

Gyertyános tölgygazdálkodás különös tekintettel a természetes felújításra

BORSOS ZOLTÁN

»A gyertyán megjelenése, elszaporodása és túllengése még sok bajt és gondot fog okozni a magyar erdőgazdaságnak. Nem látjuk előre a jövő gazdaság eredményeinek a messze évszázadokba nyúló kialakulását, mégis azt hisszük és valljuk, hogy végeredményében, ha helyreáll a gazdasági rend, s ha megjavul az ország dombvidékének és előhegységének a helytelen erdőgazdasági eljárások, legeltetések és sok egyébek folytán elsilányult erdőtalaja, s ha mindennek révén az idők során a gyertyán által is jelentékenyen javított talajban más értékesebb fajok a mainál sokkal életerősebb boldogulást találnak: úgy azok majd maguk is könnyebben veszik fel a versenyt a gyertyánnal, főleg akkor, ha éber emberi szemek és munkás emberi kezek segítségére lesznek ennek az evolúciónak.«

K a á n Károly írja ezeket a sorokat 1923-ban a gyertyánkérdésről. Még nem múltak el évszázadok e problémák felvetése óta, de úgy érzem, itt az ideje annak, hogy harminc év távlatából visszapihantva választ adjunk a feltett kérdésekre és meghatározzuk a gyertyános tölgygazdálkodásnak azt az irányát, melyen a nagyobb és értékesebb fatömegtermelés, az eredményes természetes felújítás és a talaj termőerejének fenntartása, illetve emelése érdekében haladnunk kell.

Meg vagyok győződve arról, hogy az »éber emberi szemek és munkás emberi kezek« a haladó erdőművelési tudomány segítségével és a népgazdaságunk által biztosított támogatással óriási eredményekre képesek, ha megmutatjuk a gyertyános tölgygazdálkodás járható útját, amelyen haladni nem könnyű, de annál szebb erdészeti feladat.

* * *

Munkámban a vasi gyertyános tölgyesekben, elsősorban a Sárvári Állami Erdőgazdaság kezelésében levő káldi Farkaserdőben elért eredményekre támaszkodom. A jelen és jövő munkáival kapcsolatos műveléstechnikai módszereink azonban az itt szerzett tapasztalatok alapján, véleményem szerint valamennyi hasonló adottságú gyertyános tölgyesben alkalmazhatók. Szükségesnek tartom ezért az alábbi termőhelyi tényezőket felsorolni:

Csapadék 650—750 mm. Tenyészidő alatti középhőmérséklet 16° C. Gyakoriak a késői fagyok. Erős fagyzugok találhatók. Tengerszint feletti magasság 160—230 méter. A Hegyhát és Kemenesalja enyhén hullámos. Területünk alapközete a pliocén és pleisztocénben, az Alpkból lerohanó víztömegek által lesodort kvarckavicstakaró, amire a holocénben főleg eolikus uton sekély rétegű lösz települt. Helyenként a folyóvizek finomabb hordaléka is szerephez jutott a talajok kialakulásában.

Hangsúlyozom, termőhelyünk természetes erdőtípusa a gyertyános tölgyes. A múlt erdőgazdálkodásának vizsgálata bebizonyította, hogy az állományokat a tölgy, gyertyán és kisszámú bükk alkotta. A mértéktelen legeltetés, makkoltatás, fahasználat (hamuzsírfőzés) következtében ez a társulás visszafejlődött, amivel természetesen együtt járt a talaj degradációja is. Az erdők az ezernyolcszázados évek végén a legszomorúbb képet mutatták. Uralkodó fafaj a nyír volt, amely a gyertyánnal, rezgőnyárral együtt alkotta a hatalmas legelővé vált erdő állományát. Helyenként csoportosan

a tölgy, szórványosan a vadkörte, vadalma, mezei szil, mezei juhar is előfordult. Alattuk a boróka, galagonya, fagyal, kecskerágó, mogyoró, som, seprőzanót uralkodott. Átalakításuk a Farkaserdőben 1875-ben kezdődik meg, amivel a visszafejlődés véget ér. Tovább folyik azonban a regresszív successzió, illetve a talaj degradációja Kemenesalján és a Hegyhát többi részén.

Feladatunk ennek véget vetni és a progresszív successziót elősegíteni.

A jelen gazdálkólása

Vizsgáljuk meg a fentiek előrebocsátása után a gyakorlati erdész tapasztalataival, de a fitocönologus szemüvegén keresztül nézve, milyen érett állományokat találunk ma a vasi gyertyános tölgyesekben. A kép az alábbi:

1. Elgyertyánosított tölgyesek.
2. Elgyertyánosodott tölgyesek.
3. Szórt gyertyán elegyű tölgyesek.
4. Gyertyánszintes tölgyesek.
 - a) gyertyán a cserjeszintben,
 - b) gyertyán a második koronaszintben.
5. Gyertyános tölgyesek.

Mindegyik fejlődési alakra jellemző, hogy állományát zömmel a gyertyán és tölgy alkotja. De a gyertyán mennyisége, kora, szerepe, feladata szerint, amint a továbbiakban látni fogjuk, szükséges a tipizálás, annál is inkább, mivel a legnagyobb hibák még napjainkban is abból adódnak, hogy szakembereink nem ismerik fel a különböző gyertyános tölgy állományokban a *gyertyán feladatát* és általánosítva a múlt gyertyánellenes harcának elgondolását, »mivel sem küzdhetünk jobban a gyertyán ellen, mint az óvatos használattal s azzal, hogy ott, ahol egy-két gyertyántörzs is előfordul, azt mindenekelőtt eltávolítjuk az erdő testéből, hogy irtagja se maradjon a gyertyánnak olyan erdőtalajon vagy annak közelében, amely a gyertyán felvételére könnyen alkalmas s amelynek talaját a toladó gyertyán nélkül okszerű gazdasági eljárással is kifogástalanul megjavíthatjuk« s ez alapon kívágnak minden szál gyertyánt, még akkor is, ha arra egyéb talajvédő fajok egyedinek hiányában a legnagyobb szükség lenne. Foglalkoznunk kell ezért a fejlettség különböző fokain lévő gyertyános tölgyeseink műveléstechnikájával abból a célból, hogy mesterséges beavatkozásokkal a visszafejlődő gyertyános tölgyes társulásokat a progresszív successzió útjára, a fejlődő gyertyános tölgyes társulásokat pedig a fejlődés gyorsításának az irányába tudjuk terelni.

1. Elgyertyánosított tölgyesek.

Az előzőekben már érintett, agyonlegeltetett, leromlott talajú nyíres, tölgyes erdők tervszerű elgyertyánosításából származnak (Hidegkút, Rózsáskert). Ez a folyamat a legeltetés kikapcsolásával mesterséges segítség nélkül is bekövetkezett volna. A legnagyobb társulási eréllyel rendelkező gyertyán a gyengébbeket annál inkább is visszaszorította volna, mivel a környezet fokozatos változásával (árnyék) életlehetőségei állandóan növekednek. Természetesen a mai állapot ebben az esetben nem 50—60, hanem több száz év múlva következett volna be.

A fejlődés különleges formája ez: Az elgyertyánosítással a társulás fajokban jóval szegényebb lesz, mégis progresszív successzióknak kell neveznünk, mert a szerves anyag állandó növekedését eredményezi, másrészt a leromlott talajt olyan állapotba hozza, hogy az a nemesebb fajok befogadására már alkalmassá válik.

Talajuk ma egészen kifogástalan állapotban van, vastag humusz és korhadó alomréteg borítja. Gyepszint, cserjeszint hiányzik. A gyakorlat embereinek csak azt kell szem előtt tartani, hogy amikor az aljnövényzet első hírnökei megjelennek, a talaj beérett és kap annyi világosságot, hogy a tölgy megtelepülése és a gyertyánújulat életlehetőségei biztosítva vannak. Mikor a talaj ezt az állapotát elérte, a felújítást el kell kezdeni, függetlenül az állomány korától és vágásérettségétől, ugyanis a gyertyánújulat részére ez a világosság már elegendő a fejlődéshez, és ha a tölgy felújítását elmulasztjuk, később a felugrott gyertyán ezt már meg is akadályozhatja. Természetesen ez az állapot nem következik be egyik évről a másikra, figyelemmel kísérhető az aljnövényzet évről évre való nagyobb számú megjelenése, és mintegy 3—6 évre tehető az az idő, amely alatt a tölgy felújítását el kell kezdenünk. Mivel az állományban tölgy-anyakák csak kis számban vannak, természetes körülmények között, mesterséges segítséggel, alátelepítéssel kell a felújítást megoldanunk. A gyertyánújulat elleni eredményes harc érdekében hektáronként 12—14 q tölgymakkot igényel a felújításuk.

Az újulat ápolását, védelmét a gyertyános tölgyeseknél tárgyaljuk.

Az elgyertyánosított tölgyeseket ezzel a felújítási móddal olyan gyertyános tölgyesekké tudjuk átalakítani, amelyekben már a tölgy az uralkodó, a gyertyán pedig visszanyerte talajjavító, talaj- és törzsárnyaló szerepét.

2. Elgyertyánosodott tölgyesek.

Az elgyertyánosodásnak több oka van. *Az első és legfőbb oka a szakszerűtlen kezelésben, a felújítások elhanyagolásában keresendő* (Bajti, Kenyeri, Cikota). Ezekben az állományokban ma már csak néhány visszamaradt értékes tölgyegyed mutatja és bizonyítja, hogy ott nem is olyan régen még a legszebb gyertyános tölgyesek állottak. Ma örülnünk kell annak, hogy a gyertyán ott van, és nem az egészen leromlott talajt kell először feljavítanunk, hanem az *elgyertyánosított tölgyeseknél tárgyalt felújítási mód alkalmazásával azonnal kiképezhetjük belőlük a legnagyobb és legértékesebb fatömeget biztosító gyertyános tölgyes állományokat.*

Az elgyertyánosodás lehet a *késői fagyok következménye is* (Hidegkút). A fagyzugokban a tölgyet évről évre visszavetették a késői fagyok, míg a gyertyán ellenállóbb lévén, fokozatosan föléje került. Ameddig elegendő későn fakadó tölgyekkel nem rendelkezünk, felújításukat erdeifenyőmaggal, vagy esetetével oldjuk meg.

3. Szórt gyertyán elegyű tölgyesek.

Ezekben a tölgyesekben a gyertyán, ellentétben az eddig tárgyalt elgyertyánosított és elgyertyánosodott tölgyesekkel, egészen kisszámú egyeddel szerepel (Bögöte, Jánosháza). Felújításuk alátelepítéssel történik. Nem szabad megfélekednünk azonban arról, hogy gyertyános tölgyes állományokat akarunk kiképezni belőlük, és ennek érdekében szükségünk van a gyertyán újulatára is. Itt követik el még ma is a *legtöbb hibát, mert a felújítás megkezdése előtti években már vágásra jelölik azt a pár darab gyertyán anyafát, amely hivatva van arra, hogy a tölgyújulat közé betelepítse annak fejlődését, támogatását, vágásnövényzet elleni küzdőtársát jelentő gyertyán töltelékét.*

Az egy-két százalékban szereplő gyertyán anyafák újulata *nem jelent veszélyt a tölgyre nézve, éppen ezért a gyertyán felújítását egyenlő súllyal kell kezelnünk a tölgy felújításával.* Veszélyt jelent ellenben a tölgy felújításának megkezdése előtti gyertyán száralás, ami az állomány érett korában állandóan jelenlevő gyertyánújulat felugrását eredményezheti. Ez a gyertyán cserjeszint természetesen már megnehezíti, sőt meg is akadályozhatja a tölgy felújítását (Szajk). De ismerek olyan állományt is (Alsóág), amelyből már akkor kiszedték a gyertyán egyedeket, amikor az még utódait nem tudta

biztosítani, és ma mesterségesen újra betelepítjük a legtöbb és legszebb tölgytörzset biztosító gyertyános tölgyes kialakítása érdekében.

Hangsúlyozom, mivel ezekben az állományokban csak egy-két százalékban szerepel a gyertyán a tölgy mellett, szükségünk van az összes gyertyán anyafára. Koronafejlődésüket biztosítanunk kell még a tölgyek rovására is.

A felújításnál tehát ne vegyük ki sablonosan az összes gyertyán anyafát, újulatától ne féljünk, szükség van rá, ezért megtelepedése érdekében a tölgyhöz hasonlóan mindent el kell követnünk, és a további vágásokat is ennek megfelelően kell vezetnünk.

A szórt gyertyán elegyű tölgyeseket ezzel a módszerrel gyertyános tölgyessé tudjuk átalakítani.

4. Gyertyánszintes tölgyesek.

Két élesen elkülönülő formája található a vasi tölgyesekben. Szükséges, hogy külön foglalkozzunk mindegyikkel, mivel eredetük, kezelésük és átalakításuk is különbözik.

a) Gyertyán a cserjeszintben.

A vágásérett vagy ahhoz közelálló tölgyes alatt egy 2—5 méter magas, 5—15 éves sűrű gyertyán cserjeszint található.

1. *Az idősebb szórt gyertyán elegyű tölgyesek szakszerűlen kezeléséből származnak* (Szajk), amint azt az előzőekben már láttuk is. A gyertyán egyedek idő előtti kiszárlásával a gyertyánújulat kedvezőbb életkörülmények közé került, hirtelen felugrott, és ma áthatolhatatlan sűrűséget képezve megakadályozza a tölgy felújítását. Üzemterveink vágásra írják elő ezeket az állományokat. *Természetes felújítás még mesterséges segítséggel sem alkalmazható. Felújításuk, tarvágás után kézi- vagy gépiével készített 40—60 cm-es pásztákban soros makkvetéssel megoldható.* Tudott dolog ugyanis az, hogy a gyertyán ebben a korban olyan erős sarjadzási képességgel bír, hogy még a metszőollót állandóan kézben tartva sem tudnánk másképpen buján felverődő sarjaival szemben a tölgyújulatot megvédeni. Az előkészített pásztákba vetett tölgyesorok — mivel az ápolási lehetőség ezzel megnövekedett — már nehézség nélkül megvédhetők a gyertyán-sarjakkal szemben. *Olyan gyertyános tölgyessé tudjuk így átalakítani a gyertyán cserjeszintes tölgyeseket, amelyekben a gyertyántöltelék sarjeredetű lesz.*

Kérdés, hogy érdemes-e ezt a természetellenes, és egyébként is költséges felújítást választani akkor, amikor az állomány életét 10—20 évvel meghosszabbítva a gyertyán cserjeszintes tölgyesből gyertyán második koronaszintes tölgyes alakítható, amelynek a természetes felújítása könnyen megoldható. Véleményem szerint ez volna a leghelyesebb megoldás, annál is inkább, mivel ezek az állományok a szórt gyertyán elegyű tölgyesekből alakultak ki, tehát felső szintjük nincs annyira megritkítva. Bóven találhatóik benne egészen kifogástalan koronával rendelkező tölgy egyedek, amelyek oldalhajtsát nem hoztak, és a 10—20 éves továbbtartást hatalmas fatömegprodukciónal hálálnák meg. Feladatunk ebben az esetben az lenne, hogy a kiválogatott javatörzsek minél előbbi beárnyalása érdekében a gyertyánszintet körülöttük tervszerű belevágásokkal a legrövidebb időn belül kiképezzük. A természetes felújítás előfeltételeinek a megteremtésén kívül ezzel a módszerrel a minőségi és mennyiségi tölgyiparifa nevelés ügyét is előbbre vinnénk.

2. *Az idősebb gyertyános tölgyesek szakszerűlen kezeléséből származnak* (Szajk). Hasonlóak az előbbiekhöz, a különbség csak annyi, hogy ezekben az állományokban a felső szint sokkal hiányosabb. A gyertyán elleni irtóhadjárat utolsó rohamainak a károsultjai az itt található tölgyek. A gyertyán tovább él, sőt magról és sarjról olyan tömegben biztosította utódait, hogy azok minden más növény betelepődését megakadályozzák. A tölgyek, melyeknek törzse eddig teljesen be volt árnyalva, szabad állásba kerülve oldalhajtsók növelésével, majd csúcshárpadással válaszolnak, hűséges harcos és segítő-

társuknak, a gyertyánoknak a kiszédésére. Mesterséges felújításuk az előzőekben tárgyalt pásztás talajelőkészítési módszerrel megoldható. Itt már alaposan megfontolandó, hogy érdemes-e tovább tartani ezeket az állományokat csak azért, hogy felújításuk természetes körülmények között legyen végrehajtható. Véleményem szerint a tölgyek vágásérettek, minőségi javulás és mennyiségi növekedés már nem következhet be, de minőségi romlás évről évre észlelhető. Talajuk az előzőekben közölt előkészítés után a makkot kiválóan befogadja. Ápolásuk, ha költséges is az első években, de megoldható. Ezért a leghelyesebb és legrövidebb időn belül célhozvezető megoldásnak a *kis területeken végzett tarvágásokat javasolom, az előzőekben közölt mesterséges felújítás alkalmazásával.*

3. *A későn (50—60 év) alátélepített tölgyesek csoportja.* Ez a legutóbbi évek munkájából származik. A vágásérettségét 90—100 éves korban elérő tölgyes alatt egy 30—40 éves gyertyán második szintet kívánunk kiképezni, melynek segítségével a gyertyános tölgyes fejlettebb társulása már kialakítható.

b) Gyertyán a második koronaszintben.

A 30—50 éves elegyetlen tölgyesek alátélepítéséből, vagy a tölgyesben szórványosan vagy csoportosan jelenlevő gyertyán anyaják által behullatott magból keletkeztek (Farkas-erdő). Ezek az állományok legszebb tölgyeseink közé tartoznak. A 15—20 méter magas, teljesen zárt gyertyánszintből büszkén emelkednek ki a 20—28 méter magas, szabályos koronájú, hengeres, ágtiszta kocsányos és kocsánytalan tölgy egyedek.

Gyepszint, cserjeszint hiányzik. *Talajuk vastag alomréteggel van borítva, amelynek tökéletes korhadásához szükséges a második koronaszintet képező gyertyánállomány rendszeres gyérítése.* Hektáronkénti fatömegük meghaladja a 400 m³-t, de a hátralevő 20—30 év alatt 100—110 esztendőskorokban fatömegük 500 m³ fölé ugorhat. A hengeres tölgy törzsek 15—18 méter magasságig ágtiszta, göcsmentesek, sűrűszövetű, elsőrendű furníryanagot szolgáltatnak.

A második koronaszint képzés céljából történt alátélepítés ideje jól volt megválasztva, ápolása céltudatosan és szakszerűen történt, éppen ezért szükségesnek tartom a későbbiek során az itt alkalmazott módszerek részletes leírását.

Természetes felújításuk hasonló a gyertyános tölgyes felújításához, gyakorlati keresztülvitelét ezért ott tárgyalom. De szükségesnek tartom már itt hangsúlyozni, hogy ezekben az állományokban a természetes felújítás 20—30 évvel később kezdhető meg, mint a gyertyános tölgyesben, ugyanis *talajuk 100—110 éves korban éri el azt az állapotot, ami a gyertyános tölgyesek talajában 70—80 éves korban már bekövetkezik.* Nem szabad ezért megfélekezni az erdőrendezőnek sem — amikor az állományokat vágásra sorolja — arról, hogy a gyertyánszintes tölgyes 20—30 évvel később vágható, mint a gyertyános tölgyesek.

Természetes felújítással a gyertyánszintes tölgyeseket gyertyános tölgyessé alakítjuk át.

5. Gyertyános tölgyesek.

A vasi tölgyesek legfejlettebb társulásai, de nagyon messze vannak még ezek is attól, hogy optimális társulást jelentsenek. Fatömegproduktumuk, talajuk jó karbantartása és állandó javítása, az állományok képe, koronájuk simulása, felújítási erélyük mindjobban meggyőznek bennünket arról, hogy ez a tölgynek és gyertyánnak nem véletlenszerű alkalmi kapcsolata, hanem egy tartós és további fejlődésre képes társulás, amelynek az irányítását kezünkbe véve, biztosan haladunk az optimális társulás, a kiteljesedett állapot felé.

Az előzőkben tárgyalt állományok felújításánál elérendő célként tűztem ki a gyertyános tölgyes kialakítását. Nézzük hát meg miért kell törekednünk ennek az állapotnak az elérésére, mi az érték, mi a szép ezekben az erdőkben. A fahasználó szemével nézve hektáronkénti fatömege — vágáskorban — nem több mint az elegyetlen, a szórt gyertyán elegyű vagy a gyertyánszintes tölgyeseké. A legértékesebb tölgy-iparifa választék kihozatal tekintetében is felveszi vele a versenyt a gyertyánszintes tölgyes, de többet az sem produkál. Ha meggondoljuk azonban, hogy *a gyertyános tölgyes a talaj termőerejének fenntartása mellett 70—80 év alatt adja azt a faanyagot, amit az elegyetlen tölgyes vagy a gyertyánszintes tölgyes csak 100—110 esztendő alatt tud biztosítani*, akkor a mérleg fahasználati vonalon is a gyertyános tölgyes oldalára billen.

Az erdőművelő szemével nézve pedig a legnagyobb érték a gyertyán és tölgy ilyen társulásában az, hogy *a tölgy kezdetől fogva érezheti a gyertyán védő, támogató hízaló segítségét*, ha az erdész keze a felújítástól az újulat és fiatalos ápolásán, a tisztításokon, a gyérítéseken keresztül a következő felújításig állandóan rajta van az állományon.

De józan ésszel meggondolva van-e más választás, mint a gyertyános tölgyes kiképzése. Nem újat, nem egy emberi agyban megszületett, eddig ismeretlen erdőtípust akarunk létrehozni, hanem a természet útmutatása alapján a fokozatos fejlődés egy stádiumát látjuk a gyertyános tölgyesben. *Lépésről lépésre visszatérünk oda, ahol pár évszázaddal, évtizeddel vagy évvel ezelőtt a fejlődést az ember vagy az állat megakadályozta. Vigyázzunk, ez a visszatérés nem visszafejlődést jelent, ellenkezőleg, a successzió egy olyan szériájának első stádiuma, amely megadja a lehetőségét az optimális társulás irányában való haladásnak.*

A gyertyán termőhelyünkön igen hű kísérője, támogatója és védelmezője a tölgynek, de nagyon vigyázni kell vele mert az *első 30 esztendőben igen könnyen a tölgy fölé kerülhet, harminc éves kora után pedig már utódait tudja biztosítani ott is, ahol esetleg még nincs is rá szükség.* Az erdőművelőnek a gyertyán e két rossz tulajdonsága ellen kell felvenni a harcot, illetve megtalálni az ellenszert és ha ez sikerül, munkája eredményes, alkotása maradandó lesz. Ehhez alaposan meg kell ismerni magát az »ellenfelet«, a gyertyánt. Ki kell tapogatni a gyengéjét és erről az oldaláról megsebezni akkor, amikor az nem céljainknak megfelelően nyújtja segítő kezét. Tapasztalataim ezzel kapcsolatban az alábbiak:

A gyertyánújulat teljes beárnyalásban is megjelenik és jó magtermés után kefsűrűségben lepi el a talajt. Az 1950-es nagy gyertyánmagtermés után egy m²-en 3000 darabot is számoltam (Tacsikándi, Hálás). *Ugyanezen a helyen ugyanolyan beárnyalásban egy év múlva már csak keresve lehetett találni három-négy darabot.* Tehát a nagyszámú újulat erősen megritkul, ha továbbra is teljes beárnyalásban tartjuk. A teljes megvilágításban nevelt gyertyán csemetéből termőhelyünkön minden esetben több marad, mint a teljes beárnyalásban megjelent és tartott csemetéből (Pörös). *Ha a teljes beárnyalásban megjelent újulat fokozatosan kerül megvilágításra, erőteljes növekedéssel válaszol rá, ha hirtelen kap több napfényt, a csemeték zöme nem tudja elviselni, az újulat megritkul* (Tacsikándi, Hálás tarvágása). Megfigyelésem továbbá az is, hogy a gyertyán növekedési erélye az első négy-hat esztendőben a tölgynél jóval kisebb. *Erőteljesebb növekedése csak hat-nyolc éves kora után következik be.* Megjelenése utáni első esztendőben ezért nem kell félnünk attól, hogy a tölgyújulat fölé ugrik. Kezdetben jobban érzi magát a nagylevelű tölgy csemeték védelmében, csak amikor itt megerősödött, indul el a fény után, és 16—20 éves koráig több esetben is a kis tölgykoronák fölé emelkedik. Ettől a korától kezdve már mindjobban túri az árnyékot, tehát kezdi elfoglalni mesterséges segítség nélkül is azt a helyet, amely a gyertyános tölgy gazdálkodásban számára biztosítva van. Óriási érdeme valamennyi fafajjal szemben az, hogy céljainknak megfelelően alakítható, formálható. Fiatal korában a nyeséstől a koronafejlésig mindent

elvisel. Ezen tulajdonságának köszönhető, hogy *koronáját úgy és ott tudjuk kialakítani, ahogy és ahol azt a tölgyek és a talaj védelme legjobban megkívánja*. Hatvanéves egyede uralkodhat az első szintben a tölgy mellett, de ugyanannyi időszomszédja a második szintben is egészen jól érezheti magát. Fontos tudnunk azt is, hogy *bőséges magtermést* — ellentétben a régebbi irodalom megállapításaival — *csak négyévenként ad*. Legutóbb 1950-ben volt, és ebben az évben mutatkozik ismét nagy gyertyánmagtermés. Az 1950-es mag legnagyobb része 1951 tavaszán, kisebb része 1952 tavaszán kelt. Ebben az évben kelését csak szórványosan tapasztaltam.

Fentiek ismeretében nézzük meg, milyen képet mutat egy vágásérett gyertyános tölgyes, és mi a gyakorlati megoldása a felújításának.

Felső szintjét 70—80 százalékban a tölgy, 20—30 százalékban a gyertyán alkotja. Második szintjét az egészen jelentéktelen mennyiségű hárs mellett teljes egészében a gyertyán képezi. A kezdettől fogva gyertyán segítséggel, hízlalással és támogatással növekedett tölgyek ág tiszták, hengeresek, hatalmas koronával rendelkeznek. Gyep-szint, cserjeszint hiányzik.

Talajuk a rendszeres gyérítésekkel a makk befogadására már elő van készítve. Beéretttségét jelzi az aljnövényzet (*Asperula*) megjelenése.

Fentiekből láthatjuk, hogy a természetes felújítás feltételei biztosítva vannak ezekben az állományokban. A múltban mégsem természetes felújítással, hanem természetes körülmények között, alátelítéssel végezték a felújítást, ami legtöbb esetben igen jól is sikerült, de mivel költségesebb a természetes felújításnál, súlyponti feladatnak kell tekintenünk a természetes felújítás gyakorlati megoldásának kidolgozását.

E nagy feladat megoldására vállalkoztam, és most amikor eddigi eredményeimről beszámolok, tisztában vagyok azzal, hogy felére sem jutottam volna akkor, ha a múltban a vasi gyertyános tölgyesekben már nem alkalmaztak volna egy olyan jól bevált »fokozatos felújításos« módszert, amelynek eredményeire, hibáira nyugodtan alapozhattam a természetes felújítás bevezetését. Ez a *Vasban fokozatos felújításnak nevezett munka nem egyéb, mint egyenlőtlen bontás után elvégzett alátelítés, majd az alátelítésből származó újulat lassú és egyenlőtlen felszabadítása*.

Kiindulópontom az volt, hogy a természetes felújítás feltételei kivétel nélkül biztosíthatók a gyertyános tölgyesben, ha az első ápolástól az utolsó gyérítésig szakszerűen van kezelve, és a természetes felújításhoz való előkészítése nem az utolsó pár esztendőben kezdődik meg. Már itt hangsúlyozom, hogy *a természetes felújítás feltételeit hosszú és céltudatos előkészítés nélkül a gyertyános tölgyesben egyik évről a másikra nem lehet biztosítani*. A természetes felújítás tehát nem akkor kezdődik, amikor a várva-várt makktermés megérkezik és az üzemterv szerint vágásérett állományba akár egyenletesen, akár szabálytalanul belevágunk. Ez már csak a befejező lépései közé tartozik a természetes felújításnak, amelyről azt merném mondani a hosszú évtizedeken át jól előkészített gyertyános tölgyes esetében, hogy bármilyen módon nyitom is az állományt, a tölgyújulat megjelenését meg sem tudom akadályozni. Nagyon hamar meggyőződtem arról, hogy nem valamilyen új, különleges térbeli elrendezésű felújítási mód fogja biztosítani a gyertyános tölgyesek felújításának sikerét, hanem a gyertyános tölgyes társulás előzőkben már érintett, kölcsönös segítséget és kölcsönös elnyomást biztosító tulajdonságának a maga idejében, de céljaink megvalósítása érdekében való kihasználása. A gyertyános tölgyes természetes felújításának az ügyét szolgáljuk tehát az állomány egész életén keresztül valahányszor a tölgy első szintbeli pozíciójának megtartása és talajának védelme érdekében az ápolások során belenyúlásokat végzünk. *A fiatalosban, amint láttuk a tölgy okvetlenül védelemre szorul a gyertyánnal szemben*. Ha ezt elhanyagoljuk, a gyertyán egyedei a tölgy fölé ugranak, és az a nyolc-tíz esztendő, amíg a gyertyán ezt a helyzetét tartani tudja, bőven elegendő lenne ahhoz, hogy az alatta szorongó tölgy kevés kivétellel kipusztuljon. Ebben a szakaszban tehát *az előreugrott gyertyá-*

nokat két-három évenként a tölgy alá vissza kell vágni. Aki már látott ezzel a módszerrel ápolt gyertyános tölgy fiatalost, sohasem fogja elfeledni azt az impozáns képet, amit az 50–200 cm magasra visszanyírt sűrű gyertyánosból koronájukkal kiemelkedő tölgyek mutattak. Fel kell hívnom a figyelmet azonban arra, hogy *nem lehet nagyobb hibát elkövetni annál, mintha valaki ezeket az előregrott gyertyánokat töben vagdossa le.* A kezdettől gyertyán támogatásban nőtt zsenge tölgyektől egyszerre megfosztani gyertyán támasztékát annyit jelent, hogy abból a fiatalosból soha többé, semilyen módszerrel sem lehet értékes állományt kihozni, annak ellenére, hogy a tőre vágott gyertyánok pár esztendő alatt újra feltörnek a tölgy mellé. Ez az egy-két esztendő a szélnek, hónapok elegendő ahhoz, hogy a támasztékát vesztett tölgyshangokat elgörbítse, összetördelje. A gyertyánra tehát szükség van, de nem szabad egyik végletbe sem esnünk az ápolásnál, a helyes módszer alkalmazásával már ebben a korban a tölgy korona és törzs fejlődését tudjuk a gyertyánnal elősegíteni, mert a kis tölgyek törzse minden oldalról védve van, annak ellenére, hogy koronáik teljes egészében szabadon állanak.

A sűrűségi korba érve a gyertyán legnagyobb részben már elfoglalta azt a helyet, amely a tölgyek között neki megjár, tehát ott van az első szintben, ahol a felújításnál a tölgy nem jelent meg, de mindenhol megtalálható a második szintben is. *Amíg a fiatalosban a tölgy első szintbeli megtartása érdekében végeztük ápolási munkáinkat, addig a sűrűségi korban az ápolásokat a második szintben levő gyertyánok érdekében kell végrehajtani. Ebben a korban a gyertyán még nem annyira árnyat tűrő, hogy a fölötte levő teljesen zárult elsőszint árnyalását elbírja, ezért főleg az elsőszintbeli gyertyánok és a gyengébb tölgyek kiszedésével kell részére az életlehetőségeket biztosítani, olyan mértékben, hogy továbbra is második szintben maradjon.* Ha ezt nem tennénk, éppen olyan hibát követnénk el, mintha a fiatalos ápolásánál a tölgyek védelmét elhanyagolnánk.

Az érettség korába lépő gyertyános tölgyesben már zömmel egyenes, jó koronájú tölgyek állanak rendelkezésünkre, amelyekből nem nehéz kiválogatni a jövő fáit képező javatörzseket. De rendelkezésünkre áll a talaj védelmét, árnyalást és a válogatott tölgy törzsek hizlalását biztosító gyertyánszint is. *Feladatunk, minél előbb kiválogatni, és tartósan megjelölni (mellmagasságban 8 cm széles gyűrű a kéreg vonókéssel való megkaparásával) ezeket a javatörzseket, hogy a további ápolások során minden tevékenységünket az érdekükben tudjuk kifejteni, ügyelve arra, hogy a második koronaszintet is rendszeresen gyérite, a talajra hulló vastag alomréteg korhadását meg ne akadályozzuk.*

Igy érkezőnk el az állomány vágásérettségig, a 70–80 éves korig, anélkül, hogy a felújítás érdekében névszerint valamit is tettünk volna. Lényegében azonban minden ápolási munkánk egy-egy lépés volt annak érdekében, hogy az állomány és a talaj erre az időre tudja biztosítani azokat a feltételeket, amelyeket a természetes felújítás megkövetel. Azért hangsúlyozom a 70–80 esztendőt, mert termőhelyünkön ez az a kor, ameddig a gyertyánnal okszerű gazdálkodás mellett érdemes és lehet foglalkozni.

Az előzőekben azt mondtam, hogy az állomány a fentebb leírt hosszú előkészítés után talajával együtt olyan állapotba kerül, hogy a felújulás akár egyenes, akár egyenlőtlen bontás mellett is megtörténik. Biztosítja ezt egyrészt a hatalmas koronákkal rendelkező tölgymakktermő állomány, másrészt a makk befogadására kiválóan felkészült cserje és gyepszintnélküli talaj. *A felújításban nem is a szoros értelemben vett tölgyfelújítás, hanem a gyertyánújulat fékentartása és az első belevágás idejének a megállapítása a probléma.* Gyakorlati szempontból helytállónak és elfogadhatónak tartom azt a meghatározást, hogy *amikor a csupasz talajon az aljnövényszet kezd megjelenni, és száma egyik évről a másikra kétszeresére képes emelkedni, a felújítást el kell kezdeni.* Ez már nemcsak a talaj beérésének a jele, hanem figyelmeztet is bennünket arra, hogy közel van az az idő, amikor a jó gyertyánmagtermés utáni években, teljes záródásban is megjelenő gyertyánújulat részére a megmaradás is biztosítva lesz. De emellett tudtunkra adja azt is, hogy a talaj olyan állapotba került, hogy a tölgymakk csírázási

feltételeit, tehát az újulat megtelepülését biztosítani tudja. Valóban ekkor már az előző tölgymakktermésből szálanként található egy-egy vékony, elnyurgult tölgy-csemete.

Feladatunk tehát az, hogy a gyertyán előzőkben már ismertetett gyenge pontjainak a kihasználásával, ügyes vágásvezetéssel az előző gyertyánmag termésekből már jelenlevő újulata részére az erőteljes fejlődés, másfelől a további telepítés megakadályozásának, a tölgy újulata részére pedig a megmaradás, s másfelől a fejlődés lehetőségeit biztosítsuk.

Kísérleteimnél ezért az egyenlőtlen bontást választottam én is. *Vágásra jelöltem elsősorban a tölgyek közötti elsőszintbeli magászó gyertyánok közül azokat, melyek alatt vagy közelében második szintbeli kisebb koronájú gyertyánok is találhatóak. Ezzel a nyitással a szálanként már jelenlevő gyertyánújulat részére fejlődési, a tölgyújulat részére megmaradási lehetőséget teremtettünk.* Akarva nem említtem a nyitásnál kikerült fatömeg mennyiségét, mivel ez az egyes állományok elegyarányától, a gyertyán első és második szintbeli elhelyezkedésétől függően egészen változó.

A nyitás után ma az alábbi kép látható állományunkban :

Nagyobb csoportokban kefesűrű tölgyújulat, közte elszórtan szintes gyertyán-csemeték.

Egyes foltokon bőséges tölgyújulat, közte ritkán egy-egy szál gyertyán-csemete.

Ezekon a foltokon véleményem szerint a felújítás már megoldódott. A sűrű tölgyújulat között szálanként jelenlevő gyertyán-csemeték nem jelenthetnek veszélyt, sőt ezek alkotják az újulat gerincét, mert támasztékot adnak a zsenge tölgyeknek, és segítenek harcolni a felverődő vágásnövényzet ellen. Itt az esetleg később jelentkező gyertyánújulattól sem kell félnünk, mert a bőséges tölgyújulat, és a közte levő erősebb gyertyán-csemeték alatt, erőteljes fejlődésének lehetőségei nincsenek biztosítva. Az eddig szerzett tapasztalataim alapján ezeken a foltokon a következő esztendőben a szálanként jelenlevő gyertyán-csemeték erősebb fejlődésének a megakadályozása, és ugyanakkor a tölgy-csemeték fejlődésének az érdekében a tölgy anyafákat le kell szednünk. Ez a lépés annál is inkább indokolt, mivel makktermésükre szükség már nem lesz, és minél később kerülnek kitermelésre, annál nagyobb kárt tehetnek az újulatban. Védelmet a második szintbeli kisebb koronával rendelkező gyertyánegyedek biztosítják.

Vannak azonban olyan foltok is, ahol a tölgyújulat ritkábban jelentkezett, ellenben a gyertyán már nagyobb számban szerepel. Itt még a következő tölgymakktermésre is szükségünk van, viszont a megtelepült gyertyánújulat erőteljesebb fejlődése nem kívánatos. Tapasztalatom szerint ezért *újabb bontást ezeken a foltokon a következő makktermésig nem szabad terveznünk.*

Találunk olyan csoportokat is, ahol a tölgy csak szórványosan újult fel, de gyertyán annál bőségesebben jelentkezett. Ismerve a gyertyán gyenge oldalát, hogy az árnyékban újult csemetéi a hirtelen megvilágítás hatására zömmel elpusztulnak — mivel az árnyékban nem szoktak hozzá a nagyobb párologtatáshoz — a megmaradók pedig csökkent intenzitású növekedéssel válaszolnak az erős bontásra, ezért a *makktermés utáni egy év kihagyásával az újulatról az állományt le kell venni.*

A tervezett belevágások elvégzése után az első makktermés utáni második, tehát a felújítás harmadik évében az alábbi képet látjuk felújítandó állományunkban :

Nagyobb foltokon kefesűrű és bőséges tölgyújulat, közte szálanként, szintes és 5—10 cm-rel kiemelkedő gyertyán-csemeték. Az újulat fölött ritka hálózatban kisebb méretű gyertyánokból álló — az előző állomány második szintjéből visszamaradt — védőállomány.

Hiányos tölgyűjulat, közte kiemelkedő, szintes és apró gyertyáncsemetek. Fölötte a kissé megbontott — nagy koronájú magszóró gyertyánegyedektől megszabadított — védőállomány.

Kisebb csoportokban majdnem zárt gyertyánűjulat, közte egy-egy szál tölgycesemetével. A gyertyán erőteljes fejlődésének megakadályozása érdekében védőállományától megszabadítva.

Vágásnövényzet az egész területen elszórtan jelentkezett, felújítás további menetét nem akadályozza.

Az újulat ápolásra még nem szorul.

Ebben az esztendőben kell a pótlások során gondoskodnunk a mesterségesen betelepítendő fafajok behozásáról is. Számításba jöhet a *vadcseresznye*, *szelídgesztenye* és *vöröstölgy*. Gyorsabb növekedésük biztosíték arra, hogy mesterséges betelepítésük segítségével azok a foltok sem fognak elgyertyánosulni, ahol ma a sűrű gyertyánűjulat között a tölgy csak szálanként található.

Ez a mesterséges segítség tehát csak a kisebb csoportokat alkotó, sűrű gyertyánűjulat közé szükséges, ahol tölgyet már nem várhatunk. Így is bekerülnek a fiatalosba olyan mértékben, amennyire jelenlétük az állományban kívánatos lesz. A behozásukat csemetével ajánlatos elvégezni.

A felújítás negyedik évében a második makktermés is bekövetkezik. Ettől újulatot azokon a foltokon várunk, ahol az első makktermésből a tölgy csak hiányosan jelent meg. Tapasztalatom szerint, ez a második makktermés már be tudja sűríteni az újulatot annyira, hogy a gyertyános tölgyes nagyobb mérvű ápolási segítséggel ezeken a foltokon is könnyen kiképezhető. Természetesen még ez év telén meg kell történnie a felújítás ideje alatt másodszer is termő tölgy anyafák kitermelésének, hogy a következő évben kibújó tölgycesemetekben a termeléssel és szállítással kárt ne tegyünk.

A felújítás ötödik évében tehát a kép az alábbi:

Nagyobb foltokon majdnem záródott tölgyűjulat, közte szálanként, 10–15 cm-rel kiemelkedő gyertyáncsemetek. Fölötte a kisebb méretű gyertyánegyedektől álló védőállomány.

Az első makktermésből származó hiányos tölgyűjulat, közte a második makktermésből apró tölgycesemetek. Szintes és 10–20 cm-rel kiemelkedő gyertyáncsemetek. Védőállományt már csak a kisebb koronájú gyertyánegyedek alkotják.

Kisebb foltokban zárt gyertyánűjulat. Közte kiemelkedő vadcseresznye, szelídgesztenye vagy vöröstölgy csoportok. Fölötte védőállomány nincs.

Ebben az esztendőben kell először a metszőollót elővennünk, hogy a 10–20 cm-rel kiemelkedő gyertyáncsemeteket a kis tölgyek koronája alá visszanyírjuk.

A további ápolás is a gyertyán esetenkénti visszanyírásában merül ki, ami rendszerint 2–4 évenként megismétlődik.

A felújítás hatodik és további éveiben, mivel több újulatot már sem a tölgytől, sem a gyertyántól nem várunk, az állomány még álló egyedeinek a letermelését is meg kell kezdenünk, olyan ütemben, ahogy azt az újulat éppen megkívánja. Tapasztalatom szerint a felújítás megkezdésétől az utolsó egyed kiszálalásáig *semmi esetre sem telhet el 8–10 esztendőnél több idő.* A múlt fokozatos felújításnak nevezett — alátelépítésekből származó, de egyenlőtlenül bontó, illetve felszabadító vágásokból eredő — fiatalosai közül ki lehet válogatni azokat a gyertyános tölgyeseket, amelyeknél a felújítás, illetve az azt követő felszabadítás 10–12 esztendőnél tovább tartott. A tölgyek elgörbültek, a gyertyánok pedig nagyon megerősödtek a számukra kedvezőbb, hosszabb ideig tartó beárnyalás alatt.

A gyertyános tölgyes tehát természetes úton minden nehézség nélkül felújítható akkor, ha az állomány egész életén keresztül, ahhoz fokozatosan előkészítettük. Természetesen tisztában vagyok azzal, hogy még az ilyen hosszú ideig tartó céltudatos előkészítés ellenére sem sikerül minden esetben az előzőekben közölt eredményt elérni. Jöhetnek közbe előre nem várt akadályok. Makktermés elmaradása, károsítások, amelyek terveinket keresztülhúzzák abban az esetben, ha erre nem lennénk alaposan felkészülve. *Ajánlatos ezért a gyertyános tölgy gazdaságokban mindig elegendő tölgycsemetét tartálékolni arra az alkalomra, ha bármilyen közbejött akadály miatt a tölgyújulat nem jelenne meg.* A gyertyánújulat minden esetben megjelenik. Ha a felújítás előzőekben tárgyalt ideje elérkezik, várni nem lehet, cselekednünk kell. Nem kell félni, és nem szabad megijedni ezért attól, hogy szükség esetén a természetes felújítást mesterségesen is megsegítsük. A felújítást megdrágítja, értékén is ront, de a lényeg, a természetes körülmények között való felújítás ebben az esetben is ugyanaz marad.

Tudom azt is, hogy e munkámban közölt természetes felújításos módszer még nem tökéletes. Kidolgozása az elmúlt hosszú évtizedek tapasztalataira van felépítve, alkalmazása mégis újszerű. Meg vagyok azonban győződve arról, hogy pillanatnyilag ez az egyedüli helyes megoldás, amely az előttünk álló években, évtizedekben egészen ki fog kristályosodni, ha ehhez a gyertyános tölgy gazdálkodásban tapasztalatokat szerzett többi szakemberünk is segítő kezét ad.

A fejlődés útja

1. Az új erdők telepítésénél.

A múlt kapzsi és jövőbe nem látó gazdálkodása több ezer hektár területet rabolt el a vasi gyertyános tölgyesekből. Mezőgazdasági művelés alá kerültek, és most kiszaroltan 50—100 hektáronként kapjuk vissza őket erdősítés céljából.

Nem szabad mostoha gyerekként fogadnunk ezeket a területeket. Az évtizedekig tartó káros mezőgazdasági művelés alatt úgyis eleget szenvedtek. Ne várjunk tőlük egyszerre sokat, nem adhatnak az első fordulóban 300—400 m³-es hektáronkénti tölgy vagy fenyő anyagot.

A fejlődést meggyorsítani lehet, de egyes állomásait átugorni nem célszerű. Meggyorsítása azonban szükséges azért, mert ha a természetre bízunk, hosszú évszázadokba kerülne, míg elérjük azt az állapotot, amit gondos munkával, a természet erőinek célunk megvalósítása érdekében való tudatos felhasználásával 60—70 esztendő alatt elérünk. Meg vagyok győződve arról, hogy a gyertyán óriási társulási erélyének birtokában többszáz év alatt visszahódítaná a maga terét, ami nem lehet célunk annál inkább sem, mert népgazdaságunk fokozatosan növekedő faanyagszükséglete rövid időn belül nagyobb és értékesebb állományokat kíván tőlünk, másrészt hatalmas energia veszne el abban a harcban, amit más eszközökkel ki tudunk küszöbölni.

Tudjuk, hogy fenyő felfuttatási tervünket teljesíteni kell, de ismerjük a mértéktelen fenyőféléssel járó következményeket is. Ezért telepítéseinknél a tölgy, esetleg a cser és vöröstölgy (Ginctag, Ostffyasszonyfa) mellett 40—50 méteres pásztákban adunk helyet az erdei- és fekete fenyőknek. Azért kellett a csert is megemlítenem, mert Kemenesaljának egy nagy részén, az ú. n. cseri földeken (Vidos cser, Marich cser, Ostffy cser stb.) az első fordulóban éppen olyan szerepe van, mint a Hegyháton a tölgynek. A telepítésnek tehát ez az első lépése, amit nyomon követ a vadvadkörte, vadalma, hárs, majd az iskolázott gyertyáncsemete beleelegyítése.

Minden törekvésünk az, hogy egy olyan szórt gyertyánelegyű tölgyest, cserest, fenyvest alakítsunk ki, amelyben a gyertyán az első szintben maradjon még a többi fajjal rováására is, azért, hogy mire eléri a 30 éves kort, teljes erejével tudja alátelepíteni az állományt,

a második koronaszint kiképzésének céljából. Ha ezt elvégezte, rábizott feladatát teljesítette. Gyéritéseknél újulatának és az eddig másodrendű szerepet játszó tölgynek és fenyőnek javára szükség szerint vágásra jelölhető.

A továbbiakban mint gyertyánszintes tölgyest, vagy fenyvest kezeljük, ügyelve arra, hogy ebben a fordulóban, még nem annyira a fatömeg termelésén, mint inkább talajának rendbehozásán van a hangsúly.

60—70 éves korában, természetes felújítással átalakítható gyertyános tölgyessé.

A fejlődés első szériájának egyes stádiumai tehát a következők:

1. A szórt gyertyánelegyű tölgyes vagy fenyves kiképzése.
2. A szórt gyertyánelegyű tölgyesből, fenyvesből 30—40 éves korban gyertyánszintes tölgyes vagy fenyves kialakítása.
3. A gyertyánszintes tölgyes, fenyves gyertyános tölgyessé való átalakítása természetes felújítással.

Hangsúlyozom, a tölgy, a cser, a fenyő és a gyertyán mellett mint tölteléknek helyet adunk az egyéb oda való fajoknak is, elsősorban a vadkörtének, vadalmának és hársaknak.

60—70 esztendő alatt tehát itt is elérjük azt az állapotot, amit elődeink évszázadokkal, vagy évtizedekkel ezelőtt erőszakos belenyúlással megszüntettek. Nekünk pedig csak az lehet a feladatunk, hogy utódainknak olyan állapotban adjuk át erdeinket, hogy nekik már ne a múlt hibáinak a kijavítása, hanem a további fejlődés elősegítése lehessen a fő feladatuk.

2. A tönkretett talajú erdőknél.

Kemenespuszta, Ginctag, Öregcser a legjellemzőbb kép, ezekből a legelő állapotokat is csak az utolsó években sikerült kitiltani. Nyír, tölgy, csersarjbokrok, egy-egy vadkörte, vadalma, gyertyán, galagonya, seprőzanót, boróka díszíti, amit még kiegészít a mindjobban terjeszkedő akác is.

Évek óta próbálkozunk tölgyvel, erdeifenyővel megtölteni az üres foltokat. Jól sikerült erdősítéseinket, reményekre jogosító eredményeinket azonban a cserebogár-pajor évről évre legázolja. Mind jobban kialakul bennem az a tudat, hogy csak egy olyan út lehet célravezető, ami a siker érdekében először visszakanyarodik, hogy utána nyílegyenesen vezessen a fejlettebb társulások eléréséig. Ezért az első 50—60 esztendőre el kell gyertyánosítani ezeket az állományokat, aminek helyességét, értelmét az előttünk álló Farkaserdő példája is bizonyítja. De még jobban alátámasztja ezen tervemet az akác elleni harc ilyen formában való felvétele is. *Az akác még akkor sem volna képes a fejlődésre ezen az agyontömörített, agyonlegeltett kemenesi és hegyháti fennsíkon, ha egyéb igényeit a termőhely biztosítani tudná is.* Elszomorító képet mutatnak ezek az akácsokrokkal díszített rontott erdők. Előttünk e kép megváltoztatásának feladata; véleményem szerint úgy oldható meg, ha a gyertyánt céljaink megvalósításának szolgálatába állítjuk. Gyakorlati megoldása nem okoz nehézséget. A tíz vagy száz méterekkel távolabb álló gyertyán anyafák körül újulat bőségesen található. Nem kell mást csinálni, mint a talaj felengedése után, a koratavaszi napokon ezt az erdősítésre alkalmas, kész anyagot kiemelni, és az üres foltokba átültetni. Az első években nehezen indul fejlődésnek, inkább elbokrosodik (Ginctagi kísérletek), de ebben a szerepében éppen ezt is vártuk tőle. Lefedni és minél előbb javítani a talajt, lefedni és minél előbb kipusztítani az akácot, ez a fő feladata itt a gyertyánnak. A vadkörtét, vadalmát, hársakat itt is segítőtársként biztosítjuk melléje. De ezzel a talajárnyalással már erősen csökken a pajorveszedelem is, ami lehetővé teszi, hogy a jövő állománya értékének emelését célzó vöröstölgy és erdeifenyő csemetét szálanként belelegyítsük. A gyertyán számukra kezdetben a védelmet jelenti, de négy-öt év után már az erdeifenyő és vöröstölgy is föléje ugrik (Ginctagi kísérletek).

Ismétlem, a fejlődés első stádiumában a hangsúlyt még a tönkretett talaj feljavítására kell helyezni, és a faanyagtermelést ennek érdekében másodrendű kérdés-ként kell kezelni. Ez pedig annyit jelent, hogy a tisztításoknál, gyérítéseknél a gyertyán egyedeinek vágásra jelölését egyedül és kizárólagosan a talaj, és nem a közjeje betelepített tölgy és erdeifenyő egyedek kívánalmái dönthetik el.

Az elgyertyánosított tölgyessé alakított állomány felújítását csak mesterséges segítséggel, alátelépítéssel tudjuk megoldani. Ezzel a segítséggel gyertyános tölgyessé fejlődik állományunk.

A tönkretett talajú erdőknél tehát a fejlődés útjának egyes szakaszai a következők :

1. Az állomány mesterséges elgyertyánosítása.
2. Az elgyertyánosított erdeifenyős-tölgyes átalakítása mesterséges segítséggel gyertyános tölgyessé.

A Farkaserdő egyes állományainak előttünk álló példái arra engednek következtetni, hogy ötven évig tartó elgyertyánosítás elegendő lesz a talaj olyan mérvű rendbehozására, hogy utána gondos erdőműveléssel a gyertyános tölgyes igényeit már nehézség nélkül tudja biztosítani.

3. *A gyakorlatilag elegyetlenek vehető tölgyeseknél.*

Ezen a téren két főfeladatunk van. Az egyik az elegyetlen tölgyesek tarvágása utáni mesterséges felújításból származó erdősítések azonnali gyertyán pótlásában, a másik a 20—60 éves elegyetlen tölgyesek alátelépítésében mutatkozik.

Az első esetben a megoldás ugyanaz, mint az új erdőtelepítéseknél. Kialakítani a szórt gyertyán elegyű tölgyest, majd a gyertyánszintes tölgyest, és ebből természetes felújítással kiképezni a gyertyános tölgyest. A hangsúly itt már a minőségi faanyagtermelésen van, mivel talajukban nem következett be olyan mérvű degradáció, mint az előzőekben tárgyalt, agyonlegeltetett, rontott erdők talajában.

A 20—60 éves elegyetlen tölgyesekből a gyertyánszintes tölgyest már csak mesterséges úton tudjuk kialakítani. Ez nem nehéz, és nem költséges munka, ha az alátelépítés idejét jól választjuk meg. Akarva nem beszélek korról, mert tudom, hogy ez az egyes állományok záródása szerint egészen különböző. De biztos támpontot ad az a tapasztalat, hogy az alátelépítés legmegfelelőbb ideje akkor érkezik el, amikor az elegyetlen tölgyes csupasz talaján az aljnövényzet kezd már mutatkozni. A talaj ilyen állapotában már tudja biztosítani a gyertyán újulási és megmaradási feltételeit, mert kap annyi fényt, amennyi a gyertyán életlehetőségeinek a biztosításához okvetlenül szükséges. A munka a mag beleszórásában, illetve belegereblyezésében merül ki. A megjelenő újulattal azonban már törődni kell, ami különösebb gondot nem jelent. Elég az, ha a további gyérítéseknél, szakítva a múlt gyérítési elgondolásaival, az ápolásoknak pozitív jeleget adunk. Ebben az esetben az újulat fejlődési lehetősége, eredményeképpen pedig a második koronaszint kialakulása biztosítva is van. Ha az alátelépítés nem történt meg a kellő időben, a mulasztást már nehezebb pótolni. Kialakul a gypszint és cserjeszint, ami megakadályozza a gyertyánmagvetés lehetőségét. Ebben az esetben az alátelépítést a költségesebb csemeteültetéssel kell elvégezni, aminek eredménye sem lesz olyan, mint amilyent a magvetéssel el lehet érni. A csemeteültetésből származó fiatalos, mivel ritkább a magról telepítetténnél, később záródik, nehezebben indul fölfelé, tehát azt a feladatát is később tudja teljesíteni, amelynek érdekében betelepítettük.

Amint a fentiekből láttuk, a tölgyerdősítéseket iskolázott gyertyán-csemete pótlással szórt gyertyán-elegyű állománnyá alakítottuk, ami a fejlődés első szakaszát jelenti. A betelepített gyertyánok végzik el ebben az esetben azt a feladatot, amit az elegyetlen középkorú tölgyeseknél alátelépítéssel kell megoldanunk. Ezen keresztül

jutunk el a fejlődés második, illetve a középkorú állományoknál a fejlődés első szakaszához, a gyertyánszintes tölgyesek megvalósításához. A következő lépés már mind a két esetben ugyanaz, természetes úton felújítani gyertyánszintes tölgyeseinket a gyertyános tölgyesek kialakítása érdekében.

4. A gyertyános tölgyeseknél.

Meglevő erdeink legfejlettebb társulásai a gyertyános tölgyesek. Ez a kiindulási alapja a további fejlődésnek. Kérdés csak az, hogy mi az a cél, amelynek elérése érdekében a fejlődést mesterséges segítséggel határozott irányba kell tereznünk, anélkül, hogy a legkisebb természetellenes beavatkozást is elkövetnénk. Véleményem szerint ezt a célt az alábbi kívánalmak határozzák meg:

- a) A legnagyobb és legértékesebb fatömegtermelés a termőhelyi adottságok mellett.
- b) A talaj jó karbantartása, illetve állandó javítása.
- c) A természetes felújítás feltételeinek a biztosítása.
- d) A magasabb esztétikai érték.

Amikor ezt a kérdést kezdjük boncolni, mindjárt az elején le kell szegeznünk, hogy a jövő állományainak a gerincét még hosszú ideig a két őshonos fafajnak, a gyertyánnak és tölgynek kell képeznie. De nem szabad félnünk a betelepített jobb alakú, gyorsabb növekedésű, esztétikailag is magasabb értékű változataiktól sem. Gondolok elsősorban a *szlavontölgyre*, a *vöröstölgyre* és a *hengeres törzsű gyertyánra*.

A vöröstölgyről a gyertyános tölgyesek felújításánál már megemlékeztem. Fejlődése, alakja kiváló. Fája, ha nem is ér annyit, mint a hazai tölgyeink kiváló anyaga, műszakilag hasznosítható. Csoportjait úgyis csak ott akarjuk kiképezni, ahol segítése nélkül elegendően gyertyánfolt alakulna ki. A gyertyánnál pedig vitathatatlanul értékesebb fát szolgáltat. Erdeinkben az egyéves egyedétől az ötvenévesig minden korosztály megtalálható, természetesen kis számban, elsősorban vagy kisebb csoportokban. A szlavontölgy, hasonlóan a vöröstölgyhöz, szintén nem lesz egészen új fajta az erdeinknek. Ma már magtermő állományunk is van belőle (Szeleste). De ugyanezt mondhatjuk a hengeres törzsű gyertyánról is, azzal a különbséggel, hogy ebből ma még egészen kevés található nálunk (Hidegkút).

Aki ismeri a szlavontölgy és a hengeres törzsű gyertyán kiváló fejlődését, egyenes növést, a vöröstölgy gyors növekedését, lombjának gyönyörű színeződését, az azt hiszem igazat ad nekem akkor, amikor elsősorban ezek felkarolásában látom a fejlődés útját, és betelepítésükkel biztosítva látom az előbb felsorolt négy fő kívánalom magasabbfokú teljesítését. Csak egyet emelek ki, a vöröstölgy őszi színpompájának esztétikiai hatását. Van-e erdőtjáró ember, aki a komor gyertyános tölgyesek között színesedő vöröstölgy csoportja láttára ne állna meg gyönyörködni. De ugyanezt a célt szolgálja a *szelidgesztenye* és *vadceseresznye* csoportjainak a kialakítása is, amelyek az esztétikai szempontok mellett (virágzás) gyorsabb növekedésükkel, szintén az elegendően gyertyánfoltok kialakulását akadályozzák.

Itt kell foglalkoznunk a *bükk* kérdésével is. A Farkaserdőben nem ismeretlen ez a fafaj sem. Magtermő állomány is van belőle, sőt négy többszáz éves egyede is áll még az Avásban. A további fejlődést látjuk felkarolásában, amikor a gyertyán mellé, mint második koronaszintet képező fafajt betelepítjük. Hangsúlyozom, nem a gyertyán helyett, hanem a gyertyán mellé tesszük, a nagyobb és értékesebb fatömegtermelés céljából. Minden törekvésünknek arra kell irányulnia, hogy nagobbmértvű telepítése ne a tölgy rovására, hanem annak megsegítésére menjen. Tehát a jövőben ott kell lennie szálanként a tölgy és gyertyán mellett az első szintben, hogy a természete-

tes felújításnál tudja biztosítani az új állományban, a gyertyánnal és hárssal együtt második koronaszintet képező utódait.

A *hárs* is értékes fája lesz a jövőben a gyertyános tölgyeseknek. Erdészeink ma még óvakodnak tőle, de rövid időn belül meg fogják szeretni, ha meggyőződnek arról, hogy ez sem a gyertyán helyett, hanem csak a gyertyán mellé kerül segítségnek, a második koronaszint értékesebb faanyagtermelése céljából.

Az *erdeifenyő*ről már beszéltem az elgyertyánosult állományok átalakításánál. Főleg a fagyzugokban számhatunk neki nagyobb szerepet, ahol a gyertyánnal együtt igen szép társulást alkothat. A nagyobb és értékesebb faanyagtermelésen kívül esztétikai szempontból is indokolt csoportos telepítése.

Az esztétikai szempontok érvényesülnek akkor is, amikor a komor gyertyános tölgyesekben egy-egy *nyír*-csoportot kívánunk elhelyezni. De ez vezérel bennünket a *jegenyetölgy* erdőszélek, nyiladékok, utak mellé való telepítésében is.

A gyertyános tölgyes társulás az előzőekben leírt fafajok behozásával gazdagodik, fejlődik. De segítségükkel úgy érzem elérhető lesz a jövőben az értékes, vastag, furníryananyagot adó továbbtartásos tölgygazdálkodás is. Eddig ezt megakadályozta az, hogy a továbbtartani kívánt tölgyek törzsárnyalását a 70—90 éves korban az előregedett gyertyánok nem tudták biztosítani. Mire letermelésre kerültek, az utódot képező második koronaszint még nem érte el a kívánt magasságot. Tudom azt, hogy a jövőben nagyméretű, sűrűszövetű tölgyrönk még nagyobb érték lesz mint ma, ezért a kérdéssel már most kell foglalkoznunk, és azt hiszem, hogy a gyertyán mellett a bükk segítségének az igénybevételével ezt a feladatot is meg tudjuk oldani.

* * *

Amikor dolgozatom befejezéséhez érek, nem mulaszthatom el, hogy azokról az elődökről meg ne emlékezzem, akik erdeink egy nagy részén igen jó érzékkel és magasfokú szaktudással, az általam vázolt fejlődési folyamatot évtizedekkel ezelőtt, mesterséges segítséggel megindították, illetve meggyorsították. Scherg Lőrinc és Horváth László nevét emelem ki. Hálával és tisztelettel kell adóznunk ezért a munkájukért, annál is inkább, mert úttörő alkotásuk nélkül ezeknek az állományainknak fejlődési foka közel sem lenne ott, ahol ma van, és a mi feladatunk itt is csak a rontott erdők fejlődésének az elősegítésében merülhetne ki.

Tudom, hogy rövid munkám egyes vonatkozásokban erősen hiányos. Céлом az volt, hogy a talaj és a társulások fejlődésének szemszögéből világítsak rá a gyertyános tölgygazdálkodás fontosabb kérdéseire, és ezzel a táji erdőművelés ügyét egy lépéssel előbbre vigyem. Ezért az általános vonatkozású elveket csak röviden érintettem. Fontosabbnak tartottam a gyertyán szerepének, feladatának, szükségességének, a gyertyános tölgyesek természetes felújítási lehetőségének a hangsúlyozását, mert szakkönyveink ezen a téren még hiányosak, ami érthető is, hiszen ezer oldalakat tenne ki egy tankönyv, vagy utasítás, ha az erdőművelés összes problémáját ilyen részletességgel tárgyalná. Úgy érzem, mi vagyunk hivatva arra, hogy a rendelkezésünkre álló tankönyvekben és művelési utasításokban lefektetett irányelvek alapján, a különböző tájegységeknek megfelelően, helyismereteink, gyakorlati tudásunk és tapasztalataink birtokában, a kivitelezés részletekbe menő kérdéseit kidolgozzuk.