

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

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

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

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



## **A fajajmegválasztás néhány kérdéséről Nyugat-dunántúl térségében\***

BORSOS ZOLTÁN

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

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

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

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

\* Megvitatás céljából közli a szerkesztőbizottság.

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

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

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

A nemesnyárák, vagy az exóták — *Chamaecyparis lawsoniana*, *Pinus strobus*, *Pseudotsuga menziesii (duglasii) v. viridis* — tíz-tizenöt m<sup>3</sup>/ha átlagnövedéke a tölgy és bükk öt m<sup>3</sup>/ha átlagnövedékével szemben gondolkodóba ejti a természetes erdőtársulásokhoz ragaszkodó szakembert is. Első felbuzdulásában a talaj termőerejének állandó fenntartása, a tartamosság és folyamatosság gondolata tudja csak visszariasztani a nagyobb mérvű átalakításoktól

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

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

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

### I. Természetszerinti gazdálkodás

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

Követelmény:

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

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

## II. Irányított gazdálkodás

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

Eljárás:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### III. Belterjes erdőgazdálkodás

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

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

részben adva van. Számításom szerint a Vas megyei erdők 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a tudja biztosítani a természetszerinti gazdálkodás feltételeit.

Az irányított gazdálkodásnak az a célja, hogy azokat az erdőket, amelyeket adottságuknál fogva a felsorolt eljárások valamelyikével megfelelő állapotba tudunk hozni, a lehető legrövidebb időn belül vezessük a természetszerinti gazdálkodás útjára. Vas megye erdeinek 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át javíthatjuk fel a tárgyalt eljárásokkal.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rozsdabarna erdőtalanajainkon álló jó fejlődésű kultúrakácosaink minőségét  
árbócakáccal javíthatjuk fel.

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

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

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

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

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

### c) Szükség van-e talajelőkészítésre?

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### g) Az erdővédelem megoldható-e?

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

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

#### Összefoglalva:

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

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

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

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

