; Kiss Ferenc ösztönzést kap további kutatásra, munkára, Kaán pedig erőt merít nagy harcához, megszületik az 1923-as XIX. törvénycikk, majd Kaán megírja az *Alföldi kérdések* c. hatalmas munkáját.

Kiss Ferenc neveltetésénél, korszelleménél fogva sok más magyar tehetséggel együtt nem jutott el a munkásszátszéli történelmi szerepének megértéséig és a szocializálás gondolatának gyakorlati végrehajtásáig, mégis egész munkájával, életével bizonyította be, hogy a közért, a népért dolgozik.

Szociális gondolkodásmódjára jellemző, hogy mikor az első világháború után a megszálló francia csapatok szabadkezet biztosítottak számára a gazdálkodást illetően, saját szava szerint a következőket tette (s ezt 1939-ben írta le, a Horthy-korszak idejében, amikor nem volt tanácsos ilyesmit emlegetni): „Első teendőm az

volt, hogy a városban levő sok munkanélküli szocialistának az erdőben munkát adjak. Október 14-én 40 szocialista munkást állítottam be az átotthalmi vágásterület kihasználásához. Midőn azt befejezték, az előző évben szálljának meghagyott akácok hasábjának való feldolgozásával bízam meg őket. Ugyanis tűzifára sokkal nagyobb szükség volt, mint szerfára.“ (Szeged erdőszete, 1939.)

Csak akkor tudjuk megérteni Kiss Ferenc működésének teljes nagyságát, ha megfigyeljük a statisztikai adatokat és összehasonlítjuk a szegedi erdők fafajösszetételét működésének kezdetén és végén. Az üzemterv alapján kat. holdanként ez a következő:

Év	Akác	Nyár	Tölgy, kőris	Feketefenyő	Tisztás	Összesen
1887	422,7	3244,4	12,5	—	2714,8	6394,4
1925	4381,5	605,6	107,2	876,5	487,2	6458,0

Az akác területe tízszeresére nőtt, a legsilányabb homokon pedig mintegy 900 hold feketefenyőt telepített. Működésének hatására az erdők összterülete később 7247 holdra emelkedett. Egész életét áthatotta az a mérhetetlen és kiapadhatatlan hivatászeretet, mellyel a ma erdőszének példát mutatott.

Kiss Ferencet, az embert Móra Ferencet jellemzi a legjobban és a leghűbben. A Kiss Ferencről szóló megemlékezés nem lenne teljes, ha Móra Ferenc róla szóló beszámolóját nem közölnénk. Ez a Móra írás 1918. szeptember 20-án jelent meg a Szegedi Napló hasábjain.

„... Kiss Ferenc ..., akiről a fejezet szól. Azám, csakhogy én azt fogadtam, mikor nagy könnyelműen belefogtam ebbe a tárcasorozatba, hogy ennek a fák, füvek és mindenféle tücskök bogarak lesznek a hősei, az emberek pedig irgalmatlanul kizáratnak belőle. Nem érdemlik meg, hogy bejussanak ebbe a társaságba.

Amit fogadtam, állom is. Kiss Ferenc az én szememben nem e világból való ember. Ő benne a fák lelke él, amelyeknek ura, királya. Ő ha minden király úgy szeretné az alattvalóit mint ő, de soha nem volna háború a világon!

A szilfa neki adta keménységét, a nyárfa a lágyságát, méltósága a tölgyé, derült nyugalma a juharé, szelíd magyar bánata az akácé. Az egész ember termő élete olyan, mint az almafé a napsütötte tisztáson. A különbség csak az, hogy neki nincs semmi-féle ellensége.”

Ezután arról ír, hogy még a rovarok is tisztelik, biztos benne, hogy a szúk is megbánták károsításukat. Magukba szálltak az „ypsék”.

„Es az a csudálatos, hogy nemcsak a bogarak vannak így Kiss Ferkóval, hanem az emberek is. A jósnak olyan atmoszférája árad belőle, hogy az ember maga is jobbnak érzi magát, ha vele van.

Esténként mindig hazakisér a tanyáról a szállásomra. Csak úgy pajzánosan, még csak botot se vett a kezébe a puszta ijesztően vak és sötét éjszakájában.

— Te bátyám — mondtam neki nyugtalankodva, ahogy sikeült valahogy megtalálni a kezét búcsúszorításra a sötétben, — hogy mersz így járni ilyenkor ebben a vadonban?

— Nézd, druzsám, sose féltem az életben senkitől, mert soha senkihez igaztalan nem voltam!

Szinte világitott az arca a sötétben, mikor ezt mondta. ... ez a szürkefejű ember ... azzal játszotta végig az életét, hogy erdőket ültetett a homokba és arca verejtékével kertet csinált a sívó kopárból. Milyen nagy költő az az ember, aki ilyen szépet tud álmodni és milyen boldog lehet a költő, akit túlélnek az álmai.“

Igen, Kiss Ferencet túléltek megvalósult álmai, több ezer hold erdőt hagyott ránk örökül, de ezen túlmenően visszahagyta ránk az erdők megbecsülését, szeretetét.

Befejezésül szabad legyen idézni 1939. szeptember 25-én, a Szegedi Tudományegyetemen történt díszdoktori beiktatásán mondott beszédéből. Ő, aki a mépből származott és erről sohasem feledkezett meg, a következőket mondta:

„Az erdőszembernek skatudásával bele kell nyúlnia az erdő életébe. Ezen feladat minden áron való megoldása, időt és fáradságot nem kímélve volt egész életem munkájának gerince. Ennél a munkánál sok szegény ember volt segítőtársam. Így ismertem meg a közös munka verejtéke között Szeged tanyai népének józan gondolkodását, szívét, jó tulajdonságait, a boldogulását korlátozó hiányosságokat; de megismertek ők is, és rajtam keresztül megszerették a fát és ennek köszönhető a szegedi, példát adó tanyai fásítás. Ezt én munkám és tevékenységem egyik legfőbb jutalmának látom.”

Szegeden, munkájának, küzdelmeinek és sikereinek harcterén 1952. június 13-án halt meg a fáradhatatlan ember.

A szegedi erdők atyja sokat dolgozott, mi utódok tudjuk csak igazán, hogy nem hiába. Egy olyan hősi korszak hajnalának adott egész élete munkájával alapot, amely *ma már a szocializmus építésében, az országfásítás hatalmas munkájával jutott el a kiteljesedéshez*. Már nem érhette meg, hogy az erdőgazdaságok, állami gazdaságok, termelőszövetkezetek és az ifjúsági szervezetek közös egybehangolt munkája nyomán lássa az újonnan telepített erdők 100 meg 100 hektárjait, a kialakuló szélvédő pászta és zöldövezetek foltjait és sávjait. Munkájának eredménye azonban benne él ezekben az új erdőkben is. A fiataloknak tovább kell folytatni megkezdett harcát. Ez a drága föld pedig ontja továbbra is kimeríthetetlenül a Vedres Istvánok, Móra Ferencek, Kiss Ferencek végeláthatatlan sorát a közösségnek, a népnek, az emberiségnek...

Felhasznált források: 1. Erdészeti Lapok 1890—1944 évfolyamai. — 2. Kerkápoly Géza: A Szeged-környéki homokfásítás története és tanulmányai. Erdő 1945. XII. — 3. Móra Ferenc: Georgikon. — 4. Soproni Állami Levéltár: Selmezbányai Főiskolai Anyakönyvek. — 5. A soproni Berzsenyi gimnázium anyakönyvei. — 6. Szegedi Állami Levéltár: Városi Tanács jegyzőkönyvei 1885—1925. Szegedi Napló évfolyamai. — 7. Szeged Erdészete 1927. — 8. Vén Pálné — szül. Kiss Margit, Kiss Ferenc egyetlen leányának szóbeli felvilágosításai.

A KGST Mezőgazdasági Állandó Bizottsága 6. ülésének hivatalos közleménye

A KGST Mezőgazdasági Ökonómiai és Tudományos-Műszaki Együttműködés Állandó Bizottságának soronkövetkező, hatodik ülését 1959. dec. 17-től 20-ig Szófiában, a Bolgár Népköztársaságban tartották.

A bizottság ülésén részt vettek az Albán Népköztársaság, a Bolgár Népköztársaság, a Csehszlovák Köztársaság, a Magyar Népköztársaság, a Német Demokratikus Köztársaság, a Lengyel Népköztársaság, a Román Népköztársaság és a Szovjetunió képviselői. A bizottság munkájában megfigyelőként részt vettek a Kínai Népköztársaság és a Mongol Népköztársaság képviselői.

A bizottság a KGST XII. ülészakán hozott határozatokból eredő több fontos intézkedést tárgyalt meg a mezőgazdasági feladatok teljesítésére vonatkozóan. Különös gonddal tárgyalták meg azt a kérdést, amely a KGST tagállamai egyes mezőgazdasági ágainak specializálási lehetőségével foglalkozik.

A bizottság megtárgyalta a munkacsoportok működésének és a KGST-tagállamok 1959-ben megtartott szakértői értekezleteinek eredményeit és elfogadta az ezekre vonatkozó megfelelő javaslatokat. A bizottság javaslatokat fogadott el az 1959-ben végzett nemzetközi gépkísérletek eredményeiről, a mezőgazdaság egyéb gépesítési és villamosítási kérdéseire, az egyes mezőgazdasági növények fajtatiszta vetőmagjának és szaporítóanyagának termelési specializálására; állategészségügyi kérdésekre és a KGST-tagállamok mezőgazdasága fejlesztésének néhány egyéb kérdésére vonatkozóan.

A bizottság ülésén javaslatokat fogadtak el az erdőfelújítási munkák megszervezéséről, az erdők hozamának növeléséről és a kártevők és betegségek elleni erdővédelemről is.

Az állandó bizottság megtárgyalta a munkája hatékonyságának további fokozására irányuló intézkedéseket a KGST tagállamai között a mezőgazdaság területén kifejtendő gazdasági és tudományos-műszaki együttműködés kérdéseit illetően.

Megvizsgálták a „Nemzetközi Mezőgazdasági Szemle” szerkesztőbizottsági munkája további javításának kérdéseit és jóváhagyták a bizottság 1960. évi munkatervét.

A Mezőgazdasági Állandó Bizottság 6. ülése a KGST-ben résztvevő országok testvéri együttműködésének és kölcsönös segítségének szellemében zajlott le. Az egyhangúan elfogadott javaslatok a KGST XII. ülészakán hozott határozatok megvalósítására irányulnak. Ezek hozzájárulnak majd a KGST-tagállamok között a mezőgazdaság területén kifejtendő gazdasági és tudományos-műszaki együttműködés további ki szélesítéséhez és elmélyítéséhez.

Az alátelepítésekről

JÉROME RENÉ, OEF — HALÁSZ LÁSZLÓ, OT

Az erdőgazdaságokban az új, felemelt termelői árrendszer évről évre jelentős eredményjavulást hoz a fahasználati ágazaton azáltal, hogy a kitermelt összes fatömegben belül emelkedik a fajlagosan magasabb termelési értéket képviselő iparifa hányada. Az erdőművelési ágazatban ugyanakkor a kormányzatunk által juttatott beruházási és felújítási hitelkeretek felhasználására erdőgazdaságaink kevesebb gondot fordítanak. Az erdőtelepítési és fásítási munkák kivitelezésének finanszírozását 1960-ban az állami beruházási hitelkeretnek közel 10%-a biztosítja, s az erdőgazdaságoknak az egyszerű újratermelés tartós fenntartására irányuló felújítási tevékenysége az összes népgazdasági felújítási hitelkeretnek közel 30%-át köti le a vágásfelújítási, ápolási és tisztítási munkák elvégzésére. Az erdőgazdasági termelés ugyanakkor a nemzeti jövedelemnek — az egy év alatt előállított új értéknek — képzéséhez még 10%-kal sem járul hozzá. Az erdőművelési gazdálkodás terén ezért már az új gazdasági év kezdetével olyan új, műszakilag és pénzügyileg zárt elszámolási rendszert kell kialakítani, amely az egyes erdőgazdaságokat az erdőművelési munkák önköltségének csökkentésére erőteljesen ösztönzi.

Erdőművelésünk színvonalának emelkedését a felszabadulás után olyan eljárások és módszerek általános alkalmazásbavétele jelentette és jelenti, amelyeket eddig csak kivételesen, egyes kimagaslóan jól gazdálkodó erdőbirtokokon használtak. Ilyen eljárás a faállomány termelőképességének növelése, a termőtalaj védelme, illetve a felújítás eredményességének biztosítása érdekében végzett alátelepítés.

A Magyar Népköztársaság Minisztertanácsának az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről szóló 1954. évi 1040. sz. határozata a lehetőleg minden termőhelyen elegyes állományok létrehozására való törekvés elrendelésével, az alátelepítéses felújításnak — főképpen a rontott erdők és a déli kitétségű, száraz, sekélytalajú oldalakon, futóhomokon és száraz löszön álló erdők alátelepítéses felújításának — nagymértékű alkalmazására való előírásával igen nagy lendületet adott az alátelepítéseknek. A határozat végrehajtására kiadott *Erdősítési és Fásítási Utasítás* az alátelepítést mind biológiai, mind gazdasági szempontból a rontott erdők átalakítása legmegfelelőbb módjának ismeri el. Céljával a felújítást, erdőápolást és a fatermelés növelését tűzi ki.

Az évente végzett alátelepítés mértékét csak az utóbbi évekkel kezdődően kéri számon az erdőgazdaságoktól a Főigazgatóság. Az első adatot az 1953. évi erdőművelési statisztikai beszámolójelentésben találhatjuk. Ebben az évben még csak a nem véghasználati területen végzett alátelepítésekről számolnak be az erdőgazdaságok, és csak az 1954. évtől kezdődően tér ki a jelentés a véghasználati területeken végzett alátelepítésekre. Az 1954/55. évvel kezdődően a beszámolójelentés a gazdasági évre vonatkozóan készül.

Az adatok szerint az erdőgazdaságok alátelepítési tevékenysége igen jelentős, egyes években meghaladja az összes vágásfelújítási tevékenységet, és mivel ez a népgazdaságnak évente félszáz millió forintjába kerül, kell, hogy eredményeivel is behatóan foglalkozunk.

A nem véghasználati területen végzett, tehát állománykiegészítő alátelepítések hasznossága általánosságban elismert, de mivel részleteiben semmilyen formában sem követjük nyomon az ilyen jellegű munka eredményeit, nem ugranak ki az e téren elkövetett hibák sem. A munkára fordított költség jogosságát és arányosságát a kivitel első évében még csak ellenőrizzük, de a beruhá-

Év	V á g á s f e l ú j j í t á s					A l á t e l e p í t é s			
	magról	sarjról	alátélepítésből	mesters.	összes első kiv.	végp.	áll. kieg.	pótlás	összes
1950		5045		4664	9 709				
1951		1215		9334	10 549				
1952		2753		8719	11 472				
1953		2302		7052	9 354				5 540
1954		2534		8319	10 853	3770	5902		9 672
1954/55	1802	687		8750	11 239	3780	5531		9 311
1955/56	2392	1052		9033	12 477	8749	5983		14 732
1956/57	903	1601	368	8308	11 180	3081	3370	1158	7 609
1957/58	1038	583	454	7576	9 651	3183	4818	1657	9 658
1958/59	883	573	655	8084	10 195	4299	4874	2083	11 256

zás hasznosságát a továbbiak folyamán már nem. Pedig az eredmények kutatása a helyszíni vizsgálatok tanulsága szerint számos esetben rendkívül komoly figyelmetetőül szolgálhatna.

Az állománykiegészítés során erdőgazdaságaink általában helyesen törek-szenek a korábban elegyetlenül telepített, vagy méginkább a helytelenül nevelt és így elegyetlenné tett állományokban a természetszerű állományszerkezet ki-alakítására. Erre mutat az alátélepítésekben alkalmazott fajokon belül az árnyattűrő bükk, gyertyán és hárs fajok elégé állandó és magas arányszáma.

Az alátélepítések fajajmegoszlása
(tájékoztató adatok)

II. táblázat

	1954/55.		1955/56.		1956/57.	
	g a z d a s á g i é v b e n					
	ha	%	ha	%	ha	%
Tölgy	3200	34	7200	49	2100	27
Bükk, gyertyán, hárs	3700	40	4100	28	3100	40
Fenyők	2400	26	3400	23	2500	33

Ez a törekvés helyes, megfelel a fejlesztési céljainknak és az ezekre vonatkozó előírásoknak. A törekvés megvalósulására irányuló intézkedések azonban nem mentesek a gyakran súlyos hibáktól. Gyakran tapasztalható, hogy az alátélepítés sikertelen marad, a bevitt elegy előbb vagy utóbb az állományból ismét eltűnik. A leggyakoribb hiba, ami az alátélepítéseknek főleg a középkorú fenyvesekből való kivéséséhez vezet, az hogy az erdőgazdaságok nem biztosítják azt a minimális fényt a részükre, amit még a legjobban árnyattűrő fajok is megkívánnak a fejlődésük különböző szakaszaiban. Túlzottan óvatosak a záródás megbontásában, pedig ez feltétlenül szükséges az alátélepítés megmaradásához és megfelelő kifejlődéséhez. Erősen veszélyeztetni az alátélepítés megmaradását az ilyen körülmények között hatványozott mértékben fellépő vadkárosítás. A vad közismerten előszeretettel rája a területre behozott idegen fajtát és különösen annak a túlzott árnyalás alatt nagyon is zsenge hajtásait. A Békés-megyei Erdőgazdaságban figyeltük meg, hogy a középkorú tölgyállományba bevitt hársat a föld színéig borotválta le a vad.

Külön kell megemlékeznünk arról, amit a fejlesztési határozat úgy jelöl meg, hogy elegyességre „lehetőleg” minden termőhelyen kell törekedni. Ez magában foglalja azt, hogy vannak termőhelyek, amelyeken ez nem lehetséges. Erre erdőgazdaságaink nem fordítanak kellő figyelmet. Amennyire fontos az

elegyesség az arra megfelelő termőhelyeken a legnagyobb termelési érték eléréséhez, annyira céltalan az elegyességre való törekvés az arra alkalmatlan termőhelyeken. A déli, száraz oldalak tölgyesei, cseresei, rossz vízháztartású homokok fenyvesei nagyrészt nem ok nélkül elegyetlenek. Ezekben árnyattűrő második koronaszint képzése vagy egyáltalán nem lehetséges, vagy csak a főállomány rovására történhet. Nagyon fontos kérdés ezért az állomány-kiegészítő alátelepítés elbírálása során az erdőtípus helyes felismerése. Erre vonatkozóan erdőgazdaságaink az *előkészítés alatt álló erdőtipológiai utasításban* remélhetőleg komoly segítséget fognak kapni. Addig is fokozott mértékben kell, hogy fontolóra vegyünk az alátelepítésbe való besorolásra kerülő állományok termőhelyi adottságait, levonjuk az eddig végzett munka eredményeinek tanulságait.

A véghasználati területen, tehát felújítási céllal végzett alátelepítések eredményessége az utóbbi évek statisztikai beszámolójelentéseiben már egyre fokozódó mélységben nyomonkövethető. Az 1956/57. évvel kezdődőleg már kimutatja a jelentés az alátelepítésből származó vágásfelújítás mértékét.

És éppen ez hívja fel a figyelmet az alátelepítések fokozott mértékű ellenőrzésének szükségességére. Az eddig vágásfelújításként belépett, tehát realizálódott alátelepítés csupán tizedét teszi ki a korábbi években ilyen céllal végzett alátelepítések mértékének. Meggondolásra kell, hogy készítsen ez akkor is, ha figyelembe vesszük, hogy az alátelepítés felszabadításához — tehát felújításként való belépéséhez — néhány év szükséges. A táblázatok adataiból is következtethetően a véghasználati céllal történt alátelepítésekhez erdőgazdaságaink legnagyobb részt tölgyet és fenyőket alkalmaztak. Igen jól mutatják a számok az 1955. évi tömeges makktermés hasznosítását a kiugróan magas arányszámban. Még inkább megmutatkozik ez abszolút számban kifejezve: több mint 7000 hektár került ebben a gazdasági évben tölgygel alátelepítésre. Sem a tölgy, sem a fenyő — legkevésbé erdeifenyő — nem kíván, de nem is tűr olyan hosszú árnyalást, hogy belépését ne követelhenők meg máris jóval nagyobb mértékben. A belépési időnek három évnél hosszabb tartamát már nagyrészt csak műhiba okozhatja, vagy rendkívüli körülmények indokolhatják.

A véghasználati alátelepítések helyszíni vizsgálatai azt mutatják, hogy a felszabadításban *túlzott óvatosság* nyilvánul meg. Túlzott óvatosság a rontott cseresek, gyertyánosok és sarj tölgyesek felújítása során a később feltörő sarjakkal szemben. Erdőgazdaságaink szinte egycsapásra törekszenek ezeket szál-erdővé átalakítani, pedig ezt majd csak később, az új állomány nevelése során, vagy csak több vágáskoronát lehet megvalósítani. A folytonos pótlásokkal, hosszú árnyalás alatt tartással az alátelepítést csak aránytalanul nagy mértékben teszik ki a vad károsításának. Ha a felszabadítás időben történik, a kisebb számú telepített egyed is biztonságosabban hozható fel a feltörő sarjak védelmében. Igaz, hogy a tisztításokkal résen kell lenni, nehogy a védelem később fojtogatásba csapjon át. A tisztításoktól azonban nem menti meg az erdőgazdaságot az alátelepítések idejének még oly hosszúvá váló elnyújtása sem.

Külön kell szólni a fenyővel való alátelepítésről. A vizsgált és kimutatott években a fenyővel való alátelepítés országos mértékének kereken felét egyetlen erdőgazdaság, a szombathelyi végezte. Erre, a fenyők számára egyébként is kedvező termőhelyi adottságokon felül nyilván az 1952. évi kiugróan magas lucfenyőmagtermés későbbi értékesítési nehézségei vezettek. A fenyők a legkevésbé bírják kiheverni a felszabadítás során menthetetlenül előálló sérüléseket. A csemetéjüknek árnyalásra szinte semmi szükségük nincsen. Vajmi kevés indokolja ezért alátelepítésre való felhasználásukat. Így arányszámukat az eddig

kimutatott *alá* kell feltétlenül szorítani. Sok helyütt mutatnak igen szomorú képet a túlzott árnyalásban sinylódó alátelepített erdeifenyőcsemetek cérnavékonyaságú tűi és hajtásai. Nincs értelme a karácsonyfatermelés céljából való alátelepítésnek sem, mert állomány alatt, megfelelő talajápolás nélkül célszerűen karácsonyfát nevelni nem lehet, és csak akadályozzuk a tényleges felújítást.

Az alátelepítések során mutatkozó hibákat kell, hogy mielőbb feltárjuk. Nem szabad megengedni, hogy azok miatt maga a módszer kerüljön helytelen megvilágításba. Az állományok elegyessége minden lehető helyen elsőrendű célunk, illetve feltétlenül alkalmas eszköz a kitűzött cél, a minél magasabb érték megtermelésének elérésében. Úgy kell azonban azt végrehajtani, hogy valóban ebben az irányban hasson. Elsősorban maguknak az erdőgazdaságoknak a feladata, hogy átgondoltan megtervezzék és lelkiismeretesen hajtsák végre. Eredményességüket állandó figyelemmel kell kísérni mindaddig, amíg közvetlen céljukat el nem érik. A főigazgatóság feladata pedig az ellenőrzést az üzemterveken és az üzemtervi felülvizsgálatokon keresztül, valamint erre alkalmas költségszámolási rendszer kialakításával és fenntartásával megfelelően biztosítani.

Az alátelepítéseket az *önköltségcsökkentés érvényesítésével* úgy kell végrehajtani, hogy a kivitelezett munka műszaki eredménye is javuljon. Az erdőgazdaságoknak az erdőművelési munkákra jelenleg érvényben levő elszámolási rendszere a természetes felújítások és a véghasználati állományalátelepítések fokozására nem tartalmaz ösztönzést, ennek következtében a lekötött — ún. erdőfenntartási — hitelkeret a műszaki megvalósulás mértékének megfelelő szinten viszonylag későn realizálódik és így a minőségi munkára való törekvés sok esetben elsikkad.

Az erdőművelési ágazatban a múlt évben kísérletként több erdőgazdaságban bevezetett ún. „egységáras” elszámolási rendszert ezért országosan kell alkalmaznunk. Az új elszámolási rendszer bevezetésével a vágásfelújítási munkák elhúzódása nagymértékben megakadályozható lesz és a közelmúltban végzett, felszabadításra váró alátelepítések területének vágásra való sürgős besorolása időben megtörténik. A tervezett műszaki eredmények továbbá biztosítani fogják, hogy a tőárbefizetés m^3 -re vonatkoztatott értéke évről évre csökkenjen. Ha az erdőgazdaságnak — mint népgazdasági ágazatnak — a népgazdasági akkumulációhoz való hozzájárulása évről évre eredményjavulás formájában emelkedni fog, akkor kormányzatunk meg tudja valósítani a bérköltségek tervezett színvonal emelkedését.

KÉRELEM VOLT SPORTTÁRSAINKHOZ!

Az Erdőmérnöki Főiskola Sportköre 1960. szeptemberében ünnepli meg fennállásának 100 éves jubileumát. Mi ehhez a 100 éves multhoz és elődeink munkájához méltóképpen akarjuk megünnepelni a centenáriumot.

Tisztelettel kérjük volt sporttársainkat legyenek segítségünkre a multat feltáró munkánkban. Írják meg emlékeiket a Selmeci Sportkörrel kapcsolatban: milyen volt a szervezeti forma, kik voltak ifjúsági és tanácselnökök, milyen sportágakat űztek, milyen eredménnyel stb. Meg akarjuk írni és nyomtatásban kiadni a 100 évi sporttörténetét. Ha volna birtokukban egykori fénykép, emléktárgy, versenydíj stb. köszönettel vennénk, ha azt rövid időre, a történetben való közlésre, másolatkészítés, illetve a szeptemberi kiállításon történő bemutatásra kölesönképpen megkaphatnánk.

Volt sporttársaink szíveségét előre is köszöni.

a SMAFC elnöksége
Sopron, Erdőmérnöki Főiskola

A Keszthelyi hegység erdőfelújítási problémái

GÁSPÁR-HANTOS GÉZA

A Keszthelyi Állami Erdőgazdaság szakembereinek egyik legnehezebb és legnagyobb feladata a Keszthelyi hegység erdőfelújítása.

A Keszthelyi hegység a Bakony bemélyedt medencékkel körülvett, nyugati nyúlványa. Határai: délről a Balaton, keletről a tapolcai medence, északról a sümegi medence, keletről a víndornyai medence és a Hévíz-karmacsai láp.

Babos Imre erdőgazdasági tájai szerint a Keszthelyi hegység a Bakonyalja-tájba (41), tájcsoportok szerint az I/c. kocsánytalantölgyes-cseres hegyvidéki erdőgazdasági tájcsoportba tartozik. Az erdőgazdaság munkaközössége 1956-ban kidolgozta az *erdőgazdasági táji erdőművelési utasítását*. Eszerint a Keszthelyi hegység két tájrészletre tagozódik: a 41/1 keszthelyi dolomit, a 41/2 a keszthelyi bazalt tájrészletre. A keszthelyi dolomit magában foglalja a Keszthelyi hegység déli részét a várvölgyi medencéig, a keszthelyi bazalt a Kovácsi hegyet és a Tátika—Szebikéi részt. A keszthelyi dolomit tájrész alapközete a triász kori földolomit, helyenként Dachstein (Balatonederics felett). Felújítási szempontból a dolomit kedvezőbb, mivel mechanikai mállása folytán könnyebb az ültetőgödörök elkészítése, mint a főleg kémiai úton málló mészkövön. A heglábakat pannon tengeri üledék borítja. Egyes, különösen az északról nyitott völgyekben, a laposabb tetőkön eolikus úton lösz- és homokrteg rakódott le. A terep erősen szaggatott, éles gerincek és meredek oldalú völgyek váltakoznak. A fővölgyek a hegység déli és keleti részén főképpen észak—déli, míg az északnyugati részen, Rezi község vidékén, kelet—nyugati irányúak. Forrás a területen alig található. A jellegzetes karszt-források a hegyek lábainál törnek a felszínre.

A keszthelyi bazalttájrész alapközete a harmadkori vulkánikus tevékenységből kialakult bazalt. A tájrészletben több fennsíkot (Szebiké, Kovácsi-hegy) és kúpot találunk (Tátika). Az északról nyitott völgyekben gyakoriak a löszös befúvások. A fennsíkok szélén jellegzetesek a kőgörgeteges övezetek, a fennsíkokon a vízállásos mélyedések (Kovácsi-hegyen a Vadtó). A terepe változatos, a hegyoldalokban fakadó források üdén, nedvesen tartják a völgyeket.

A Keszthelyi hegység tengerszint feletti magassága 120—425 méter; átlagos évi csapadék 711 mm, ebből a vegetációs időre jut 424 mm. Évi hőmérsékleti átlag 10,6 C°.

A dolomiton változatosak a talajok. A gerinceken, fennsíkokon és oldalakon, ahol a tengeri üledék, a lösz nem fedte el az alapközetet, meszes, néhol kissé savanyú, magas humusztartalmú, sötétszínű erdőtalajokat és rendzinalajokat találunk. A terep alakulásától, a lehordástól függően a rendzinalajok különböző vastagok, pH-értékük 6—7,2 között változik. A völgyben találjuk a helyileg poszmokoknak nevezett talajokat, amelyek lisztszerűen elaprózódott, barnásfekete dolomithomokból állanak, sülevényesek, rosszul szellőzöttek.

A pannóniai üledéken és a löszön gyengén savanyú, vályogos-homokos, barna erdőtalajok alakultak ki. Rendszerint 40—50 cm mélységben már szénsavas meszet is tartalmaznak. A felsőszint pH-értéke 6—6,5, az altalaj kifejezetten meszes, pH-értéke 6,5—7,4. Az Arany-féle kötöttség 35. A helytelen erdőgazdálkodás következtében több gerincen és dolomiton lemosódott a felső szint. Itt vörösbarna, csonka erdőtalajokat találunk. (Meleghegy, Vékony cser). A felsorolt talajfélések térbeli elrendeződése változatos. A rendzinalajok helyenként a fővölgyekig nyúlnak, máshol az erdőtalajok magasan a rendzina közé ékelődnek.

A bazalt alapközeten, a hegycsúcsok oldalain és a fennsíkok szegélyein kőgörgeteges vázlatajok találunk. Az erősen mállásnak induló, törmelékeny oldalakon löszrel és homokkal keveredett, savanyú, barna erdőtalajok alakultak ki, pH-értékük 5 körül van. A fennsíkokon és az északi völgyekben általában a lösz és a homok a talajképzők. A pH-érték általában semleges, a feltalaj gyengén savanyú, mélysége a fekvéstől függően általában elég mély ahhoz, hogy az erdőtenyészet kialakulhasson.

A kitérttség erősen befolyásolja az erdőtípusok kialakulását, az állományok minőségét. A Keszthelyi hegység erdőterülete 10,475 ha, ebből fanövedéket szolgáltat 4263 ha, talajvédelmi rendeltetésű 5356 ha, magtermő-állomány 163 ha, természetvédelmi terület 72 ha. Mageredetű 82,2%, sarjeredetű 12,8%. Jelenlegi fafaj-megoszlás: ksT. 3%, ktT. 14%, moT. 5%, Cs. 45%, B. 4%, Gy. 11%, fenyő 12%, egyéb 6%.

A korosztályok megoszlása:

11—20 -ig	14%	} 28%
1—10 -ig	14%	
21—40 -ig	24%	} 21%
41—60 -ig	27%	
61—80 -ig	13%	
81—100-ig	4%	
100—	4%	

Az erdőgazdaság területén 2671 ha a rontott erdő, ennek 54%-a a Keszthelyi hegy-ségre esik.

Dolomiton a kopárok és félkopárok főképpen a hegyvidéki tölgyesek helyén keletkeztek. Megtalálhatók a sziklafüves lejtők (*Carex humilis*), sziklagyepes (*Festuca glauca*) és a zártfüves (*Bromus erectus*) kopántípusok egyaránt. Az igen sekély rendzinalajokon fátlan, szagattott gyeptakarójú tisztások, elbokrosodott molyhos tölgy, cser, virágoskőrís, téliberkenye, húsossom, cserszömörce, galagonya és boróka bokorerdő foltokkal váltakoznak. A cserjeszint kizárólag talajvédelmi jelentőségű. A molyhostölgyesek sziklafüves (*Carex-humilis*) rontott erdők, cserjés vágásterületük foltos szálkaperjés (*Brachypodium pinnatum*) típusok. A sekély, száraz rendzinalajokon ritka, ligetes állású, rossz fejlődésű állományok vannak. Magassági növekedésük nem éri el a 3—4 métert. Talajvédelmi jellegűek.

A tölgyesek száraz (*Poa nemoralis*), félszáraz (*Carex pilosa*) vagy legeltetett területeken (*Poa angustifolia*) találhatók. Középmély rendzinalajokon, néhol barna erdőtalajokon állanak. A cserek a kocsánytalan tölgy rovására a jobb vízgazdálkodási talajokon is megtalálhatók. A molyhostölgyön kívül a gyertyán gyakran második koronaszintet alkot, olykor a fagyállal, a mogyoróval a cserjeszintben marad. A cser, a tölgy idősebb korban erősen kiritkul, ilyenkor a cserjeszint erőteljesen záródik.

A bükkösök száraz (*Melica uniflora*), félszáraz (*Carex pilosa*) vagy üde (*Asperula odorata*) típusok. Régebben nagyobb területet foglaltak el. Barna erdőtalajokon, mélyebb rendzinalajokon az északi és északnyugati erdőrészekben találhatók. Kocsánytalantölgygel, gyertyánnal, hegyijuharral, nagy- és kislevelű hárrsal elegyesek.

Feketefenyvesekkel a hegység Balaton felőli oldalán, a várvölgyi út mentén találkozunk. Mesterségesen telepített állományok. Kopárokra, rétekre, több helyen tölgyesek és bükkösök helyére is ültették ezeket. Az állományaik legtöbb esetben véd-erdő jellegűek.

Ugyanezt a három bükkös-típust találjuk a bazalton is, főleg északi és keleti kitettségekben, kis mértékben a nyugati oldalakon. Növekedésük jó, gyertyánnal, kocsánytalan tölgygel és kislevelű hárrsal elegyednek. A Tátika bükköse természetvédelmi terület. A tölgyesek száraz (*Poa nemoralis*), félszáraz (*Carex pilosa*) vagy üde (*Asperula odorata*) típusok. Mélyebb völgyekben, kisebb kiterjedésben találhatók. Szép növekedésűek, fájuk műszakilag jó. Gyertyánnal és bükkal elegyesen fordulnak elő.

A cserekesk indokolatlanul nagy helyet foglalnak el a tölgy és a bükk rovására. Szép növekedésűek, de erősen fagylécesek, *Fomes obliquus* fertőzöttek. Fájuk műszakilag rossz tulajdonságú, gyűrűs elválású és kártyás repedésű. Gyertyán-cserjeszintjük mindenütt 100%-os sűrűségű. Ezeket bükkös-gyertyános-tölgyesekké vagy gyertyános tölgyesekké kell átalakítani.

A 80%-ban sarjeredetű gyertyánosok a bükkösök és tölgyesek helyén állanak. Aljnövényzetük mindenütt az egykori bükkösökre, tölgyesekre jellemző növények. Bükkös-gyertyános-tölgyesekre vagy gyertyános tölgyesekké alakíthatók át.

Dolomiton, északi és keleti kitettségű barna erdőtalajokon bükkös-gyertyános-tölgyeseket, déli és nyugati kitettségen gyertyános-tölgyeseket vagy elegyetlen kt-tölgyeseket kell kialakítani. Csonka erdőtalajokon kocsánytalan tölgyeseket vagy csereket, sekély rendzinalajokon, kopárokra feketefenyveseket vagy molyhos tölgyeseket kell nevelnünk.

Bazalt alapközeten, északi vagy keleti kitettségű területeken bükkös-gyertyános-kocsánytalantölgyes állományokat, déli vagy nyugati kitettségekben kocsánytalantölgy-állományokat alakítunk ki. A várbereki sík, üde talajokon a kocsánytalantölgy mellett a kocsányostölgy is nagyobb mértékben szerepelhet.

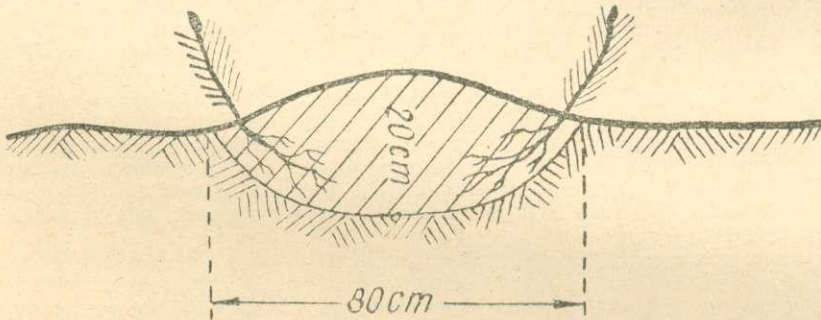
Ahol a talaj még nem romlott le annyira, hogy az őshonos fafajokat, a molyhostölgyet, ezüsthársat, virágoskőríst gazdaságosan ne lehessen telepíteni, ott azokkal is végezzük a felújítást. A ff-telepítés gazdasági oldalát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a molyhostölgy növedéke Balatongyörök környékén 0,3—0,4 m³/ha, míg a feketefenyő növedéke ugyanazon a területen 1,5—1,8 m³/ha. Termőhelyi szempontból a molyhostölgy a VI. tho.-t képviseli, míg a feketefenyő ugyanott a III. és IV. termőhelyi osztály fatömegét szolgáltatója.

Balatongyörök község határában a 17/b. erdőrész 20 éves molyhostölgy-állományát ezeltől mintegy 20 évvel feketefenyővel pótolták. Ezalatt a feketefenyő túlnőtt a molyhostölgyet és habár csak 20%-ot képvisel: az állomány növedékét 0,3 m³/ha-ról 0,8 m³/ha-ra emelte fel. Gazdasági szempontból feltétlenül szükséges tehát a feketefenyővel történő felújítás, de minden esetben csoportos lombergyítéssel.

A cser létjogosultságát a leromlott talaj indokolja. Ahol a cser is szépen tenyészik, ott feketefenyőt nem ültetünk. Ezek a rossz talajokon a kocsánytalantölgy fejlődése erősen lemarad, görbe törzset nevel, 25—30 éves korában csúcsszáradt lesz és elpusztul. Ugyanakkor a cser szépen növekedik, egészséges és műszakilag jobb anyagot ad.

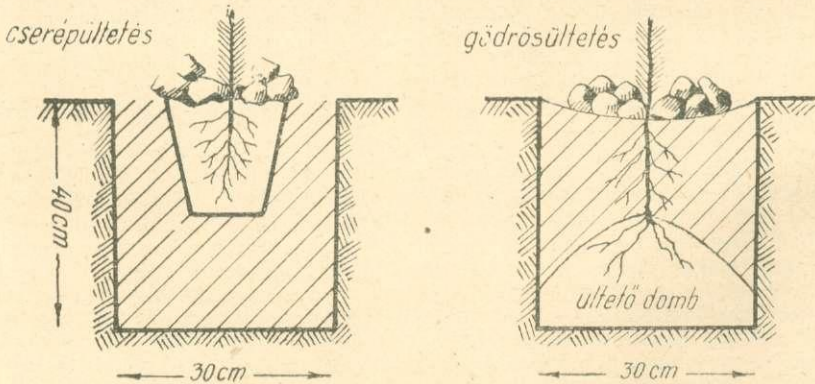
A Keszthelyi hegység tervszerű erdőfelújítása 1953-ban kezdődött. Jelenleg 12 csemetekertünk van 9,2 ha területtel, bennük 20,5 millió csemetét és 96 ezer suhángot nevelünk. Csemetekertjeink talaja a Keszthelyi hegység változatos talajviszonyaihoz alkalmazkodik. Barna erdőtalajon elhelyezkedő csemetekertjeinkben főleg bükk, kocsányos-, kocsánytalantölgy, erdeifenyő és ezek elegyfáinak csemetéit neveljük és azokat a barna erdőtalajok felújítására használjuk. (Daraberdő, Csetény, Tátika.) A kopárok felújítására a feketefenyő, molyhostölgy és cser csemetéit rendzinas talajú csemetekertjeinkben állítjuk elő (Kalosza, B.-Lap és Csornakút). A hegységünk területén szükséges csemetétet többségükben a saját magtermő-állományainkban gyűjtött magvakból neveljük.

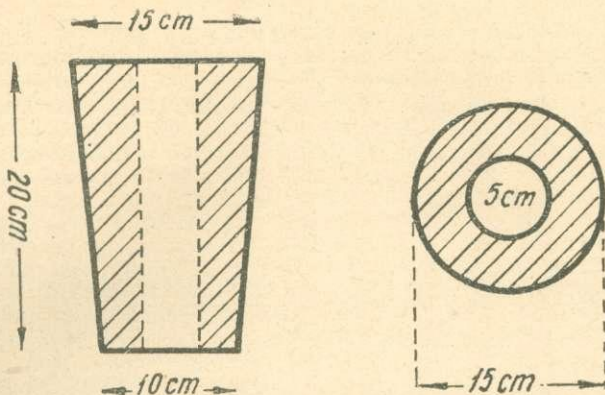
Feketefenyveseinket a századforduló táján kezdték telepíteni. A Pilikáni fenyvest a Barna—Tatarek-féle, *hajlított gyökerű csemeteültetéssel* telepítették. Sekély rendzinalajokon 20 cm mély, 80 cm hosszú, 40 cm széles teknőket készítettek, ame-



lyekbe a csemetétet törésmentesen lehetett befektetni. Minden teknőbe két csemete került, gyökereik egymás felé néztek. A behelyezett csemetétet elaprózott humusszal és murvával takarták. A teknők a vízgazdálkodás minél jobb kihasználása érdekében hármaskötésben voltak elhelyezve. Gyökérfeltárásaink bizonyítják, hogy a párosával ültetett csemeték nagyrésznél az erősebb csemete gyökérszete elnyomta a másik csemetét. Ezért ma a hajlított gyökerű ültetés alkalmazásakor sűrűbben, kisebb teknőket készítünk és azokba csak egy csemetét fektetünk. Az így ültetett csemeték fejlődése semmiben sem maradt el az egyenes gyökérszettel ültetett csemetétektől.

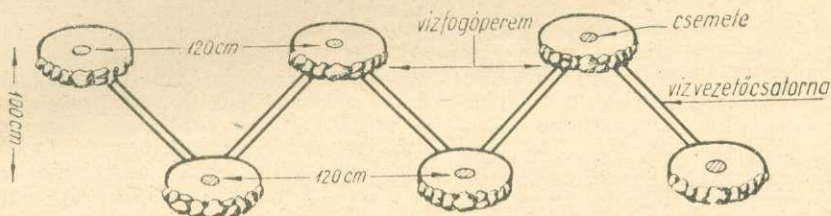
Balatongyörök környékén *égetetlen agyagcserepekben* ültették a fenyőket. Az elő-





regyártott, 20 cm magas, 15 cm \varnothing -jú nyers agyagcserép közepén 5 cm lyukkal volt ellátva. A napon megszáritott cserépeket a csemetekertekben úgy hasznosítottuk, hogy a közepén üresen maradt lyukba helyeztük az 1 éves magágyi csemetét és a lyukat termőfölddel kitöltöttük. Így szállítottuk az ültetés helyére, ahol az előre elkészített gödrökbe helyeztük és aprított murvával körülágyaztuk. A kiültetett csemete az átültetést, az első évek nehézségeit átvészelte, majd a további fejlődése folyamán gyökérzetével könnyűszerrel áthatolt az átnedvesedett, meglágyult, égetetlen anyagcserépek falán. Az ültetések eredményesek, de költségesek voltak.

A Váradtető oldalában 1954-ben és 55-ben kísérleteket végeztek fenyő fészkes magvetésével. A meredek lejtőn háromszög hálózatban, 60 cm \varnothing -jú tányérokot készítettek. Ezek befelé lejtettek és külső oldalukon vízfogó peremmel voltak ellátva, egymással vízvezető csatornákkal összekötve. A tányérok jól elaprózott, előkészített tala-



jába vetették a fenyőmagot. A takarást saját földjével végezték el. A kelés kielégítő volt, azonban kerítés hiányában a vad tönkretette és így végleges eredményről beszámolni nem tudunk.

1959 tavaszán végeztünk első ízben a Pilisi kopáron tapasztaltak szerint pászttás fenyőmagvetést.

A csemeték ritkítására nincs szükség, mivel fm-ként csak 4–5 gr magvat használtunk fel. Reményünk van arra, hogy első ízben végzünk pótlás nélkül vagy nagyon csekély pótlást igénylő, eredményes erdőfelújítást, kopáron. Régebben az erdőfelújítás főképpen a cser vetésével, kisebb mértékben sarjaztatással történt. Mintegy 15–20 évvel ezelőtt vették kezdetüket az első próbálkozások a tarvágások kiküszöbölésére, a természetes felújítás bevezetésére. Elsősorban a kulisszavágásokat alkalmazták. Ezek részben természetes úton felújultak, részben mesterségesen újították fel a kulisszák területét. A bokorerdőkben az elbokrosodott vágásterületeken a folyosós, pászttás eljárást alkalmazták. A kitisztított pásztták 2–3 méter szélesek voltak, köztük 2–3 méteres területsávot hagytak érintetlenül. Minthogy a meredek oldalon a folyosókat a lejtő irányában vezették, ki voltak téve a víz eróziós hatásának, s az ápolásukat is elhanyagolták. Így a sarjak újból ellepték és benőtték a védőpászttákat s a beültetett csemeték tetemes része elpusztult.

Elegendő mennyiségű és minőségű csemete birtokában most az elbokrosodott területeken teljes felújítást végzünk. Első lépése a bozótirtás. A cserjék mintegy 80%-át gyökerestül távolítjuk el, míg a megmaradt 20% egyenletes záródásban helyezkedik el a területen, biztosítva az elültetett csemeték szükséges árnyalását. A talajelőkészítést a szintvonalak mentén, 60 cm széles pászttákon végezzük el. A pásztták befelé lejtenek, egymástól való távolságuk 120–150 cm. Ha-ként átlagosan 8–12 ezer csemetét

ültetünk el. A talajvédelem és a vadkár miatt csak ott ápoljuk a továbbiakban azokat, ahol a csemetéket az elnyomás veszélye fenyegeti. A feltörő sarjakat a felszabadító tisztítások során vágjuk vissza.

Olyan cseresekben, amelyek alatt teljes záródású a gyertyán-cserjeszint, s a főállomány már meglehetősen kiritkult, első lépésként gyertyánokból második koronaszintet alakítunk ki. Ezt a cserjeszint tisztítása során a böhöncösödő, nagykoronájú egyedek meghagyásával érjük el, hogy minél előbb biztosíthassuk a második koronaszint záródását. Az állomány alatt kialakuló almos állapot a legkedvezőbb az alátélepítések elvégzésére, s megerősödésük után a felsőszintet eltávolítjuk. Ilyenkor a fahasználat következtében a második szint 50%-a elpusztul az alátélepített csemeték részére biztosítva a szükséges fényt. Ahol ez nem következett be, ott a második koronaszintet a szükséghez mérten mi távolítjuk el. A továbbiakban a gyertyánszintet, mint ernyőző állományt kezeljük és addig tartjuk fenn, amíg az újulatra nem káros.

Komoly gondot jelent a feketefenyvesek elegyítése és alátélepítése. Jobb talajok fenyveseiben természetes úton megjelenik a lombelegy, illetve a lombcserje-szint. De vékony rendzínatalajokon nem lehet cserjeszintet kialakítani. Ezekon a területeken a legkisebb gyökérkonkurrencia is csökkenti, esetleg teljesen megakadályozza a feketefenyő növekedését, tehát nem alakítjuk ki a második szintet, de a biológiai egyensúly érdekében csoportosan elegyítjük a feketefenyő közé a molyhostölgyet, a virágoskórist. Ha a lombfák telepítése nem hajtható végre, a meglévő cserjefoltok megkímélésével biztosítjuk a lombelegyet.

Barna erdőtalajok tölgyeseiben, bükköseiben a természetes felújítást egyenletes vagy csoportos felújító vágással oldjuk meg. A meredek, sziklakibúvásos, kőgörgetes oldalokon padkák, védőgátak készítésével biztosítjuk a terület egyenletes felújítását.

A feketefenyvesek felújítását három fázisban végezzük. Az elsőben a bontás a magtermés érdekében történik. A második fázisban végezzük a talajelőkészítést. A színvonalakat követve 60 cm szélességben eltávolítjuk a nyers fenyőtű-almot, a moha- és humuszréteget. A pászták távolsága 1,2 méter. A harmadik fázisban a már meglepedett újulat által megkívánt ütemben a felszabadítást végezzük el. A fakitermelés ideje az első és második fázisban az őszi. A talajelőkészítési munkákat legkésőbb február 1-ig be kell fejezni, a már elkészített pásztákon keresztül nem szabad közelíteni. Nem lehet a pásztákat őszzel elkészíteni, mert az őszi és a téli csapadék annyira tömöríti a pászták talaját, hogy a lehulló magvakat nem tudják befogadni. A harmadik fázisban a fakitermelést az újulat megkímélése érdekében, lehetőleg magas hóban kell elvégezni. A gyantászás hátránya a magtermésben érezhető; lényegesen kevesebb és gyengébb minőségű a gyantászott állományok magtermése, mint a nem gyantászottaké, ezért 1956-ban kérelmünkre az egész keszthelyi dolomit-tájrésztet felmentették a gyantászás alól. Az 1956-ban kipasztázott területeken m²-enként 12 csemete található. Ahol a feketefenyő nem újult fel, a lombelegyet alakítjuk ki. Már meg is jelent, részben természetes úton a cser, a molyhostölgy, a virágoskóris s ahol ez nem következett be, ott csoportosan mesterséges úton is betelepítjük azokat. Sok olyan talajvédelmi jellegű területünk van, ahol a meglévő állomány pusztul. Alátélepítéssel csak sok év múlva érnének el a záródást, ezért átmeneti jelleggel megkíméljük a sarjújulatot, mint a talaj és a mesterséges újulat védelmezőjét.

Nyárakat csupán a Várberekben lehet telepíteni. Szorgalmazzuk a vöröstölgy és a szelídgesztenye ültetését az erősen elgyomosodott, sarjakkal felverődött, üde, félnedves, erősebben kilúgozott barna erdőtalajokon.

Előhasználati állományok kialakítására a bükkös-gyertyános-tölgyes erdőfajpusok félszáraz-félnedves termőhelyein gondolhatunk és arra kizárólag a rezgőnyár alkalmas. A nedves talajú Várvölgyben mintegy 50 ha területen kései nyár előhasználati állományt létesítünk.

A rontott erdők átalakítását községtháronként a 10 éves üzemtervek alapján ütemezzük és végezzük el.

A Keszthelyi-hegység legnagyobb része üzemi vadászterület. Az utóbbi években a terület vadeltartó-képességéhez viszonyítva a vadállományban a vadgazdálkodásra is kedvezőtlen felfutás mutatkozott. Az 1958 őszi összeállított vadgazdálkodási fejlesztési terv szerint a területen 106 szarvas, 263 őz és 216 vaddisznó volt. Ez a létszám az országos normák alapján 1,8-szorosa az itt fenntartható nagyvadállománynak. Súlyosbítja a helyzetet, hogy az ivararány az összes vadfajtaknál a hímivarú nagyvad kárára tolódott el. Ennek hátránya egyrészt a trófeák minőségének romlásában, másrészt az erdőtelepítések tetemes károsításában mutatkozik. Ezért a nagyvadállományt a helyi ivararány kialakításával csökkenteni kell.

Az ismertetett feladatok egy részét már elvégeztük. Eddig 670 ha vágásfelújítást, 250 ha véghasználati alátelítést, 56 ha állománykiegészítő alátelítést végeztünk el. Még 30 ha felújítatlan vágásterületet kell erdősíteniünk. További nagy feladatunk lesz az 1400 ha karszt-bokorerdő és rontott állomány átalakítása. Az a törekvésünk, hogy a Keszthelyi hegység területén levő erdők növedékét és minőségét a maximálisan emeljük és ezzel több és jobb fát adjunk népgazdaságunknak.



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Az Egyesület fásítási szakcsoportja a „Fásítás Hónapja” alkalmával rendezendő ankétok és ünnepségekhez fásítási broszúrát dolgozott ki, amelyet eljuttatott valamennyi helyi csoporthoz azzal a céllal, hogy annak felhasználásával az erdészeti szakemberek tartsanak minél több fásítási propagandaelőadást.

A Csongrád megyei csoport Ásotthalmán faanyagszállítási bemutatót rendezett a Dugonics-erdőben, ahol az erdészet szállítóeszközeinek munkáit tekintették meg. A fő téma a tő mellől feladóállomásra való zárt ciklusú faanyagmozgatás volt. Ennek során a fogatos és gépi közleltést valamint a különböző gépi szállítóberendezéseket mutatták be. A bemutatót *Hallosy Miklós* és *Takács János* vezette.

A csoport külön ankétot vitatta meg *Lutonszky Zoltán* „Erdésztlakások tipizálásának kérdései” c. tanulmányát.

A mecseki csoport vitadélután keretében tárgyalta meg az Országos Erdészeti Főigazgatóság *Felújítógátások alkalmazásánál észlelt hiányosságok megszüntetése* tárgyában kiadott utasítását. A vitát *Borsay Ferenc* vezette. A hozzászólók hangsúlyozták, hogy a Mecsekben nagy fontosságuk van a felújító vágásoknak, mert a gyertyános tölgyesek — amelyekben legnagyobb jelentőségük van a felújítógátásoknak — igen nagy területet foglalnak el. A cserések felújításával kapcsolatban az a vélemény alakult ki, hogy helyesebb a nagyobb sor- és sűrűbb tőtávolságban a pásztás felújítás. Ennek előnye az erdőápolás idején fog mutatkozni.

Az Egyesület központjában, ill. a helyi csoportoknál a következő szakmai továbbképző-előadásokat tartották:

Budapesten *Szeghalmi Ferenc*: Fásítás az állami gazdaságokban.

Sárospatakon *Szontágh Pál*: Erdővédelmi feladataink,

Balassagyarmaton *Kozma Béla*: Az új erdővédelmi elszámolási rendszer jelentősége,

Tatabányán *Madas András*: A fa helyzete világviszonylatban és Magyarországon,

Kaposváron *Rott Ferenc*: A gazdaságos csemetenevelés,

Esztergomban *Bogár István*: Hegyvidéki erdeink feltárásának fejlődése,

Kecskeméten *Szepesi László*: A gépi fakitermelési munkák szervezése címmel.

Az Országos Erdészeti Egyesület a hat éves erdőgazdaság-fejlesztési időszakunk eredményeinek megőrkítésére

FÉNYKÉPPÁLYÁZATOT

hirdet. Pályázni lehet minden olyan felvétellel, amely 1954—1960. években készült és erdőgazdaságunknak az 1040/1954. számú minisztertanácsi határozat végrehajtása során elért fejlődését dokumentálja. Elbírálásra a képek, vagy képsorozatok tárgya kerül, fényképeszeti szempontból egyetlen követelmény a nyomdai úton való sokszorosíthatóság.

A pályázatra a képeket akár név, akár jellege alatt, legalább 9 × 12 és legfeljebb 18 × 24 cm méretben lehet beküldeni, az Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, V., Szabadság tér 17. Technika Háza címre. A borítékon fel kell tüntetni, hogy a küldemény a fényképpályázatra irányul.

Kiosztásra kerül:

két I. díj: egyenként 1500 Ft
három II. díj: egyenként 1000 Ft és
öt III. díj: egyenként 500 Ft

összesen 8500 Ft értékben. A díjazott képek tulajdonjoga az Országos Erdészeti Egyesületet illeti meg. A díjak kifizetése a díjazott képek negatívjainak átadása után történik.

Beküldési határidő: 1960. augusztus 31.

A pályázat eredményét a lap októberi száma közli.

