

DR. MAJER ANTAL ny. egyetemi tanár

A cseretermesztés problematikája

Az Országos Erdészeti Egyesület Erdőművelési és Fahasználati Szakosztálya tatabányai, 1991. május 9–10-én tartott ülését a csernek szentelte. Feladatomból volt, hogy a „hol hagyjuk, s hol váltjuk le a cseret?” kérdésre a választ megkeressem. A probléma rendkívül összetett; termőhelyi, erdőtársulási, faterméstani, erdőtörténeti és erdőművelési szempontból is megközelíthető.

I.

A téma ökológiai tagolásakor hangsúlyozni kell, hogy a cser hazánkban két szélsőséges termőhelyen otthonos. Állítástomat két igen emlékeztető szakmai élménnyel támaszthatom alá.

Az első (Ugod-Forrasztóknál ért) – 1952. igen hideg, havas télvége nek köszönhetem. Hajnalban $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ -t mutattak a hőmérők, s kora délelőtt sem emelkedtek $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ fölé. A csillagos napsütés hatására a csertörzsek egyik oldala felmelegedett, az északi fél kevésbé, 60 éves cseresben a fák nagy durranással, puska lövésekre emlékeztetően repedtek meg. Az erős, váratlan durrogás a szán elé fogott lovakat annyira megijesztette, hogy át kellett vezetni azokat a szomszéd oldal bükkösébe. Némely cser fagylice annyira szétnyílt, hogy át lehetett látni a törzsén, tenyérrel is belenyúlhatott az ember. Soha máskor nem észleltem ilyen jelenséget. A cser tehát nem bírja a túl hideg, fagyúgos helyeket. Szélsőséges klíma elviselésére csak a meleg irányában képes. Nem véletlen, hogy elterjedésének északi határát a Kárpát-medencében éri el; csak a déli előhegyein honos. (Szemben a molyhos tölgyvel, amely a Kárpátok északi lábán túl is fellép.)

A második élményt a cserrel kapcsolatban 1976-ban törökországi utamon szereztem, amikor IUFRO-konferencia szakmai bemutatói folyamán, az 1000 m tengerszint feletti magasságban elterülő Anatoliai-fennsík Ankarán túl, a bibliai tájak Tigris-Eufrátesz folyók vidékéig is eljutottunk. Itt nagyon forró, sivatagi a nyár, júliusi átlag $33\text{ }^{\circ}\text{C}$; a tél mérsékelt hideg, a januári átlag $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. A csapadék mindössze 350 mm évente, az is télen hullik hó alakban; s általában méteres a hótakaró. A tavaszi gyors olvadás a kötött, agyagon pangóvizet, pszeudogleyhez hasonló talajokat alakít ki, amely nyárra erősen kiszárad. Ezen a talajon legkeletebbre a cser hatol; szubmediterrán, inkább kelet-mediterrán, vagy a „töröktölgy” pontusmediterrán flóraelem, szinte pionírfafajaként viselkedik. Nálunk a Kisalföldnek és a Nyugat-Dunántúlnak kavicsosagyag, kötött, tavasszal pangóvizet, majd erősen kiszáradó „cseritalajain” őshonos, sőt a Tiszántúl mélyen szikes talajain (Szentmargitta, Gyula) is honosan tenyészik.

A cser tehát két szélsőséges termőhelyen a nyári meleg, száraz hegységi fekvésekben, valamint homokon és löszön, továbbá a tavasszal pangóvizet, nyáron kiszáradó területeken őshonos.

II.

A cser két ellentétes ökológiai igényéhez igazodik faállományainak összetétele, növényársulásainak jellege is. Ma a növényföldrajz a meleg fekvésű hegyvidéki lejtők, fennsíkok és hegylábak cseres kocsánytalan tölgyeséről, (*Potentillo-Quercetum petraeae-cerris*) és a nyugat-dunántúli cseri talajok, valamint a somogyi homok, tolnai-zalai lösz cseres kocsányos tölgyeséről (*Asphodelo-Quercetum robori-cerris*) beszél. (Az előbbihez veszi a mecseki ezüsthársas cseres tölgyest csak úgy, mint andezit hegyeink (Visegrád – Börzsöny hegység)

rekettyés tölgyesét, a második asszociációhoz számítják a dél-dunántúli cseres tölgyeseket.)

A cser tehát a kocsánytalan és a kocsányos tölgyvel alkot egyes faállományokat. Mindig elegyes, s főleg a kislevelű hárs, délen az ezüsthárs, a mezei és korai juhar, a barkóca-berkenye – a gyertyán és cseresznye csak cserjeszintben – a virágos kőrös gyakoriak. Jellemző a társulás összetételére, hogy gazdag a cserjeszintje, a cser ugyanis a legkésőbb fakadó tölgyünk („fekete tölgy”), s alatta a fagyal, a somok stb. alkotnak „gombaszerűen” foltokat.

Gyepszintben az évelő fűfélék uralkodnak: a felemáslevelű csenkesz (*Festuca heterophylla*), ligeti perje (*Poa nemoralis*), tájanként más-más jellemző fajjal, legeltetett erdőkben pedig a keskenylevelű perjével (*Poa angustifolia*). Száraz, bázikusabb viszonyok között az egyvirágú gyöngyperje (*Melica uniflora*), a tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*), míg acidofil, száraz talajokon, nyíres kocsánytalan tölgy alatt a perjeszittyók (*Luzula-félék*) válnak uralkodóvá; félnedves, üde hajlatokon, hegylábakon inkább a gyertyános tölgyes félmagas kőrös növényei díszlenek: erdei szálkaperje (*Brachypodium silvaticum*), a podagrafű (*Aegopodium podagraria*), csalán (*Urtica dioica*) stb.

III.

Hasonló adottságokat jelez a cseresek fatermése és egészségi állapotais, s gyakran elgázítanak a cser termőhelyigénye, természetessége és üzembiztonsága szempontjából is.

Általános tapasztalat, hogy gyertyános tölgyes, sokszor gyertyános bükkös helyére telepített vagy behúzódó cserek túl kedvező növekedésűek; pionír gyökérzete nem tudja kellően hasznosítani a jó víz- és tápanyag-ellátású talajt, a kiegyensúlyozott klímát, növekedése túl gyors, széles az évgűrű, magassági növekedése erős, laza a szöveti felépítése, eredmény a fagyrepedésre, gombásodásra való hajlam. Itt max. 80 éves vágásfordulóval érdemes dolgozni és mielőbb átalakítani az állományokat természetszerű gyertyános tölgyessé. Ezek töbnyire I–II. fatermési osztályú cserekek. A határon tehát a III. osztályú cserekek állanak, ahol a helyi viszonyok dönthetik el, hogy 100 évig cseresnek, majd elújítva elegyes tölgyes cseresnek hagyjuk-e meg a területet. Az V–VI. termőhelyen ökonómiai küszöb alatt, csak úgy, mint a küszöbön élő IV. fatermési osztályú cserestölgyeseket meg kell hagyni elegyes, természetszerű erdőtársulásoknak.

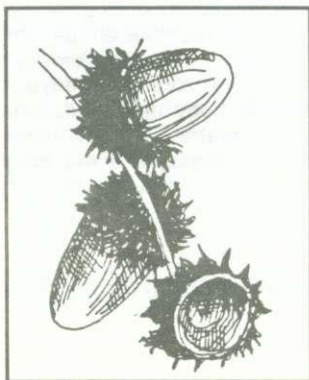
IV.

Az a tény, hogy elegyes vagy elegyetlen cserállományokról van-e szó, szabja meg erdőművelési tevékenységünket is. Termőhelyén álló, stabil, egészséges cseresben vagy kedvezőtlen viszonyok között tenyésző elegyes, főként a beteg állományokban csak mellékfajnak tekintjük törzseit. Használjuk ki élettani sajátosságait; a gyorsan, könnyen és olcsón való erdőfelújítását, nagy makk, fiatalkori árnyatűrés, gyors növekedés, serdülőkori fényigény, kiváló sarjadzóképeség. Általában 4–5 éves ernyős fokozatos felújítógáccsal, szűkített kétszeri beavatkozással dolgozhatunk. Ugrósávós kis tarvágás is gyakorivá vált, amely akkor eredményes, ha megelőzi egy jó vagy közepes makktermés.

Állományneveléskor az embermagasság körüli fiatalosban kell eldönteni, hogy elegyetlen vagy elegyes cseres állományt kívánunk-e természetien? Mindenképpen a nemes tölgyek ja

vára kell dolgozni, ezeket a fajokot és az egyéb kísérő fajokat is csoportosan mentsük át, a gyorsan növe csert pedig szorítsuk vissza, akár többszöri visszavágással. Ha erős az elcseresedés, elég, ha sávokban biztosítjuk a főfajok szerepét. Sűrűség korban mellőzzük a beavatkozást, csak a vékony rudasban végezhetünk újra válogató tisztítógaszt a nemes fák javára. (A cser ekkori szép növése ne tévesszen meg bennünket!) Rudas korban erősen jelentkező betegség, a fagyléc, a gombásodás alapja lehet a szelektálásnak. Növedéfköszítő gyérítések folyamán óvakodni kell a túlgyéresítéstől; akár átalakítjuk az állományt, akár természetes úton kívánjuk felújítani, az erős elcserjesedés és a füvesedés nehezen leküzdhető akadályt jelent.

V.



Amennyire fejlett, korszerű erdőgazdasági célkitűzést jelentett a nagyarányú tűzifakereslet révén a csertermesztés fokozása még egy fél évszázaddal ezelőtt is, annyira elítéltük a háborút követően. Nem nevezhető ugyan „rablógazdálkodásnak”, de kiterjesztett területét *mindenképpen korlátozni kellett* a nagyobb hozamú, termőhelyálló fajok, értékesebb választékot adó faállományok javára. Ez a tevékenység azonban nem hozta meg a kívánt eredményt: 1945-ben 1,2 millió ha-ból 18% volt a cser, napjaink 1,8 millió ha erdejéből 12%-on fordul elő egyaránt 216 ezer

ha! Van tehát még bőven cser, amelyet száraz és nyáron kiszáradó talajokon továbbra is fenn kell tartani, értékes, egészséges állományai kellő géntartalékokat jelentenek. A csernek túl kedvező, hajdan inkább gyertyános tölgyes erdőtársulások helyén, egyébként kiváló fatermési osztályú, de beteg állományait azonban fokozatosan át kell alakítani.

Jobban ki kellene használni a cser adottságait, *pionírtulajdonságát* erdőtlen területek, kedvezőbb kopárok fásítása alkalmával! Ugyancsak nélkülözhetetlen a tavaszi vízelöntésű szántók, rétek, legelők fás kultúrával történő meghódításakor is. Délies tájainkon a mediterrán jelleg fokozására tájszépészeti szempont is követeli megőrzését.



1954-ben, mint ERTI-kutató kaptam azt a feladatot, hogy a Vértes erdőművelésének fejlesztésére alakult bizottságban vegyek részt. Hat hetet töltöttem az általam addig ismeretlen területen. Élményeim között kiemelkedik az a tapasztalat, amelyet azáltal szereztem, hogy a bakonyi, bükki erdők erdőtípusológiai ismereteit itt is kipróbálhattam. Valamennyi erdőrészletét helyszíneltek és jegyzőkönyvszerűen rögzítettük a tennivalókat. Itt ért utol leginkább a cserkérdés! Ma, majd negyven év távlatából jólesően állapíthatom meg, hogy sokat fejlődött a Vértes erdőművelése, láttam ugyan elkörisesedett bükkösöket, erős ma is a cseresedés veszélye, de szép, értékes fiatalori erdők hirdetik, hogy a lehetőségekhez mérten jó úton haladnak, amelyhez csak gratulálni lehet, és további lelkes munkát kívánhatunk.

Szokatlanul sok gyakorlati tapasztalatokat szereztem az erdőművelés folyamán. Dívatosak a kínai közmondások; mondanivalómát én is azzal fejezem be, amelyet mottóként célkitűzésnek is tekintettem, s élni kötelességük vele:

„Egy öreg fa tapasztalata felér egy egész fiatal erdőével!”



DR. HORVÁTH GYULA

A csertölgy hazánk erdeinek jelentős faja

Hazánk hegy- és dombvidéki, természetszerű erdeinek jelentős faja a csertölgy. Több megbecsülést érdemel, mint amit az elmúlt évtizedekben kapott.

Területi térfoglalása 1965-ben országosan 171 344 ha-t tett ki. Akkoriban célul tűzték területének 105 019 ha-ra való csökkentését, de a terület 1990-ben már 176 143 ha-nak bizonyult. A sarj aránya ezen idő alatt 42%-ról csak 39%-ra csökkent. A tényadatok alapján az adott körülmények között ennek a fajnak előírányzott területi csökkentése nem tekinthető sem reálisnak, sem gazdaságosnak. Sok energiát és pénzt vitt el a sikertelen erőfeszítés. A jövőre nézve le kell vonni ebből a megfelelő következtetést!

A klíma meghatározása a cser fafaj létjogosultságának mércéje. Hibásnak és kárt okozónak tartom azt a szemléletet, amelyik (sajnos volt rá nem kevés példa) a határeseteket mindig a jobb minőség felé tolta el. Vagyis a jó minőségű cseres tölgyest általában a gyertyános tölgyes klímába sorolta. Ebből a dogmatikus szemlélettel párosulva végrehajthatatlan, vagy legalábbis kellő eredményt nem hozó, nagy költséget igénylő feladatok keletkeztek.

Magam átfogó mérlegelés után bizonyos esetekben ott, ahol a cser őshonos és döntő elegyarányú; a gyertyános tölgyes klíma, VFLEN, RÁ, KMÉ, FSZ termőhelyen sem tartom helytelennek a cserrel való természetes felújítást, a lehetőséghez mérten természetes úton vagy mesterséges rásegítéssel emelve a kocsánytalan tölgy elegyarányát.

A termőhely értékelésére az állományéletkor függvényében megállapított magasságot tartom a legalkalmasabbnak.

Erre szolgálnak a dendrometriai mércék, amelyek már rendelkezésünkre állnak, amelyek révén készülhetnek el az osztályokra bontott fatermési táblák. A cser mageredetű fatermelési táblákról ehelyütt csak annyit említek meg, hogy elvégeztem Sopp L., 1970, Hajdú G., 1972, Kovács F., 1982, és saját 1988 (helyi) táblám összehasonlítását. Az átlagosnak tekinthető III. fatermési osztályban a mellékállomány fatérfogata 100 éves korban az általam kidolgozott táblában 38%, Kovács táblájában 43%, míg Sopp táblájában 54%. Ezzel kapcsolatosan tartamosság, gazdálkodási, gazdaságossági gondok bekövetkezettségére hívom fel a figyelmet, amit az irreálisan magas mellékállományi fatérfogat kimutatása okozhat.

A véghasználati koraszintén vitatéma a szakmai körökben. A modelltáblának még nem hatálytalanított, olyan állásfoglalását, hogy minél gyengébb termőhelyen áll pl. a cseres, annál alacsonyabb véghasználati kort határoz meg, sürgősen felül kell vizsgálni. Ez a szemlélet is a várható eredménnyel arányban nem áll, nagy költséget kíván. A rossz termőhelyeken a véderdőtjeleget újra, körültekintően figyelembe kell venni. Egyéb indokok mellett a fagylécesedéssel kapcsolatos vizsgálataim is igazolják, hogy a cseresek véghasználati korát a jó termőhelytől a rossz felé haladva 80–110 év között célszerű megállapítani. Hibának kell tekinteni az 1960-as évek elején bevezetett, 60 éves vágásérettségi kort.

A cseresek természetes felújítása (leszámitva a jó tölgy- és bükktermőhelyeket) feltétlenül indokolt ott, ahol őshonos és döntő elegyarányban van jelen. Lehetőség szerint kerülni kell a nagyon költséges és bizonytalanabb eredményességű, ká-

rosodás tekintetében pedig minden szempontból sérülékenyebb, mesterséges felújításokat. A célt jól szolgáló véghasználati kor meghatározásával alkalmassá kell tenni az állományokat a minél bőségebb makktermésre.

A cserfából nyert árbevételnek (az 1974–1983. évek közötti Kab-hegyi kitermelések tényleges árbevételéből számítva) 2,33-szorosa a kocsánytalan tölgyből nyert árbevétel. Ez alatt az időszak alatt 72,9% volt a cserfából képződött iparifa. A cser tehát nem nevezhető értéktelen fának. Költségtakarékos gazdálkodás mellett elősegíti az erdőgazdálkodás rentabilitását.

Az erdő nagyon összetett és bonyolult ökoszisztéma. A cseres erdő e tekintetben is nagy jelentőségű. Beletartozik az erdőben élő nagyvad is. Az erdő nemcsak eltűri a nagyvadat, hanem az erdő életközösségének jelentős része. A jól kezelt, természetszerű erdő a lakása, az otthona, az eltartója, egyáltalán élőhelye a benne élő nagyvadnak. Az erdőnek van természetes vadeltartó képessége. Arról már nem az erdő és nem a vad tehet, ha a hibás emberi elhatározások (pl. mesterséges átalakítások erőltetése vagy a túlszaporodott vadállomány megtűrése) alapján végzett tevékenység felborítja az ökoszisztéma háztartását. Jelenleg sajnos nincsen egyenúly. A nagyvad emberi hibák miatt lényegesen túlszaporodott, az erdőben elviselhetetlen károkat okozóan felette van a

száma a természetes vadeltartó képességnek. A különböző, egymást keresztező jogokból táplálkozó emberi érdekelentétek akadályozzák jelenleg az erdei ökoszisztéma egyensúlyának helyreállítását. Az emberi életet is szolgáló erdő megfelelő védelme azt követeli meg, hogy a vadgazdálkodás joga és kötelessége is a terület tulajdonosáé. S végre megszűnjenek az összességében kárt okozó akadályok.

A cseresek szerepe a környezetvédelemben és tájlesztétkában a területi térfoglalása és a gyenge termőhelyeken való előfordulása miatt is meghatározó. Jogos a társadalom kritikája, amikor felrója nekünk (főleg cser fajajt érintő) nagy kiterjedésű, sokszor 100 ha-t is meghaladó tarvágások és végvágások gyakorlatát. Az összefüggő véghasználati területek nagyságát környezetvédelmi, tájlesztétkai, ökológiai szempontok miatt a jövőben csökkenteni kell.

A cseresek megítélésével (de egyáltalán az erdő életével) kapcsolatosan több témát, gondolat ébresztőül említettem meg. A gondolatok felvetésével is az erdő javát és az erdész-társadalom munkájának új körülmények közötti eredményességét kívánom szolgálni azt remélve, hogy megegyezésre jutott állásfoglalásaink meghallgatást nyernek a legilletékesebb helyeken, és ezáltal szakmánk megkapja a ma még hiányzó országos rangját.



HARTDEGEN MÁTYÁS

Erdőművelés a Vértesben

A Vértes jellegzetesen mészkő- és dolomithegység, 10 km széles és 30 km hosszú fennsík. Hazánk egyik legszegényebb csapadékellátottságú területe. Klímája más hegyvidékekhez hasonlítva csak gyengébb termőképeségű erdők kialakítását teszi lehetővé, mert a jobb vízellátottságú területekről a szénbányászat viszi el a vizet.

A cser felújítása 10–15 évvel ezelőtt nem okozott gondot. Bozótirtás után 50%-ra megbontottuk az állományt, s 3–4 év múlva végvágható volt. A természetes újulat jelenleg 35% körüli, a kívánatos 60–70% lenne. Ennek az oka a túlszaporodott nagyvadállomány. Ha a vadkérdés nem nyer a közeljövőben megoldást, akkor az erdőművelés ellehetetlenül, így is a 24. órában vagyunk.

Szerkezetátalakítás is végzünk évente kb. 50 ha-t, elsősorban tölgygel. Az a tapasztalatunk, hogy ha a tisztítási kor befejezéséig nem tudjuk kézben tartani, semmi értelme sincs. Ezeket az erdőrésztleteket sajnos mind be kell keríteni.



LÁZÁR ISTVÁN

A cser fajaj jelentősége és szerepe a Vértesi EFAG faiparában

A faipari üzemekben feldolgozott mintegy 45 ezer m³ alapanyag 54%-a a cser faanyag, szerepe fontos, meghatározó. A cseranyag fűrészüzemekbe rönk, kivágás és egyéb fűrészipari alapanyag elhatárolással jut, nagyrészt csak bányászati termékek előállítására alkalmas. Ebből a fafajból 16-féle, ún. elsődleges és másodlagos terméket állítunk elő. A fűrészáru 1/4 része, a bányászati anyag 99%-a, a fríz 1/3-a, a talpa 50%-a, a paletta fele készül cser faanyagból. Meghatározó a szerepe a parkettatermelésünk, a falburkoló-, valamint a lépcsőlaptermelésünk területén is. A parketta-szegélyléc túlnyomó többsége cser fafajból készül.

A Vértesi EFAG faipari tevékenysége eredményes, és ebből következően a cser fajaj feldolgozása is gazdaságos.

Szükséges, hogy a fajaj minőségének megfelelően alakítsuk ki a terméksorrendet. A cser fajajt a korábbi tüzelési és bányászati célú felhasználás mellett az épületasztalos-ipar, bútortipar, az anyagmozgató ipar is felhasználja, jelentősége nő. A cser a többi fafajhoz, elsősorban a tölgyhöz viszonyítva olcsóbb, a belőle készülő termékek – a közel azonos feldolgozási költségek miatt – árszintje alacsonyabb. Felhasználását korlátozza a szijács nagy részaránya és csekély tartóssága. Kíméletesen kell szárítani. Belső térben felhasználása széles körű lehet, külső, változó környezeti hatásokkal szemben védhető. A cser fafajból készülő termékek iránt a külföldi partnerek részéről is fokozódik az érdeklődés.

FIRBÁS NÁNDOR

Hozzászólás a „Vértesi cser” témához

A II. világháború után a Vértésben az élőfakészlet zömét a század elején felújult területek adták. Az 50-es években 100 000 m³/év kitermelésre volt lehetőség. Ekkor a cser az élőfakészletben 45%-ot foglalt el. A cser visszaszorítására 1953-tól fokozatosan törekedtek, de nem sok sikerrel. A cseresek zöme a 70-es, 80-as években érte el vágásérettségi korát 230 000 m³/év vágási mennyiséggel. Ehhez akkor hozzájárult az energiaválság is. A 90-es évekre a felére csökkent a 70-esekhez viszonyítva Vértésben a fakitermelés és a cser aránya 1990-ben a következők szerint alakult:

	országos	VEFAG
területarányban	12%	38%
élőfakészletben	16%	42%
kitermelésben	19%	58%

Tehát megállapítható, hogy a cser visszaszorításának eredménye a Vértésben nagyon csekély mértékű. Tölgyre való felváltását az erdeink nagy vadlétszáma és az utóbbi hét-nyolc év szárazabb éghajlati viszonyai is akadályozzák. A

helyzet azért nem teljesen reménytelen, mert a nem sarj eredetű, jól nevelt csereseinkből az iparifa-kihozatal a 48–50%-ot is elérte, igaz, hogy a cserrönk több mint 50%-a III. osztályú minőségű. A vértesi csernek a leggyakrabban előforduló fahibái a tövastagodás, az álgesztésedés és a fagyfű.

A cser-fakitermelés költségeinek csökkentése végett a 70-es évek elején a hosszúfás alsórakodói felkészítéses munkarendszer bevezetésével próbálkoztak a pusztavámi hosszúfás alsórakodói felkészítő telepen. Ez a fenyőre kiválóan bevált munkarendszer a cser alaki és felhasználhatósági tulajdonságai miatt sajnos csődöt mondott. A 80-as években, amikor az apríték felvevőpiaca fellendülőben volt, ismét igéretesnek mutatkozott a cser jobb felhasználhatósága. Ezekben az években 35 000 m³/év mennyiséget is aprítottunk, s ennek 90%-a volt a cser.

Végezetül a cser jövedelmezősége a Vértésben három másik fafajhoz viszonyítva az 1989. év adatai alapján, a következő: cser 419, KTT 1602, bükk 964, akác 403 Ft/m³.



DR. HORVÁTH GYULA

Cseres kocsánytalan tölgyesek (*Quercetum petraeae-Cerris*) Ökológiai viszonyai a Balaton északi vízgyűjtő területén

A Balatontól északra eső cseres kocsánytalan tölgyesek erdészeti területelhatárolás szerinti elhelyezkedése:

IV. Dunántúli-középhegység erdőgazdasági tájcsoport,

41. Bakonyalja erdőgazdasági táj,

a) Balaton-felvidéki tájrészlet és

b) Balatoni bazaltvidék tájrészlet.

Az erdőgazdasági táj erdőségeinek mintegy 37%-a tartozik a cseres tölgyes erdőtípusba, s ez 25 260 ha erdőt tesz ki.

Az erdőtípus meghatározóan nagyobb része a Balaton-felvidéki tájrészletbe tartozik.

A cseres tölgyesek vázlatos ökológiai viszonyait, az abiotikus és biotikus tényezők rövid áttekintésével kívánom ismertetni, mégpedig úgy, hogy az erdőt mint erdőtípusokat összeadó egészet ökoszisztémának tekintem. Az abiotikus tényezők közül utalok a talaj-, a domborzati, az éghajlati és a hidrológiai viszonyokra. A biotikus tényezők közül csak a nagyvad és az ember szerepét emelem ki. Az előző, klasszikusnak mondható megbontáson túl külön tesztek említést a környezeti ártalmakról.

Az abiotikus termőhelyi tényezők összhatása

A domborzati viszonyok változóak, váltják egymást a különböző nagyságrendű, enyhébb és meredekebb oldalak és platók. A tengerszint feletti magasságok értékeit a Balaton 104,5 m-es szintjét meghaladótól – mintegy 150 m-től – a Papod 645 méteréig találhatjuk meg. A cseres tölgyes típushoz azonban a Kabhegy és a Papod csúcsánál lejjebb eső déli, száraz, csapadékban szegényebb és könnyebben felmelegedő oldalai és platói tartoznak.

A klímára jellemző, hogy a gyertyán fafaj csökken, nagyon erős újítóképessége visszaesik, a klímaértékek alsó határai felé közeledve pedig elmarad.

Az évi csapadék 650–700 mm. Az évi középhőmérséklet 9,5–10 °C. A júliusi 14 órai átlagnedvesség 50–55% közötti érték, amit a gyertyán előfordulásában és újulásában tapasztalható visszaesés bizonyít.

A talajtípusok közül főleg a dolomiton és mészkövön kialakult rendzinák és a barnaföld, valamint a bazalton kialakult ranker a legjellemzőbb, de előfordul a vékony termőrétegű, gyengébb minőségű agyagbemosódásos barna erdőtalaj is. A genetikai talajtípusok mozaikszerűen változnak, arra is van példa, hogy egy erdőrésztelen belül 3–4 féle is megtalálható. A hidrológiai adottságok általában nem befolyásolják az erdők növekedését, vagyis az ebből következő ökológiai hatás nem számottevő.

A termőhelyi tényezők ezen csoportjának összhatását tekintve megállapítható, hogy a cseres kocsánytalan tölgy-típusban viszonylag kevés a csapadék, magas a nyári felmelegedés, alacsony a légnedvesség, kiszáradásra hajlamosak a talajok és ezekből adódóan viszonylag alacsonyabb termőhelyi termőképességgel számolhatunk. Ezekben az erdőkben az igen száraz, a száraz és a félszáraz vízgazdálkodási fok tekinthető általánosnak.

Az erdőtípus erdeinek jellemzői

Az erdőt a termőhelyi viszonyok minőségének összességét tükröző magasságú cser- és kocsánytalan tölgy-főfafajú elegy alkotja. Az átlagmagasság 10–26 m-ig változó. A kísérő fafajok közül nem kell rendkívülinek tekinteni még a 20–25% elegyarányú, sőt néha azt is meghaladó gyertyánt. Csökkentebb növekedése természetesen jelzi, hogy nem érzi olyan jól magát, mint a neki kedvezőbb klimatikus viszonyok között. Helyenként jelentős mértékű a virágos kóris és a molhós tölgy. Kísérő faj továbbá a mezei juhar, mezei szil, barkócaberkenye, madárcseresznye.

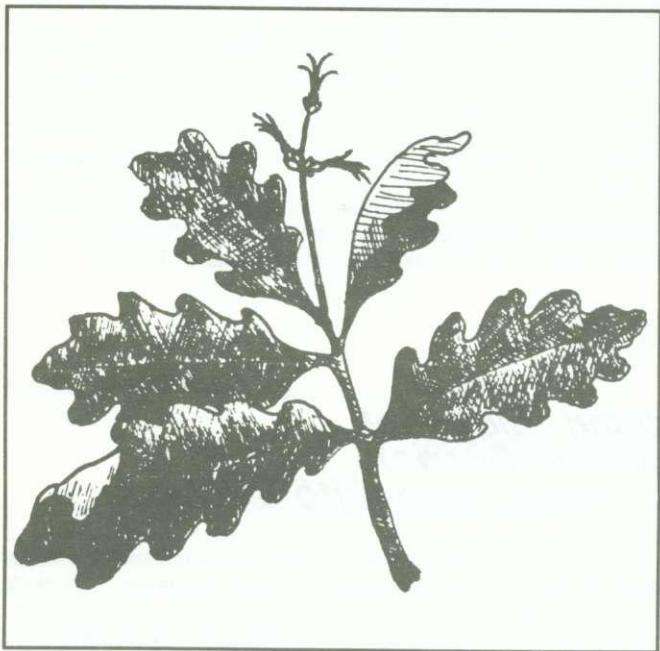
A lágyszárúak közül jellemző a barázdált csenkesz (*Festuca sulcata*), a tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*), a felemáslevelű csenkesz (*Festuca heterophylla*), az egyvirágú gyöngyperje (*Melica uniflora*), a ligeti perje (*Poa nemoralis*).

A természeteszerű erdőben élő őseredetű cser és tölgy jól érzi magát a Balaton-felvidék cseres tölgyes klímájában. Ezért ökológiai, de emellett környezetvédelmi megfontolások alap-

ján is kívánatosnak tartanám az egészségi állapot, a célszerűség és a szükségletfedezés számbavétele után a vágásérettségi kor lényeges megemelését. A tölgy esetében akár 140, 150 évre is, a cserében pedig 90-100 évre, de védelmi rendeltetés esetén akár 110 évre is.

Szakmánk képviselőinek jelentős része úgy ítéli meg, hogy a cseres tölgyesekben túlzott a cser aránya. Ebben van is sok igazság, főleg akkor, ha csak az abiotikus tényezőket nézzük az ökológiai viszonyok értékelésénél.

Színesebbé válik azonban a kép, ha az erdőt ökoszisztémának tekintjük.



A jövő célállományának a meghatározása, az adott körülmények között sikerülhet jól, és akkor a jövő eredejének lényeges javítását érjük el, ha azonban nem reális a célkitűzés, akkor az a jelennek komoly gazdasági károkat okoz, viszont a jövő eredejének kedvező minőségi változását nem eredményezi.

Erdőrészletről erdőrészletre és összességében az átlagos termőhelyi adottság (a termelőeszköz minősége) nem állapítható meg könnyen, nagy körültekintést és komplex látásmódot igénylő nehéz feladat.

Az ökológiailag és ökonómiailag helyes cél és az abból adódó munkafeladatok meghatározásához a legreálisabb alaptámpont az életkor függvényében elért magasság adja. Ezt kell a lehető legpontosabban mérni, viszonyítani, vizsgálni, elemzni és el kell végezni a lehetséges következtetések levonását a termőhely termőképességének minőségére vonatkozóan.

Magam a termőhely értékelésének, a következtetések levonásának javítása céljából (dr. Magyar János akadémikus ez irányú módszerét felhasználva) készítettem el a cser és a kocsánytalan tölgy I-X. rendszerű, 10 termőhelyi osztályú dendrometriai mércéjét, a kor függvényében, a korfokok ötéves különbségeire 150 évig. Elkészítettem továbbá a kabhegyi mag eredetű cseresek helyi fatermési tábláit is.

A dendrometriai mérce segítségével tett megállapítások megerősítettek abban, hogy:

- a fák növekedési produktumát inkább a talaj termőrétegének vastagsága és annak vízgazdálkodási minősége határozza meg, mint a genetikai típus;

- reális alapja van a vágásérettségi korok lényeges megemelésének;

- előtérbe kell helyezni az erőltetett mesterséges felújításokkal szemben a természetes erdőfelújítást, ezért a természetszerű erdőkben őshonosan jelenlévő cser fajok nem kellően megalapozott mesterséges átalakítási előírásait újra kell értékelni;

- az erdőt ökoszisztémának kell tekinteni és főleg a termőhely termőképességének megállapításakor helytelen a határ- eseteket maximalista szemlélettel az erdők döntő többségében a jobb minőségűbe besorolni. A maximalizmus ugyanis végrehajthatatlan előírásokat szül és a mindenáron való teljesíteni akarás rövid- és hosszú távon egyaránt károkat okoz.

A biotikus tényezők hatása a cseres tölgyesek ökológiai viszonyaira

A termőhely potenciális termőképességének meghatározásánál és ehhez viszonyítottan az aktuális termőképesség értékelésénél nem elégséges csak a faállomány ökológiai szemléletű osztályozása ott, ahol a területen lényeges számú nagyvad is él.

A nagyvad – főleg ha mennyisége felette van az erdő természetes vadeltartó képességének –, lényeges szubjektív termőhelyi tényezővé léphet elő, és azt figyelembe kell venni.

A Bakony erdősége és a Bakonyalja erdőgazdasági táj erdeinek nagy része is vadban ősidők óta gazdag volt. Ma is az!

Ismereteink szerint jelenleg az erdőterülethez viszonyítva több szarvas és vaddisznó él a bakonyi erdőkben, mint az elmúlt századokban. Ezzel szemben az elmúlt évtizedek erdőgazdálkodási tevékenysége még az erdők előző időkben meglévő természetes vadeltartó képességének szinten tartását sem tette lehetővé. Pl.: A 60-as évek felfokozott cserellessége 60 éves korban is véghasználatra ítélte a cseresek nem kis részét. A gépesítés erdészeti szakmánkba való nagyfokú betöréséből fakadó múltbeli helytelen szemlélet eredményezte az akár 100 ha-t is elérő véghasználati tömbösítéseket: Nem kis mértékben került sor a lombos erdők fenyvesítésére is.

A probléma az erdőgazda, a mezőgazda, a vadgazda egymással ellentétes csoportérdekeiből fakad. Márpedig generális kérdésekben egyféle emberi elhatározást huzamos ideig nem keresztezhet egyazon döntéskörben másféle emberi elhatározás anélkül, hogy abból ne tetemes kár keletkezzen. Pl.: Nem lehet büntetlenül a cseres tölgyesek nagy területein mesterséges fajcserét sikeresen végrehajtani a tölgy javára, ha ugyanott egy időben a természetes vadeltartó képesség szerinti mennyiség négyeszerese van jelen.

Az erősen túlszaporodott nagyvad, mint szubjektív termőhelyi tényező, életfunkciójából adódóan megakadályozza az erdőfelújítást, ami hatványozottabban jelentkezik a maktermésre és természetes felújításra alkalmas öreg erdők arányának csökkenése következtében. A nehézségeket tovább növeli, ha a mesterséges átalakítás nem is kellő megalapozottsággal indokolt, hanem erőltetett.

A környezeti ártalmak összefüggése, a Balaton-felvidék cseres tölgyeseinek ökológiai viszonyaival

A környezeti ártalmak nagy témaköréből csupán kettőt említek meg. Az egyik a levegő nagymértékű szennyezettsége, mégpedig a porszennyeződés és a levegőbe kerülő különböző gázok által. Az vita nélkül állítható, hogy az erdő ökológiai viszonyainak életmechanizmusát a levegő szennyezettsége nem javítja, hanem valamilyen direkt vagy indirekt módon rontja azt.

A másik felvetésem a vízkészleteink csökkenéséből származó, erdőt érintő kedvezőtlen hatás.

Tényként említem meg, hogy pl.: a Kabhegy térségében több, régen jó vízű forrás kiapadt, teljesen kiszáradt a nagyvászonyi Vöröstó is, márcsak dagonyának megfelelő az öcsi Büdöstó, az öcsi Nagytó a teljes kiszáradás veszélye előtt áll. Elapadtak a források a pulai és az öcsi erdőkben is.

Elég széles körben ismert az a tény, hogy a Balaton-felvidék sok községében kiapadtak azok a kutak, amelyek évszázadokon keresztül jó ivóvizet szolgáltatottak.

A karsztvíz szintjének további csökkenése jelentős károkat okozna a cseres tölgyesek életében, de veszélyeztetné az ember életviteléhez szükséges, még elviselhető feltételek megmaradását is.

Csodálatos természeti kincsünket, a Balatont északról ölelő, 25 000 ha-t meghaladó cseres tölgyeseink faanyagbiztosító

funkciójánál nagyobb jelentőségűnek kell tekinteni annak környezetvédelmi rendeltetését, a szintén nagy jelentőségű szociális, üdülési szolgáltatásaival együtt.

A vázlatosan felsorolt szempontok közül több nemcsak a bakonyi erdőkre (és nemcsak egy erdőtípusra) jellemző, hanem hazánk hasonló jellegű erdeinek többségére. Az erdőkért mi erdészek vagyunk szakmailag felelősek. Ezért nem engedhetjük meg, hogy az erdei ökoszisztémából kiszakított „igazságot” hirdessenek különböző érdekeltség személyek vagy csoportok. El kell érniük, hogy az erdészettársadalom jó szándékú szakmai meglátásai, állásfoglalásai érvényesüljenek a földről, az erdőről és a vadászatról szóló törvényekben azért, hogy azok jól szolgálják valamennyiünk, az egész társadalom közös érdekét.

GADÓ GYÖRGY PÁL

Csemetevédő hengereket kínál a TUBEX angol-amerikai cég

A csemetét körülvevő műanyag védőhenger növeli az életbenmaradás esélyét, felgyorsítja a kezdeti növekedést, és védelmet jelent a károsítókkal szemben. A kopolimerizált polipropilénből készült dupla falú műanyag henger élettartama a fényviszonyoktól függ. Kb. 5 évig szilárd védelmet ad, azután néhány év alatt lebomlik. A henger anyaga a növényvédőszer számára áthatolhatatlan. Kétféle színben készül. A fehér henger a fény 65%-át engedi át, használata árnyékos helyen előnyös, a barna a napfény 55%-át engedi át, nyílt területen ajánlott.

A henger különböző alkalmazási területekre többféle méretben készül. Átmérője 8 és 11 cm között, magassága 20 cm és 180 cm között változó. A 60 cm-nél magasabb hengerek rögzítése a „csemetevédő rendszer”-hez tartozó támrúddal történik. A henger felső pereme kifelé hajlik, ez a kéreg védelme szempontjából fontos. A növényt a madaraktól fedőháló védi. A csemetevédő henger kezdetben sokkal magasabb, mint a védett növény, de a fáska a hengerből sokszor már 1–2 év alatt kiemelkedik.

A védőhenger

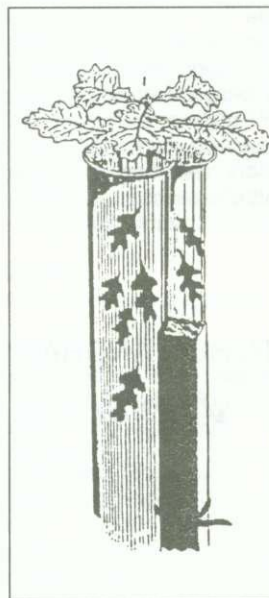
— védelmet ad a károsítókkal szemben. Olyan méretű hengert kell választani, amelynek magassága meghaladja a károsítási zónát.

— a transzpirált nedvességet felfogja, kondenzálja, és visszajuttatja

a növénynek. Forró nyári napokon a hengerben lévő fa életfunkciói gyorsak, levélfelületéről sok nedvesség elpárolog; a henger felfogja a növény körül megjelenő nedvességet, a leveleket hűvösen és nedvesen tartja, a vízpára kicsapódik a hűvös felszíneken – például a levelek árnyékos fonákján – és visszazivárogoz a talajba;

— a henger belsejében lévő nedves mikroklíma hatására a növény rendkívül gyorsan növekszik, nagyobb mennyiségű szerves anyagot – törzset, lombot, gyökérzetet – termel, mint a szabadon álló.

A TUBEX védőhenger kialakítását 12 éves kutatómunka előzte meg, elsősorban csemetekertekben és városi területeken terjedt el, de a gyártók számos erdészeti alkalmazásról is beszámolnak.



A cser fafaj szerepe a Pilisi Parkerdőgazdaságban

A cser fafaj 20%-os térfoglalásával a Pilisi Parkerdőgazdaság faállományösszetevői között a második helyet foglalja el. A BUVAD-dal történt összevonást megelőzően ez az arány a „klasszikus” Pilisben 8–10% volt. Ebből is kitűnik, hogy a cser elsősorban a Budai-hegység, a Gödöllői-dombság, valamint a Gerecse hegység állományaival játszik meghatározó szerepet a Pilisi Parkerdőgazdaság területén. A Budapesti Erdő- és Vadgazdaság beolvadása óta eltelt két évben befejezettként sikeresen átadott erdősítésünknek 23%-a a cser célállományú. A folyamatban lévő erdősítéseinknél ez az arány 21%.

A cser fafaj szerepe némileg növekszik, ez elsősorban azzal van összefüggésben, hogy a tölgypusztulás, valamint az utóbbi időkra jellemző aszályos évek miatt a cserrel történő erdősítés rövidebb és hosszabb távon is eredményesebbnek ígérkezik. A csernél egyébként is ritkábban termő, s most kisebb-nagyobb mértékben hervadásos betegség által sújtott, leromlott egészségi állapotú öreg tölgyeink a korábbiaknál is kevésbé képesek a természetes felújítást megalapozni, míg a cser ezt az aszályos évek következtében csökkent mértékben ugyan, de mégis csak jobban látja el. Persze a jelenleginél

lényegesen jobban is elláthatná, ha a szakmailag megengedhetőnek többszörösét kitevő vadállomány az erdőfelújításban jelentőséggel bír és gyakorlatilag minden évben lehulló több ezer tonnát meghaladó csermakkot szinte teljes egészében fel nem szedné. Így aztán még cser célállományokat is jószerevel csak kerítéssel védve tudunk létrehozni. A természetes mageredet aránya a cser erdősítésekben így is jónak mondható: a befejezetekben 59%, a folyamatban lévőknél 57%.

Cserrel történő mesterséges erdősítést erdészeteink 1989–1990-ben 33,7 t makkal, és 434 ezer csemetével végeztek. Az 1990/91-re szóló erdősítési tervek az erdőfelújításban 65 t a csermakk és 255 ezer db csercsemete, az erdőtelepítésben 2,7 t csermakk felhasználását irányozták elő. A feladat teljesítése során csermakk hiánya miatt az ültetési anyag makk-csemete aránya lényegesen megváltozott. Ezek a számok 1989/90-ben mintegy 120, 1990/91-ben 190 ha cser fafajjal történő erdősítést jelentettek. Erdősítési hátralek a cser célállományú erdőrészeket térfoglalásuk arányánál (21%) nagyobb mértékben (31%) sújtja. Ezt az ellentmondást a gödöllői erdészetünk különösen súlyos helyzete okozza.

A fahasználat oldaláról közelítve, a cser fakitermelés jól elhelyezhető az egyes erdészetek között. A véghasználati állományok 67%-a közepes fatermelési kategóriába esik, ám két súlypontban is (Bajna, Telki) nagy a gyenge kategóriába jutó állományok részaránya, 23, ill. 36%. A mag- és a sarjeredet megoszlása tovább rontja az összképet, hiszen cser esetében ez 70 : 30, a sarj javára.

A magas (90,5 év) átlagos vágáskor elsősorban a hagyományos Pilis és azon belül is a budapesti erdészet és a visegrádi erdészet speciális parkerdei jellegével magyarázható. Az 1 ha-ról kitermelhető véghasználati fatömeg így érhetően meglehetősen alacson (160 m³/ha) és az előzőleg ismertett ok miatt minőségileg is igen gyenge faanyagot ad. A korosztályviszonyok ismeretében a cser faanyag hasznosítására kidolgozandó stratégia az összevont gazdaság egyik legfontosabb gondja.

A táblázat az összevonás utáni három év adatait tartalmazza. A 20 000 m³ éves átlagos kitermelés mindössze 40% iparilag hasznosítható anyagot tartalmaz, a többi tűzifa. Az iparifa nagy hányada (60%) fűrészelési alapanyag, és zömében koporsógyártásnál hasznosul. Jelentős még a papírfa és a bányászati anyag mennyisége is. Az utóbbi két választék bizonytalan piaca is arra ösztönzi gazdaságunkat, hogy a cser faanyag gazdaságos továbbfeldolgozását minél előbb megoldja. Jelenleg az országos átlagnál gyengébb, felfűrészelt alapanyagot csak szárítás, hossz- és szélességi toldás után tudjuk tovább feldolgozni. Ezzel elértük azt, hogy az olcsó

anyag drága technikával a normál fűrészáru felhasználási szintjére jusson. Ez a legegyszerűbb ilyen jellegű megoldás. A több ezer köbméter hengeres fa (papírfa, bányafa) feldolgozásának korszerűsítéséhez 100 millió nagyságrendű beruházás kell, amivel elérjük, hogy iparilag hasznosítható alapanyaghoz, pl. táblákhoz jussunk. A tulajdonképpeni nyereség az, hogy ezt a két inkurrens választékot ráfizetés nélkül hasznosítani tudjuk.

A CS vastagfa hasznosítása a Pilisi Parkerdőgazdaság területén 1989–1991 terv

	1989.	1990.	1991 (terv)	1989–1991.
Kitermelés összes nettó	30 362 m ³	20 291 m ³	14 120 m ³	64 773 m ³
Ip. fa kihozatal	33%	42%	42%	38%
Ebből:				
Fűrészip. alapanyag	53%	70%	54%	60%
Bányászati anyag	18%	11%	14%	15%
Papírfa	20%	18%	27%	21%
Egyéb	9%	1%	5%	5%

TÖRÖK ANDRÁS

Javaslat a Balaton-felvidék fekete-fenyveseinek átalakítására

Erdeink felújítása mindig nagy szaktudást, türelmet és gondoskodást igényelt. Különösen igaz ez a Balaton-felvidék szélsőségesen száraz termőhelyi viszonyú fekete-fenyveseire. Ezen a termőhelyen a fekete-fenyő természetes úton nem vagy csak mesterséges ráségítéssel (alomtakaró eltávolítása, murvaterítés) újul, mert a csekély csapadékmennyiség miatt lassú az alomtakaró bomlása. Amíg a természetes erdőtürsulások és kultúrceperesek természetes úton ernyős felújítással kiválóan újulnak, addig a mesterséges felújítások az elmúlt évek aszályai és vadkárjai miatt sokat sínylődtek, s az állandó pótlások, ápolások és a vadkárelhárító kerítések építése sem hozta meg a várt eredményt. Másfelől a tarvágások irritálják a közvéleményt, s ellenérzést váltanak ki az erdőt járó embereknél. A szakma a közvélemény nyomására előbb-utóbb rákényszerül arra, hogy új (vagy éppen régi, elfeledett) módszereket alkalmazzon a felújítások folyamán. Ilyen lehet például a fekete-fenyvesek szálalóvágással történő felújítása is. Az ötlet kissé szokatlannak tűnhet, de megfigyeléseink bizonyítják, hogy a fenyő védelmében meglepednek az ezen a termőhelyen élő természetes erdőtürsulások fajtái: a cser, a virágos kőris és a molyhos tölgy.

Balatonfüred üdülőkörzetében több túltartott fekete-fenyves van, amely erdőrészekben már évekkel ezelőtt megindult az öreg törzsek elhalása, ami rendszeres egészségügyi kezelést tett szükségessé. A keletkező lékek cserrel, molyhos tölgyvel és virágos kőrisrel újultak fel, s jelenleg a szálalóvágásos üzem módhoz hasonló erdőképet mutatnak.

Ha ezt a módszert folytatjuk, vagyis a termelés csupán az elszáradófelbén lévő egyedekre korlátozódik, akkor végül is egy szálalóvágáshoz hasonló folyamatot indítunk el, amelynek során az állományt természetes úton fajajcserével újítjuk fel. Az idők folyamán egy sokkorosztályú, biológiailag az előzőnél magasabb szintű állomány alakul ki. Jelen korunkban az öser-

dőállapot létrehozásának gondolata sem idegen már (amit az erdő önszabályozó képessége révén produkál), de idézve az erdőművelés nagy tudású professzorának, dr. Majer Antalnak szavait – a kezelt erdők mindig jobb benyomást nyújtanak –, magam is az egészségügyi termelések által a szálalóvágáshoz hasonló módszert javasolnám. Nem akarok túlzásba esni, a módszert természetesen lokálisan, a városok üdülőkörzetében gondolom megvalósítani, hisz az erdészet a nagy élömlenka-igényű felújításra nincs felkészülve. Alkalmazásával ugyanis az összes véghasználati állomány évről évre egyben felújítási terület is. A termelések folyamán nagy figyelmet kell fordítani az újulatkimélő kitermelési és közelítési technológiák megválasztására és alkalmazására (például foganatos közelítés választék hosszban).

Ez a módszer ugyan költségesebb, mint a tarvágásnál alkalmazott szálalóvágás módszerek, de szálalóvágáskor a felújítás további gondjait a természet már elvégzi ingyen, és szukcessziós folyamatok közbeiktatása nélkül regenerálja természetes állapotát. A tarvágások felújítása jelenleg a gyenge termőhelyi adottságú területeken a fokozott vadkár és az ismétlődő aszály miatt nemcsak az erdőművelési ágazatot, hanem az erdészet összetevékenységét is veszteségesé teszi.

A természet önregeneráló képességét mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a balatonfüredi erdészet területén Balatonakali község-határban több olyan szálaskorú elegyetlen fekete-fenyves van, melynek gyepszintjében teljes borítást alkot a cser és a molyhos tölgy. (A kerületvezető erdész szerint a szajkók hozták ide a tölgy- és a csermakkot.)

Hiszem, hogy a természettől ellesett folyamatok gyakorlati felhasználásával és a természet alázatos szolgálatával eredményesebbé és szélesebb körűvé tehetjük tevékenységünket a köz javára és kívánalmára.

KERESZTES GYÖRGY

A gyérítéskor visszamaradó fákon keletkező sérülések vizsgálata

A fahasználati munkák folyamán az állományt több-kevesebb kedvezőtlen hatás mindig éri. Ezek közül a legszembetűnőbbek és talán a legkárosabbak a visszamaradó állomány fatörzseit ért sérülések. A nevelővágások és bontóvágások elvégzéséhez választott technológia nagymértékben befolyásolja a sérülések mennyiségét, súlyosságát, ez pedig összefüggésben van a faállomány pillanatnyi, de a majdani, a véghasználati értékével is.

A gyérítések és bontóvágások elvégzésekor a visszamaradó állomány fáin keletkező sérülések jelentőségét, hatását a következőképpen összegezhethetjük:



Következmények:

— mind a négy esetben keletkezik növedékcsökkenés a sérülés, a csökkent záródás vagy a gyengébb genetikai tulajdonságú fák megmaradása miatt;

— mind a négy esetben keletkezik bizonyos mértékű minőségromlás vagy a sérülés és biológiai következményei (korhadás stb.) vagy a megmaradó gyengébb genetikai adottságok miatt;

— kárként jelentkeznek a károsítók szaporodási lehetőségeinek növekedése;

— csökkenő rekreációs és esztétikai érték.

Mindegyik kárfajta végső soron közvetlenül vagy közvetve, azonnal vagy a véghasználati korban, de értékcsökkenést jelent. Ez az értékcsökkenés megfelelő tervezési, szervezési és végrehajtási módszerek alkalmazásával bizonyos mértékig megelőzhető. A sérülések utólagos kezelése, hatásuk csökkentése mindig körülményes, drága munka, amellyel eredményessége is kérdéses.

A sérüléseknek egy fára történő hatása gyakorlati szempontból növedékcsökkenető és minőségromtó lehet. E hatások mértékére nagy befolyást gyakorolnak a sebzés körülményei és a seb tulajdonságai:

A seb méretei: abszolút nagysága, aránya a fa méreteihez, a sebzés helyén lévő kambiumgyűrű ép és sérült részének viszonya, a seb mélysége, alakja, roncsoltsága. E tényezőktől függ főleg, hogy a seb

— milyen gyorsan záródik be,
 — mekkora „benőtt göcs” marad a helyén,
 — mekkora erőt von el a fa növekedésétől a seb begyógyítása,

— mekkora a gombainfekció veszélye.

A seb elhelyezkedése: gyökéren, gyökfőn, törzsön, ágon és annak mely részén. A sebnak a gyökfőtől való távolabbi elhelyezkedése mérsékli a káros hatás nagyságát. Egy, a törzstől több méterre lévő gyökérsérülés korhadása esetleg el sem ér a törzsig, ilyenkor gyakorlatilag csak a tápanyagfelvétel képesség csökken.

A sérülés időpontja:

— változó a fák „seborrasztó” képessége az éves élettani ciklus függvényében,

— nem egyformán sérülékeny a kéreg a különböző évszakokban,

— a gombák terjedésének intenzitása sem azonos az év minden részében.

A sérült fa állományszerkezeti és erdőnevelési helyzete is fontos körülmény, mivel nem mindegy, hogy V-fa sérül-e meg, vagy a következő gyérítéskor amúgy is kivágásra kerülő fa. Az uralkodó és kimagasló fák sérülése a minőségromlás szempontjából is nagyobb kárt jelent, mint az alacsonyabb szociológiai fokokban lévőké.

A sérülések paraméterei és következményei közötti összefüggésrendszer rendkívül bonyolult. Az egyes elemek hatása gyakran ki sem mutatható, de mindenképpen hosszú távú kutatást igényel. Az eddig elért eredmények (a szakirodalmi adatokkal megegyezően) a hazánkban is ismert nagy alapigazságot támasztják alá:

— a sérülések legnagyobb része a faanyag közelítésekor keletkezik, viszonylag kevés a döntéskor, a többi munkaművelet gyakorlatilag nem okoz sérülést;

— nagyobb gép több és nagyobb sérülést okoz;

— minél hosszabb a közelített faanyag, annál nagyobb és több a sérülés;

— minél meredekebb a terület, annál több a sérülés;

— a tisztításokban és fiatal gyérítésekben a sérülések hatása (még ha sok is van) nem jelentős, mert marad még elég jó minőségű faanyag a válogatáshoz;

— tág hálózatú, öreg állományokban kevés a sérülés, mert van elég hely a munkához (bár ez – érdekes módon – nálunk nem ilyen egyértelmű).

Az „I-58/57” fehérynár-fajta nevének megváltozása

Az új fajták elnevezésére vonatkozó nemzetközi szabályozás értelmében – amelyet a Nemzetközi Nyárfa Bizottság is magáévá tett – a hivatalosan elfogadott és a nemzeti fajtaregiszterbe bejegyzett fajták, így a nyárfajták sem szerepelhetnek a korábban többnyire használatos számmal vagy betűjel és szám kombinációjával (mint pl. H 490–3), hanem kizárólag csak fántizanévvvel (az alábbi példánk esetében: „Pannónia”). Kivételt képeznek a szabályozást megelőzőben a közhasználatban már elterjedt betű és szám kombinációs elnevezések (pl. „I-214” nyár). Ennek megfelelően meg kellett változtatni az „I-58/57” fehérynár-hibrid elnevezést is. A Casale Monferrato-i Nyárfatermesztési Kutató Intézet mint e fajta előállítója az „I-58/57” megjelölés helyett a „Villafranca” elnevezést vezette be. (Ilyenképpen a fajta hivatalos teljes neve: Populus alba „Villafranca”). A fajtát bevezető más országok, így Magyarország is a fajtát előállító intézmény által meghatározott fantáziánévet kötelesek használni. Ezért a magyarországi nyár-fajtaválasztékban is az eddig hivatalosan bejegyzett „I-58/57” megjelölés helyett a „Villafranca” elnevezést kötelező használni. (Az Olasz Köztársaság hivatalos lapjában közzétett 1991. február 8-i dekretum, ill. a Casale Monferrato-i Nyárfatermesztési Kutató Intézet hivatalos közlése alapján referálta

dr. Tóth Béla.)

Fakorhadások gyógyítása poliuretánnal

Az idősebb fák korhadt üregét fakonzerváló és egyéb töltőanyagokkal (leggyakrabban betonnal) töltik ki. Az új módszer poliuretánt alkalmaz. Az ún. Arbo-Cur-féle módszert 43 idősebb puha- és keményfánál próbálták ki. Az eljárás és az anyag nem fitotoxikus. Speciális készüléket igényel és csak nyáron végezhető, mikor a hőmérséklet 15 °C fölé emelkedik. A farontó gombák ugyan vegetálnak még a poliuretán alatt, de sokkal rosszabb körülmények között, mint egyéb töltőanyagok használatakor.

Forstw. Cbl. 110 (1991.), 176–184

Ref: Kovács Gáborné dr.

Törzssebzések vegyszeres kezelése a német mező- és erdőgazdasági biológiai intézet vizsgálatai szerint főként luc esetében indokolható, bár itt is számos kérdés – tartósság stb. – tisztázatlan. Az erdei-, a vörös- és a duglászfenyő általában gyorsan gyantásodik és megvédi önmagát. Lombosok esetében a kezelés elhagyható, mert a nyitott fatest általában csupán beszínesedik és a kezelés gyakran még elő is segíti a bekorhadást. Védekezéskor gyorsan kell dolgozni, lehetőleg még aznap és különösen télen, mert a gyantakiválasztás fennállhat. Fontos a gondos előkészítés és a jó szerszám.

(ÖFZ 1991. 4. Ref.: Jérôme R.)

Az előbbiek alapján adódnak a következők:

— A sérülések mennyisége nagymértékben függ a munkavégzés jó megtervezésétől és megszervezésétől. Legjelentősebb tényezők: az állományviszonyoknak megfelelő technológia kiválasztása, valamint az állományhoz és a technológiai adottságokhoz igazodó feltárás elvégzése.

— Általában kedvezőbbek a sérülések szempontjából a kötélदारus, forwarderes és fogatos technológiák, pl. a vonszolásos módszerekkel szemben.

— Rendkívül lényeges a munka szakszerű és pontos elvégzése, a legképzettebb, leglelküimeretesebb dolgozók alkalmazása, a szükséges védekezési eljárások, eszközök alkalmazása.

A gyérítések elvégzésével alakulnak ki azok az állományok, amelyek a jövő erdőgazdálkodásának az alapját képezik. Fontos tehát, hogy a szükséges munkákat a lehető legjobb minőségben végezzük el, és ennek érdekében indokolt a kutatás folytatása az alábbi két irányban:

— Egyik a technológiák, illetve az alkalmazott gépek és a sérülések összefüggéseinek vizsgálata a környezeti tényezők és az állományviszonyok függvényében. Jelenleg kevésbé ismerjük a módját, hogy a különböző munkamódszerek, illetve gépek, eszközök milyen körülmények esetén használhatók úgy, hogy tartani lehessen a sérülések mértékének „elfogadható” szint alatti maradását. Egyáltalában hol van ez a szint? Az egyes munkatechnikákat mikor és hogyan lehet alkalmazni a kíméletesség érdekében? Milyen védekezési eszközök és módszerek léteznek, amelyeket gazdaságosan lehet használni? De mit jelent az, hogy „gazdaságosan”, rövid vagy hosszabb időtartamra legyen gazdaságos a védekezés?

— A másik irány a sérülések biológiai, faterméstani és gazdasági kihatásainak vizsgálata, különös tekintettel a „tartamos” erdőgazdálkodás érdekeire. Nem ismerjük a sebzések hosszú távú hatásait. Nem tudjuk, hogy milyen mekkora és mikor keletkezett sérülés nyomán mennyi idő múltán keletkezik elszíneződés vagy korhadás, ez milyen gyorsan terjed, mennyire be-

Figyelmeztet az útmutató arra is, hogy ne mulasszuk el munka után a közelítő nyomok mentén a visszamaradó törzsek felszíni gyökereinek megvizsgálását még a rőzsetakarás alatt is...



folyósolja a növedékképződést, mennyi faanyagot tesz tönkre, mire az állomány a vágáskorba ér. Nem tudjuk, hogy mindez mit jelent forintban most és évtizedek múlva, a véghasználatkor.

Ezekre a kérdésekre már sok helyütt elkezdtek keresni a választ, Nyugat- és Észak-Európában már születtek is rész-eredmények. Ezekből foglalj egybe néhányat például a SVED-FOREST gondozásában megjelent érdekes kiadvány, a címe: Erfolgskontrolle bei der Durchforstung. Ez útmutató, amely pontos eljárást ad a gyérítések utáni állományban keletkezett károk felmérésére. A módszer próbaterületek kijelölését és ezeken a sérült fák arányának meghatározását, valamint a túl mély keréknyomok felmérését javasolja. Részletesen leírja öt próbaterület kijelölésének módját, a sérült törzsek számlálásának és a túl mély keréknyomok megállapításának mikéntjét.

Sérültnek tekint egy fát,

— ha a törzsén összesen 10 cm² nagyságot meghaladó sérülésmennyiség van,

— ha a 2 cm-nél vastagabb gyökérrészen van sérülés és ennek a törzstől való távolsága kisebb 70 cm-nél. A gyökérsérülést is bele kell számítani a fa összes sérülési felületébe.

Talajkárnak tekinti, ha a közelítési keréknyom 10 cm-nél mélyebb.

Az útmutató jegyzőkönyv-mintaúrlapokat is tartalmaz, amelyek segítségével el lehet végezni az adatfelvételt, s amely a teljes felmérést követően a közelítőnyomok helyes kijelölésére és a jól beállított törzsszámmra is ad információt. A jegyzőkönyv a sérülések és a talajkárok mennyiségét százalékban, ill. folyóméterben tartalmazza. Mindegyik adatnál az előírás is rögzíthető, így a teljesítéssel összevethető. Az útmutató külön tárgyalja a talajon való és a kötélदारus közelítéskor alkalmazandó eljárást. Külön felhívja a figyelmet a próbaterületek kijelölésére és a felmérés folyamán könnyen elkövethető hibákra.

Az észak-európai államokban a miénktől eltérő faállományviszonyok következtében nyilván sokkal egyszerűbb a helyzet a gyérítések végrehajtása és ellenőrzése terén. Éppen ezért nálunk még nagyobb szükség lenne egy hasonló rendeltetésű kiadványra, amely egységesen, konkrétan és korrekten lehetővé tenné a kezdeti lépésként e téren feltétlenül hasznosnak bizonyult 16/1985. MÉM-PM-ÁH. rendelet sérülésekkel foglalkozó kitételeinek következetes végrehajtását.