

## Erdőnevelési munkák hibái és kiküszöbölésük

BORSAY FERENC főmérnök, OEF

Az erdőgazdaságok erdőnevelési munkáinak ellenőrzése alkalmával még több-kevesebb hibát lehet találni. Tanulmányomban a gyakrabban előforduló hibákat és azok kiküszöbölésének módjait foglalom össze.

A cserések nagyobb része nem áll feltétlen cseretalajokon, *a cserések által elfoglalt erdőterület nagyobb része a tölgyek természetére is alkalmas*. Az erdőgazdaságok egy részének az elmúlt 10 év alatt a cseréseknek tölgyesekké való átalakítása terén végzett munkája nem kielégítő. Ezeknek az erdőgazdaságoknak a felújítógázások előkészítéséhez szükséges erdőművelési munkái a fahasználattal szemben 2—4 évvel el vannak maradva. Még most is *véghasználatra kerülnek cserések anélkül, hogy tölgygel alátelepítették volna*. A feltétlen cseretalajokon álló állományok kivételével cseréseket, elegyes állományokban a nagyobb cseres foltokat is tölgygel való alátelepítés nélkül véghasználatra, illetve végvágásra besorolni nem szabad. Ide vonatkozólag a „Véghasználati cser és gyertyán állományok számbavétele“ tárgyában 56—159/1959. szám alatt kiadott OEF rendeletnek maradéktalanul eleget kell tenni.

Egyes cseréseket hektáronként 5000 fm padkás talajelőkészítéssel 8000 db tölgycsemetével telepítenek alá, ugyanekkor — mint az előbb mondtam — véghasználatra kerülnek cserések anélkül, hogy tölgygel egyáltalában alátelepítették volna. A rendelkezésre álló tölgycsemete mennyiségéhez mérten *a cseréseket legalább a V-fa hálózat mértékéig kell tölgycsemetével alátelepíteni*, mégpedig — ha elég csemete áll rendelkezésre —  $3 \times 3$  méteres kötésben padkás talajelőkészítéssel padkánként 3—4 db csemetét kell ültetni, ha pedig kevesebb a rendelkezésre álló csemete — hogy minél nagyobb terület alátelepítésére jusson —  $6 \times 6$  méteres kötésben padkás talajelőkészítéssel padkánként 4—5 db csemetét kell ültetni. Mindkét esetben annak idején a V-fa hálózat, mely a tölgyeknél a vágásérettségi korban általában  $6 \times 6$  méter, majd könnyen kialakítható.

A cseréseknek hektáronként 5000 fm padkás talajelőkészítéssel 8000 db tölgycsemetével való alátelepítése nem is gazdaságos, mert a cserések elég gyakran teremnek makkot, természetes úton magról jól felújulnak, a leírt módon bevitt tölgyek között töltelékfának jól felhasználhatók. A  $3 \times 3$  méteres kötésben az 5000 fm-rel szemben csak kereken 1100 fm talajelőkészítést kell végezni és a 8000 db csemetével szemben csak 3300—4400 db csemetét kell ültetni, a  $6 \times 6$  méteres kötésben pedig még kevesebbet, hektáronként csak kereken 300 fm talajelőkészítést kell végezni és csak 1200—1500 db csemetét kell ültetni. A padkák mérete  $1 \times 0,5$  méter legyen, ez a 3—5 db csemete elültetésére elegendő. A padkákon a csemeték könnyen feltalálhatók és 2—3 éven át, a szükséges ideig jól ápolhatók.

Az alátelepítés sikere szempontjából *döntő az alátelepítés idejének helyes megválasztása*. A véghasználatra kerülő cserések, ha bennük természetes újulat már jelentkezik, az előbbi módon tölgycsemetével azonnal alátelepítendő, nehogy a későn bevitt tölgycsemetét a cseréjulat elnyomja, vagy legalább is az ápolások idejét meghosszabbítsa. Az alátelepítés után 2 éven belül — addig, amíg a csemeték jól meg nem gyökeresednek — itt fahasználatot végrehajtani nem szabad. Ha a még eléggé zárt, véghasználatra előírt cserésekben újulat nincs, azt egyenletesen mérsékelten meg kell bontani és a bontás után lehetőleg még az év tavaszán, de legkésőbb egy éven belül, alá kell telepíteni. Az alátelepítés után 2 éven belül itt sem szabad fahasználatot végezni. Ha a cserések

alja bozótos, vagy a cserések alját nem kívánt újulat, mint pl. virágos kőris borítja, a bozót, illetve a nem kívánt újulat irtását jó csermakktermő évben kivitelezük és ugyanekkor a tölgyvel való alátelepítést is el kell végezni. A felhasználás elvégzésére az előbb mondottak az irányadók.

*A gyertyánosoknak alátelepítéssel való átalakításánál a hektáronkénti 8000 db csemete szükséges, mert itt a kezdettől fogva jelentkező gyertyánújulatot a második koronaszintbe kell visszaszorítani. Az alátelepítést az első közepes erélyű egyenletes bontást követő tavaszon feltétlenül végre kell hajtani, hogy az alátelepített tölgy- vagy bükkcsemete az azonnal jelentkező gyertyán újulattal szemben némi előnyhöz jusson. A fagyzugokban álló gyertyánosok átalakításával ne kísérletezzünk. A gyertyánosok véghasználatra való besorolásánál is maradéktalanul meg kell felelni a már említett 56—159/1959. számú OEF. rendelkezéseknek.*

Csemete helyett mind a cserésekben, mind a gyertyánosokban *célszerűbb volna az alátelepítést makkal végezni.* Ez azonban *a vaddisznók károsítása miatt nem ajánlatos.* Általános makktermések idején azonban, amikor a vaddisznók mindenütt találnak makkot, lehet az alátelepítést makkal végezni.

*A fenyőkkel, különösen az erdeifenyő csemetékkel végzett alátelepítéseket a szarvasok, őzek, nyulak majdnem minden évben tönkreteszik.* Az erdeifenyővel való alátelepítés vadkárosítás nélkül sem célszerű, hamar felnyurgul, a főállomány kitermelésénél sok összetörik belőle. *Az erdeifenyőt ott, ahol vadkárosításnak nincsen kitéve, a végvágás után vigyük be csoportosan a fel nem újult foltokba, hézagokba. Ott pedig, ahol vadkárosításnak van kitéve — nemcsak az erdeifenyőt, de más fenyőt sem — kerítés nélkül ültetni nem szabad.*

Előfordult, hogy elegyes cserésekben tölgyújulat közé is tölgyvel való alátelepítést végeztek. Az elegyes cserésekben a nagyobb egyetlen cseres foltokat a nyár folyamán fehérre kérgezett 1—2 m magas karókkal kell megjelölni, hogy az ültetés idején a tölgycsemeték megfelelő helyre kerüljenek, s azokat fölöslegesen ne pocékoljuk. Ahol a cseréjük az anyaállomány alatt már elég erős, s az anyaállomány 2 éven belül még nem kerül levágásra, az alátelepítést célszerű a gyorsabban növő *vöröstölgyvel* végezni.

Több erdőgazdaságnál a tölgy felújítóvágásokban a vegetáció megindulásakor, sőt még májusban is termelés folyt. A vegetáció megindulásakor azonban az újulat a külső behatásokra nagyon érzékeny. Felújítóvágásokban, ahol már újulat van, a termelést és a közelítést a vegetáció megindulásáig be kell fejezni.

Ugyancsak hiba, hogy a fokozatos felújítóvágásokban több helyen a sérült csemeték törevágása a vegetáció megindulásáig nem történt meg. A sérült csemeték törevágását is el kell végezni a vegetáció megindulásáig: a később törevágott csemeték megvakulnak. Ha a törevágást a vegetáció megindulásáig bármely oknál fogva nem lehetett befejezni, azt a következő tél végén, de akkor már feltétlenül el kell végezni. A törevágásnak minden csonk hagyása nélkül a föld színéig kell történnie.

A felújítóvágásokban a második bontást is gyakran egyenletesen hajtják végre. Pedig a második bontást ott, ahol az újulat már megtelepedett, csoportosan, vagy lejtősebb oldalakon pásztásan kell végezni. Különösen az erősebb újulatokban a további bontást csoportosan vagy pásztásan kell végezni, nehogy az egész újulatot az ismételt beledöntésekkel minden esetben újabb és újabb sérüléseknek tegyük ki.

A végvágás után a természetes újulatokban kisebb-nagyobb üres foltok, hézagok maradnak, ezeket általában elkészve ültetik be, vagy egyáltalában be

sem ültetik. Az *üres foltokat, hézagokat* a végvágást követő nyáron kell megállapítani és ezeket is, mint az alátélepitésnél az elegyetlen cseres foltokat, ekkor fehérre kérgezett 1—2 m magas karókkal kell megjelölni, s az ültetést ezután ősszel lombcsemetével, tavasszal fenyőcsemetével, azaz egy éven belül kell végrehajtani. A beültetendő foltoknak, hézagoknak előre karókkal való megjelölése azért célszerű, mert már előfordult az az eset, hogy a tervezett pótlást éppen a jól felújult részeken hajtották végre oly módon, hogy számos újulatot kivágtak, hogy helyükbe egy csemetét ültessenek, az üres részek pedig pótolatlanok maradtak.

A pótlásokra nagy gondot kell fordítani, mindaddig pótolni kell, amíg a természetes úton felújított vágásterület teljesen be nem áll. A pótlásokat abba hagyni nem szabad.

Az erdőnevelés terén az 1954. évet megelőző 15 év egyik legnagyobb hibája volt, ami azonban még most is előfordul, hogy *a természetes újulatok felszabadító tisztításait általában idejében nem hajtották, illetve nem hajtják végre*. A természetes újulatokban a felszabadító tisztítást a végvágás után — ha ez csak foltokban, csoportokban is történt meg — legkésőbb 2—3 éven belül el kell végezni, s ezután 2—3 évenként meg kell ismételni. Ha a felszabadító tisztítást az üzemterv nem írja elő, azt — ha az újulat érdeke megkívánja — még az anyafák alatt is idejében végre kell hajtani. A jövő állományok sorsa már legtöbb esetben itt megpecsétlődik.

Az erdőgazdaságok *szem elől tévesztik* a felszabadító tisztítások leglényegesebb és egyszersmind fő célját, már ti. azt, hogy a tenyésztési kívánt főfafajok csemetéiből minél többnek az életlehetőségét biztosítsuk. Ennek azután az a következménye, hogy a sarjak vagy egyéb alacsonyabb értékű fajok még az anyaállomány alatt elnyomják az újulat legértékesebb részét, ami természetesen a tenyésztési célját képező fajokban nagy mennyiségi kiesést jelent. Lényegileg tehát elkésnek a felszabadító tisztítással, s ez a késedelem a jövőben már behozhatatlan. Általában a *felszabadító tisztítás mindaddig tart, amíg az újulatban járva felülről belelátunk*; eddig az ideig az újulatból minden sarjcsontot, böhöncjelöltet és természeteni nem kívánt fajtából kell eltávolítani, a később a második koronaszintet alkotó magról kelt fajokokat (gyertyánt, hársakat, juharokat) pedig csonkolni kell. Ha a felszabadító tisztítást így elvégezzük, később az elegyarány szabályozó tisztítás, vagy a törzskiválasztó gyérités alkalmával semmiféle problémánk nem lesz, hogy azt hogyan hajtsuk végre.

Az *akác sarjújulatok* tisztítására is nagyobb gondot kell fordítani. A sari-csokrok ritkítását már a tarvágást követő nyári időszak második felében meg kell kezdeni, a meghagyott sarjakat a második évben kora tavasszal, vagy még a tél folyamán fel kell nyesni.

Az elkészetten végzett tisztításoknál és éppen így az elkészetten végzett gyéritéseknél is, ha egy böhöncjelöltnél, vagy böhöncnél, egy-egy sarjcsokornál, vagy annak egyik hajtásánál már felmerült az a kérdés, hogy kivágjuk-e, vagy sem, mindig a kivágás mellett kell dönteni, a gyakorlatban ez bizonyult helyesnek, a kivágott böhöncök vagy sarjcsokrok helyén támadt nyílás néhány év alatt benő.

Többször felmerült az a kérdés, hogy pl. egy 18 éves tölgy vagy bükk fiatalos *meddig tisztítható*. Ha az üzemterve a kérdéses állományt *csak* tisztításra írja elő, akkor a 10 éves érvénnyel készült üzemtervek szerint az állomány még tíz évig tisztítható. Ha az üzemterv a kérdéses állományban tisztítást és gyéritést ír elő, akkor 5 évig tisztítható, majd 5 évig gyéritendő az állomány. Természetesen, ha a tisztítás szükségessége 5 évnél hamarabb megszűnik, az

első 5 éven belül is törzskiválasztó gyéritést lehet végrehajtani, ilyen esetben üzemtervtől eltérő használatot nem kell kérni.

*Mind a tisztítások, mind a gyéritések tervezésénél előfordul, hogy egy-egy erdőrészletnek csak kisebb részét írják elő tisztítani vagy gyériteni. Pedig egy-egy erdőrészletet nem megosztva, hanem az egészet egyszerre kell tisztításra vagy gyéritésre tervezni és azt egyszerre kell elvégezni.*

A gyéritésekben a V-fa jelölés általában a kelleténél sűrűbb, vagyis a V-fák egymástól való távolsága kicsi, a hektáronkénti darabszámuk nagy. A kelleténél sűrűbb V-fa jelölés az ismételt gyéritések során helyesbítésre szorul. Az ilyen helyesbítésekkel kapcsolatban a V-fa hálózat újabb kialakítása már sokkal nehezebb, a V-fák vissza-, illetve átjelölése sokkal körülményesebb és ezért több időt vesz igénybe és még ekkor sem lesz kifogástalan. Ha pedig a sűrű V-fa jelölést nem helyesbítjük, néhány gyérités után, még jóval a vágásérettség (a végvágás) előtt, már csak V-fának jelölt fák állanak a területen, ami nem célja a V-fa jelölésnek.

A V-fák jelölésekor a végvágáskorabeli állapotnak megfelelően kell a V-fákat kijelölni. A V-fáknak egymástól való helyes távolságát a fatermési táblák segítségével számítjuk ki. Megállapítjuk a kijelölendő állomány korát és átlagos magasságát, a fatermési táblákban kikeressük az ezeknek megfelelő fatermési (termőhelyi) osztályt, ill. megnézzük a célul kitűzött vágásérettségnek megfelelő vágáskorbeli törzsszámot, s ezt a korszerű állománynevelésnek megfelelően 20%-kal csökkentjük; az így kapott törzsszámból számítjuk ki azután a V-fáknak egymástól való távolságát.

Két-három év előtt még az idősebb, a vágásérettséghez közel álló állományokban is jelöltek V-fát anélkül, hogy a kivágandó fákat kijelölték volna, illetve hogy a gyéritést végrehajtották volna. Az ilyen állományokban, amelyeket eddig nem a most érvényben levő erdőnevelési elvek szerint neveltek, a V-fák érdekében a gyéritést — ha eddig nem hajtották végre — ezután már nem szabad elvégezni. Ugyanis a V-fa jelölés célja, hogy a V-fák koronafejlődése érdekében a felső koronaszintbe erősebb belenyúlás történjék. Idősebb korban azonban különösen a tölgyek, erdeifenyő, akác, nyárok további számottevő koronafejlesztésre már nem képesek, ezért a felső koronaszintbe való késői erősebb belenyúlás már a véghasználati fatömeg rovására menne.

Ellenőrzéseim során többször felmerült az a probléma, hogy az érvényes üzemtervekben gyéritésre besorolt erdőrészletelnél az előírt gyéritési fatömegtől az éves favágatási tervek összeállításánál el lehet-e térni vagy sem. A kivágandó fák kijelölését az érvényes „Erdőnevelési Utasítás” szerint kell végezni, az így kijelölt fák fatömegét — legyen az több vagy kevesebb az üzemtervekben előírtnál — kell az éves favágatási tervekbe beállítani, vagyis az üzemtervnek a fatömegre vonatkozó előírásától a gyéritések tervezésénél el lehet térni. A gyakorlatban az erdőrendezési felügyelő kimutatja az üzemtervek alapján egy évre eső gyéritési területet, fatömeget és ezzel szemben az erdőgazdaság a jelölések alapján teszi még éves favágatási tervjavaslatát.

A gyéritések tervezésénél nem helyes egyes erdőgazdaságoknak az a gyakorlata, hogy a gyéritendő területtel együtt megadják az erdészeteknek a kigyéritendő fatömeget is. Az erdőgazdaságoknak az erdészetek számára meg kell adni külön a törzskiválasztó gyéritések és külön a növedékfokozó gyéritések alá eső területet, a fatömeget viszont a jelölések és becslések — természetesen a szakszerűen végrehajtott jelölések és teljesített becslések alapján — az erdészeteknek kell megállapítani. A gyéritési területek csökkentése vagy növelése

nélkül a gyéritési fatömeget csökkenteni vagy növelni nem szabad, mert különben a gyéritések nem szolgálják az erdőművelés érdekeit.

Végül megemlítem az erdőgazdaságoknak, illetve az erdészeteknek a nevelővágások üzemtervi előírásaira vonatkozó gyakran előadott azon észrevételeit, hogy az előírások a helyi viszonyoknak nem felelnek meg. Ezért a felelősség egyedül az erdőgazdaságokat, illetve az erdészeteket terheli. Az új üzemtervek szerkesztési példányainak bemutatása alkalmával kell az illetékes erdészeteknek az új üzemterv helyesbitésére vonatkozó észrevételeiket megtenni.



## Vadkárók csökkentése palánkos kerítéssel a valkói erdészetben

KOCSÁRDY KÁROLY erdészetvezető

A valkói erdészet 1867-től az ország egyik legjelentősebb vadászterülete. *Gäntner Frigyes* erdőmérnök már 1914-ben ezeket írja: „A nagy vadállomány, főleg a rőt vad és az üregi nyúl, rendkívül nagy károkat okoz. Bár az erdősítéseinket a legnagyobb gonddal végezzük, a fiatalosokat alig tudjuk felnevelni.” Jelenleg az erdészet területe a gödöllői áll. vadgazdasághoz tartozik. Az érvényben lévő vadgazdálkodási fejlesztési tervek, az erdész-vadász érdekek összehangolása lehetővé teszi a vadkárók megelőzése érdekében a kerítések alkalmazását.

A vadkárelhárító kerítés nélkül a fiatalosokban keletkező vadkár ha-kénti becsült értéke tölgy-, n. nyár-, fenyőállományokban átlagosan a következő:

- |   |            |   |
|---|------------|---|
| 1. Műszakilag befejezett 1 ha erdőfelújítás értéke száraz termőhelyen, tölgy, n. nyár, fenyő fafaj esetén megfelelő minősítésben: | 15 000 Ft. | (Ismétlés, pótlás értéke: 1,66-szoros.)   |
| 14 000—16 000—15 000 Ft (ha átlag) 1 ha megmaradt erdősítés értéke 3—5 év vadkárosítás után maximum:                              | 5 000 Ft.  | 2. Az évenként megismétlődő vadkárók növedék-vesztéséget okoznak. Ennek értéke 5 évre számítva 2,4 m <sup>3</sup> /ha, erdőgazdasági átlagnövedéket figyelembe véve, azaz 5 × 2,4 = 12 m <sup>3</sup> , 1 m <sup>3</sup> faanyag terv szerinti tóára 106 forint. 106 × 12 = 1 272 Ft. |
| A vadkár mértéke = a szükséges pótlások értéke ahhoz, hogy legalább megfelelő minősítést kapjon az erdő-rész:                     | 10 000 Ft. | 3. Növedékvesztéségen kívül az állomány minősége és fatömege is csökken.  |

a) A minőségromlás főleg a iparifakihozatal csökkenésében, ezen belül a fűrészrönkhányad csökkenésében mutatkozik. Az erdészet jelenlegi — a régi vadkárók következtében alacsony — 143<sup>3</sup>/ha fatömegű véghasználati területén 36%-os iparifakihozatal, ezen belül 20%-os össziparifához viszonyított rönkhányadot ér el.

A vadkár csökkentésével az iparifakihozatalt minimálisan 40%-ra, ezen belül a rönkhányadot 30%-ra lehet emelni.

$$\begin{aligned} \text{Értéke: } & 143 \times 36 = 51,48 \text{ m}^3 \\ & 143 \times 40 = 57,20 \text{ m}^3 + 5,72 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ iparifa átlagára } 288 \text{ Ft/m}^3, 5,72 \times 288 = 1647,36 \text{ Ft.}$$

b) A fatömeg csökkenésének értéke az alábbiak szerint számítható:

Vadkár miatt minimálisan egy termőhelyi osztálynak megfelelő fatömegcsökkenés vehető figyelembe. A Greiner-féle fatermelési táblák szerint — ha az erdészet átlag III. termőhelyi osztálynak felel meg — IV. th. osztályban a tölgnél 100 éves vágáskor esetén 206 — 165 = 41 m<sup>3</sup>, nyárnál 40 éves vágáskor esetén 173 m<sup>3</sup>, fenyőnél 60 éves vágáskor esetén 164 — 135 = 29 m<sup>3</sup> értéket ad. Átlag 35 m<sup>3</sup>/kh 1 ha-ra vetítve 60,6 m<sup>3</sup>.

$$1 \text{ ha véghasználati fatömeg } 143 \text{ m}^3, \text{ értéke } 143 \times 106 = 15,158 \text{ Ft.}$$