

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 90. ÉVFOLYAMA



TARTALOM

<i>Bakkay László</i> : A szürkenyár szerepe az erdők hozamának fokozásában	185
<i>Geschwind Gyula</i> : Ásványráró-környéki nyárasok állományápolása	191
<i>Sághi István</i> : Északmátrai erdőművelési megfigyelések	197
<i>Bánó István</i> : Hozzászólás az erdeifenyő magtermelő állományok kialakításához	201
<i>Földes Sándor</i> : A túlzott fenyvesítésről	204
<i>Géky Albert dr.</i> : Az akáckérdéshez	207
<i>Fritsch A. Palócz J.</i> : Az erdőgazdasági fuvarozások tervezéséről	209
<i>Kiss Miklós</i> : A kisalföldi homok erdőművelési kérdései	213
<i>Fülöpp Zoltán</i> : Főiskolánk és az erdei vasutak	219
<i>Völgyi László</i> : Az akác és fenyő a somogyi homokon	220

Címkép: *Kiss—Horváth-féle pásztahúzó eke munkában.*

Hátoldalon: *Az Erdőgazdasági Szállító- és Gépjavító Vállalat kísérleti üzemében konstruált rönkszállító pótkocsi.*

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Ласло Баккаи</i> : Роль серого тополя в увеличении производительности лесов	185
<i>Дюла Гешвинд</i> : Уход за насаждениями тополей в районе Ашваньраро ...	191
<i>Иштван Шаги</i> : Лесохозяйственные наблюдения в Северной Матре	197
<i>Иштван Бано</i> : К вопросу об уходе сосновых семенных насаждений	201
<i>Шандор Фелдеш</i> : О чрезмерном применении хвойных пород при лесоразведении	204
<i>Алберт Беки</i> : К вопросу о белой акации	207
<i>А. Фрич, Й. Палоц</i> : О планировании лесохозяйственного транспорта	209
<i>Миклош Киш</i> : Лесохозяйственные вопросы песков Кишалфелда	213
<i>Золтан Фюлеп</i> : Лесоинженерный Институт и вопросы лесохозяйственных железных дорог	219
<i>Ласло Велди</i> : Белая акация и хвойные породы на шомодьских песках	220

На первой странице обложки: Плужный бороздодель системы Киша—Хорвата в работе.

На последней странице обложки: Двухосный прицеп для вывозки бревен конструированное в исследовательском цехе Лесохозяйственного Транспортного и Ремонтного Предприятия.

A szürkenyár szerepe az erdők hozamának fokozásában

BAKKAY LÁSZLÓ
erdőmérnök

Az erdőgazdálkodásban a hozam fokozásnak legkézenfekvőbb módja a gyorsannövő fafajok alkalmazása.

A hazánkban alkalmazható gyorsannövő fafajok között a hazai nyáarak azok, amelyek őshonosságuk következtében a termőhely-jósági skálán a legszélesebb kiterjedésben tudnak elhelyezkedni.

Ennek a skálának a jobb minőséget jelentő fokait az értékesebb faanyagot termelő, külföldről behozott fafajok foglalják el s a mostohább termőhelyek hasznosításának megoldása a hazai nyáarak feladata. Ezek közül a fehér- ill. szürkenyárnak s a rezgőnyárnak van — eddig még kellőképpen nem hasznosított — igen nagy értéke. A feketenyár őshonossága ellenére lemarad az előbbieket mögött az ilyen értelemben vett hasznosság szempontjából főleg azért, mert némileg magasabb termőhely igényei vannak, de azért is, mivel a külföldről behozott, hasonló szekcióba tartozó nyárfajtákkal annyira kereszteződött, hogy eredeti tulajdonságaiban már jóformán meg sem található és a kereszteződés következtében elvesztette azt a legértékesebb tulajdonságát, hogy a gyengébb termőhelyekkel is megelégszik olyan mennyiségű fahozam mellett, mint a másik két hazai nyár.

A rezgőnyárban még nagy, ki nem aknázott értékek nyugosznak. Ebből kell kialakulnia a hegy- és dombvidék gyengébb termőhelyein is jól tenyésző, gyorsannövő fának. A másik érv, amely a rezgőnyár széleskörű alkalmazása mellett szól, az, hogy a világ valamennyi nyárfakutató intézete és vizsgálója egybehangzóan arra a megegyezésre kezd jutni, hogy az összes ismert nyáarak közül a fehérgesztű rezgőnyár szolgáltatja a legértékesebb ipari faanyagot.

A legnagyobb jelentősége azonban kétségtelen a szürkenyárnak van. Ennek oka az, hogy a síkvidéki silányabb termőhelyek hasznosítására ez a fafaj kiválóan alkalmas, nemcsak mint gyorsannövő fafaj, hanem mint az egyetlen lombosfa, amely ezekkel a körülményekkel képes megbirkózni.

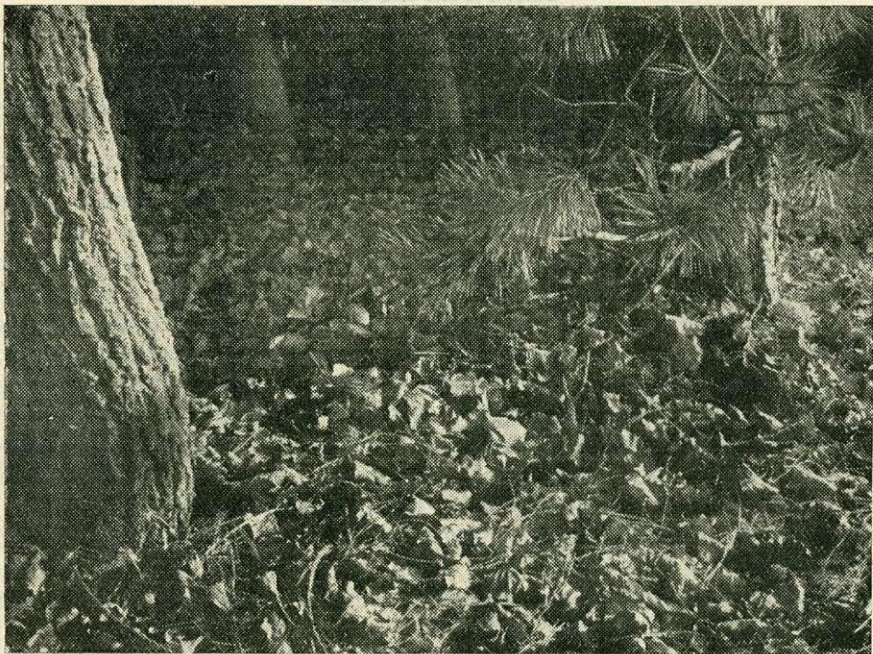
A szürkenyár jelentősége még az eddiginél is lényegesen magasabbra emelkedett azóta, mióta a papíripar számottevően kiterjesztette a szurkos nyárfa-anyag felhasználási lehetőségét.

Ez a felhasználási lehetőség azonban eltörpül a széles perspektíva mellett, amit a farostlemez-gyártás tár elénk s mely hivatva van iparifa-behozatalunk nagyarányú lecsökkentésére.

Ez a perspektíva lényegében megváltoztatta a szürkenyár erdőgazdasági helyzetét. Eddig a szürkenyár alacsonyabb rendű faanyaga folytán csak mint a fenyőállományok létesítésével kapcsolatos védőállomány jelentett értéket, majd pedig mint a homoki fenyőállományok lombelegye,

mert a fenyővel hasznosításra kerülő legmostohább termőhelyeken csak a szürkenyár volt képes a lombosfák közül lábát megvetni és lépést tartani a fenyők növekedésével. Ez a tulajdonsága tette alkalmassá a szürkenyárat arra, hogy a homoki fenyőállományok gazdag alomrétegét a talajjavítás céljára elhódítsa a száraz penészedéstől és az oxidálás útján történő megsemmisüléstől a talaj táperezének emelése javára.

Ez a tulajdonsága ilyen körülmények között magasan az akác fölél emeli a szürkenyárat, mivel az akáclevél nem képes hozzájárulni a fenyő-



A nyárlevél az alomban a fenyőtűk részére is biztosítja a humuszképződéshez szükséges nedvességet

tűalom nedvesen tartásához, ami feltétlen kelléke a humuszképződésnek.

Az ipari felhasználás terén keletkezett új helyzet méltóvá tette a szürkenyárat arra, hogy főfafajként is telepítsük még abban a minőségben is, amilyenben jelenlegi csemetenevelési tudásunk mellett szaporítani, illetve nevelni tudjuk.

A szürkenyár szaporítása terén ugyanis még csak ott tartunk, hogy szelektálás nélkül tudjuk csak az erdősítési anyagot előállítani. Ennek oka az, hogy a szürkenyár eddig gazdaságosan csak generatív úton szaporítható s így az egyedi jó tulajdonságok biztonságosan nem vihetők tovább az utódokra.

Rossz tulajdonságai közül a legveszedelmesebb a szurkosság, illetve a barna geszt. Emiatt minősül alacsonyabb rendűnek a fája s ez zárja ki mindmostanig a papírgyártás területéről. Az a tény, hogy vannak szürkenyár egyedek, amelyeknek fehér a gesztje, lehetőséget ígér arra, hogy a jó minőségű fa nevelése megvalósítható a szürkenyárnál, de hogy annak a módja a vegetatív szaporítás lesz-e vagy a generatív szaporításon belül a

beporzás korlátozása, az még a jövő beható és előreláthatóan hosszas kísérleteinek feladata.

Hasonló tisztázatlan kérdés, hogy a szürkenyárnál oly gyakran mutatózó girbe-görbe növekedés örökletes tulajdonság-e, vagy pedig az eredet esetleg a nevelkedési körülmények következménye.

Azok a gyertyaegyenes csoportok, amelyeket a Tisza-menti Tőserdőben, a Duna mellett Ásványrárónál vagy Mosonban a Kis-Duna mellett a jó talajokon találunk, azt bizonyítják, hogy lehet a szürkenyárból egyenes-



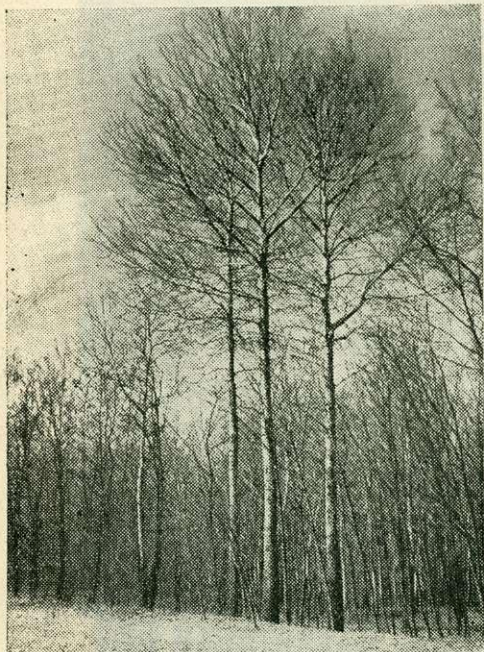
Tízéves szürkenyár-fiatalos a Tisza árterében Tőserdőn

növésű állományt is nevelni. Ennél még sokkal nagyobb értéket képviselnek azok a hasonló egyenes növekedésű állományok, amelyek a bugaci Kerek-tő erdőben silány homokon nőttek, vagy a szabadszállási volt községi erdőben emelik az állomány fatömegét.

Mint már említettem, a szürkenyár csemetenevelés jelenlegi fejlődése még csak ott tart, hogy éppen csak meg tudjuk nevelni a csemetéket, de megbízható módon semmiféle befolyást nem tudunk gyakorolni a nevelt csemeték egyedi tulajdonságaira. Ez onnan ered, hogy nincsenek megfigyeléseink arra vonatkozóan, hogy a szél milyen távolságra viszi a virágport, tehát mekkora az a távolság, amelyen túl már nem kell félni az anyafák kedvezőtlen beporzásától. A jelenlegi csemetenevelési, illetve magtermelési módzat megfelel a szürkenyár eddigi rendeltetésének, tehát annak, hogy védő- és talajjavító hivatást töltsön be mint elegy vagy töltelékfa.

Gyökeresen megváltozik azonban a helyzet most, amikor az ipari felhasználás lehetősége ilyen korszakalkotó módon kibővült és a szürkenyárat jogosulttá tette arra, hogy főfafajként is alkalmazzuk. Különösen a homokterületeken jelent ez sarkalatos változást. A silányabb homokterületeken a fenyővel hasznosítani szánt területekből számottevő részt kell a szürkenyárnak elfoglalnia már addig is, míg az egyedi tulajdonságok biztonságos átvitelének kérdése meg nem oldódik.

Azt könnyű bizonyítani, hogy gyors növekedése milyen gazdasági



Kijelölt szürkenyár-anyafák a kerekói erdőben



Huszonötéves szürkenyár állomány laza homokon a bugaci Kerekő erdőben

eredményt jelent népgazdaságunk számára. Ez a faanyag-többlettermelés, amelyhez a technika fejlődése utat nyitott, azonban még fokozottabb mértékben sürgeti a már fentebb említett nyílt kérdések megoldását.

Addig is, amíg ezek a kérdések teljes megoldást nyernek, rá kell állnunk a módunkban álló szelektálási lehetőségek intézményes biztosítására. Ez annyit jelent, hogy a magtermelésnél feltétlenül el kell különíteni azokat a magmennyiségeket, amelyek kifogástalan egyedi tulajdonságokkal rendelkező anyafákról származnak. Az ilyen magból származó csemetéket céltudatosan elkülönítve kell nevelni annak érdekében, hogy a főfafajként alkalmazott csemeték jó tulajdonsága legalább egyik oldalról — az anyafa részéről — biztosítást nyerjen. Tehát külön kell nevelni a főállomány létesítésére szánt ültetési anyagot és külön az eddigi felhasználást célzó csemetéket.

A szürkenyárnak a főállományba való előlépése során annak telepítési és állománynevelési tulajdonságaival is meg kell ismerkednünk, illetve a helyes állománynevelés módját meg kell tanulnunk.

A szürkenyár távolról sem olyan fényigényes fafaj, mint a nemesnyár. Az oldalárnyalást jól bírja, sőt erélyes magassági növekedést csak oldalárnyék biztosítása mellett várhatunk tőle. Tapasztalataim szerint szürkenyár-állomány neveléséhez legalább 1×1 méteres hálózatot kell alkalmazni a telepítéskor az oldalárnyalás mielőbbi biztosítása érdekében; a sűrű állást azután bőkezűen meghálálja egyenes növekedésével és erélyes magasztörésével. A gyengébb talajokon már sok szürkenyárat láttunk a



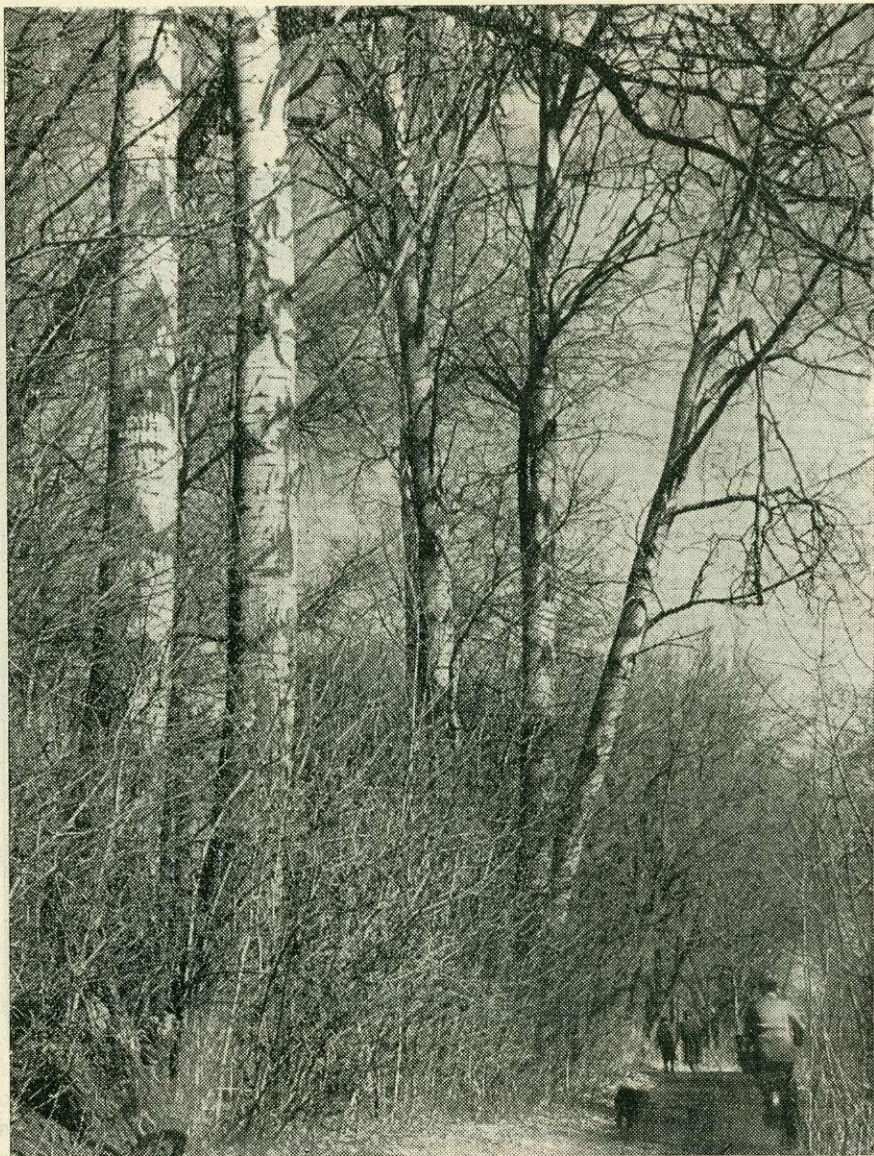
Oldalárnyalás hatására feltisztuló szürkenyárok

földtől elágasodni és konokul a földhöz ragadni a ritka állás következtében.

Számolni kell azzal, hogy a szürkenyár nagyon erősen reagál vezérlésének megsérülésére. Az alföldi ún. „szarkatapodta” szürkenyár sarjbozótok mind annak a következményei, hogy legeltették és ezt a sérülést soha többé nem tudták kiheverni. Ez arra int bennünket, hogy a szürkenyár telepítéseket fokozott mértékben igyekezzünk megóvni a legeltetés kártételétől.

A tisztítási és gyérítési tevékenységet sokkal enyhébben kell végezni, mint a nemesnyáraknál, de a szürkenyár nem is követeli azt oly határo-

zottan, mint nemesebb testvérei. Igen jól feltisztul, ha a megkívánt sűrűséget biztosítjuk, így az ápolás lényegesen olcsóbb munkafolyamat, mint a nemesnyáraknál.



Ártéri szürkenyár-anyafák Töserdőn

Megoldatlan kérdés a szürkenyár állományok elegyítése a silányabb homok-területeken. Mint főfafaj a fenyőt elnyomja, az akác pedig a helyesen kezelt szürkenyárasokban nem kaphat elegendő fényt. A celtisz behozásáról csak akkor lehet szó alátételezés alakjában, amikor a szürkenyár már valamennyi humuszt létrehozott, s az különben sem tud fel-

menni a szürkenyár mellett a felső koronaszintbe. Még olyan cserjefaj sem ismeretes, amely a kedvezőtlen homoki viszonyok között elviselné az árnyékot. Így tehát számolni kell azzal, hogy addig elegyetlenek maradnak a szürkenyárasok, amíg a celtisz be nem hozható alájuk, majd ezt követően a fagyal.

A szürkenyár ilyen szempontok szerint vizsgálva, az eddigiektől lényegesen eltérően, egész más helyet kap fafajaink értékelésének listájában. Ez az őshonos fafaj a megváltozott ipari lehetőségek következtében megoldást jelent igen nagy kiterjedésű homokterület hasznosításánál, illetve hasznosításának gazdaságosabbá tételénél. Erre az új szemléletre rá kell állnunk és intenzív kutató munkával meg kell oldani a faanyag minőségjavítás terén fennálló problémákat, mert itt olyan kérdéssel állunk szemben, amelynek lényege — az őshonosság — adva van. Ennek hasznosítása éppoly feladatát jelenti a tudományos vonalnak, mint amilyen sürgető követeléssel illeti a gyakorlati szakembereket.

Ásványráró környéki nyárasok ápolása

GESCHWIND GYULA

erdőmérnök

A szigetközi erdőgazdasági táj Ásványráró környékén elterülő dunaártéri korai-nyár állományainak 90 százalékáa még az állami tulajdonba vételt megelőző időkből származik, és létesítésük $1,5 \times 1,5$ méteres hálózatban erdősítésre elő nem készített vágásterületeken, elegyetlenül, töltelékfá alkalmazása nélkül történt. Az állományok létesítése 1920-ban vette kezdetét és 1944-ig a korai-nyár már majdnem teljesen kiszorította az őshonos feketenyárt, sőt a neki megfelelő talajokról a fehérfűzt és a szürkenyárt is.

Az erdősítéshez felhasznált egy éves, egyformán 2 méter magas suhángok nevelése ismeretlen helyről származó sima-dugványokból történt. Az ilyen méretű erdősítési anyagra azért volt és ma is azért van szükség, hogy csúcsrügýét se az árvíz, se pedig a rendkívül buján és gyorsan fejlődő aljnövényzet el ne lephesse. Az erdősítés a tarvágást követően azonnal megtörtént. Ha az így telepített állományban idővel szarvaskár vagy egyéb okok miatt hézagok keletkeztek, azok nem okoztak gondot, mert az elpusztult suhángok helyét a mellette álló fácska koronájával azonnal be-nötte. Az elültetett suhángok a feltörő tuskó- és gyökérsarjakkal együtt 2—3 év alatt áthatolhatatlan, kefesű állományt alkottak. Ez a sűrű állomány a talajnak tökéletes védelmet nyújtott, előmozdította a suhángok kedvező magassági növekedését, egyenes, nyúlánk fejlődését és megakadályozta az oldalhajtságok képződését. Az egyforma méretű és minőségű erdősítési anyagnak azonos körülmények között történt fejlődése következményeképpen az elültetett suhángok megmaradása kifogástalan volt. Amikor azonban a tuskó- és gyökérsarjak, a vörösgyűrűsom és az erdősített területen a tarvágás után visszamaradt, magról kelt csemeték tömege már veszélyeztetni kezdte a korai-nyár suhángokat, megkezdődött az első tisztítás.

A tuskó- és gyökérsarjak, a cserjék és bokrok kivágásával az első tisztítás alkalmával eltávolították az állományból a korai-nyár mellől minden fás növényt. Ekkor történt az egyes fácskák fejlettségének, alakjának és egészségi állapotának, valamint fejlődőképességének az első elbírálása is. Egyidejűleg eltávolították a korai-nyár suhángok közül a száraz, beteg, gyengefejlődésű, görbe, sérült, ágas, az állomány további fejlődésére káros egyedeket is. Az így végzett tisztítás során nemcsak a mellékállományt távolították el, hanem a főállományba is belenyúltak, aminek eredményeként megcsappant az elültetett suhángok száma és a nagyobb korona fejlődésének lehetőségével megindult a vastagsági növekedés is.

A második tisztítás 2—3 év múlva követte az első. Ez alkalommal már nemcsak az időközben újra felverődött tuskó és gyökérsarjak, nemcsak a különböző bokrok és cserjék, valamint a beteg, sérült, száraz stb. fácskák, hanem az állomány alászorult

és túlságosan kiemelkedő példányai is fejsze alá kerültek. Az így tisztított állományokban már észrevehető volt a törzsek számában beállott csökkenés, emelkedett a törzsek növétere és erőteljesen folytatódott a koronafejlődésnek, valamint a vastagsági növekedésnek az első tisztítás után megindult folyamata. Ezek az állományok egyenlő magasságú, egészséges, három-négy méter magasságig tökéletesen ágztisza, egyenletes fejlődésű, nyúlánk, de nem felnyurgult törzsekből állottak.

Fentebb ismertetett második tisztítást 2—3 év múlva követte az első és négyévi időközönként a szükségnek megfelelően a további gyérités. 1944-ig igen óvatosan, 4—5 alkalommal végeztek gyéritést a legidősebb állományokban mindig vigyázva arra, ne



Korainyár állomány az ásványrárói Szigetoldalon, 1,5×1,5 m hálózatra telepített, 24 éves, többször gyéritett, átl. 30 m magas, 36 cm átm.

hogy erősebben megbontsák a záródást, nehogy az állvamaradó törzsek elveszítsék állékonyságukat, nehogy rajtuk oldalágak fejlődése induljon meg, de nem jelölték ki a vágáskorig fenntartandó törzseket és nem tették meg a szükséges intézkedéseket azoknak szabadállásba juttatásával a legjobb fejlődési lehetőséget teremteni. A gyéritési munkálatok inkább csak anyagnyerés céljából történtek és csak az elszáradt, alászorult, kiemelkedő, elnyomott törzsek kiszedésére szorítkozott, hogy ezzel növéteret biztosítsanak a jóminőségű törzseknek. Egyidejűleg azonban eltávolították az állomány fácskáinak fejlődését károsan befolyásoló beteg, sérült, görbe, ágas és villás törzseket is. Céljuk volt 5—6 alkalommal végezni gyéritést és a tervezett 30 éves vágáskorig olyan állapotba hozni az állományt, hogy minden törzsnek 25—30 négyzetméter növétere legyen. Egy-egy gyérités alkalmával az állomány korától és állapotától függően k. holdanként 5—30 köbméter faanyagot is kitermeltek, amelynek egy része mint szerhasáb és szerdorong, a másik része pedig mint tűzifa került forgalomba. Ezek az így gyéritett állományok az állami tulajdonba vételkor — a mai elmélet szerint — túlságosan sűrűek voltak, a törzsek mérsékelt fejlettségű koronával rendelkeztek és emiatt míg a magassági méretek kiválóak voltak, a vastagsági méretek nem voltak legjobbnak mondhatók.

1950-ig az itt meghonosodott és fentebb ismertetett módszerrel történtek a gyérítések. 1950 óta — szakítva az eddigi gyakorlattal — minden ténykedés az állomány minőségének javítására, a minél több és minél értékesebb faanyag termelésére irányult. Eddig nem volt reá mód, hogy minden egyes gyérítendő állományunkban biztosítható lett volna a szakszerű gyérítés megkezdése. A mérsékelt fejlettségű koronákra, valamint a sűrű állásban nőtt nyúlánk törzsekre való tekintettel nem lehetett a gyérítendő állományokba erőszakosan belenyúlni, mert a ritkább állásba került törzsek oldalhajtásokat fejlesztve elgatyásodtak volna, a támasz nélkül maradt törzsek pedig elveszítették volna állékonyágukat. Emiatt a lassú, kiméletesebb belenyú-



Kisdékányi vágásmaradvány, 36 éves korainyár, átlag 30 m magas és 48 cm átmérőjű

lást kellett választani, hogy az gyakrabban megismételve a fák koronáinak kifejlődésére és így közvetve a törzsek vastagsági növekedésére lehetőséget adjon. Az alkalmazott gyérítésnek ez a mértéke és üteme még remélni engedi, hogy a vágáskort elérő állományokat a körülményekhez képest elég vastag, hosszú törzsű, egészséges egyedek fogják alkotni, amelyek mind mennyiségileg, mind minőségileg nem fognak az átlag alatt maradni. Ennek elérésére első tennivaló volt a faállomány legértékesebb egyedeinek érdekében a minden gyérítésnél mutatózó kiszáradt, alászorult, csúcsszáraz, beékkelt, satnya koronájú, beteg, fagyléces, göcsös, ágas, villás, és gyenge fejlődésű törzsek eltávolításán kívül az átlagosnál lényegesen vékonyabb és fejletlenebb törzsek fokozatos eltávolítása, hogy a véghasználatkor az állomány megközelítőleg csupa egyenletes méretű, kiváló minőségű törzsekből álljon. Az állományok törzsszámának csökkentése nem egyszerre, erőszakosan, hanem egymást 3—5 évenként követő hat-hét alkalommal fokozatosan történik és így jutnak a törzsek a vágásforduló végére 5×5 , vagy 6×6 méteres hálózatra, miközben hossznövekedésük, ágtisztulásuk,

és vastagodásuk végbemegy. Az így előkészített állományban végzett utolsó 1—2 gyérítés után már csak csupa válogatott, kiváló minőségű és további tömeggyarapodásra alkalmas törzs marad. Középkorú és idős állományaink jelenlegi fatömegének törzsszámát, mellmagassági átmérőjét, korát és magasságát, valamint ezeknek egymásra gyakorolt hatását vizsgálva arra a megállapításra jutunk, hogy nyárasaink minden tekintetben túlhaladják az országos átlagot.

Arterületeinken csak 1948-ban indult meg újra az erdősítés. Az azóta létesített nyárasok egyik részének erdősítése még a régi elvek szerint, sűrű hálózatban, töltelékfa alkalmazása nélkül történt, a másik — nagyobbik — részénél azonban már szem



*Az ásványrárói Szürkesziget
Korainyár állomány távlati képe*

előtt tartottuk a legújabb előírásokat, de a szarvas- és jégkár veszélyére való tekintettel az ültetés közepes — 2×2 méteres — hálózatban történt. Különleges viszonyaink miatt kívánatos az ilyen ültetési hálózat, mert a hiányos megmaradás, az évenként többször is megismétlődő árvíz, a szarvas- és jégkár következtében évek múlva — esetleg számottevő mennyiségben — kipusztuló egyedeket már nem lehet pótolni. Az így keletkezett hézagokat még azonos korú vagy idősebb suhángokkal sem lehet tökéletesen kitölteni, mert azok fejlődésükben visszamaradnak. Közepes ültetési hálózat mellett szól a kiváló hossznövekedés, az egyenes, ágtiszta törzsképződés, továbbá a későbbi minőségi kiválasztáshoz több anyag biztosításának a lehetősége, valamint az is, hogy az így telepített állományokból a törzsek számának kiméletesebb — nem 2—3 erőszakos belenyúlással 10—15 év alatt, hanem 6—7 alkalommal 25—35 év alatt beálló — csökkentésével gyakran, soká és folyamatosan olyan kiváló minőségű és olyan nagytömegű faanyag nyerhető, amelyre népgazdaságunk nemcsak számít, hanem amelyet nem is nélkülözhet. Töltelékfának a korai — hegyi — és zöldjuhárt alkalmazták. Cserjeszintről a természet bőségesen gondoskodott a mindenütt jelenlévő vörösgyűrűsom és hamvasszeder bokrokkal. Az erdősítés — különleges talajelőkészítés nélkül — kizárólag csak tányérozással történt.

A töltelékül alkalmazandó fafajok kiválasztásánál az eddig előnyben részesített fafajokon kívül kívánatosnak látszik más, a dunaártéri viszonylatban talán jobban megfelelő fafajoknak szerephez juttatása. Az elmúlt évi nagy árvíz igen értékes megfigyelésekre nyújtott alkalmat egyes fafajoknak eddig nem ismert, kiváló víztűrő képessége tekintetében. Egyik ártéri erdőrészletünkben az elmúlt tavasszal kísérletképpen platánt használtunk töltelékfául; ez bár három héten át 2 méter magas víz alatt állt, az ár elvonulását minden káros következmény nélkül átvészelte, ugyanakkor és ugyanott az amerikai és magas kőris teljesen kipusztult, a hegyi- és zöldjuharok száma pedig igen megcsappant. A másik fafaj, amelyet az ártéri erdősítéseknel fel



Tizenhárom éves korainyár állomány a gombócosi erdőrészben, egyszer gyérítve, átl. 21 m magas, 21 cm átmérőjű

kell karolni: a zselnice meggy. Ártérületünkön az egyik erdőrészben a szürkenyár természetes töltelékfaja. Szakértőink azt tartják erről a minden elárasztást korlátlan ideig tűrő képességgel felruházott, rendkívül igénytelen fáról, hogy erdészeti jelentősége csak mint talajvédő aljnövénynek van, pedig az ártérületeken — az amerikai szövőlepkét terjesztő — zöldjuhar kiküszöbölésére és töltelékfaként való felhasználás szempontjából egyike a legfontosabb fafajunknak, s erdőgazdasági jelentősége mellett kiváló mézelőképeségével is kitűnik. Itt kell megemlíteni a gledicsiát is, amelynek egyéves magági csemetéi egyik csemetekertünkben 3 méter magas víz alatt kibírták a 10 napig tartó elárasztást. Végül fel kell hívni a figyelmet a tulipánfára és a vassfára is, amelyek az árvíz alkalmával hosszú elárasztást bíró képességükről tettek bizonyosságot.

Sűrű hálózatban telepített fiatalosaink tisztítása még a régi elvek szerint történt, de azoknak gyérítése már a legújabb utasításoknak megfelelően fog történni. Még ez évben megkezdődik a ritka hálózatban, töltelékfa alkalmazásával telepített nyárifiatalosoknak a legkonszerűbb — tapasztalatcseréken bemutatott és megvitatott

— erdőművelési eljárással és a fejlesztési határozat rendelkezéseinek megfelelően kivitelezendő tisztítása. Ugyancsak a legkorszerűbb erdőművelési eljárással fogja kezdetét venni a még nem gyérített állományaink gyérítése és a már gyérített állományainkban a gyérítések folytatása. Kíváncsok volna az erdőművelési szempontokat és az alkalmazandó gyérítési eljárásokat úgy összehangolni a népgazdaság érdekeivel, hogy a gyérítési fatömegnek a népgazdaság vérkeringésébe jutása ne torlódásszerű, hanem folyamatos legyen. Miután még nem vagyunk berendezkedve különböző választékokat különböző vágásforduló mellett termelő, különböző hálózatban telepített állományokra, azért egyelőre le kell mondani arról, hogy a még nem gyérített,



*Halrekesztői tizennégy éves korainyár állomány, átl. 18 m magas,
19 cm átmérőjű, első gyérítés előtt*

vagy nem szakszerűen gyérített állományaink jelenlegi törzsszámát 10—15 év alatt 20—30-ad részére csökkentjük, mert különben állományaink néhány év alatt képtelenek lennének előhasználatukkal a gyufa- és papírgyáraink, valamint egyéb, fát feldolgozó üzemek szükségletét fedezni. A népgazdaság nem mondhat le erről a nélkülözhetetlen és pótolhatatlan előhasználati faanyagnak tartós, folyamatos és nem zökkenésszerűen változó mennyiségéről, ami jelen pillanatban csak úgy biztosítható, hogy a törzsszámnak fent ismertetett módon való csökkentése helyett — a népgazdaság érdekében a szakszerűséget háttérbe szorítva — a véghasználatig tartó kiméletes és fokozatos eljárást alkalmazzuk. Ugyan mivel elégítenénk ki a gyufa- és papíriparon kívül a korainyárt feldolgozó egyéb iparágakat, mivel pótolnánk építkezéseinknél a fenyőt kiválóan helyettesítő korainyárt, ha állományaink törzsszámát az elméletnek megfelelően 50, 65, 80 százalékkal csökkentenénk, vagy ha már csak ilyen mértékben csökkentett törzsszámú állományaink lennének?

Befejezésül arra kérjük felettes hatóságainkat és az ERTI nyárfaszakértőit, fordítsanak figyelmet az Ásványráró-környéki nyárasokra, mert azoknak országos viszonylatban elismert állapota követelően sürgeti felkarolásukat; tegyék lehetővé az ország különböző helyein tartandó minél gyakoribb tapasztalatcseréket, helyszíni szaktanácsaikkal támogassanak nyárfaproblémáink megoldásában, világosítsanak fel tévedéseinkről, hogy hibáinkat kiküszöbölhessük és segítsék elő, hogy a legjobb erdőművelési módszerek alkalmazásával nevelhessük, ápolhassuk és termelhessük a minőségileg és mennyiségileg legjobb faanyagot.

Észak-Mátrai erdőművelési megfigyelések

S Á G H I I S T V Á N

a volt recski erdőgazdaság főmérnöke

A köztudatban és a közhasználatú elnevezésekben a Mátra úgy szerepel, mint a Zagyva és a Tarna folyó közötti terület a nagy magyar Alföld északi peremén. Az említett két folyó közötti terület azonban geológiai meghatározásban eltérő képet mutat. Ennek alapján beszélünk Centrális (közép) Mátráról és Mátra aljáról. Ezen az elhatároláson belül is többféle tagozódást veszünk figyelembe. A Centrális Mátra területén belül is megkülönböztetünk déli, nyugati, északi és keleti Mátra tömböket.

Cikkemben a szorosan vett Északi-Mátra területén végzett erdőművelési megfigyelésekkel kívánok foglalkozni. Ide tartoznak az Ágasvár—Kalapostetőtől Ny—K-i irányú és a főgerinctől a Tarna völgyéig húzódó területek. Ezek képviselik az Északi-Mátra jellegzetességeit. Az erdőgazda szemével nézve felölelik mindazon erdőgazdasági problémákat, amelyek a hegyvidéki erdőgazdálkodásban mindennapi feladatként jelentkeznek. A terület a 200 m tszf.-i magasságtól az 1000 m-ig magában foglalja az akác telepítési lehetőségektől az őshonos bükk természetes felújulásának lehetőségeit.

A Magyar Középhegység fent elhatárolt területe hazánknak legnagyobb, illetve legmagasabb, jóformán vulkanikus takarókból felépített területe és elsősorban az erdőgazdálkodásra van utalva. Népgazdaságilag is elsőrendű követelmény, hogy a zömében kizárólag csak erdőtalaj céljaira alkalmas területek mihamarabb visszaadassanak eredeti rendeltetésüknek.

Az egyes fafajok jelenlegi százalékos megoszlása az alábbi:

Cser	Tölgy	Bükk	Gyertyán	Fenyő	Akác	Egyéb
36	30	14	10	5	2	3

Annak ellenére, hogy az említett területen a bükk őshonosságáról beszélünk, a feltüntetett táblázat adatai mégis azt igazolják, hogy a bükk kevesebb, mint amennyinek lenni kellene. Ebből következik, hogy a jövőben törekvésünk arra kell, hogy irányuljon, hogy visszahódítsuk a bükk-területeket és különösen a gyertyán által elfoglalt területeket csökkentsük.

A továbbiakban a bükk szerepéről kívánom olvasóimat tájékoztatni a mátrai viszonyok között. A bükk az említett területen megtalálható a 200 m tszf.-i magasságban lévő Balla-völgyben, az üde, paradus és laza talajú É-i kitettséű völgyekben, természetes megtelepedésben. Feljebb a Tilonka-erdő 80—100 éves bükkállománya igazolja a bükk optimális körülményeit. Innen felfelé haladva egészen a főgerincig, sőt egyes helyeken még azon is túl, a bükk uralja az állományok zömét. A bükk megtelepedésével kapcsolatban végzett megfigyeléseink arra a következtetésre vezettek, hogy azokon a területeken, ahol a múlt gazdálkodásában nem az azonnali profit volt a főcél, ott a természetes megtelepülésre irányuló törekvés meghozta a kívánt eredményeket. Ezekről a sikeres felújítási törekvésekről tanúskodnak a Rudolftanya környéki és a Kékes alján elterülő Haluskás-i bükk fiatalosok. Ezeken a területeken a gyertyán, mint kísérő faj, ugyan szintén jelen van és a továbbiakban már csak a szakszerű tisztítási munkák elvégzésén múlik a helyes elegyarány kialakítása, a két fa nem közös együttélése.

A természetes megtelepülések vizsgálatánál azonban nem hagyható figyelmen kívül az a körülmény sem, hogy mint sok egyéb helyen, a mátrai területeken sem törekedtek mindenkor a természetes felújítás elősegítésére. Különösen tapasztalható ez a jelenség egyes magán erdőbirtokokon, ahol a tarvágások alkalmazásában látták az egyetlen célravezető gazdálkodási módot. A nagy kiterjedésű, fel nem újult vágásterületek főleg ott találhatók, ahol korábban fakitermelő cégek végezték a termeléseket. Ezek nyomai jelentkeznek a nagy kiterjedésű vágásokban és a még mindig igen sok helyen pótlásra szoruló fiatalosokban. Különösen a Gallyatetőről ÉNy-ra eső területeken találjuk az ilyen fiatalosokat, amelyek pótlása csak a felszabadulást követő időkben indult meg ténylegesen.

A második világháborút követő idők új alapokra épült erdőgazdálkodása döntő változásokat hozott a Mátra erdeinek életében is. Fahasználati tevékenységünk a természetes felújulások biztosítása felé orientálódott és megszűntek a nagy kiterjedésű tarvágások, egyidejűleg pedig megindult a régi vágásterületek hiányainak pótlása. Ezt igazolják a Kékesoldal és Kövesorom kefesűrű újulatai és a Martalóc sikeres fenyőelegyítései.

A természetes felújulás érdekében végzett törekvések azonban mégsem jelentkeztek minden területen, mert egyes helyeken eleve nem nyílt lehetőség ennek biztosítására. Az oka az volt, hogy korábban már a gyérítéseknek annyira megritkították az állományokat, hogy mire a véghasználatokra került a sor, azokban már csak előzetesen, mesterséges alátelepítésekkel lehetett az utódokról gondoskodni. Elég gyakran lehetett találkozni 0,4–0,5 sűrűségű, egészen rosszul záródott, teljesen elfüvesedett előhasználati állományokkal, amelyeket a legeltetések érdekében megritkítottak. Természetesen ezeken a területeken az önvetényülés már-már egyáltalán nem volt biztosítható. Különösen észlelhető volt ez a közületi kezelésben lévő erdőkben, ahol a gyérítések esetében mindig ritkításról beszéltek. A bükk százalékos arányának emelése érdekében további teendőink közé tartozik, hogy a háborús években erőteljes ütemben folyó bükk kitermelések miatt jelentősen megcsappant bükkös állományok fatömegét óvjuk és helyettük elsősorban a cseresek, gyertyánosok és kigyérült tölgyesek kitermelését végezzük el.



D-i kitettségi oldalon — elől négy-, hátul húszéves — fenyőerdősítés

Fenyőítési kísérlet rontott állomány alatt

Bükkös állományaink jelenlegi alacsony előfordulását egy másik súlyos hiba is elősegítette. Ennek okát a szakszerűtlen véghasználati tevékenységben kell keresnünk. Szakembereink nagy része nem fordított kellő gondot a véghasználati állományok kitermelésének előkészítésére. Sikeresen felújult vágható állományokról tudunk, amelyek a meggondolt fokozatos bontás helyett az azonnali tarolást választották. Az eredmény az lett, hogy az egyébként jól megtelepült sűrű újulat a következő év őszére eltűnt. Tetemes költség, éveken át tartó fáradságos munka vált szükségessé, míg az egykoron szépen fejlett bükkállomány helyén elfogadható, más fafajú fiatalost láthatunk.

Területünknek a bükk mellett másik értékes fafajával, a tölgyvel kívánok továbbiakban foglalkozni. A tölgy a felső régiókban a bükkal egyesesen fordul elő és kiváló növekedést mutat. Az alacsonyabb szinteken azonban már inkább cser és gyertyán kíséretében, de sok helyen egyetlenségül is. Természetes felújulási lehetőségei is megvannak a Mátra É-i lejtőin. Igen szép eredményekről beszélnek a sándorréti Hosszúbérc és a fényesi Harasztos tölgyfiatalosai. Nem hagyható azonban figyelmen kívül az sem, hogy a múltban éppen ezeknek az állományoknak természetes felújulására fordítottak igen kevés gondot. Különösen megemlítendő a lankásabb területeken lévő régi községi és közbirtokossági erdők. Ezekben az erdőkben a szertelen fahasználatok mellett a makkgyűjtés és legeltetés teljesen lehetetlenné tette a természetes felújulást. Erről tanúskodnak a Kerékkötő-erdő hatalmas vágásterületei, ahol az eredeti 0,8 T. elegyarányú állományt felváltotta a 0,8 Gy. elegyarányú fiatalos. A tölgyek mértéktelen kiszedése a cserrel és gyertyánnal egyes állományokból, különösen az újjáépítés éveiben, elsősorban a volt úrbéres erdőkben, elősegítette azok elcseresedését, illetve elgyertyánosodását.

Nem hagyható figyelmen kívül a gyertyán szerepe a mátrai erdőkben. A gyertyán jelenlegi előfordulása kétségtelenül nagyobb, mint ahogy azt az okszerű erdőgazdálkodás követelményei megengedik. Távlati terveinkben a jelenlegi előfordulást

közel a felére kívánjuk csökkenteni, vagyis olyan mértékben fogunk a részére helyet biztosítani, amilyen mértékben az elegyítésekhez szükséges és a második koronaszint kialakításhoz kívánatos. Különösen vonatkozik ez irányú törekvésünk a bükk-gyertyán, illetve a tölgy-gyertyán elegyítésekre. Ilyen irányú munkálatok folynak jelenleg is a hatalmas kiterjedésű Szederje-i volt birtokossági vágásokban. Meg kell jegyezni azonban, hogy a gyertyán jelenlegi százalékarányának csökkentése egyáltalán nem gyertyán-ellenes tevékenységet céloz, hanem az egészséges fafaj-politika kialakítását.

Az említett főfafajokon kívül meg kell emlékezni azokról az elegyfákról, amelyek viszonyaink között szép eredményeket hoznak, mint a hegyi és korai juhar, a magas-kőrös, a hegyi szil, továbbá a völgyekben húzódó patakok mentén az éger és a vízmosások megkötésében oly eredményes segítőtársunk az akác. Ezek az akác kivételével összefüggő állományokat nem alkotnak, inkább elszórtan találhatók.



Lucosok közül kiemelkedő vörösfenyő pótlások

Az eddigiekben az Észak-Mátra lombállományainak megtelepülési viszonyaival foglalkoztam, a továbbiakban a fenyősítési eredményekről szeretnék számot adni.

A múlt század utolsó évtizedeinek kivételével a Mátra fenyősítésével kapcsolatos törekvésekről nem tudunk. Találkozunk néhány fenyőgyednek a parkokban, kastélyok körül való megtelepítésével, mint Parádfürdő, Sasvár, Holló-tanya, de céltudatos fenyőerdősítések nem folytak. A fenyőerdősítési kísérletek közül a legrégibb a Leiszk (Lajszka) hegy aljában történt fenyőerdősítés, amely kb. 3 kh. területen feküdt és 60 éves korában a második világháborúnak esett áldozatul. A visszamaradt tuskókról megállapítható volt egészséges növekedése.

Céltudatos fenyősítés a Mátrában csak a harmincas években vette kezdetét. Kezdetben egy-két lelkes szakember egyéni törekvését és kísérleteit tükrözik a mai Vörösagyag, Lipót-nyirjes és Gilice fenyőfoltjai. Az első fenyőtelepítési kísérleteket fokozatosan követték a többiek és ma már mintegy 1000 ha-t kitevő fenyőtelepítésről adhatunk számot a Mátra É-i területein. Célunk az, hogy a lombállományok természetes felújulással biztosított megtelepülése mellett, mintegy 30%-os térfoglalalási lehetőséget biztosítsunk a fenyőnek. Ezt a célt távlati terveink 20 év alatti időtartamra irányozzák elő. Az első fenyőtelepítési kísérleteknek egyetlen szépséghibája csak az, hogy legnagyobbbrészt elegyetlen telepítések és csak alig egy-két helyen végeztek a későbbi pótlást más fafajjal. Az akkori viszonyok mellett azonban ez is jelentős úttörő munkának számított és köszönet illeti azokat a szakembereket, akik megteremtették a Mátra fenyvesítésének alapjait. A fenyősítési törekvésnek szak szempontból és kísérleti szempontból is egyik legszebb példáját látjuk a Rudolf-tanyai fenyőerdősítésben. Ez a terület mintegy 10 ha-t kitevő fenyő és lomelegyítés

500—600 m tszf-i magasságban. A kb. 25 éves telepítés arborétum jellegével hivatott arra, hogy idővel konkrét eredményekkel igazolja az utókornak a Mátra É-i oldalán telepíthető fenyőféléseknek alkalmazását. A telepíthető fenyőfélések kikísérletezése mellett az arborétum célja továbbá az is, hogy olyan magtermő egyedeket neveljen ki, amelyekről a későbbiek folyamán a szükséges magmennyiséget biztosítani tudjuk.



Az első fenyőítési kísérletek eredménye

A Rudolftanya-i arborétum alig negyedszázados kora már is kézzelfogható eredményeket mutat fel. Az ott kísérletképpen megtelepített fenyőfélések igazolják, hogy a lú-, vörös-, jegenye-, erdei- és a zöld Douglas-fenyő, valamint a délre hajló kopárokon a feketefenyő fogja képviselni a Mátrában a jövő fenyőállományait. Az arborétumnak ezek a fenyői magassági és vastagsági növekedésükkel, valamint egészségi állapotukkal igazolják a fenti megállapítást. A telepítés csoportosan történt és így megvan a lehetőség, hogy a csoportokban, de az egyedeknél is, megfigyeléseket végezhessünk. 1948-ban a töltelékegyedek egy részét kiszedtük és a javafáknak téres állást biztosítottunk. Az azóta eltelt 6 év igazolta, hogy ennek a felszabadításnak a Douglas- és az Abies-egyedek érezték a legnagyobb szükségét, mert ezeknél a megfigyelések szerint jelentős magassági és vastagsági növekedés jelentkezett.

Konkrét eredményként kell kezelni a símafenyővel történt megfigyeléseket is ezen területen. A kielégítő vastagsági és magassági növekedés mellett sem tekinthetjük a jövő fenyőjének a bükk régióban ezt a fenyőféléseget. 1949-ben a símafenyő jelentős részét, mintegy 70%-át ki kellett szedni a telepítésből. A fiatal hajtásokon a *Pineus strobi* volt észlelhető. Ugyanezen évben pedig az elvégzett gyökérvizsgálatok az *Armillaria mellea* jelenlétét igazolták. Jelenléte a vörös- és jegenyefenyő egyedeknél is észlelhető volt, azonban a legérzékenyebben a símafenyő reagált. Következtetésünk az volt, hogy az *Armillaria* jelenléte miatt a símafenyő a bükk régiók fenyőelegyítésére nem alkalmazható.

Fenyőelegyítéseink kialakításában fontos szerepet visz mátrai viszonylatban a vörösfenyő. Nem egy késői pótlás tanúskodik a vörösfenyő növekedési erényeiről, de a rudolftanyai arborétum vörösfenyő egyedei különösen feltűnően igazolják a létjogosultságát. Természetesen a későbbi idők fogják eldönteni, hogy az őshonos lombdókot milyen mérvben fogja a fenyő pótolni. A korábban telepített fenyőegyedek azt igazolják, hogy szép számmal található már alattuk több helyen a természetes úton megtelepült fiatalos.

Hozzászólás az erdeifenyő magtermelő állományok kialakításához*

B Á N Ó I S T V Á N
erdőmérnök

Az utóbbi években mind írásban, mind szóban egyre gyakrabban beszélünk magtermelő állományaink kialakításáról. A kezelés kérdésében, elsősorban a gyérítések idejének és mértékének meghatározásában, — ahogy Az Erdő múlt évi 10. számában megjelent Barüsman cikkből kitűnik, — máris élénk vita alakult ki. Barüsman főleg a káros környezeti hatások kedvezőtlen genetikai következményei miatt utasítja el a korai és túlzott gyérítést és azt hiszem e téren helyes úton járunk, ha véleményéhez csatlakozunk. Ezen túlmenően azonban néhány idevágó gondolatot szeretnék felvetni.

Amikor az erdei magban válogatni kezdünk, akkor már a növény-nemesítés útjára lépünk. Akár az állattenyésztésben, akár a mezőgazdaságban vagy a gyümölcstermesztésben nézzük a nemesítőket, munkájuk alapanyagát mindig a céljaiknak leginkább megfelelő egyedek közül választják ki. Az nem lehet vitás, hogy az erdőgazdaságban a termőhelyi lehetőségektől függően magas állományokat, kifogástalan törzseket akarunk nevelni. A válogatott, jobb mag biztosításához az állomány külső formájából, az egyedek fenotípusából kell kiindulnunk. Erdész szemmel kifogástalan erdeifenyő fenotípust pedig csak zárt állományban találunk. Tehát nemesítési célt szolgáló anyafáink, magtermelő állományaink kiválasztásakor következésképpen a legjobb állományokat kell felkeresnünk. Így is történt ez a magtermelő állományok kiválasztásánál, felülbírálásánál.

A záródás erősebb megbontása után, különösen ha azt az állomány fiatalabb korában eszközöltük, az erdeifenyő kedvezőtlen alakot vesz fel, a szabadállásban nőtt példányokhoz válik hasonlóvá. Bár az ágasság mértéke és minősége, az ágak durvasága és hossza a szabadállású fáknál is különböző, gyakorlatilag igen kétséges annak elbírálása, hogy mennyi ebben az öröklöttség és mennyi a mesterségesen teremtettség hatása. Ilymódon gyakorlatilag eleve lehetetlenné tesszük a későbbi állomány jóságának elbírálását, amikor esetleg az idősebb állomány többet elárulna öröklöttségéből külső formájával, mint amennyit mondott kiválasztása idején. A jövő erdész-nemzedékét így megfoszthatjuk a magtermelő állományokat kiválasztó munkánk felülbírálásának lehetőségétől.

Nem képezheti vita tárgyát a magtermelő állományoknak árnyéktűrő lombfajokkal második koronaszint képzése céljából való alátelepítésre vonatkozó előírások helyessége. Ugyancsak gondolkodás nélkül el kell távolítani a beteg és hibás törzseket, ez azonban a rendes állománynevelés során is elvégzendő feladat minden állományban, tehát azokban is, amelyeknek nincs különleges rendeltetése. Nagyon is megokolandó azonban, hogy erősebb gyérítés, mint amit az állománynevelés megkövetel, indokolt-e erdeifenyveseinkben csupán az úgynevezett „termésre való ingerlés“ céljából. Ekkor már ugyanis a jó törzsek számának időelőtti csökkentéséről és sokszor egészen fiatal korban a környezeti hatások radikális megváltoztatásáról van szó.

* A cikk egyes részleteivel az ERTI kutatói közül többen — Babos Imre, Koltay György, Ládý Géza, Magyar Pál, Witt Lajos — nem értenek egyet, ezért nyilvános vitát javasolnak az OEE rendezésében az egyes kérdések tisztázására. (Szerk.)

Hogy a környezeti hatásnak milyen nagy jelentősége van ugyanazon fafaj különböző habitusának kialakítására, — nevezetesen az ágasság minőségére, azt éppen az erdeifenyőnél láthatjuk igen világosan. Hasonlítsuk csak össze *Lindquist* könyvének a svédországi pluszállományokat bemutató képeit, a hosszú, keskeny koronát, a finom és rövid ágakat, amelyek a ritka állásban is jellemzőek maradnak, a hazai erdeifenyő szénaboglya-alakú koronájával. Rögtön szembetűnik a mi fenyőnk durvább ágassága, szélese-
desre hajló koronája, ami erdészetileg már nem annyira kívánatos örök-
löttség. Magyarázata kétségkívül klimatikus és a hazai szélesebb korona kialakulása a kisebb hóveszéllyel, a rövidebb napszakkal, a fény megfelelőbb kihasználásával lehet összefüggésben. Nálunk hiába keresünk „lúctípusú“, a svédországihoz hasonló erdeifenyőt, ilyen nincs, mert a hazai körülmények között nem ez a típus alakult ki. Nem is lehet cél erdeifenyőnk nemesítésénél a lúctípusra törekvés, mert nálunk kétségtelenül az a legmegfelelőbb koronaalak, ami hosszú környezethatás következtében itt kialakult. De ezt a típust tartani kell és óvakodni kell a másik iránytól, nevezetesen, hogy mesterséges beavatkozással erős gyérítéssel úgy változtassuk meg a környezetet, hogy erdeifenyőinkben kifejlődhessék a délibb-, a „pinea-típusra“ jellemző, még erősebben ágakra bomló örökletesség.

A termés megjelenésének helye az egyes fafajokra jellemző. Míg a lombfák általában egész koronafelületükön hoznak termést, addig a fenyők inkább csak a korona felső részén. Legjellemzőbben a jegenyefenyőnél láthatjuk ezt. Az *Abiesek* szabad állásban is csak a csúcukon, a felső néhány ágörvön hozzák nővirágjaikat, tehát olyan helyen, ahol zárt állományban is a beporzáshoz, illetve tobozfejlődéshez szükséges szélnek, napnak megfelelően kitett koronaszakaszuk van. Könnyen megérthető tehát, hogy amíg például a tölgy esetében a termésfokozás céljából indokolt lehet az erősebb gyérítés, addig a jegenyefenyőnél ez teljesen felesleges.

Az erdeifenyő természete szerint a kettő között foglal helyet. Állományban általában a felső 10—12 ágörv hozza a tobozt, szabadabb állásban a termés az alsóbb ágörvökön is jelentkezik. Hogy a termés növekedése milyen mérvű és a gyérítés százalékaival lineális vagy hatványozott viszonyban áll-e, az érdekes elméleti kérdés és kísérleti parcellákon néhány éven át végzett tobozszámlálással könnyen eldönthető. Magtermelő állományainkban ugyanis a rendesnél erősebb gyérítésnek elméletileg is csak akkor lehet helye, ha arra a visszamaradó fák hatványozott tobozterméssel felelnek, mégpedig olyan mértékben, hogy a tobozterméssel nyert érték-többlet pótolja a hosszúnövekedés csökkenése miatt kétségkívül bekövetkező növedék-kiesés értékét.

Gyakorlati szemmel nézve a gyérítés következtében feltételezett toboztöbblet jelentőségét erősen csökkentenünk kell.

Plantázsmunkámmal kapcsolatban az oltógallygyűjtés alkalmával módomban volt a leggyakorlottabb toboz szedők munkáját figyelemmel kísé-
sérni. (Egyébként nincs tudomásom arról, hogy más is foglalkozott volna a kijelölt erdeifenyő magtermelő állományokban tobozgyűjtéssel.) A magas fákról való tobozgyűjtés még egyáltalán nem megoldott feladat. Márcsak azért sem, mert az eddigi tapasztalat szerint az anyafáinkról kísérleti célra begyűjtött tobozkilogrammnak 5.— forint körül van a szedési költsége, ami a gyakorlati erdőgazdaság számára túlságosan magas. Bár avval számolni kell, hogy ha magtermelő állományainkról szelektáltan begyűjtött tobozhoz akarunk jutni, akkor azért többet kell fizetni, mint a jelenlegi gyakorlat

által túlnyomóan a legselejtesebb állományokról termelt származásilag ömlesztett tobozért. Nagy a haladás a fára való feljutás technikájában, de igen szűkreszabott a lehetőség a koronában való mozgásnál. Egyelőre el sem igen lehet képzelni, hogyan lehet megközelíteni a szélesen kiterülő ágak végeit 20—25 méter magasságban. Gyűjtőinktől a jelenleginél többet kívánni nem lehet, máris valóságos akrobatamutatóványokat produkálnak. Eddig vizsgált anyafáink zárt állományban állanak, tehát még viszonylag keskeny koronájúak. És annak ellenére, hogy egy-egy fa teljes termésének begyűjtésére törekszünk, az csak a legkritább esetben sikerül. A gyűjtés lehetőségének kétfelől van határ szabva. A felső 2—3 ágörv tobozát (mely azonban mennyiségileg nem számottevő), azért nem tudja leszedni a gyűjtő, mert ott már gyenge a törzs, nem bírja meg az embert. Az alsó ágörvökét meg azért nem, mert olyan hosszú és vastag az ág, hogy nem lehet behajlítani. A gyűjtés szempontjából tehát még az erős gyéritések előtt is a termő koronának csak egy kis bizonyos része, nagy általánosságban a 4—8 ágörv a hasznos része, csak onnan lehet a termést begyűjteni. Erőltetni a gyűjtést különösen a téli fagyos időben nem lehet, mert vagy az ág törik, vagy a gyűjtő esik le. A legszomorúbb az a, sajnos, több helyen látható megoldás, hogy mikor olyan ágon van toboz, amit a kontár-gyűjtő nem ér el, akkor egyszerűen levágja az ágakat és a fa alatt szüretel.

Ezek után nehéz elképzelni, hogy az erős záródásbontás éppen ott eredményezi a toboztöbbletet, ahol az megközelíthetetlen. És itt még egy megfontolandó ténnyel kell számolnunk. Az alsóbb, elnyomottabb, gyengébb fejlődésű ágörvöknek hivatása a himvirágzás. A szabadabb állásban ezek erőteljesebb fejlődésnek indulva elképzelhetően nővirágokat hoznak, de csakis a himvirágzás rovására. Feltehető tehát, hogy a virágok ivararányának mesterséges beavatkozással történő megváltoztatása káros khatással lesz a megtermékenyülésre, ami a léhamag-százalék növekedését eredményezheti. Igaz, hogy ugyanekkor a szél beporzó munkáját kedvezően befolyásoljuk. Itt is tehát alapos megfigyeléseknek kell megelőznie a válaszadást.

Meg kell még jegyezmem, hogy amennyire fontos volt a nemesítés első lépéseként a magtermelő állományok kijelölése, éppúgy felbecsülhetetlen jelentőségű a magtermelésnek és nemesítésnek az a lehetősége, amely a plantázsban adódik. A plantázsban *a vegetatív szaporítással és a stádiumosan idős oltógallyak felhasználásával biztosítottnak látszik az örökletesség.* Magtermelő állományaink legjobb példányainak termőfelületét természet szerint nagyobbíthatjuk anélkül, hogy magát az állományt mértéktelen záródásbontással veszélyeztetnénk. Itt megoldódik a toboztermés teljes és elkülönített begyűjtése lényeges költségmegtakarítással. És nem utolsósorban az irányított beporzással további és újabb kísérletezésre és ellenőrzésre nyílik alkalom.

Magtermelő erdeifenyő állományaink erőltetett gyéritésével kétséges, hogy az erdőgazdaság róluk több és jobb tobozhoz jut-e, de kétségtelen, hogy a hossznövekedés csökken, a talaj romlik, az állomány minősége az ágasodás következtében rosszabbodik. Súlyosbítja a kárt, hogy magtermelő állományaink kivétel nélkül a legszebbek és nagyobb részét java fejlődésükben vannak. Ne húnyjuk be a tények előtt a szemünket. Az az igazság, hogy *minden valamirevaló erdeifenyő állományunk ki van ugyan magtermelésre jelölve, de azok toboztermését senki sem gyűjti* és semmi biztosíték nincs arra, hogy a közeljövőben rendszeresen fogják gyűjteni. És az most-

már a kérdés, hogy egy csupán elméleti, de nem is biztosan helyes elgondolás alapján szabad-e fejszét fogni ezekre az állományokra és hektáronként néhány száz törzs visszahagyásával ezeket a jófejlődésű fiatal és középkorú állományokat szabad-e valósággal letarolni? Az a kérdés, hogy az egyelőre szervezetlen és bizonytalan tobozgyűjtés figyelembevételével, a feltételezetten több, de nehezebben begyűjthető és minőségében, öröklöttségében esetleg nem romló, de semmiképpen sem javuló toboztermés érdekében szabad-e feláldozni a biztosat, a meglévőt, a szép erdeifenyő állományt?

Összefoglalva tehát az a véleményem, hogy *az erdeifenyő magtermelő állományok gyérítésénél előbbrevaló a róluk való maggyűjtés megszervezése*. Mindaddig amíg az öröklöttség kérdései tisztázva nincsenek, amíg a mennyiségi és minőségi terménynövekedés bizonyítva nincs, amíg a teljes termés begyűjtésének lehetősége meg nem oldódik: a magtermelő erdeifenyő állomány bármelyik korában indokolatlan és erdőgazdaságunkkal szemben elkövetett vétek a rendes, az állománynevelés szempontjából szükséges gyérítésen túlmenő záródásbontás.

A túlzott fenyvesítésről

FÜLDES SÁNDOR erdőmérnök,
a Minisztertanács Titkársága előadója

Ha az utóbbi évek mesterséges erdősítéseinek fafajstatisztikáját vizsgáljuk, feltűnik benne a fenyő magas arányszáma. Az 1952. évi erdősítéseknek 42 százaléka, az 1953. évi 33 százaléka, az 1954. évi 32 százaléka fenyő. Az 1955. évi tervben az erdősítések 33 százalékát tervezik az erdőgazdaságok fenyővel végrehajtani.

A fenyőnek kétségkívül fontos szerepe van erdeinkben és ezért helyes, ha a fenyő szerepével behatóbban foglalkozunk.

Magyarország erdei növényföldrajzilag a tölgy és a bükk régiójába tartoznak. E két kemény lombos fafaj hazánkban őshonos: szakszerű gazdálkodás esetén jelentős területen a természetes felújításuk is biztosítható, nagy értéket és hozamot adnak és a termőtalaj táperejét nemcsak fenntartják, hanem növelik is. Az utóbbi fél évszázadban, mind helytelen gazdálkodás, mind egyéb okok következtében a tölgy és a bükk háttérbe szorult, előretört a cser, gyertyán, kisebb mértékben egyéb fafajok és mind nagyobb szerep jutott, főleg a homokon, az akácnak.

Az elmúlt három és fél évtized során nemcsak az értékesebb fafajok szorultak háttérbe, hanem erdeink élőfakészlete is csökkent. Az erdészet legfontosabb feladata pedig az, hogy a népgazdaság faszükségletét az élőfakészlet egyidejű növelésével mind értékben, mind mennyiségben maximálisan kielégítse.

Vajon eleget teszünk-e e feladatoknak és nem jár-e majd keserű tanulsággal az, hogy a mesterséges erdősítéseink egyharmadát a növényföldrajzi határokat figyelmen kívül hagyva, fenyővel végezzük és ugyanakkor a természetes felújítás egyhelyben topog?

A fenyő telepítése — véleményem szerint — mint kényszermegoldás nem kerülhető el:

1. rontott erdők átalakításánál, amikor átmeneti fafajcserét alkalmazunk,
2. ahol a helytelen gazdálkodás következtében kiszorult bükköt akarjuk eredeti termőhelyére visszavinni,
3. kő kopárokon,
4. silány homokokon.

Gazdaságilag pedig a következő esetekben indokolt a fenyő termelése:

1. jó termőhelyen idős állományok alátelepítésénél, amikor a fenyőt nem akarjuk felvinni a felső koronaszintbe, hanem csupán az alsó szintben akarunk vékony fenyőanyagot termelni: rudat, papírfát, esetleg bányafát (fatömegnyerés második koronaszint kiképzésével, egyben a termőhely biológiai meliorálása);
2. szellős gerinceken a vörösfenyőnek szálánkénti vagy kis csoportokban való elegyítése (fátyol koronaszint) esetén;
3. domb- és hegyvidéken kedvező termőhely és kitettség esetén igen óvatos szálánkénti, vagy mozaikszerű elegyítéssel;
4. Vas és Zala megyék nyugati részén, ahol a fenyő optimális termőhelyen van.

Minden olyan fenyvesítés, amely nem sorolható e nyolc csoportba, már túlzottnak minősíthető. Ide számítom azokat a mesterséges erdősitéseket, amelyeket előzőleg is fenyővel borított területen végeznek (főleg savanyú talajok esetén), valamint az olyan régebbi nagyterületű fenyőtelepítéseket is, ahol az elegyetlenség felszámolását elmulasztották.

A fentiek alapján nagyrészt „túlzott” fenyvesítés vádjával illethetjük Somogy, Nógrád, Heves, Borsod, Zala és Vas megye keleti részén lévő erdőgazdaságokat, valamint a soproni erdőgazdaságot.

A „túlzott” fenyvesítéssel szembeni aggodalomnak már történelmi múltja van. A cseh Szudéták lúcfenyveseinek, az északnémet dűnék erdei-fenyveseinek sorsa már történelmi tény, de ugyanúgy tény ma már a Kárpátok északi lejtőire telepített lúcfenyvesek kezdődő pusztulása is. Hazánkban, mind a felszabadulás előtt, mind utána, neves erdőművelők emelték fel szavukat a „túlzott” fenyvesítés ellen. Ez az aggodalom azonban főleg az utóbbi években sem a tervezésben, sem a végrehajtásban nem jutott kifejezésre. Sőt! A fenyvesítést most már a meglévő fenyő csemetekészlet miatt is folytatni kell. Ha a hatalmas lúcfenyő készlet elhelyezése részben megoldottnak is vehető, egyelőre nem mondható el ugyanez az 1952. évben begyűjtött lúcfenyőmagra.

A túlzott fenyvesítés iránt támasztott aggodalmak, körülményes — nagy területen hosszabb ideig ki nem kísérlétezett — erdőművelési eljárásokra való hivatkozással eloszlathatók, sőt ezek alapján akár egész Magyarország fenyővel betelepíthető.

Nyugodtan leszögezhető azonban, hogy a kifogásolt fenyvesítések 40—50 éves korig alig adnak számbajövő értéket, s e telepítések 40—50 év után is, mind értékben, mind fatömegben, messze elmaradnak a termőhelyén tenyésző, szakszerűen kezelt, több koronaszintes, elegyes lombos állományoktól.

Az értékelésnél figyelembe kell venni az időszakonként visszatérő aszályos évek következményeit, mind a fenyő, mind a lombos állománynak a másodlagos károsítókkal szembeni fogékonyságát, illetve ellenállóképességét, a fenyő állomány költséges telepítési, pótlási, ápolási, őrzési és ter-

melési költségeit, a lopás és vadragás, hántás által bekövetkező károkat, a talajerő megóvás szempontjait, s nem utolsósorban a természetes felújítás lehetőségeit.

A túlzott fenyvesítés perdöntő indoka az import csökkentése volt. Fenyőből jelenleg fűrészárut és bányafát hozunk be jelentős mértékben. Az import fenyőfűrészáru mennyisége, gömbfára átszámítva, három és félszer több a bányafánál.

Az utóbbi évtizedekben telepített fenyők sorsa, még a Bükk-fennsíkon is, azt bizonyítja, hogy a 40—60 éve a bükk helyére telepített lucfenyő a legjobb esetben bányafa- és vezetékoszlop-vastagságot ér el. A régebbi, kedvező körülmények között lévő fenyvesekben is igen csekély a fűrészrönk-kihozatal, főleg rúdafa, bányafa és vezetékoszlop kerül ki. Vajon ez a rúdafa, bányafa, vezetékoszlop nem termelhető-e meg szinte kockázat nélkül a termőhelyén tenyésző, szakszerűen kezelt lombos fafajokból, nem utolsósorban a gyorsan növény akácból (pl. ipari akác)?

Meg kell itt említenem egy baranya megyei dolgozó paraszt levelében tett észrevételeket. Az erdészeti tudományokban egyáltalán nem járatos levélíró megírja, hogy a pécsváradi erdészet kigerezdí erdőrészét a felszabadulás után kitermelték. A vágást akácal újították fel. Az akác igen szépen növekedett, míg egy szép napon az akácfiatalt részibe ki nem vágták. Költséges talajelőkészítés után az egész területet fenyővel telepítették be, a fenyőt azóta állandóan pótolják, kapálják, a feltörő akác sarjakat pedig irtják. Szó szerint idézem az alulról jövő szakmai bírálat néhány sorát: „Hisszük, hogy ez a minden áron való fenyőtelepítés ott igen sok pénzébe került a népgazdaságunknak. Azok a fenyők, amelyek megmaradtak, igen drága fái lesznek hazánknak, népünknek. Úgy látjuk, hogy ott valami nincs rendben, vagy hozzá nem értő emberek agyalnak ki ilyent és erőszakoskodnak a növények természetével és a helyi viszonyokkal, vagy bűnös rosszindulat vezeti őket.“ Megemlíti még, hogy a régebbi akácirtásból visszamaradt néhány fácska elérte már a combvastagságot is, amikor „részibe“ azt is kivágták.

A túlzott fenyvesítés révén a faimportunkat jelentéktelen mértékben, esetleg 40 év múlva csökkenthetjük. Viszont nekünk keresni kell azokat a megoldásokat, amelyek révén a fabehozatalunkat pillanatnyilag és a közeljövőben már jelentős mértékben apaszthatjuk. Ennek egyedüli megoldása a gyorsannövő fajok, ezen belül az akác és a nyárok széleskörű telepítése.

Különösen értékesnek tartom Borsos Zoltán erdőmérnök kutatásait, főleg az „Átmeneti társulások a gyertyános tölgyesek termőhelyén“ című tanulmányát, amely a gyertyános nyáras és a gyertyános akác társulásról szól. Fel kell kutatni az akác, valamint a hazai- és nemesnyárok telepíthetőségének összes lehetőségét hazánkban. A nyár-tűzifából az épülő farostlemeziparunk kemény és félkemény lemezeket fog gyártani. E farostlemezek, valamint a hulladékból előállítandó forgácslemezek és őrléményidomok jelentős fenyőfűrészáru és bútortlap behozatalát teszik feleslegessé. Tehát a faiparfejlesztés vonalán gyorsan növény fajokból és ipari hulladékból gyártható póanyagok előállítása révén a második ötéves tervben a fa és főleg a fenyőfűrészáru importját lényegesen — mintegy 15—18 százalékban — csökkenteni lehet. Ugyanakkor a túlzott fenyvesítéssel veszélyeztetjük a fejlesztés előtt álló fa- és műfaiparunk kemény és lágy

lombosfaanyag bázisát. A harmadik ötéves tervben a nyár alapanyag megtermelésétől függően (rizs-szalma, nád, tőzeg és lenpozdorja hozzáadásával) a pótanyag gyártás révén a fenyőfűrészáru import még további 7—8 százalékkal csökkenthető, tehát *megvan a lehetőség a jelenlegi fenyőfűrészáru importnak tíz éven belüli 25 százalékos csökkentésére.*

A túlzott fenyvesítés ellen szólnak nem utolsó sorban a világpiaci árak is. A világpiacon azonos választék és minőség esetén a kemény lombosfa kétszer, sőt háromszor drágább, mint a fenyőfa. A tölgy fűrészrönk például 2,82-szer drágább, mint a fenyőfűrészrönk. A tölgy fűrészáru 2,06-szor, a kőris fűrészáru 2,51-szer, a juhar, 2,03-szor drágább mint a fenyőfűrészáru. *A világpiacon általában fenyőfa-kínálat és keménylombosfa-kereslet van.*

Pótanyag gyártása révén tehát már a közeljövőben tekintélyes fa- és fenyőfűrészáru importot takaríthatunk meg, a fennmaradó import fenyőfűrészárut azonos minőségben egyáltalában nem, mennyiségben sokkal drágábban igen nagy veszélyek és áldozatok árán és legkevesebb 80 év múlva tudnók idehaza megtermelni. Közben tekintélyes kiterjedésű lombosfa termőhelyet kell feláldozni a „túlzott“ fenyvesítés miatt kevésbé értékes faanyag kétséges megtermelése érdekében, viszont értékes lombosfa biztos megtermeléséről, egyben a pótanyagiparunk további fejlesztésének lehetőségéről kell lemondanunk.

Természeti adottságaink között az egyedül célszerű: *a legmesszebbmennyire biztosítani minél több és értékesebb kemény és lágy, főleg gyorsan növő lombfa megtermelését, majd az erdőfejlesztési, fatakarékossági határozatok következetes végrehajtásával értékes, készáruvá feldolgozott lombosfa exportálásával továbbra is import útján beszerezni a pótanyagokkal nem helyettesíthető fenyőfűrészárut.*

Az akáckérdéshez

BÉK.Y ALBERT

a mezőgazdasági tudományok doktora

A természetes erdő legfőbb jellemzője a fák olyan sűrű állása, hogy ugyanazon a területen fűfélék ne tenyészhessenek, hogy az kizáróan a fák életét szolgálja, mert csak ilyen sűrű állás mellett védhetik meg a fák a talajt a szél és a nap káros hatása ellen; tarthatják fenn, sőt gyarapíthatják annak termőerejét; nevelhetnek értékes és sok törzsfát, és nem ágas-bogas, görcsös faanyagot. Magról történő természetes felújítás esetében is arra törekszik az erdő, hogy kendersűrű fiatalossal kizárja a fűféléket a területről s azt teljesen a fák részére foglalja le. Ezt a sűrűséget a természetes erdő az alkotó fafajok szerint rövidebb-hosszabb ideig, vagy állandóan megtartja.

Hogy az előbbieket tekintetében az akác miképpen viselkedik — nem tudjuk. Ezért megokolt és célszerű volna legalább egynegyed holdon, akácnak való silány, közepes és jó termőerejű talajon 40—50 cm sortávolsággal, magvetéssel — mint a csemetekertben — akácerdőt telepíteni s jó záródásig való gondozás után teljesen magára hagyva, a természetre bízva felnevelni. Ebből meg lehetne tudni az akác természetét és a különböző talajokon való viselkedését. Mert ha pl. jó talajon az akác elegyetlenül is

képes olyan zárt állományt fenntartani, amely alatt fűfélék nem verődnek fel, akkor ilyen helyre az akác elegyetlenül is alkalmas. Ha pedig pl. a silány talajon erre nem képes, akkor ilyen helyre célszerűen csak más fajtával elegyítve telepíthető.

A sűrű telepítéstől az erdőt ne féltsük, mert hiszen az erdő alaptermészetéhez tartozik, hogy benne a fafajok a létért küzdenek. Az erdő szempontjából a fafajok harca sokkal természetesebb, mintha ezt fűfélék ellen kell megvívniok, mert az utóbbi harcba már a talajromlás is beleelegyedik.

Ha mesterséges erdőt a természet példamutatása szerint akarnánk telepíteni, a csemetéket a természetes újulatával egyenlő sűrűséggel kellene ültetnünk. Hogy nem így tesszük, ez nem azt jelenti, hogy a természetnél jobban tudunk erdőt telepíteni, hanem azt, hogy a munkával és költséggel takarékoskodunk. A ritkább ültetés hátrányát azzal iparkodunk javítani, hogy a talajt mesterségesen műveljük addig, amíg annak gondozását a záródott csemeték átveszik. A természet példáját azzal igyekszünk követni, hogy a csemetéket a záródás mielőbbi elérhetése szerinti sűrűséggel ültetjük. A gyorsabban növvő csemeték ültető hálózata tehát ritkább, a lassabban növvőké pedig sűrűbb.

„*Útmutatás az Alföld fásításának munkájához*“ című zsebkönyvemben az akác ültetésére 1,5—2 méter sortávolságot és 1—1,5 méter csemetetávolságot ajánlok, ami kataszteri holdanként 1900—3800 csemetének felel meg. Az erdő szempontjából *a még kisebb sortávolság még előnyösebb*. Búja talajon az akác magcsemetéje egy év alatt két méter magasra is megnő. Ilyenből 2 méter sor- és 2 méter csemetetávolsággal, holdanként 1440 csemetével is telepíthető erdő. *Ne a minél ritkább telepítésre törekedjünk azonban, hanem arra, hogy ugyanazon a területen minél több faanyagot termesszünk* (mert erre szükségünk van) *s emellett a talaj javítására is több gondot fordítsunk és a fatörzsek szép fejlődését, meg a kiválóbb minőségű egyedek érvényesülését is elősegítsük*. Panasz van az ellen, hogy akácainkból kevés előhasználati faanyag kerül ki. A kellő sűrűségű ültetés ezt a panaszt megszünteti.

A mesterségesen telepített erdő akkor tökéletes erdő, ha megvan benne a természetes erdő főjellege: a fáknak olyan sűrű állása, hogy a fűfélék kizárásával teljesen a maguk részére foglalják el a talajt, védve azt a szél és nap káros hatása ellen. A nagyon fényigényes és gyér lombozatú akácból csak kedvező viszonyok, elsősorban kedvező talajviszonyok mellett telepíthető ilyen erdő. Ellenkező esetben az akácot más, sűrűbb lombozatú és az akác árnyékolását tűrő fajtával kell elegyíteni. Erre a célra megfelelőnek látszik a gyertyán és a szil, de meg lehet próbálni a zöldjuhart is. Hogy e fafajok sora közé egy, két vagy három sor akác kerüljön, az elsősorban a talajviszonyoktól függ. Az akácnak feketefenyővel történő elegyítése is kedvező eredményt ígér. Érdemes ezt is kitapasztalni.

Szó esik arról, hogy különleges célokra (pl. szőlőkarónak) rövid vágásfordulóval neveljünk akácerdőt. Az akácnak csak a gesztfája tartós (sokkal tartósabb a tölgyénél), a szijácsának azonban nincs tartóssága. Erre tehát ügyeljünk.

A méhészet érdekében nemcsak célszerű, de szükséges volna *a későn virító akácfáknak minél nagyobb mennyiségben történő elszaporítása*. Ha az újabbban előtérbe került sudárákác a közönségesnél később virítana, ennek elterjesztésével kettős célt érnénk el.

Az erdőgazdasági fuvarozások tervezéséről

PALÓCZ JÓZSEF és FRITSCH ANTAL

O. E. F. Szállítási Osztálya

Az erdőgazdasági termelés fejlesztéséről hozott minisztertanácsi határozat a több, jobb, olcsóbb fa termelését tűzi ki célul. E cél megvalósításának szempontjából vizsgálva az erdőgazdasági faanyagtermelést, megállapítható, hogy a fakitermelés és a vele kapcsolatos munkák általában lényegesen kisebb ráfordításokat igényelnek, mint a faanyagnak a fogyasztóhoz, illetve a feldolgozóhoz való eljuttatása.

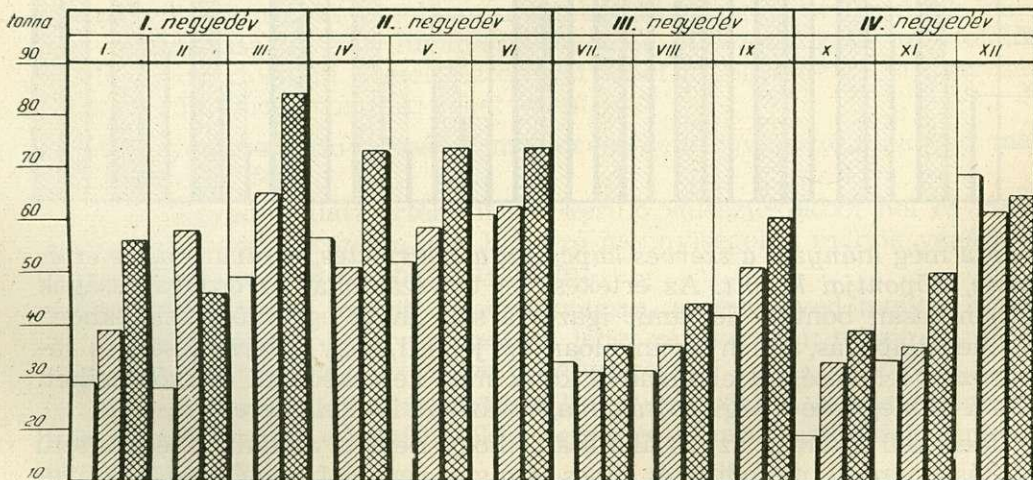
Ebből következik, hogy a szállításnál elért kisebb mértékű százalékos megtakarítás komoly forint-összegeket eredményez s jobban csökkenti az önköltséget, mint a fatermelésnél elért nagyobb százalékos megtakarítás.

A Központi Vezetőség határozata után különösen időszerűnek látszik az erdőgazdasági fuvarozás-tervezésnek az önköltségcsökkentés szempontjából való megvizsgálása.

A fuvarozás-tervezés kialakításának szempontjából megvizsgáltuk 1954. évre vonatkozóan a távolsági értékesítés mennyiségét dekádonként, havonként és évnegyedenként. Az évi teljesítményt negyedévi bontásban vizsgálva megállapítható, hogy a legnagyobb teljesítmény a II., a legkisebb a III. negyedévben mutatkozik. A IV. és I. évnegyedek folyamatos átmenetet képeznek a minimum és maximum között. Ez a megoszlás közel meg is felel a népgazdasági szállítások érdekeinek, mert így az őszi mezőgazdasági szállítások lebonyolítását a faanyagok szállítása nem nehezíti. Népgazdasági szinten tehát szállítástervezésünk ellen kifogás nem emelhető.

Egyes negyedéveken belül vizsgálva a szállításokat, megállapítható, hogy minden negyedév utolsó hónapjában volt a legnagyobb teljesítmény: a hónapon belül két kivétellel a hónap utolsó dekádjában. Ezek közül az egyiket, a decemberi eltérést, nyilvánvalóan a karácsonyi ünnepek okozták, míg a februári utolsó dekád az előző két 9—9 munkanapos dekáddal szemben csak 6 munkanapos dekád volt.

A távolsági értékesítés alakulása dekádonként 1954 évben
t o n n a

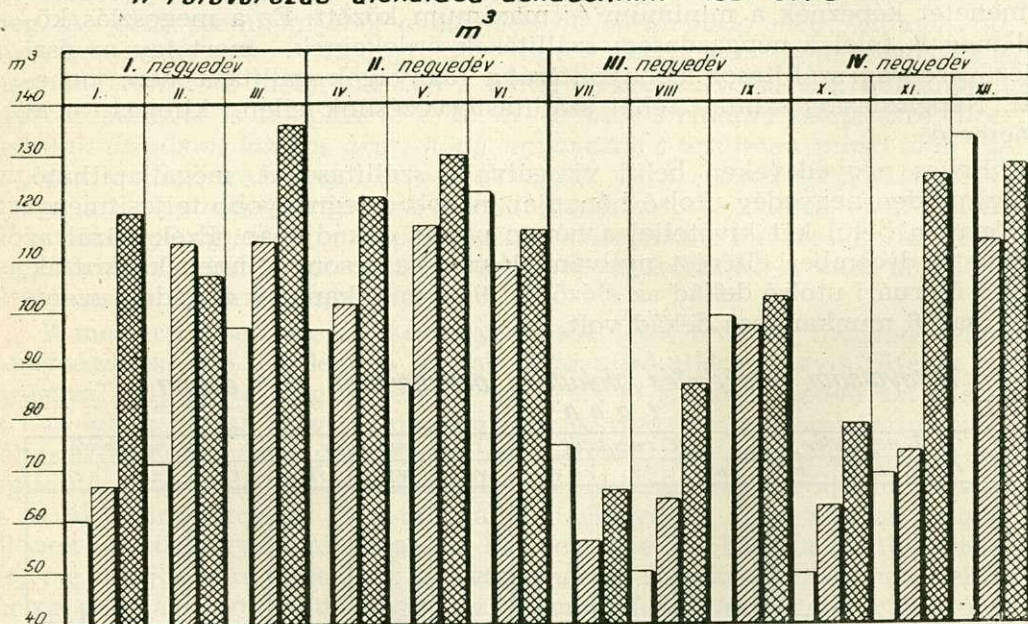


A jelenség rendkívül káros, s arra mutat, hogy az erdőgazdaságok munkáját a kereskedelmi szállítási szerződések kötbérrel erősített kényszerítő hatása szabályozza. Hónapról hónapra, negyedévről negyedévre megismétlődik a hó és negyedév végi rohammunka, hogy kötelezettségüknek határidőn belül eleget tehessenek. Egyenlőtlenül veszik igénybe a vasúti kocsit- és a hajóparkot, s ezzel megnehezítik a szállító-kapacitás kihasználását és lökészerű szállításaikkal az átvevő fél munkáját is megnehezítik.

A készletalakulás nem indokolta az egyenlőtlen szállítást, mert 1954. év elején lévő aránylag elég magas feladóállomási készletek február végére még 11 százalékkal emelkedtek, hogy onnan egyenletes irányzattal az év végére a kezdő készlet 40 százaléka csökkenjenek.

Megvizsgáltuk a belső mozgatás változását is. Alakulása közel hasonló a távolsági értékesítéshez, s az egymást követő dekádok közötti teljesítményingadozás inkább nagyobb, mint kisebb. Ez a tény világosan mutatja, hogy a távolsági értékesítés változásai az egyenlőtlen ráfuvarozások miatt állnak elő, s az erdőgazdaságok részéről hiányzik a ráfuvarozások cél tudatos megtervezése. A havi és negyedév végi hajrák kiugró csúcsai a szállító eszközökkel való helytelen gazdálkodást s ennek eredményeként a szállítási önköltségek emelkedését is mutatják.

A ráfuvarozás alakulása dekádankint 1954 évben



Ma még hiányzik a szerves kapcsolat a kitermelés, ráfuvarozás és értékesítés időpontjai között. Az értékesítési tervszámokat az erdőgazdaságok mechanikusan bontják le, amit igazol a sok „havi egyenlő részletekben” való megállapodás, ami nyilvánvalóan azt jelenti, hogy a termeléstől és ráfuvarozási lehetőségtől elszakadva kötik meg kereskedelmi szerződéseiket. A havi és negyedév végi hajrák magyarázatát itt kell keresni.

Meg kell azonban azt is állapítani, hogy nem is alakult ki egyöntetű szállítástervezési metodika és nincs is olyan rendelet, amely ezt a műve-

letet szabályozná. Mindössze az a kötelezettség áll fenn, hogy a termelési, művelési, szállítási (ráfuvározási) és egyéb munkákat le kell bontani erdészetekre, erdészkerületekre, rakodókra stb.

A szocialista közlekedés és szállítás tudománya még nincs kialakulva, fejlődés alatt áll s eddigi ismereteinkre korántsem mondhatjuk, hogy véglegesek, befejezettek. Erdészeti vonatkozásban is csak egyes részterületek vannak feltárva. Ennek következtében 1954. évben több erdőgazdaság alkalmazta a tőtől a feladóállomásig való közvetlen gépkocsiszállítást.

Nem vitatható, hogy az egyszeres szállítás adja a legkisebb önköltséget, de az is tény, hogy az erdészeti szállítást nem az egyszeres szállítás jellemzi. Amíg a fa a vágásterről kikerül a feladóállomásra, igen sokszor kézi közelítést, csúsztatást, csörlőzést kell alkalmazni, vagy szekérfuvarozás mellett még erdei vasutat és tehergépkocsit is igénybe kell venni. A közbeeső rakodók rendszerét az erdőgazdasági fuvarozások azon sajátossága miatt, hogy többféle fuvar eszközt használ, mellőzni nem lehet, de nem mellőzhető azért sem, mert a kis területű vasúti rakodókon kellő mennyiségű kiegyenlítő készlet nem tárolható.

A változó időjárásra érzékenyen reagáló útviszonyaink mellett készletezés nélkül nincs sem olcsó, sem biztos szállítás. Jó útviszonyok mellett arra kell törekedni, hogy a legnehezebben hozzáférhető helyekről olyan közbeeső rakodókra kerüljön az anyag, ahonnan nehéz útviszonyok mellett is olcsón és tervszerűen a feladóállomásokra fuvarozható.

A legkisebb önköltség elérésére *szállítóeszközeink kihasználását a lehető legegyszerűsebbé kell tenni.* Az önköltség egyformán rosszul alakul a fuvareszközök gyenge, vagy a megengedettnél erősebb igénybevétele esetén. Első esetben azért, mert az állandó költségek a szállított mennyiségtől függetlenül változatlanok maradnak, másik esetben, mert a szállítóeszközök, lovak, gépek leromlása a szükséges pihentetés, karbantartás elmaradása miatt nagyobb s a munkabérek is magasabbak a túlórák miatt. Egyenletes foglalkoztatottság esetén kevesebb, de jobb állapotban lévő fuvareszközzel, kisebb önköltséggel is elérhető a szükséges teljesítmény. Az egyenletes fuvarozás esetén a rakodómunkás-kérdés is könnyebben megoldható. Alapfeltétel a közbeeső rakodói rendszer helyes kiépítése. Ennek kiépítésével lehetővé válik a csoportos szállítás bevezetése, az egyes szállítóeszközöknek a neki legjobban megfelelő távolság és útviszonyok között való alkalmazása. A gépi fuvareszközöket az útviszonyoknak megfelelően át lehet csoportosítani. Ezzel biztosítani lehet az egyenletes ráfuvarozást, s a kedvező útviszonyokat ki lehet várni.

Az egyenletes ráfuvarozások megtervezése a következő feladatok megoldását tételezi fel:

- a) A negyedév alatt értékesítésre kerülő választékokból hol és mennyi áll rendelkezésre és a hiányzó mennyiségeket melyik vágásterületeken és mikor lehet kitermelni.
- b) A készleteket melyik feladóállomásra, az évnegyed melyik hónapjában, milyen fuvareszközökkel lehet ráfuvarozni: mikor és mit lehet az átvevőnek közvetlenül befuvarozni.

Az előbbiek alapján megköthetők az átvevőkkel a közvetlen szállítási szerződések és elkészíthetők a negyedéves vasúti, hajózási, gépkocsifuvarozási tervek.

c) A szállítási szerződések és a negyedéves szállítási tervekben lefektetett ütemezés szerint a tárgyhónapot megelőzően havonta vágás-területenként el kell készíteni az üzemi fuvarozási terveket. Ebben meg kell állapítani a fuvarozás tervezett időtartamának megfelelően a szükséges közelítő és fuvareszközök fajtáját, számát, a közelítés és fuvarozás időpontját. Ugyanitt kell előírni a szükséges rakodómunkás létszámot.

Az üzemi fuvarozási tervek alapján most már el lehet készíteni a havi vasúti, hajózási és tehergépkocsi terveket.

d) El kell készíteni a fogatgazdaság, erdei vasút, sekélyvizi hajózás havi fuvarozási terveit dekád és területi bontásban.

A feladóállomási készletek alapján elkészíthetők a vasúti berakási tervek és megrendelhetők az uszályok.

**
*

A feladat korántsem egyszerű. A tervezés egyes fázisai oly sokrétűen kapcsolódnak egymáshoz térben és időben, hogy azoknak átlátása, feltárása s a gyakorlat számára való leegyszerűsítése komoly problémát jelent. Feltételezi a helyi viszonyokban való legteljesebb jártasságot, a fuvareszközök sajátosságainak teljes ismeretét, valamint nagyfokú szervezési készséget.

Véleményünk szerint a *szállítástervezés metodikájának kidolgozása időszerű kérdés*. Hiányát az erdőgazdaságok már régóta érzik. Mutatja ezt az, hogy Gyapay Jenő, a mecsek-keleti erdőgazdaság főmérnöke már 1952-ben „*Energia szükséglet és közelítés-szállítással kapcsolatos kézimunkaerő táblázatok*” címmel igen figyelemreméltó és értékes munkát készített a szükséges szállítóeszközök, kézimunkaerő és költségek megállapítására. Tudomásunk szerint Fuisz József, a nyíregyházai állami erdőgazdaság főmérnöke is állított össze hasonló célú táblázatot s meg vagyunk győződve, hogy rajtunk kívül még sokan foglalkoztak e kérdéssel. Az Erdőmérnöki Főiskola üzemeszerveztani tanszéke 1954-ben szállítástervezési feladatot adott ki *Kerékgyártó Béla* erdőmérnökjelöltnek.

A szállítástervezés és szervezés kérdését azonban nem tartjuk megoldhatónak rendeleti úton. Amint az erdőrendezés tudománya évszázados tapasztalatokon alapszik és mai fejlettségét fokozatos fejlődés útján érte el, úgy lehetőséget kellene teremteni a ráfuvarozás és szállítás új, fiatal tudományának is a tapasztalatok megszerzésére.

Egynéhány, szállítási viszonyaikban eltérő jellegű erdőgazdaságnál meg kell kísérelni a fuvarozástervezés új módjait s kikísérletezni a ma még ismeretlen, de járható utat.

A ráfuvarozás mint munkaterület nem részesült eddig abban a figyelemben, amit fontosságánál fogva megérdemel. Ha az erdőgazdaságok feltárják azokat a lehetőségeket, amelyeket a szállítástervezés és szervezés nyújt, ezzel egy lépéssel előbbre jutnak a célkitűzés felé, amelyet pártunk és kormányunk megjelölt.

A kislalföldi homok erdőművelési kérdései

KISS MIKLÓS

erdőmérnök

A kislalföldi homok erdőgazdasági tájegység Dunaalmás—Bánhida—Oroszlány—Bozod—Kisbér—Ravaszd—Győr—Gönyű és a Duna mentén vissza Dunaalmás vonalával körülhatárolt terület.

A jelzett határvonallal körbezárt terület kereken 144 000 ha, ebből erdő 6840 ha; ebből állami tulajdonban, illetve kezelésben 4445 ha van, a fennmaradó 2395 ha részben állami gazdaságok, termelőszövetkezetek, községek, legeltetési társulatok, valamint egész kis hányaddal magánosok tulajdonai. A fenti adatokból látható, hogy a tájegység erdőszültségi százaléka 4,74.

A tájegység kimondottan mezőgazdasági jellegű, amit kétszeresen aláhúz az a körülmény, hogy egyrésze a tatabányai szénmedence, másrésze pedig Győr iparváros felé mindenkor jól értékesítheti terményeit.

A tájegység termőhelyi viszonyainak kialakulásában döntő szerepet játszott az a körülmény, hogy a Duna medre az eredeti Győr—Kisbér—Mór—Dunaföldvár-i irányból — évezredekkel ezelőtt — Esztergom—Vác-i irányban tört át. Később a volt Duna-meder a mocsárvidék lecsapolása és más körülmények következtében kiszáradt. A lecsapolásokat követő erdőirtás, a mezőgazdasági térhódítás felszínre hozta az egykori bő vízrendszer által ide hordott homokot, és ennek következtében a szél itt kifúvásokat, majd pedig a környező tájegységekről ráfúvásokat, talajbetemetéseket végzett.

A tájegység területének mintegy fele meszes homok, másik fele homokos vályog. Míg a Komárom—Kisbér vasútvonaltól keletre a homokos vályogtalaj, addig ettől nyugatra a meszes homoktalaj dominál. A terület mezőgazdasági jellegéből természetesen következik, hogy a jelenleg erdővel borított területek a legrosszabb, legsilányabb homokokra, futóhomokokra szorultak vissza.

Éghajlata kimondottan kontinentális. Átlagos évi csapadéka 433—617 mm között mozog, de sajnos ennek eloszlása, főleg erdőművelési szempontból, kedvezőtlen. A csapadékmentes április—május elég esős június követi, de júliustól augusztus végéig ismét esőtlen periódus következik. Száraz az ősz eleje is (szeptember—október).

Az éghajlat kontinentális jellegéből következik, hogy a hőmérsékletingadozások nagyok és tavasszal szinte átmenet nélkül követi a zord telet a 20—25°-os meleg nyár. Július—augusztusban nem ritkaság a 40°-os meleg, s ez a szinte állandó széllel párosulva szárítja az amúgy is sülétlen talajt.

Mind a felszabadulás után állami tulajdonba és kezelésbe vett, mind pedig a ma is erdőgazdasági kezelésen kívül álló erdők fafajösszetétele, állapota rossz. A területen valaha őshonos kocsányos tölgyeket ma már csak egész kis területen, tág kötésben álló, jobbra sarj eredetű öreg böhöncök, vagy vegyes eredetű kisebb állományfoltok képviselik és az okszerűtlen gazdálkodás következtében háttérbe szorultak az ugyancsak őshonos hazai nyárfajok is. A rendszertelen rablógazdálkodással évről-évre vágott és agyonlegeltetett erdőkben természetes felújításról szó sem lehetett, a mesterséges felújításokra pedig jelentős anyagi áldozatokat nem hoztak.

Az erdők mai képe a már említett tölgy, nyír és hazai nyárfoltokon, kisebb területekre helyesen és szakszerűen telepített erdei- és feketefenyő csoportokon kívül teljesen rontott, szakszerűtlen, nem helyén való akáctelepítések képét mutatja. Az erdők irtása az akkor meglévő erdőkön belül a korábbi feljegyzések szerint egymásfél évszázaddal ezelőtt olyan mértéket öltött, hogy a hatóságok végre erősebb kézzel igyekeztek ezt megakadályozni és kötelezték a tulajdonosokat évről-évre megfelelő területek felújítására.

A telepítéseknél elsősorban az akác jött szóba, kisebb területeken azonban megindult a fenyőítés is.

Az akác rossz termőhelyre, silány homokra, bockatetőre történt telepítésével semmiképpen sem válthatta be a hozzá fűzött reményeket, fejlődni képtelen volt, csak vegetált és egyedül előnye a homok megkötésében és bizonyos fokú talajvédelemben nyilvánult meg. A jobb viszonyok közé telepített akácállományok sem fejlődhetek kielégítően, hiszen az állandó és mértéktelen legeltetés következtében tömörített talajok nem biztosítottak kedvező feltételeket. Hozzájárult ehhez az akác szakszerűtlen kezelése, az ápolóvágások elmaradása, az állományok tuskósarjrol, vagy 3—5-ször gyökérsarjrol történő felújítása; ennek következtében a tájegységen belül ma jó akácot találni és látni nem lehet. Ez a tény — az előzmények kellő is-

merete hiányában — még szakembereket is megtéveszthet és arra a következtetésre vezethet, hogy az akác telepítése a tájegységen belül indokolatlan.

A *fenyőtelepítések* megkezdésének ideje a Gönyűn és Bónyrétalapon található mintegy 120—130 éves idős egyedek tanúsága szerint az 1820-as évekre vezethető vissza, mikor is a fenyősítést a vidékre elsősorban vadtenyésztés céljából hozott cseh vadászok kezdték és propagálták. Bármennyire is állítják, hogy a tájegységen belül az erdei fenyő őshonos, e feltevést megcáfolja egyrészt az idős állományokban még ma is felfedezhető szabályos ültetési hálózat, de nem kevésbé az egyedek különböző típusa, ami vegyes eredetre enged következtetni. Erre a vidékre a csemetéket idegenből hozták, a telepítéseket ezzel hajtották végre és a kisalföldi homokon található állományfoltok származása és eredete semmi esetre sem hasonlítható és téveszthető össze az északi Pannónhát tájegységen belüli homokfoltokon található erdei fenyvesekkel (Bakonyszentlászló).



Erdéifenyő anyafa természetes újulatával az ácsi Harkály erdőrészben

A valamikor őshonos *tölgyek* telepítését jóformán teljesen elhanyagolták és csak kisebb üde talajfoltokon láthatók 50—80 évvel ezelőtt lelkes szakemberek kezdeményezései, aminek szép példája a Gönyűn található szlavontölgyes és a hazai ks. tölgy-erdei- és feketefenyő elegyes csoport.

Az ugyancsak őshonos hazai nyárok telepítése szintén háttérbe szorult, ma meglevő csoportjai természetes újulatfoltok eredményei.

A fenyősítésnek nagyon szép és tanulságos példája látható Gönyűn; itt volt mezőgazdasági területen, teljes talajelőkészítés után váltakozó sorokban 2 éves magági idegen származású és 2 évig iskolázott tájegységi származású (3 éves) feketefenyő csemetéket telepítettek. Az állomány ma 27 éves, az iskolázott csemetével telepített sorok kiugorva, a magági csemetékből származó sorok fölé emelkedve alkotják az állomány gerincét, magassági növekedésük 30 százalékkal, vastagsági pedig 50 százalékkal jobb.

Nagy József kartársnál Gönyűn fényképfelvételeken látható, hogy a saját gyűjtésű magból nevelt iskolázott csemeték gyökere mély, dús, a gyökér és törzsarány elsőrendű, míg a vegyes eredetű és vásárolt magági csemeték gyengék, erőtlének voltak. Ez, valamint a mezőörsi hasonló példa mutat utat a fenyőtelepítéseknél használandó csemeték minőségére és döntően aláhúzza a tájegységen belül található, mag-

termőkorban levő egyedek és állományfoltok toboztermésének felmérhetetlen erdőgazdasági jelentőségét.

Mint hazánkban mindenütt, úgy e tájegységen belül is döntő fordulatot jelentett a felszabadulást követően az erdők zömének állami kezelésbe vétele mely, a népgazdaság által rendelkezésre bocsátott hatalmas anyagi lehetőségekkel párosulva máris jelentős eredményeket mutat. Fokozódó lendülettel, elsősorban a kihasználatlan és évtizedekig legeltetett üres foltok, az átvett, mezőgazdaságilag már nem művelhető területek betelepítése indult meg és kecsegtet ma már szép kezdeti eredményekkel. Ma már — és még inkább a fejlesztési időszak alatt — jut energia a rontott erdők fokozatos átalakítására is.

A felszabadulás óta eltelt évtized alatt a tájegységen belül dolgozó szakemberek az Erdészeti Tudományos Intézet támogatásával kidolgozták azokat az eljárásokat és módszereket, amelyekkel a különböző típusú termőhelyeken eredményes telepítése-



*Feketefenyő, akác és szürkenyár természetes elegye Ácson,
a Harkály erdőrészben*

ket hajthatnak végre megfelelő fafajokkal és azok szakszerű elegyítésével. Mivel a jelenlegi munka is még elsősorban homokkopár jellegű területeken folyik, elengedhetetlenül fontos és szükséges a telepítések tervezése előtt egyrészt a növénytársulás, másrészt a talaj megvizsgálása és ezek eredménye alapján a fafajok és azok elegyarányának szakszerű megválasztása, a kivitelezés helyes megtervezése.

A sok helyen végzett növénytársulási és talajvizsgálatból itt csak két jellemző és elég gyakran előforduló típust kívánok ismertetni.

1. Ölbői erdő Mihályháza-i részen. Buckás terület, hosszan elnyúlt lankás hajlat, közép magas fekvésben.

Talajjellemző növények: *Festuca vaginata* és *Festuca pseudovina* asszociáció keveréke, szárazságra valló elemekkel. (*Koeleria gracilis*, *Euphorbia gerardiana*.) Erősen legeltetett terület.

Talajszelvény leírás: A szelvényben kétszintes mezőségi talaj alatt eltemetett három szintes barna föld jelentkezik.

0—20 cm humuszos szint, 20—30 cm átmenet, 30—65 cm sárgásszürke homok, 65—105 cm szürkés-barna humuszos szint, 105—130 cm barna homok,

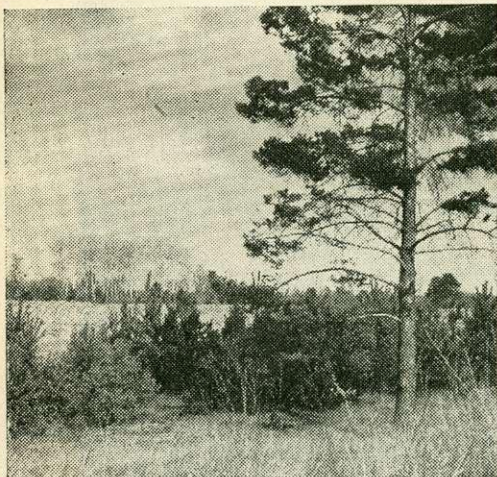
130—150 cm (gödörfenék) sárgás-szürke homok. A szelvény 30 cm-nél mélyebben meszes, az eltemetett, barna föld szintjei is meszesek. Talajvíznek a gödörfenéken nyoma nincs.

2. Ölbői erdő, ölbőpusztai részen: buckatető, volt legelő.

Talajjellemző növények: mint fent.

Talajszelvény leírás: 0—35 cm szürkésbarna, humuszos szint, 35—40 cm átmenet sárgásszürkés homokba, mely utóbbi a 120 cm mély gödörfenékig tart. A szelvény 20 cm mélységig egy százalékban aluli meszet tartalmaz, vagy mészes. Szódát nem tartalmaz. Vizes pH 0—10 cm között 7,2. Az alsó, szürkés homok kevés csillámpikkelyt tartalmaz. Talajvíznek a gödörfenéken még nincsen nyoma.

Míg az 1. alatt ismertetett talajon főleg az erdeifenyő és kísérőknek 40 százalékban lombfák (szürke-fehérenyár, celtis, akác), addig a 2. alatt ismertetett talajon első-



Erdeifenyő természetes újulattal silány homokon, háttérben 15 éves szürkenyárcsoport (Ács, Harkályerdő). — Ugyanott hároméves feketefenyő ültetés

sorban a feketefenyő és 40 százalékban ugyancsak a fentebb említett lombfák — akác kivételével — telepítése járhat eredménnyel.

Tölgyeknek a telepítése csak mélyfekvésben, üde körülmények között jöhet ezeken a helyeken szóba, feltétlen töltelékkel (juhar, hárs). Komoly jelentőséget kell tulajdonítanunk azonban a vöröstölgynek, az erdeifenyővel csoportos elegyítése feltétlen kielégítő, jó eredményre vezethet.

A cser bizonyos százaléku elegyítése a buckatetők kivételével mindenütt indokolt.

Mivel jelenleg erdőgazdasági kezelésben és tulajdonban általában a terület legszegényebb talajai vannak, a legtermékenyebb elegyarány állapot az egész területen az alábbi lehet:

tölgyfélék	20% (ezen belül ksT 5%, vT 10%, Cs 5%),
akác	10%,
feketefenyő	15%,
erdeifenyő	15%,
hazai nyárok	15% (fehér-szürke- és fekete),
töltelék	25% (celtis, vadvörte, kjuhar, mezeijuhar, ezüst- és kislevelű hárs, vadvörte, gledicsia v. bor nyír).

Cserjeszintbe szóbjöhetnek a területen őshonosan megtalálható fajok: ezüstfa, közönséges boróka, ámorfa, sóskaborbolya, galagonya, orgona, bodza és meggyfélék.

A telepítés többféle lehet:

A gyakorlati tapasztalatok igazolják, hogy nem mindenütt és nem minden körülmények között indokolt és célszerű a teljes talajelőkészítés, de legrosszabb viszonyaink mellett a 40 cm-es őszi mélyszántást követő egy évig tartó zöldtrágyázás, majd újabb mélyszántást követő kora tavaszi telepítés vezet jó eredményhez.

Közepes viszonyok mellett kielégítő jó eredményre vezet a tájegységen belül régóta alkalmazott barázdás, illetve pásztás talajelőkészítés; ennek gépesített, olcsó kivitelezési módja a pásztahúzó eke újítás bevezetésével megoldott. A pásztahúzó eke 50 cm szélességben 6—8 cm mélységben lehántja a laza gyökérszövetű gyeptéglát, azt kétoldalra kidobja és felfordítja. Ezzel egyrészt biztosított a pászta gyomtalanossága és szellőzőttsége, hőkátlanok keletkezése kizárt, másrészt a kifordított gyeptéglában levő gyökerek kiszáradnak, az alattuk levők befüllednek és így a gyomosodás erősen akadályozott. Az e módon történt talajelőkészítés utáni ápolás-kapálás egyszerű és olcsó.

Az ültetés iskolázott fenyőcsemeték használata esetén feltétlen gödrös, míg magái fenyő- és lomb csemeték esetén ékásával történik. Több éves értékelések alapján ezeken a területeinken az átlagos megeredés 85—90, míg az eredmény 70—75 százalék.

Feltétlenül értékelésre vár az a kérdés, hogy a hazai nyár esetleges árnyaló előtelepítése tág hálózaton vezethet-e jelentős eredményre fenyőtelepítéseink megvédésénél? A tájegységen belül ezt a módszert már alkalmazták, de sajnos kontrollterületet nem hagytak s így értékelésre nincs mód. Ez évben feltétlenül beállítunk megfelelő kísérletet és ehhez ezúton is kérem az ERTI támogatását. Vitatható kérdés ugyanis, vajon a diffúz árnyék és a szélvédelem elég kedvező hatással van-e a fenyőtelepítéseinkre és nem jelent-e nagyobb veszteséget az amúgy is kevés nedvességnek a védőállomány által felhasznált és fogyasztott mennyisége. Tudomásom szerint a Német Demokratikus Köztársaságban végeztek ez irányban alapos kísérleteket és értékelték is azokat, ezek eredményeképpen a védőállomány nélküli telepítéseket ajánlják. Célszerűnek látszik ezt a kérdést hazai viszonyainkra mielőbb megnyugtatóan tisztázni.

A tájegységen belül — legalábbis a jelen körülmények között — természetes felújításra mód nincsen. Igaz ugyan, hogy a meglevő tölgycsoportokban, a hazai (szürke-fehér) nyár, erdeifenyő, nyír, celtis egyedek és csoportok körül és azok alatt elszórtan, vagy csoportosan jelentkezik természetes újulat, de ez területileg olyan csekély, hogy számolni ezzel nem lehet.

Igy 99 százalékban mesterséges felújításról és telepítésről kell beszélnünk és fenyőtelepítés esetén lehetőleg iskolázott, vagy nem túl sűrűn nevelt, mély gyökérszövetű, jó törzs-gyökérárányú, lombfáknál is erőteljes, lehetőleg 2 éves csemetéket ültessünk. Célszerű a tölgyféléknek makkal történő telepítése, de ugyanez áll a bőven termő cserjeféléknél is. Fenyőnek magvetéssel történő telepítése véleményem szerint az ápolás nehézsége és költségessége miatt nem jöhet szóba, kísérletképpen mindenesetre célszerű lesz kipróbálni és a munkamódszert kikísérletezni.

Az eddiginél még nagyobb súlyt kell helyezni a magtermő állományok, csoportok és egyedek kijelölésére, termésük maradéktalan begyűjtésére és a tájegységen belül létesített csemetekertekben történő csemetenevelésre és a tájegységi csemetenevelésre.

Ehhez mind a győri, mind a tatabányai erdőgazdaság már rendelkezik megfelelően jó és elég nagy területű, részben öntözhető csemetekertekkel és mind a fenyő, mind a hazai nyár csemetenevelésének kérdése megoldott.

Elsőrendű jelentőséget kell a tájegységen belül tulajdonítanunk az országfásításnak, hiszen egyrészt a fában szegény vidék tűzifa és szerfaellátása, másrészt pedig a mezőgazdasági többtermelés, a szél erejének megtörésén keresztül talajvédelem húzza alá ennek elengedhetetlen szükségszerűségét.

Tárgyilagosan megítélve ezt a kérdést, be kell vallani, hogy az országfásítás kérdésének legalább megközelítően kielégítő megoldására még az utóbbi években sem volt elég energiánk és így az eddigi, azért máris jelentős munkánkat inkább a sablonszerűség, mint a részletes és alapos tervezés jellemzi.

Ennek oka elsősorban az, hogy mindeddig még a szocialista mezőgazdasági szektorok sem látták be valamennyien az országfásítás szükségességét, annak hatalmas jelentőségét, s még hosszú, fáradtságos meggyőző munkára van szükség. Nehezíti eredményes munkánkat továbbá az, hogy a mezőgazdasági vidék embere az erdőtelepítésben még ma is a művelhető terület csökkenését, majd pedig legeltetési, mi-

előbbi faanyagnyerési lehetőséget lát, lényegtelennek tartja az erdő ápolását, annak érdekében áldozat vállalására nem hajlandó, egyszerűen: nem szívügye.

A 1040/1954. sz. M. T. határozat szellemében célul tűztük ki, hogy a fejlesztési időszak alatt felkutatjuk és összeírjuk a tájegységen belül állandó mezőgazdasági művelésre, üzemeltetésre nem alkalmas területeket, azok fásítását részleteiben megtervezzük, a szükséges anyagot ehhez folyamatosan biztosítjuk és minden erőnkkel azon leszünk, hogy a fejlesztési időszak végére a tájegységen belül az eddigi fásítások tökéletes pótlásán és ápolásán túlmenően további 1000 ha új telepítést hajtsunk végre. Elengedhetetlenül szükséges és lényeges feladat, hogy az állattenyésztés érdekében az amúgyis rossz legelők fásításáról gondoskodjunk és már a fejlesztési időszak alatt is minél több szocialista szektornál ún. szakaszos legelőterületek fá-



Ékásos erdősítés pásztahúzó ekével előkészített homoktalajon

sítását hajtsuk végre. Gondoskodunk a belterületek, utak, dülők, vasútvonalak, anyagárhok stb. további fásításáról.

Fejlesztési tervünkben magunkra kötelezően előírtuk az eddigi sablonok helyett részletes talajvizsgálatokon alapuló erdősáv-típusok szakszerű megtervezését és a fejlesztési időszak alatti fásítások oly értelmű kivitelezését, hogy azok később magjai, kiindulópontjai lehessenek további és a tájegység egészét érintő mezővédő fásításoknak. Mivel a tájegységen belül erdőgazdasági kezelésben jelentéktelen olyan terület van birtokunkban, ahol ipari akácost, nyárust létesíthetnénk, viszont az iparvidék közelsége ezek szükségességét döntően igazolja, elsősorban az országfásításon belül kell ezt a kérdést eredményesen és megnyugtatóan megoldanunk. És éppen ezért, mivel országfásításra sokkal jobb talajú területek jönnek számba, mint amelyek erdőgazdasági kezelésben, tulajdonban vannak, így lényegesen jobb, értékeesebb fafajösszetételt biztosíthatunk e téren és a gyorsannövő fajok, elsősorban az akác és nemesnyárok telepítése jelentősen előtérbe kerül.

Eddigi ismereteink alapján országfásításunknál nagyjából az alábbi elegyarányt alakítható ki:

tölgyek	—	—	—	—	—	—	—	—	20%,
akác	—	—	—	—	—	—	—	—	25%,
ffenyő	—	—	—	—	—	—	—	—	15%,
efenyő	—	—	—	—	—	—	—	—	10%,
nemesnyárok	—	—	—	—	—	—	—	—	15%,
hazai-nyárok	—	—	—	—	—	—	—	—	5%,
töltelék	—	—	—	—	—	—	—	—	20%.

Célszerűtlen volna nem érinteni a tájegységen belül nagy jelentőségű *vadtenyésztési kérdést*. A mezőgazdasági jellegből kifolyóan természetesen csak apróvadtenyésztésről lehet szó, a kérdés azonban sajnos eléggé elhanyagolt. A fátlanság, a vadbúvóhelyek hiánya, az ezekben végrehajtott háborús pusztítások, a dúvad megengedhetetlen elszaporodása pillanatnyilag ugyan mindmegannyi nehézséget jelentenek, de a fásítások felfutásával párhuzamosan az értékes apróvad elterjesztésének; korszerű vadgazdálkodási területek berendezésének igen nagy jelentőséget kell tulajdonítani, egyrészt a dolgozók sportja, szórakozása, de nem kevésbé, a dolgozók hűselltatása és a vadexport népgazdasági jelentősége érdekében. Nem szabad elhallgatni azt a beigazolt tény sem, hogy a *fácántenyésztés milyen jelentős segítséget nyújt erdész munkánkban az egyik legnagyobb ellenségünk: a pajor károsításának leküzdésében*.

Összefoglalva és végezetül: a szocialista erdész társadalom egyik nagy feladata, hogy a *fejlesztési határozat szellemében a kisalföldi homokon felszámolja a népgazdaság anyagi és erkölcsi támogatásával a múlt bűneit, új erdők, mezővédő fásítások telepítésével jelentősen emelje e tájegység erdősültségi százalékát, az adott lehetőségeket kihasználva segítse a mezőgazdasági többtermelést, a rontott erdők folyamatos és minél nagyobb ütemű átalakításával pedig vívjon eredményes harcot a bővített újratermelés érdekében*.

Főiskolánk és az erdei vasutak

FÜLÖPP ZOLTÁN

az OEF vasutügyi előadója

Minden iskola nyomot hagy a tanulóban, az ott tanultak formálják egyéniségét és elkísérik egy életen át. A közösség szempontjából különösen a szakmai iskolák munkája fontos, mert ez közvetlenül hat a termelő munkára, s érvényesül az egyén munkáján keresztül a népgazdaságban. Nem közömbös ezért az, hogy szakiskoláink miként töltik be szerepüket.

Mint a soproni Erdőmérnöki Főiskola egykori hallgatója mindig a legnagyobb tisztelettel és szeretettel gondolok vissza arra az intézményre, amely megtanított az erdő szeretete mellett az egyes erdőgazdasági munkák megfelelő értékelésére is. Ez a tisztelet és szeretet indít most is arra, hogy felhívjam a figyelmet Főiskolánk jelenlegi munkájában meglátott hiányosságra.

Az erdei vasutak ügyéről van szó.

Harminckét éve dolgozom az erdei vasutaknál. Érthető, ha elsősorban ezen keresztül figyelem Főiskolánk működését, melynek eredményét munkámban nap mint nap közvetlenül lemérhetem. Súlyosan érzem, hogy Főiskolánk kevés vasutas-erdőmérnököt adott eddig az erdőgazdaságnak. Nem tervező, vagy építő vasutasra gondolok itt, hanem vasútüzemvezető erdőmérnökre. *Harminchárom vasútüzemünk van a jelenben, s ezeket csak három helyen tudtuk erdőmérnök kezébe tenni* azért, mert erre nem volt több jelentkező. A főiskolai oktatás vagy tervező mérnököt nevelt, vagy építőt — a meglévő vasutak sorsa, élete és főleg az erdőgazdasági munkákban betöltött szerepe a sok egyéb között elveszett. A vasút és út harcának kérdésében kimerült minden érdeklődési tartalékerő. Pedig ma, amikor az erdők termésének csaknem harmadát erdei vasutak szállítják le, nem nélkülözhetjük azokat a szakképzett vasútüzemi mérnököket, akiknek kinevelése nagyrészt a Főiskola feladata. Minden évben két-három olyan erdőmérnökre van szükségünk, aki a vasútüzem menetével elméletileg és gyakorlatilag tisztában van.

Az oktatási hiba nem mai keletű. Visszanézve saját életpályámra, azt látom, hogy az erdei vasutak terén elkövetett első baklövéseimet a nagyon is szerény tudás miatt követtem el, amit a vasutas pályára magammal hoztam. Igaz, hogy a jelenlegi erdei vasutaink javarésze az első világháború után létesült. Állami területen csak Lillafüreden és Galgamácsán. Utóbbi javarészt kőszállításra volt berendezve és hamarosan meg is szűnt. A magánerdők kitermelői az általuk létesített vasutak üzemelését pillanatnyi költségkimelés érdekében nem erdőmérnökre bízták. Vasútüzemi mérnökre így kevés szükség volt. Ma azonban, a rendszeres és nagymértékű vasúti szállítás nem nélkülözheti a vasútüzemvezető erdőmérnököket.

Ne csak vasúttervező mérnököket neveljen a Főiskola, hanem elsősorban vasútüzemet irányító, vasútüzemi munkát ellátó vagy ellenőrző mérnököt. Nem lehet jó

tervező mérnök az, aki üzemet még nem vezetett. Üzemvezetőket lássunk először és tervező ceruzát csak ezek legkiválóbbjai kezébe adjunk.

Mit kívánunk az üzemvezető mérnöktől? Teljes elméleti és gyakorlati tudást, hogy ki tudja érdemelni a végrehajtó személyzet elismerését. Saját magának kell tudnia ellátni és el is magyarázni a vasútüzemben előforduló minden munkát — megfelelő anyag és szerszám birtokában szakképzett munkások nélkül is el kell hogy látni tudjon minden feladatot. Csak ilyen felkészültségű mérnök számíthat megbecsülésre és eredményes munkálkodásra.

A hiányokért természetesen nem csak a Főiskolát kell okolni, de a lényeges hiba az, hogy a Főiskola nem kelti fel a hallgatókban a vasútüzemek iránt kellő mértékben a figyelmet. Az e téren a Főiskolára váró feladat ellátásának módját pedagógusainkra kell bízunk, mihez az üzem részéről örömmel ajánljuk fel segítségül szak tudásunkat.

Az akác és fenyő a somogyi homokon

VÖLGYI LÁSZLÓ

a volt nagyatádi erdőgazdaság főmérnöke

A somogyi homokot kedvező éghajlata, talaja miatt a legrégibb időktől kezdve erdő borította. K—NY-irányban húzódó hullámos felszínén a mocsaras teknőktől kezdve a száraz buckatetőig minden termőhely megtalálható. Talaja eolikus eredetű homok, s különösen a buckaközökben több-kevesebb agyagot tartalmaz. A teknők talaja nagyon savanyú, egybeült savanyú vagy semleges kémhatású. A vizes Ph 4,4-től (*Nardus stricta*, *Agrostis alba* ass.) 6,4-ig (*Corynephorus canescens* ass.) változik. Jelentős talajhiba csak a teknőkben észlelhető gley alakjában.

Főfafaja a kocsányos tölgy járulékfáival (kóris, szil, juharok, gyertyán, kis- és nagylevelű hárs, ezüsthárs), a vízesebb részekben pedig a mézgás éger, nyír és hazai nyárok. Helyenként a bükk is nagyobb állományokat alkotott kocsányos tölgy, gyertyán és korai juhar elegyével. Bár minden kétséget kizáróan bizonyítani nem lehet, valószínű, hogy az erdőfenyő őshonos. Az idők folyamán az erdők mind kisebb területre húzódtak vissza s a megmaradtak jórésze a mezőgazdaság főüzemágának — az állattenyésztésnek — céljait szolgálta legelők biztosításával. Emellett a túlzott méretű vadgazdaságokban a fatermelés csak harmadrendű fontosságú volt.

Igen nagy károkat okozott az 1890-es években megindított lecsapolás, amit a tervszerűtlen uradalmi árkolások csak fokoztak. Eltűnt a teknők vize, a talajvíz-szint lejjebb szállt s minden termőhely egy fokkal szárazabb lett. A víz eltűnése miatt a levegő relatív páratartalma csökkent és az aszálykárosítások gyakoribbá váltak. Szerencsésebb volt az eset, ha a teknőket halastavakká alakították át.

Az őshonos fafajok mind kisebb területre szorultak s helyüre a törpebirtokosok könnyebben telepíthető fafajokat hoztak, hogy állataiknak legelőt, vadjaiknak sűrűt biztosítsanak. Ezek a telepítések főleg a szárazabb részekben váltak szükségessé, mivel az üdőbb részek sarjról rendszerint felújultak. A telepítés során a csemetetermelő cégek a legkülönbözőbb fenyő- és lombfajokat — akácot, erdei-, fekete-, banks-, sima-, luc-, szurkos-, vörösfenyőt — ajánlottak. Különösen az első három fafaj válogatás nélküli telepítése látható. Talán sehol az országban nincsenek úgy összekeverve a fafajok, mint éppen a somogyi homokon. A nagy kísérletezés eredményeképp maguk a fafajok mutatják meg, hogy hol képesek beváltani a hozzájuk fűzött reményeket. Mivel az erdőgazdaság fejlesztési irányát megszabó kormányhatározat a fatömegfokozás érdekében a gyorsan növvő fafajok fokozottabb telepítését írja elő, az akáccal és a fenyőkkel kapcsolatban szeretném leírni tíz éves tapasztalataimat a somogyi homokon. Megkísérlem a megoldandó problémákat felvetni és a további kutatás figyelmét néhány szempontra felhívni.

Akác

A múltban főleg legelőerdők létesítésére használták. Alatta a felverődött *Bromus sterilis* dús legelőt biztosított már koratavasszal. A buckatetőktől kezdve minden termőhelyre telepítették, felújítása kizárólag gyökérsarjról történt. Egyes helyeken, különösen a kisebb uradalmakban, a letarolt tölgyesek helyére is telepítettek akácot. Magassági növekedése 25 éves korban elérte a 28 m-t is, vastagsági növeke-

dése azonban a túlsűrű állás miatt nem volt nagy, sőt nyáron komoly viharkárok is keletkeztek benne. Mostani akácosaink főjellegzetessége az elegyetlenség és az egyzintűség. A buckatetőkön sýnlódnék, a bucka alsó kétharmadába került állományok kifogástalan fejlődésűek, különösen akkor, ha alája feketebodza települt, és ez talaját gyommentesen tartja. Kiváló a fejlődése a különböző elegyekben is. Egyes helyeken erdei- és feketefenyő állományok között még buckatetőkön is elfogadható törzseket nevel s főleg lombjával javítja a fenyő savanyú humuszát. (Inke, Ördög-domb, Lábod).

Tény, hogy a sok rontott akác, a legelőt követelő, kellően fel nem világosított gazdákkal folytatott harc, nagyon sok erdésznek elvette a kedvét az akácok telepítésétől, s a gyertyánhoz hasonlóan „akácveszedelemről” beszéltek. Magam sem láttam szívesen az erdőkben az akácot, de az utóbbi évben megjelent szacikkek — különösen pedig *Keresztési Béla* tanulmányai — hívták fel a figyelmemet erre a fajra és többet kezdtem figyelni az állományaimat. Foglalkoznunk kell ezzel a fajjal anélkül, hogy az őshonos fajokainkat háttérbe szorítanánk. Erdőművelési módszere még kidolgozásra vár. Megfigyelésem szerint elegyetlenül csakis talajvédő cserjeszint alkalmazásával lehet telepíteni. Ehhez kínálkozik a feketebodza. Korán kell majd tisztítani és gyakran gyéríteni, hogy a megfelelő vastagsági növekedést biztosítva, fel ne nyurguljon. Fontos feladat a legkedvezőbb hálózat kikísérletezése s nagy gond fordítandó a csemeteneveléshez felhasználásra kerülő mag származására. Eredményes művelési mód lesz *Borsos Zoltán* átmeneti társulásainak kialakítása (Az Erdő III. évf. 12. szám). Szerintem váltógazdaságot lehet kialakítani a somogyi homokon az akác és a kocsányos tölgy között. Ilyen irányú kísérleteket magam is folytatok.

Célszerű az akácot más elegyekben is felhasználni. Különösen a kellően nem záródott 15—20 éves tölgyfiatalosok hézagai volnának jól hasznosíthatók és fenyőfiatalosaink elegyetlenségét is meg lehetne vele szüntetni. Főhasználat után nagy lesz ugyan az akácsarjadzás, azonban akármilyen állományt telepítsünk utána, a fejszét helyesen használva, tervezett munkánk elvégezhető lesz. Ha pedig a kitermelés után az akác területarányát kellene csökkentenünk a nyár elején a gyökfőbe hatoló kéreghántás elvégzése és a feltörő sarjaknak augusztus második felében történő leverése után az akác visszaszorítható lesz.

Még egy helyileg alkalmazott felújítási módról kell beszámolnom. A katlanozással elvégzett tarvágás után a vágásterületet felszántjuk. A levágott akácgyökerek mint gyökérdugványok kezdenek a tavasszal hajtani s a területen egyenletesen csaknem mindenütt jön az újulat. Mivel kezdetben nem fejlődik olyan rohamosan mint a katlanok peremén eredő sarjak, a hiányok erőteljes, magról nevelt kétéves csemetékkel pótolhatók.

Erdeifenyő

Az összes fenyők közül az erdeifenyő fejlődik legjobban a somogyi homokon. Jelentős területhányada miatt fokozott figyelmet érdemel. Termőhelye a nedves lapok kivételével minden egyéb terület, aránylag még a legszárazabb buckatetőkön is jól fejlődik. Ezért telepítették már a múltban is minden termőhelyre a sajnos elegyetlen, egyszintű állományokat. Kis területen felhasználták lombfiatalosok pótlására is, sőt, mivel magról jól újul, a tarvágásokban felferődő sarjak közé is bekerült.

Mai állományait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy *elegyetlen telepítése a legrosszabb művelési mód*. Telepítésekor 1x0,5 m, vagy 0,5x0,5 m-es hálózatot használtak s a tisztításokat, valamint a gyérítéseket teljesen elhanyagolták. Azt gondolták, hogy sűrűn kell a fenyőt tartani, mivel másképpen nem tisztul fel. Így hosszúak, de vékonyak lettek a törzsek, s a korona a csúcsra tolódott. Ha bármilyen lék keletkezett egy ilyen állományban, a gyakori nyári viharok igen jelentős szélkárokat okoztak bennük. Legutóbb 1954. év nyarán Lábodon a Szarvas-erdő felett végigszáguldó vihar 21,9 ha. területen törte össze a 25 éves erdeifenyő állományt. Ezt megelőzően 1949-ben Kutas község határában, 1952-ben Somogyszob község határában voltak nagyobb szélöntéseink. Mindhárom esetet megvizsgáltam. A vihar mindig egy gócból kiindulva támadta meg az állományt és a törzseket vagy derékba törte, vagy gyökerestől kifordította és halomba döntötte. A támadási pontok mindig üres foltok voltak, melyek már a 15 éves állományokban is gombafertőzés (*Armillaria*) folytán keletkeztek. A pusztítás annál nagyobb, minél közelebb vannak a fertőzési gócok egymáshoz. Azokban az állományokban volt a legtöbb fertőzési góc, amelyek előzőleg alomtűzet kaptak és a törzsek gyökfői erősen megperzselődtek. A vihar azo-

kat a törzseket törte le, amelyeket a gomba már erősebben megtámadott. A gyökerektől kidöntött törzseknél vagy a karógyökér volt fertőzve, vagy pedig — ami nagyon gyakori eset — egyáltalában nem volt karógyökere, hanem az egész gyökérzet a talajfelszínhez közel terült szét. Különösen, ha száraz nyár következett a vihar-károsításokra, jelentős szűkösítés lépett fel a látszólag épen maradt törzseken (Kutas 1950—1951). Az előfordult esetekből, de különösen a legutóbbiból, amint azt a helyszínen dr. Magyar Pál is megerősítette, az alábbi megállapítás vezethető le: A pusztulás kedvező feltételét a mezőgazdasági talajra telepített elegyetlen, sűrű allomány teremtette meg. Továbbsegítette ezt a tisztítások és gyérítések elmulasztása, a gyakori alomtűzek. Ezek nyomán gócból kiindulva és gyűrűsen terjedve lékeket alakított ki az állományban a gomba. A többit a vihar elvégezte.

A sekély gyökérzet kialakulása telepítési hibával magyarázható. A homok, különösen a bucketetőkön igen kis mélységig (15—20 cm) tartalmaz csak számottevő humuszt. Ha a telepítéskor nem volt teljes vagy részleges (pásztás) talajelőkészítés (szántás, ásás), s nem volt a vékony humuszréteg leforgatva, akkor a fejlődő csemetek gyökérzetüket ebben a sekély rétegben fejlesztették ki, s csak annyira mentek le gyökereikkel, amíg a megfelelő talajnedvességet biztosítani tudták. Vidékünk elég csapadékos (évi 727 mm) s a csapadék jórésze a tenyészidőszakra esik. Nem kell a fának a vizért nagyobb mélységbe menni annál inkább sem, mivel ott vajmi kevés felvehető tápanyagot talál. Nem minden évben kedvező azonban a csapadékeloszlás. Különösen az utóbbi tíz évben volt gyakori az aszályos nyár. Ilyenkor a látszólag épen maradt fenyőtörzsek vihar által megszaggatott gyökerei nem tudják a törzs számára biztosítani a kellő nedvességet, a fa nedvben megreked és jön az észlelt szűkösítés.

A telepítés előtti helytelen talajelőkészítés sokszor már az erdősítés során érezteti hatását. Aszályos években a megmaradás oly alacsony, hogy egyes erdészek hamar kimondják az ítéletet: erre a területre fenyőt sem lehet telepíteni. Ennek ellenkezőjéről győződtem meg az Inke község határában lévő 20. tag erdősítése során. A területet 1950 őszén erdősítették gödrös ültetéssel, 1 éves erdecsemetével. Erdősítés előtt a talaj a *Corynephorus canescens* gyér csomói és köztük a *Caldonia* borította. Erdősítés előtt az erdőgazdaság akkori vezetői szükségtelennek tartották az általam javasolt szántást, és így csak egyszerű gödörösással történt az ültetés. Kísérletképpen 100 m²-es foltokat jelöltem ki a terület különböző kitettségein, pásztás ássával 50 cm szélességben és két ásonyom mélyen megforgattam a talajt. Az erdősítés megeredése és megmaradása 1951-ben kifogástalan (95%) volt, sőt mint megfigyeltem, pásztáimban a csemetek kisebb zöld részt hajtottak, mint azok, amelyek csak a gödörben voltak. Jött azonban az 1952-es száraz év és az erdősítés több mint 50%-ban kipusztult. A területet megvizsgálva azt tapasztaltam, hogy az általam készített pásztákban jóformán semmi pusztulás nem volt. Amit találtam, az is a pajod rágásától származott. Az elpusztult csemetek gyökérfeltárása során megállapítottam, hogy a csemetek gyökérzete a talaj színe alatt 15—20 cm mélységben, 1,5—2 m távolságig terült szét, a karógyökér az eredeti 40 cm-es ültetési mélységet pedig csak néhány cm-rel haladta meg. A pásztákban a gyökérzet normálisan fejlődött, ott felszíni gyökérszétterülés nem volt tapasztalható.

Az elegyetlen és helytelenül nevelt fenyőállomány után megvigasztalódik a szemlélő, ha az erdeifenyőt lomelegyben vizsgálja. Kifogástalan a fejlődése már a tölgyállományban is, de legszebb törzseit a gyertyános, hársas részekben találjuk. Elegyetlen előfordulásában az ágtisztulás is nehezen megy. Lombbal elegyesen kifogástalan, ágtiszta törzseket nevel s elmarad az ágpereszlenek helyén a törzsdűdor kialakulása is akkor, ha az időben végzett tisztítás és gyérítés után törzsének legalább egyharmadát élő korona borította, 50 éves korban közel 30 m magasságot és 34—40 cm mellmagasságot is elér. Megfigyelésem szerint legkiválóbb fejlődését lombállományba elegyítve akkor éri el, ha elegyaránya 0,1—0,3-nál nem nagyobb. Hasonló kedvező fejlődést — bár nem olyan szép törzsalakot — mutat az erdeifenyő elegyetlen állománya akkor, ha időben kialakított második szintje van. Alsószintnek kiváló a gertyán, mogoró, de a mezei- és vénicszil (Somogyfajsz), sőt az akáccal és bodzával történő együttes előfordulása is. Megnehezíti mesterséges erdősítését az, hogy a vágásterületeken igen nagy tömegekben szaporodik el a cserebogár pajod. Ezt elkerülhetjük, mivel az erdeifenyő a legszárazabb termőhelyektől a legüdebbig kiválóan újul. Ennek üzemi megoldása parancsoló szükségesség. Eddigi megfigyeléseink szerint nem minden évben kapunk újulatot. Ezt nemcsak a magtermés befolyásolja, hanem az időjárás is. Ha a májusi csapadékmaximum után nyári aszály következik, vagy a tavaszi csapadék helyett szárazságot kapunk, az utóbbi esetben

újulat egyáltalában nem jelenik meg, az előbbi esetről pedig a megtelepült újulat teljesen el is tűnik. Ilyenkor mesterséges beavatkozásra van szükség.

Összegezve: Fenyő telepítését teljes szántás vagy legalább is pásztás ázott talaj-előkészítés előzze meg, amit ősszel kell elvégeznünk. Ültetéshez erőteljes gyökérzetű, legalább 1:2, de többségében 1:3, vagy igen száraz domboknál 1:4 törzs- és gyökérárányú csemétét használjunk (a gyökér javára számítva a hosszúságot). A gyökér minimális hosszúsága 25 cm, s mennél több hajszálgyökere legyen. Legjobb az iskolázott csemete, de megfelelő csemetekertből (nem mélyfekvésű, hanem a bucka alsó kétharmadában telepített, 60 cm-es rigolírozással történt első talajelőkészítéssel), megfelelően kiritkított vetésből (egy folyóméterre 80–100 db csemete) származó egy éves magági csemete is eredményesen használható. Ennél azonban fokozottabban kell vigyáznunk az ültetés kivitelére. Szakirányítás hiánya miatt előfordul, hogy az ültetőmunkások az elrendelt gödrös ültetés helyett egyszerűen az ásóval ültött résbe gyömöszölik a csemétét a nagyobb teljesítmény és az ezzeljáró nagyobb kereset érdekében. Igen fontosnak tartom az ültetőbot használatát.

Elegyetlen fenyvesek telepítését be kell szüntetni. Ha más megoldás nincsen, azt kell elérnünk, hogy legalább jó alsószinttel rendelkezzenek az állományok. Az alsószint azonban ne csak 2–3 m magas cserjeszint legyen hanem hatoljon lehetőleg a fenyőtörzsek feléig, felső egyharmadáig. A gyertyán mellett alkalmasnak találok erre a célra a hársakat is, különösen az itt őshonos ezüsthársat. Egyébként minden lombfát felhasználhatunk, ami az adott termőhelyen fejlődni képes. Ha csak különleges indok nem követheti, ne törekedjünk arra, hogy egy területen az erdőfenyő 0,5–0,6-nál nagyobb hányaddal szerepeljen. Elegyítsünk közéje mindig lombot. Lomberdősítéseinknél pedig 0,1–0,3 arányban elegyítsünk fenyőt csoportosan úgy, hogy egy-egy csoport területe a 200–300 m²-t ne haladja meg. Továbbra is alkalmazhatjuk a sűrű hálózatot, azonban gondoskodjunk időben a tisztítások és gyérítések elvégzéséről. Főszempont legyen, hogy 20 éves korig a törzsek felét, azon túl pedig a törzs felső egyharmadát borítsa élő korona. Ha bármi okból nem gondoskodtunk a telepítéskor elegyről, illetve alsó szintről, akkor azt minél előbb, de az állomány első gyérítése után feltétlenül oldjuk meg alátelépítéssel.

Feketefenyő

Meglepően eltérő viselkedést mutat területünkön. Feketefenyő állományaink helyenkint sínylődnek (Berzence), másutt azonban kiváló törzsfajlásuk a telepítés lehetőségeivel biztat. Sehol sem szárnyalja túl az erdőfenyő fejlődését, s csak igen kevés helyen éri el. Az eltérő eredmények valószínűleg származási kérdéssel magyarázhatók. A meszes termőhelyekről betelepített állományok nem fejlődnek jól, ellenben a szerpentinről származók kielégítően nőnek. Mivel fája nem olyan értékes, mint az erdőfenyőé, telepítése csakis kifogástalan állományokról származott magból nevelt csemetével, a gyantatermelés fokozása érdekében elegyes állományban indokolt. Elegy esetén a 0,1-et ne haladja meg. Nagy feladatunk a pusztuló feketefenyvesek átalakítása. Mint érdekességet megemlítem, hogy a somogyi homokon a feketefenyő csak kismértékben újul fel természetes úton. Magam csak két helyről ismerem természetes újulatát, Nagyabajomról (Lencsen) és Inkéről (Ördögdomb).

Lucfenyő

Kis területet foglal el. A meglévő lucok azt mutatják, hogy különösen a buckák között lévő halastavak mente és főleg a K-i és É-i kitettségek alkalmasak a telepítésére. Az állományszéleken lévő fák egyes helyeken bevetették a szomszédos tölgyállományok talaját és újulatuk most ott mint második koronaszint szerepel. Fejlődésük kielégítő, s mint előhasználati fa, ha nem is vastag méretű, de értékes fa-tömeget szolgáltat.

Símafenyő

Állományban elég ritka, de kisebb-nagyobb számban csaknem mindenütt megtalálható. Fejlődése a nagyobb mérvű telepítésre csábít, azonban fáját, használhatóságát somogyi viszonylatban még nem vizsgálták meg. Eddigi telepítései szerint a száraz homokra nem való.

Banksfenyő

A somogyi homokra nem alkalmas. Könnyű vele erdősíteni, gyorsan is nő, állományai azonban 15 éves korban pusztulnak. Egyetlen felhasználási lehetősége, hogy

a fővad nagyon szeret rajta dörzsölni és hántani s olyan állományban, ahol cs szálanként is megtalálható, kizárólag ezeket károsítja. Ezt a tulajdonságát felhasználva erdősítéseinkbe hektáronként 500—1000 db-ot szoktunk erre a célra ültetni.

Vörösfenyő

A száraz dombokra nem való, az üde termőhelyeken azonban jól fejlődik s értékes fája miatt a lombelegyítésre alkalmazható. Csak tág hálózatban célszerű telepíteni. Mi a 6x6 m-es hálózatot használjuk.

Szurkosfenyő

Meg kell még említenem az általam csak az Iharosi „Máhomoki” erdőből ismert szurkosfenyő állományt. Kiváló törzsfejlődése a legszebb erdeifenyőével vetekszik. További felhasználását azonban csak a tudományos termőhelyi illetve szilárdságtani vizsgálatok dönthetik el.

Rövid tanulmányom nem azt a célt szolgálja, hogy a somogyi homok fenyvesítési, akácosítási problémáit megoldottnak tüntesse fel. — Még igen sok a tennivaló ahhoz, hogy elmondhassuk: mindenre kialakult módszerünk van és azokat a gyakorlat üzemszerűen alkalmazhatjuk. Ha azonban mindnyájan, akik itt dolgozunk, akarjuk — mert hiszen akarjuk —, akkor kellő tudományos támogatással meg tudunk birkózni a mai nehézségekkel, s a fejlesztési tervünk adta korlátlan lehetőségeket kihasználva, hazánkat, népünket gazdagabbá tudjuk tenni egy jelentős területű, komoly fatömeget adó, szép erdővidékkel.

EGYESÜLETI HÍREK

Az egyesület vidéki csoportjai ország-szerte megünnepelték felszabadulásunk tizedik évfordulóját és megemlékeztek erdészetünknek a tíz év alatt elért hatalmas eredményeiről.

A sárvári csoport a szombathelyivel együttesen rendezett egésznapos ünnepséget Sárvárott. Itt délelőtt *Barabits Elemér* a szombathelyi erdőgazdaság erdőművelési előadója tartott előadást az erdőgazdaságilag már kipróbált külföldi fenyő- és lombfélélekről, délután pedig *Sirhán Jenő*, a sárvári erdőgazdaság igazgatója ismertette az erdészet 10 éves fejlődését. Baján *Erdélyi János* erdőgazdasági igazgató méltatta az erdőgazdaság eredményeit, Debrecenben *Lesznyák József* főmérnök, Recskén *Ferenczy Ferenc* erdőmérnök, Miskolcon *Kuthy István* csoportelnök, Szegeden pedig *Kiss Gyula* egyesületi tag.

*

A békésmegyei csoportnál a szakmai továbbképzés során február 28-án *Kállay József* erdőmérnök tartott előadást a talaj életéről és tápanyagairól, április 1-én pedig *Sipos Sándor* erdőművelési előadó ismertette az erdőgazdaság fejlesztési tervének fahasználati és erdőművelési vonatkozásait. Mindkét előadás után élénk vita alakult ki és az előadottakhoz számosan szóltak hozzá.

*

Merza Béla, a nyiregyházi csoport propagandafelelőse a munkásság világünnepé tiszteletére felajánlotta, hogy

1955. május 1-ig a nyiregyházi erdőgazdaság valamennyi besorolt munkavállalóját felvilágosító munkával egyesületi tagnak megnyeri. Ezzel a csoport jelenlegi 63 fős taglétszámát 140 főre kívánja emelni. Ugyanakkor felajánlást tett AZ ERDŐ terjesztésére vonatkozóan is azzal, hogy a 42 fős előfizetést legalább 60-ra emeli.

*

A soproni csoport márciusi klubestjén *Sziklai Oszkár* egyesületi tag vezetése mellett *Koltay György*: „Erdészeti nemesítés hazai feladatai” c. előadását vitatták meg. A vita során elhangzott sok és rendkívül magas színvonalú hozzászólás a soproni klubesték különös jelentőségéről tanuskodott.

*

Lapunk előfizetőinek száma az elmúlt hónapokban már elérte, sőt túl is haladta az engedélyezett megjelenési példányszámot. A kiadó ezért addig, amíg a példányszám felemelése meg nem történhet, egyes előfizetéseket visszamondott. A csökkentést kizárólag hivatalosan előfizetett példányoknál eszközölte, az egyéni előfizetéseket minden esetben kielégítette. A jövőben is elsősorban az egyéni előfizetéseket fogja kielégíteni, fontos azonban, hogy az előfizetések minden esetben előre és pontosan megtörténjenek. Különösen felhívjuk erre most az egyéni előfizetőink figyelmét, mert tartalék hiányában az egyes számok utólagos beszerzésére nincs mód.

SOMMAIRE

<i>L. Bakkay</i> : Le rôle du peuplier grisard dans l'intensification du rendement des forêts	185
<i>Gy. Geschwind</i> : Le traitement des peupleraies aux environs d'Ásványráró'	191
<i>I. Sági</i> : Observations sylviculturales dans le Nord de la montagne Mátra	197
<i>I. Bánó</i> : Quelques mots au sujet de la question du traitement des peuplements granifères de pin sylvestre	201
<i>S. Földes</i> : Sur l'application exagérée des conifères dans le boisement	204
<i>A. Béky dr.</i> : Sur la question d'acacia	207
<i>A. Fritsch, J. Palóc</i> : Sur les plans de transport forestier	209
<i>M. Kiss</i> : Les questions sylviculturales du sable de la Petite Plaine Hongroise ...	213
<i>Z. Fülöpp</i> : Notre École Forestière et les chemins de fer forestiers	219
<i>L. Völgyi</i> : L'acacia et le pin sur sable au comitat Somogy	220

En couverture : La charrue travaillant par portions construite par Kiss—Horváth.
 En reverse : La remorque pour transport de grumes construite dans l'usine expérimentale de l'Entreprise Forestière de Transport et de Réparation de Machines.

AZ ERDŐ — Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa.

Felelős szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa.

Szerkesztőbizottság: BABOS IMRE a mezőgazdasági tudományok doktora, JABLÁNCZY SÁNDOR a mezőgazdasági tudományok kandidátusa, KÁLDY JÓZSEF, KOCSÁRDI KÁROLY, LÁDY GEZA, MADAS ANDRÁS, PÁRIS JÁNOS, SALI EMIL, TÖMPE ISTVÁN.

A szerkesztő helyettese: JEROME RENÉ. Technikai szerkesztő: AKOS LÁSZLÓ.

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

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

Kiadóhivatal: Budapest, V., Vécsey utca 4. Telefon: 122-790. MNB. fiókszám: 46.

Megjelent 1400 példányban. Előfizetési ára egy évre: 60 Ft, félévre 30 Ft. Megjelenik minden hónapban. Felelős kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója.

29919-689/2 - Révai-nyomda, Budapest, V., Vadász utca 16. (Felelős: Nyáry Dezső.)

