

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 93. ÉVFOLYAMA



VII. ÉVF. 7. SZ. 241—280 OLDAL 1958. JÚLIUS

T A R T A L O M

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Majer Antal</i> : A rontott erdők átalakítása | 241 |
| <i>Fuisz József</i> : Az erdősítések eredményessége és belépése | 251 |
| <i>Li Chun-Chin</i> : Erdősítés Kínában | 255 |
| <i>Tuskó László</i> : Egyedi kiválogatás | 257 |
| <i>Sopp László</i> : A feketedió (<i>Juglans nigra</i> L.) fatömeg és törzsalak vizsgálatainak eredményei | 262 |
| <i>Nagy László</i> : A pestmegyei homokfásítások tervezési kérdései | 274 |
| Címkép: <i>Ötéves tölgy és amerikai kőris telepítés, 10×10 m-es hálózatban korai nyár előhasználatti állománnyal</i> (szolnoki erdészet — Besenyeszög) | |
| Hátlapon: <i>Szabadföldi hárs-csemete termelés állománya alatt, (bátaszéki erdészet, Kövesd)</i> | |

С О Д Е Р Ж А Н И Е

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Майер, А.</i> : Восстановление расстроенных и малоценных лесов | 241 |
| <i>Фуис, Й.</i> : Успешность и эффективность лесоразведений | 251 |
| <i>Ли—Чун—Чин</i> : Лесоразведение в Китае | 255 |
| <i>Туцко, Ф.</i> : Индивидуальный отбор деревьев | 257 |
| <i>Шопп, Л.</i> : Результаты изучения объема древесины и форм стволов ореха черного | 262 |
| <i>Надь, Л.</i> : Вопросы проектирования облесения песков в комитате Пешт | 274 |
| На первой станице обложки: <i>5-летняя культура дуба и ореха черного</i> (схема посадки 10×10 м). <i>Сопутствующее насаждение, Populus marilandica,</i> <i>для целей промежуточного пользования</i> (Лесничество Солнок). | |
| На последней странице обложки: <i>Выращивание сеянцев липы под кронам древостоя</i> (Лесничество Батасек). | |

A rontott erdők átalakítása

MAJER ANTAL osztályvezető, ERTI

Amióta a Minisztertanács 1040/1954. sz. határozata a meglévő erdők feljavítása felé fordította erdészeink figyelmét, egyre több szó esik a rontott erdőkről. Vitatják magának a rontott erdőnek a fogalmát. Igyekeznek megvonni a jó, növedékképes erdő és a rontott erdő határának vonalát. Szórványosan szép gyakorlati példákat, kísérleteket láthatunk már erdeinkben, amelyekből az átalakítási eljárásokat megismerhetjük.

Amikor az Országos Erdészeti Főigazgatóság felhívására erdőgazdaságainknál megindul a rontott erdők összeírása, időszerűnek tartom a rontott erdőkről alkotott eddigi ismereteinket összefoglalni. A leírtak zömét az Erdőgazdasági Tanács 1958. márc. 15-én tartott ülésére az Erdészeti Tudományos Intézet rontott erdők átalakítása című témáról szóló beszámolómból merítettem.

Az alábbi sorok első részében az elvi alapok tisztázásával, a rontott-erdő fogalmának meghatározásával, az előidéző okok megismerésével, a hazai rontotterdő típusok és leromlási változások megállapításával foglalkozom (I), a második részben a rontotterdők gazdaságos átalakításának gyakorlati eljárásait ismertetem (II).

I.

Ha egy szakembertől megkérdezzük, hogy mi is az a rontotterdő, válaszolni alig tud, a természetben azonban annál könnyebben felismeri a rontott állományokat. Ennek alapján elindulva egyszerűen mindazokat az erdőket, amelyek nem nyerik meg egy szakember tetszését, rontotterdőnek nevezhetnénk.

E szubjektív megítélés hibájának szűkítése érdekében 1956-ban az Erdőtelepítési Utasításhoz az alábbi meghatározást adtuk: Rontotterdőnek nevezzük azokat az erdőket, amelyek fatömege, valamint annak minősége alacsonyabb, mint amennyit az adott termőhelyen természetesen nevelni lehetne.

A rontotterdők tehát természetes termelőképességükben leromlott állományú erdők. Többnyire a természetes erdőtípusok, valamint a hazai kedvező tenyészeti viszonyok között már polgárjogot nyert, nagy termőképességgel rendelkező gazdasági v. kultúrerdőtípusok (pl.: nemesnyárasok, akácok) degradált állapotú, ún. származék erdőtípusai. Ahhoz tehát, hogy egy erdőre megállapítsuk, hogy rontotterdő-e, vagy sem, az adott termőhelyen nevelhető erdőtípust kell vennünk összehasonlítási alapul. Amennyiben az erdő fajozama, valamint biológiai állapota, szerkezete a

természetes vagy az elérhető jó termelőképességű gazdasági erdőtípushoz viszonyítva lényegesen gyengébb, rontotterdővel állunk szemben.

E cél is sürgette a hazai erdőtípusaink — mind a természetes, mind a gazdasági v. kultúr-, mind a származék erdőtípusaink — összeállítását. (Erdőtípuscsoportjaink és erdőgazdasági hasznosításuk. Erd. Kut. 1956. IV.)

Az erdőtípusban nevelhető faállomány általában rontott akkor, ha az erdőtípusától függően 5—7 (8) m-enként nem ad egy-egy értékes, a vég-használattig kinevelhető javafát. E hálózat 400—200 (150) db/ha törzsszám-
nak felel meg.

*

Minden természetes és kultúr-erdőtípusnak meg van a degradációja folytán a maga jellegzetes rontotterdőtípus sorozata, származék sora. Ezek természetes szukcessziójának ismerete nemcsak a felismerés, hanem a helyreállítás munkáját — akár a fafaj választása, akár a telepítési módszer alkalmazása tekintetében is — könnyebbé és biztosabbá teszi.

Pl.: Száraz, podzolos talajú, perjeszittyós (*Luzula albida* típ.) bükkös helyén, amely alatt újulat nem volt, a tarolás után a siskafű (*Calamagrostis epigeios*) alkot sűrű vágásnövényzetet (1). Ebbe csak a szél szárnyán terjedő, sokmagvú pionír nyír telepedhetik (2). Az elnyíresedett területen visszaszorul a *Calamagrostis*, a nyír alatt lazul a fűtakaró a cérnatippan (*Agrostis tenuis*) és perjeszittyó közé a széllal terjedő árnytűrők—Gy, kH, mJ — telepszene meg (3). Ezek védő állománya alatt, almos, igen lazán füves, perjeszittyós, talajtakaróján az állatok által terjesztett párszem bükk újul, elegyedik (4), s könnyebben a Gy és H alatt, mint saját fái alatt, a következő vágásfordulóban kiszoríthat újra minden egyéb fafajt az állományból (5).

A szukcesszió lépcsők tehát a fejlődés sorrendjében a jelen esetenél:

1. Siskafüves vágásterület.
2. Nyíres.
3. Gyertyános-hársas-nyíres.
4. Bükkös-gyertyános-hársas-nyíres.
5. Bükkös.

1. Hasonlóan podzolos talajú termőhelyen perjeszittyós-siskafüves vágásterületnél tehát célszerű a nyír előhasználati állomány telepítése, gyertyán-hárs-juhar előkészítő állományt talajelőkészítés után egyszerre behozhatjuk, sőt e fejlődési fokot egyszerre a bükk alátelepítéssel ki is ejthetjük.

2. Ha a lépcső már az elnyíresedett stádiumban van, Gy-H-J magvetéssel vagy talajelőkészítés után bükk alátelepítéssel dolgozunk.

3. Ha a Gy-H második szintet képez már a nyír alatt, az almos talajtakaró kedvező magágya a bükk makknak.

4. Ha a fafajok között szép számmal szerepel bükk, felújítás során ennek termésére alapozunk, segítjük az újulat felverődését a felújítás és az ápolásaink során.

*

Az erdők leromlásának foka, valamint a degradációt előidéző ok szerint a rontotterdőknek igen sok változata lehet. Főbb eseteit az alábbiak szerint csoportosíthatjuk:

1. Kevésbé értékes, de árnytűrő fafajok (Gy, H, mJ) túlsúlyba jutása.

2. Fényigényes pionír fajok (Nyí, Nyá, KecseF, Kőrisek) térfoglalása.

3. Monokultúrák túltengő telepítése, ill. kialakítása: Cs, A, fenyők.

4. Árnytűró második szint kiszedése, pl.: tölgyesek alól, kiritkított állományok.

5. Elböhöncösödés.

6. Elsarjadás.

7. Elbokrosodás.

(— Kopárok.)

1. Tarvágásos vagy helytelenül vezetett felújítógázós üzemmóddal *túlsúlyba kerülhetnek kevésbé értékes fajok*. Pl.: B és T rovására Gy, H, mJ, stb. A talajt általában ezek az árnytűrók még fedik, tehát termőerejében a talaj még nem leromló. Rövidebb vágásérettségi időszakban kezelendő, majd átalakítandó erdők. A gazdaságosság érdekében az átalakítással addig kell várni, amíg a törzsek nagyrésze vékony méretű iparifát (bányafát, talpfát) nem szolgáltat. Addig is fokozott állományápolások során javítani kell őket.

2. Ugyancsak a fenti okok, főleg a tarvágások kedvezhetnek a fényigényes *pionír fajok* — nyír, rezgőnyár, kecskefűz többé-kevésbé a kőrisek — elszaporodásának. Elegyetlen állományaik talaja átmenetileg elgyomosodik, középkorban már leromlanak. Az állomány is átmeneti jellegű s a természetes szukceszzió folyamán, ha a legeltetés vagy egyéb beavatkozás károsítása elmarad, a laza korona védelme alatt a talajt újra feljavító vagy állományalkotásra képes árnytűrók veszik vissza ismét a szerepet. A szukceszzió fokához mérten kezdeti stádiumban árnytűrók alátelepítésével, későbbi stádiumban a pionírok nyomásától megszabadító állományápolási móddal segíthetjük a rontotterdő képének mielőbbi eltüntetését.

3. Ugyancsak a tarvágásos üzemmód, az egyes divatfajok túlzott felkarolása, a magszármazási kérdés figyelmenkívül hagyása, eredményezte a nem megfelelő termőhelyekre telepített elegyetlen — egykorú *monokultúrák létrehozását is*. Pl.: cseresek, akácok, egyes fenyőfélék stb. Attól függően, hogy az állomány és a talaj leromlása milyen fokozatú, rövidített vágásérettségi kor alkalmazásával, addig is fokozott gyéritésekkel, vágás után pedig teljes állományátalakítással hozható helyre. Ha az állomány fiatal s a termőhely lehetővé teszi, alátelepítéssel, a második szint kiképzésével is segíthetünk némileg a bajon.

4. Rosszul végrehajtott állományápolás, csak az elnyomott anyagra szorító gyérités is leronthatta az állományokat. Pl.: Ha a gyertyános-hársas-tölgyesekben *kiszedték az árnytűró második szintet* a tölgy alól s ennek következtében a talaj elgyomosodott, leromlott. Hasonló rontotterdő képet mutatnak akár lopásból, akár a volt tulajdonos kapzsiságából eredően *túlrítkított* állományaink. Ha az idő még engedi, a második szint kialakításával kell segíteni a helyzetet.

5. Helytelenül alkalmazott felújítógázós „magfa kultusza“, alsógyéritések alkalmazása előnybe juttathatott nagykoronájú *böhöncöket*. Állományápolások során mielőbb ki kell emelnünk őket.

6. Erdőirtások után, főleg középkorú s cserzőkérges adó tölgyesek tarolása után, magárahagyott területen sarjakról verődhetett fel csak az erdő. Legeltetés, vadkár, tűzkár stb. csak fokozta az *elsarjasodást*. Erdeink 38%-a sarjeredetű. Domb- és hegyvidékünk déli lejtőin a tölgyesek kivénült tuskóin többszörös ikrek sinylődnek, kigyérülnek, elfüvesedő tala-

júak, szabad utat engednek a nap és szél káros hatásának. Rendszerint gyors beavatkozást, gyökeres átalakítást igényelnek. Természetesen vannak olyan sarjerdeink is, amelyek nem tartoznak ide. Pl. jó termőhelyen álló akác-sarjasok.

7. Gyakori jelenség — a már említett károsítások állandó hatása következtében —, hogy az erdő helyén már csak a *bokrosok* silány képe látható, főleg legelőink, kopáraink határán, kedvezőtlen, száraz, sekély talajon és meleg fekvésben. A legeltetés folytatása a növénytársulás és a termőhely további leromlását okozhatja s a kopárosodáshoz vezethet. E füvesbokros legelők feljavítása erdősítéssel a legsürgősebb feladatunk.

A végső leromlásként jelentkező *parlag-kopár* területek, ahol a magasabbrendű fásnövényzet megtelepítése érdekében a talaj, a víz és a mikroklíma igényeket mesterséges úton kell a kopárfásítás módszereivel megteremteni, már kívül esnek jelenlegi érdeklődési körünkön.

II.

A rontotterdők átalakításának módszereit az alábbiak szerint csoportosíthatjuk:

- A. 1. Még állományápolással helyrehozható rontotterdők.
- B. Csak állományápolással helyrehozható rontotterdők:
 - a) Alátelepítéssel folyó fokozatos átalakítások.
 2. Ernyő alatti alátelepítések.
 3. Pásztás, — kulisszás rendszerű átalakítások.
 4. Lékekből kiinduló, a csoportos felújítás módszere szerint folyó átalakítások.

b) 5. Tarolással és újraerdősítéssel folyó átalakítások.

1. Kevésbé értékes fafajok, pionírok, böhöncök, sarjak előtérbe kerülése sokszor csak a fiatalosban feltűnő. Későbbi korban ezek visszaszorulhatnak, illetve *ápolások* során a kívánatos elegyarány helyreállítható. (Látszólagosan rontotterdők.) Különösen a felszabadító és az elegyarányszabályozó tisztítás és még a törzskiválasztó gyérités időszaka alkalmas arra, hogy az elegyarányt az értékesebb fafajok előnyére kedvezően befolyásoljuk, az alátelepítéseket elvégezzük. Természetesen csak az olyan állományápolás segíthet, amelyik a korszerű elveknek megfelelően a felső szintbe nyúl bele és az alsó szintet kíméli. Lehet-e a látszólagosan rontotterdőtől átalakítás nélkül is értékes erdő? — ezt úgy állapítjuk meg, hogy a javafákat egy kis parcellán szemrevételezzük, lehetőleg meg is jelöljük, és ha azok hálózata 5—7 (8) m-enként ad egy-egy értékes, a véghasználatig kinevelhető fácskát, akkor az állomány még helyrehozható.

Pl.: a) Ugod-Prémisztisztás-41/k erdőrésztében 1 ár felvételi terület adatait közlöm. 13 éves elgyertyánosodott bükkfiatalos elegyarányszabályozó tisztítása.

Mély löszön kialakult gyengén savanyú barnaerdőtalaj — félszáraz bükkásos (*Carex pilosa* tip.) bükkös.

Elegyarány:

| | | |
|-------|--------|------|
| B | 265 db | 45% |
| Gy | 287 db | 50% |
| kH | 26 db | 4% |
| mJ | 7 db | 1% |
| egyéb | 7 db | — |
| | 592 db | 100% |

Átlagfa: 3,9 m magas, 17 mm átm.

Kijelölt javafa 40 db.

Elegyaránya:

| | | |
|----|-------|-----|
| B | 34 db | 85% |
| kH | 3 db | 8% |
| Gy | 3 db | 7% |

1 javafa növényter 2,5 m², kb. 1,5×1,7 m-es hálózattal. Két évtized múlva tehát ezek állhatnak már rendelkezésünkre, azaz tiszta bükkös lesz, elenyésző Gy—H elegy-gyel.

b) Ugod-Csöbörkőhányó-18/i — 1 ár, 19 éves cserestölgyes elegyarányszabályozó tisztítása.

Mészkon közepmély vörösbarnaerdőtalajon, száraz, ligeti perjés (*Poa nemoralis* tip.) cseres-tölgyes.

Elegyarány:

| | | |
|-------|--------|------|
| Cs | 130 db | 81% |
| ktT | 22 db | 13% |
| Gy | 7 db | 4% |
| egyéb | 3 db | 2% |
| | <hr/> | |
| | 162 db | 100% |

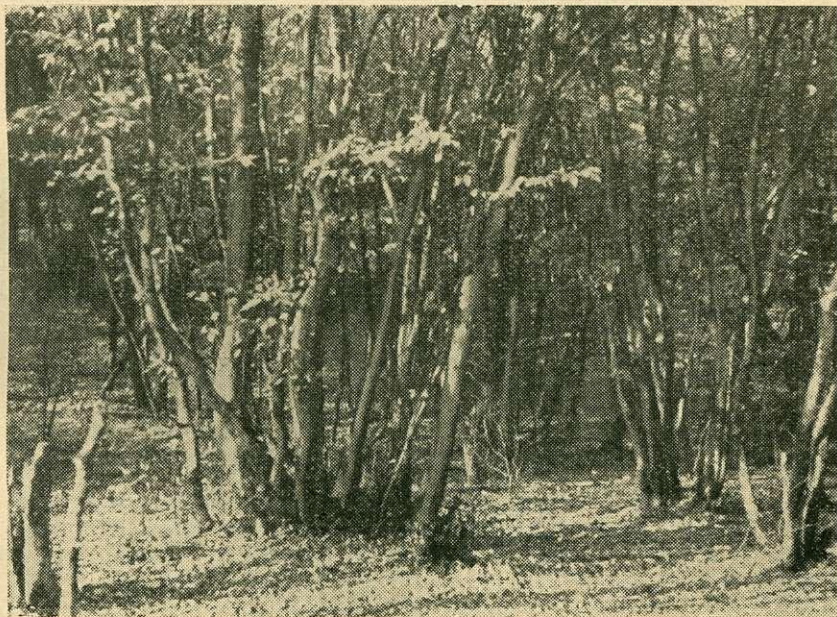
Átlagfa: 4,8 m magas, 33 mm átm.

Javafa: 16 db, elegyaránya:

| | | |
|-----|------|-----|
| ktT | 7 db | 44% |
| Cs | 9 db | 56% |

E javafák 3×2 m-es hálózatban állnak. ktT 3×4,5 m-re, amely azt jelenti, hogy 1—2 évtized múlva a ktT előnyére változik az elegyarány és 50 éves korban úgyszólván tiszta ktT-est alakíthatunk ki.

2. A rontotterdők átalakításának leggyakoribb és mind biológiai, mind gazdasági szempontból is legmegfelelőbb módja az *ernyőalatti alátelépítés és fokozatos felszabadítás*. Ezzel a módszerrel a rontotterdő csökkent fa-termelése az átalakítás ideje alatt is működik. Ezért kívánatos, hogy az átalakítás ideje hosszabb időre nyúljon. Arnytűrőknél ritkítógyérítéssel legalább 50%, fényigényes fajoknál 30% záródásig ritkítjuk ki és telepítjük alá az állományt. Elsősorban a böhöncök, s a nem kívánt fajok egye-



1. ábra. Rontott gyertyán-sarjas, száraz gyertyános-tölgyes helyén (Ugod, Fehérkőhányó)



2. ábra. Az első ábra állománya ernyő alatti átalakításra előkészítve

dei kerüljenek ki. A ritkítást az alátelepítést megelőző vegetációs időszak után kell foganatosítani, hogy a gyomosodást megelőzhesse az alátelepítés. (Pl. a tavaszi alátelepítés esetén ősztől tavaszig.) Fiatalos átalakításnál is legalább 5 m-enként maradjon egy-egy árnyalófa. Az árnyalófák olyanok legyenek, hogy esetleg javafának is kinevelhetők lehessenek, másrészt elegyükkal, esetleg a második szintbe alávetésükkel a jövő állománynak is hasznára lehessenek.

Az alátelepítés módja lehet vetés vagy csemeteültetés.

Jó talajú állományokban magvetéssel is sikert érhetünk el. Főleg a tölgy és bükk makkjának vetése szokásos.

Az alátelepítés legáltalánosabb módja a csemeteültetés. Egyszerű gödrösültetést csak jó vízgazdálkodású, gyommentes talajon alkalmazhatunk sikerrel. Az alátelepítésnél akár magvetés, akár csemeteültetés, kívánatos a csemetéket az idős fák, cserjék és lágyszárúak gyökérkonkurenciájától megvédeni. Ez a védelem legkönnyebben elvégezhető, ha fészkes ültetést alkalmazunk.

Pl.: a) Ugod-Fehérvárhányó — 16/a-b. Az adatok 1 ha-ra vonatkoznak. 37 éves, első világháború alatt tarolt, majd vadkárosított gyertyán-virágoskóris sarjas-bokros terület.

Mészke altalajon vagy kilúgozott rendzinán, száraz, gyöngyperjés (*Melica uniflora* — *Glechoma hirsuta* tip.) gyertyános-tölgyes és molyhostölgyes.

Elegyarány:

| | | |
|--------|---------|------|
| virK | 1810 db | 48% |
| Gy | 395 db | 10% |
| Cs | 420 db | 11% |
| mJ | 360 db | 10% |
| T | 120 db | 4% |
| vadgy. | 160 db | 5% |
| E | 525 db | 12% |
| | <hr/> | |
| | 3790 db | 100% |

Fatömege: 73,5 m³/ha összféra. (Tűzifa)
 Átlagfa: 5,64 m magas, 74 mm átm.
 Javafa: 20 db/ha 20 × 25 m hálózatban van tehát csak egy-egy érdemleges fácska, tehát rontotterdő!

Az 1955-ben beindított állományátalakítás ritkítással kezdődik. A visszahagyott árnyalófák törzsszáma 330 db/ha, azaz 5 × 6 m-es hálózatú.

Az árnyalófák elegyaránya:

| | | |
|---------|--------|-----|
| Tölgyek | 125 db | 39% |
| Gy-mJ | 95 db | 27% |
| virK | 65 db | 20% |
| vadgy. | 35 db | 11% |
| cserje | 10 db | 3% |

Választott telepítési típus:

Rendzinán:

| | |
|----------|-----|
| Ff | 50% |
| moT | 20% |
| ktT | 10% |
| nH | 10% |
| E vadgy. | 10% |

Vörösbarna erdőtalajon:

| | |
|-----|-----|
| Ef | 50% |
| Cs | 10% |
| ktT | 30% |
| E | 10% |

A töltelékfa az árnyalókról betelepszik.

Eddig a volt állomány átlagnövedéke 2 m³/ha, amely Ft-ban 100 Ft/ha hozamot jelent. Előrendő átl. növ. 4 m³/ha, 60%-os szerfával; 60 év alatt 524 Ft/ha/év értékben. Átalakítási költségek:

| | |
|-------------------|------------------|
| Talajelőkészítés: | 1520 Ft/ha |
| Erdősítés: | 2890 Ft/ha |
| Ápolás: | 1580 Ft/ha |
| | <hr/> 5990 Ft/ha |

A befektetés eszerint 5990 : (524—100) = 15 év alatt amortizálódik.

A fenti rontotterdő átalakításhoz 1 kh új csemetekertet létesítettünk a helyszínen hasonló termőhelyen. Főútvonala kettéválasztja a mészke alapközeten levő rendzinát a sekély barnaerdőtől. Előzőben Ff, moT, nH, utóbbiban Ef, ktT, kH, nevelése folyik teljes sikerrel. (Az Erdő, 1957. évi 8. sz. képei.) Létesítési költség: 24 000 Ft.

b) Sopron, volt ágfalvi úrbéresek borsóhegyi 1/c/d. erdeje 5 ha. 46 éves, 90% záródású, rendszertelen szálalás folytán elgyertyánosodott bükkös-gyertyános-tölgyes.

Homokkőn, podzolos erdőtalajon száraz, perjeszittyós (*Luzula albida* tip.) bükkös-gyertyános-tölgyes.

1952. év őszén kb. 100 m²-es foltokban ktT makk alávetést végeztek. Télen 30%-os ritkítást végeztek felette. Később a III. parcellán 50%-ra emelték a bontást. Egy év múlva a visszamaradó üres egy ár területű foltokban a déli oldalakon Ef-t, az északra Jf-t, illetve Lf-t telepítettek. A déli oldalakon 1956-ban teljesen felszabadították a telepítést, az északin 1958-ban történt a felszabadító vágás. Pótlásul Csnye, szeGe, vöT, H, illetve az északi oldalon vF és hJ csemetét ültettek.

3. Az elbokrosodott területek, áthatolhatatlan tuskéscserjés fiatalosok átalakítása főleg *pásztás* rendszerű megbontással történhet. 5 m széles sávot, ill. idősebb állományban a famagassággal egyenlő széles sávot írtunk ki, amelybe a termőhelynek megfelelő fafajokat telepítjük. A sáv az uralgó szélirányra merőleges. A kiirtatlanul hagyott sáv mindig keskenyebb, fiatalosban mindössze 2—3 m. Száraz termőhelyen és változó széliránynak kitett helyeken helyes e folyosókat néha megszakítani, s szinte sakktableszerűen kialakítani az erdősítésre kerülő foltokat. Ha az erdősítés beállt és az pár év múlva olyan fejlődést mutat, hogy védelme lehet már egy új sávnak, sorra kerülhet a visszahagyott sávok átalakítása is,

ha lehet, az előzőnél gyorsabban növe fajokkal. A cserjésből itt is felnyesve maradnak az őshonos elegyfajok.

Pl.: a) Ugod-Fehérkőhanyó-14/e. 4 ha, 25 éves elbokrosodott cserestölgyes. Mészke sekély barnaerdőtalajon, száraz, rétipertés (*Poa angustifolia* tip.) cseres-tölgyes.

Adatok ugyanazok, mint a 2/a alattiak, csak fiatalabb és 50% cserje borítással. Átlagfa 3,4 m magas, 37 mm átmérő.

A pásztákban ültetőgödrös és fészkes módszer szerint folyik a telepítés. 4 m-enként 1,2 m átmérőjű, ősszel megmunkált fészkekbe ékásával 3 csemetét ültetünk. Töltelékfa sarjról, majd később a felnyesett árnyalókról önmagától bőven telepszik, így telepítéséről gondoskodni nem kell.

b) Budakeszi Kísérleti Erdészet területén, száraz cseres-tölgyesek területén Sopp László mintegy 30 ha-on félüzemi kísérletként vezette be az alábbi eljárást:

3 m széles sávot ritkítottak ki és ebbe 6 m-enként egy-egy 1,5 m-es körben teljes talajelőkészítést végeztek. A körökbe 9 db Ff, illetve, Ef csemetét ültetett termőhelynek megfelelően. A körök között féltávolságnyira tányéros ültetéssel 2—2 db töltelékfát ültetett.



3. ábra. Elkörisesedett, bokrosodott száraz tölgyes, a kép jobb felén már ernyő alatti alátelepítésre előkészítve

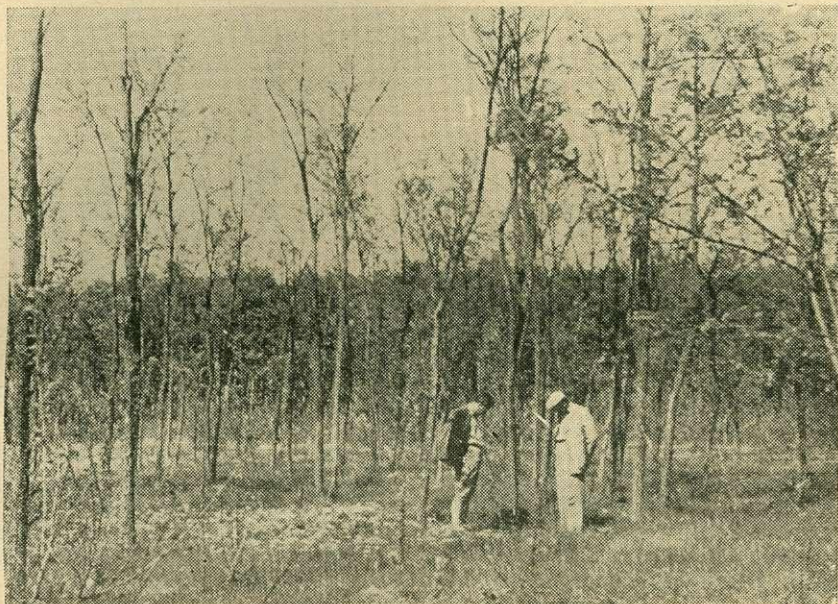
4. Jobb termőhelyeken, az idősebb, s főleg az árnytűrő fajok rontott állományainak helyreállításánál, alátelepítéssel, amely történhet makkrakással is, s a természetes felújítás módszerei szerint, legcélszerűbben a csoportos felújítással folyhat a helyreállítás. Pl.: Elgyertyánosodott bükkösök esetében a bontás kb. 50 m-enként ismétlődő, famagasságú lécek készítésével kezdődik. E lécekbe fényigényesebb elegyfajok, mint a tölgy vagy fenyőfélék kerülhetnek, míg az alig bontott részeket bükkmakkal telepítjük alá és a csoportos felújítás szerint 2—3 belenyúlással a léceket gyűrűszerűen szélesítve, 10—15 év alatt szabadítjuk fel.

Pl.: Sopron volt ágfalvi úrbéresek borsóhegyi 1/d erdőrésze IV. sz. parcella, 1,5 ha, 50 éves.

Podzolos barnaerdőtalajon, északi fekvésben elgyertyánosodott üde (*Asperula-Carex pilosa* tip.) bükkös.

Az átalakítás során itt 40 m-enként 10 m átmérőjű körökben lékvágásokat végeztek. A tarolt köröskék körül 10 m széles gyűrűkben az állományban fokozatos bontást hajtottak végre. Lékekbe 3 éves Lf, megbontott részekre bükk csemetét ültették, később makkrakást alkalmaztak. A gyűrűket a későbbi években a csoportos felújítógázás módszere szerint tágították. Pótlásként hJ, vT, teljes felszabadítás után vF-t alkalmaztak.

5. A rontotterdők legradikálisabb, de biológiai szempontból elítélendő, sőt sok esetben gazdasági szempontból sem helyeselhető állományátalakítási módszere a teljes tarolás, majd újraerdősítés. Alkalmazását a legritkább, csak az 1040/1954. M. T. számú erdőfejlesztési határozatban megszbott esetekre, nagyságra és ekkor is pásztás megoldásra korlátozzuk. Pl.: Homoki akácok, ártéri erdők átalakítása esetében, ahol teljes talajműveléssel kívánatos dolgoznunk.



4. ábra. Száraz, perjés, sarj-akácok rontott állománya (Ugod, Nagytevel)

Pl.: Nagytevel-homoksor — 1/a-b. 25 ha. Ugodi Kis, Erdészet. 35 éves, 40% záródású, legeltetett, ismételt sarjzatatott akácok. Kavicsos, meszes homok, felszínében kilúgozott hajdani rozsdabarna erdőtalaj, száraz, perjés (*Poa angustifolia* tip.) és nedves (*Carex hirsuta* tip.) akácok. A talajvíz mélységétől függően foltonként változik. Előbbi típusban az akácok szárazságtól és fagyúgtól szenvednek, pajzstetvesek, száradóak, utóbbiban a néha fél m-en is feljebb emelkedő talajvíztől pusztulnak. Akácok folt adatai:

Fatömeg: 68 318 m³/ha.

Törzsszáma: 1750 db/ha.

Javafa: 50 db/ha, tehát csak 14×14 hálózatra esik egy-egy; rontotterdő!

Átlagfa: 6,58 m magas, 87,6 mm átm, (8,25 m biol. felső magasság).

A kipusztult foltokban és vágott pásztákban (10–15 m) 1950. tavaszán kezdődött az átalakítás Ef csemete ültetéssel. Ahol meszes talaj van a felszínen Ff-el. Elegyítésre fehérnyárat használtunk. Az első telepítésből eredő fiatalos záródott. 1×1,5 m háiózatú. Átlagosan 3,16 m magasak, 48 mm mellmag, átmérőjűek.

Fatömege: 30 m³/ha volt. Fejlődése most indult meg, ez évben már 1 m-nél átlagosan nagyobb az évi magassági fejlődése. Az akácsarjak gyenge vitalitásúak, nem konkurrensei számottevően az Ef-nek. Ahol az akácsarjak erőteljesebben kezdtek fejlődni, augsztusban félig bevágtuk és megtörtük, s ezzel visszaszorítottuk őket.

Ha az előbb írtak szerint hazánk fatömegében, valamint annak minőségében leromlott faállományait mind rontotterdőnek tekintjük, igen sok erdőt, erdeink kb. 40%-át jelölhetjük rontotterdő névvel. Ilyen nagymérvű átalakítási munkálatok rövid időn belül történő bevezetése sem a munkaerő, sem a gazdasági szempontok miatt nem volna végrehajtható. Ezért kívánatos a rontott állományokat az átalakítási munka sürgősségi sorrendje szerint is rangsorolni. Bár erdőgazdasági tájaink szerint e megítélés is változhat, általában mégis az átalakítási munka megkezdésének sürgőssége szempontjából az alábbi sorrendet javasoljuk:

1. A termőhely leromlásával fenyegető, szél- és nap erroziójának kitett talajjal rendelkező állományok átalakítását tartjuk a legfontosabbnak.



5. ábra. A negyedik ábra állománya helyén telepített erdeifenyves négyéves korban

2. Fatermesztésünk növedékének fokozása érdekében igen fontos a jó termőhelyeken, pl. ártereken, található rontotterdő lecserélése gyorsan növényöző fajokkal.

3. Nem szabad belenyugodnunk abba, hogy rontott fiatalosokat neveljünk. Ezek értékesebb tétele pásztás-fészkes eljárással, sőt gyakran csak a gyorsan növényöző fajok előhasználati állomány jellegű, ritka hálózatban telepített suhángjaival is egyszerűen és olcsón megoldható.

4. A vágásérettségi korhoz közelebb álló állományok átalakításra való besorolása mindig kevésbé meggondolandó, mint a középkorú állományoké.

5. A középkorú állományoknál is előbb sorolandók be azok, amelyek erőteljesebb növedékfokozó gyéritéssel hamarabb érhetik el legelőbb a vékonymeretű iparifát.



6. ábra. Az ötödik ábra erdeifenyvese nyolcéves korban, jobboldalt az ellenőrző parcella rontott akác-surjasa

Hiszem, hogy hazánk egyre belterjesebb erdőgazdálkodása érdekében kifejtett erőfeszítéseink meghozzák gyümölcsüket. Ennek az útnak egyik legnehezebb problémája az öröklött rontotterdők felszámolásának ügye. A felismeréssel erdőgazdálkodásunk máris rálépett e téren is a helyes útra. Az előidéző okok kiküszöbölésével biztosítékot kaptunk arra, hogy új rontotterdők ne keletkezzenek, valamint lehetőséget ahhoz, hogy az örökségben terhet jelentő rontott állományokat mielőbb felszámolhassuk.



Az erdősítések eredményessége és belépési terve

FÜLSZ JÓZSEF Nyírségi Állami Erdőgazdaság főmérnöke

Új szavakkal, új fogalmakkal gyarapodott erdészeti szakszókincsünk. Az erdősítések eredményességének vizsgálatával és belépésének tervezésével. Beszámolókbán, szaksajtóban mind gyakrabban találkozunk velük és bár értelmüket mindnyájan biztosan és helyesen érezzük, de a fogalmuk pontos meghatározása csak látszatra egyszerű. Ezért nem lesz érdektelen, ha ezeknek a — lapunk széles olvasó rétegeit érintő — fogalmaknak az alábbiakban rövid ismertetését adjuk. Születésüket az erdősítések eredményessége megállapításáról szóló 33/1957. sz. O. E. F. utasításnak köszönhetik. Ennek értelmében egyfelől az erdősítések tervezése során elő kell írni az erdősítések eredményes befejezésének a határidejét és a megengedhető pótlások százalékos mértékét. Másfelől pedig évenként eredmé-