

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 97. ÉVFOLYAMA



XI. ÉVFOLYAM 12. SZÁM 529—576. OLD. 1962. DECEMBER

T A R T A L O M

<i>Dr. Balassa Gyula</i> : A magyar erdőgazdálkodás helyzete és jövője	529
<i>Borsos Zoltán</i> : A fafajmegválasztás néhány kérdéséről	537
<i>Fekete Gyula</i> : A fásítás 10 éve	547
<i>Dr. Tompa Károly</i> : A fásítás tíz éves tapasztalatai Győr-Sopron megyében	554
<i>Solymos Rezső</i> : Erdőnevelési és faterméstani kutatások az ERTI-ben	560
<i>Reuter Camilló</i> : A nyár és fenyő egymás melletti telepítéséből keletkező károsításokról	565
<i>Dr. Pagony Hubert—dr. Szontagh Pál</i> : Erdővédelmi KGST konferencia Bukarestben	570
<i>Dr. Somkuti Elemér</i> : Hozzászólás dr. Szőnyi László „Adatok néhány fafa vastagsági növekedéséhez” című cikkéhez	572
Irodalmi szemle:	
<i>Jérôme René</i> : Gondolatok az erdőművelés fejlesztéséhez	574
Címlapon: <i>Csoportos felújítás Páliháláson</i> (Balatonfelvidéki Áll. erdőgazdaság zirci erdészete)	
Hátlapon: <i>Részlet a hidegvízvölgyi szátaló erdőből</i> (Tanulmányi Áll. Erdőgazdaság sopronhegyvidéki erdészete) (<i>Jérôme René felvételei</i>)	

С О Д Е Р Ж А Н И Е

<i>Д-р. Балашиа Дьюла</i> : Положение венгерского лесного хозяйства и задачи на будущее	529
<i>Боршош Золтан</i> : Некоторые вопросы относительно выбора древесных пород	537
<i>Фекете Дьюла</i> : Десятилетнее облесение	547
<i>Д-р, Томпа Карой</i> : Десятилетние опыты по облесению в области Дьер-Шопрон	554
<i>Шоймош Реже</i> : Исследования Научно-исследовательского Института лесного хозяйства в области лесоводства и продуктивности лесонасаждений	560
<i>Реутер Камилло</i> : Вред, в результате посадок сосны рядом с тополем	565
<i>Д-р Пагонь Хуберт—Д-р, Сонтаг Пал</i> : Конференция Совета Экономической Взаимопомощи по лесозащите, состоявшаяся в Бухаресте	570
<i>Д-р. Шомкути Элемер</i> : Выступление по поводу статьи д-ра Сени Ласло: Данные о приросте некоторых древесных пород в толщину	572
Литературное обозрение:	
<i>Жером Рене</i> : О развитии лесоводства.	
На первой странице обложки: <i>Групповое возобновление в Палихалаше</i> .	
(Balatonfelvidéki Gosleskhoz, Zirczko lesnichestvo.).	
На последней странице обложки: <i>Часть из Хидегвизелдьского выборочного лесного участка</i> .	
(Шопронхедьвидекское лесничество Учебного Гослесхоза.)	

Фото: Жером Рене

S O M M A I R E

<i>Dr. Balassa Gy.</i> : Situation et avenir de l'économie forestière hongroise	529
<i>Borsos Z.</i> : Quelques problèmes du choix des essences forestières	537
<i>Fekete Gy.</i> : Dix années de la plantation hors forêt	547
<i>Dr. Tompa K.</i> : Expériences des dix années de plantations hors forêt au département Győr-Sopron	554
<i>Solymos R.</i> : Recherches sur les soins culturaux et sur la productivité de la forêt à l'Institut des Sciences Forestières	560
<i>Reuter C.</i> : Dommages issus de la plantation côte-à-côte des drésineux et des peupliers	565
<i>Dr. Pagony H.—Dr. Szontagh P.</i> : Conférence de la protection de la forêt du Conseil d'entre-aide économique à Bucarest	570
<i>Dr. Somkuti E.</i> : Quelques remarques sur l'article de L. Szőnyi: Sur la croissance en diamètre de quelques essences forestières	572
Revue littéraire:	
<i>Jérôme R.</i> : Pensées sur le développement de la sylviculture	574
En couverture: <i>Régénération par bouquets à Pálihálás</i> (Cantonnement Zirc de l'Économie forestière Balatonfelvidék)	
En reverse: <i>Un détail de la forêt jardinée de Hidegvízvölgy</i> (Cantonnement Sopronhegyvidék de l'Économie forestière d'enseignement)	
Photos Jérôme René	

A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

Dr. Balassa Gyula miniszterhelyettes, az Országos Erdészeti Főigazgatóság vezetője, Budapest; *Borsos Zoltán* a Szombathelyi Áll. Erdőgazdaság erdőművelési csoportvezetője, Szombathely; *Fekete Gyula* az OEF fásítási és igazgatási osztályának vezetője, Budapest; *Jérôme René* főmérnök, OEF, Budapest; *dr. Pagony Hubert* a biológiai tudományok kandidátusa, tudományos osztályvezető, ERTI, Sopron; *Reuter Camilló* erdőgazdasági felügyelő, Mecseki Áll. Erdőgazdaság, Pécs; *Solymos Rezső* tudományos osztályvezető, ERTI, Budapest; *dr. Somkuti Elemér* a mezőgazdasági tudományok kandidátusa, igazgatóhelyettes, Erdőmérnöki Főiskola, Sopron; *dr. Szontagh Pál* tudományos munkatárs, az ERTI erdővédelmi állomásának vezetője, Eger; *dr. Tompa Károly* egyetemi adjunktus, Erdőmérnöki Főiskola, Sopron.

A magyar erdőgazdálkodás helyzete és jövője*

Dr. BALASSA GYULA

A minden időben nélkülözhetetlen alapanyagunkat, a fát, nagyobb tömegben az erdő szolgáltatja, éppen ezért az erdő mindenkor nagy jelentőségű volt az ember életében. Se szeri, se száma a fa felhasználási lehetőségeinek, a fából készült termékek sokféleségének. Bányászatunk, iparunk, mezőgazdaságunk, lakásépítkezésünk, közlekedésünk, cellulóz- és papírgyártásunk, vegyiparunk egyes területei számára úgyszólván nélkülözhetetlen alapanyag a fa. Tehát a fát termő erdő mindenkori jelentősége érthető. Az erdő becsét és értékét azonban nemcsak a fa adja meg. Minél civilizáltabb, minél kulturáltabb a társadalom, annál inkább felismeri az erdő felkínálta egyéb sokoldalú hasznot és fordítja az emberiség javára. Ezekben a társadalmakban ma már céltudatosan használják fel az erdőnek levegőtisztító, szélvédő, talajvédő, mezőgazdasági terméshozamot növelő hatását, üdülési, egészségvédelmi lehetőségeit stb. Mégis, ha általában erdőről beszélünk, elsősorban arra a haszonra gondolunk, amit az erdő egyik legfontosabb alapanyagunkban, a fában nyújt.

Napjainkban a XX. századot a „műanyag évszázadának” szokás nevezni annak a hatalmas fejlődésnek kapcsán, amely az új műanyagok felfedezése, termelésük növekedése és felhasználási területük szélesedése terén szinte napról napra szemünk elé tárul. A műanyaggyártás ilyen hatalmas mérvű fejlődése relatív értelemben kétségtelenül szűkíti a fa felhasználási területét. Ennek ellenére megállapíthatjuk, hogy *a fa változatlanul a világ legfontosabb nyersanyagai közé tartozik*. Igazolja ezt az a körülmény is, hogy *a kőszén után a fa a világ második legnagyobb mennyiségben termelt nyersanyaga*.

Természetszerűen még fokozottabb a fa jelentősége azokban az országokban, ahol erdő hiányában vagy az alacsony erdőültetés miatt a társadalom faanyagszükséglete hazai bázisból egyáltalán nem, vagy csak részben biztosítható.

Földünk erdővagyonának mennyisége, annak alakulása, valamint megoszlása nem közömbös ma már a Föld egyetlen országára nézve sem. Köztudomású, hogy *hazánk alacsony erdőültetési aránya következtében a fát importáló országok közé tartozik. Népgazdaságunk faanyagszükségletének kereken felét behozatalból vagyunk kénytelenek fedezni*.

Mindezekre figyelemmel, ahhoz, hogy erdőgazdaságunk helyzetét és az abból adódó problémákat helyesen láthassuk, *ismernünk kell földünk erdőgazdálkodási viszonyait és az abból folyó tendenciákat*. Ezért teszem elsősorban vizsgálat tárgyává az emberiség rendelkezésére álló erdővagyon állapotát és annak földterületünk egyes részein való megoszlását, persze csak a számunkra fontosabb mutatók tekintetében.

Az Egyesült Nemzetek Szervezetének (UNO) Európai Gazdasági Bizottságán belül (ECE) működő Mezőgazdasági és Élelmezési Szervezet (FAO), az 1947. évi előzetes felvételek után 1953-ban másodsor, majd legutóbb 1958-ban felmérte a világ erdeinek legfontosabb adatait és ugyanaz évben kiadta a világ harmadik erdőleltárát. A felmérés nemcsak a világ erdővagyonáról ad számszerű képet, hanem a két utóbbi leltári idő között bekövetkezett változásból módunk van a jövő faanyaggazdálkodásának tendenciáira is következtetni.

A felmérés adataiból megtudjuk, hogy a Föld felületének kétharmadát tengerek borítják és csak egyharmadát szárazföld. A szárazföldi területek mintegy 33%-át erdők, 22–25%-át mezőgazdaságilag művelt területek jelentik, míg a fennmaradt

* Az erdőmérnökhallgatók I. nemzetközi szemináriumán, Sopronban 1962. október 7-én elhangzott előadás.

területrészeket cserjések, bozótosok és kihasználatlan földterületek foglalják el. A világ összes erdőterülete 4,405 millió ha, amelyből 2,7 milliárd ha a feltárt, illetve 1,5 milliárd ha a használat alatt levő erdőterület. Fafajösszetétel szempontjából az összes erdőnek 37%-a fenyő és 63%-a lombos. Ugyanakkor a használat alatt levő erdők 52%-a fenyő és 48%-a lomb. A használaton kívüli erdők 870 millió ha fenyő és 2 070 millió ha lombos fafaj összetételű területet foglalnak el.

A világ erdőiben leggazdagabb országa a Szovjetunió, 1 131 millió ha-ral, utána Latin-Amerika országai következnek, együttesen mintegy 1 031 millió ha erdővel. Európának — a Szovjetunió nélkül — mindössze 141 millió ha erdőterülete van (60% fenyő, 40% lombos fafajösszetételben), s ez mintegy 30%-os erdősültséget jelent, szemben a Szovjetunió és Latin-Amerika több mint 50%-os erdősültségével. A világ-részek közül a legkisebb erdősültséggel Ausztrália és Óceánia (11%), valamint Ázsia (19%) rendelkezik.

A faellátás szempontjából döntő jelentőségű a feltárt és használat alatt levő erdőterületek alakulása is. Tény, hogy miután az 1953. évi erdőleltár ráirányította a figyelmet azokra a hatalmas tartalékokra, amelyek a még feltáratlan területek feltárásában és a használat kiterjesztésében rejlenek, ennek eredményeként az 1953. évi 1,8 milliárd ha feltárt erdőterület 1958-ra 2,7 milliárdra emelkedett. (Itt jegyzem meg azt, ami az exotarónk ellátás szempontjából különösen jelentős, hogy az elkövetkező 10 év alatt Szudán 2,3 millió ha, Ghana 791 ezer ha, Gabon 5 millió ha és Brazília mintegy 10 millió ha erdőterület feltárását és a termelésbe való bevonását tervezi.)

De folytassuk az erdőleltár egyéb adataival. A Föld területi eloszlása szempontjából a világ összes hasznosítható fenyőerdejének több mint a fele esik az északi féltekére (túlnyomórészt a Szovjetunióra), több mint egynegyede Észak-Amerikára (Kanadára és Alaszkára), és csak közel 10%-a a déli féltekére. A lombos erdők már sokkal egyenletesebben oszlanak meg, de a déli féltekén aránylag túlsúlyban vannak.

Az utóbbi években sokakban merült fel az a kérdés, vajon az emberiség létszámának növekedésével lépést tud-e tartani az erdők fatermőképessége? Nem kell aggódnunk!

A legutóbbi erdőleltár adatai mindenki számára megnyugtató képet adnak. Bebizonyosodott, hogy a világ erdei a jelenleginél lényegesen nagyobb számú népesség bőséges faellátását is biztosítani tudják.

A korábbi leltárban kimutatotthoz képest jelentősen nőtt a használat alatt levő erdők élőfakészlete és bruttó növedéke. Az élőfakészlet az 1953. évi 101 milliárd m^3 -ról az 1958. évi erdőleltár szerint 156 milliárd m^3 -re, a bruttó növedék pedig az 1953. évi 2,4 milliárd m^3 -rel szemben 2,8 milliárd m^3 -rel növekedett. Tehát a világ erdeinek bruttó növedéke (2,8 milliárd m^3) messze túlhaladja a kitermelt fatömeget (1,7 milliárd nettó m^3), vagyis világméretben valóban jelentős tartalékolás folyik. Az élőfakészlet és a növedék emelkedése a fakitermelés fokozódásában is megmutatkozik. A világ összes fakitermelése az 1953. évi 1,469 millió m^3 -ről 1958-ig 1,664 millió m^3 -re, tehát 195 millió m^3 -rel növekedett.

A fenti számszerűsések bizonyítják, hogy a bruttó növedékre vonatkoztatva csupán a használat alatt levő erdőkben legalább 300 millió m^3 a tartalék. Eszerint tehát csupán a használat alatt levő erdők nyújtotta lehetőségek maradéktalan kihasználása a fakitermelésnek — a jelenlegihez viszonyítva — mintegy 18%-kal való növelését teszi lehetővé.

Érdekes megállapítás a új erdőleltárnak, hogy amíg öt évvel ezelőtt úgy vélték, hogy a világ használat alatt levő fenyőerdeiben a kitermelés éppen egyensúlyban van a növedékkal, addig az újabb adatok bebizonyították, hogy fenyőben is van még némi tartalék a kitermelés és a bruttó növedék viszonyát alapul véve. A használat alatt levő fenyőerdőkben végzett 1 milliárd m^3 körüli bruttó fakitermelés jóval kevesebb, mint az 1,4 milliárd m^3 körüli növedék. Ugyanakkor a lomberdők 1 370 millió m^3 bruttó növedékével szemben a kitermelés 1 200 millió m^3 . Ezek szerint a fenyőerdőkben még nagyobb a tartalék, mint a lomberdőkben. Viszont, ha a használat, alatt levő erdők nyújtotta lehetőségeket világgrészenként vizsgáljuk, az állapítható meg, hogy Európában az 1958. évi fakitermelés 16%-kal haladta meg a megengedhető mértéket, sőt a tervek szerint még 1965-ben is 4%-kal fogja túlhaladni a nettó növedék szintjét. Ezek szerint Európában a szükségletek növekedése még ma is az erdők túlhasználásával jár.

Európában különösen az I. és II. világháború között volt jelentős a túlhasználás, amikor az évi növedéknél 14 millió m^3 -rel többet termeltek ki. A nagyszámban érzékeltetésére említtem meg, hogy az utolsó 40 év átlagában az európai fakitermelés összesen 280—300 millió m^3 között mozgott.

A szükségletnek ilyen arányú növekedésén belül azonban igen erőteljes volt a tűzifafelhasználás csökkenése és az iparifelhasználás növekedése. A felhasznált összes faanyagon belül az iparifa felhasználás több mint 50 millió m³-rel nőtt.

Európa átlagos erdősültsége mintegy 30%, Magyarország erdősültsége jelenleg 14%, tehát kevesebb, mint fele az európai átlagnak. Az európai államok erdősültségi fokának sorrendjét tekintve Magyarország — Anglia, Dánia és Hollandia után — Európának negyedik, erdőben legszegényebb országa. Amíg azonban Európa összes erdeinek fajajösszetétele 60% fenyő és 40% lombos, ugyanakkor Magyarország erdőterületének csak 7,5%-a fenyő és 92,5%-a lombos fafaj. Ez a körülmény természetesen döntően befolyásolja nemcsak erdőgazdálkodásunk, hanem faipari termelésünk és fogyasztásunk mennyiségét és szerkezetét is.

Köztudomású, hogy az 1945 előtti politikai és tulajdonjogi viszonyok hazánkban még nem tették lehetővé a népgazdaságilag igen kívánatos és egységes erdőgazdaságpolitikai elvek érvényesülését. A gazdálkodás a tulajdonviszonyok, a fa kereslete és kínálata szerint változott. Az évi növedéket meghaladó rendkívüli használatok során letarolt területeket nem erdősítették be, és évről évre növekedtek a felújítatlan vágásterületek. Az erdőgazdálkodást a mesterséges felújítások elmulasztása és a nevelővágások teljes elhanyagolása, valamint a sarjról történő felújítás jellemezte. Kialakult az a helyzet, hogy *fatermelésre szolgáló erdeinknek több mint 40%-a sarjerdő volt.* Az értékes tölgy- és bükkállományok helyét fokozatosan rontott cserések és gyertyánosok foglalták el.

A világháború után, vagyis hazánkknak a kapitalista rendszerből való felszabadulásakor mintegy 100 000 ha felújítatlan vágásterületet, több mint 100 000 ha elmaradt tisztítást és gyéritést, és az összes területnek közel 50%-át kitevő — a lehetségesnek mintegy 60—65%-ára csökkent termőképességű — rontott erdőt kaptunk örökségbe. A Horthy-rendszer időszaka alatt erdeink élőkészlete mintegy 9 millió m³-rel csökkent. Nagymértékben csökkent a fatermőterület is.

Amíg a világháború előtti időkben az erdőterületnek (1938. évi felmérés szerint) csak 4,6%-a volt kincstári és 5,7%-a községi és törvényhatósági tulajdonban, addig ma már hazánk társadalmi és gazdasági rendjének forradalmi átalakulása adta lehetőségek következtében erdőségeinknek tulajdonjog szerinti megoszlása a következő: (1960. évi adat) 72,81% állami erdőgazdaságok, 2,75% állami gazdaságok és vállalatok, 7,62% termelészövetkezetek, 13,50% községi szervek és 3,32% egyéni gazdák.

Az 1950 és 1960 közötti tíz év alatt 243 300 ha erdősítést végeztünk: ebből csaknem 100 000 ha-t jelentenek az útmenti fasorok, facsoportok, védősávok és egyéb fásítások. Vagyis az erdősítések évi átlaga meghaladta a 24 000 ha-t. Ez igen jelentős eredmény, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy a második világháború előtti két évtized folyamán évi átlagban csak 3000 ha-t erdősítették. A kedvező változás kifejezésre jut hazánk erdősültségi fokának mutatószámaiban is. Erdősültségünk 1921-ben 11,8% volt, 1946-ban 12,1%, 1961-ben pedig már elértük a 14%-ot. Erdőterületünk — abszolút számokban kifejezve — az 1950 évi 1 166 000 ha-ról 1960-ig 1 306 000 ha-ra, tehát 140 000 ha-ral növekedett.

Tájegység szerint az erdősültség megoszlása: Dunántúl 18,2%, Alföld 7,9%, Észak 22,5%. A faanyaggazdálkodás szempontjából igen lényeges, hogy az utóbbi években — főleg 1958. óta — az erdősítések nagyobb részét a gyorsannövő nyárfafélésekkel végeztük. Így pl. az 1958. évi 22,7 ezer ha összes erdősítésnek 17%-a, az 1960. évi 26,2 ezer ha erdősítésnek már 46%-a volt nyár. Úgy tervezzük, hogy a nyárfásítást ezen a színvonalon egészen 1970-ig folytatjuk. (A lombos és főként a kemény lombos fafajok magas hányada nagy nehézséget okoz az erdeink gazdaságos kihasználásában. Eddig pl. nem találtunk megfelelő megoldást a jelentős mennyiségű csertölgyünk ipari feldolgozására.)

Az erdőgazdálkodás színvonalának jellemző mérőszáma a gazdálkodás belterjesége. Ez a művelés alatt álló terület nagyságában és ennek az összes erdőterülethez viszonyított arányában jut kifejezésre. Pl. a felszabadulás előtt évente az összes erdőterületnek mindössze 6,8%-a, kerekén 75 000 ha állt művelés alatt, ezzel szemben pl. 1957—58-ban kb. 270 000 ha, vagyis az összes erdőterületnek 24,5%-a. A művelés intenzitása tehát a felszabadulás előttinek közel négyszeresére növekedett.

A felszabadulás előtt az erdőbirtokosok a maggyűjtéssel alig törődtek. Ma pedig már több mint 8000 ha magtermelésre kijelölt állományunk van, s a szükséges szaporítóanyagot állami erdőgazdaságaink elsősorban ezekből az állományokból gyűjtik be.

Tudjuk, hogy a tarvágások gazdálkodás esetén 3—4 év kiesik a termelési időből, vagyis csökken a hasznos termelési idő, s ezáltal redukálódik a terület termőképessége is. Ezzel szemben a fokozatos felújító vágásmód kettős irányban is szolgálja a

bővített újratermelés megvalósítását: biztosítja, hogy a termőhelynek megfelelő értékű fafajok és legjobb termőképességű egyedek újuljanak fel, másrészt ennél a fokozatos átmenet révén nincs megállás, a terület idővesztés nélkül, folyamatosan termeszti a faanyagot. *Ezért egyre inkább csökkentjük a tarvágást és fokozzuk a magról történő természetes felújítást.*

E helyes tendenciák érvényesülését tükrözi ezen a téren az, hogy 1957/58-ban a keletkezett vágásterületnek országos átlagban 14,4%-a természetes úton, magról újult fel, az 1955/57 évi 10,5%-kal szemben. A 15 éves távlati fejlesztési tervünk pedig már célul tűzi, hogy az összes véghasználati területnek hegyvidéken 80, dombvidéken 50, az Alföldön pedig — ahol eltérőek a termőhelyi adottságok — 5%-a legyen a fokozatos felújító-vágás.

Az élőfakészlet növelése nem lehet öncélú. Az a helyes gazdálkodás, ha az élőfakészlet szorcs kapcsolatban van a faanyagszükséglettel.

Az eddigiek alapján *vizsgáljuk meg faanyaggazdálkodásunk helyzetét.* Növekvő igényeinket mutatja, hogy míg 1951-ben 577 m³ volt az ezer főre eső faanyagfelhasználásunk, addig 1960-ban már megközelítettük a 645 m³-t. Az ország rönkgyenértékben számított összes fafelhasználása évenként mintegy 6 millió m³ rönk (1960-ban 6,4 millió). E mennyiségnek közel 50%-át (3,1 millió m³-t) importból szerezzük be. Ez azt jelenti, hogy — mint tudjuk — *az ország összes faanyagszükségletének mindössze 50%-át tudjuk belföldi termelésből fedezni; sőt iparifa felhasználásunknak mindössze 40%-át.* Ehhez hozzátehető, hogy még a tűzifa-szükségletünket sem teljesen fedezik a hazai erdők, mert még ennek is mintegy negyedét importálnunk kell.

Nézzük meg most *fafelhasználásunkat cikkenkénti összetételben.* Itt a következő arányok alakulnak ki: 28,3% fűrészipari, 3,1% furnir- és lemezipari, 9,6% papíripari termék, 12,2% bányafa, 7,6% egyéb iparifa, tehát iparifa összesen 60,8%, s így a felhasználás 39,2%-a tűzifa. Ugyanezen választékok import részaránya a következő: erdei termékek 52,16%, fűrészipari termékek 28,85%, lemezipari termékek 1,48%, papíripari termékek 17,08%, vegyes faipari termékek 0,43%.

A kitermelt faanyag hasznosításának gazdaságossági fokát legvilágosabban *az iparifahányadban* jut kifejezésre. Hazánkban az iparifafelhasználás tíz évvel ezelőtt 51,60% volt, ma már 60,8%. Ha pedig csak a hazai bázisból kitermelt mennyiséget vizsgáljuk, ez a szám tíz év alatt 39,9%-ról 48,4%-ra emelkedett.

Erdőgazdálkodásunk és faiparunk a fejlesztés során szoros egymásra utaltságában igyekezett megvalósítani azt a célt, hogy a rendelkezésre álló faanyaggal a leg gazdaságosabb módon gazdálkodjék, tehát mind értékben, mind mennyiségben a legkedvezőbb kihozattal biztosítsa. Ennek érdekében az erdőgazdaságok a faállományt javító és egyben növelő tevékenységük mellett ngmértékben fokozzák a fűrész-lemezipari célokra már nem alkalmas kisméretű erdei faválasztékok ipari feldolgozási tevékenységüket, az ún. *fagyártmánytermelő üzemekben.* A fűrész- és lemezipari üzeink műszaki fejlesztése révén pedig sikerült a kihozatali %-ot az európai színvonalhoz viszonyítva megközelítenünk; tennivaló most már inkább az egyes termékek átfutási idejének rövidítése, tehát az önköltség további csökkentése tekintetében adódik.

Az elmúlt öt évben megteremtettük hazánkban a faanyagok helyettesítését célzó *műfalapgyártás alapjait* és ezzel jelentősen javítottuk a rendelkezésre álló faanyagok komplex felhasználását. Egyre fokozottabb mértékben fejlesztjük ezeket a faipari technológiákat, s ennek megfelelően egyre nagyobb mennyiségben állítottunk elő elsőrendű faipari terméket belföldi kitermelésű tűzifából és egyéb faipari hulladékokból. Teljesen hazai bázisból kitermelt ilyen alacsonyrendű választékból ma már 34 000 t farostlemezt és több mint 10 000 m³ forgácslapot állítunk elő és ezeket a *mennyiségeket 1970-ig a folyamatban levő és tervezett beruházásokkal 100 000 t farostlemesre és 60 000 m³ forgácslapra kívánjuk növelni.* A termelés önköltségének csökkentése és a nyersanyag kihasználási fokának állandó növelése érdekében tovább kívánjuk korszerűsíteni fűrész- és lemezipari üzeinket a komplex felhasználás irányában s ezen belül az ugyancsak faanyag megtakarítást jelentő *mozaikparketta gyártást* is mintegy 2 millió m²-re kívánjuk fejleszteni.

Minden ország, így hazánk erdőgazdálkodását és az abban érvényre jutó tendenciákat és irányelveket is leghívebben azok a jogszabályok tükrözik, amelyek az erdőgazdálkodásra vonatkoznak. Ez most világosan tükrözi erdőgazdálkodásunk legfőbb irányvonalát, mert *új erdőtörvényünket csak egy évvel ezelőtt alkotta meg törvényhozásunk.*

1962. július 1-ig hazánkban az erdőkről és természetvédelemről szóló 1935 évi IV. tv. és az annak végrehajtására kiadott rendelet volt érvényben. Ezeket a felszabadulás után számos új jogszabály módosította, kiegészítette, egyes rendelkezéseit

pedig hatályon kívül helyezte. Ettől függetlenül azonban a formailag érvényben levő rendelkezések legnagyobb része is elavulttá vált, a megváltozott körülményekre csak félig-meddig lehetett alkalmazni. Ez nyilvánvaló is, ha meggondoljuk, hogy a régi erdőtörvény abban a társadalmi rendszerben keletkezett, amikor még az erdők túlnyomó többsége magántulajdonban volt, a régi közigazgatási rendszer volt érvényben, nem volt tervgazdálkodás és nem volt állami feladat az ország erdőülttségének fokozása. A régi erdőtörvény nem volt tekintettel az erdőgazdálkodástól elválaszthatatlan termelési ágakra, a fűrész- és lemeziparra, de a vadgazdálkodásra sem. A népgazdasági szempontból nagy jelentőségű fásításokra pedig nem is terjedt ki a hatálya.

Mindezek felül hazánkban a mezőgazdaságban az elmúlt évek során végbe ment nagy átalakulással kapcsolatos földrendezések sürgetően követelték az erdők használati viszonyainak rendezését.

Ilyen körülmények között 1961-ben *elérkezett az ideje annak, hogy az erdőgazdálkodás kérdéseit egységes jogszabály keretében átfogóan rendezzük. Országgyűlésünk ezért alkotta meg az erdőkről és vadgazdálkodásról szóló új törvényünket, az 1961. évi VII. törvényt.*

Melyek az új törvény főbb rendelkezései?

Az egész népgazdaság, valamint az utánunk jövő nemzedékek érdekeit is teljes mértékben figyelembe vevő erdőgazdálkodást csak egységes irányelv szerint lehet folytatni. Korszzerű, a legújabb tudományos kutatásoknak megfelelő erdőgazdálkodás *csak nagyüzemi gazdálkodás formájában valósítható meg.* Ennek megfelelően új törvényünk alapján *hazánk erdeiben mindenütt érvényesül az állami szakirányítás és így erdővagyonunkkal csaknem teljes egészében az állami, illetve a szocialista szervezetek gazdálkodnak.*

Új erdőtörvényünk *messzemenően támaszkodik a tudomány eredményeire, felhasználja a hazai tapasztalatokat és a baráti államok hasonló tárgyú jogszabályait.* Az erdőgazdálkodást beleilleszti az egész népgazdaság tervgazdálkodási rendszerébe, biztosítja a vadgazdálkodás egységes irányítását és összehangolását az erdő- és mezőgazdaság érdekeivel. *Azáltal, hogy a fűrész- és lemezipar gyakorlásának szabályozására is kiterjed, a faanyagfelhasználást egységes szemléletben fogja össze az erdőgazdálkodás, illetve az erdőgazdálkodást a faanyagfelhasználás érdekeivel.* A törvény előírja, hogy az erdőgazdálkodásban a termelékenység növelése, a munka megkönnyítése, a nehéz és veszélyes fizikai munka fokozatos megszüntetése érdekében a legfejlettebb technika alkalmazására kell törekedni. Ezzel, valamint az erdők védelmére vonatkozó szabályaival válik teljessé szocialista törvényhozásunk e szép alkotása. A törvény céljának meghatározásánál első helyen ugyan a népgazdaság faanyagellátásának az ország erdeiből és fásításaiából való fokozott kielégítését jelöli meg. Azonban ugyanitt, a törvény 1 §-ában kellő hangsúlyt kap az erdőknek egyéb hasznos rendeltetése is, mint pl. az egészségvédelem, a helyi éghajlati viszonyok javítása, az erdők vizgazdálkodást szabályozó, egészségvédő és egyéb hasznos rendeltetése.

A törvénynek az erdők kezeléséről és használatáról szóló fejezete fontos és gazdasági kihatásaiban nagy horderejű rendelkezéseket tartalmaz. Ezeknek a rendelkezéseknek az időszerűségét az alapozta meg, hogy az ország mezőgazdasági lakosságának döntő többsége a kollektív gazdálkodásra tért át, *s ma már hazánk mezőgazdasági területének 95%-án nagyüzemi gazdálkodás folyik.* A mezőgazdasági termelőszövetkezetek tagjai sok esetben egyúttal valamely erdőbirtokossági társulat tagjai is voltak. Ez az erdőbirtoklasi forma a mai fejlett társadalmi és politikai viszonyaink alapján már elavult. Szükségessé vált tehát ennek a gazdasági szervezetnek megfelelő átalakítása. A törvény szerint a termelőszövetkezeti községekben és városokban az erdőbirtokossági társulatok megszűnnek. A társulatok tulajdonában volt erdőterületek a társulat tagjainak tulajdonába mennek át és — amennyiben a társulat tagjai termelőszövetkezeti tagok is — az erdőben a termelőszövetkezet közös gazdálkodást folytat. Az erdőbirtokossági társulatok erdeiben az állami arányrészeknek megfelelő terület az állam tulajdonába kerül. Vannak olyan volt erdőbirtokossági társulati tagok is, akik nem tagjai a termelőszövetkezetnek. Ezek használati illetőségének megfelelő terület a tulajdonukba megy át, de erdeikben szocialista szervezetek gazdálkodnak. Így valósul meg a törvénynek az az alapcélkitűzése, hogy minden erdőben szocialista szervezetek (állami szervek vagy mezőgazdasági termelőszövetkezetek) gazdálkodjanak.

Mezőgazdasági termelőszövetkezetek használatában általában a termelőszövetkezet tagjainak tulajdonában levő erdők vannak. A törvény azonban lehetőséget ad arra is, hogy a termelőszövetkezet állami tulajdonban álló erdőt kapjon használatba.

A végrehajtási rendelet kimondja, hogy az olyan termelészövetkezetek, amelyeknek tagjai nem rendelkeztek erdővel és megfelelő erdőterület nem áll a termelészövetkezet használatában, legfeljebb 30 ha állami tulajdonban álló erdőt kaphatnak. A termelészövetkezetek bizonyos esetekben haszonbérlet formájában (erdőbirtokossági társulati és magántulajdonban levő erdőkben) is gazdálkodhatnak. Erre a törvény értelmében akkor kerülhet sor, ha az ilyen erdőknek az állami kezelésbe való adása az állami erdőgazdasági szervek által kezelt erdőtől távol esik.

Az erdőgazdálkodás szakmai szempontjából a legfontosabb rendelkezéseket az *erdőgazdálkodás alapelvei* című fejezet tartalmazza. A törvény egyik fő irányelve a nagyüzemi erdőgazdálkodás megvalósítása. Hátrányosan érintené az erdőgazdálkodást és egyúttal ellenkezne a nagyüzemi gazdálkodás elvével az erdők természetbeni megosztása. Erre azonban különböző okokból kifolyólag, ha szörványosan is, sor kerülhet, éppen ezért az erdőgazdálkodás érdekeinek védelmére tekintettel a törvény az ilyen megosztás végrehajtását az országos erdészeti hatóság hozzájárulásától teszi függővé. A nagyüzemi gazdálkodás célját szolgálja a végrehajtási rendeletnek az a szakasza is, amely előírja, hogy ha egy községben több erdőbirtokossági társulat működik, azoknak záros határidőn belül egyesülniök kell.

A szakszerű erdőgazdálkodást a törvény számos gazdasági, szakmai rendelkezéssel igyekszik a tudomány és a gyakorlat által igazolt legmodernebb elveknek megfelelően biztosítani. Ezek közül is ki kell emelni azt a rendelkezést, mely szerint az *erdőtípológia eredményeit figyelembe véve az erdőkben, fásításokban, valamint a telepítésekre kijelölt területeken a termőhelynek megfelelő fajajokat kell természetis s lehetőleg több fajajból álló elegyes állományokat kell kialakítani*. A törvény a talajle mosás megelőzése érdekében a tarvágást csak sík és enyhén dombos területen engedi meg.

A szakmai követelmények kielégítésének egyik előfeltétele az erdőkben a tervszerű gazdálkodás. Ezért a törvény előírja, hogy *minden erdőben legalább tíz évre szóló erdőgazdasági üzemterv szerint kell gazdálkodni*. Az üzemtervek beleilleszkednek a népgazdasági tervezés rendszerébe. Ezt biztosítja a törvénynek az a rendelkezése, amelynek értelmében az *éves tervet az üzemtervek alapján kell készíteni és ezt az éves tervet állami szervekre vonatkozóan az országos erdészeti hatóság hagyja jóvá*.

Az új erdőtörvény fenntartja és a régi jogszabályoknál szélesebb körben alkalmazza a *védérdők* intézményét. Ennek alkalmazási köre nem szorítkozik csupán gazdasági célok szolgálatára (erózió elleni védelem, futóhomok megkötése, árvízvédelem stb.), hanem egészségügyi és esztétikai célokat is szolgál. A védérdőkhöz hasonlóan fásításokat is lehet hasonló céllal létesíteni, amelyeket a törvény *védőfásítások* elnevezés alatt a védérdőkkel azonosan kezel.

Noha az ország erdőállományának túlnyomó részét az erre a célra rendelt erdőgazdaságok kezelik, elég jelentős területiek azok az erdők, amelyeket termelészövetkezetek használnak, illetve olyan vállalatok kezelnek, amelyeknek nem főfeladata az erdőgazdálkodás. Ezek a szervek megfelelő szakszemélyzet híján az erdőgazdálkodás folytatásához szakmai segítségre, iránymutatásra szorulnak. E megfontolás alapján vezeti be az erdőtörvény az *erdőgazdálkodás szakmai irányításának intézményét*.

A szakmai irányítás tartalma a termelészövetkezeteknél az erdőgazdálkodással összefüggő tervezésben és a termelő tevékenység segítésében áll. Állami szervek tekintetében a szakmai irányítás tartalmát az országos erdészeti hatóság vezeti az illetékes miniszterrel egyetértésben állapítja meg. A szakmai irányítást általában az állami erdőgazdaságok végzik. A termelészövetkezetek 30 hektárt meg nem haladó erdeiben azonban ezt a tanács mezőgazdasági szakigazgatási szerve látja el. Mivel egyes termelészövetkezetek a törvény végrehajtása során tekintélyes erdőterülethez jutnak, a végrehajtási rendelet a szakszerű erdőgazdálkodás biztosítása érdekében, függetlenül a szakmai irányítástól előírja, hogy olyan termelészövetkezetek, amelyek használatában legalább 1000 ha erdő, fásítás van, erdőmérnököt, az olyanok pedig, amelyek 500—1000 ha erdőt, fásítást használnak, szakképzett erdész kötelesek foglalkoztatni.

Az erdőgazdálkodásunkkal kapcsolatos új jogszabályunk, a törvény és a végrehajtási utasítás a faanyag biztosításon túl azt is célul tűzi ki, hogy az erdők és fásítások fokozottabb mértékben töltsék be talajvédelmi, vízgazdálkodást szabályozó, helyi éghajlatot befolyásoló, egészségvédő és egyéb hasznos rendeltetésüket. Ezek megvalósítása, realizálása érdekében a *közérből való erdőtelepítések és fásítások egész sorát írja elő törvényünk, illetve végrehajtási rendeletünk*. Így közérből erdőt kell telepíteni vagy fásítást kell létesíteni a városok, községek, lakótelepek,

ipartelepek, kórházak, üdülőhelyek körül, továbbá ott, ahol a termőtalaj pusztulása, vagy eltávolítása folytán várható károk csak erdőtelepítésekkel előzhetőek meg, és erdőt kell telepíteni az árvédelmi töltések megóvására is. Erdősávokat vagy fasorokat kell telepíteni a víz vagy a szél káros hatásainak megakadályozására, továbbá a legelő-szakaszk határain, a majorok körül és a közutak, vasutak, vízfolyások, csatornák mentén.

A nagy népgazdasági értéket jelentő erdők és fásítások őrzésének és védelmének szabályozására az erdőtörvény külön fejezetet szentel. Az erdő mind az élettelen, mind az élő természet részéről, de főleg az ember részéről állandóan ki van téve a pusztítás veszélyének. Ezért szükséges, hogy az erdők őrzéséről megfelelő hatáskörrel felruházott szervezet útján gondoskodjunk. Az erdők és fásítások őrzése és védelme szempontjából a kezelő kétféle kötelezettség terheli. Egyrészt az erdő határait jól látható jelekkel kell megjelölnie, másrészt az őrzési teendőkkel ennek a feladatkörnek ellátására alkalmas, megfelelő számú személyt kell megbízni. Az erdő őrzésével megbízott személyeket megilleti az erdész egyenruha viselésének, valamint szolgálati löfegyver viselésének és használatának joga. Ezeket a személyeket szolgálatuk ellátásában *hatósági személynek* kell tekinteni, s mint ilyeneket fokozott büntetőjogi védelem illeti meg.

Külön intézkedéseket tartalmaz a törvény az erdők, fásítások tűz elleni védelmére. A megelőző (preventív) tűzrendészeti szabályok megtartása elsősorban az erdő kezelőjének, használójának feladata. Erdőtűz észlelése esetében azonban a tüzeset jelentése mindenkinek kötelessége és a törvény lehetőséget ad arra, hogy erdőtűz esetén mindenkit, aki a közelben tartózkodik, a tűzoltásban való részvételre lehessen kötelezni.

Az erdőtörvény általánosságban megtiltja az erdőben való legeltetést. A legeltetés, mint tudjuk, minden körülmények között kárt okoz az erdőben. Az állatok taposásukkal gátolják a humuszképződést, tömörítik a talajt. A fiatal hajtások, törzsek lerágásával, letaposásával meggátolják az erdő felújulását. A történelem folyamán állandó küzdelmet vívott az erdész az erdei legeltetés ellen. A törvény nálunk első ízben mond ki általános tilalmat, s a tilalom alól csak kivételes esetben adhat felmentést az országos erdészeti hatóság vezetője.

A törvény az erdőgazdálkodás érdekének védelme céljából biztosítani igyekszik, hogy az erdőterületet csak az erdő rendeltetésének megfelelő célokra használják. Bizonyos esetekben azonban felferülhet annak szükségessége, hogy az erdőterületen egyéb közérdekű munkákat hajtsanak végre, pl. bányászatot folytassanak, földmérést végezzenek és az erdőben közlekedjenek. Tekintettel arra, hogy az erdők a dolgozók üdülését és pihenését is szolgálják, ezt a célt az alapvető célkitűzéseknek, az erdőgazdálkodás feladatait megvalósításának sérelme nélkül kell biztosítani.

Fában szegény országunk megfelelő faanyagellátását nemcsak a termelés mennyiségi és minőségi színvonalának emelésével, hanem a megtermelt faanyag takarékos, gazdaságos felhasználásával is kell szolgálni. Ezért az erdőtörvény előírja, hogy az erdő és fásítás kezelője — az állami erdőgazdaság kivételével — köteles a kitermelt faanyagból a végrehajtási rendeletben meghatározott, a népgazdaság iparifa termelése szempontjából legfontosabb iparifa választékokat a kitermelés helye szerint illetékes állami erdőgazdaságnak vételre felajánlani. Az eladó a megvásárolt ipari fáért saját szükségletére tűzifát igényelhet, illetve vásárolhat az állami erdőgazdaságtól. Az erdei lopások, jogtalan fakitermelések és egyéb visszaélések megakadályozását célozza az a rendelkezés, amelynek értelmében az erdei termékek szállítását a végrehajtási rendelet hatósági igazláshoz köti.

A törvény előírja, hogy fűrészipari és lemezipari tevékenységet általában csak állami vállalatok, állami erdőgazdaságok folytathatnak. A végrehajtási rendelet lehetőséget ad ugyan másoknak is fűrészipari tevékenység végzésére, azonban az iparjogosi tvány kiadásához előfeltételeként kimondja az országos erdészeti hatóság hozzájárulásának szükségességét. A törvény és a végrehajtási rendelet ezekkel a rendelkezésekkel azt igyekszik elérni, hogy a faanyag minél nagyobb része az ország faanyaggazdálkodásának keretében a népgazdasági szempontból indokolt módon és a leggazdaságosabban kerüljön felhasználásra.

Fontos rendelkezése a végrehajtási rendeletnek az erdőkről és fásításokról készítenő szaknyilvántartás bevezetése. Ezt a nyilvántartást a kezelő, használó és a szakmai irányítást ellátó szerv vezeti.

Az erdőtörvény a műszaki fejlesztés fő célkitűzéseként a termelékenység növelését és a fizikai munka megkönnyítését jelöli meg, amit a legfejlettebb technika alkalmazása, a tudományos kutató munka eredményei és a nemzetközi tapasztalatok felhasználása útján kell megvalósítani. Ennek a végrehajtására a rendelet kimondja,

hogy fejlesztési irányelveket kell kidolgozni, fel kell használni az újításokat és a találmányokat, s az új technológia bevezetése előtt tudományos kutatásokat és kísérleteket kell végezni.

Erdőtörvényünk jelentős célkitűzései között szerepel az is, hogy a vadgazdálkodás és a vadászat minél jobban feleljen meg népgazdasági rendeltetésének, illetve minél jobban segítse elő vadgazdálkodási kultúránk továbbfejlesztését. Ennek megvalósítása érdekében az erdőtörvény rögzíti a vadgazdálkodás és a vadászat legfontosabb alapelveit. A törvény e fejezetének végrehajtása iránt az 1/1962. Korm. számú rendelet intézkedik. A törvény kimondja, hogy *a vad az állam tulajdona, csak a vadászatra jogosított által a vadászterületen elejtett, elfogott, illetve elhullott vad kerül a vadászatra jogosított tulajdonába.* A vadászatra jogosítottakat az említett kormányrendelet sorolja fel részletesen. Az állami szervek közül az állami vadgazdaságok főüzemágként, az állami erdőgazdaságok és az állami gazdaságok pedig melléküzemágként folytatják területükön a vadgazdálkodást és a vadászatot. A mezőgazdasági termelőszövetkezetek a használatukban levő területeken csak akkor gyakorolhatják a vadászati jogot, ha területüket vadászterületté lehet minősíteni és tagjaiból a MAVOSZ által elismert vadásztársaságot alakítanak.

A vadgazdálkodás egységes irányítása érdekében az irányítás feladatát a kormányrendelet az országos erdészeti hatóság vezetőjére bízta. Az erdő- és mezőgazdálkodás érdekeinek a vadgazdálkodás érdekeivel való összehangolása céljából a törvény létrehívta az Országos Vadgazdálkodási és Vadászati Tanácsot.

A vadgazdálkodás alapelve, hogy *a vadgazdálkodást a mező- és erdőgazdálkodás érdekeinek szem előtt tartásával, a vadászterület vadeltartó képességének megfelelő vadállomány fenntartásával kell folytatni.* A vadászati idényt a kormányrendelet értelmében az országos erdészeti hatóság vezetője állapítja meg.

Az eddigi jogszabályokkal szemben részletesen és sok tekintetben új módon szabályozza a rendelet a vadgazdálkodással kapcsolatos károk megtérítését. A kártérítési kötelezettséget a törvény a szarvason, a dámon és a vaddisznón kívül a mufilon által okozott károkra is kiterjeszti.

Az új erdőtörvény és a most megjelent végrehajtási kormányrendelet átfogó rendelkezéseivel *a korszerű követelményeknek megfelelő szocialista erdőgazdálkodás és vadgazdálkodás alapjait és irányát szabta meg az elkövetkező évtizedekre.* A törvény a nép egészségének szolgálatába állította az érdeinket, melyek így a lakosság egyre növekvő igényeit elégítik ki a fahozamokkal, az erdőknek és a fásításoknak a mezőgazdasági terméseredményeket növelő, helyi éghajlatot alakító, vízgazdálkodást szabályozó, egészségre és minden egyébre jótékony hatásaival.

A mi feladatunk az elkövetkezendő időben most már az, hogy a törvényadta lehetőségekkel élve *minél teljesebb mértékben tegyünk eleget a törvényben megszabott feladatoknak.* E munkánk során arra törekszünk, hogy faanyagszükségletünknek évről-évre minél nagyobb hányadát adják saját érdeink. Ezért *következetes programunk a gyorsannövő fajok, elsősorban a nyárok termesztésének széleskörű kiterjesztése a telepítésre rendelkezésre álló területeken, valamint a jelenleg más fajok által elfoglalt, de erre a célra igénybe vehető más termőhelyeken. Ez alapvető célkitűzéseinket szolgálják nyárfakutatásaink és intenzív termőhelyfeltárási munkáink.*

Az új erdőtelepítések, fásítások mellett nagy gondot fordítunk a meglévő erdők termőképességének fokozására. *Erdőművelésünk súlyponti kérdésévé tesszük ezért az erdőnevelést és széleskörű kísérletekbe kezdünk ezen a téren is.* A fatermelés belterjességét lehetővé teszi a rohamosan fejlődő mechanizálás. *Egyre több és több gép könnyíti meg az erdei munkások erőfeszítéseit és teszi lehetővé a szükséges munkának időben és jó minőségben való elvégzését.* Ez utóbbi szempontból a legnagyobb jelentőségű ezen a téren a *talajelőkészítések gépesítése;* az ültetvényszerű erdőgazdálkodás bevezetésének és kiszélesítésének ez az egyik legfontosabb feltétele. De haladunk a gépi ápolás terén és minden egyéb vonatkozásban is.

Az új erdőtörvény módot ad arra, hogy a közvetlen irányításunk alatt álló állami erdőgazdaságokhoz hasonló színvonalú termelést érjünk el az egyéb állami kezelésű erdőkben és a termelőszövetkezeti kezelésű erdőkben is. *Különösen gondot fordítunk a jövőben az erdőn kívüli fásításokra.* Ezek faanyagát szintén számításba vesszük a népgazdasági igények kielégítésében. Szükséges ez azért, hogy a legfejlettebb gazdálkodás, ápolás, nevelés és védelem biztosítsa ezekben is az elérhető legnagyobb fatömeget, az eredményes termelést.

A törvényben adott felhatalmazás alapján a legutóbbi időben *szabályozást nyert az állami erdőgazdaságok egyes munkaköreinek szakképzéshez kötése.* Az erdészeti vezetői, termelési csoportvezetői és fontosabb szakelőadói helyek betöltését

erdésztechnikusi képzettséghez kötöttük. A jövőben fokozott mértékben kell haladjunk a vezetés szakszerűségének megerősítése terén és a termelés színvonalának emelése érdekében mind magasabbra kell emelnünk a termelésben résztvevők szakmai tudását. Meg kell oldanunk és szervezetté kell tennünk a mérnöki és technikus*i továbbképzést és a specializálódást.*

Az erdőgazdaságok állandó munkaerővel való ellátásának biztosítása a jövő egyik *igen fontos feladata.* Az erdei szakmunkás képzés terén már igen jelentős lépések történtek. Ezek után megoldásra vár a szakmunkások helyhezkötésének, állandó foglalkoztatásának kérdése. Ugyancsak szükségünk van olyan szakmunkások képzésére, akik a fásítások létesítésében, s a nevelési munkában tudnak az egyre szélesebbkörű feladatoknak megfelelni.

Az új erdőtvényben *megtörtént az első lépés az egységes faanyaggyártás megteremtéséhez, a faanyagtermelés és fafeldolgozás irányításának szerves összekapcsolásához.* Általános népgazdasági érdek ennek továbbfejlesztése az egyesítés teljes kiépítéséig. Ennek keretében kerülhet sor az eddig iparilag kevésbé célszerűen hasznosított, de tömegesen előforduló egyes fafajaink — főleg a cser és a gyertyán — gazdaságosabb felhasználására, feldolgozás lehetőségeinek bővítésére.

Végül *minden gazdasági ténykedésünknek oda kell irányulnia, hogy a felhasznált költségek csökkenjenek és a megtermelt érték növekedjék.* Csak ezeken keresztül érhetjük el azt, hogy erdeink törvényünk szellemének és betűinek megfelelően valóban az egész dolgozó nép javát szolgálhassák.



A fajajmegválasztás néhány kérdéséről Nyugat-dunántúl térségében*

BORSOS ZOLTÁN

A gyakorlati erdőművelő vagy erdőrendező legnagyobb feladatai közé tartozik az erdőfelújítások és a telepítések tervezése során az előírandó célállománytípus meghatározása. Még erdőtípológiai ismeretek birtokában, termőhely feltárás eredményének tudatában, gazdaságossági számítás alapján, és a múlt gazdálkodásának beható tanulmányozása után sem tudunk minden esetben jól választani, mert nem vesszük figyelembe azokat a gazdálkodási irányelveket, amelyek félreérthetetlenül megszabják erdeink további fejlődésének útját, vagy telepítéseink távlati alakulását.

Erdőtípológiai, termőhelyfeltárási ismereteink egyre bővülnek. Gazdaságossági számításokat is végeztünk már. Alaposan tanulmányoztuk elődeink munkáját is, sőt a magunk majdnem két évtizedes tevékenységét is bírálat alá vettük. De nem foglalkoztunk eléggé alaposan azzal a kérdéssel, hogy a termőhely természetes erdőtípusa mellett álljunk-e ki, vagy a kultúrerdők célállománytípusait karoljuk-e fel. Egyes fafajokat kitoröltünk utasításainkból, másokat divatfává emeltünk. Tanultunk, dolgoztunk, új utakat és módszereket kerestünk, próbálkoztunk, ezért hibáztunk is.

Az alábbiakban azokat a tapasztalataimat, megfigyeléseimet teszem közzé, amelyekről eddig kevés szó esett, ezért ismeretük talán némi segítséget is tud adni a tervezésben. Mondanivalómat a következő főkérdések köré csoportosítottam:

- I. Természetszerinti gazdálkodás.
- II. Irányított gazdálkodás.
- III. Belterjes gazdálkodás.

* Megvitatás céljából közli a szerkesztőbizottság.

A természet a legtöbb esetben nem az ember kívánalmainak megfelelően formálja az erdőket. Munkája nyomán a talaj termőerejének csökkenése árán nagy hozamú faállományok is felnöhetnek, mint pl.: az őrési elegyetlen erdei-fenyvesek; de egészen alacsony fatömegű erdők is alakulhatnak ki a talaj feljavulásával párhuzamosan, mint pl.: a vasi Hegyhát elgyertyánosult tölgyesei. De arra is számtalan példát lehetne felsorolni, hogy a természet sok esetben a legjobb erdőművelőnek bizonyul. Ezt igazolja a kefesúró újulat, vagy a szórt gyertyán elegyű állományokban a természetes úton kialakuló gyertyán alsószintes tölgyesek mintaszerű szerkezete, vagy a legnagyobb fatömeget adó bükkös-tölgyes kiegészítő társulások szép képe.

A természet hátrányos ténykedését, vagy segítő készségét tehát nem szabad figyelmen kívül hagynunk. Elsősorú kötelességünk azoknak a módszereknek, eljárásoknak a kidolgozása, amelyekkel a természet erőit céljainknak megfelelően tudjuk felhasználni. Mielőtt ennek részletes tárgyalásába kezdenénk, feltétlenül le kell rögzíteni az erdőgazdálkodás célját és feladatát. Úgy érzem, változatlanul állást kell foglalni a *folyamatosság, a tartamosság, a talaj termőerejének fenntartása, a legnagyobb és legértékesebb fatömeg termelésének* elve mellett, figyelembe véve az egyéb rendeltetéseket is.

A ma emberének szemlélete azonban már más a folyamatosságot, tartamosságot és termőerő fenntartást illetően. A gyakorlat az erdőgazdálkodás főfeladatát mindinkább a legnagyobb növedék termelésében látja. Ezért igyekszünk felkarolni a nemesnyárák, az akác, a fenyők és az exóták telepítését.

A nemesnyárák, vagy az exóták — *Chamaecyparis lawsoniana*, *Pinus strobus*, *Pseudotsuga menziesii (duglasii) v. viridis* — tíz-tizenöt m³/ha átlagnövedéke a tölgy és bükk öt m³/ha átlagnövedékével szemben gondolkodóba ejti a természetes erdőtársulásokhoz ragaszkodó szakembert is. Első felbuzdulásában a talaj termőerejének állandó fenntartása, a tartamosság és folyamatosság gondolata tudja csak visszariasztani a nagyobb mérvű átalakításoktól.

De kell-e félnünk a talaj termőerejének csökkenésétől? Tervezéseink során a legnagyobb növedéket adó fafaj előírását kötnünk kell-e a talaj termőerejének állandó fenntartásához? Úgy érzem, ma már sokat vesztett jelentőségéből a múltnak ez a sok esetben erős megkötöttséget jelentő szabálya. A talajforgató és lazító gépek alkalmazása, a meszezés és trágyázás lehetőségei új utak keresésére készítetik a szakembereket, mert eloszlatják a talaj termőerejének fenntartását, valamint a tartamosságot illető borúlátó aggodásaikat. A folyamatosságban 20, illetve 50 évenként beálló kétesztendő talajelőkészítési kiesések pedig bőven visszatérülnek a nagyobb növedékben.

Fenti gondolatok alapján vizsgáljuk meg, hogy az erdősitések tervezése során milyen célállománytípusokat írhat elő a gyakorlati erdőművelő? Választhatja:

- a termőhely természetes erdőtípusát, vagy
- a származék erdőtípusok valamelyikét, vagy
- a termőhelynek legjobban megfelelő kultúrerdőtypust.

I. Természetszerinti gazdálkodás

Azokban az erdőkben, amelyekben a faállomány egyedei kiváló tulajdonságokkal rendelkeznek, valamint nagy növedéktermelésre képesek, és a talaj is tudja biztosítani az újulat megtelepülésének feltételeit, a természet szerint kell gazdálkodnunk, még akkor is, ha nem a termőhely természetes erdőtypusával állunk szemben. Példák: termőhelyükön álló bükkösök és gyertyános-tölgyesek, kritikus talajokon álló cseres-tölgyesek, bükk termőhelyen álló származék gyertyános-tölgyesek.

Követelmény:

- a) a faállomány jó egyedi összetétele,
- b) a természetes felújítás feltételeinek adottsága,
- c) biztos termőhelyállóság.

Az ilyen adottsággal rendelkező erdőkben ki kell használnunk a jótulajdonságú anyafák és a talaj felújító képességét, valamint az utódok biztos termőhelyállóságát. De ezt követeli tőlünk a múlt gazdálkodása, az elődök tisztelete is. Bizonyára helytelen megoldás lenne, ha pl.: a vasi Hegyhát legszebb gyertyános-tölgyeseit nyárasokká, vagy exótásokká alakítanánk át.

II. Irányított gazdálkodás

Főfeladata az, hogy azokat az erdőket, amelyek érdemesek a továbbfejlesztésre, valamilyen eljárással a természetszerűti gazdálkodás útjára vezesse és azonnal indítsa meg a nagyobb növedéktermelés folyamatát. Számításba jöhetnek természetes, származék és kultúrerdők. Különböző eljárásait azokban az erdőtestekben vagy erdőrészekben alkalmazzuk, amelyekben nem akarjuk, ill. nem is tudjuk a termőhely természetes erdőtípusát mellőzni. Talajadottság, vadgazdálkodás, erdőesztétika, kitettség, progresszív successió szólhat a természetes erdőtípus mellett.

Eljárás:

1. A természetes erdőtípus visszaállítása átmeneti társulások segítségével.
2. A természetes erdők magasabb növedékének biztosítása mesterségesen betelepített fajok segítségével.
3. A természetes erdőtípus visszaállításának elősegítése kiegészítő fajokkal.
4. A természetes erdők magasabb értékű növedékének elősegítése nemesítés útján.
5. A termőhely eredeti társulásának visszaállítása természetes körülmények között.

1. *A természetes erdőtípus visszaállítása átmeneti társulások segítségével.*

Erdőterületünk jelentékeny hányadát azok a származék- vagy kultúrerdők foglalják el, amelyek a termőhely természetes erdőtípusa által produkált fatömeget nem tudják biztosítani. Ilyenek pl.: a gyertyános-tölgyesek termőhelyén a kavicsos, pszeudoglejes barna erdőtalajokon álló akácok, vagy a bükkösök termőhelyén álló erdeifenyvesek. Tarvágás után bármilyen módszert alkalmazunk, a természetes erdőtípust a legnagyobb mérvű mesterséges segítséggel sem tudjuk visszaállítani. Közbe kell iktatni olyan átmeneti társulásokat, — fenti példák esetében gyertyán alsószintes akácokat, bükk alsószintes fenyveseket —, melyek segítségével a következő stádiumban már kialakítható a természetes erdőtípus.

2. *A természetes erdők magasabb növedékének biztosítása mesterségesen betelepített fajok segítségével.*

Az I. fejezetben tárgyalt természetes erdőtársulások faállományainak egyedei minőségüket illetően is érdemesek arra, hogy természetes újulatokból alakítsuk ki az utódállományt, de mennyiségüknél fogva is képesek arra, hogy az egész területet betelepítsék. Ezzel ellentétben a következőkben tárgyalandó természetes, vagy származék-erdők faállományai csak részben tudják biztosítani a természetes felújítás főfeltételeit, sőt csoportosan vagy foltosan az alátelépítésre épített természetes körülmények közti felújítás eszközéhez is nyúlnunk

kell. Csak azért nem választjuk a radikális tarvágásos fafajcserés felújítást, mert a csoportosan vagy szálanként álló kiváló minőségű anyafák megérdemlik, hogy utódaik, mint a természetes erdőtípus gerincét alkotó egyedek, számottevő elegyaránnyal szerepeljenek az új állományban. Nem tennénk azonban helyesen, ha belenyugodnánk abba, hogy új erdőknek csak egyes csoportjai adnak nagy értéket, mások pedig csak gyertyánt vagy csert és nyírt termelnek. Feladatunk ezért feltétlenül az, hogy a nagy növedéket adó gyorsan növő fafajok egyedeit szálanként vagy csoportosan bevigyük a hiányos újulatba. Szálankénti elegyítésnél a vöröstölgyre gondolok. Csoportosan ültessük be a lawson ciprus, a zöld duglász és a simafenyő csemetéit palánk kerítéses védelem alatt; 1 ha-on 4—6 szobanagyságú csoport nagy növedéktöbbletet eredményezhet.

A beültetett exóták lomberdeinknek nemcsak fatömegnövedékét emelik, hanem esztétikai értékét is.

A fenyő exóták szálanként rosszabb növekedésűek és védelmük sem oldható meg.

3. *A természetes erdőtípus visszaállításának elősegítése kiegészítő fafajokkal.*

A társulások természetes fejlődése igen jól megfigyelhető. Bükk termőhelyre telepített erdeifenyvesek cserjeszintes fenyvesekké, majd lombelegyes fenyvesekké, utána bükkösökké alakulnak, ha a nagyobb társulási eréllyel rendelkező gyertyán ezt a folyamatot meg nem akadályozza. A gyertyános-tölgyesek termőhelyére telepített tölgyesek szórt gyertyán elegyű tölgyesekké, majd gyertyán alsószintes tölgyesekké, végül gyertyános-tölgyesekké fejlődnek. A tervezések során az a feladatunk, hogy a társulások fejlődését kiegészítő fafajok előírásával úgy irányítsuk, hogy a természetes erdősítés gerincét alkotó fafajok a célunknak leginkább megfelelő elegyaránnyal és szerkezettel minél hamarabb részt vegyenek a növedéktermelésben.

4. *A természetes erdők magasabb értékű növedékének elősegítése nemesítés útján.*

A természetes erdeifenyvesek, bükkösök, gyertyános-tölgyesek, cseres-tölgyesek sok esetben nem tudják adni azt az értéket, amit optimális termőhelyükön várunk tőlük. Görbe, csavarodott, villástörzsű egyedekből álló erdeifenyvesekben, bükkösökben, gyertyános és cseres-tölgyesekben nagyra értékeljük az anyafák újulatát, mert a fiatalos gerincét képezi; de nem engedhetjük meg azt, hogy a jövő erdei ennyire rossz tulajdonságú egyedekből álljanak. Ma már fenyőplántázsról származó maggal is dolgozunk, szlapon eredetű kocsányostölgy csemetével is rendelkezünk, hengeres törzsű gyertyánosaink is magtermővé fordultak, ezért elérkezett az az idő, amikor erdeinkbe — a természetes társulások érintetlenül hagyása mellett — nemesebb anyagot tudunk vinni. Szórt, soros vagy csoportos elegyítés a minőségi feljavítás megoldásának a formája.

5. *A termőhely eredeti társulásának visszazállítása természetes körülmények között.*

Erdeinknek jelentékeny hányada kultúrhatások következtében arra a sorsra jutott, hogy sem a termőhely természetes erdőtípusa által adott fatömeget, sem a kultúrerdők, fatömegét nem produkálja mai összetételében. Rosszul sikerült elegyítések, helytelen felújítási eljárások, vagy éppen a rablógazdálkodás

kizsároló vágásai következtében az állományok természetes felújításra nem alkalmasak, de olyan helyzetet alakítottak ki, hogy alátelepítés után, a felújítóvágások mintájára, természetes körülmények között felújíthatók, mert talajuk nem nagyon gyomosodott el.

Az elgyertyánosult, elcseresedett származékerdőkben kell ezzel a módszerrel dolgozni a bükkösök, gyertyános-tölgyesek és cseres-tölgyesek termőhelyén. Azokban az erdőrészekben, amelyekben vadkárosítástól nem kell félni, a magvetéssel történő alátelepítés a legcélravezetőbb megoldás. A kocsánytalan tölgy visszavitelének szerintem más útja nincs is, mert a tarvágás utáni soros kocsánytalan-tölgy makkvetések csak a legkritikább esetben eredményeznek jó erdőket. A gyertyán, cser újulataira még bükk alátelepítés esetén is szükség van, mert elősegítik a záródást, és védelmet adnak a vadkárosítással szemben.

Azokat az erdőket, amelyeket az egyszerű és olcsó alátelepítéses, természetes körülmények közti felújítás módszerével vissza lehet állítani eredeti formájukba, javaslatom szerint feltétlenül a természetes erdőtípus kialakításának útjára kell irányítani.

III. Belterjes erdőgazdálkodás

A múltban belterjes erdőgazdálkodásnak neveztük mindazt a tevékenységet, ami arra irányult, hogy a természet céljainknak meg nem felelő érvényrejutásának útjába álljunk, vagy munkájának hatását az ember érdekeinek megfelelő irányba tereljük. Ezért gátat emeltünk az elgyertyánosulás, elcseresedés, elkörisesedés elé, bevezettük a legjobb felújítóvágásos módszereket, és alkalmazzuk a korszerű nevelővágásos eljárásokat is. De ennél többet is tettünk. Keresztek azokat a lehetőségeket, amelyek kihasználásával fatermelésünket mennyiségben és értékben megemelhetjük. Kezdő lépéseink bizonytalanok voltak. A belterjes gazdálkodás útja a nagyobb fanövedék-termelés irányába vezet, csak arról nem szabad megfeledkeznünk, hogy egy célhoz több úton is el lehet jutni. Kutatóink és kísérletező gyakorlati kollégáink igyekeznek törni a járatlan utakat is. Egymás után halljuk a híreket egyes fafajok hihetetlennek tűnő növedékéről, és azok telepítési lehetőségeiről. A gyakorlat embere alig-alig tud el- lenállni a vágynak, hogy hetenként váltogassa kedvenc fafajait, és törölje régebbi előírásait valami új kedvéért, mert érzi, hogy a jelen gazdálkodása még nagyon messze van a mai növedéket megduplázó, igazi belterjes erdőgazdálkodástól. Meggyőződésem az, hogy tépelődésünknek csak az vet véget, ha belemegyünk abba, hogy nem köthetjük magunkat a járt utak valamelyikéhez, hanem igyekszünk megtalálni minden erdőrész esetében azt a lehetőséget, amit ki tudunk használni a magasabb növedék biztosítása érdekében. *Csak akkor nem hibázunk, ha nem jegyezzük el magunkat a természetes erdőtípusokhoz, vagy egy kultúrerdőtípushoz, vagy egy fafajhoz, vagy egy módszerhez.*

A természetszerinti gazdálkodást tárgyaló fejezetben igyekeztem hangsúlyozni, hogy a természetre csak ott bízhatjuk magunkat, ahol a faállomány minősége, felújító képessége és a talaj állapota azt megengedi. Ha e feltételek megvannak, költség nélkül jutunk hozzá olyan fiataloshoz, amelyben az egyedek származása kifogástalan, és gomba-, rovar-, vagy vadkárosítástól sem kell annyira félnünk, mintha fafajcserét alkalmaznánk. Ha a termőhely természetes erdőtípusával állunk szemben, csak örülhetünk. De, ha származék vagy kultúrerdőről van is szó, helytelen lenne a termőhely természetes erdőtípusára való törekvés, mert annak visszaállítására egyrészt költséges, másrészt hosszadalmas munkát igényel. Ráadásul bizonyára az sem adna nagyobb és értékeesebb növedéket, mint az általunk kifogástalannak minősített származék vagy kultúrerdő. Ebben az esetben fogadjuk el célállománytípusnak azt, ami az erdő-

részben adva van. Számításom szerint a Vas megyei erdők 10⁰/₀-a tudja biztosítani a természetszerinti gazdálkodás feltételeit.

Az irányított gazdálkodásnak az a célja, hogy azokat az erdőket, amelyeket adottságuknál fogva a felsorolt eljárások valamelyikével megfelelő állapotba tudunk hozni, a lehető legrövidebb időn belül vezessük a természetszerinti gazdálkodás útjára. Vas megye erdeinek 50⁰/₀-át javíthatjuk fel a tárgyalt eljárásokkal.

Mi lesz azokkal az erdőkkel, amelyek nem tudják biztosítani a természetszerinti gazdálkodás feltételeit és irányított gazdálkodásra sem érdemesek?

Véleményem szerint ezekben kell elkezdni a megváltozott értelmű és tartalmú belterjes erdőgazdálkodást. Ezek az erdők természetes, származék és kultúrerdőkből tevődnek össze,

A természetes erdők közül megemlítem azokat az alsóörségi fenyőlegyes tölgyeseket, amelyek egyedi összetételük alapján természetes felújításra sem alkalmasak, és növedékük is jóval alatta marad az elegenden erdeifenyvesek növedékének. A múltban itt belterjes gazdálkodásnak csak azt a kertészkedő tevékenységet ismertük el, ami arra irányult, hogy az öreg erdőt felváltó fiatalosban a lombegyedek is helyet kapjanak jelentős elegyarányal, mert irányelvünk az volt, hogy a talaj termőerejét és kémhatását csak lombelegyes fenyvesekkel lehet fenntartani. Ennek a szerintem túlzott óvatosságnak pedig minden esetben az a következménye, hogy a kis értékű, rossz növekedésű, mégis nagy növéteret elfoglaló tölgyek az erdeifenyő törzsszámát rudaskorra felére csökkentik, ami természetesen a növedéket is nagymértékben befolyásolja. Helytelen lenne ha továbbra is kötnénk magunkat a tartamosságot biztosító, lombelegyes gazdálkodáshoz, és lemondanánk arról a növedéktöbbletről, amit az elegendetlenséggel el lehet érni. Idősebb korokra természetes kigyérülésük idején már indokolt ezekben alsó, talajárnyaló lombszintet betelepíteni.

A természetes erdőkből kiemelem a gyertyános-tölgyesek példáját is. Őntés erdőtalajokon álló gyertyános-kocsányostölgyesek bármennyire jó tulajdonságú kocsányostölgy egyedekből állnak is, természetes felújításra az erős gyomosodás miatt nem alkalmasak. De ezen a talajon növedékük is messze alatta marad a nemesnyárák növedékének. Vagy a fagyzugokban álló gyertyános-tölgyesek esetében érdemes-e a termőhely természetes erdőtípusához ragaszkodni? Továbbmenve, van-e értelme pl. a gyertyános tölgyesek erőltetésének ott, ahol a tölgyek még a 20 m-es magasságot sem érik el, más idegen faj 25 m-es magasságával szemben?

Megemlíthetem a tölgyesek példáját is. Ott ahol a talaj vízgazdálkodása nem jó, szabad-e a rossz növekedésű tölgyesekben a természetszerinti gazdálkodást erőltetni? Itt az erdeifenyő, vöröstölgy, vagy lazább talajon a simafenyő növedéke többszörösen meghaladja a tölgy növedékét.

Származék erdeink jellemző példáit is felsorolom. Elgyertyánosult bükköseinket nem minden esetben érdemes visszavezetni a természetes erdők állapotaiba. A termőhelyi tényezők hatására sokszor összehasonlíthatatlanul nagyobb növedéket ad a bükkösöknél pl. a lawson ciprus, vagy a zöld duglász, vagy a lucfenyő kultúrerdők faállománya.

A cseres-tölgyesek elcseresedése után sem szabad gondolkodás nélkül a természetes társulás visszaállítását célfeladatul magunk elé tűzni, ahol csak fagyléces csereket és rossznövekedésű tölgyeket lehet nevelni, nem mondhatunk le a kultúrerdők nagyobb értéket biztosító növedékéről.

Kultúrerdeink jellemző példáiból is kiemelek néhányat. Erdeifenyveseink nagyrészének alacsonyabb növedékét a rossz származású egyedek okozzák.

Nemesnyár fiatalosaink nem kielégítő növekedésének oka sok esetben a kel-
lően meg nem lazított talaj. Exótásaink többsége azért nem adja a várt növe-
déket, mert nem megfelelő talajra telepítették.

A példák előrebocsátása után nézzük mi a teendők a megváltozott ér-
telmű és tartalmú belterjes gazdálkodást illetően.

1. Ki kell válogatni azokat az erdőket, amelyek az I. fejezetben tárgyalt
természetszerinti gazdálkodásra nem alkalmasak.
2. A természetszerinti gazdálkodásra nem alkalmas erdők közül a II. feje-
zetben leírt irányított gazdálkodásra érdemes erdőket a felsorolt eljá-
rások valamelyikével elő kell írni a fejlesztésre.
3. A természetszerinti és irányított gazdálkodásra sem érdemes erdőket
az alábbi megfontolások alapján kell elbírálni ill. átalakítani.
 - a) Szükség van-e fajajcserére, vagy a jelenlevő fafaj nemesebb egye-
deivel is megoldható a nagyobb és értékesebb növedéktermelés?
 - b) Elegyetlen vagy elegyes célállománytípust kell-e előírni?
 - c) Szükség van-e talajelőkészítésre?
 - d) A talaj elbírja-e a két- vagy többszintes állományokat?
 - e) Pionir jellegű társulásokhoz kell-e visszatérni?
 - f) A talaj termőképessége szerint milyen fafajt választhatunk?
 - g) Az erdővédelem megoldható-e?

- a) *Szükség van-e fajajcserére, vagy a jelenlevő fafaj nemesebb egyedeivel
is megoldható a nagyobb és értékesebb növedéktermelés?*

Ha a talaj jó állapotban van, tehát levegőzése kielégítő, nem halad az erő-
sen pszeudoglejes fokozat felé, és kémhatása is 4—5 között van, csupán a rajta
levő faállomány egyedeinek rossz származása akadályozza mennyiségben és
értékben a nagyobb növedéket, véleményem szerint a természetes erdeifeny-
vesek termőhelyét továbbra is feltétlenül az erdeifenyő számára kell biztosí-
tani. De ezek természetes felújítását tiltani kell. Talajelőkészítés nélkül, mag-
termőállományokról vagy plantázsról származó magból nevelt csemetével kell
erdősíteni. Hasonló talajállapotú, rossz tulajdonságú egyedekből álló kultúr-
erdeifenyveseink esetében a választandó célállománytípust ne kössük még a ne-
mesebb származású erdeifenyőhöz sem, mert sok esetben más fafajból álló kul-
túrerdő nagyobb növedéket tud adni.

Nagy a nemesítés lehetősége az elgyertyánosult kocsányos-tölgyesekben is.
Ezekben tölgy újjulatot nem is várhatunk. Szlavon eredetű kocsányostölgy
makkal, vagy abból származó csemetével történő erdősítés után a legértéke-
sebb tölgyeseket alakíthatjuk ki belőlük.

Rozsdabarna erdőtalanajainkon álló jó fejlődésű kultúrakácosaink minőségét
árbócakáccal javíthatjuk fel.

- b) *Elegyetlen vagy elegyes célállomány típust kell-e előírni?*

Említést tettem már a természetes fenyőelegyes tölgyesekről. Számtalan
felvétel bizonyítja, hogy növedékük meg sem közelíti az elegyetlen erdeifeny-
vesek növedékét. A múltban vigasztalt bennünk az a tudat, hogy növedékvesz-
teség ellenében jól gazdálkodunk a talajjal, annak termőerejével és kémhatá-
sával. De megengedhetjük-e magunknak, hogy a jelen eredményét a távoli
jövő érdekében ennyire csökkentjük? Különös súllyal vetődik fel a kérdés ma,
amikor már vizsgálati eredmények is bizonyítják, hogy a talaj kötöttségének,
kémhatásának észrevehető csökkenéséhez évszázadok kellenek, másrészt meg
van a lehetősége annak is, hogy elviselhető és bőségesen megtérülő költséggel

a talajt feljavíthatjuk. Ezért véleményem szerint az erdeifenyő esetében ves-sük el a lombelegyítés bilincsbeverő előírásait, hozzuk fel az erdeifenyőt ele-gyetlenül, és telepítsük alá rudas vagy középkorban lombfajokkal. Az alátele-pítésben segítséget ad a természet is.

Átalakításra kerülő erdeinkben a kultúrtípusokat simafenyő, lawson cip-rus, zöldduglászfenyő, nemesnyár, akác fajok esetében is elegyetlenül java-solom.

Kivételt képeznek azok a nemesnyár erdősítések vagy telepítések, ame-lyek bükkös vagy gyertyános-tölgyes állományok között állnak. Ebben az esetben, annak érdekében, hogy a nyárasok a maguk gazdag aljnövényzetével ne térjenek el a szomszédos erdőtől, minden esetben iskolázott gyertyán-cse-metével történő pótlásnak vagy alátelépítésnek kell követnie a nyár erdősíté-sét. A gyertyános nyár fiatalosok már az első esztendőök után be tudnak illesz-kedni a lassan növvő lomberdők környezetébe.

c) Szükség van-e talajelőkészítésre?

Már az előzőkben felvettem a kérdést: vállaljuk-e a nagyobb növedék érdekében az évszázadok múltán érezhető talajromlást? Elődeink is vállalták, de bizonyára nem olyan megfontolásokból kiindulva, mint mi tesszük. Min-denestre nagy fatömegű állományokat is örököltünk tőlük, amiért hálásak lehetünk, még akkor is, ha ma aránylag nagyobb költséggel tudjuk a folyama-tosságot és tartamosságot biztosítani.

Talajainknak jelentős része a több évszázados fenyőgazdálkodás eredmé-nyeként erősen pszeudoglejessé vált, és kémhatásában is 4-re csökkent. Sava-nyú alapkőzetben meszezés, talajforgatás, talajlazítás a feljavítás módszere. Könnyebb a helyzetünk ott, ahol az alapkőzetben mésztartalmú anyag is van. Ebben az esetben meliorációs törekvésünk már a talaj levegőztetésével is ered-ményessé válik.

Nagy lelkesedésünkben nem szabad azt a kis hibát elkövetnünk, hogy szántunk, lazítunk ott is, ahol a talaj levegős, laza szerkezete azt nem is köve-teli meg. Agyagbemosódásos barna, rozsdabarna és kovárványos barna erdőta-lajaink még fafajcserés átalakítás esetében sem szükséges a szántásos talaj-előkészítés. Elegetdő mennyiségű erő- és talajművelő gépünk sincs hozzá.

Nemesnyárasokká történő átalakítások során a kötöttebb talajokon, főleg öntés erdőtalajokon nem szabad kihagyni a felső 60—70 cm-es réteg mélyfor-gatással együttjáró levegőztetését. A második szántás után a talaj simadugvá-nyozásra is alkalmas lesz.

Kavicsos, pszeudoglejes, barna erdőtalajainkon általában kisértékű állomá-nyok állnak. Fafajcserés átalakításra várnak. Feltétlenül két esztendőös mély-szántásos talajelőkészítésre szorulnak. Mészmentes alapkőzetben kialakult tala-jokon meszezéssel kell elejét venni az ismételt pszeudoglejesedésnek.

d) A talaj elbírja-e a két- vagy többszintes állományokat?

Erdeink nagyrészeben azért nem lehet irányított gazdálkodással dolgozni, mert talajuk nem alkalmas arra, hogy alsószint képzéssel olyan kiegészítő tár-sulásokat alakítsunk ki, amelyek évtizedek múltán a természetszerinti gazdál-kodás feltételeit biztosítani tudnák. Bele kell nyugodnunk abba, hogy ezeknek a talajoknak a víztartóképesége nem bírja a két koronaszint vízfogyasztását. Elsősorban a rozsdabarna erdőtalajokon álló faállományok leváltása során kell ezt a kérdést alaposan megvizsgálni. Inkább válasszuk az exóták egyszintű, ele-

gyetlen, nagy növedéket adó célállománytípusait, mint a termőhely természetes, de alacsony növedékű típusát.

Agyagbemosódásos barna és agyagbemosódásos pszeudoglejes barna erdőtalajokon álló átalakításra ítélt állományok felcserélését csak többszintű faállományokkal tervezhetjük. Ezeknek a talajoknak a gazdagságát csak a vertikális elegyítéssel lehet kihasználni.

e) *Pionír jellegű társulásokhoz kell-e visszatérni?*

Cseres-tölgyeseink és elcseresedett tölgyeseink nagy része olyan állapotban van, hogy csak több évtizedes munkával és nagy növedékveszteség árán lehetne a fejlődő társulások útjára vezetni. Állományuk leromlott, talajuk elgyomosodott. A tervezések során ezeket feltétlenül átalakításra kell előírni. Megfelelő víztartóképeségű talajokon jobb állapotban levő állományainkat irányított gazdálkodással a gyertyános-tölgyesek felé terelhetjük. De az erősen elgyomosodott, egyébként jó víztartóképeségű talajokon állókat még tölgyvel sem érdemes alátelepíteni, mert az újulatot igen nehezen és igen hiányosan lehet felhozni. Szántásos talajelőkészítés után legcélszerűbb ezeket erdeifenyővel beültetni, majd rudas vagy középkorban gyertyánnal alátelepíteni. Ezzel elérhetjük a nagyobb növedéktermelését, azonkívül a pionír jellegű erdeifenyő alatt a gyertyán biztos sikerű betelepítését is. Tapasztalatom ugyanis az, hogy a gyertyán behozása az erdeifenyő alatt mindig jobban sikerül, mint a tölgy vagy cser alatt. A gyertyán alsószintes erdeifenyvesből évtizedek múltán tölgy alátelepítéssel kialakítható a gyertyános-tölgyes társulás.

Tölgyesek és cseres-tölgyesek termőhelyén, jó víztartóképeségű talajokon erdőtelepítésekben is pionír jellegűnek tekintjük a beültetett erdeifenyőt. Biztosra vesszük, hogy ezzel a célállománytípussal nemcsak a növedéket tudjuk megemelni, hanem megteremtjük a magasabb rendű társulások kialakulásának előfeltételeit is.

f) *A talaj termőképessége szerint milyen fafajt választhatunk?*

Átalakításra váró erdeinkben igénytelensége következtében egyre nagyobb szerephez jut az erdeifenyő. Nagy jelentőségű az átmeneti és a pionír jellegű társulásokban. Termőhelyén pedig nemesebb egyedei nagyobb mérvű behozásával nemcsak mennyiségben, hanem értékben is óriási teljesítményre képes. Pszeudoglejes talajainkon szinte egyedül képes csak a nagyobb növedéktermelésre.

Sorrendben utána következnek a nemesnyárok, bár az akác, vöröstölgy, simafenyő, lawson ciprus és a zöldduglász fenyő sok esetben helyet követel magának a nyár számára is alkalmas talajokon. Ezért leghelyesebb, ha tervező munkánk kezdetén lerögzítjük azt az osztályozási módszert, amelynek alapján a szóba jöhető területeket számukra felosztjuk.

A kötött, hideg, valamint kavicsos pszeudoglejes talajok a nemesnyárok számára nem alkalmasak, de kizorul velük együtt innen az akác és simafenyő is. Az erdeifenyő mellett a lawson ciprus és a zöldduglász az a fafaj, amely ezeknek a talajoknak kevésbé kötött, a vöröstölgy pedig a kavicsos változatain képes a nagyobb növedéktermelésre.

Barna erdőtalajaink rozsdabarna típusának gyengébb víztartóképeségű altípusaiban már számításba jöhet az óriásnyár és az akác is, bár a Nyugat-Dunántúlon a simafenyő mindkettőnél nagyobb növedéktermelésre képes. Agyagbemosódásos altípusában jobb víztartóképeségű talajokon az óriásnyárra, mele-

gebb talajokon az akácra, kavicsos rétegű talajokon a vöröstölgyre, nyugaton a lawson ciprusra esik a választásunk.

Agyagbemosódásos barna erdőtalajainkon már az olasznyár is kifogástalan növekedést mutat, de természetesen a hideg nyugat-dunántúli területekről kizsorul. Itt az enyhe lejtésű domboldalakat a zöldduglászfenyőnek, a sík területeket a lawson ciprusnak juttatjuk.

Barna földjeinket a zöldduglászfenyő, melegebb oldalakon a vöröstölgy számára tartjuk fennt.

Csernozjom barna erdőtalajainkat az akác tudja jobban hasznosítani, ezért melegebb talajokon akác, nyugaton pedig lawson ciprus célállomány típust kell rajtuk előírni.

A nem karbonátos gyengén humuszos öntéstalajokra, valamint az öntés erdőtalajokra nemesnyárat tervezünk.

g) Az erdővédelem megoldható-e?

Nem szabad elhallgatnunk a kultúrerdőekben fellépő károsítókat sem, bár a természetes erdők károsítói is tetemes növedékveszteséget tudnak okozni. A vasi Hegyhát gyertyános-tölgyeseiben pl. 1962. tavaszán az araszolók mindent tarra rágtak. Mégis jobban kell félnünk a fenyő kultúrerdők károsítóitól, mert a *Diprion sertifer* által véghezvitt pusztítás már jó lecke volt számunkra. De éppen az ellene való védekezés győzött meg bennünket arról, hogy alapos felkészüléssel eredményesen vehetjük fel a harcot a rovarkárosítókkal szemben is.

A határos védekezés előfeltételei: a jelzőszolgálat jó megszervezése, majd lelkiismeretes ellátása. 50 m-enként védőnyiladékok kiképzése a gépek számára, nagy teljesítményű porozógépek beszerzése, vagy a Növényvédő Állomások szabad kapacitásának lekötése, hatóanyagok időben történő megvásárlása, hajnali órákban végzett porozás.

Összefoglalva:

1. Fafajmegválasztó tervező munkánk során ki kell válogatni azokat az erdőket, amelyekben a faállomány minősége és a talaj állapota biztosítani tudja a természetszerinti gazdálkodás feltételeit.

2. El kell dönteni melyek azok az erdők, amelyekben a termőhely természetes erdőtípusát célállomány-típusként is előírhatjuk.

3. Meg kell határozni azokat az erdőket, amelyek érdemesek arra, hogy irányított gazdálkodással visszaállítsuk a termőhely természetes erdőtípusát.

4. A természetszerinti, vagy irányított gazdálkodásra nem alkalmas erdőekben a megváltozott értelmű és tartalmú belterjes erdőgazdálkodás útján kell haladni. Ennek kezdő lépéseként: nem szabad visszariadni a természetes erdők kultúrerdővé alakításától, nem kell erőltetni az elegyes állományok létesítését, a növedéktermelésben 20, vagy 50 évenként beálló két éves kieséseket nem szabad a folyamatosság megszakításának tekinteni, olyan talajjelőkészítést kell végezni, ami szükség esetén a levegőztetésen kívül a talaj termőerejének feljavítását is szolgálja, nagyobb szerephez kell juttatni a nemesítést, jobban fel kell karolni az exóták telepítését, a talaj termőképessége legyen a döntő termőhelyi tényező és fel kell készülni a rovarkárosítók elleni védekezésre.



A fásítás tíz éve

FEKETE GYULA

Tíz esztendő a nagy távlatokban gondolkodó és tervező erdész számára is számottevő idő, ezért szükségesnek láttuk megvizsgálni, hogy 1950-től 1960-ig milyen eredményeket sikerült elérni az erdőkívüli fásítás munkájában. A számbavétel legfőbb célja azonban az volt, hogy fásiskultúránk gyarapodása mellett megismerjük azokat a hibákat is, amelyek csökkentették eredményeinket és megfelelő intézkedéseket tegyünk kijavításukra, jövőbeni elkerülésükre.

A közérdekű erdőtelepítésnek és fásításnak nálunk már közel két évszázados múltja van. Az 1769-ben kiadott erdőrendtartás, a futóhomok megkötésével és továbbterjedésének meggátlásával, az 1807. évi XX. és XXI. tc., az 1879. XXXI. tc-be iktatott erdőtörvény, az 1923. évi XIX. tc-be foglalt alföldfásítási törvény, az erdőkről és természetvédelemről szóló 1935. IV. tc. mérőföldkövei annak a hosszú és rögös útnak, amelyet két évszázad alatt a lelkes erdészeti szakembereknek meg kellett tenniük, hogy a vezetőkörök figyelmét ráirányítsák az erdőtelepítések és fásítások fontosságára.

A kezdeti kopárfásítások, közérdekű erdőtelepítések főként a történeti Magyarország határvidékén történtek. Hazánk mai területén 1938 végéig 19 900 ha kopárfásítást végeztek. 1920 előtt 6448 ha, 1920-tól 1938-ig 13 452 hektárt.

Az 1923. évi XIX. tc. végrehajtásaként az erdőhivatalok, majd az erdőfelügyelőségek közszéghatáronként részletes fásítási kijelölési terveket készítettek. A tervek összesítő adatai szerint

31 080 ha futóhomok
10 930 ha sovány homok
21 290 ha szikes
11 510 ha vadvizes, lápos
10 360 ha mezőgazdasági művelésre nem alkalmas terület

összesen:

85 170 ha beerdősítését, és
24 170 ha-t kitevő facsoport és fasor, tehát

összesen:

109 340 ha fásiskultúra létesítését írták elő az alföldi területeken.

Az alföldfásítási törvény alapján 1920-tól 1938-ig 51 955 ha-t fásítottak, ebből erdőtelepítés 33 750 ha, gazdasági fásítás 18 205 ha. Az 1945. évi földreform, majd az egyéni termelőknek a közös gazdálkodásra való áttérése új, és bátran mondhatjuk azelőtt 20 évvel még csak az erdészek által óhajtott távlatokat nyitott meg a közérdekű erdőtelepítés és fásítás területén is.

Vegyük azonban sorba, hogy a második világháború pusztításai után miként bontakozott ki, majd terebélyesedett a fásítás országos mozgalommá, és milyen intézkedések nyomán szárnyaltuk túl a két világháború közötti már ismertett eredményeinket.

Az első hároméves tervünk az újjáépítésnek, a háborús károk és pusztítások sújtotta magyar gazdasági élet talpraállításának terve volt. Ebben az időszakban a népgazdaság erejét az újjáépítésre és a helyreállításra kellett összpontosítani. Az erdőtelepítési tevékenység is a korábbi évekből származó, valamint a háborús túltermelések következtében mutatkozó felújítási hátralék pótlására irányult. Az erdőkívüli fásítás ekkor még szervezetlen volt, és ezek eredményét sem tartották külön nyilván.

A legtöbb háborús kárt szenvedett Szovjetunióban a magas színvonalú és állandó termés biztosítása érdekében már az újjáépítés idején kidolgozták és 1948. október 28-án kiadták a mezővédő erdősítésekről szóló törvényt. A világ legtöbb erdőterületével rendelkező államának erre a kezdeményezésére nálunk is felfigyeltek. A nagy magyar Alföldön éppen olyan szeszélyes és gyakran aszályos az időjárás, mint a Szovjetunió sztyeppéin. A szovjet kutatási eredmények nyomán nyilvánvalóvá vált, hogy a korábban megkezdett, de elakadt fásítási programot a kisparcellákon már túlnőve a nagyüzemi gazdálkodás sajátosságainak, igényeinek megfelelően tovább kell folytatnunk.

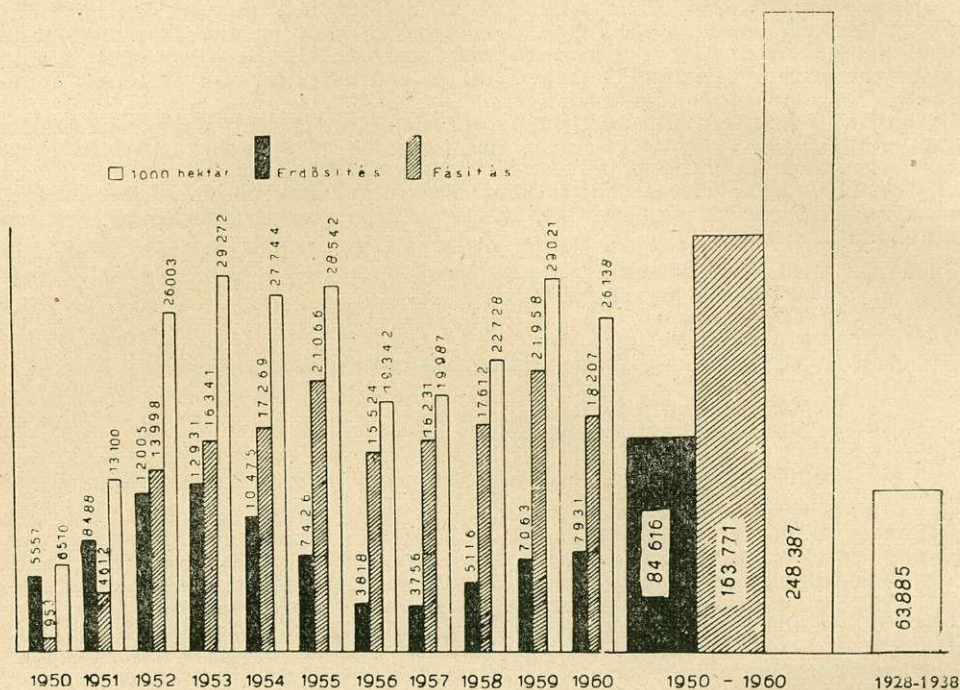
Annak idején a földművelésügyi miniszter megbízására az Erdőközpont kidolgozta az országfásítás általános tervét, s ezt az Erdészeti Tanács 1949. október 6-án elfogadta. Október 17-én a fásításban érdekelt szervekből összehívott országfásítási bizottság ült össze tanácskozársra. A bizottság célkitűzésként elfogadta, hogy az ország fával borított területét az eddigi 12,3%-ról 20,3%-ra kell felemelni. Ez a 8%-os fási-

tás és erdősítés 742 100 ha terület beerdősítését és fásítását jelenti a meglévő erdőterületen felül.

1950-ben a Földművelésügyi Minisztérium Erdészeti Főosztályán külön fásítási osztályt szerveztek és ennek irányításával 1950 ősztől már előzetesen jóváhagyott és megyékre lebontott tervek alapján megindult a fásítási munka. Ekkor még 1 millió forintot alig meghaladó beruházási hitelkerettel, majd egyre növekvő anyagi támogatással folytak a munkálatok, s ez az összeg 1955-ben már elérte az évi 100 millió forintot.

A párt és kormány 1029/1951. (XI. 30.) MT határozatában előírta a fásítás fejlesztése érdekében 1951 és 1952-ben végrehajtandó feladatokat, valamint a megtermelő fásítási anyagot.

A tanácsi beruházási hitelből megvalósuló fásításokhoz kezdetben a részletes fásítási terveket a megyei, illetve a járási tanács erdészeti előadói állították

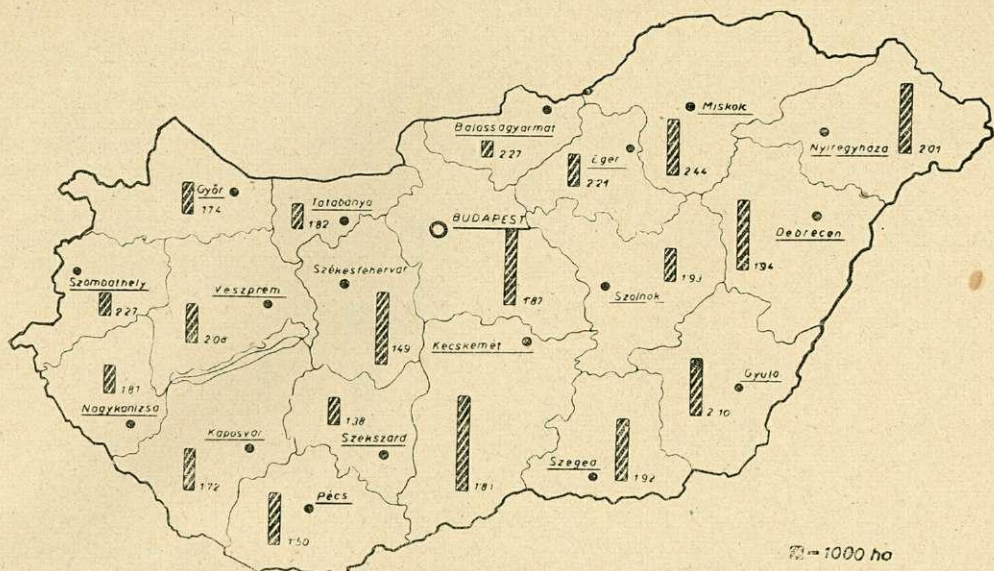


1. ábra. Erdőgazdasági üzemi erdőtelepítés és erdőnkivüli fásítás — 1950—1960.

össze és a fásító szervezeteknek ugyanezek a szakemberek adtak szaktanácsot a fásítási tervek végrehajtásához. A telepítésre szükséges facsemeték és suhángokat az államerdészeti szervezetek termelték meg és szolgáltatták ki a fásítóknak. Azonban csakhamar nyilvánvalóvá vált, hogy ennek az egyre növekvő fásítási feladatnak a végrehajtásához a tanácsi erdészeti szervezet nem elegendő, ezért az említett határozatban elrendelték azt is, hogy minden megyében erdőtelepítő állomást kell szervezni. Négy megye kivételével ez meg is történt.

Az 1951-es és a következő néhány év — bátran mondhatjuk — a fásítás tekintetében a honfoglalás időszaka volt. Lelkes erdészeti szakemberek szívós és kitartó propaganda-munkával keltették fel az érdeklődést a fásítás iránt. A tanácsok felügyelete alatt álló kül- és belterületeken kívül az állami gazdaságok, valamint a közút-, vasút- és csatornamenti területeken is egyre növekvő területeket fásítottak.

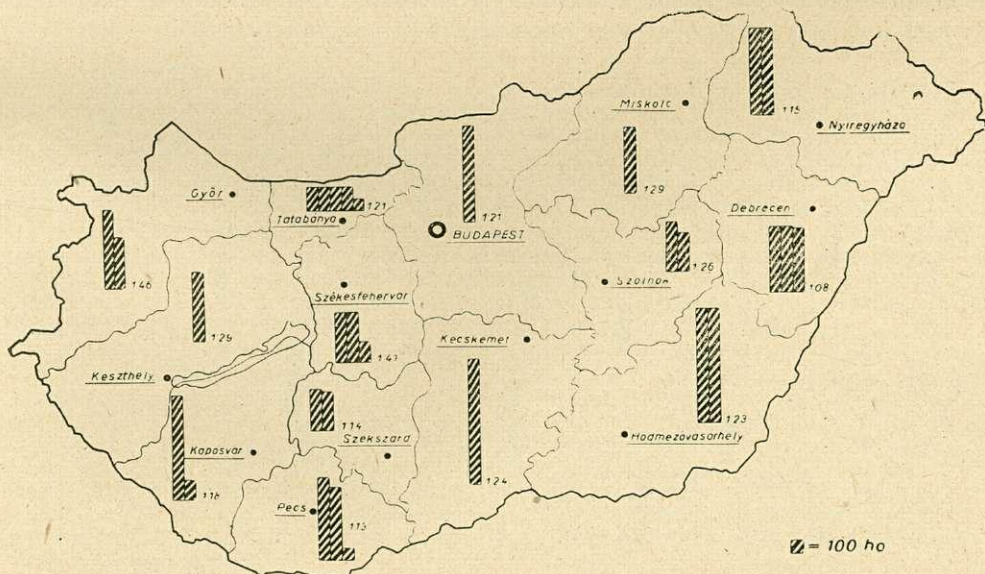
Az első öt éves törvény az erdőtelepítési és fásítási feladatok megjelölésén túl előírta azt is, hogy meg kell kezdeni a mezővédő erdősávok létesítését. A mezőgazdaság szocialista átszervezését követően az üzemenbelüli földrendezés során 1951—53-ban közel 100 községben (városban) megterveztek a mezővédő erdősávokat is, és kiterjedt területeken megindult az erdősávok telepítése. A kezdeményezés nem volt hiábavaló. Országsszerte láthatunk szép fejlődésű erdősávokat, amelyek már haté-



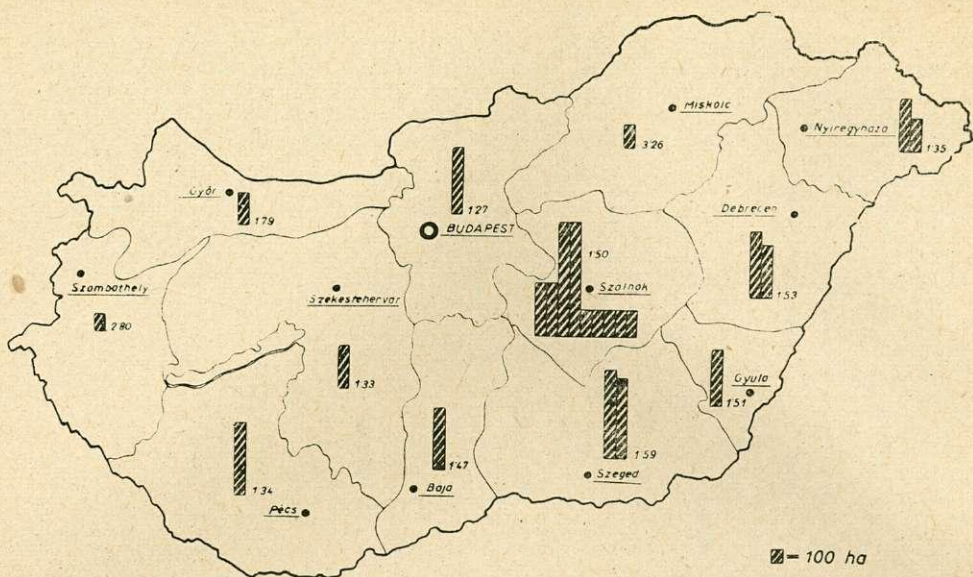
2. ábra: Megyei beruházási hitelből 1950—1960-ig végzett fásítások területe és eredményessége

konyan védik a mezőgazdasági területeket és a bennük rejlő fatömeg is számottevő értéket képvisel. A sikeres erdősáv telepítések felsorolása túlhaladná e rövid tanulmány kereteit, mégis meg kell említeni, hogy a kisújszállási, mezőtúri, nyírségi, zsámbéki, hajdúböszörményi, bácsalmás-környéki, nagyberek, mezőhegyesi, sopronhorpácsi, szanyi erdősávokkal dicsekedhetnek a telepítő állami gazdaságok, termelőszövetkezetek, legeltető bizottságok.

A fásítási munkát irányító és szervező fásítási osztálynak új, és nagy feladatokat kellett megoldania. Főként a mezőgazdaság vélt sérelmei miatt kellett számtalan



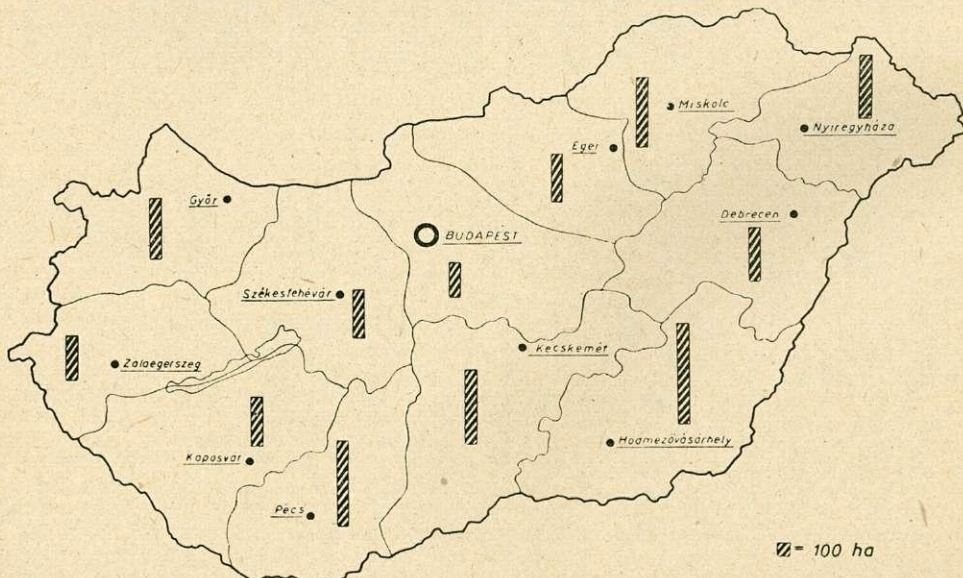
3. ábra: Állami gazdaságok területén 1950—1960-ig létesített fásítások területe és eredményessége



4. ábra: Vizügyi igazgatóságok területén 1950—1960-ig létesített fásítások területe és eredményessége

akadályt leküzdenie, mert a mezőgazdasági művelésre alkalmatlan erdősitendő, fásítandó területek kijelölése hatósági úton nem történt meg. A fásítások a tanácsi erdészeti szervek, illetve az erdőtelepítő állomások kezdeményezésére, javaslatára valósultak meg. A tervszerű és széles propaganda eredményeként az érdekelt szervek évről évre nagyobb területek befásításához járultak hozzá. Ezekben az években a mezőgazdasági műveléssel nem hasznosított tanácsi tartalékterületeken is létesült számottevő erdőtelepítés, fásítás.

A fásítási feladatok egyre növekedtek és már az egy-egy erdőtelepítő állomásnál alkalmazott 6—8 erdészeti szakember is kevésnek bizonyult ahhoz, hogy a fási-

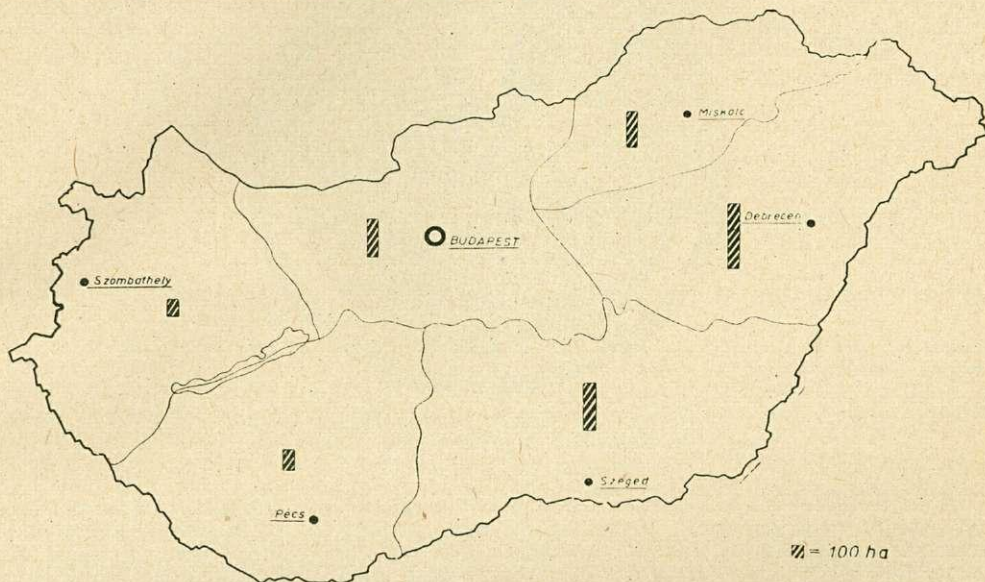


5. ábra: KPM közúti igazgatóságok területén 1950—1960-ig létesített fásítások területe

tások tervezését és a fásítási munkák végrehajtásával kapcsolatos szakirányítást el tudja látni, ezért az 1002/1954. (I. 8.) MT határozat úgy intézkedett, hogy 1954-től kezdődően az erdőnkívüli fásítások szakszerű megszervezésével, végrehajtásával és az ezzel járó szakirányú felvilágosító és szervező munkák elvégzésével az állami erdőgazdaságoknak kell foglalkozniuk.

Hosszú hónapok kellettek ahhoz, hogy a fásítási munkák irányításával megbízott erdőgazdasági, erdészeti dolgozók megismerjék a korábbi években létesített fásításokat. Az erdőgazdaságok és a fásítók ekkor még az éves tervek maradéktalan teljesítése érdekében inkább az első kivített szorgalmazták.

Az erdőnkívüli fásítási munkáknak újabb lendületet adott az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről szóló 1040/1954. (V. 27.) MT határozat, amely részletesen előírta a fásítási feladatokat.



6. ábra: MÁV igazgatóságok területén 1950—1960-ig létesített fásítások területe

Az első ötéves tervidőszakban a tanácsi beruházási hitelből létesített fásítási munkák eredményességét 1956-ban vizsgáltuk meg. Az öt és fél év fásítási eredményeinek összesített adatai szerint egy hektár sikeres fásításhoz a termelőszövetkezetek területén 1,95 ha, a legeltetési bizottságoknál 2,0 hektár, községi és városi külterületeken 1,66 hektár fásítási munkára volt szükség. Valamennyi tanácsi beruházási hitelből végzett fásításra vonatkoztatva az eredményesség 1,95 hektár volt.

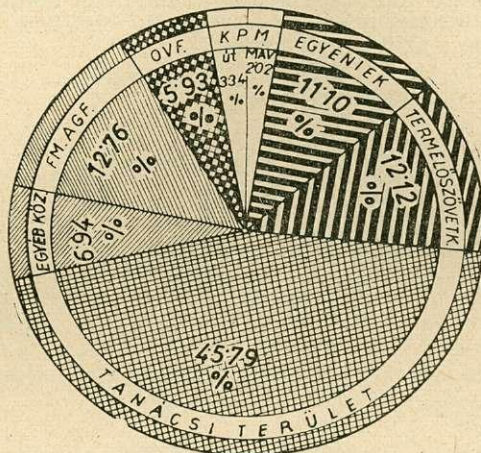
Az eredményességi vizsgálathoz szükséges helyszíni bejárás során ismertté váltak a sikeres és sikertelen fásítások. A fásítási munkákat irányító erdőgazdaságok pótolták a korábbi hiányos nyilvántartásokat. Az éves fásítási tervjavaslatokhoz az erdőgazdaságoknak rendelkezésre álltak a pótlandó területekre vonatkozó adatok, s így a feladatok és hitelek központi irányítása is tervszerűbbé vált.

A második hároméves terv időszaka a fásítás tekintetében is fellendülést mutat. A fásítási eredményeinket lerontó külterületi fasortelepítéseket, az utak, vasutak és vízfolyások menti területeket kivéve, erősen korlátoztuk és a rendelkezésre álló hitelt, munkaerőt a nagyobb erdőjellelű telepítések, erdősávok létesítésére fordítottuk. A fásításokban is szorgalmaztuk a mély talajforgatást, kötelezővé tettük a telepítést megelőző talajvizsgálatot és fokozott gondot fordítottunk az ápolási munkák időbeni szakszerű elvégzésére. Elrendeltük községhatáronként a távlati fásítási tervek összeállítását. Kiemelve foglalkoztunk a Budapest zöldövezeti, Balaton környéki, Tokaj-hegylajai, Keleti fősatorna menti és a Rakaca-völgyi területek fásításának tervezésével, kivitelezésével.

A tanácsi fásítási munkák tervszerűbbé tételéhez, koncentrálásához és ezzel a munkák eredményességéhez jelentős támogatást nyújtott a 3004/2/1959. számú kor-

mányhatározat, amely lehetőséget adott arra, hogy a termelőszövetkezetek a talajvédelmi erdő- és erdősávtelepítéseiket beruházási hitel terhére valósítsák meg.

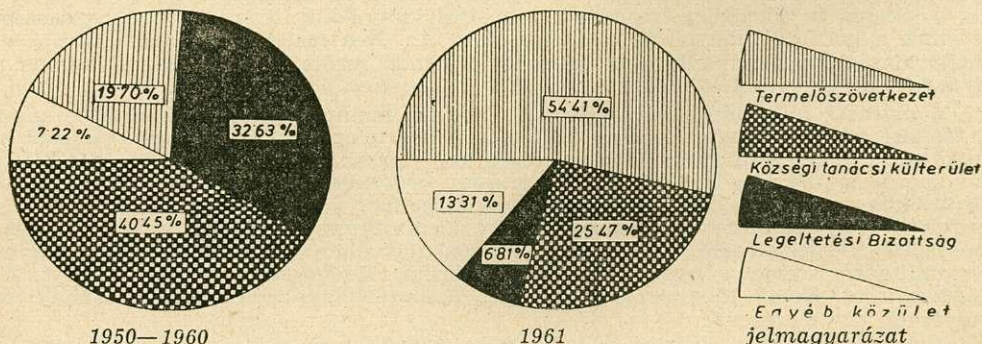
1961-ben már tíz év fásítási eredményét vizsgáltuk meg. 1950 őszétől 1960. év végéig 160 771 hektárt fásítottak. Elültettek 721 millió lombcsemetét, 92 millió fenyőcsemetét és 44 millió suhángot, sorfát. Ugyanezen idő alatt az erdőgazdaságok területén 84 616 ha új erdőtelepítés létesült. Tíz évre vonatkozóan tehát összesen 248 387 ha új erdőt és fásítást tartunk nyilván. Az 1. ábrán összehasonlításként feltüntettük az 1928 és 1938 közötti 10 év alatt létesített közérdekű erdőtelepítéseket és fásításokat is.



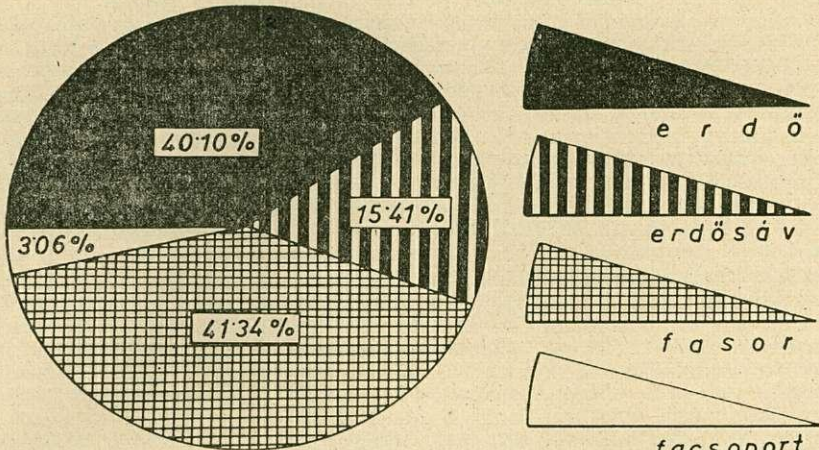
7. ábra: Az összes fásítás részletezése szektorok szerint, 1950—1960

A belterületet kivéve beruházási hitelből megvalósított valamennyi fásítás eredményességét megvizsgáltuk. Vizsgálatunk nem terjedt ki az ingyenes csemeteakció keretében kiszolgáltatott fásítási anyaggal létesített fásításokra. A megvizsgált fásítási terület 111 754 ha. Várszegi Ferenc összesítése szerint tíz év fásítási munkájának eredményessége: tanácsi területen 1,86 ha, vízügyi igazgatóságok területén 1,52 ha, állami gazdaságok területén 1,63 ha, közutak mentén 2,60 ha, vasutak mentén 2,46 ha. Az összes fásítást tekintve 1 ha sikeres fásításához 1,85 ha telepítést kellett végezni. Az 1956. és 1960. évek közötti munkák külön vizsgálata esetén tehát még kedvezőbb eredményeket kapnánk.

A különböző fásító szervek által tíz év alatt létesített fásítások területi megoszlását és eredményességét a 2—6. ábrák tüntetik fel. Megyei fásítási beruházási hitelből fásítottak a tanácsi szervek, legeltetési bizottságok, termelőszövetkezetek,



8. ábra: Megyei beruházási hitelből létesült fásítások részletezése szektorok szerint



9. ábra: A különböző fásítások megoszlása az összes fásításon belül 1950—1960

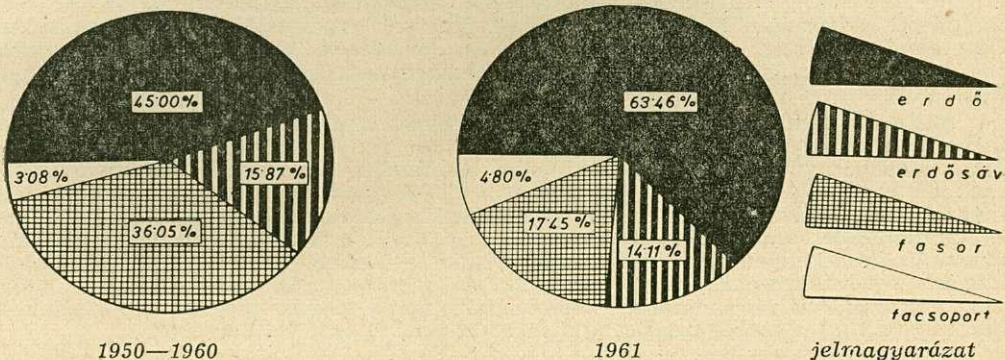
továbbá — az állami gazdaságok, vízügyi igazgatóságokat és közlekedési szerveket kivéve —, más állami vállalatok, intézmények is.

Az egyes fásító szervek részesedését a tíz év munkájából a 7. ábra tünteti fel. A megyei beruházási hitelből létesített fásítási munkákból a fásító szervek részesedését a 8. ábrán külön szemléltettük. Összehasonlításként bemutatjuk az 1961. évi tanácsi beruházási hitelből fásító szervek megoszlását. Ebből kitűnik, hogy a fásítási munka örvendetesen a termelőszövetkezetek területére tolódik el.

A fásítások megvalósítási formájának részletezését a 9. ábrán tüntettük fel. A 10. ábrából kitűnik, hogy tanácsi területen az eddig legsikertelenebbnek mutatkozott fasortelepítés 36%-ról 17%-ra csökkent.

A tanácsi beruházási hitelből eredményesen befejezett fásításokban megvizsgáltuk a fásítások fafajösszetételét is: akác 33,7%, hazainyár 6,6%, nemesnyár 23,1%, tölgy 8,3%, egyéb lombfa 12,4%, cserje 2,7%, erdeifenyő 6,2%, feketefenyő 6,8%, egyéb fenyő 0,2%. A fafajok közötti arány elfogadható, tekintettel arra, hogy az erdőnkívüli fásítás területén lehetőséghez képest a nemesnyarak telepítését szorgalmazzuk. Egyedül a tölgy alacsony, 8,3%-os aránya kifogásolható. A tölgyet a pótlás során kell majd előnyben részesíteni és jövőben az egyéb lombfa területét csökkenteni kell.

A cellulóz- és papíripar fejlesztéséhez szükséges nyersanyag megtermeléséhez a következő években erdőnkívüli területen 65—70%-ban nemesnyárat kell telepí-



1950—1960

1961

jelmagyarázat

10. ábra: Megyei beruházási hitelből létesült különböző fásítások

nünk. Amíg nyártelepítésre alkalmas területen fásíthatunk, erdön kívül ez a célkitűzés irányítja lényegében a második ötéves tervidőszak után is fafajpolitikánkat. A fennmaradó 30—35% területen a termőhelyviszonyoktól függően a tölgy, az erdei és feketefenyő lesz az uralkodó. Az akác feltehetően visszaszorul, mert optimális termőhelyén a nemesnyárok is jól fejlődnek. Bár a termelőszövetkezetek, állami gazdaságok ragaszkodni fognak az akáchoz, mert a mezőgazdasági üzemek számára helyi felhasználás szempontjából ez a legértékesebb.

Számba vettük a fásítási munkákra fordított beruházási hitelekkel is. Tíz év átlagában 1 ha megmaradt fásítás kerekén 10 ezer Ft költségráfordítással létesült. Az aránylag alacsony telepítési költség eléréséhez a társadalmi munka is hozzájárult. A KISZ-fiatalok pl. 1958-tól 1961 tavaszáig társadalmi munkával 10 991 ha-t fásítottak, s ezzel mintegy 10 millió Ft munkabért takarítottak meg.

A fásítási munkák kritikai vizsgálatánál nem szabad figyelmen kívül hagyni a külterjes adottságokat. Az erdészeti szervek közreműködése — az utóbbi években egyes területeken erdőgazdasági kivitelezésben végzett munkákat kivéve —, a fásításban kezdettől fogva a tervek elkészítésére, a fásítási anyag juttatására és a szakirányításra korlátozódott. A munka jó vagy rossz elvégzése egyrészt azon múlt, hogy kielégítő volt-e az erdőgazdaságok, vagy korábban más erdészeti szervek szakirányító tevékenysége, másrészt, hogy a fásító szerv hogyan hajtotta végre az erdészeti szervek által összeállított terveket, megfogadta-e a szakmai tanácsokat, gondosan ápolta, védte-e a fásításokat.

A Központi Népi Ellenőrzési Bizottság vizsgálata mindkét oldalra vonatkozóan feltárta a hiányosságokat.

A szakmai irányítás megjavítása az erdőgazdaságoknak most már az 1961. évi VII. törvény végrehajtásából folyó kötelezettsége. Az erdőgazdaságoknak ezért erre a munkára rátermett, jól képzett szakemberekből olyan erős szervezetet kell létrehozniok, amely képes lesz kifogástalanul irányítani az erdőgazdaságok üzemi kezelésén kívüli erdőkben és fásításokban folyó gazdálkodást. Ha az erdőgazdaságok erre hivatott szakemberei többet és alaposabban tudnak majd foglalkozni a fásító szervekkel, a telepítési munka minőségi javulása sem marad el. Mindehhez természetesen az kell, hogy a mezőgazdasági nagyüzemek és általában a fásító szervek vezetői felismerjék és elfogadják a közérdekű erdőtelepítések, fásítások talajvédő, terméstfokozó jelentőségét, továbbá azt, hogy a helyi fatermelő bázis megteremtése népgazdasági szempontból nélkülözhetetlen.

Végül, de nem utolsósorban az eredmény javításához az szükséges, hogy a tanácsai szervek a törvény szigorával támogassák az erdőgazdaságok munkáját.



A fásítás tízéves tapasztalatai Győr-Sopron megyében

dr. TOMPA KÁROLY

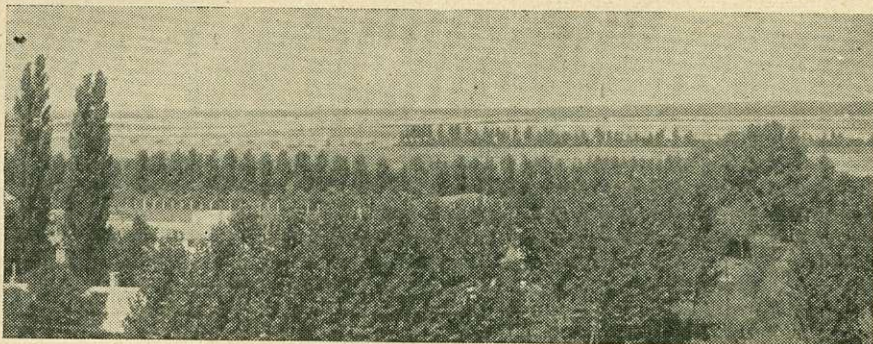
Az 1950—60-ig végzett fásítások eredményességének vizsgálata során sok olyan tanulságos tapasztalat birtokába jutottunk, amelyek érdeklődésre tarthatnak számot. Úgy gondolom, hogy a felmerült intézkedési javaslatok szélesebb körben is alkalmasak a fásítást akadályozó körülmények elhárítására és e munka eredményesebbé tételére.

Megyénk erdősültsége alacsony (12,9%) és az uralkodó ÉNy-i szél különösen kedvezőtlen hatással van a növénytermesztésre. Az évi 550—650 mm csapadéknak (csak kisebb, nyugati határszéli területen emelkedik magasabbra) a vegetációs időszakban csak 50—60%-a áll a növények rendelkezésére. Az év legnagyobb részében működő erős légáramlatok nemcsak a talajok kiszáritásával okoznak károkat, hanem a Hanságban és a kislalföldi homokvidéken a talaj elmozgatásával is, amennyiben a fásításokkal kellően nem védett talajfelszín — különösen a tavaszi munkálatok idején — a vetőmaggal együtt felkapják és messze területekre, illetve a renklí-vüli fontosságú árokrendszerbe behordják. Így a fásítás megyénkben különösen összhangban áll a mezőgazdaság általános érdekeivel és célkitűzéseivel.

Nagy jelentősége van azonban a fásításnak a tsz-ek és az állami gazdaságok jobb faellátásában is. Ha a megye 297 176 ha-nyi szántó, rét és legelő területét csu-

pán 3⁰/₀-ot meghaladó, korszerű védősáv-rendszerrel öveznék, az így létrehozott ke-
reken 9 ezer ha fásított területen évente 135 ezer m³ értékes faanyagot termeszthet-
nénk. Főleg gyorsan növő fafajokról van szó, tehát 15 m³/ha növedékkel számolha-
tunk. Ez a fatömeg egyenlő a megyénkben levő állami erdőkből évente kitermelt
faanyaggal. A terv megvalósítása esetén Győr-Sopron megye fában önellátóvá vál-
hatna. Ezenkívül ki kell még emelni a fásításoknak az állati kártevők elleni bioló-
giai védekezésben betöltött szerepét is.

A fásítások legnagyobbbrészt mezővédő erdősávok, kisebb részben pedig erdők, fa-
csoportok és fasorok. A sávok szerkezeti kiképzése megfelel a mezőgazdaság által
támasztott követelményeknek (szélcsökkentés, mikroklíma-szabályozás, termésfoko-
zás). Megjegyezzük, hogy a fásítások terveinek kidolgozása során nem mindig tartot-
ták szem előtt az átfogó, a népgazdaság különböző ágazatait érintő érdekeket. Csak
újabbban veszik figyelembe a nagyüzemi gazdálkodás általános követelményeit. Az
első átfogó terveket a soproni erdészeti szervek készítették el 1960-ban, az ország
első szocialista járása, a soproni járás valamennyi községére, valamint a Fertő-kör-
nyéki falvakra. E nagyszabású társadalmi munka az elmúlt évben is tovább folyta-
tódott, és az erdőmérnök-hallgatók bevonásával 1961-ben elkészült a kapuvári járás
31 községére is a távlati községhatáros fásítási terv.



1. ábra: A Sopronhorpácsi Kísérleti Gazdaság erdősávrendszere

Természetesen ez nem azt jelenti, hogy a többi fásítások mindenféle tervezés nél-
kül történtek, de a tervdokumentáció általában csak egy-egy kiragadott objektumra
vonatkozott. Vagyis idénytervek készültek és a tervezés térben, időben egyaránt nél-
külözte a tágabb perspektívát.

A tervezésnél a legszembetűnőbb hiba a talajvizsgálatok elmaradása volt. A fá-
sító szervek a termőhelyi adottságokat csupán korábbi tapasztalatok és helyszíni
vizsgálat alapján vették számításba, de laboratóriumi talajvizsgálatokat nem vé-
geztek. Szakszerű tervdokumentációra nemcsak erdősávok, erdők és facsoportok ese-
tében van szükség, hanem fontos az átfogó tervek elkészítése a közlekedési utakra
vonatkozóan is, ahol elsősorban az öreg eperfasorok leváltása több szempontból
sürgős feladat. Véleményünk szerint átfogó tervekre épült fasorgazdálkodásra van
szükség és hasonló távlati tervek alapján kell megvalósítani a vízügyi igazgatóság
fásításait is.

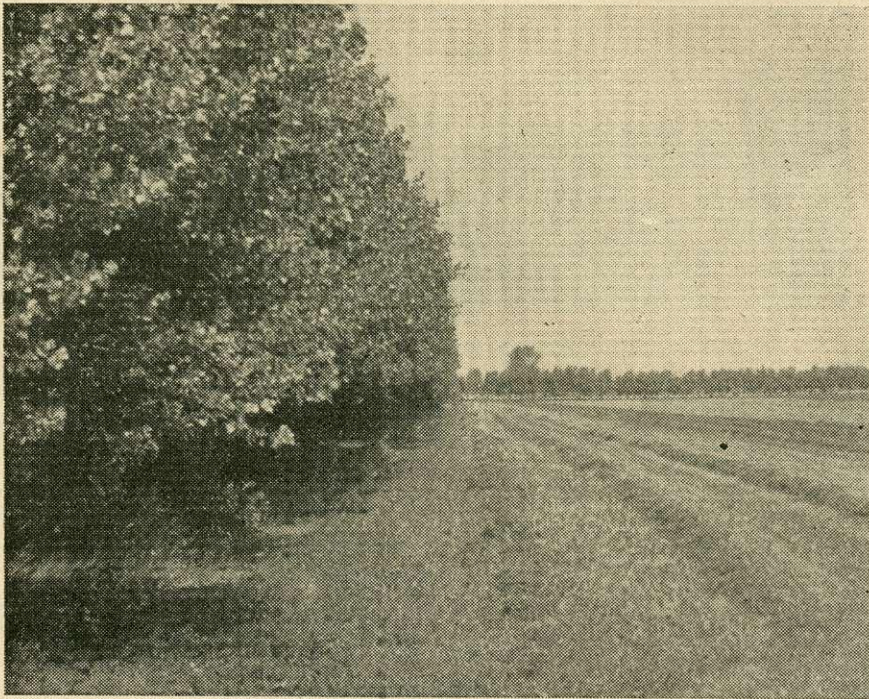
A *fajajmegválasztással* kapcsolatosan megemlítjük, hogy a gyorsan növő fafa-
jok, így elsősorban a *nyárok termesztési lehetőségei a soproni és részben a győri,
valamint a mosonmagyaróvári járásban a legkedvezőtlenebb talajviszonyok miatt
elégké korlátozottak, a kínáló lehetőségeket azonban különösen az utóbbi évek-
ben, jól kihasználták. Jelenleg a majorfásítások legnagyobb része is nyárral törté-
nik. A nyár aránya a fásításokban megyénk területén mintegy 60–70⁰/₀-ot tesz ki.*

A *talajelőkészítések* elvégzése 1956 óta sokat javult. Ez annak is tudható be,
hogy azelőtt nem álltak rendelkezésre korszerű talajművelő gépek. Jelenleg mind az
állami gépállomások, mind pedig a fásító szektorok megfelelő gépekkel rendelke-
znek a szakszerű talajmunka elvégzéséhez. A gépek számát illetően fokozatosan ja-
vult az ellátottság, de még mindig nagy a hiány a mélyforgató ekékben.

A *csemetét szállító erdőgazdaság* nem minden esetben szállította a tervben előírt
fajú és méretű csemetét. Ez részben annak tudható be, hogy az erdőgazdaság kü-
lönöző, tőle független tényező következtében nem tudta előállítani a kívánt fafajú

és méretű ültetési anyagot (pl. magtermés elmaradása, az időjárás következtében megsemmisült vetések stb.), de sokszor az a káros felfogás is érvényesült, hogy a fásítás céljaira a saját tervek teljesítése után fennmaradó, sokszor méretben aluli csemeték is megfelelőek.

Újabban általános gyakorlattá vált, hogy a fásítási anyagot a csemetekertből az erdőgazdaságok szállítják el a fásítóknak. Előfordult, hogy a fásító saját maga szállította a fásítási anyagot. Ezen a téren elég gyakoriak voltak a mulasztások, mert a fásítók gyakran csak többszöri felszólítás után vitték el az általuk igényelt és számukra kiutalt fásítási anyagot. Ha erdőgazdasági gépjárművek szállították a csemetéket, akkor is többször előfordult, hogy a csemete nem megfelelő órában érkezett meg, az átvétel nem egy alkalommal gazdasági udvarban, vagy az utcán történt, ahol nem volt meg a szakszerű kezelésnek, vermelésnek a lehetősége. Általában a csemeték ültetés előtti vermelése legtöbb helyen nem történt meg elég gondosan és ezt nem végezték el a csemete megérkezése után azonnal. Az ültetésnél legnagyobb hiba ma is az, hogy a tsz-ek nem bocsátanak rendelkezésre nagyobb létszámú munkaerőt, mely az ültetést rövid időn belül be tudná fejezni, hanem néhány főből álló munkacsoporttal, hosszú ideig ültetnek. Ez annál károsabb, mert az ültetés főleg tavasszal történik, s többnyire viszonylag korán fakadó lombfajokkal.



2. ábra: Részlet a fertődi kísérleti gazdaság héteves nyár erdősárjaiból

A fásítások, csemetések ápolása (kapálás, tisztítás, nyesés) hiányos. Ezeket a munkákat a fásítók csak részben, sok esetben megkésve, szakszerűtlenül végzik el. A pótlásokra a múltban nem helyeztek súlyt. A fásítások jelentős mértékű pusztulása mellett részben ez a körülmény az oka, hogy a befejezettnek tekinthető fásítások száma és területe viszonylag csekély. A pótlások mértéke általában 5—30% között váltakozott, átlagosan 15,8%-ot tett ki. Megjegyzte az volt az általános tapasztalat, hogy a köztes művelésre ki nem adott területeken sokkal gyengébbek a fásítások.

A fásítások védelme is komoly problémát jelent és sok kívánnivalót hagy maga után. A gépi munkák gondatlan végzése, a legeltetés, a nem körültekintő vegyszeres gyomirtás és a vadkár jelentős mennyiségű csemete vagy suháng pusztulását

okozza. Árkoias, kerítések alkalmazása és egyéb védekezés alig tapasztalható. A fásításokat meg nem becslő emberek is tetemes károkat okoznak.

A záródott fásítások tisztítását tekintve sem a tsz-ek, sem az állami gazdaságok fásításaiban nem történtek nagyobb hibák, azonban a szakszerűség fokozottabb biztosítása érdekében az erdészeti szervekkel való szorosabb együttműködés kívánatos volna. Előfordul, hogy a gazdaságok hozzá nem értő és alkalmi munkásokkal végzik a tisztításokat, nyeséseket. Sajnos, még a kísérleti gazdaságokban is megtörténik, hogy a tisztításokat részes munkára adják ki, aminek az a következménye, hogy az erdősávokat túlságosan kigyérítik és a cserjeszintet eltávolítják, s így a sávok sokáig nem tudják betölteni védőhatásukat. Az erdőgazdaság szakembereinek nagyobb fokú bevonása kívánatos a fasorok kezelésekor is, mert különösen a nyárfasorok metszése nem kielégítő módon történik.

A fásítási anyag szállításának, kezelésének, telepítésének, ápolásának területén mutatkozó hibák jórészt arra vezethetők vissza, hogy a fásítási felelősök szakképzettsége nem kielégítő. A tsz-ek, községi tanácsok, legeltetési bizottságok fásításának tervezését, nyilvántartását, pénzügyi elszámolásainak ellenőrzését az egész megyében csupán két személy végzi (a két erdőgazdaság fásítási előadója).

Győr-Sopron megyében 1950—60-ig megyei hitelből végzett fásításokat a táblázat tartalmazza.

Győr-Sopron megyében 1950—60-ig megyei hitelből végzett fásítások

Fásító szerv	Fásítást irányító állami erdőgazdaság	Végrehaj-	Megma-	Elvégzett	Eredmé-
		tott fásítás	radt fásítás	pótlások	
h e k t á r					
Termelőszövetkezetek	Tanulmányi	115,88	84,53	—	1,37
	Kisalföldi	114,05	88,43	4,34	1,34
	Össz., ill. átl.	229,93	172,96	4,34	1,35
Legeltetési Bizottságok	Tanulmányi	82,44	48,75	10,32	1,90
	Kisalföldi	519,02	337,33	104,58	1,84
	Össz., ill. átl.	601,46	386,08	114,90	1,85
Városok, községek külterületei	Tanulmányi	268,11	217,31	28,77	1,36
	Kisalföldi	915,42	555,47	177,99	1,97
	Össz., ill. átl.	1183,53	772,78	206,76	1,79
Egyéb közületek külterületei	Tanulmányi	—	—	—	—
	Kisalföldi	191,00	131,38	21,87	1,62
	Mindösszesen	2205,92	1463,20	347,87	1,75

Amint a táblázatból látható, megyénkben az elmúlt tíz évben 2206 ha-t fásítottak; ebből 1463 ha fásítás maradt meg. Az eredményesség kielégítő, hiszen 1,75 ha végrehajtott fásításra, ill. pótlásra volt szükség 1 ha fásítás megmaradásához. E tekintetben legjobb volt a helyzet a termelőszövetkezeteknél, ahol átlagosan 1,35 ha volt az eredményesség.

Az egyes fásító szervek a vizsgált időszakban a termőhelyi adottságoktól függetlenül igen változó összeget használtak fel 1 ha fásítására. Így a Lajta-Hansági Áll.

Gazdaságban 1 ha-ra 9334 Ft, a többi állami gazdaságban átlagosan 5300 Ft, a vízügyi igazgatóságnál 4248 Ft, míg a többi szerv fásításainál átlagosan 3273 Ft költség esett.

A fásításaink során mutatkozó hiányosságok leküzdésére az alábbiakat javasoljuk:

a) Tudott dolog, hogy *átfogó fásítási terv nélkül tervszerű munka nem képzelhető el* és a csemeteszükséglet időbeni biztosítása is kétes. Ezért a terveknek mielőbbi intézményes összeállítása kívánatos; a munka elvégzéséhez azonban az illetékes erdőgazdaság fásítási előadójának segítségre van szüksége. A tervek intézményes összeállítása előtt azonban felül kell vizsgálni és közös nevezőre kell hozni a különböző fásítási szervek idevonatkozó előírásait, amelyek nem mindig tükrözik az egyetemes népgazdasági érdekeket. Így pl. a vízügyi igazgatóság fásításra vonatkozó rendeletei egyéb szempontok hangsúlyozásával jelentős mértékben korlátozzák éppen a népgazdaság számára annyira fontos nyártelepítések lehetőségét.

b) *A fásítások tervezésének, kivitelezésének és ellenőrzésének túlnyomó részét az erdőgazdaságok végzik.* Amikor tehát arról van szó, hogy a fásítások terén az irányító és ellenőrző munkát hatékonyabbá kell tenni, kézenfekvő, hogy *a meglévő legalkalmasabb szervezetet kell tovább építeni* és személyzetileg úgy megerősíteni, hogy feladatának teljesen eleget tudjon tenni.

c) *A belterületi fásításokkal a község határos fásítási tervek nem foglalkoznak.* Ezek szoros összefüggésben vannak a város és községfejlesztési tervekkel, közművek létesítésével úgy, hogy helyes volna ezeket teljes egészében a járási tanácsok ipari és műszaki osztályának hatáskörébe utalni, és megszüntetni azt a kettősséget, ami jelenleg ezen a téren van.

d) Amint említettük, a fásítások talajelőkészítése sok esetben megkésve történik; ennek legfőbb oka az a rendelkezés, mely szerint a gépállomások más munkát (értik ez alatt a fásítások talajelőkészítését is) csak akkor végezhetnek, ha a mezőgazdasági munkákat már befejezték. Ez pedig kedvezőtlen őszi időjárás esetén azt jelenti, hogy fásítások alá csak a tavaszi vetések befejezése után szánhatnak. Szükség lenne tehát olyan intézkedésre, hogy *a fásítások talajelőkészítése a fagyok beállta, ill. őszi erdősítés esetén október végéig feltétlenül elvégezhető legyen.*

e) A fásítási tervekben a *nyárok mellett a többi gyorsan növő fajajt (akác, fűz stb.) is megfelelően érvényre kell juttatni.* A nemesnyárokak azonban nem szabad erőszakolni a meg nem felelő termőhelyre. Meg kell becsülni a jó minőségű hazai fajtákat is, továbbá nagyobb szerepet kell juttatni a fenyőféléknek. Így az erdősávokban a gyorsan növő duglászfenyőt, a viszonylag igénytelen thuja- és Chamaecyparis-féléket, a rosszabb termőhelyeken pedig az erdeifenyőt és a borókát a jövőben — a hatósabb széltörés, hófogás és madárvédelem érdekében is — nagyobb mértékben kell ültetni.

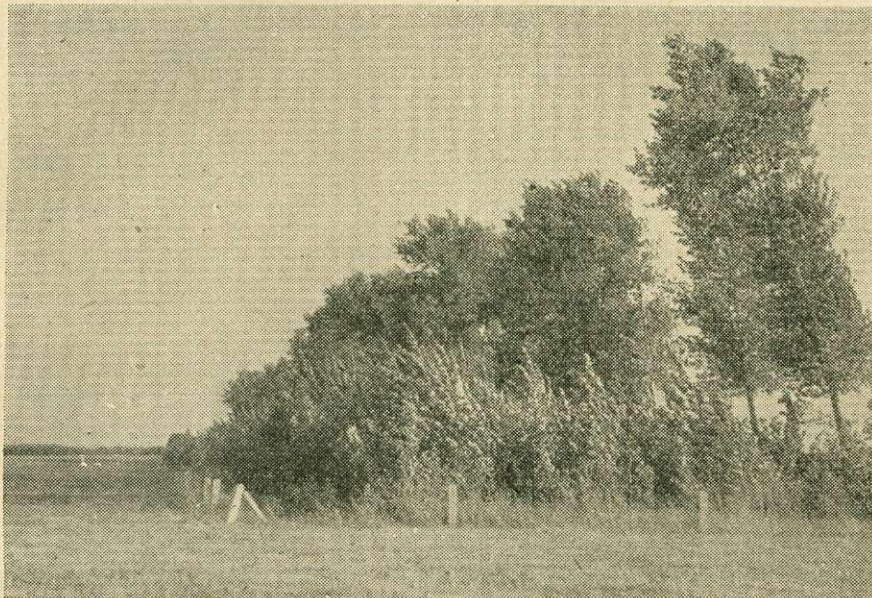
f) Az időbeni, ill. sikeres fásítást szolgálnák az *olyan csemetekertek, amelyek közötti járművekkel, főleg gyors járatú gépkocsikkal átrakodás nélkül megközelíthetők.* Célszerű lenne ilyen csemetekerteket egyes nagyobb fásító szervek körzetében is létesíteni. Itt termelnék meg azokat a csemete- és suhángféléseket (nyárok, akác, éger, kőris, fűzek), amelyeknek megnevelése viszonylag kevesebb gyakorlatot és szakismeretet követel, ezzel szemben nagy volumenük miatt szállításuk a legtöbb gondot okozza és a részbeni sikertelenségeknek is egyik legfontosabb tényezője. Értjük ez alatt különösen a dugványozást és az iskolázást, amihez az alapanyagot a megfelelő berendezéssel és szakszeméllyel ellátott erdőgazdaságok megfelelő időben szolgáltatni tudják. Ez azt jelentené, hogy távolsági szállításra csak az elenyésző súlyú alapanyag kerülne és a kifejlődött fásítási anyagot már a felhasználás közelében, megfelelő klimatikus és termőhelyi viszonyok között termelnék.

g) A szocialista mezőgazdasági nagyüzemek kialakulásával *az erdősáv-telepítések gyors ütemű, nagyobb mérvű létesítése várható,* s ez csak géppel lehetséges. Az állami gépállomásokot ezért el kell látni a jól bevált szovjet csemeteültető-gépekkel (SZLCS—1, SZLN—1).

h) Az ápolások ideje erősen ütközik a mezőgazdasági munkák csúcsidejével, pedig a fásítások sikere tudvalevőleg nagy részben ezeknek a munkáknak időbeni és alapos elvégzésétől függ. Ezért *a köztesműveléstől nem kell idegenkedni,* mert ha azt kellő mértékben alkalmazzuk és gondosan járunk el, rejtett erőforrások mozgósíthatók és a fásítások ápolása a mezőgazdasági munkák akadályoztatása nélkül, eredményesen megoldható. Másik út a sortávolság megfelelő növelése, aminek az alapján az ápolásokat géppel lehet elvégezni. Jobb megoldás, ha az ápolásokhoz olyan nyomtávolságú gépet szerkesztünk, amely a 150 cm-es sorközben is használ-

ható. Kívánatos továbbá a vegyszeres gyomirtás minél szélesebb körű kikísérletezése és annak talajlazítással, trágyázással egybekötött kiterjedt alkalmazása.

i) A tetemes emberi, ill. állati károsítások megelőzésére az erdősávok kétoldala-
lán legalább egy, gépi erővel elkészíthető árok kialakítása és valamilyen egyszerű
kerítés (2—3 soros dróttal) elkészítése kívánatos. A szélső sorokba ültetett tuskés
cserjék és másodrendű fák (oszázs narancs, gledicsia, olajfűz) legtöbbször még a gép-
pel történő károsítás ellen is biztosítják a védelmet, különös veszély esetén és nagy
értékű fásítások (majorhelyek) védelme érdekében azonban még hatékonyabb mó-
don is védekeznünk kell. Az emberi károsítások ellen elsősorban fokozott kultúr-
munkával kell harcolni, ahol azonban ez nem vezet eredményre, az adminisztratív
rendszabályok nagyobbmértékű igénybevételét kell biztosítanunk. Helyes, ha különö-
sen veszélyeztetett fásítási objektumokat egyelőre nem létesítünk, hanem azok meg-
valósítását későbbi időpontra halasztjuk, amikor azokat kedvező adottságok között
valósíthatjuk meg. Ez a helyzet pl. a dűloutak mentén létesített fasorokkal.



3. ábra: A rábapatonai tsz legelőfásításának mintaszerű védelme

j) Feltétlenül szükséges a fásítási nyilvántartások mielőbbi felfektetése a fásítók-
nál is, lehetőleg visszamenőleg; az ilyen nyilvántartások tartozéka legyen a terület-
kimutatás, továbbá a végzett munka értékének, a felhasznált fásítási anyag mennyi-
ségének kimutatása és egy vázlatrajz, amely eligazítja azokat is, akik majd később
foglalkoznak a problémával. Kívánatos leíró részt is csatolni, amiben elsősorban a
hasznos észrevételek vagy kifogások szerepelnek.

Általánosságban megállapítható, hogy az 1950-es évek elején megindult ország-
fásítási munka megyénkben is mind több eredménnyel jár. Elérkeztünk oda, hogy
ma már a tsz-ek részéről jelentkezik mind sürgetőbben a fásítási igény. A kialakult
nagyüzemi gazdaságok már a jelen szervezetük mellett is hatékonyan bele tudnak
kapcsolódni a fásítás munkájába, és amennyiben ezek a javaslatok megvalósulnak,
ezt a szép országépítő munkát 15 év alatt feltétlenül be is fejezhetjük.



Erdőnevelési és faterméstani kutatások az ERTI-ben

S O L Y M O S R E Z S Ó

Öt évvel ezelőtt jelent meg az Erdőnevelési Utasítás. A szakközönség osztatlan örömmel fogadta. Szükség volt az irányelvek utasítás jellegű meghatározására, hogy erdőnevelési szemléletünk a helyes úton továbbfejlődjék. Az erdőgazdálkodás egyik legátfogóbb tevékenysége az erdők nevelése, melynek során óriási értékkel dolgozik a szakember. E hatalmas értékmenyiség növekedése, vagy csökkenése nem kis mértékben függ az erdőnevelő jó avagy rossz munkájától. Az elmúlt öt év eredményei azt mutatják, hogy a 49/1956. sz. OEF Utasítást a gyakorlati munka minőségének javulása kísérte.

Nem céлом, hogy az Erdőnevelési Utasítás helyes, vagy kevésbé helytálló megállapításait itt vitassam. Ennyi idő elmúltával könnyebb lenne ezt megtenni, mint annakidején, megjelenésének időpontjában. Legyen szabad azonban javára írnom és a sok közül kiemelnem a következőket:

1. Mélyreható változást eredményezett erdőművelésünk színvonalában.
2. Az erdőgazdálkodás irányát az erdőnevelés felé fordította.
3. A szakemberek érdeklődését az erdőneveléssel kapcsolatban felkeltette, akik működési területükön, helyi viszonyaiknak megfelelően kezdtek hozzá az Utasítás irányelveinek gyakorlati megvalósításához.

Tekintve, hogy egyre többen és *alaposabban* foglalkoznak az erdőneveléssel, számos kérdés merül fel, melyet éppen az Utasítás megvalósítása helyez előtérbe. Megoldásuk előbbre vinné, illetve gyorsítaná erdőgazdálkodásunk fejlődését.

Ezért erdészeti kutatásunk súlyponti feladata az erdőnevelési eljárások továbbfejlesztése és azok fatermési vonatkozásainak vizsgálata. Az egységes szempontok szerint végzett kutatás eredményeként kell feleletet adni a ma még vitatott kérdésekre. Az Erdőművelési Utasítás szellemében megteremtett alapon a kísérletek bizonyító adatait felhasználva ki kell dolgozni olyan korszerű erdőnevelési irányelveket, amelyek legnagyobb mértékben segítik elő hazai erdeink termelékenységének fokozását.

A bevezetőben elmondottak alapján összefoglaló tájékoztatást szeretnék nyújtani az Erdészeti Tudományos Intézetben folyó erdőnevelési és faterméstani kutatásokról.

Már 1950-től kezdődően foglalkoztak az Intézet munkatársai „erdőápolási” kísérletekkel. A tématervből 1953-tól szerepel „Az állományápolás”. A 32/1957. OEF. sz. utasítás megjelenése óta az erdőnevelési és faterméstani kutatás az ERTI-ben előtérbe került, s ez az e célra létrehozott osztály feladata. Ettől kezdve a téma megoldására irányuló tevékenység egyre szélesebb körben bontakozott ki, s jelenleg három csoportban foglalható össze:

- I. Erdőnevelési és faterméstani vizsgálatok állandó kísérleti parcellákon.
- II. Meglévő kiváló teljesítőképességű faállományok szerkezetének, növekedési és fejlődési viszonyainak tanulmányozása.
- III. Üzemi erdőnevelési minta és ellenőrzőterületek adatainak kiértékelése. Mondanivalómat e három pontnak megfelelően részletezem.

I. Erdőnevelési és faterméstani vizsgálatok állandó kísérleti parcellákon

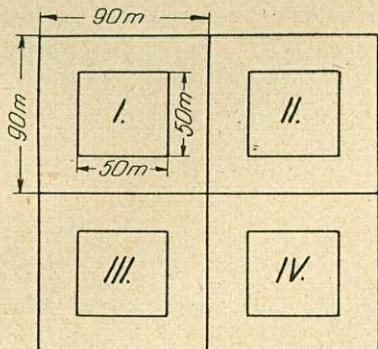
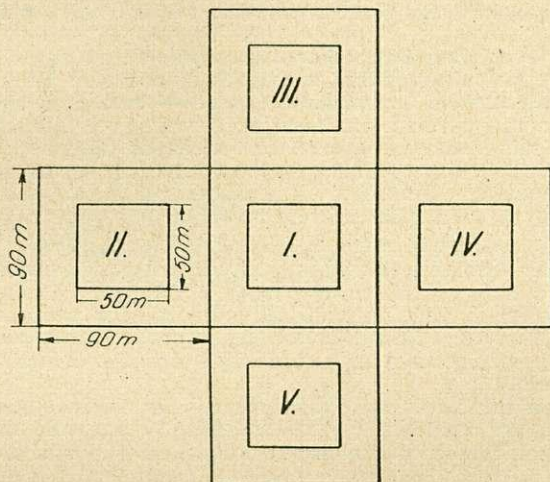
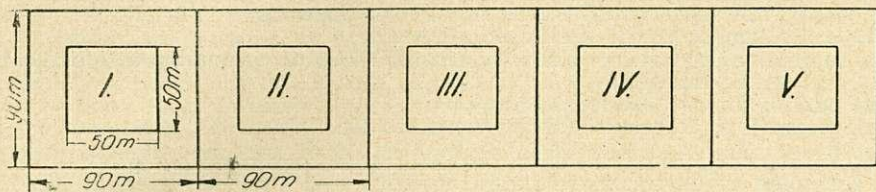
Bevezetőül *Kaán Károly* megállapításait idézem: „Olyanirányú vizsgálatok, mint aminőt a gyérítések kérdése megkíván, hosszú évek tevékenységétől függnék, s csak az államnak el nem haló kezébe valók. A legértékesebb értekezések és a tudományos alapon való bizonyítás minden eszközei sikerre nem vezetnek mindaddig, amíg a kísérletügy az ország valamennyi számottevő erdőbirtokán kísérleti területeket nem tűz ki”. Rajta kívül olyan kiváló szakemberek, mint *Fekete Lajos*, *Vadas Jenő*, *Róth Gyula*, *Fekete Zoltán* és még számosan mások is, elengedhetetlennek tartották az erdőnevelési és fatermési kérdések állandó kísérleti parcellákon való vizsgálatát. A külföldi példák közül Németországot említem, ahol ma már 1870-ben kezdett kísérleti sorozatokkal rendelkeznek. Itt *Schwappach*, *Wiedemann*, *Schädelin*, *Assmann* nevéhez fűződik többek között e nagy jelentőségű munka megindítása, illetve előbbrevitele.

Bár, amint az előbbiekből is kiténik, számosan szorgalmazták nálunk is e probléma megoldását, azonban az akadályok sokasága vetett gátat az elgondolások maradandó megvalósításának. Sajnos, a nehézségek ellenére létesített területek nem értékelhetők, mivel nélkülözik az egységes irányelveket. Ezek nélkül pedig hosszúlejárátú kísérleteket folytatni nem lehet. Az 1957-től eltelt időszak értékes volt amiatt is, hogy sikerült kialakítani a hosszúlejárátú erdőnevelési és faterméstani kísérleti

területek létesítésének, fenntartásának és értékelésének egységes módszerét. Az elmúlt év végén ezt útmutató formájában összefoglaltuk. Az Intézet Kutató Tanácsa megtárgyalta, s jelenlegi munkánk irányvonalának alapja.

Az erdő állami tulajdonban van, a szükséges anyagi és személyi előfeltételek rendelkezésre állnak, az egységes módszerbeli kérdések tisztázódtak. Biztosítva vannak tehát a szükséges előfeltételek a rendszeres munkához.

A hosszúlejárátú erdőnevelési és faterméstani kísérleti területek létesítését az elmúlt év végén megkezdjük, s ma már teljes ütemben végezzük. Ennek során az or-



A hosszúlejárátú erdőnevelési és fatermési kísérleti terület sorok elhelyezésének különböző módja.

A kísérleti állományok külső felvétele alkalmával elvégezzük még a termőhely feltárásához szükséges tényezők meghatározását, a talajminták begyűjtését és a részletes fitocönológiai adatgyűjtést. Végül különös gonddal rögzítjük a kísérleti területek határát, tekintettel arra, hogy állandó jellegük fenntartásához erre szükség van.

A hosszúléjratú erdőnevelési és faterméstani kísérleti területek kiválasztása, ki-tűzése és részletes faállomány, illetve termőhely felvétele után az adatok feldolgozása következik, s erre szintén egységes módszert dolgoztunk ki.

Az adatok feldolgozását gépi, illetve kézi úton tervezzük. A gépi adatfeldolgozás területén jelenleg még csak a kezdeti lépéseket tettük meg. Tapasztalataink szerint a lyukkártyás Holleryth rendszerű számológépek alkalmazhatók munkaterületünkön leggazdaságosabban. Viszont az egész ország területén tervezett több mint ezer kísérleti parcella nagytömegű, állandó adatfeldolgozása korszerű gép nélkül alig oldható meg. Ilyen rendszerű feldolgozás esetén a kísérleti parcella minden törzse külön lyukkártyát kap. Ezen történik a törzs felvett adatainak beütése. Ugy kell ezt értelmezni, hogy minden adatnak (törzsozstály, magassági osztály stb.) külön számjelet (kódolás) adunk, és e számok helyét lyukasztjuk ki a kártyán. Az így elkészített lyukkártyák gépi úton tetszés szerinti csoportosításban és összefüggések szerint feldolgozhatók, értékelhetők.

Tekintettel arra, hogy a gépi adatfeldolgozás lehetőségei napjainkban alakulnak ki, jelenleg még a hagyományos kézi adatfeldolgozást alkalmazzuk. A felvételi lapokon kiszámítjuk az egyes fák fatömegét, mellmagassági körlapját, majd az összes rendelkezésre álló adatot együttesen, illetve az egyes osztályok szerinti csoportosításban összegezzük. Ennek alapján az értékelés elvégezhető.

A kísérleti parcella magassági adatainak értékelése során az egyes magassági osztályok aritmetikai átlagát, majd a körlap, illetve fatömeg szerint súlyozott átlagát számítjuk ki.

Meghatározzuk az állomány biológiai felsőmagasságát:

$$H_f = \frac{\Sigma h_I}{n_I}; \frac{\Sigma v_I h_I}{v_I}; \frac{\Sigma g_I h_I}{g_I}$$

képlet alkalmazásának segítségével.

A továbbiakban az egyes magassági osztályok fainak fatömeggel, illetve körlap-pal súlyozott átlagmagasságát a következő képlet szerint adjuk meg:

$$H_{\text{át}} = \frac{v_1 h_1 + v_2 h_2 + v_3 h_3 + \dots + v_n h_n}{v_1 + v_2 + v_3 + \dots + v_n}$$

(fatömeg szerinti átlag)

$$H_{\text{át}} = \frac{g_1 h_1 + g_2 h_2 + g_3 h_3 + \dots + g_n h_n}{g_1 + g_2 + g_3 + \dots + g_n}$$

(körlap szerinti átlag)

E munkát egy-egy felvételi időszak elmúltával (nevelővágások ismétlődési ideje) megismételjük. A magassági értékek változásának vizsgálatához koordináta rendszerben felhordjuk a felvett magassági értékeket, és megrajzoljuk az állomány átlagos magassági görbét a $H_{\text{át}}$ ponton át vezetve. A felsőmagasság és átlagmagasság értékeinek meghatározásával fafajonként összehasonlítható az eltérő kezelésnek a magassági növekedésre gyakorolt hatása.

Fontos tényező az értékelésnél a kísérleti faállomány átlagos mellmagassági átmérője is. Ezt a következő képlet alapján számítjuk a körlap szerint:

$$g_{\text{á}} = \frac{\Sigma g_I + \Sigma g_{II} + \Sigma g_{III} + \Sigma g_{IV}}{n_I + n_{II} + n_{III} + n_{IV}}$$

$$d_{\text{á}} = 2 \sqrt{\frac{g_{\text{á}}}{\pi}}$$

$\Sigma g_I, II, III, IV$ = az egyes magassági osztályok körlapjának összege

n_I, II, III, IV = az egyes magassági osztályokba tartozó faegyedek száma.

d = az állomány átlagos átmérője.

Ugyanezt az egyes magassági osztályokra vonatkozóan meghatározhatjuk

$$g_{I\text{á}} = \frac{g_I}{n_I}, \quad d_{I\text{á}} = 2 \sqrt{\frac{g_{I\text{á}}}{\pi}}$$

képletek alkalmazásából, melyek az Erdőbecsléstanból a szakközönség által ismertek.

Az ismételt felvételek során így megvan a lehetősége annak, hogy értékelhessük az egyes fák és állományok vastagsági növekedésének változásait az erdőnevelési be-

avatkozás, termőhely, erdőtípus és biológiai jellegeik összefüggésében. Hasonlóképpen értékeljük a koronaméreteket, törzshálózatot, kéreg-, ágvastagságot stb., de ezek részletezésére itt nem térek ki.

Az értékelés módjának ismertetéséhez kell még hozzákapcsolnom azt, hogy a matematikai statisztika módszereit egyre inkább alkalmazzuk. Matematikai statisztikai értelemben az erdő, illetve annak egyes fái halmazatot, sokaságot képeznek. A kísérleti állomány egy jövőben feltételezett alapsokaság mintája. Alkalmazott képletek segítségével, korrelációs számítási eljárásokkal, a kísérleti eredmények összefüggésére számokban kifejezett adatokkal felelhetünk.

Hosszú időre van szükség ahhoz, hogy az erdőnevelési eljárások közül a legcélravezetőbbet kísérleti eredményekkel igazolhassuk. Azonban időközben is számos olyan fatermési, állományszerkezeti és egyéb erdőnevelésileg fontos adathoz jutunk, melyek ismerete hozzásegít bennünket a további fejlesztés irányának helyes megállapításához. Jelentős eredmény lesz az is, hogy hazai viszonyainknak megfelelő, korszerű fatermési és fatömegtáblák szerkesztéséhez az egész országra kiterjedő nagytömegű adatgyűjtésre nyílik lehetőség huzamosabb ideig egységes irányelvek szerint.

Mindezeket bizonyítja a tervezett kísérletsorozatok tájankénti és állománytípusonként való megoszlása is, mely a következő:

- A) Alföld:
 - a) Dunaártér: nyáras,
 - b) Ormánság: tölgyes,
 - c) Kisalföld: tölgyes, nyáras,
 - d) Duna—Tisza-köze, Nyírség: tölgyes, erdeifenyves, feketefenyves, nyáras,
 - e) Tiszántúl: tölgyes.
- B) Dunántúl:
 - a) Soproni—Kőszegi hegység: bükkös, tölgyes, lucos,
 - b) Őrség, Göcsej, Vas, Zala: erdeifenyves, gyertyános-tölgyes, bükkös, akác,
 - c) Somogy—Tolna—Mecsek: cserestölgyes, gyertyános-tölgyes, bükkös-tölgyes.
- C) Középhegység:
 - a) Sátorhegység: bükkös, tölgyes, duglász, lucfenyves,
 - b) Bükk, Tornai karszt: bükkös, lucfenyves,
 - c) Mátra, Cserhát, Börzsöny: bükkös, gyertyános-tölgyes, tölgyes, cseres-tölgyes, erdeifenyves,
 - d) Buda—Pilis—Gerecse: cseres-tölgyes, gyertyános-tölgyes, feketefenyves,
 - e) Bakony—Vértes—Balatonfelvidék: bükkös, gyertyános-tölgyes, tölgyes, cserestölgyes, erdeifenyves, feketefenyves.

Ezen belül a tájra leginkább jellemző erdőtípusokat választjuk ki az állandó területek céljára.

II. Meglevő kiváló teljesítőképességű faállományok szerkezetének, növekedési és fejlődési viszonyainak tanulmányozása

Amint az előbbiekből is kitűnik, a hosszulejárátú erdőnevelési és fatermelési kísérletek létesítése elengedhetetlenül szükséges. Mellettük azonban értékes és sokatmondó adatokat nyerhetünk meglevő kiváló erdeinkben folytatott kutatások útján. A lehetőség tehát adva van. Vizsgálatainkat itt a következő tényezők megállapítása érdekében folytatjuk:

1. Az állomány története, eddigi kezelési módjának, esetleg származásának felderítése. Ehhez felhasználjuk a lejárt üzemterveket, levéltárak anyagát és a kezelő személyzet ismereteit.
2. Termőhely feltárása, erdőtípus meghatározása.
3. Az állomány egyedenkénti részletes felvétele, minősítése.
4. Az állományszerkezeti tényezők meghatározása.
5. Az állomány további kezelési módjának lerögzítése.

A felvett adatok részletes feldolgozása után következtetni tudunk a helyes erdőművelési rendszabályokra, az állomány fatermelésének menetére és kialakulására. Mindezek a gyakorlat számára hasznosítható útmutatást adnak.

Az adatok felvétele és feldolgozása az előbbiekhöz hasonló módon történik, így azok ismétlését nem tartom szükségesnek.

Ki kell azonban itt térnem még arra, hogy sokirányú kutatást végzünk az egyes fák növekedési menetének meghatározására. A különböző termőhelyen, állományban nőtt fafajok magassági és vastagsági növekedése eltérő. Erdőnevelési szempontból ennek ismerete szükséges. Éppen ezért az ország egész területén megkezdjük az egyes

fajok növekedési periódusának részletes kutatását. Az eddig felvett törzsek (bükk és erdeifenyő) is számottevő eredményre vezettek.

Kétféle módon végezzük a növekedési vizsgálatokat:

1. álló törzseken, állományban kiválasztva több évig tartó megfigyelések és
2. ledöntött fákon végzett mérések útján.

A vizsgálat tárgyát képező fák kiválasztását úgy végezzük, hogy azok állományban elfoglalt helyzetüknél fogva az összes lehetséges változatot képviseljék. Az álló törzseket törzskönyvezzük és különös figyelemmel kísérjük a környezet változásának hatását, amit a növekedés mértékében értékelünk.

III. Üzemi erdőnevelési minta- és ellenőrzőterületek adatainak értékelése

Az Erdőnevelési Utasítás előírja a nevelővágásra kerülő állományokban a minta és ellenőrző területek létesítését és évente erdészetenként egy-egy terület elemzését. Az ERTI feladata, hogy ezeket összefoglalóan értékelje. Sajnos, az elmúlt öt év e téren sok eredményt nem hozott. Erdészeteink részben elvégezték ugyan az elemzéseket, de csak néhány volt közülük értékelhető. Ezen kíván segíteni az Erd. Ért. IX. évf. 7—8. számában megjelent 116—259/1961. számú utasítás. Ennek külön ismertetése nem szükséges, hiszen az illetékesek már az év februárjában kézhez kapták.

A végrehajtás egységes módja ezzel kialakult. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a rendeletben közölteket az erdőneveléssel kapcsolatos felelősségünk tudatában hajtsuk végre. Sok tapasztalat gyűjtésére ad ez lehetőséget gyakorlati szakembereink számára. Viszont a nagy mennyiségű adat feldolgozásával a kutatási eredmények is bővülnek, szélesebbkörűvé válnak. E téren feltétlenül számíthatunk külső munkatársaink pontos munkájára és lelkiismeretességére.

Az itt ismertetett kutatásokkal vázlatát adtam annak a munkának, amit az ERTI keretein belül erdőnevelési és faterméstani vonatkozásban végzünk. Munkánk minden szempontból gyakorlati jellegű és azzal erdőgazdálkodásunk fejlesztéséhez kívánunk hozzájárulni. A kérdéseket az gyakorlatot vetette fel számunkra, s a lehetőséghez mérten kutatásaink eredményeként megoldást is kell találnunk. Mindehhez szükségünk van külső munkaterületeink gazdáinak, az egyes erdőgazdaságoknak megértő támogatására. Eddigi munkánk során számos segítséget kaptunk, ezúton is köszönet érte.

A gyakorlati és kutatómunka szoros együttműködése nagyobb eredményekhez vezet. Ez viszont közös érdekünk, mivel erdőgazdálkodásunk korszerű színvonalának kialakítását szolgálja.



A nyár és fenyő egymás melletti telepítéséből keletkező károsításokról

REUTER CAMILLO

Az az általános érdeklődés, amely először a fenyőtelepítések irányába fordult, közel tíz éve tartja a fenyvesítés ügyét a felszínen. Újabban pedig a nyártelepítések kerültek napirendre, élénkítve attól az egész Európában jelentkező nyárfatelepítési programtól, amelyet az egész világon a nagy fahiány hívott életre. Eleve elkerülhetetlen volt ezek után, hogy ne legyenek olyan területek, ahol a két program alapján végzett munka földrajzilag érintkezésbe került. Megfigyeléseim alapján tehát azt kívánom ismertetni, hogy *milyen károsítók fellépését tapasztaltam ott, ahol a nyár- és fenyőállományok a telepítés során egymás mellé kerültek.*

Az irodalom adatai alapján tudjuk, hogy a nyárfaféléken élő különféle gombák gazdacserével fenyőinken, elsősorban az erdeifenyőn károsítanak. E kérdésben mindeztideig különösebb vizsgálatot nálunk még nem végeztek. Azt hiszem ennek okát a következőkben kereshetjük.

Igen régi szabály volt, hogy az ápolási munkák során fiatalosainkban (itt természetesen a bükk-, tölgyerdők vidékét értem) a kecskefűz, rezgőnyár meg a nyír nem tűrhető meg, azt ki kell minél előbb szorítani, irtani. Tény, hogy ennek különösebb okát az akkori szakemberek nem vizsgálták, ösztönszerűen cselekedtek, s arra hivatkoztak, hogy gyors növésükkel, sarjadzó képességükkel állományalkotó fajainkat elnyomják, kiszorítják. Faanyaguk műszaki és ipari feldolgozása akkor még megoldatlan volt. Rövid életük, a bélkorhadás iránti érzékenységük miatt a bükk-tölgyállomány vágáskoráig fenntarthatónak nem bizonyultak. Így érték el, hogy a mecseki erdőterületeken gyakorlatilag évtizedes állandó kecskefűz és rezgőnyár kontraszelekció folyt, egy-egy példány ritkán érte meg a 20—30 évet.

Tudjuk, hogy a pécsvidéki fenyőtelepítések már közel egy százada történetek. Az első telepítéseket ugyanolyan szempontból végezték, mint ma: a bányászat szükségleteinek kielégítésére. Másrészt a Pécs feletti mészkőkopárokra vittek feketefenyőt. A pécsvidéki fenyőtelepítésekre az első nyomok az 1850—60-as évekre mutatnak vissza, vagyis a nagyobbarányú szénbányászat megindításával egyidőben történtek. Addig, de még jóval később is stájer bányafa behozatala biztosította a szükségleteket. (Megemlítem, hogy az 1900-as évek elején ezzel hurcolták be az erdei félcincért (*Spondylis buprestoides* L.) a Mecsekbe. Ez azonban nem tartozik a jelentősebb károsítók közé.)

A Baranya megyei — Zselicségnek nevezett terület — erdeifenyveseinek őshonosságát egy rövid cikkemben bizonyítottam (Az Erdő 1962: 284—6.). Erre bővebben most nem térek ki. Így régi történeti adatainkból bizonyos mértékig következtethetünk, hogy hol volt a fenyvesek (természetesen csakis erdeifenyőről lehet szó) őshonos elterjedésének a határa, s mekkora területre terjesztették ki mesterségesen a XIX.—XX. század folyamán. A mesterséges fenyvesítések az erdei- és feketefenyőt karolták fel. Népgazdasági megfontolások ma is indokoltá tehetik telepítésüket, hiszen a molyhostölgy-virágoskőrös termőhelyen még a feketefenyves is értékesebb, s főképpen nagyobb fatömeget szolgáltat.

Különösebb károsításokról — a csemetekerti betegségeket és a vadkárosítást figyelmen kívül hagyva — egészen napjainkig nem tudunk. Ebben azonban hibásak lehetnek szakembereink is, mert megfigyeléseiket, tapasztalataikat elődeink igen nehezen vetették papírra.

Az időközönként fellépett fenyőpusztulásokat — mindig idős állományokban — klimatikus tényezőkben, a periodikusan visszatérő rendkívüli szárazságokban keresem (Az Erdő 1961: 119—120.), amelyeket erdőbirtokosaink, majd erdőgazdaságaink elkerülhetetlen csapásként fogtak fel. Gyors kitermeléssel az állományból még teljes értékű anyagot kaptak, legfeljebb az erdősítés költsége fokozódott a lomblevelű állományok telepítésével szemben. A fenyőtelepítések létesítésében bizonyos erdész elfogultságok is jelentkeztek, mert erdészeink sokkal büszkébbek voltak egy jólsikerült mesterséges fenyőtelepítésre, mint a legszebb tölgy vagy bükk természetes felújulásra.

A most az első évtizedbe kerülő fenyveseink (fekete-, erdei-, vörös- és lucfenyőről lehet szó, mert kísérleti sima és duglász fenyősítéseink részben kis terjedelmű elegyítések) vizsgálata azonban aggodalmat keltett bennem, s szükségesnek tartom tapasztalataimat a szakközönséggel is megismertetni.

A felügyeletem alatt álló erdészeteknél — az országos nyárfásítási program keretében — már több éve történik nyárasítás, elsősorban a nyárnak megfelelő termőhelyekre. Ennek során helyenként elkerülhetetlen volt, hogy nyártelepítés már meglévő fenyő-fiatalos közelébe ne kerüljön.

A másik eset az volt, hogy a szomszédos állományokban megmaradtak az idősebb rezgőnyárok (pl. vízmosásokban, erdőszélen, gyakran nem is erdőhöz tartozó területen). Elősegítette a nyáregyedek megmaradását az is, hogy az eddigi nyárüldözéssel szemben kialakult egy ellenkező nézet, amely még a rezgőnyár védelmét is sürgette, sőt több helyen nyárelőhasználati állományok telepítését is szorgalmazta. Előfordult, hogy ott is nyárasítottunk, ahol értéke-sebb kemény lombállományt tudnánk létesíteni. Ezeket a megfigyeléseimet az alábbiakkal kívánom támogatni.

A Mecseki Erdőgazdaság kárászi erdészetének zobáki üzemrészén, ahol valamikor a volt uradalmi fogatgazdasági szántóföldek terültek el, 10—12 éve, az átadott és kiélt OFA területeken fenyősítés folyik. Az állományok 2—10 esztendő közöttiek; eddigi növekedésük, állapotuk (kisebb-nagyobb *Evetria* károsítástól és vadkártól eltekintve) kielégítő. A terület kb. 350 m magasan fekszik, alapvetően a tölgy-bükk termőhelye. Az irtásföldek megállapíthatóan kb. 200 éve még bükkösök voltak.

A terület egy része, különösen az ún. Fehérpart, Mézesrét-Mézesetető területén kialakult lombfiatalos igen erős rezgőnyár elegyet tartalmazott (10⁰/₀ felett). Ezt az 1950-es évek elején, évekig tartó tisztogatással eltávolították. Természetesen maradtak azonban egyedek, elsősorban a mezőgazdasági területek közötti gödrökben, erdőfoltokban, amelyek tervszerű erdészeti kezelésben az összes mezőgazdasági területeknek államerdészeti kezelésbe vételéig nem is igen voltak.

Néhány évvel ezelőtt a Mézesetetőn ipari akácok telepítést végeztünk, benne nyár előhasználati állománnyal. A másik részre elegyetlen fenyves került, közelében a már említett rezgőnyáras foltokkal.

Mint ismeretes az 1961. év tavasza és koranyara — ellentétben az év másik részével, amely aszályba fordult — esős, nedves volt, s ezt az időszakot igen magas hőmérséklet is jellemezte, így a levegő párateltsége az átlagosnál jóval magasabb volt.

Az első károsítást a Mézesetetőn júniusban észleltük, ahol a *Hendersonia acicola* Tub. [piknidiumos alakja: *Hypodermella sulcigena* (Rostr.) Tub.] fellépését állapítottam meg. Mindenkor az 1961. évi hajtások tüit támadta meg, hegyüktől tövük irányában sárgítva meg azokat. A fiatal fák (8—12 évesek) olyanok voltak sárguló új, fiatal hatjásaikkal, mintha lángolnának.

A betegség jelentkezése és lefolyása egyezett a pathológusok leírásával, csak a Svájcban jelzett augusztus helyett előbb lépett fel. Ebben — a földrajzi fekvésen kívül — úgy vélem, az 1961. évi rendellenes időjárás is közreműködött.

1962-ben megfigyelésem az, hogy a fertőzés — az egész esztendei szárazság miatt — azt mondhatjuk, elmaradt. Lehetett látni egyes fertőzött példányokat, de a tavalyi állományra kiterjedő gombafertőzés hiányzott. Ebben kétségtelen bizonyítékát látom annak, hogy a *Hendersonia* tömeges fellépéséhez, fellobbanásához a mikroklíma igen kedvező — meleg és párás — kialakulása szükséges. Maradandó károsítást az egyedeken nem tapasztaltam. A lombzat elvesztése azonban növedékvesztésben jelentkezhetett.

Sokkal súlyosabb károsítás jelentkezett az ún. Bükkös nevű telepítésben, amely kb. 180 esztendeje szántóföldi művelés alatt állt, s az utóbbi 10—12 évben erdősítettük, elsősorban fenyővel. A fiatal hajtások napok alatt elszáradtak, meggörbültek, majd a gombatelepnél mintegy könyökszerűen megfőrvé, meggörbülve lehajoltak. A fertőzés az oldalhajtásokat és a főhajtást egyformán érte, az utóbbiak húsosabb voltuknál fogva lassabban hajoltak meg.

Ugyanezen a helyen történt az öt hektár szürkenyár telepítése is. A két állomány között volt ugyan egy 20—30 méter széles idősebb lombállomány, ebben azonban szépen fejlett rezgőnyárok maradtak meg. A nyárlevelek fonákján a *Melampsora pinitorqua* Rostr. narancssárga uredotelepeit fedeztem fel. Tüzetesen átvizsgálva az állományt, találtam *Hendersonia* fertőzést is, de jelentős volt az *Evetria* károsítása is. A néhány nappal előbb még egészséges fenyő kultúra szomorú képet mutatott. Az erdősisítés É-i végében levő erdeifenyő iskolázás 2 éves csemetéinek hajtásai leforrázva, rozsdás kigyókként tekergetek.

A pécsváradi erdészet fogatgazdaságát szolgálta az ún. Fodorgyöp; ez emberemlékezet óta szántó volt. Ma, az 1953-ban készült üzemterv szerint 10—12 éves fenyves áll rajta. Legnagyobb részük erdeifenyő, de van benne fekete-, vörös-, luc- és jegenyefenyő is. A terület keleti szegélyét rezgőnyáras alkotta. E rezgőnyáras a telepítés és az országút között verődött fel, egészséges fejlődésű volt.

A rezgőnyárok leveleinek fonákján is a jellegzetes élénksárga uredotelepeket találtam. A fertőzés, amint megállapítottam, innen — a rezgőnyárustól — kiindulva, a távolsággal egyenes arányban csökkenően terjedt el. A fertőzés már évek óta tartott. A rezgőnyárok közvetlen közelében levő egyedek bokrokká torzultak, kacskaringós S és könyök alakú ágas-bogas növéssel, míg a távolabbiak fertőzöttsége kisebb volt.

Érdekes, hogy az évekkel korábban történt fertőzések helye is csak részben forrt be. Igen figyelemreméltó az is, hogy — a bokrokká torzultakon kívül — a törzs növekedése egyelőre kifogástalannak látszik. A rezgőnyáras közelében levő egyedek fertőzése feltehetően az ültetés óta folyamatosan tart, s ennek lehet oka az, hogy teljesen bokrokká nyomorodtak. A fertőzés ilyen súlyos eseteit erdeifenyőn találtam, feketefenyőn nem. Tény azonban az, hogy a feketefenyők a rezgőnyárasoktól jóval távolabb kerültek ültetésekor.

Megtaláltam ezenkívül a vörösfenyőn is (*Melampsora* sp.). Miután az állományban kecskefűz is megmaradt, csak további vizsgálat állapíthatja meg, hogy ezek fertőzése a *Populusokról* vagy a *Salixokról* történt.

Megfigyeléseim nem újak, nem ismeretlenek. Pathológusaink azt hasonlóan évtizedek óta leírták. Egyes szakírók — így pl. az orosz Vanyin — fenyő- és nyártelepítések közé szigetelő állományokat, 250 m-es telepítési távolságot javasolnak. Kifejezetten tiltják azonban fenyőcsemetekertek telepítését nyárasok közelébe.

Az 1961-es év kedvező, párás levegőjű tavaszán és nyarán megvolt a helyszínen kialakult párás mikroklíma. A fertőzés évekre visszamenőleg kimutatható és ezért fokozottan kell a jövőben arra ügyelnünk, hogy fenyőtelepítéseinknél (nyártelepítéseinknél) ezt a kedvező időjárás által mindig fellobbantatható súlyos károsítást a telepítés helyes vezetésével elkerülhessük. Szükségesnek tartom ezért az OEF 86—203/1960. sz., az 1960—65 gazdasági évek erdőművelési irányelvei tárgyú rendelet „Nyárfásítás feladatai” c. szakaszát kiegészíteni fenyveseink védelmében.

1962-ben — ismét rendkívül aszályos esztendőben — a fodorgyöpi fenyőtelepítésben igen erős száradás lépett fel. Miután ezt a területünkön eddig nem tapasztaltam (a száradások mindig rossz, kedvezőtlen vízgazdálkodású termőhelyen álló idős állományokat érintettek), beható vizsgálat alá vettem. Semmiféle külső — állati vagy növényi károsítót nem találtam. Végül kísérletképpen 10 darab feketefenyőt (10—12 éves) gyökerestől kiásattam. A pusztulás oka

megfejtődött. A tizből 8 darab pipás ültetés volt, olyannyira, hogy a fáska gyökere kb. 20 cm mélyen terjeszkedett, egy darab gyökere ültetéskor csomóban maradt, növés közben összeforrt (fejszével széthasítva egészen csomoros képet mutatott). Egyetlen példánynak volt egészséges fejlődésű a gyökere. Ezzel megdőlt a feltevés, hogy az említett gombák okozták volna a pusztulást.

A *Melampsora* okozta károsítás — a fertőzés ismétlődésével, és attól függően, hogy a vezérhajtást vagy oldalágat ért-e — a jelentéktelentől a fa teljes elnyomorodásáig vezethet. Véleményem szerint azonban a fát utóbbi esetben sem pusztítja el. Károsítása mégis súlyos, mert a tönkregörbített fa legfeljebb farostfa anyagot szolgáltathat.

Súlyosabb a *Melampsora* károsítása a csemetéken. Itt a vezérhajtás elpusztulásával, a növekedés lehetőségében megakasztott növényke kerül kiültetésre, s az a torz növéstől eltekintve is, évekig kínlódik, esetleg más tényezők hatására (vadkár, ismételt fertőzés stb.) már eleve rontott állományt ad.

Mindezekből azt állapítom meg, hogy *kellő tapasztalati adatok hiányában nem szabad olyan helyekre is — nagy területekre — kiterjeszteni egyes fajokot, ahol megfelelő, igen értékes kereskedelmi választékot szolgáltató őshonos fajaink természetes úton felújíthatók vagy telepítés útján visszahozhatók.* A hangsúly a visszahozáson van, mert — az erdőgazdasághoz léptenyomon visszakerülő területek, ha évszázaddal ezelőtt is — mind a bükk-tölgy termőhelyei voltak, ahonnan a mezőgazdaság terjeszkedése az erdőt kiszorította.

Az erdőrendezőink által adott üzemtervek erdőművelési részét pedig ugyanúgy kötelezettséggé kell tenni az erdőgazdaságok számára, egészen a megválasztandó (s csemetekertekben tervkötelezettség mellett tenyésztendő fajokig), helyesebben az erdősítésben használandó fafajig, mint ahogy kötelezőek az ápolási, előhasználati és véghasználati terület- és fatömeg előírások. Itt van nagy jelentősége annak, ha az erdőtípusokba való besorolás befejeződik, s kötelezően megállapítják a legcélszerűbben tenyésztendő fajokot, s azok megválasztását nem lehet pillanatnyilag jelentkező befolyásoknak alávetni.

Az említett károsítással szemben a védekezés a fenyő és nyár telepítések szétválasztása: fenyőtelepítések mellett a rezgőnyárat meghagyni nem szabad. A szigetelő állomány szélessége — ez feltétlenül semleges lombállomány legyen — legalább 300—500 m legyen s a magassága is haladja meg a védendő fenyves magasságát.

Csemetekerteket úgy telepítsünk, hogy közelében rezgőnyár vagy más nyáras ne legyen, illetve a fenyőcsemetekertek közeléből a rezgő nyárat távolítsuk el. (Itt megemlítem, hogy csemetekertben a szükséges páras-meleg mikroklímát öntözéssel is elérhetjük, mint történt 1962-ben a zobáki csemetekertben, ahol azután a kerítés mellett levő pár idősebb rezgőnyár egy *Melampsora* fertőzés lobbantott fel. A fák kivágása után megszűnt. A fertőzött csemetéket az előírt csemeteterítkezés során távolítottuk el.)

A szigetelőállománynál fontos az is, hogy az uralkodó szélirányból fejtsék ki hatását.



Erdővédelmi KGST konferencia Bukarestben

dr. PAGONY HUBERT — dr. SZONTÁGH PÁL

A Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa mezőgazdasági állandó bizottságának erdővédelmi kérdésekkel foglalkozó munkacsoportja 1962. augusztus 26-tól szeptember 3-áig értekezletet tartott Bukarestben, a Román Népköztársaság erdészeti minisztériuma rendezésében.

Az értekezleten *hat ország delegációja vett részt*: a Bolgár Népköztársaság, a Csehszlovák Szocialista Köztársaság, a Magyar Népköztársaság, a Német Demokratikus Köztársaság, a Román Népköztársaság és a Szovjetunió. A következő témakörök szerepeltek a tárgyaláson:

1. Az erdők és csetetekertek növényegészségügyi helyzete 1959—62. között.
2. A prognózis megszervezése az erdő kártevői elleni védekezésben.
3. Új módszerek és eljárások a kártevők és betegségek elleni vegyi és biológiai védekezésben.
4. Az erdővédelem terén folyó fontosabb megfigyelések és kutatások.
5. Az erdővédelemben alkalmazott vegyszerek és eljárások hatása a kártevőkre és a hasznos faunára.

Az anyagot minden ország küldöttsége előzetesen összeállította, s ezekből a konferenciát rendező ország az összes résztvevők számára rövidített összefoglalót készített. A konferencián a delegációk tagjai az anyagot megvitatták, és ezenkívül az anyagban részletesebben nem szereplő, de ezzel szorosan összefüggő problémákat is megtárgyaltak. Így többek között súlyponti kérdés volt az erdeifenyő, a feketefenyő és más fafajok (tölgy, bükk) eddig ismeretlen okokból történt nagyobbarányú pusztulása, ami úgyszólván minden résztvevő országot érint. Ezzel kapcsolatban került tárgyalásra az abiotikus tényezők jelentős szerepe (fagy, aszály) az állományok pusztulásában. Mindenütt hangsúlyozták a biológiai védekezés jelentőségét: az erdőszegelemek, a madarak és hangyák szerepét az erdővédelemben. Küldöttségünk javasolta a biológiai védekezés keretében az állományszerkezet és a fafajok (alfajok, ökotípusok, biotípusok) tulajdonságainak az ellenállóképességi hatásvizsgálatát. A kísérleti eredmények alapján beszámolót kaptunk a szelektív vegyszerekkel elért eddigi eredményekről.

A felvetett problémák letárgyalása után a delegációk *helyszíni bemutatókon* vettek részt. Ezek célja néhány fontosabb károsító ellen végrehajtott kémiai védekezés bemutatása és az eredmények megfelelő értékelése volt.

A tanulmányút első állomásaként a ploesti erdőgazdaság korlátesti erdejében bemutatták a tölgylisztharmat (*Microsphaera quercina*) elleni nagyüzemi védekezés kísérleti eredményeit. Az erdős sztyepövezetben levő erdő talaja degradált csernozjom. A tölgyfiatalos telepítése 2 m-es sortávolsággal, mezőgazdasági köztesműveléssel (kukorica) történt. Az évi átlagos csapadék 500 mm. A havi átlagos hőmérsékleti határok $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$, $+16\text{ }^{\circ}\text{C}$. A lisztharmat erős mértékben károsítja a fiatalosokat. A kártétel 1957-ben vált jelentőssé, az első védekezést ekkor végezték. Először háti permetezőgéppel dolgoztak s hektáronként 6—8 hl mézskénlét használtak fel. Az eredmény kielégítő volt, de a védekezés költsége nem állt arányban a védekezés hatásával. Az 1961-ben végzett repülőgépes permetezés viszont gazdaságos is volt. A kezelt és nem permetezett fiatalosok között akkora a különbség, hogy a permetezés költségeit leszámítva a plusznövedék ha-onként még 150 Lei többletértéket adott. A kezelt parcellák 3 év múlva záródtak, a többiek csak 6 év múlva. A repülőgépes permetezésnél 2%-os mézskénlevelet alkalmaztak, a kénporozás kevésbé volt eredményes. A permetezést évente, a gomba fejlődését figyelembe véve, rendszerint háromszor kell megismételni.

A tanulmányút második állomása a sinaiai erdőgazdaság egyik idős jegenyefenyves-állománya volt Sinaian. A mintegy 900 m magasságban elterülő természetes jegenyefenyves gyönyörű környezetben fekszik. A terület évi középhőmérséklete $6,1\text{ }^{\circ}\text{C}$, átlagos csapadék 800 mm felett (humiditási szám 130). Az állomány átlagos magassága elérte a 26—28 m-t. Kora 90—120 év, fatömege 700 m^3/ha .

Itt 1957-ben a *Semasia rufimitrana* és a *Cacoecia murinana* károsítását 250 ha-on észlelték. A károsított terület 1960-ban 450 ha-ra terjedt ki. Az 1961-es prognózis 15%-os fertőzést állapított meg. Mivel értékes fenyőállományról van szó, ahol már kisebb rágas is sok faegyed száradását és a másodlagos kártevők elszaporodását okozza, a kisebb mértékű károsítás ellenére is vegyszeres védekezést hajtottak végre.

1959—60-ban kézi aeroszolos készülékekkel (Swingfog) kísérleti védekezést próbáltak ki Multaninnal, de nem kielégítő eredménnyel. Ennek oka az volt, hogy az aeroszolos köd csak szórványosan jutott el a koronák felső részébe, ahol a károsító

tartózkodott. Ezért 1961-ben nagyarányú aeroszolos légi védekezést hajtottak végre ugyancsak Multaninnál 1800 ha-os területen, mivel a károsító időközben továbbterjedt. A repülőgépes védekezésnek ez a módszere azért fontos, mivel hegységben, nehéz viszonyok között oldották meg a feladatot. Ennek az eljárásnak a tanulsága számunkra is hasznos lehet a hegyvidéki araszoló károsítások leküzdésében.

A védekezést mintaszerűen szervezték meg. A megvédendő terület határára jelzőkarókat tűztek le. A jelzőkarók helyét térképen jelölték ki az egész területet 40 m-es sávokra bontva. A permetezőndő területen rádióállomást állítottak fel, amely a repülőgép vezetőjével összeköttetésben volt. A területsávok jelzésére karótól-karóig egy-egy erdész haladt, aki az adott jelre rakétapisztolyból merőlegesen piros rakétát lőtt ki a repülőgép irányítására.

A védekezés eredményét 95%-osnak találták. A delegációk tagjai úgy vélték, hogy ilyen alacsony fertőzés esetén — természetes állományról lévén szó — a nagyarányú repülőgépes védekezés túlzott volt.

Tanulmányútnak harmadik, utolsó állomása a brassói erdőgazdaság Presmer nevű erdeje volt. Az állomány az Olt árterületében fekszik, öntéstalajon. Régebben erősen legeltetett, községi erdő volt. Az állomány összetétele: főfafaj a kocsányostölgy, helyenként elegyetlenül, helyenként kőrissel, szillel, mezeijuharral elegyesen. Az állomány sűrűsége változó: 0,5—0,8. A talajvíz száraz időben is már 60 cm mélyen megtalálható.

Az állomány hézagossága a melegigényes rovarkártevők szaporodását elősegítette. A kártevők pontos felvételét 1958-ban végezték. A *Tortrix viridana* évről évre károsít és további kártételével is számolni kell. 1959-ben a *Geometridák* góccokban való elszaporodását is észlelték. 1960-ban a károsítókra kedvező időjárás következtében a kártétel fokozódott. Ezért vegyi védekezést rendeltek el. A védekezéshez kézi aeroszolos készüléket (Swingfog) használtak Multanin-vegyszerrel (8 liter/ha). A védekezés ideje a *Tortrix viridana* második vedlésekor, ugyanakkor az araszolóknak a petéből való kibúvásakor történt. A védekezés eredményessége 95—100%-os volt. A tavasszal bekövetkező hűvös időjárás és a tölgyek késői kihajtása is nagyban elősegítette a károsítók pusztulását. Ugyanakkor a teljes vegyi védekezés igen nagy arányú hasznos rovarfauna-pusztítást is okozott.

Bemutatták a román erdészeti tudományos intézet Bukarest mellett működő egyik kísérleti állomását is. Az állomáshoz nagy kiterjedésű csemeteket tartozik, ahol a csemetenevelés fejlesztéséhez különböző kísérletek folynak.

A helyszíni bejárás után a delegációk tagjai megvitatták a látottakat és értékelték a konferencia munkáját. Megállapítottuk, hogy az erdők egészségi állapota az 1959—61. évek között a múlthoz viszonyítva javult. A fontosabb kártevők fellépte az alábbi módon alakult:

A *Lymantria dispar* az 1953—57-es években csaknem minden tagállam területén nagy gradációkat okozott: Bulgáriában 600 000 ha, Romániában 500 000 ha. Nagy gradációjának összeomlása után az elmúlt években a kártétel csak a melegebb vidékekre és kisebb góccokra szorítkozott.

A *Tortricidák* és *Geometridák* 1959—62. között a kedvező időjárási tényezők hatására nagymértékben elszaporodtak és minden tagállam területén, az állományviszonyoknak megfelelően, kisebb-nagyobb gradációkat okoztak. Egyes országokban, beszámolójuk szerint, sikeres repülőgépes vegyi védekezést hajtottak végre ellenük. Hazánkban a gradációjuk természetes okok következtében összeomlott.

A *Malacosoma neustria* és az *Euproctis chryorrhoea* 1959—60-ban csak kisebb góccokban károsított Bulgáriában, Romániában és a Szovjetunióban.

Egyes országokban, így hazánkban is a *Taumatopoea processionea* kisebb gradációs gócai alakultak ki.

A károsításokra különösen érzékeny túlevelű állományokban egyes országokban nagyobb gradációk alakultak ki a károsítókra kedvező időjárási tényezők hatására. Így többek között a *Choristoneura murinana* Csehszlovákiában 30 000 ha-on, Romániában 8000 ha-on okozott károkat.

Az erdeifenyő-állományokban a károsítók nagy tömegű fellépését tapasztalták. A *Panolis flammea* főleg Lengyelországban és Németországban károsított nagy mértékben, kisebb területtel jelentkezett a Szovjetunióban és Csehszlovákiában. Az *Acantholyda nemoralis* Lengyelországban jelentkezett nagy kiterjedésben. A *Diprion-félék* minden országban kisebb-nagyobb területen okoztak gradációt. A kellő időben végrehajtott vegyszeres védekezések a kártételt csökkentették.

A *Bupalus piniarius* kisebb góccokban fordult elő a Szovjetunióban, Németországban és Lengyelországban. A fenyő-fiatalosokban csaknem minden KGST országban makacs károsítóként jelentkezik az *Evetria buoliana*.

A nyárfaállományokban és anyatelepeken a kedvező életfeltételek következtében egyes káros rovarok tömegesen jelentek meg. Így a *Saperda carcharias*, *S. populnea*, *Paranthrene tabaniformis* és a *Cryptorrhynchus lapathi*.

A gombakártevők közül csemetekertekben és állományokban legveszedelmesebb kártevőként a *Lophodermium pinastri* kártételét említették meg. A farontó gombák közül fenyesekben a leggyakoribb a *Fomes annosus*, az *Armillaria mellea* és a *Phellinus pini*.

Az 1959-es varsói KGST értekezlet határozata óta egyre jobban kialakult az egyes résztvevő országok között az erdővédelmi kiadványok dokumentációs cseréje. A legtöbb résztvevő állam informálta egymást a határok közelében történt tömegszaporodásokról és az ott végzett védekezésekről. Ezenkívül közös megegyezés alapján egységes védekezés történt a szovjet—román, lengyel—német és német—csehszlovák államok között.

A rovarkárok elhárításában a varsói értekezlet óta különösen jó eredményt értek el egyes országok a magas koncentrációjú, aeroszolos permetezőgépekkel, HCH és DDT vegyszerek keverékének a felhasználásával. Ez a módszer a legalacsonyabb költségfelhasználással a legjobb eredményt biztosította.

Egyes kéreg- és farontó kártevők ellen megfelelő védekezési módszer még nem ismeretes.

Nehézségek vannak továbbá egyes betegségek (*Fusarium*, nyárfarák, *Lophodermium* és fenyőpusztulás) elleni küzdelem megoldásában.

Az a tapasztalat, hogy az eddig alkalmazott kémiai védekezések károsak a hasznos rovarfaunára. Ezért a *biológiai védekezés* fontossága fokozottabb szerephez jut. Jelenleg a hasznos odúlakó madarakkal és a hangyák felhasználásával folynak kísérletek. Valószínűen jó eredményt lehet elérni a patogén baktériumokkal is. Ezek azonban csak laboratóriumi kísérletek. Üzemi mértékben való alkalmazásuk ez ideig sikertelen.

A prognózis megszervezésében és kidolgozásában, továbbá új védekezési módszerek kikísérletezésében és a régi védekezési módok jobb alkalmazásában az erdészeti tudományos intézetek kiváló segítséget nyújtottak a termelőmunkának. Ennek ellenére még sok megoldatlan probléma van a védekezés terén.

Egyes főbb problémákat: fenyőpusztulás, *Lophodermium*, nyárfarák, célszerűbb vegyi védekezés stb., a tagállamok széles körű kutatási együttműködéssel igyekeznek megoldani.

A konferencia több javaslatot dolgozott ki a további együttműködés kiszélesítésére. Ezek arra irányulnak, hogy egyrészt az államok a szükséges védekezési munkák egységes megszervezése és végrehajtása érdekében megfelelő időpontokban tájékoztassák egymást a főbb károsítók fellépéséről és a károsítások mértékéről, másrészt megfelelően összehangolt intézkedések révén biztosítható legyen az erdővédelmi gépek és berendezések egységes gyártása és beszerzése.

Megállapodások történtek arra vonatkozóan is, hogy *milyen erdővédelmi problémák gyors kidolgozása és megoldása szükséges a közeljövőben*, amelyeket célszerű a tudományos intézetek munkaprogramjába felvenni.

Arra vonatkozóan is megegyezés történt, hogy szükség van *bizonyos időközönként az erdővédelmi tanácskozások megismétlésére* annak érdekében, hogy az elért eredmények és az újabb feladatok megoldása révén a tanácskozások elősegítsék a résztvevő államok erdővédelmi munkájának összehangolását és ezzel az erdővédelmi munka hatékonyságának növelését.

AD

Hozzászólás dr. Szőnyi László „Adatok néhány fafaj vastagsági növekedéséhez” című cikkéhez

A cikk elolvasása több olyan problémát vet fel, amelyeknek szaklapunkban történő megvitatása — megítélésem szerint — hasznosan fog hozzájárulni erdőművelés-tan tudományunk továbbfejlesztéséhez. Ez a gondolat késztetett arra, hogy a cikkel kapcsolatos véleményemet papírra vessem.

Mindenekelőtt örömmel állapítható meg, hogy erdészeti kutatásunkban végre olyan vizsgálatok is helyet kapnak, amelyek célul tűzik ki állományalkotó fafajaink *egy* vegetációs időszakra terjedő növekedésmenetének a meghatározását. Ennek révén behatóbban tanulmányozhatók a környezeti és a faegyed, valamint faállomány

faji sajátosságai és az egyedi tulajdonságok közötti kölcsönhatások. Az ilyen jellegű vizsgálatok a laikus számára nehezen érthetők, sok nehézséget és buktatót tartalmaznak. Jablakov akadémikus a növekedés és fejlődés törvényszerűségeinek kutatásában pl. az egyik nagy nehézséget abban látja fásnövények esetében, hogy az éves ciklus mellett a fásnövény egész életét felölelő általános ciklus elkülönített vizsgálata is szükséges. Lágyszárú növények esetében mint tudjuk, ez a két ciklus egybeesik. Fentiekre való tekintettel örömmel üdvözlöm dr. Szőnyi László vizsgálatait, jóllehet a cikk elolvasása után számos megállapítását kritikával kell illetnem.

Magam abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy az 1961-es évben, Sopronban hasonló jellegű vizsgálatokat is végeztem, melynek eredményéről az Erdészettudományi Közleményekben rövidesen a nyilvánosság előtt is beszámolok.

Kritikai megjegyzéseim ellenére szeretném újból aláhúzottan hangsúlyozni, hogy nagy fontosságot tulajdonítok az ilyen és ehhez hasonló vizsgálatoknak. Hozzászólásommal semmiképpen sem az a célom, hogy kutatóinkat ilyen vizsgálatoktól elriasztzam.

„A vizsgálat módszere és anyaga” című bekezdésben — ismervé dr. Szőnyi eddigi munkásságát — érthetetlennek tűnik, hogyan gondolhattott szerző értékelhető adatok birtokába jutni olyan metodika révén, amely szerint 13 fajaj csupán egy-egy faegyedén végez vizsgálatokat. Nem tudományos következtetések levonásához, de ennél sokkal kisebb pontosságú véleményalkotáshoz is elengedhetetlen fajajonként több faegyed vizsgálatba vonása. Nagyobb számú törzs elemzése még törzssosztályozás alkalmazása esetén is megkívánt követelmény. Ez az oka annak, hogy a későbbiekben számszerűen, illetve grafikusán közölt legtöbb adat megbízhatóságában a legjobb esetben is csak kételkedni lehet.

Javaslom ezért, hogy ha ezek a kísérletek folytatásra kerülnek, akkor megfelelő számú faegyed bevonásával kerüljenek lebonyolításra, valamennyi fajajra illetően.

Jóllehet fentiek után a vizsgálat eredményében joggal kételkedhetünk, mégis a cikkben megfogalmazott néhány gondolattal kapcsolatosan az alábbiakat szeretném felvetni.

1. A cikk írója — amennyire ez a szövegből kitűnik — a tényleges növekedést együtt vizsgálja a fatest évközi átmérő irányú mozgásával, tágulásával és zsugorodásával. Ennek megfelelően állapítja meg az évközi növekedés menetét is. Nem tűnik ki a cikkből, végzett-e vizsgálatokat a tényleges növekedés zsugorodástól és tágulástól mentes menetének megállapítására. A mi szempontunkból az éves növekedési ciklus megállapításához a tényleges növekedés menetének nyomon követése az elsődleges. Erdekességre tarthat számot a fatest tágulása és zsugorodása, azonban a kettő együttes kezelése semmiképpen sem vezethet tudományosan elfogadható eredményre.

2. „A vastagodás kezdete” címszó alatt tárgyalt fejezetben olvashatjuk a következőket: „Amint a napi hőmérséklet átlag értéke elérte a $+5^{\circ}\text{C}$ -ot, megindul a vastagodás. Elsőnek az akác indul meg É-i és D-i oldalán egyidőben, lassú ütemben”.

Fenti idézetből kitűnően a szerző vizsgálatait a természetben egyáltalán nem tapasztalható arra a furcsa jelenségre vezettek, hogy a vizsgált 13 fajaj közül az akác nyitja meg a vegetációs időszakot. Megítélésem szerint ez a következtetés csak azért születethet, mert a szerző szerinti vastagodás kezdete és a vegetációs időszak kezdete között semmiféle összefüggés nincsen az általa tárgyalt formában. Soproni vizsgálataink szerint az akácot elsősorban az jellemzi, hogy vegetációs időszaka viszonylag későn kezdődik, a rezgőnyár, az erdeifenyő, vörösfenyő és a kocsánytalantölgy után.

3. Nehéz megbarátkozni azzal a gondolattal, hogy valamely fatörzs É-i és D-i oldalán a vegetációs időszak végét illetően egy hónapos vagy azt megközelítő nagyságrendű differenciák adódjanak. Ezt mutatják ui. a szerző vizsgálatait a kislevelű hárs, a feketenyár, a szürkenyár, a kocsányostölgy és vörösfenyő esetében. Az erdeifenyő, a feketefenyő, az akác ilyen eltéréseket nem mutatnak, vagyis ezeknél a fajajoknál a törzs mindkét oldalán azonos időpontra esik a vegetációs időszak vége. Felvetődik a kérdés, milyen magyarázatot lehet találni ezek igazolására. A tanulmányból kitűnően ugyanis a vegetációs időszak kezdetét illetően korántsem tapasztalni ekkora eltéréseket. A 13 fajaj esetében összesen 5 fajajnál maximálisan 10 napos eltérés mutatkozik csupán. Bonyolítja a képet, hogy az erdei- és feketefenyő, amelyek mint az előzőekben láttuk azonos időpontban fejezik be a vegetációs időszakot, É-i és D-i oldalukat tekintve, az 5—10 napos eltéréssel kezdő fajajok között találhatók.

A vegetációs időszak kezdete és vége között összehasonlítást téve, figyelemmel a tavaszi felmelegedés időszakára, a csapadék, hőmérséklet, megvilágítás nagyobb változatosságára, inkább várható volna, hogy nagyobbak az eltérések az É-i és D-i oldal kambiális tevékenységének megindulása között és nem a vegetációs idő végén. Ezzel

szemben nehezen képzelhető el, hogy egy teljesen összefüggő kambium réteg egy része több mint egy hónappal tovább működjék, mint a vele szervesen összekapcsolt, tőle alig 20—30 cm-re található másik rész, viszonylag azonos környezeti feltételek közepette.

4. Nehezen elfogadhatóak a vastagodás ütemére vonatkozó adatok és okfejtés is. Jellemzésül megemlítem, hogy a 7. sz. ábrán, amely a kocsányos tölgyegyed átmérő irányú növekedését hivatott feltüntetni, a görbe szerint augusztus hó utolsó harmadában É-i oldalon mintegy fél milliméteres zsugorodás, a D-i oldalon ugyanebben az időpontban közel fél milliméteres pozitív értelmű növekedés volt tapasztalható. Mivel lehet magyarázatot adni arra, hogy ugyanazon törzs egyik oldalán növekedés, másik oldalán ugyanebben az időpontban zsugorodás lép fel. Magam a mérőműszer pontatlanságára, vagy a felvétel pontatlanságára tudok gondolni ezzel kapcsolatban.

Ugyanezen a grafikonon tapasztalható a vastagodás menetét ábrázoló görbékben, hogy az É-i és D-i oldal növekedésmenetét feltüntető vonalak — következésképp a fa növekedése — a vegetációs időszak alatt három alkalommal is, áprilisban, augusztusban és novemberben metszik egymást. Felvetődik a kérdés, miként lehet erre magyarázatot találni?

5. A zsugorodással kapcsolatosan szerző arra a következtetésre jut, hogy „a fák kemény vagy lágy volta és a zsugorodás mértéke között nem mutatkozott összefüggés”. Tekintve, hogy a zsugorodást valamint a növedéket a törzs felületén a kéregre helyezett kis fémlap segítségével mérte, kívánatos lett volna, ha következtetéseihez az egyes fajok kéregvastagságára és minőségére vonatkozó vizsgálatokat is végez. Nyilvánvaló, hogy nagy különbségek vannak a nyír, az éger, a meggy, a tölgy-kéreg viselkedését, következésképp zsugorodását, tágulását illetően. Szerző azt a hibát is elkövette, hogy megengedhetőnek találta a vizsgálat tárgyául választott fajok korának nagy változatosságát. Amíg a kocsányostölgy vizsgálati egyed 60 éves volt, a késeiméggy csak 10 éves, a mézgáséger 12 éves, míg a fenyőfélék 40 évesek. Mindenki számára világos, hogy ilyen vizsgálati anyag felhasználásával nem lett volna szabad a következtetésekkel ilyen messzire előre mennie.

Szeretném ha hozzászólásom előmozdítaná az eddiginél is igényesebb, a következtetések megtételében szerényebb kutató munkát, felkeltené az érdeklődést legfontosabb állományalkotó fajokaink növekedési ciklusának elmélyült kutatására.

dr. Somkuti Elemér

IRODALMI SZEMLE

Gondolatok az erdőművelés fejlesztéséhez

Az Erdőmérnöki Főiskola májusi tudományos ülészakán jutott első ízben határozottan kifejezésre az a felismerés, hogy a gépesítés, az új technika forradalmasítja egész erdőművelésünket — alapjaiban új formákat kíván, az eddig vallott és sokszor már túlságosan megcsontosodott nézeteink mélyreható felülvizsgálatát követeli. Ezek a gondolatok nem csak nálunk vetődnek fel, világ-szerte foglalkoztatják a szakembereket. Egyik ilyen megnyilatkozás legutóbb a nálunk is jól ismert *dr. E. Wagenknecht* professzornak, az eberswaldei erdőszeti tudományos intézet erdőműveléstani osztálya vezetőjének tollából látott napvilágot a Sozialistische Forstwirtschaft júliusi számában. Dolgozatában foglaltak különösen a természeti viszonyaink hasonlósága folytán számunkra is rendkívül érdekesek, alkalmasak arra, hogy a követelmények értékelésében, az új elvek kialakításában nálunk is ösztönzően hassanak. Célszerűnek tartom ezért *dr. Wagenknecht* elgondolásait a közlemény alapján részletesebben ismertetni.

Bevezetésként a szerző leszögezi, hogy *minden racionalizálás és mechanizálás egyszerűsítésre és egységesítésre törekszik*. Megállapítja azonban ugyanak-

kor, hogy ennek az erdőművelés terén határt szab a tartamosságnak, a termelés biztonságának a követelménye. Ennek következtében a racionalizálási törekvések nem vezethetnek nagy területen egyforma állományok kialakításához. Olyan állományokat kell létrehozni, amelyek egyrészt biztosítják a termelésnek lehető legnagyobb biztonságát, másrészt bennük a termelés gazdaságos eszközökkel folytatható. A biztonság tekintetében elsősorban az erdővédelmi követelményeket kell szem előtt tartani. Bármilyen sokféle veszély is fenyegeti az erdőt, a károsítás oka végső fokon mindig az állomány egyöntetűségében, a nagy területen kialakított egykorúságban, elegyetlenségben található, s így az állomány számára a legjobb védelmet mindenképp a változatosság biztosítja. A kérdés már csak az, hogy mit kell pontosabban értenünk a *változatosság* alatt az olyan állományfelépítésben, amelyekben a gazdaságosság és biztonság egyensúlyba kerül?

A nagy területen egyenlő korú, elegyetlen állományban kétségtelenül a leggazdaságosabb a költségfelhasználás, de itt fenyeget egyben a legfőbb veszély is. Az elmúlt években annyit hallott „természetszerű gazdasági erdő” — amelyet csoportos elrendezésben, egyenlőtlen korú és elegyes fafajú állomány alkot — az erdővédelmi követelményeknek talán legnagyobb mértékben tesz eleget, de gazdasági okok miatt, különösen az adott munkaerőhelyzet mellett, már alig valósítható meg. A követelményeknek mindenben eleget tevő állományalak tehát a két határeset között kell, hogy fekjűdjön. Hogy részletesen milyen legyen, az függ az alkalmazott fafajtól, vagy fafajoktól, a termőhelytől és az adott helyen fenyegető veszélyektől. Az így kialakítandó erdőalak — ha ritkábban is, de — lehet tipikus szálalóerdő, indokolt lehet alkalmasint a csoportosan elegyes korú és fafajú „természetszerű gazdasági erdő”, de változhatnak a fafajok és a kor nagyobb — egy hektárnál kiterjedtebb — területenként is. Ilyen esetben bár az állományok magukban elegyetlenek és egykorúak, összességük azonban mégis korban és fafajban változatos erdőt alakít ki.

Vannak olyan egyszerű állományalakok, amelyeket minden különösebb megfontolás nélkül nagyobb területeken is alkalmazhatunk. Így például a *bükk* oly kevés veszélynek van kitéve, hogy elegyetlenül és egykorúan is megtűrhető akár nagyobb területen is. Nem szabad természetesen száz hektárokra gondolni, de 5—8 ha-s nagyságú erdőrészeket mind biológiai, ökológiai, mind üzemtechnikai és üzemgazdasági szempontból célszerűen alakíthatók ki belőle. Ugyanez áll az elegyetlen tölgyesekre, valamint a bükkös, gyertyános és hársas tölgyesekre. A kétkorú bükkös erdei fenyvesek, amelyekbe a bükköt később hoztuk be, minden további nélkül alkalmazhatók nagyobb területen is minden változatosság nélkül a nekik megfelelő termőhelyen.

Mindenütt, ahol csak fontos ok ennek ellent nem mond, arra kell törekedni, hogy az állományok egységnyi kiterjedése gazdaságos termelést tegyen lehetővé. Fontos szempont ez elsősorban a vad által különösen veszélyeztetett fafajok esetében. Ezeket a vadtól gazdaságosan kell megvédenünk. Szétszórt, csoportos elegyítés esetén gazdaságos védelem alig lehetséges. Az NDK-ban 1950—56 között nagymértékben végzett véghasználati alátelepítést a vad kellő védelem hiányában csaknem teljes egészében tönkretette. Teljesen értelmetlen dolog fenyves kerületekben lombos fafajokat telepíteni biztos védelem nélkül még akkor is, ha kevés a vad. Száz szál duglászóból, vagy vörösfenyőből álló csoportot egyetlen bak halálra fen, de ha ugyanezt nagy területen telepítjük, a kár megoszlik olyannyira, hogy esetleg külön védekezés sem szükséges. A kerítés csak megfelelően nagy területen gazdaságos. Az alsó határ 3 ha körül van, a felső 5 ha-nál, mert ennél nagyobb területű kerítés huzamosan csak nagy ne-

hézségekkel tartható vadmentesen. A kedvező kiterjedés 3—5 ha. Ilyen kiterjedésűre kell terveznünk tehát a vad által erősen veszélyeztetett fajoknak a telepítését.

A ritkábban előforduló fajok esetében még külön kell figyelembe venni azt, hogy elszórtan, kis mennyiségben előforduló fajták természetesen sohasem gazdaságos. Egy köbméter kőris, cseresznyét, vörösfenyőt gyakorlatilag alig lehet külön kezelni, feldolgozását biztosítani, bármilyen értékes is az. Ezek rendszerint belekeverednek a többi fajok közé, vagy egyenesen a tűzifába. Gyakran kevés megfontolással telepítenek ilyen különlegességeket. Talán hizelgő lehet annak az erdésznek termőhelyismereti tudására és erdőművelési képességeire, aki minden legkisebb helyet is a termőhelynek megfelelő ritkaságok telepítésére használ fel, de gazdálkodási érzéket nem árul el.

A telepítési és felújítási tervekben tehát az eddig szokottnál mélyebben kell meggondolni, hogy a tervek megvalósítása mibe kerül, mit kíván nemcsak magát az erdősítést illetően, hanem a további ápolást, nevelést is figyelembe véve. Bonyolult elegyítéseket nem engedhetünk meg magunknak. Olyan fajokot kell választanunk, amelyek az adott termőhelyen nehézség nélkül megtelepíthetők és *olyan elegyeket kell létrehozni, amelyek őst különösebb ápolás nélkül, tartamosan maguktól is fennmaradnak*. Minden elegyítéskor alaposan meg kell gondolni, hogy valamennyi feltétel adott-e ahhoz, hogy a tervezett állomány kialakítható legyen. Ha ezek a feltételek nem látszanak biztosítottak, akkor ésszerűbb, ha az elegyítésről eleve lemondunk. Így például gyakran előfordul, hogy tölgy telepítésekor mindjárt a telepítéssel egyidejűleg szándékosan árnyat tűrőket behozni, bükköt, hársat és gyertyánt beleelegyíteni. Számos termőhelyen fennáll azonban a veszély, hogy a tölgyet ezek a fajok túlnövik és el is tüntetik, ha az ápolás évek során át kimarad. Sajnos nem kevés ilyen példa van. Célszerűbb lett volna ezekben az esetekben elegyetlen tölgyest létrehozni és a tervezett elegyet későbbi alátelépítéssel behozni. Ugyanez áll a lomberleves erdeifenyvesek telepítésére is.

Az elegyítések ésszerű végrehajtására vonatkozó nézeteinek kifejtése után a szerző rámutatott arra, hogy ha az állományok változatossága a biológiai kármegelőzésnek egyik fontos feltétele is, mégsem az egyedüli lehetősége. Erdei fáinkat leginkább rovarkárok fenyegetik. Ez ellen pedig az elegyítésnél hatásosabb védelmet biztosíthat a trágyázás. Vizsgálatok bizonyítják, hogy olyan termőhelyekre, amelyeken gyakori a károsítók tömeges fellépése, jellemző a talajfauna elszegényedése és összetételének megváltozása. A trágyázás mélyen belenyúl az erdőtalaj biológiai felépítésébe, elősegíti a talajban élő állatok szaporodását és egyéb élettevékenységét. Az erőteljesebb humifikálás és a jobb talajvízháztartás lényegesen csökkenti a talajban áttelelő károsítók életlehetőségét. Kimutatták azt is, hogy a trágyázott erdeifenyők tűivel táplált egyes károsítók halandósága jelentősen emelkedik, a peterakás lényegesen csökken. Ugyanakkor határozottan javul a fák ellenálló képessége a jobb táplálkozás és gazdagabb asszimilációs felület folytán. Ezt a komplex hatást még kiegészíti a figyelemre méltó növedéktöbblet, ami egymaga rövid időn belül kiegyenlíti a trágyázás költségeit.

*

Wagenknecht tanulmányának talán legértékesebb tulajdonsága, hogy határozott számadatokat közöl, illetve javasol, és ezzel kilép az általánosítás ködéből. Az 5—8 ha kiterjedésű erdőrészleteket, bár erre vonatkozóan számszerű adataim nincsenek, síkvidéki vonatkozásban nem tartom elég nagyoknak ahhoz, hogy azon nagy gépeink gazdaságosan lehessenek üzemeltethetők. Ugyancsak kicsi a gazdaságosan körülkeríthető, 3—5 ha-ban megadott terület. Egy-

szerű geometriai úton, ha a különböző nagyságú területek kerítésszükségletének görbéit megszerkesztjük, a tengelykeresztbe simuló paraboloid görbéket kapunk a területkarcsúság függvényében és ezek 45°-os érintője 6—10 ha közű esik 1/1—1/10 karcsúságot figyelembe véve. Ezen alul a területegységre eső kerítésszükséglet aránytalanul nő, ezen felül pedig lassabban csökken. Így a kerítésekkel legalább ezt a kiterjedést kell elérnünk. Való igaz, hogy nagyobb területek nehezen tarthatók vadmentesen, de a kerítéssel gyakran nem is az a szándékunk, hogy a területről minden egyes özet távoltartsunk, hanem ha például a természetes újulatot kívánjuk megvédeni a túlszorodott vadállománytól, nagyobb területek kerítése is célszerű lehet, mert a nagymértékű vadjárásról megvédjük. Megfelelő kiugrók létesítésével, az oda esetleg betévedt vadat egyszerűen kihajthatjuk. Az elegyítéssel kapcsolatban mondottakkal csak egyet lehet érteni, számos hazai megnyilatkozás is erre ösztönöz, de a gazdaságosságra való törekvés a gyakorlatban még nem él eléggé. Új gondolatokat vet föl ugyanakkor a trágyázással kapcsolatosan. Megállapításaira mindenesetre érdemes felfigyelni.

Jérôme René



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

A mikológiai szakosztály a IV. negyedévi munkaprogramját eljuttatta valamennyi tagjához. A szakosztály klub-délutánján *Koronczi Imre* számolt be a a Német Szövetségi Köztársaságban és Hollandiában tapasztalt gombatermelési módszerekről.

*

A miskolci csoport 33 tagja a nyíregyházi csoportot látogatta meg. Sóstón *Kovács József* ismertette a Nyírségi Áll. Erdőgazdaság múltbani tevékenységét és jövőbeni célkitűzéseit, különös tekintettel az erdőtípológiai eljárásokra. Felkeresték a nyíregyházi múzeumot és megtekintették a város nevezetességeit is.

*

A kecskeméti csoport 35 tagja látogatást tett a győri csoport területén. A

vendéglátók bemutatták a gúnyúri, koronczói és homoki erdőtelepítéseket, valamint a felsődunaártéri nyárasokat. A tapasztalatcsere során megtekintették a pannonhalmi műemlékeket is.

*

A szolnoki csoport a termelőszövetkezetek fásítási tevékenységének elsegítésére ankétot rendezett. *Dr. Gál János* a mezővédő erdsávok szerepéről és jelentőségéről tartott előadást. A termelőszövetkezetek nyárfásítási feladatait a besenyszögi erdészkerületben *Szilágyi Benjámin* ismertette.

*

Az erdei vasútak szakosztálya a személyi díjszabás egyes kérdéseit tárgyalta meg, egyúttal megvitatta a bizonylati rendnek az erdei vasutakra vonatkozó részeit.

Hibaigazítás: Lapunk novemberi számában a 492. oldalon közölt 2. ábra jelmagyarázata nyomdai hiba folytán tévesen jelent meg. A helyes szöveg: 1 = radációs minimum (a talaj felett 5 cm-re mérve); 2 = a védőtető alatt tárolt, 3 = a szabadon + épületben tárolt, 4 = a szabadon tárolt makk csíráképességének változása.

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa
Szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora
Főmunkatárs: JÉRÔME RENÉ

Kiadja: a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat. Felelős kiadó: LÁNYI OTTO
Szerkesztő bizottság: AKOS LÁSZLÓ, BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, BAKKAY LÁSZLÓ, DR. BALASSA GYULA, HARACSI LAJOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KÁLDY JOZSEF, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KOCSARDY KÁROLY, KOLLÁR GYULA, MADAS ANDRAS a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, PÁRIS JÁNOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, RADO GÁBOR, SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZEPESI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZÖNYI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, TÓTH SÁNDOR

62 - 12974-689/2 - Révai-nyomda, Budapest

