

Tölgeseink természetes felújításának alapvető kérdései

NEMKY ERNŐ
egyetemi tanár, Sopron

Évek óta folyik a Szovjetunióban az a vita, amely Liszenkónak a fajok közötti és a fajon belüli kapcsolatok kérdésében elfoglalt álláspontja nyomán indult meg. Ebben a vitában a legnevesebb tudósok vesznek részt, de olyan bizonyító anyag, ami a vitát minden kétséget kizáróan eldöntené, egyik félnek sem áll rendelkezésére. Azonban a vita anyagának tanulmányozásából nekünk erdészeknek kell levonnunk azt a tanulságot, hogy ha tudatosan akarjuk irányítani az erdő, mint életközösség fejlődését, meg kell ismernünk a fejlődés törvényszerűségeit. Számunkra ugyanis nem elegendő a társulásban élő szervezetek faji vagy egyedi életjelenségeinek, ökológiájának, patológiájának stb. általános és részletes ismerete, hanem az erdőnek mint életközösségnek kell az élettanát, ökológiáját, patológiáját stb. megismernünk. A társulásban ugyanis az egyedi sajátosságok módosulnak, egymást kölcsönösen befolyásolják és összességükben, eredőként mint a társulás az életközösség sajátos életjelenségei nyilvánulnak meg.

Minden változás érinti a társulást mint egészet, de azon belül a fajt, sőt egyedeket is. Mivel pedig az erdőgazdálkodás állandó beavatkozás az erdei társulások életébe, meg kell ismernünk a gazdálkodással járó beavatkozások nyomán fellépő változások hatását is annak további fejlődésére.

Vagyis a cönobiológia és ezen belül a cönofiziológia, cönopatológia stb. kifejlesztése jelenti számunkra a magasabb hozamú erdőgazdálkodás tudományos alapjait. És noha ezen a téren vannak már gyakorlati megfigyelések és elszórtan folyik is ilyen irányú tudományos kutatás, az eddigi eredmények elégtelenek egy, a szükségletek jobb kielégítésére irányuló gazdálkodás számára. Vagyis elmaradtunk a népgazdaság megkívánta fejlődési foktól. És ennek egyik alapvető oka, hogy a biológia ma még mindig csak másod- vagy harmadrendű fontosságú tudomány.

Mindezt előre kellett bocsátanunk azért, hogy a természetes felújítás kérdésében is világosabban lássunk és helyesen tudjuk értékelni, mi a teendő és miért kell ebben a kérdésben is az előbbieken vázolt útra térnünk.

Miért nem alkalmazták a természetes felújítást olyan mértékben az erdőgazdálkodásban, mint ahogyan az kívánatos lett volna? Nem hiszem, hogy a bevezetésével járó gazdálkodási nehézségek (nagy és szétszórt vágásterület, közelítés nehézségei stb.) akadályozták volna szélesebbkörű alkalmazását. De még csak a kérdés nem ismerése sem, hiszen több évtized óta szakembereink intenzíven foglalkoztak a természetes felújítás kérdéseivel, ismerték jelentőségét. Ennek csakis egy oka volt, éspedig az, hogy a csak tapasztalati, gyakorlati alapokon nyugvó természetes felújítás sikeressége a környezet és erdőállomány adta nagyszámú variációban bizonytalan volt, sőt rendszerint eredménytelen. Ez a tény, párosulva egyéb gazdasági nehézségekkel, akadályozta a természetes felújítás szélesebbkörű alkalmazását.

A természetes felújítás tudományos alapja a mag, illetve a termés és a csirázás ökológiájának megismerése. Enélkül ugyanis a mag, illetve

termés befogadására legalkalmasabb magágy elkészítése és a csírázáshoz szükséges legkedvezőbb ökológiai feltételek biztosítása nem lehetséges. Már pedig ez perdöntő, jó termés esetén, a kellő mennyiségű újulat, a sikeres felújítás alapjának a megteremtéséhez.

Ezért tűzte ki feladatául a Növénytani Tanszék az erdei fák mag (termés) és csemete ökológiájának megismerését kutatási munkájában első helyen az elmúlt években. A munkát természetesen a legfontosabb fafa-jainknak, a tölgyeknek a vizsgálatával kezdte (tölgyek alatt a hazai nemes- és csertölgyet, valamint a vöröstölgyet értem).

Noha ezek a kutatások még csak kezdeti állapotban vannak, — különböző objektív nehézségek miatt, — már is több új és jelentős eredményünk van. Ezek az eredmények a jövőben, kellő laboratóriumi ellenőrzés után, a nyilvánosság elé kerülnek és remélhetőleg hozzájárulnak majd a tölgyesek természetes felújításának eredményes végrehajtásához.

Legyen szabad előljáróban pár szót szólni a tölgyemakk ökológiájával kapcsolatban néhány megfigyelésünkről, ami a tölgyemakk tárolásánál máris segítséget adhat a következő időkben a gyakorlat számára.

Egyes tölgyfajok makkja különböző időben és eréllyel csírázik. A molyhostölgy makkja azonnal a lehullás után csírázik, a csírázás erőteljes. (Néha már a fán is előfordul.) Utána a kocsánytalan tölgy következik, amelyik szintén azonnal a lehullás után pár nappal, de nem olyan erélyesen csírázik. A kocsányos tölgy lehullás után szintén csírázik, azonban csak napok, sőt egy-két hét múlva, de a csírázás erélye nem nagy. Végül a 2 évig érő csertölgy és vöröstölgy makkja ősszel nem, csak tavasszal csírázik. Ezeknek tehát átfekvési idejük van. Ez azonban nem hosszú, legfeljebb 6—8 hét. A tél végén pedig már az olvadó hóban, korán megindul csírázásuk. Az egy év alatt termést hozó tölgyeknél tehát egy ökológiai sor adódik: a legszárazabb és legmelegebb termőhely felől a legnedvesebb termőhely felé. A molyhostölgy, száraz termőhelyén, még az őszi nedvességet igyekszik kihasználni és megkapaszkodni a talajban. A kocsánytalan tölgy jobb vízellátású termőhelyén a csírázás és annak erélye csökkenő, míg a kocsányos tölgy jó vízellátású termőhelyein a csökkenő irány még inkább kifejeződik. Ha tehát csíráatlan makkot akarunk begyűjteni pl. a molyhos tölgnél, akkor azt azonnal a lehullás után kell szednünk és szikkasztanunk.

A szikkasztás egyik legdöntőbb kérdése a makkgyűjtésnek, mind a tárolásnál, mind az őszi elvetésnél. A szikkasztás ugyanis mindig a csírázás határozott idejű eltolódását jelenti. A szikkasztás mértéke és a csírázás, végső fokon pedig a csírázóképeség elvesztése, egyenes arányban áll egymással. Ezért ezt a fontos kérdést, ezen a durva megállapításon túl, finomabban kell kidolgoznunk. De a szikkasztás mértéke, eddigi megfigyeléseink alapján, a makk fagyállóságát is befolyásolja. Minél kisebb a makk víztartalma, annál könnyebben elfagy, ami ismerve a fagy élet-tani hatását, jól megmagyarázható. Ha tehát a makkot őszi vetésre felhasználjuk, vagy nem fagymentes helyen tároljuk, akkor a szikkadás mértékét nem szabad figyelmen kívül hagynunk. Ilyenkor csak magas víztartalmú makkot szabad felhasználnunk. A magas víztartalmú makk igen alacsony (—15, —20 C°) hőfokon sem fagy el soha, még fedetlen állapotban sem, viszont az alacsony víztartalmú makk, már kisebb hősüllyedés esetén, még a talajban is elfagy. Véleményem szerint legtöbbször ez

az oka az őszi vetések rossz kelési eredményének. Gyakran túlságosan szikkasztott makkot vetünk, ami télen a talajban elfagy. Persze ebben sokszor a kötött, vagy telített vízkapacitású talaj levegőtlenségének is szerepe van.

A makk különösen jó levegőzési viszonyokat kíván, ami természetes alkalmazkodottsága. Hiszen a talajra hullott makk, az alomtakaró alatt, egyrészt igen jó levegőzést kap, másrészt a nappali felmelegedéssel járó igen magas (90—100%) relatív páratartalom az éjszakai lehüléskor lecsapódva, biztosítja a makk magas víztartalmát, kondenzvíz alakjában, ami megóvja a szikkadástól és így az elfagyástól is. Ezek a feltételek biztosítják a makk számára a jó áttelelést, a télállóságot és csírázóképeségének hiánytalan megtartását.



1. ábra. A tuskó körül a vágáskor feltúrt talajban csírázott a makk legszebben.

Tölgyeseink (de egyéb fafajú állományaink) természetes felújítása sikerességének másik, igen fontos feltétele a talaj előkészítése. Ezt a munkát nem értékeltük kellőképpen vagy ha igen, mégsem hajtjuk végre. Enélkül pedig kielégítő újulatot várni nem lehet, még azokban az erdőállományokban sem, ahol a talajfelszín kedvező a makk befogadására. Pedig a makkoltatás nyomán megjelenő szép újulat már régen figyelmeztet arra, hogy a kedvező csíráágy megteremtése elengedhetetlen feltétele a természetes felújítás sikerességének. (1. ábra.)

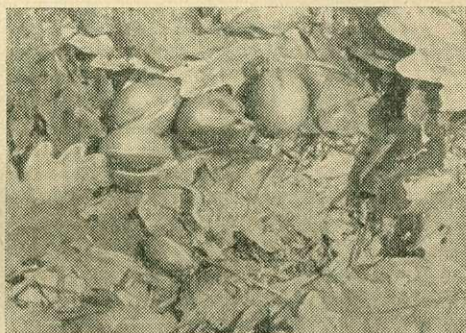
A makk ugyanis — amint láttuk — laza, jól szellőző takarást kíván. Ezt a bőalmos állományokban megkapja, azonban legtöbbször nem. A takarás nélküli makk pedig nappal erősen szikkad, ami késlelteti a csírázást és végül arra vezethet, hogy teljesen elveszti csíráképességét. Ez a folyamat a hosszú, napsütéses, száraz őszen is bekövetkezhet, rendszerint azonban csak tavasszal megy végbe. Különösen pedig azokban a tölgyállományok-

ban okoz nagy kárt, ahol a nagy őszi makktermés „öröme” a tél folyamán letarolják, vagy erősen kiritkítják a faállományt, a cserjeszintet kitisztítják, vagyis tisztára söprik a vágásterületet. Ezt igen gyakran tapasztaltam. A szél és a nap azután tavasszal még a bőalmos erdőkben is megakadályozza a felújulást, nem is szólva a gyérmos állományokról. A csupaszon maradt makkok héja kiszárad, felrepedezik, a mag gyorsan kiszikkad és elveszti csíráképeségét. (2. ábra.)

A természetes felújulás fontos feltétele a talaj kellő porhanyósága, morzsalékossága a gyökér befogadására. Ez a feltétel tölgyállományaink legnagyobb részében nincsen meg. A csírázó makk ugyanis először erőteljes gyökeret fejleszt, mielőtt a rügyecskét kiemelné a makkból. Ha a gyökér nem képes a talajba behatolni, felemeli a makkot, minek következtében a makk eldől és a gyökércsúcs kiszárad. Ez különösen abban



2. ábra. Az őszi jó magtermés kárbavesztett, kiszáradt, a makkterméssel egy időben kivitelezett tarolás miatt.



3. ábra. Az állomány védelme és a bőalomtakaró alatt sértetlenül áttelelt a makk.

az esetben káros, ha a makk takarás nélkül fekszik. Ebben az esetben a makk is gyorsan szikkad és csökken a csírázóképesége. De még alomtakaró esetén is, nem tudva a gyökér a talajba behatolni, a tavaszi szárazabb időkben végleg elveszti csírázóképeségét. Talajelőkészítés nélkül tehát nincsen sikeres felújulás, kivéve néhány kedvező ökológiájú erdőállományt. A talajelőkészítés azonban még itt is kifizetődő. (3. ábra.)

A talaj előkészítése a tereptől függően történhet kézi erővel vagy fogattal, esetleg géppel. A legfontosabb szempont a magágy porhanyítása, lazítása és a kellő takarás biztosítása. A gyérmű állományokban és ahol a szél elhordhatja az almot, ott feltétlenül 6—8 cm mély árkolást kell végezni. Az árok szélessége 10—20 cm lehet. Az árok alját pedig lazítani kell. A bőalmú, porhanyós, morzsás talajszerkezetű állományokban, mint mondtuk, nem feltétlenül szükséges az előkészítés, azonban itt is hasznos, mivel az előző évi alomtakaró fellazítása, a kedvezőbb vízellátást biztosítja. Ez szárazság esetén a siker elengedhetetlen feltétele. Itt is előnyös, ha nem is olyan mély, de legalább 2—5 cm-es barázda húzása, mivel így a makk a vizet jól tároló talajrétegre kerül.

Az árkolás előtt ekefejjel ellátott ekekapával történhet, ahol az ekefej mögé kapák, kések vagy tárcsák szerelhetők, amelyek az eke által készített árok fenekét feltúrják, fellazítják. Laza altalajú és bőalmos állományokban ezt a munkát ekevel, vagy töltögető ekekapával végezhet-

jük. Kézi munka esetén egy fő az árkot készíti irtókapával, egy fő pedig az árok alját porhanyítja kiskapával vagy villáskapával. Az árkokat ferde terepen a szintvonalak mentén kell készíteni, vetéstávolságban. Bő makktermés esetén ennek az az előnye, hogy a sűrűn kelt csemetékből ültetési anyagot is lehet nyerni. Az árokban, még gyérmű állományokban is, rendszerint kellő alomtakaró halmozódik fel, s így a jó levegőzés és a víz kondenzációja biztosítva van. Amennyiben ez mégsem történne meg, akkor az árkot alommal, vagy a helyszínen sarlózott gyomnövényekkel feddük be. A fellazított árokfenék biztosítja a kedvezőbb vízellátást, befogadja a gyökérzetet és kiküszöböli a gyomok felszíni gyökérversenyét is, ami a kezdeti növekedési szakaszban a csemete fennmaradásának igen fontos feltétele.

A kedvező ökológiájú magágy előkészítésének kérdésén túl ezután döntenünk kell, hogy milyen vágásmódot alkalmazzunk, meg kell állapítanunk a felújítási idő hosszát és a felszabadítás ütemét.



4. ábra. Tölgy sarjerdő a felújítóvágás előtt.



5. ábra. Tölgy sarjerdő csoportos felújítása. Egy felújult csoport.

Tölgyeseink természetes felújításánál alkalmazható legcélszerűbb vágásmódok: az egyenletes bontású ernyős felújító vágás, és az egyenlőtlen bontású csoportos-, illetve lékvágás lehetnek. Eddigi tapasztalatom szerint mind a három vágásmód, figyelembe véve az adott körülményeket, sikeresen alkalmazható. Ha a felújítás alá vont területen az előkészítő vágás után az újulat kielégítő mennyiségben és egyenletesen jelenik meg, ebben az esetben a felújító vágás az egész területre kiterjedően egyenletes bontással jól alkalmazható és 3—6 év alatt teljesen be is fejezhető. Amennyiben az újulat egyenlőtlenül, csoportosan jelenik meg, akkor a csoportos bontást választom és az egyes csoportokat ugyancsak a fenti idő alatt felszabadítom. Mindkét eljárást sikeresen alkalmaztam a nagymarosi erdészet területén. (4., 5. ábra.)

Viszont száraz és cserjeszintes tölgyesekben, az újulat csoportos megjelenése esetén Dél-Romániában a lékvágást vezették be kísérletképpen. Ilyen lékvágást láttunk a bükkös-tölgyesek övében, kocsánytalan tölgyesekben és molyhos tölgyesek területén, molyhos- és magyar tölgyesekben. Mind a három termőhelyen a felújítás igen szépen sikerült.

A lékvágást a következőképpen végezték. A lékek nagysága hosszúságban legfeljebb egy famagasság, szélességben pedig legfeljebb annak 2/3-a volt. A lékeket úgy helyezték el a felújítási területen, hogy a nagy-

tengely a szintvonal irányában feküdt. Ezzel a túlságos besugárzás ellen védekezünk. A lékeken belül megjelent elegy fajokat (bükk, gyertyán, hegyi juhar) a tölgy javára visszametszették a tölgyek lombkoronája alá. A látottak alapján ennek a vágásmódnak a bevezetését is ajánlhatom, különösen szárazabb termőhelyen álló tölgyállományainkban.

A csoportos- és lékes felújítás időtartama, ha a csoportok, illetve lécek elég sűrűn helyezkednek el, két egymásután következő makktermésig eltelő szakasz hossza, vagyis 6—8 évet véve makktermő ciklusnak, 12—16 év.

A tölgyfiatalos felszabadításának üteme, az előbb említett határok között, a termőhely függvénye. Általában kimondhatjuk, hogy a tölgyesek felújítási idejét nem kell hosszúra nyújtanunk. Az újulat és az állomány között ugyanis erős verseny folyik a nedvességért és a fényért. Dr. Magyar Pál szerint a kedvezőbb vízellátású tölgyállományokban a felszabadítás ideje hosszabb, a rosszabb vízellátásúakban pedig rövidebb lehet. Mindamellett, tapasztalatom szerint, tölgyeseinkben minél rövidebb felújítási időre kell törekedni és így a felszabadítást is erőteljesen végezhetjük.

Végül nem szabad elfeledkeznünk a megtelepedett újulat ápolásáról sem. Ennek különösen azokban a tölgyállományokban van jelentősége, amelyek talaját gyom, de különösen tarackos-, vagy sűrű, bojtosgyökerzetű fűnövényzet borítja és az újulat is éppen ezért szálanként jelenik meg. Itt feltétlenül meg kell szabadítanunk a csemetéket a gyomnövényzet gyökérkonkurrenciájától, esetleg árnyalásától. Általános szabályként kimondhatjuk, hogy *a természetes újulatot is, mindenütt ahol ez szükséges, gondosan kell ápolni.*

Egy sürgős és fontos teendőre szeretném még felhívni a figyelmet. Tölgyállományainkban a kezelő erdészeteknek ki kell használniuk azt a kedvező helyzetet, amit az 1955. évi bő makktermés önként kínál. Ennek a nagy makktermésnek ugyanis túlnyomó része — a tekintélyes mennyiségű gyűjtés ellenére is — az állományok alatt maradt. Ebből a makktermésből tölgyeseink alatt tekintélyes mennyiségű újulat keletkezett. És ez az újulat, eddigi tapasztalatom szerint, nincsen hasznosítva. Ennek az újulatnak a sorsa a legközelebbi gazdálkodási teendőink között nem lehet közömbös. Nem szabad kárba hagynunk, mivel igen nagy értéket jelent és nagyon sok telepítési költséget megtakaríthatunk, ha a folyó- és a következő gazdasági években okszerűen felhasználjuk. Legidőszerűbb feladatunk tehát tölgyeseink meglévő újulatának számbavétele és gondos mérlegelés után az elkövetkező évek vágásainak ezekben az állományokban való kijelölése. A természetes felújításra érett állományokat, amelyekben ott van az újulat, felújító vágásra kell kijelölnünk.

Meg kell azonban mindjárt jegyeznem azt is, hogy a mai — és véleményem szerint is helyes — felfogás alapján, a természetes felújítást nem helyezhetjük előtérbe a növedéfköszítő vágások terhére. Vagyis az állomány alatti újulat jelenléte nem jelentheti azt, hogy minden áron az újulat fenntartására törekedjünk, mellőzve a növedéfköszítő vágás előnyét. Azokban az állományokban viszont, ahol kielégítő növedésköszítést már nem várhatunk, ott elsősorban a természetes felújítást kell előtérbe helyeznünk. Azt a határt, ahol a két fontos szempont találkozik, a termőhely, az állomány és a gazdálkodás célja határozza meg. Ezt a

mérlegelést minden egyes esetben magunknak kell gondosan elvégeznünk.

Ennek a munkának keresztülvitele nemcsak a gyakorlat számára jelentene előnyt, hanem az ország területén a természet adta ezen lehetőség kihasználása, a kutatómunka szempontjából is felbecsülhetetlen értékű megfigyelésekre teremtene lehetőséget. A különböző adottságok között végrehajtott felújító vágásmódok ugyanis, lehetővé tennék néhány év alatt azok kiértékelését és ennek alapján a tölgyesek természetes felújítása kérdésének tudományos alapokra való helyezését. Reméljük, hogy erdészeteink értékelni fogják ennek a feladatnak jelentőségét és elvégzik a maguk munkaterületén.

Végül szólunk kell egyik legidősebb kérdésről is. Ez a kérdés a természetes felújításnak erdőtípusok szerinti kivitelezése, vagyis annak a feladatnak a kimunkálása, hogy az egyes tölgy erdőtípusokban hogyan és milyen sikerrel végezhető el a természetes felújítás. Sajnos erre a kérdésre ma még nem tudunk részletes, tudományosan megalapozott választ adni. Ezzel a kérdéssel ugyanis eddig nem foglalkoztunk — kivéve dr. Magyar Pál néhány leíró és értékelő dolgozatát —, annak ellenére, hogy a fitocönológiának ilyen irányú felhasználása a mi feladatunk lett volna. A Növényteni Tanszék felvette ugyan kutatási tervébe a tölgy erdőtípusok ilyen irányú vizsgálatát, azonban anyagi és személyi lehetőségeink korlátozottsága folytán, nem tudott a kérdés fontosságához mérten, behatóbban foglalkozni vele.

Ezért az alábbiakban csak megfigyeléseinken alapuló, durva adatok alapján, tájékoztató jellegű megállapításokat közölhetünk. A gyakorlat számára a tölgy erdőtípusokról a táblázatban foglalt áttekintő beosztást adhatjuk Soó Rezső és különösen Zólyomi Bálint fitocönológiai munkái alapján, kiegészítve az általam végzett megfigyelésekkel.

Tölgyeseinket két nagy csoportra osztjuk:

- A) Domb- és hegyvidéki tölgyesek és
- B) Alföldi- és ártéri tölgyesek.

A két csoport közül részletesebben csak az A) alatti típusokkal foglalkozunk, a B) alatti csoporttal nem, mivel kisebb jelentőségűek (és a tanulmány oldalszámának korlátozottsága ezt nem is engedi meg). A B) alatti csoportba az alábbi típusok tartoznak:

- I. Ártéri ligeterdők kevert tölgyesei.
- II. Alföldi gyertyános tölgyesek.
- III. Gyöngyvirágos tölgyesek.
- IV. Pusztai tölgyesek.
- V. Alföldi- és ártéri degradált tölgyesek.

Az A) alatti típusok áttekintő táblázatában rövid tájékoztatást nyerhetünk az ide tartozó tölgy erdőtípusokról, termőhelyi viszonyaik és a természetes felújítás viszonyában.

Elegyes tölgyesként említhetjük meg ezenkívül a karszt-bokorerdő — Querceto-Cotinetum asszociációt, amely a karszt erdők — Orneto-Ostryon asszociáció csoportba tartozik. Ez az asszociáció tulajdonképpen a kopárok természetes beerdősülése progresszív folyamatának egyik állapota. Ezeknél főleg molyhos tölgy és virágos kőris képezi a fás-szintet, a cserjeszintet pedig szárazságtűrő cserjék. Rossz vízellátású és vízgazdál-

Domb- és hegyvidéki elegyes és elegyetlen tölgyes erdőtüpusok

Assz. csoport	I. Elegyes erdők—Carpinion tölgyesei	II. Mészkerülő (savanyú) tölgyesek—Quercion roboris—sessiliflorae	III. Száraz (melegkedvelő) tölgyesek — Quercion pubescentis sessiliflorae
<p>Asszociáció</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Növekedő megvilágítás és talajfelszín szárazság, fűtakaró, csökktenő víz- és tápanyag ellátás, talajmélység, alom, morzsálékosság</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Erdőtípusok</p>	<p>1. <i>Gyertyános tölgyes</i> Querceto-Carpinetum</p> <p>a. Szagos mûgés-<i>Asperula odorata</i></p> <p>b. Madársóskás-<i>Oxalis acetosella</i></p> <p>c. Medvehagymás-<i>Allium ursinum</i></p> <p>d. Almos-Nudum</p> <p>e. Selyem-, illetve szőrös sásos-<i>Carex pilosa</i>, <i>C. brizoides</i></p> <p>f. Podagrafüves-<i>Aegopodium podagraria</i></p> <p>g. Magyar varfűves-<i>Knautia drymeia</i></p> <p>h. Fehér perjeszittyós <i>Luzula albida</i></p> <p>i. Egyvirágú gyöngyperjés-<i>Melica uniflora</i></p>	<p>1. <i>Savanyú tölgyes</i> Querceto—Luzuletum</p> <p>a. Fehér perjeszittyós-<i>Luzula albida</i></p> <p>b. Erdei sédbúza-<i>Deschampsia flexuosa</i></p> <p>c. Áfonyás-<i>Vaccinium myrtillus</i></p> <p>d. Csarabos-<i>Calluna vulgaris</i></p> <p>e. Mohás-<i>Dicranum scoparium</i></p> <p>f. Selymes reketyés-<i>Genista pilosa</i></p>	<p>1. <i>Kocsánytalan tölgyes</i> — Quercetum sessiliflorae típusai még tisztázandók. (<i>Poa</i>, <i>Carex</i>, <i>Melica</i> stb.)</p> <p>2. <i>Cseres tölgyes</i> Querceto—Potentilletum</p> <p>a. Egyvirágú gyöngyperjés — <i>Melica uniflora</i></p> <p>b. Hegyi sásos — <i>Carex montana</i></p> <p>c. Fehér perjeszittyós. <i>Luzula albida</i></p> <p>d. Erdei szálkaperjés — <i>Brachypodium silvaticum</i></p> <p>e. Ligeti perjés — <i>Poa nemoralis</i></p> <p>f. Felemáslevelű csenkeszes — <i>Festuca heterophylla</i></p> <p>3. <i>Mészkedvelő tölgyes</i> Querceto—Lithospermetum</p> <p>a. Egyvirágú gyöngyperjés — <i>Melica uniflora</i></p> <p>b. Bajuszos kásafüves — <i>Orysepsis virescens</i></p> <p>c. Tollas szálkaperjés — <i>Brachypodium pinnatum</i></p>
Ökológiai viszonyok	Jó és időszakosan kielégítő vizellátás, jó vízgazdálkodás. Talaj mély, tápanyagban gazdag, bázikus vagy gyengén savanyú. Bóalmos, talajfelszín morzsálékos, cserjeszint gyér. Gyakran kétszínű. Megvilágítás gyenge	Jó vizellátás, rossz vízgazdálkodás. Talajfelszín száradó. Talaj középmély, illetve sekély, törmelékes, kilúgozott, erősen savanyú, tápanyagszegény. Gyéralmos, talajfelszín tömörült, cserjeszint gyér. Megvilágítás erős	Időszakosan kielégítő vizellátás, közepes, vagy rossz vízgazdálkodás. Talajfelszín száradó. Talaj mély, vagy középmély, bázikus vagy gyengén — 2. közepesen — savanyú, tápanyagban közepes, vagy gyenge ellátású. 1—2. nyárig bőalmos, 3. gyéralmos, talajfelszín 1—2. eléggé laza, 3. középkötött, cserjeszint 1. gyér, 2. dús, 3. valamivel gyérebb. Megvilágítás 1—3. közepes, v. erős, 2 és 3 talajszintben gyenge.
Felújítás	a—f. Talajelőkészítés nélkül is kielégítően újul, de sekély talajművelés elősegíti a kiváló felújulást. g—i. Talajelőkészítés szükséges	a—b. Talajelőkészítés szükséges c—d. Áfonya és csarab szélesebb sávon való kiirtása és ezen belül talajelőkészítés szükséges e—f. Csak talajelőkészítés és mesterséges alátelepítéssel újítható a—f. Elegyítés szükséges talajárnyalásként	1. és 2a—b. Talajelőkészítés nélkül foltosan újul. 2. c—f. és 3. a—c. Jó talajelőkészítés szükséges

kodású erdők. Talajuk sekély, kiszáradó, tápanyagszegény, semleges vagy bázikus. A fás csoportokat többé-kevésbé kiterjedt, száraz gyepfoltok szakítják meg. A természetes beerdősülési folyamatot csak mesterséges telepítéssel gyorsíthatjuk, különleges, a kopárfásításhoz hasonló eljárással.

Végül V. csoportként idesorolhatjuk a tölgyesek degradációjából származó társulásokat. A száraz tölgyesek (III.) degradációs állapota az úgynevezett Töviskés — Pruneto-Crataegetum, a savanyú tölgyeseké (II.) pedig a Nyíres fenyér — Betuleto-Callunetum. Leromlott talajú típusok, amelyek beerdősítése csak mesterséges telepítéssel lehetséges. Gyakran csak különleges telepítési eljárásokkal és rendszerint védőállomány előtelepítésével, vagy átmeneti fafaj-cserével.

A tölgyesek erdőtípusainak ökológiai vizsgálata még előttünk álló feladat. A legfontosabb teendő az egyes típusok ökológiájának megismerése, valamint a gazdálkodással járó beavatkozások nyomán beálló környezeti változások felmérése és hatásuk vizsgálata. Ezután lehetséges majd „recepteket“ adni az egyes erdőtípusok természetes felújításának és egyéb gazdálkodási eljárásnak célszerű keresztülvitelére.



Tervszerű fásítással növeljük élőfakészletünket

B É K Y A L B E R T,

a Tanulmányi Állami Erdőgazdaság főmérnöke

Nyitott szemmel és erdész szemmel járva hazánk területét, szomorúan kell megállapítani, hogy az erdőn kívüli területek nagyrészt fátlanok. Sokat beszéltünk az Alföld fátlanságáról és voltak tettek, most is folynak nagy fásítási munkák, de a múltban az ország többi részének fásításáról nem esett sok szó és most is leginkább csak erdészeti szakkörökben beszélnek róla. Még a mezőgazdaság is csak sokat beszél a mezőgazdasági termelést fokozó fásításokról, mutatja ezt az, hogy bármerre járva a mezőgazdasági területek a Dunántúlon, és a felvidéki jó talajokon is több kilométer hosszúságban — nem túlozva — teljesen fátlanok. Még ahol régen fasorok voltak, a néhol még meglévő gyenge bokros sarjak tanúsága szerint, most semmi sincsen, mert a második világháború azt elpusztította.

Külön kiemelem a kopár és kopárosodó domb- és hegyoldalainkat, amelyek mint gazdátlan parlagok kirívóan figyelmeztetnek, hogy itt is tenni kell valamit, ha nem is egyszerre, de tervszerűen és folyamatosan.

Úgy gondolom, hogy országunk faellátásáért és pedig saját termelésű fával való biztosításáért és a népgazdaság fejlesztésével ellentétesen helytelenül felhasznált területek további romlásának megszüntetéséért elsősorban mi, erdészeti dolgozók, műszaki szakemberek tartozunk felelősséggel népünkkel szemben. Mi, erdész szakemberek, — mivel az erdővel, a legteljesebb természetes életközösséggel foglalkozunk hivatászerűen — mindig a közösség érdekét igyekeztünk szolgálni. Éppen ezért most, amikor népgazdaságunk gazdasági fejlesztésével és ezen belül mezőgazdaságunk illetőleg hazánk földterületének teljes mértékben a legmagasabb fokú szakszerű termelési szolgálatába való állításával foglalkozunk országsszerte, feladatunk az erdőnkívüli fásítással is tervszerűen foglalkoznunk.

Erdeinkről az üzemtervek néhány éven belül elkészülnek és ezzel az erdőben levő élőfakészletünk és annak a népgazdaság számára felhasználható fatermése már országos átlagban számszerűen tervezésre felhasználható lesz. Ezzel szemben az er-