

A minisztertanácsnak az erdőgazdasági termelés fejlesztéséről szóló határozata mégis teljesen helyesen rendeli el a felújító vágások elterjesztését! *El kell érniünk azt, hogy a fényigényes fajokból álló állományaink is természetesen felújítható állapotba kerüljenek.* El kell érniünk, hogy a véghasználatra kerülő fényigényes állományok talaja is gyommentes legyen. Az öngyérülést megakadályozni nem tudjuk, így létre kell hoznunk egy árnytűrő fajokból álló második koronaszintet, ami biztosítja a gyommentességet és egyben kedvező mikroklímátikus- és talajviszonyokat létesít. Olyan állományokban, ahol nincs meg ez a második koronaszint, ott nem szabad megindítani felújító vágásokat, mert az állomány megnyitásával inkább rontunk, mint segítünk. A természetes felújítást ennek alapján nem alkalmazhatjuk azonnal minden állományban. Hosszú előkészítő munka vár még egyes állományokra, az erdészet azonban sohasem dolgozhat rövid lejáratú határidőkkel. A minisztertanácsi határozat is hosszabb időre szóló terv. Véleményem szerint minden fényigényes fajokból álló állományt érdemes alátélepíteni, amely 15 évnél később kerül vágásra. A második koronaszint kialakítása a legfontosabb feladat s ezt a gyéritéseknek is elő kell segíteni.

Az alátélepítésekkel kapcsolatban vannak nyílt, eddig kevés figyelemre méltatott kérdések. Általános gyakorlati megfigyelés az, hogy egyes fajok szívesebben újulnak fel más fajok alatt. Ennek valószínűleg az az oka, hogy minden faj faj és más hullámhosszú fényt használ fel asszimilációjára a fény spektrumból. Így fordulhat elő az, hogy egyes félárnyékban lévő csemetek a teljes asszimilációhoz szükséges fény mennyiséget élvezik. Ezekre az összefüggésekre vonatkozó kutatásokat a gyakorlat a védőállományok megválasztásánál igen jól tudná hasznosítani.

Végső összefoglalásként javaslatom az, hogy ne végezzünk természetes felújító vágást begyomosodott talajon álló állományok esetében. Az árnytűrőkből álló második koronaszint biztosítja a talaj gyommentességét, ezért minden fényigényes fajokból álló állományt alá kell telepíteni árnyattűrő fajjal. Az alátélepítésnél ki kell használni azt a megfigyelést, hogy egyes fajok szívesebben újulnak fel más fajok alatt. Mindezek végrehajtása érdekében az üzemtervekben legalább 20 évre előre meg kell jegyezni a természetes úton felújítandó állományokat.

## **Kocsányostölgy állományok helyes kialakítása**

CSESZNÁK ELEMÉR  
erdőmérnök

Örvendetes tényként kell megállapítani, hogy a felszabadulás óta folyó hatalmas arányú erdősítések során a nemestölgyek a multhoz viszonyítva nagyobb szerepet kaptak és elfoglaltak olyan őket megillető területeket is, amelyeket eddig sarjeredetű, rontottnak mondható állományok bitoroltak. Kár volna, ha ezek a hatalmas erdősítések helytelen ápolások miatt számos elődjeik sorsára jutnának és nem teljesítenék fahozamnyerés szempontjából hivatásukat.

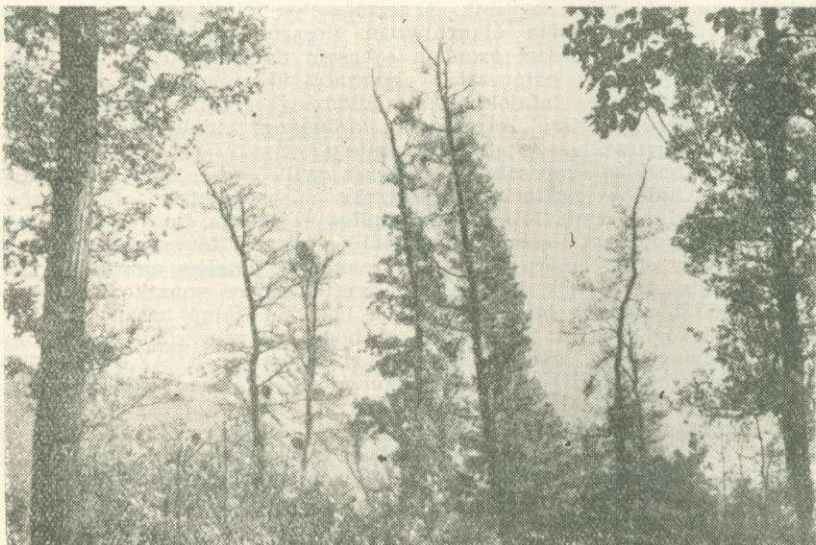
Ha megfigyeljük középkorú kocsányos tölgy állományainkat, súlyos hibákat látunk az ápolóvágások elkésztés és helytelen módon való végrehajtásában. A tölgy esetében igen kényes fajjal állunk szemben, mely sokkal több figyelmet és szak tudást követel, mint amennyit eddig kapott. Tölgyeseinknek már rudas korban meginduló csúcsszáradását és pusztulását legtöbb esetben nem talajhiba, sem meg nem felelő termőhely okozza, hanem éppen a helytelenül és elkésztett végrehajtott ápolóvágások következtében előálló „elgatyásodás”, ami elvonja a koronába törekvő tápanyagot.

A tölgy, de különösképpen a ks. tölgy, azon tulajdonsága teszi nehezzé ápolását, hogy szabad állásban elbokrosodik és magassági növekedést, értékes faanyagot nem ad, zárt állásban pedig erősen felnyurgul és később a legkisebb megbontásra is elgatyásodással válaszol. Az erdőművelőnek tehát alapos szak tudásával állandóan résen kell lennie, hogy idejében kezdett munkája során a helyes közép utat megtalálja.

A tölgy csemete a záródás bekövetkeztéig éveken keresztül csak bokrosodik, alig növekszik. Jó, neki megfelelő talajon vagy sorba vetés esetén 5—8 éves, kevésbé jó talajon vagy hálózatba való ültetés esetén 7—10 éves korában záródik. Ekkor erőteljes magassági növekedésbe kezd. Mivel a tölgy rendkívül fényigényes faj, erős versengés indul meg a fényért és koronátlan zászlórudakká alakul. A



szakember ekkor már nem sokat tehet. A megkívánt mértékben nem tud felszabadítani, mert a felnyurgult, nem állékony fiatalos lehajol, hótörés, vagy egyéb éghajlati károsítás áldozatául esik. A koronaképzés korlátolt lehetősége miatt ilyenkor már az egyensúlyi viszonyt a magassági növekedés és vastagodás között alig lehet helyreállítani. Legtöbbször az a helyzet, hogy mire a tölgy visszanyerné állékonyágát, hosszas, igen óvatos tisztítások után és a maga idején az erősebb koronaszintbontások következhetnének, a fa elvesztette koronaképzési erélyének javát. Az asszimilációs felület nélküli fa a megbontások folytán kapott fény hatására pótolni igye-



*Helytelenül nevelt tölgyes életének utolsó szakasza a budapesti erdészet Hűvösvölgy-erdő részében*

kezvéen hiányait, már inkább csak a törzsén lévő és tartalékként szereplő, de igen aktív adventív rügyei révén erős törzssarjadzásnak indul, csúczzáradást kap, az állomány idő előtt kigyérül.

A csúczzáradás elkerülésének és magas termelékenyséű tölgyesek kialakításának alapvető feltétele a korai koronanevelés és a második koronaszint kialakítása.

A törzssarjadzást azzal tudjuk megakadályozni, ha fiatal korától kezdve biztosítjuk az arányos koronakifejlődést. A korona az asszimilációs felület biztosításával semlegesíti az adventív rügyek aktivitását. A tölgy fényigényes fafaj lévén, csak akkor képes létehez szükséges arányos koronát fejleszteni, ha ahhoz kellő növtérrel rendelkezik. A helyes korona kialakításának egyedüli eszköze a tisztítások és gyérítések időbeni elvégzése. Az elgatyásodás okozta veszély 30 éves korig csekély és így a korona fejlődéséhez szükséges fény a megkívánt mértékben biztosítható.

A tölgyesek ápolásánál a záródást mindig meg kell bontani és ezáltal a korona fejlődésének állandó növtérrel biztosítani. Záródásbontás nélkül a tölgnél koronafejlődést alig várhatunk.

A záródást bontó tisztításokkal azonban nem lehet féktelenül bánni, mert megakadályozzuk ezzel a fa kívánatos magassági és alaki növekedését. Olyan ápolási módszer mellett, amely az állomány fejlődése folyamán állandóan fenntartja a helyes koronaarányt, mindig az erdész kezében van az állomány kialakításának kulcsa, mert hiszen a magassági növekedésre bármikor és tetszőleges mértékben rátérhet a vágások mérséklésével, vagy valamivel nagyobb időre való kitolásával, ha úgy találja, hogy a fák koronája már további fejlesztést nem kíván.

A záródás bekövetkezte után a tölgyes fejlődését figyelni kell. Minden évben a lombhullás előtt meg kell vizsgálni, hogy a koronáknak van-e elegendő növtér-



terük, nem forog-e fenn a felnyurgulás veszélye. Ilyenkor az ápolást a következő év kora tavaszán meg kell kezdeni, hogy az évi vegetációt teljes mértékben ki tudjuk használni. A tisztítást ettől kezdve minden 2 évben meg kell ismételni. A záródást minden esetben meg kell bontani, úgy azonban, hogy az 1—2 éven belül helyreálljon. Bár a sűrűségi állapotot a lehetőséghez képest fenn kell tartani, de a záródást nemcsak a sűrű állástól, hanem a korona fejlettségétől is várjuk.

A gyérités szakaszába lépő tölgyesnek már arányosan kifejlődött koronával kell rendelkeznie. Ilyenkor a koronaszint megbontások már erőteljesebbek lehetnek és az egymást követő beavatkozás is 3—5 évre tolódhat ki.

A tölgnél jellegzetesnek tartott öngyérülés minden esetben helytelen ápolás következménye. A szükséges mértékű gyéritést nekünk kell elvégeznünk és így nemcsak a kiválasztást vesszük a kezünkbe, figyelembe véve gazdasági céljainkat, hanem másodlagos célként a kivágásra kerülő faanyag is értékeesebb lesz.

Nagyon megkönnyíti az erdőművelő munkáját a korona helyes kialakítása során a tölgynek más fafajokkal felső koronaszinten belüli elegyítése. Olyan állományoknál, amelyek valamely gyér lombozatú fafajjal elegyescék, igen ritkán fordul elő csúcstartás annak ellenére, hogy ápolás szempontjából a többivel azonos módszert követtek. Ennek az a magyarázata, hogy, bár a záródás teljes, a tölgy a gyér lombozatú fák koronái közt elegendő fényt kap ahhoz, hogy koronáját idejében kifejlesztthesse. Ilyen elegyfának kiválóan alkalmas a magaskóris, szil, kisebb mértékben a korai juhar.

Az a körülmény, hogy a tölgyet élete folyamán mindig bizonyos fokú megbontott záródásban kell nevelni és helyesen kezelt vágásérett tölgyesekben a távolság 10—15 m-re tolódik ki, megkívánja a második koronaszint feltétlen kialakítását. A második koronaszint a tölgyesekben tölti be elsősorban hivatását. A megbontott felső koronaszint mellett árnyalja a talajt és a főfafaj törzsét, annak ellenére, hogy erősebb koronafejlesztésre törekszünk, magassági növekedésre ösztönöz, nem utolsó sorban pedig növeli a fahozamot.

A második koronaszint kialakítása a tölgy telepítésével egyidőben, később annak pótlásaként vagy rudas korban való alátelítéssel történhet. Leghelyesebb eljárás az, ha az elegyítést a pótlások során végezzük el, és pedig ha az erdősítés megmaradása 60 % felett van, a pótlást teljes egészében az elegyfajjal végezzük, ha pedig ez alatt van, a főfajjal egészítjük ki előbb 60 %-osra elegyarányát. Ha a megmaradás oly magas a főfafajon belül, hogy pótlásként a kívánt elegyarányt nem volna kialakítható, természetesen akkor is elvégezzük az elegyítést egyenletesen elszórt hálózatban. Rudas korban való alátelítést a tölgnél csak abban az esetben végezzük, ha a második koronaszint fafajaival az elegyítést a tölgy ültetésének időszakában nem végezték el. Ez esetben feltétlenül meg kell tennünk. Tölgyeseink második koronaszintet alkotó fafajai kocsányos tölgnél és csernél a hárs, gyertyán, korai és mezei juhar, homokon a celtisz, kocsánytalan tölgnél a gyertyán, hegyi juhar, hárs, bükk.

Az ápolóvágások szakszerű végrehajtására nemcsak a jövő fiatalosaiban lesz szükség, hanem olyan helyeken is, ahol már az eddigi munkák hibáit kell kijavítanunk. Általánosságban a feladatunk ilyenkor az, hogy a további nyurgulást, túl sűrű állást megszüntessük és a korona kifejlődésének teret adjunk anélkül, hogy az a nem állékony állomány kárára menne. A vágásnak minden tavasszal a lombfakadás előtt kell megtörténnie, amikor az éghajlati tényezők már kárt nem tehetnek, ugyanakkor azonban a teljes vegetációt felhasználhatják koronáik kifejlesztéséhez és a koronák fejlődése révén a vastagodás is a lehető legjobban biztosítva van. A záródásbontásnak mérsékeltebbnek kell lennie, de lehetőleg évente meg kell ismételni, hogy a helyes korona mielőbb kialakulhasson és az állékonyasághoz szükséges vastagodás is bekövetkezzék. Ha ezt elértük, azonnal kezdjük az állomány alátelítését. Amíg erre lehetőség nincs, feltétlenül óvjuk az alászorult egyedeket, cserjéket, tuskósarjakat.

Már kiritkulásnak indult tölgyesek koronáinak fejlesztésére érdemlegeset alig tehetünk. Ha a csúcstartás mértéke nem nagy és rohamos, második koronaszinttel alá kell telepíteni, hogy a törzsárnyalás mielőbb bekövetkezzék és az a törzssarjakat elnyomja. Ha azonban rohamos a pusztulás, az állományt rontottá kell nyilvánítani és tölgygel alá kell telepíteni.

Az elkésett és nem kellő mértékű ápolóvágásokkal szemben legérzékenyebb a kocsányos tölgy, nyilván mert a légényigényesebb. Ennek is a szlapon eredetű változata.



Kevésbé érzékeny a cser. Olyan helyeken, ahol a talaj erősebben felhevülhet, ajánlatos a tölgyet a viszonyoktól függően 10—15 % erejéig egyenletesen elszórva cserrel elegyíteni. A tölgy, ha jól ápoljuk az állományt, a csert korona fejlődés szempontjából visszاسzorítja, az azonban ezt elbírja és nem pusztul el. Az olyan foltokban pedig, ahol a tölgynek a talaj nem kedvező, a cser veszi át a szerepet.

A kocsánytalan tölgy még a csernél is érzéketlenebb. Ápolása azért sem okoz komoly problémát, mert rendszerint természetes úton újítjuk fel és ilyen körülmények között az egészséges fejlődése jobban biztosítva van.

Összefoglalva a kérdést: kár volna tölgy erdősítéseinket helytelen ápolásokkal pusztulásra ítélni, vagy rontott jellegű, kevés fahozamú állományokká nevelni. Ennek érdekében meg kell akadályozni a sűrűségi korban bekövetkező igen káros felnyugulást, ehelyett biztosítani kell fiatal kortól kezdve a magassági növekedés mellett az arányos korona kifejlődését a korai és gyakori záródásbontásokkal. Tekintettel a záródásbontásra elengedhetetlen a második koronaszint és cserjeszint mielőbbi kialakítása, hogy a törzs és talaj árnyalása biztosítva legyen, ugyanakkor pedig magassági növekedésre serkentsen. Az így kialakított tölgyesek magas fahozamot és minőséget fognak adni, ami soronlevő feladataink egyik legfontosabbika.

## Elegyes, többkoronaszintes faállományaink jellemzése állományszerkezet alapján

WITT LAJOS

az Erdészeti Tudományos Intézet osztályvezetője

Az erdőművelés új irányban történő fejlődése nyomán az eddig jobban felkarolt egykorú, egy fafajból álló monokultúrák egyszerű formáitól eltérően mind több és több dolgunk lesz olyan összetett szerkezetű faállományokkal, amelyek sokféle formáinak, összetételének szabatos jellemzésére is alkalmas kifejezőmódokkal nem rendelkezünk.

A faállományok legfontosabb tulajdonságaikat külső megjelenési formájukkal mutatják, tehát elsősorban olyan rendszerezésre kell törekednünk, amely az előforduló változatokat közös jellegeik alapján csoportosítja.

Ebből kiindulva a jellemzésnek, illetve a gyakorlatba is átvehető egyszerű leírási módnak olyannak kell lennie, amiből visszatükröződnek a faállomány felépítési, szerkezeti és a növényéletközösségi viszonyok. Ezen tulajdonságok alapján alakulnak ki a különféle szerkezeti formák, amelyek — lehetőleg rövid és gyakorlatias — meghatározására, illetve megnevezésére az alábbiak szerinti módszer bevezetését ajánlom a gyakorlat számára.

Magának a rendszernek a felállítását a következő megfontolásokra alapíthatjuk:

A faállományok szerkezetére, növényéletközösségi viszonyaira, továbbá a talajtakaróra való tekintettel ötféle alapformát lehet megkülönböztetni.

Az *első csoportba* azokat az állományokat foglaljuk, melyekben a legnagyobb elegyaránnyal szereplő főfajjal a felső koronaszintekben elegyednek az egyéb előforduló fafajok, s ezek előfordulását elegy-viszony-számmal fejezzük ki. A felső korona-szinteket három rétegre tagoljuk: a kimagasló szint a főfaj lombsátora fölött, a fő koronaszint a főfaj átlagos magasságában, vagy legalább koronarégiójában, a középszint pedig a főfaj átlagos alsó koronaszintje és az átlagos félmagassága közötti rétegben. (Az alsó szintről itt még nem beszélünk, mivel arról a továbbiak-