

TÖLGY- ÉS BÜKKGAZDÁLKODÁS AZ NSZK-BAN

DR. KOLOSZAR JÓZSEF

Az 1979. év októberében a „Wilhelm Leopold Pfeil — Preis”-alapítvány ösztöndíjának elnyerésével, lehetősége nyílt a szerzőnek kéthetes tanulmányút keretében megismerkedni a Német Szövetségi Köztársaság néhány fontos erdőgazdálkodási problémájával. A tanulmányút célja főként a tölgy- és a bükkgazdálkodás legfontosabb elemeinek megismerése volt.

Közép-Európa erdőgazdálkodásának alapjait a XVIII. század végén, illetve a XIX. század elején teremtették meg. E munkában nagy szerepet játszottak a kor híres erdész-tudósai (*Hartig, Cotta, Pfeil* és még sokan mások). Örök életre szóló szakmai élményt jelent a valóságban látni és tanulmányozni a nagy elődök munkája nyomán létrejött, másfél-két évszázados erdőket, amelyek alkotóik helyes tanait igazolják.

Az NSZK erdőterülete 7,2 millió ha (28⁰/₀). A legfontosabb állományalkotó fafajok területi megoszlása: bükk 20⁰/₀, tölgyek 10⁰/₀, lucfenyő 20⁰/₀, erdeifenyő 40⁰/₀, egyéb fafajok 10⁰/₀. Az éves fakitermelés az ország faanyag-felhasználását nem képes fedezni, így az igényeknek mintegy 50⁰/₀-át (kb. 20 millió m³) skandináviai, illetve afrikai importból elégítik ki. Mivel az erdőterület további jelentős növelésére nincs lehetőség, a meglévő készletet igyekeznek rendkívül gazdaságosan, a minőség előtérbe helyezésével hasznosítani.

A tölgy erdőművelése

Pfalz tartomány híres tölgyesei, a fogalommá vált spessarti tölgyesek után, az NSZK legértékesebb állományai. A johanniskreutzi erdészet területén, 480—600 m tengerszint feletti magasságban, mintegy 3000 ha-on, a bükkelegyes kocsánytalan tölgyeseknek csaknem valamennyi korosztálya megtalálható. A 900 mm körüli évi csapadék és a viszonylag alacsony évi középhőmérséklet (7,5° C) hatására savanyú barna erdőtalajok alakultak ki. A tölgy vágáskora 240 év, az állományok átlagmagassága ekkor kb. 40 m, az átlagos mellmagassági átmérő 100—120 cm. A 120 évig fenntartott bükk második szint (kb. 25 m magas), az értékesebb tölgyegyedeknek kitűnő törzsárnialást biztosít. A bükk fiatalok gyorsabb növekedése miatt az ilyen állományok *felújítása* igen nagy figyelmet követel.

Az első lépésben a tölgyet termelik ki, s ezzel párhuzamosan erősen megbontják a bükk második szintet. A természetes bükkújulat közé foltokban tölgycsemetékét telepítenek, majd az állományt tarra vágják.

A *nevelővágások* során a bükk visszaszorítása mellett a tölgycsoportokból kiválogatják a legjobb egyedeket. A bükk növekedése később visszaesik, így például 170 éves tölgyes alatt a bükk mellékállomány (második generáció) 60 éves korban mindössze 10 cm körüli mellmagassági átmérőt ér el. A vágás-



1. ábra. Tág hálózatban telepített, 70 éves tölgyes

érett bükk második szintet fokozatos, ernyős felújítógáással termelik ki. A véghasználatig fenntartandó tölgytörzsek száma 80—100 db/ha.

Jóllehet, a természetes felújításnál lényegesen költségesebb a mesterséges (kb. 10 000 DM/ha), néhány évtizede az árnytűrő fafajok kezdeti konkurenciája miatt, s a nagyobb biztonság érdekében, ez utóbbit alkalmazzák. 3—4 éves korban a hektáronkénti 10—15 000 db tölgycsemete közé 1500—2000 db kis levelű hárs csemetét ültetnek. A biológiai és gazdaságossági szempontok egyeztetése végett az említett erdészet területén 4 ha-on telepítési kísérletet állítottak be. 50—70 cm-es tőtáv mellett, több ismétlésben, 0,5—3 m között változó sortávolságú parcellákat alakítottak ki. A 9 éves fiatalos átlagmagassága 2,5 m. A tág hálózatú parcellákon igen erőteljes az oldalágak képződése, ezért rendszeres nyesésre van szükség. A területen 1910-ben telepítettek néhány hektár tág hálózatú állományt (1. ábra). A legjobb növekedés és a leg szebb törzsalakok az 1,2 m sortávolságban telepített parcellákon figyelhetők meg.

A csemeteápolást az állomány állapotától függően, 1—3 évenként, kézi erővel hajtják végre. A 10 éves kortól a fiatalosokat 5 évenként tisztítják.

A törzskiválasztó gyéritések célja a minél hosszabb ág tiszta törzsmagasság elérése, ezért 100—120 éves korig az erdőt szokatlanul sűrűn tartják. Egy 76 éves, elegendően tölgyesben például 25 m-es átlagmagasság mellett, a mellmagassági átmérő mindössze 18—20 cm!

A növedékfokozó gyéritések során a „hizlaláson” kívül gondosan ügyelnek az egyenletes vastagsági növekedésre, ezért gyakran (5—10 évenként) egyenletes belenyúlásokkal bontanak. A befektetett — lelkiismeretes, költséges és



2. ábra. Bükk természetes felújítás a Sváb Alb térségében

nagy szakértelmet igénylő — munka bőségesen megtérül, mivel a tölgy kése-
lési és hámozási rönkje 2—3000 DM/m³, sőt a különösen szép rajzolatú és
hibátlan, egyenletes szövetű rönk gyakran 15 000 DM/m³ áron kél el.

A bükk erdőművelése

Az ország területének uralkodó lombos fafaja a bükk. Faanyaga a fafajok
értéksorrendjében az átlagot képviseli, a jelenlegi piaci árfolyama mellett — a
német szakemberek véleménye szerint — termesztése nem gazdaságos. A rá-
fizetés ellenére, a védelmi és közjóléti funkció előtérbe helyezésével, igye-
keznek területarányát fenntartani, sőt növelni!

A bükk termesztési folyamatát Alsó-Szászországban (Göttingen, Münden)
és a Sváb Alb (Uroch, Langenau) területén tanulmányoztam. Jóllehet, a két
táj termőhelyi viszonyai eltérők, a termesztés erdőművelési vonatkozásai ál-
talában megegyeznek. Feltűnt, hogy az állományok növekedése mérsékel-
tebb, mint hazánk bükköseiben, a vágásérettségi kor viszont megegyezik (100
—120 év).

A felújítást kizárólag természetes úton, fokozatos, ernyős vagy ernyős-cso-
portos kombinált felújítógáccsal hajtják végre. A belenyúlások száma 3—4,
a felújítás időtartama 10—20 év (2. ábra). A bükk 10 évenként bőségesen, 2
évenként szórványosan ad makktermést. Előkészítő vágásra gyakorlatilag nincs
szükség, mivel az idős állományokat 5 évenként gyérítik. A vetővágás során
a körlepősszeg 30%-ának megfelelő fatömeget termelik ki. Az újulat meg-
erősödését követő 10 év alatt két lépésben kitermelik az anyaállományt (fel-



3. ábra. Bükkgyérítési kísérlet Langenau mellett

szabadító és végvágás). A bükkösökben véghasználatig mintegy 30%-os nemes lomb (magaskőrös, hegyjuhar, hárs) elegyet igyekeznek megőrizni. A nemes lombosok faanyaga igen keresett, pl. a kőrös és juhar furnírrönk átlagára 1500 DM/m³, ugyanez a bükk esetében csak 5–600 DM/m³. Mivel a vad ezeket a fafajokat különleges „előnyben” részesíti, a felújításokat szinte kivétel nélkül bekerítik.

Az ápolást és a tisztítást rendszerint 1–2 alkalommal, kézi erővel végzik el, majd az állományt 30–50 éves korig érintetlenül hagyják.

A törzskiválasztó és növedéfközoző gyérítést 4–5 évenként megismétlik.

Műnden város „Kolostor Kamarájának” erdeiben bemutatták a Kató–Műlder-féle minőségi csoportos gyérítés 1966-ban kialakított kísérleti területét. A módszert kidolgozó kutatók megfigyelték, hogy az állomány legjobb faegyedei kisebb csoportokban foglalnak helyet, ugyanakkor a gombás eredetű „fehér revesedés” betegség a gyengébb növekedésű csoportokból kiindulva, koncentrikus körök formájában terjed. A beteg csoportok kitermelésével, illetve az ígéretes csoportok érintetlenül hagyásával kedvező állomány-szerkezetet alakítottak ki. 1976-ban a kísérleteket értékelték, s az eredményt összehasonlították a hagyományos gyérített területek jellemző adataival. Az összehasonlítás a csoportos gyérítés előnyeit bizonyította (Kató, 1979.).

A Sváb Alb területén a bükk gyérítésére szintén nagy súlyt helyeznek. A gyengébb termőképességű rendzina talajokon, kedvezőtlen terepviszonyok esetén 50 éves korig a gyérítéseket *Tormona 100* vegyszerrel végzik el, a hektáronkénti költség így 500 DM, míg a hagyományos gyérítés 2000 DM-ba kerülne (a munkabéreket 113% rezszi terheli). A növedéfközoző gyérítések

erélyét kissé sablonosnak tűnő módszerrel állapítják meg. Az egyes állományok átlagmagasságától függően, meghatározzák a véghasználatig fenntartandó törzsszámot és az ehhez tartozó körlapösszeget (20—30 m²/ha). A gyéritéseket követő 3—5 év múlva ismét visszatérnek és a többlet körlapnak megfelelő fatömeget termelik ki (3. ábra).

A fenyvesítésről

A fatermesztés gazdaságosságának érdekében a bükkösök helyén fenyőállományokat — elsősorban *lucfenyőt* — is telepítenek. A luc faanyagának átlagára 100 DM/m³, míg a bükké csak 40 DM/m³. A fenyvesítés mértéke ennek ellenére korlátozott: a fenyvesek a gazdálkodó területén legfeljebb 30%-os területarányal szerepelhetnek, s csak két vágásfordulón keresztül tarthatók fenn. A második generáció állományát a szomszédos bükkösök alól kiemelt csemetékkel alátelepítve, a fenyves fokozatos, sávos kitermelésével alakítják át.

*

Az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőműveléstani Tanszéke, az érdekesebb kísérleti módszereket igyekszik a kutatások keretében hasznosítani. Ennek első lépése a minőségi csoportos gyérités terepi kísérleteinek beállítása lesz Farkasgyepű középkorú gyertyános bükköseiben.

IRODALOM

1. Kató, F. (1979): Qualitative Gruppendurchforstung zur Rationalisierung der Buchenwirtschaft. Allgemeine Forst Zeitschrift, Nr. 8., München.

FÚZVESSŐ TERMESZTÉS DECSÉN

Amikor a decsi „Egyetértés” Mezőgazdasági Termelőszövetkezet 1975 tavaszán az Erdészeti és Faipari Egyetem, és az Erdőgazdasági Fűz- és Kosáripári Vállalat támogatásával hozzáfogott vesszőtelepe létrehozásához, nem tudta, hogy mit rejtenek termőhelyi adottságai és milyen lehetőségek vannak ebben a termelőágazatban. Csupán sejtette, hogy nemcsak a szövetkezetnek hasznos, hanem egyben népgazdasági érdek is. Legnehezebb volt a helyi előítéleteket, aggályokat megváltoztatni. Ezt nehezítette, hogy Tolna megyében egyetlen korszerű telepítésű és művelésű vesszőtelep sem volt. Amiatt kellett az említettek szaktanácsát kérni és a vesszőtermeléssel kapcsolatos szakirodalom alapján elindulni.

Az eltelt öt év eredménye: a fonófűz jelenleg a szövetkezet egyik leggazdaságosabban termesztett növénye, ráadásul nagyüzemi művelésre nem alkalmas területeken. Út és öntözőcsatorna által közrefogott, 6 km hosszúságban elnyúló, 30—50 m széles földcsíkot hasznosítunk amerikai fűzzel. Ezeknek a területeknek rendkívüli nehéz volt a nagy munkaszélességű gépekkel történő mezőgazdasági művelése, s ezért esett a választás a vesszőtelepítésre.