

kérjük őket, hogy a 10 év alatt homogénné tehető erdőrészeket *vonják össze*.

Véleményem szerint az erdőrészek átlagos területének legalább 10 ha-ra kellene emelkednie. Ennél kisebb táblák már a mezőgazdasági üzemekben sincsenek, pedig a közhiedelem szerint az erdőgazdaság nagyüzemesítése magasabb fokon áll. Nem vitás, hogy a nagyüzemi erdőgazdálkodás alapvető feltétele a nagy területek egységes tulajdonjoga, de ez nem elegendő. A mezőgazdaságban sem volna meg az előfeltétele a nagyüzemi gazdálkodásnak, ha a kisparcellák megmaradtak volna, s csak a tulajdonjog lett volna „nagyüzemesítve”. A nagyobb erdőrészek kialakítása a szakosítás egyik előfeltétele, de következménye is a szakosításnak. Egyik segíti a másikat, kölcsönösen visszahatnak egymásra.

A Mátrai Állami Erdőgazdaságban az elmúlt három év alatt a szakosítás területén szerzett és itt ismertetett tapasztalatok azt mutatják, hogy a szakosításban határozottan, de óvatosan és nagy körültekintéssel kell előrelépni. Az erdőgazdaságok és az erdészetek heterogénitását figyelembe véve a szakosítás általános bevezetésének elrendelése — véleményem szerint — még korai lenne.



Állománynevelési kérdések hegyvidéki erdeinkben

V A R G A B É L A

Az 1963. nov. 26-i erdőgazdasági igazgatói értekezleten elhangzott beszámolóban az európai fakereskedelem mérleg alakulásáról, a fatermesztés európai tendenciáiról és speciális hazai problémáiról szóló beszéd számai két fontos kérdésre adnak határozott választ:

1. Annak ellenére, hogy a VI/1961. és VII/1961. sz. törvények egyidejű végrehajtása során aggódva nézzük bizonyos államerészeti pozícióink — remélhetőleg átmeneti — feladását, az erdészet népgazdasági súlya és feladata tartósan nem csökkenhet. Hiszen több és olcsóbb fára sohasem volt országunkban nagyobb szükség, mint ma és holnap.

2. A klasszikus erdőgazdálkodástól sok esetben eltérő módszereket és elgondolásokat kívánó, *maximális tömegtermelésre* való törekvés sem divat és főleg nem divatos vitatéma többé, hanem korunk parancsa. Különösen az, ha gondolunk arra, hogy nálunk a termelési folyamat egy-egy emberöltőt is igényel, és ez alatt az idő alatt a technika egyre gyorsuló, szédítő iramban halad előre.

A 1003/1964. (II. 2.) sz. kormányhatározat újra figyelmeztet bennünket, hogy jelenleg a fatömegtermelés fokozásához csak a következő, saját területünkön haladó úton indulhatunk el:

1. *A gyorsan növő fafajok előtérbe helyezése a telepítések és felújítások során.*

Ezen az úton a természetes erdők túlzott tisztelőinek kell bizonyos mértékig felülvizsgálni álláspontjukat. Látnunk kell, hogy a természet soha és sehol sem adja olcsón és bőkezűen az ember számára szükséges javakat. A modern szakember feladata az, hogy a természet alapvető törvényeit megismerje és azok sérelme nélkül úgy avatkozzék be a természet folyamataiba, hogy abból az ember számára minél több haszon származzék.

Ügyelnünk kell ezen az úton arra is, hogy a 2—3 évvel ezelőtt készült táji erdőművelési utasítások célállományokra vonatkozó előírásai ne kössék le évekre mereven a ma legjobbnak hitt eljárásoknál is jobbat kereső kezünket.

2. *A jó termőhelyen álló rontott állományok gyors átalakítása is járható, széles út.*

3. *A kopárfásítás fokozása* korántsem olyan biztonságos út. Rossz kopáraink faanyagellátásunk nehézségeit vajmi kis mértékben csökkenthetik. Ennél a munkánál is elengedhetetlen a körültekintő közgazdasági szemlélet.

Bármilyen vastag ceruzával jegyezzük is fel sokszor a fásítás minden elképzelhető játékony hatását, a beruházás megtérülése megengedhetetlenül alacsony mértékű és lassú.

4. *A meglevő állományaink gazdaságosabb, korszerűbb nevelése* is igen sok lehetőséget ígér.

Ezeknek a lehetőségeknek a kihasználását szeretném az alábbiakban néhány gondlattal elősegíteni.

Rontotterdó kataszterünk számai bizonyítják, hogy milyen sok rossz erdőt kapunk örökül. Erdeink állapotát a múlt helytelen gazdálkodásával magyaráztuk. A legnagyobb hibának azt tartottuk, hogy hegyvédeikenken igen sok a sarj- és az értéktelenebbnek tartott fafajú származékerdő. Pénzügyi lehetőségeink növekedésével igyekeztünk jóvátenni a hibákat. Elsősorban mesterséges erdősisítés fokozásával akartuk biztosítani a kívánt fafajt és eredetet. Ültettünk magot és csemetét, fenyőt és lombot. Ültettünk bükkösben és tölgyesben végvágás előtt és után. Ültettünk őshonos, jól újló, jól sarjadzó állományaink egy-egy hektárjára annyi csemetét, amennyivel a telepítésre szánt teljesen üres területeken kell erdősisíteni. Később láttuk, hogy sok esetben az üresnek hitt területen a mesterségesen bevitt, kezdetben gyorsan növény, záródott Ef fiatalos alatt kefe-sűrű ktT újulat pusztul. Másutt az ültetett, sokáig dédelgetett Lf-t egyre jobban nyomja a B.

A nem túl koros állományok elmaradt nevelővágásainak végrehajtása során is gyakran tapasztalhatjuk, hogy a feltört Gy és Cs sarjak alatt milyen sok nemesebb, az uralomra jutottnál sokkal nagyobb fátömeget igénylő egyed van pusztulóban. Azt sem szabad elfelejtenünk, hogy a hegyvédeikenken ma is legfontosabbnak tartott fafajaink több évezredes „szakszerűtlen kezelés” (esetenként tartós üldözés!) ellenére is szép állományokat alkotnak, annak ellenére, hogy mesterséges ültetésük csak néhány évtizede divik.

E jelenségekből egészen általános érvényű következtetést vonhatunk le: *Hegyvidéki, őshonos erdeinkben, ott, ahol fafajcserét nem tervezünk, nem szélsőséges termőhelyen, durva hibától mentes véghasználati vágásütemezés és vezetés esetén a vágásterületen a legtöbbször egyaránt jelen van (vagy hamarosan lesz!) a jövő jó vagy rossz állományának alapanyaga.* Hogy melyik lesz az úr, azt az erdőnevelő keze dönti el. A természet legtöbbször a számunkra kedvezőtlenebbet segíti.

Nagyobb termelékenységu fajok bevitelével emelhetjük ugyan itt is állományaink értékét, de a fatermesztő fő feladata itt nem lehet a csemetetermelés és ültetés! Elsősorban ennek a felismerésnek köszönhetjük, hogy erdőgazdaságunk erdőfelújítási ágazata évről-évre jelentős nyereséget hoz.

A záródásig kézenfekvő az erdőnevelő teendője:

1. Bozótirtás a véghasználati vágás előtt.
2. A tuskók vegyszeres kezelése, ha a sarjaknak nem szánunk szerepet.
3. Vágástakarítás és a sérült egyedek visszavágása.
4. Szükség szerint visszatérő nagyon bátor, inkább *előre dolgozó felszabadító tisztítások.* (Nemcsak azt eltávolítani ami már nyom, hanem amelyik majd káros lenne, ha nem vennék ki!)

Ezek során a záródásig lehetőleg teljesen ki kell szorítani a nem kívánatos fafajú és eredetű egyedeket. Nem kívánatosnak természetesen azokat tartjuk, amelyek a fatermesztés teljes időszakára vonatkoztatva nem segítik elő sem közvetve, sem közvetlenül a fátömegprodukción.

A problémák és sajnos a hibák sora ezután következik:

1. Ma is gyakran találhatunk — különösen feltáratlan, kieső helyeken — mérsékelt igényrel és gondozatlannak nevezhető állományokat.
2. Helyenként 30—40 éves állományunk a sűrű állás miatt olyan vékony, hogy az előírt gyérfítést képtelenség benne végrehajtani.
3. Egy-egy szokottnál nagyobb hőésés tragikus méretű pusztítást okoz.
4. A felnyurgult állományokban a tovább nem halogatható sevelővágást csak igen gazdaságtalanul, gyakran visszatérő, óvatos belenyúlásokkal tudjuk végrehajtani.
5. A feltisztulás reményében sűrűn ültetett és hagyott fenyveseinkben hektáronként 1000—1500 Ft-ot kell kifizetni, hogy egyáltalán belenézhesünk.
6. Az idősebb állományokban az ún. „növedékfokozás” érdekében végrehajtott gyérfítés is sokszor káros következményekkel jár.

Vajon elkerülhetetlenek-e hasonló hibák? Vagy talán nem is mindig hibák ezek? Ha igen, kiben vagy miben van a hiba?

A felsoroltak közül az elsőben — és egy kicsit az utolsóban — nemcsak a gazdálkodó szervek a hibásak. Amíg az erdészetek és erdőgazdaságok munkájának

egyetlen mércéje az egyéves gazdálkodás eredménye, addig a legszigorúbb ellenőrzés mellett is számolnunk kell az ilyesmivel. A többiekben ott a hiba forrása, hogy az erdőnevelési elvek és feladatok — és főleg a korszerű elvek és feladatok — legtöbbször nem önthetők egzakt matematikai formákba. A sokszor egymásnak ellentmondó irodalmi és tapasztalati adatok között valósággal eltéved a gyakorlati erdőnevelő. Szinte egyetlen, gyakran hangoztatott elve — a „korán, gyakran, mérsékelten” — amit úgyszólván mindenki ismer és talán igyekszik is alkalmazni. De vajon mindig célravezető ez az elv? — Nem hinném. *És biztosan nem hiszi a gazdaságosságot elemző közgazdász sem, akinek végső fokon ezt a kérdést is el kell döntenie, hiszen a fatermesztés sem öncélú tevékenység.* De olyan neves erdészek sem hiszik, mint *Wagenknecht, E.* (Hozzászólás az erdőművelés racionalizálásához III. Berlin, 1962.), aki a lucfenyvesekben 1—2 belenyúlással javasolja 40 éves korra a törzsszámot a kívánt mértékre csökkenteni. Vagy éppen *Zviedrisz A. I.* (A erdőnyár állományok produktivitásának növelése. Moszkva, 1963), aki a 45 éves vágásfordulójú rNy állományban két jól időzített belenyúlással (*ritkán, bátran!*) állítja be a kívánt törzsszámot (500 db/ha).

A többi kérdés — ha lehet — még bizonytalanabb:

Függ-e a törzsszámtól a fatömeg?

Fokozható-e az összes fatömeg a nevelővágásokkal?

Mikor kezdjük a törzsszámcsökkentést?

Milyen legyen a belenyúlás erélye és gyakorisága?

Mi az összefüggés a törzsszám és a feltisztulás között?

Mikor hagyjuk abba a nevelővágást?

Fokozzuk, vagy csökkentjük bizonyos mértékű beleavatkozással az állomány állékonyságát?

Se vége, se hossza a kérdéseknek, amelyekre határozott, egyértelmű választ még konkrét esetben sem mindig adhatunk, még kevésbé általánosságban. Tudom, hogy az ERTI nagy gonddal és körültekintéssel minden eddiginél messze nagyobb szabású hosszúlejárati kísérleti sorok beállításával és értékelésével keresi a választ hasonló kérdésekre. Sajnos a ma erdőnevelője nem várhat azokra a válaszokra. Napról napra döntenie kell akkor is, ha nem egészen biztos a dolgában. És közben a technika fejlődése új gépek, vegyszerek megjelenése, a faipar és a piac igényeinek változása, újabb és újabb kérdéseket vet fel...

A döntés megkönnyítése érdekében fogadtuk el — a hazai és a hozzáférhető külföldi irodalomra, összehasonlító állományszerkezeti vizsgálatainkra és megfigyeléseinkre támaszkodva — az alábbi általánosnak vélt elveket nevelési munkánk iránytűként:

1. Teljes záródás mellett adott fafaj, adott termőhelyen, adott korra a törzsszámtól függetlenül, meghatározott összes fatömeget képes produkálni.
2. A mindenkori záródáshiány meghatározott növedékkiesést okoz.
3. Az előző kettőből következően a nevelővágásokkal az állomány által termelt összes fatömeg (száraz anyag) számottevően nem növelhető.
4. Fiatal korban az állomány plasztikusabb, újra záródása gyorsabb, a szelektálás lehetősége és olykor szükségessége nagyobb.
5. A kevesebb, vastagabb egyedekből álló állomány állékonyabb, benne a termelés könnyebb, olcsóbb, a kikerülő választék — legalább is ma még — értékesebb.
6. Viszonyaink között a fenyvesek feltisztulására, bármilyen sűrű állásban is tartjuk, hiába várunk.

A továbbiakban nézzük általánosságban merre vezetnek ezek az „iránytűk” erdőnevelési munkánkat. Előbb azonban még egy kérdést tisztáznunk kell. Ha a fenti 2. és 3. alatti szabály érvényes, akkor miért foglalkozunk egyáltalán a nevelővágással? Mi lehet a nevelővágás célja? A feleletet akkor találjuk meg, ha arra gondolunk, hogy a záródott állományban minden beavatkozás nélkül megindul az alsó ágak, majd a gyengébb egyedek elhalása: az öngyérülés. (*Gerogijevszkij* összefoglaló nevelési munkájában „természetes apadéknak” nevezi ezt a véghasználati fatömeg %-ában is mindig jelentős, kezeletlen erdőben csaknem haszontalanul elkallódó fatömeget.) Erről a fatömegről mi bizony — az elején elmondottak miatt — nem mondhatunk le! Különösen nem, ha arra gondolunk, hogy ez a ma még sokszor értéktelennek tartott, többnyire vékony anyag nemsokára az iparifa rangjára emelkedhet. Ez tehát az egyik célja a nevelővágásnak:

1. A természetes apadék jelentős részének gazdaságos kihasználása.

A másik fontos cél részben az 5. alatti elvből következően:

2. A visszamaradó állomány értékének a növelése.

Az állomány mércéje természetesen a gazdaságosan kitermelhető fatömegprodukció.

Legyen szabad egy fiktív példával is megvilágítanom a nevelővágások célját, és az első három alapelv között látszólag fennálló ellentmondásokat. Meghatározott fafajú, eredetű állományunk egy hektáron *minden beavatkozás nélkül* 100 év alatt (beavatkozás hiányában végig teljes záródás mellett) 1000 m³ összes fatömeget produkált. Végvágáskor a területen 600 m³ összes fatömeget találtunk. A hiányzó 400 m³ az ugyancsak termelt, de véghasználatilag elkallódott „természetes apadék” (elszáradt, letört ágak, a természetes differenciálódás során elhalt egyedek stb.). A természetes apadék arányának megítélésénél gondoljunk csak arra, hogy természetes felújításokban gyakran az eredeti egyedeknek csupán 2–3%-a éri meg a véghasználatot! Az „elkallódást” is szinte szó szerint kell vennünk, hiszen a száraz fanyag humuszképző, talajjavító hatása is messze alatta marad az elpusztult fa értékének.

Nézzük mi történik, ha az előbbi állományunkat nem hagyjuk magára. Az előhasználatok során kivettünk 300 m³ összes fatömeget. Egyben a mindenkori belenyúlással a természetes maximális záródást bizonyos időre megbontottuk. A rendelkezésre álló tápanyagot, vizet, a beeső napfény energiáját maximálisan asszimiláló felület hiányában nem tudta az állomány kihasználni, így az ugyancsak 100 év alatt 1000 m³ helyett csak 900 m³ összes fatömegünk „termett”.

Tegyük fel, hogy véghasználat előtt a teljes újrazáródás már nem következett be s emiatt 1 ha-on 600 m³ helyett 500 m³-t találtunk véghasználat során. Noha az összes megtermelt fatömeg 100 m³-rel kevesebb, 600 m³ helyett mégis 800 (300 + 500) m³-t kaptunk egy hektárról. Ha a teljes újrazáródás időben bekövetkezik, a természetesnél jóval kevesebb törzson is megtaláljuk a 600 m³ véghasználati fatömeget!

A pusztán logikai játéknak látszó, fiktív példát meglepően támasztják alá a konkrét megfigyelések is. A Szófia melletti Szabadság-park 8 m-es sortávolságról — minden bizonnyal minimális természetes apadékkal — későn záródott T-állományának összehasonlítása a fatermési táblák adataival is ezt mutatja. Ugyanezt tapasztaljuk a Dél-Mátra kiritkult tuskóiról sarjadt, kevés törzsszámú állományaiiban is. Ezért valljuk, hogy noha az összes fatermést az esetek zömében az előhasználatokkal csökkentjük, *a felhasználható fatömeget igenis növelhetjük.* A kérdés csak az, hogy arányban van-e a nyert többletfatömeg a ráfordított költségekkel. A tisztítás nagy költsége önmagában olykor teljesen improduktívnak látszik. A gyérités is sokszor túlságosan költséges. Az előhasználatok költségeinek megtérülése csak együtt ítélni lehet meg, hiszen egy erélyes tisztítás a gyérités költségeit lényegesen csökkenti! Ezért hangsúlyozzuk a nevelővágás első céljának meghatározásánál a „*gazdaságos*” jelzót.

A második cél, azt hiszem, nem igényel közelebbi magyarázatot. Elég ha a sok közül csak arra az egyre utalok, hogy hegyvidékünk elegendy, természetes erdeiben az elegyarány-szabályozás korántsem ér véget az elegyarány-szabályozónak nevezeti tisztítás végrehajtásával! Bizony, sokszor az utolsó belenyúlásor is rendkívül fontos az elegyarány-szabályozás (pl. mK eltávolítása egyes bükkösök felújítása előtt!). Ott, ahol e célok valamelyikét nem szolgálja a nevelővágás, általában nem lenne szabad azt elvégeznünk! Pedig a sok esetben sablonos előírásokat tartalmazó, régebbi üzemtervekre hagyatkozva hányszor végzünk fölösleges, sőt káros munkát!

Csak egy-két példát említek a sok lehetséges közül:

1. Kétszintű, középkorú, sarjeredetű cseres, feltáratlan területen 1. és 2. szint között 15 évnél korelőtlenség. Az üzemterv előírásai szerint kigyéritettük. Nyilvánvalóan a már-már kiöregedő tuskósarjakat jelölte ki az erdész. A kikerülő anyag termelési és mozgatási költsége messze túlhaladja az anyag értékét. Az első cél tehát nem szolgált. (Nem gazdaságosan használtuk ki a természetes apadékokat.) — És mi lesz a maradó állománnyal? Fiatalabb lett néhány évvel. Jó 10 év múlva minden kétséget kizáróan pontosan olyan lesz, amilyen a gyéritésünk előtt volt. A másik cél felé sem haladtunk. Nem lett volna jobb gyérités nélkül „*kifuttatni*” mielőbb ezt a rontott állományt és gazdaságos *tarvágás* után a viszonylag jó termőhelyet jobban kihasználó állománnyal cserélni fel?

2. Egy általánosabb példa:

Húsz éven felüli akácosainkat az üzemtervek egyre-másra természetesen előírják gyéritésre. Ezeket mi — ugyancsak természetesen — végre is szoktuk hajtani. Pedig... Korosabb akácokban — fényigényes volta miatt — a természetes apadék már nem számottevő. Attól nem igen kell tartanunk, hogy a 25 éves, legalább bányafa méretű akácia „*elkorhadna*”, mire a véghasználatra sor kerül, ha közben előhasználatként nem lopnám ki. Nem mondhatom tehát, hogy a gyéritéssel az első célt szolgálom. És mennyire haladunk a második cél felé? Az állomány újra záródása sokszor már elmarad. Márpedig így a záródási fatömegkieséssel kell számolnunk! Köz-

ben a visszamaradó állomány értéke mai, választékhoz kötött értelemben sem gyarapszik, hiszen kötött talajainkon a véghasználati akácok is többnyire bányafát adnak. Ezek szerint a második célnak is mellé lóttunk. A valóságban nem is közömbös, hanem káros a beavatkozásunk. Egyszerre — nyilván gazdaságosabban — több fatömeget termelhettünk volna ki a területegységről, mint amennyit az ún. „növedékfokozó gyérintéssel” és véghasználattal együtt kaptunk. Hogy az önköltségre milyen hatással van a területegységről egyszerre letermelt fatömeg, az köztudomású.

3. Az is általános, hogy erősebb tuskósarj-állományokban növedékfokozó gyérintés címén lopjuk a véghasználati fatömeget. Ki hiszi komolyan, hogy na *egy* tuskóról sarjadt, vastag ikertörzsek egyikét levágom, a maradó törzs (fele asszimiláló felülettel!) annyi növedéket fog adni, mint amennyit a kettő együtt adott? Vagy a maradó kiegyenesedik, feltisztul és értékesebb választékot ad? Vagy attól félünk, hogy a kettő közül az egyik el fog tűnni — mint természetes apadék — ha nem avatkozunk közbe? Az effajta gyérintés sem szolgálja tehát egyik célunkat sem!

Az eddig elmondottakból világosan megfogalmazható erdőnevelési célkitűzésünk: *Korán kezdett, erélyes törzsszám-csökkenéssel mielőbb gazdaságosan értékesíthető, minél nagyobb arányban kihasználható anyagot adó, állékony, könnyen kezelhető állományokat kell nevelnünk!* — Természetes, hogy munkánk dandárja a fiatalos és rudas korra esik. A törzsszám-csökkenést a teljes záródás, feltisztulás (alsó ágak elhalása) megindulása után azonnal el kell kezdenünk.

Mesterséges telepítéseinkben könnyen megy majd ez a munka. Az erdősítési és ápolási költségek jelentős megtakarítása mellett éppen ez a cél vezetett bennünket arra, hogy évek óta általában 200×33 cm-es hálózattal dolgozunk. A természetes újulatokban egészen más a helyzet. Főleg bükkösökben és tölgyesekben több százezer egyed közül kell egy-két rövid évtized alatt néhány ezerre csökkenteni a törzsszámot. *Itt még nem szabad a „válogatásra” pazarolni az időt!* A kezdeti gondos, egyedi minősítgetés, válogatás mellőzésére több megfontolás is biztat bennünket:

1. *„Jut is, marad is”.* Lehet, hogy az egyedek teljesítőképessége között tényleg lényeges különbségek vannak. Ha igen, természetes, hogy a mechanikus törzsszám-csökkenésnek jobb sorsra érdemes egyedek is esnek áldozatul. De azt sem lehet vitatni, hogy viszonylag ugyanannyi jó egyed a visszamaradó fiatalosban is megmarad. Még hozzá minden bizonnyal sokszorosa annak a mennyiségnek, amennyire a vastagabb állományban szükségünk lesz! Gondoljunk csak egy jól sikerült, mesterséges telepítésre. Nyolcezer ültetett csemetével záródott állományunk fatermése mennyivel marad el a hasonló termőhelyi viszonyok között kapott, gondos szelektálással, esetleg több százezer kezdeti egyedszámból nevelt, természetes eredetű állomány mögött? Ef esetén semmivel, ktT-nél sem hiszem, hogy sokkal. Különösen ha számításba vesszük a természetes állománynak — az egyedek teljesítőképességétől függetlenül — közismert biológiai előnyeit. Pedig a kiültetett nyolcezer db csemete éppúgy a „nagy átlagot” képviseli, mint a természetes újulatban az első mechanikus belenyúlások után visszamaradó több tízezer egyed!
2. *A szelektálás megbízhatatlan.* Közismert, hogy az élőlények fejlődésük során lényeges, előre nem látható változásokon mennek át. Az egyedek növekedésének ritmikus változása is sok különbséget mutat. (Rendkívül meggyőzőek dr. Majer Antal ide vonatkozó kutatásai!) Semmi biztosítékunk sincs arra, hogy a nagyon gondos válogatás során néhány változó, külső jelből ítélve jónak minősített fa tényleg beváltja a hozzá fűzött reményeket. Ilyen szempontból viszont a természet munkájában sem bízom egészen. Hogy az általunk még sokszor ismeretlen, saját céljai felé csálhatatlan „bölcsséggel” halad, azt vallom. De ez a cél nem mindig fedi szükségszerűen az ember gazdasági célkitűzéseit!
3. *Az egyedek teljesítőképessége közötti nagy különbség csak látszólagos.* Távoll ál tőlem, hogy az erdészeti nemesítés lehetőségeit lebecsüljem. Tudom, hogy a hibridék, nagy teljesítményű klónok, szelektált öko- és fenotípusok kutatásában és felkarolásában fantasztikus lehetőségek rejlenek. De a rendelkezésünkre álló, bizonytalan származású, vagy éppen már szelektált, azonos származású egyedek teljesítőképessége között nem áll fenn olyan különbség, mint akkor hisszük, ha a létért való küzdelem során kialakult differenciálódás közben — vagy után! — hasonlítjuk össze egymással az egyedeket. Tessék csak megvizsgálni egy jól sikerült, gondozott, nem változó termőhelyre telepített idősebb fasort! Az egyforma növéttérrel rendelkező egyedek fatermése között sokszor alig találunk gyakorlati szempontból jelentős különbséget. Pedig a természetes és mesterséges szelektálás lehetősége nulla volt. Képzelnék

el, hogy ugyanazokat az egyedeket nagyon sűrű hálózatba, erdőként telepítettük. Biztosan nem egyre fogtuk volna rá a növőtér hiányában törvényszerűen pusztulásra ítélték közül, hogy gyenge, életképtelen, kis fatömeget ígérő stb. Talán éppen arra is, amelyek idős korára a legnagyobb fatömeget adta.

4. A sűrű, fiatal állományokban a leírt bizonytalanságok miatt kétes értékű, *belterjes ápolóvágás* ráadásul igen *költséges munka is*.

Mindezek a megfontolások is arra biztatnak bennünket, hogy főleg a fiatalabb, sűrű állományokban figyelmünk fő irányát a törzsszám, illetve a növőtér olcsó szabályozása felé is fordítsuk. Csak így érhetjük el, hogy *a rendelkezésre álló* anyag- és energiaforrásokat minél teljesebb mértékben azok az egyedek élvezzék és használják ki, amelyekre már mint minél olcsóbban kitermelhető fatömegekre számítunk, akár vékony, tűzifa formájában is!

Az első ilyen munka során 3,0 m tengelytávval 1 m széles „folyosókat” vágunk. Ezzel az egyedszámot olcsón $\frac{2}{3}$ -ára csökkentettük, s egyben „fel is tártuk” az eddig áthatolhatatlan fiatalost. A nagymértékű megbontás úgyszólván azonnal eltűnik. Külön előny lesz, hogy a következő belenyúlásnál már „útról” nyúlhatunk be a kivágandó egyedért és könnyen közelíthetjük ki a kikerülő anyagot. Az ehhez hasonló megoldás annál is célszerűbbnek ígérkezik, mivel így várhatjuk a korszerű technika segítségét. *Bergmann, H.* (Lf. fiatalosok racionális ápolása, Berlin, 1963.) és *Wagenknecht, E.* (Berlin, 1962.) ugyanezt a módszert arbcidek óvatos permetezésével ajánlja. Az „Unasylya” (Róma, 1963.) traktorra szerelhető fanyíró ollóról ad hírt. *Ljahovics, V. B.* (Tapasztalatok az állományápolás gépesítésével véderdő-telepítésekben. Moszkva, 1963.) nagy teljesítményű, 5—7 cm átmérőjű fiatalosokban jól alkalmazható traktorra szerelt kőrifűrészt mutat be.

A további tisztítások és gyéritések során eleinte a fafajra, később az egyedek alaki tulajdonságaira is minél nagyobb figyelmet fordítva kell a törzsszám-csökkentést végrehajtani. Ott, ahol a kikerülő vékony anyag gazdaságosan nem értékesíthető, a rendkívül olcsó és sok egyéb előnnyel is járó, vegyszeres tisztítást kell bátran alkalmaznunk. Fenyőfiatalosokban a tisztítások előtt az alsó ágak felnyesésével kell áttekinthetővé, hozzáférhetővé tenni az állományt. Az utolsó tisztítással úgy kell rendbehozni fiatalosainkat, hogy néhány év múlva a gyérités már gazdaságosan végrehajtható legyen.

Külön problémát jelent a részleges fafajcserével felújított fiatalosok nevelése. Itt az a módszerünk, hogy a véghasználati anyagnak szánt nemesebb fafajt 5 méterenként, zárt sorokba ültetjük az alapállományba. Ezzel az állományt gyakorlatilag — nevelési szempontból — két részre osztjuk. Az ültetett sorokat — mint főhasználati sort — megkülönböztetett figyelemmel kezeljük, míg a közbelső részt előhasználati sávnak tekintjük. (*Szeremley Zoltán* eredeti elgondolása alapján.)

Nehéz és hálátlan dolog ilyen nagy kérdésről általánosságban beszélni. Tudom, hogy konkrét esetek egész sorával lehet minden általánosítást cáfolni. Az lenne a jó, és nyilván hasznosabb is, hogy egy-egy határozott esetre adnánk kimerítő, alaposan indokolt leírást. Jó lenne, ha szakmai irodalmunkban gyakrabban találkozoznánk ilyen kérdésekkel.

A problémák feltárásával csupán az volt a célom, hogy elősegítsem — elsősorban, közvetlen munkatársaim körében — az eddiginél egészségesebb állásfoglalást, alapvető kérdésekben a feladat nagyságára és fontosságára felhívjam kissé a figyelmet, bizonyítsam, hogy ezen a téren sem haladhatunk a megszokott, sokszor kényelmes, de kétes értékű úton, végül, egy-két példával rávilágítsak, hogy a legjobb szándék és szakmai felkészültség mellett is súlyos hibákat követhetünk el, ha nem támasztjuk alá minden tevékenységünket körültekintő gazdaságossági számításokkal.

Dr. Solymos Rezső: Erdőgazdálkodás és erdészeti kutatás Magyarországon című 1963. IX. 24-én Drezdában tartott előadását közli **dr. E. Hengst** összefoglalásában. az Archiv für Forstwesen 1964. évi 5. füzeté (545—551 old.). Bevezetőben méltatja az erdőgazdálkodás szerepét és jelentőségét, statisztikai adatok összehasonlításával párhuzamot von a magyar és német erdészeti viszonyok között. Rövid áttekintést ad a magyar erdőgazdaság és faipar szervezeti felépítéséről és főbb feladatairól. Ezután ismerteti az erdőgazdaságok erdőművelési, erdőhasználati és műszaki fejlesztési tevékenységének főbb irányelveit és mutatóit. A második részben a magyar erdészeti kutatás szervezetét és munkáját, eddigi eredményeit, jövő célkitűzéseit és feladatait foglalja össze. Végül méltatja azt a gyümölcsöző együttműködést, amely az elmúlt időszakban a magyar és német erdőgazdálkodás és erdészeti kutatás között kialakult.

Ref.: *Kolossváry Szabolcsné*