

Dr. Marjai
Zoltán

HATÉKONYSÁGNÖVELÉSI LEHETŐSÉGEK AZ ÉLŐFATERMESZTÉSben

Amikor fatermesztési célkitűzéssel természetszerű mesterséges erdőfelújítást, vagy erdőtelepítést végzünk, 6—14 ezer db csemetét ültetünk el. Az erdősítésben ennek a nagymennyiségű ültetési anyagnak hármass szerepet szánunk.

A csemeték első — meglehetősen nagy — hányada kizárólag azt a célt szolgálja, hogy az erdő mielőbb „beálljon”, azaz rendeltetése az *erdősülés elősegítése*. Ezt a szerepét a talaj árnyalásával, a záródás gyors megteremtésével tölti be. A fiatalos növekedésével ezek a csemeték nemcsak, hogy feleslegessé válnak, hanem egyenesen gátolják a célállomány egyedeinek növekedését és ezért el kell távolítani őket. Az eltávolítás olyan korban történik, amikor méretes választékot nem ad, legfeljebb farost- és forgácsfát. Ezt viszont a feldolgozó ipar lényegében fajra való tekintet nélkül fel tudja venni. Mindebből következik, hogy az erdősülés érdekében ültetett csemete fajának megválasztásakor a következő szempontok az irányadók:

- az erdősítésben való magatartás, azaz könnyen megeredő, megmaradó, termőhelyálló kell legyen, jól árnyalja a talajt;
- növekedésben lehetőleg ne szárnyalja túl a főállományt alkotó fajt, vagy ha gyorsabb növekedésű is, visszaszorítása könnyen és kockázat mentesen történhessen;
- tisztításkori eltávolítása ne támasszon nehezebb technikai feltételeket, mint a főállomány faja támasztana;
- szaporítóanyaga könnyen előállítható legyen tömeges mennyiségben, tekintve, hogy általában legalább 50⁰/₀-át teszi ki az egész erdősítési anyagnak.

Az erdősítésben a csemeték másik hányadának az a rendeltetése, hogy a *főállomány nevelésében* részt vegyen. Tulajdonságait illetően azt a követelményt támasztjuk vele szemben, hogy

- árnytűrése és dús lombozata révén elősegítse a főállomány törzsnevelését;
- legfőbb bázisa legyen a talajerő fenntartásának, visszapótlásának;
- előhasználati anyagként közreműködjön a faanyagellátásban. Ez a szempont itt azért jelentős, mert ennek az anyagnak az eltávolítására a gyéritések alkalmával kerül sor, ami vastag anyagot is szolgáltat.

A rendeltetés alapján történő kategorizálás szerint az erdősítés harmadik hányada az, amelyik a véghasználati faanyagot adja, vagyis a főállomány, *célállomány*. A faj megválasztásában ebben az esetben magából a célállományból következik. Amire azonban rá szeretnénk mutatni, az ismét a hányad, a terület-egységen az összes elültetett csemetéből erre a kategóriára eső mennyiség. Ez 15—25⁰/₀ között mozog. Az előző kategóriára tehát 25—35⁰/₀ marad.

Az erdősülési és erdőnevelési rendeltetéssel felhasznált csemeték arányai változhatnak, a tanulmány elsődleges célkitűzése szempontjából azonban ennek nincs jelentősége. A kategorizálással ugyanis az volt a célunk, hogy

- egyrészt megoldást keressünk a *bővített* újratermelés kibontakoztatására,
- másrészt megkönnyítsük az erdősítések elvégzését.

AZ OSZTÁLYOZÁS ADTA LEHETŐSÉGEK

Ma már senki előtt se lehet kétséges, hogy a szelekció, egyáltalán a nemesítés mennyiségi, vagy minőségi, avagy mindkét szempontból nagyobb teljesítőképességű fajták, klónok előállítására képes. Erre nézve a mezőgazdaság már fényes bizonyítékokkal rendelkezik, de egyszerű és kezdeti összehasonlító adatokra már az erdészet is szert tett. A nemesyárak és fűzek hozamtöbblete köztudott. A *Bánó István* szelektálta erdeifenyő klónok fölényes maghozama, növekedése, ellenállóképessége ugyancsak vitathatatlan. *Dérföldi Antal* vizsgálata — mely szerint az árbocakác 25%-kal magasabb értékű választékot ad, mint a közönséges akác — szintén azt bizonyítja, hogy az erdészeti nemesítés előtt hasonló lehetőségek állnak a bővített újratermelésben, mint a mezőgazdaság előtt.

A szakma már nem vonhatja kétségbe, hogy ha az erdősítésekben nagyobb teljesítőképességű, ellenálló klónokat, fajtákat használunk fel, akkor a jövő generáció gazdagabb termést arathat. Ezzel — vélhetően — ma már mindenki egyetért és nem is erről szeretnénk bárkit is meggyőzni. Felvetésünk ennél előbbre mutat, arra, hogy a már meglévő és a későbbiekben előállított *fajtákat miként használjuk fel racionálisan*, még egy lépéssel fokozva a bővített újratermelést.

A nemesítés folyamatos munka, időben előrehaladva mindig újabb és újabb, a korábbi meghaladó tulajdonságú fajtákat választ ki, vagy hoz létre. Ezek a fajták — a kísérleti méretekből eredően — kezdetben mindig csak korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésre, az elszaporításhoz bizonyos „kifutási” időre van szükség. Megemlíthető, hogy *Bánó István* klónvizsgálati plantázsai — jöllehet már kb. 15 évesek — most kezdenek bővebben teremni, most adnak a gyakorlat részére is számbavehető magmennyiséget, évenként mintegy 200 kg-ot. Ez teljesen érthető, hiszen a maghozam mindenekelőtt a korona-felület függvénye, a korona kifejllesztéséhez pedig idő kell. Általánosítva ezt úgy fogalmazhatnánk meg, hogy *a nemesített anyag mindenkor minimumban lesz.*

A másik oldalról — a gazdálkodás általános kötelmeiből folyóan — viszont azzal a szabállyal találjuk szemben magunkat, hogy *ezt az anyagot mindenkor maximális hatékonysággal kell felhasználni.* Ellenkező esetben pazarlunk, befektetett tőkénk megtérülését késleltetjük. Miben áll a hatékony felhasználás? Semmiesetre sem abban, hogy az értékes anyaggal teljes erdősítést végzünk, majd mielőtt még hozam, vagy értéktöbbletet produkálhatna — tisztításkor, vagy gyéritéskor — kivágjuk. *A maximális hatékonyságot akkor biztosítjuk, ha elvileg minden egyes értékes, nemesített egyed kitermelésére a véghasználatkor kerül sor.* Gyakorlatilag megoldható ez a véghasználati hálózatu ültetéssel.

A véghasználati hálózatban való ültetés gondolata nem újkeletű. Ritka exóták elhelyezésének eddig is ez lett volna a módja, de bizonyos tényezők — főképp vadkár — miatt inkább a csoportos elegyítés érvényesült. A mostani elképzelés nem azonos ezzel. Itt ugyanis nem a vad számára csemegét jelentő különlegességeket használjuk fel, hanem őshonos, vagy kiterjedten meghono-

sított fajokot alkalmazunk. Másrészt nem néhány hektáros kiterjedésben, hanem hatalmas területeken. A vad elleni védekezésben technikai lehetőségeink is fokozódtak.

A nemesített anyag racionális felhasználásának gátat vetett az a körülmény is, hogy gyakorlatilag kivihetetlen volt a közönséges anyagtól való megkülönböztetés, mind az erdősítés, mind az állomány nevelés során. Ezenkívül érthető idegenkedés nyilvánult meg a megjelölés és nyilvántartás iránt. Másrészt ugyanis semmi sem garantálja azt, hogy a nevelővágások nem a nemesített anyagot érintik-e. Az ültetési anyagnak az állomány életében játszott szerepe szerinti kategorizálása éppen azt a célt szolgálja, hogy ezeket a tényezőket kikapcsolja. Ha tudniillik kimondjuk azt, hogy *az olyan erdőrészen, ahol nemesített anyaggal dolgozunk, fajazonos közönséges anyagot nem alkalmazunk*, akkor semmiféle megjelölésre, nyilvántartásra nincs szükség. A nemesített anyagot elültetjük véghasználati hálózatba, az erdősülést és erdőnevelést elősegítő csemetéket pedig olyan fajokból választjuk, amelyek a korábban említett feltételeknek megfelelnek.

A következő kérdés az, hogy a véghasználati hálózatot hogyan alakítjuk ki, milyen technológiát, vagy technológiákat alkalmazunk? Az erdei munkák termelékenység fokozásának legfőbb forrása az egyes eljárások, munkafázisok mechanizálása. Ha erre elegyítési módszerünk nem ad lehetőséget, akkor eleve kudarcra ítélt.

A természetszerű erdőállományok létesítési sortávolsága fele-harmada a véghasználatinak, tehát — ha a nemesített anyagot külön sorokba ültetjük — egy, vagy két közbenső sorunk kizárólag erdősülési, nevelési rendeltetésű lesz. Ezek a sorok géppel és gépiesen erdősíthetők, sőt ki is vágathatók, aminek a fahasználat, anyagmozgatás külön hasznát is látja. De annak sincs gyakorlati akadálya, hogy a célállomány sorába is bevigyük az elegyfajokat. Ma is ezt csináljuk, minden különösebb nehézség nélkül. Az elegyítés mértékét csupán az szabja meg, hogy mennyire kívánjuk magunkat biztosítani, esetleg túlbiztosítani arra az esetre, ha valami elemi kár fenyegetné célállományunk létét. Megítélésünk szerint a kétszeres biztosítás bőven elegendő, — vagyis, hogy során belül a nemesített anyagból a véghasználati sűrűségnek kétszerese legyen, mert alig képzelhető el olyan elemi kár, vagy kársorozat, ami lerontaná azt az előnyt, amit az értékes, ígéretes anyag két-háromszoros területen való elterjesztése jelent. Minél nagyobb a sűrűség, tehát a hektáronkénti elit-csemete felhasználás, annál kisebb az a terület, amit ilyen anyaggal erdősíteni tudunk. Merész tervezés még azt is megengedhetné magának, hogy „biztosítás”-t ne alkalmazzon.

A módszer bevezethető, elterjeszthető lenne minden olyan faj esetében, melynek ismert, vagy elismert fajtája, változata van. Példaként említhetjük az erdeifenyőt. Bár a háromszoros szelekción átesett üzemi magtermelő plantázsok csak néhány év múlva teremnek, a kísérleti plantázsok (kétszeresen szelektált) máris kb. 200 kg magot teremnek évenként. Ha ezt a magmennyiséget hidegágyba vetjük (2 dkg/m²), 10 000 m²-es felületükön biztosan megnevelhetjük a 10 millió egyéves csemetét. Eliskolázás után ebből legalább 7 millió kiültethető csemetére számíthatunk. Az erdeifenyő térfoglalása (dr. Danszky István szerint) 1985-re a jelenlegi 79 000 ha-ról 142 000 ha-ra emelkedik. A növekmény tehát (142—79) = 63 000 ha. Tizenöt év viszonylatában ez évi 4200 ha I. kiv. erdőtelepítést jelent. A jelenlegi 79 000 ha-ból — 60 éves vágásfordulót alapul véve — évi 1300 ha kerül felújításra. Az I. kiv. felújítás és telepítés együttesen évi 5500 ha. A Greiner-féle fatermési tábla szerint egy III. termőhelyi osztályú,

60 éves állományban a véghasználati törzsszám 561 db. Ha telepítésünket kétszeres biztonsággal végezzük, akkor ha-onként 1122 db csemétét kell elültetni a fent említett rendszerben. Ez pedig azt jelenti, hogy 7 milliós készletünk (7 000 000 : 1122) = 6239 ha területre futja, többre, mint az éves kötelezettség. *A módszer alkalmazása tehát lehetővé teszi, hogy már a nemesített anyag elszaporítása kezdetén minden erdeifenyő erdősítésünk kétszeres mennyiségű ilyen ültetési anyagot tartalmazzon, mint amennyi a véghasználati sűrűség szempontjából szükséges lenne.*

Hasonló a helyzet az árbocakác esetében. Ebből közel 10 éves kísérleti területekkel és 20 ha frissen ültetett plantázssal rendelkezünk. Maghozamuk — hasonló felhasználási móddal — néhány év múlva fedezi az országos szükségletet. De számolhatunk a szlavon tölgygel is. A módszer jelentősége nemcsak a nagyobb hozam lehetőségében rejlik, hanem abban is, hogy az erdősítési tervek mennyiségi teljesítését elősegíti. A maggyűjtésben foglalkoztatott szabad munkaerő fokozatos elszivárgása, kedvezőtlen termőévek sorozata nem egy évben idézett elő igen nagy — több tízmilliós — csemetehiányokat, elsősorban főállományt alkotó fajokból, mindenekelőtt erdeifenyőből. Ez a jelenség sokszáz hektár erdősítés megghiúsulását jelentette. Ha a módszer adta lehetőségekkel élünk, akkor a felhasználandó csemete többségét olyan fajokból állíthatjuk elő, melyek a bevezetőben történt csemeteosztályozás első két csoportjára meghatározott feltételeknek megfelelnek. Az erdeifenyő pl. behelyettesíthető fekete-fenyővel, kései meggyel, cserrel, gyertyánnal; a tölgyek cserrel, juharokkal, hársakkal stb. Ezek a fajok — legalább is zömében — könnyen megnevelhetők, bőséges magkészletekkel rendelkezünk belőlük, külterjes módszerekkel is előállíthatók, tehát szerény anyagi forrásainkat nagyrészt tehermentesíthetjük. Az eddiginél jóval nagyobb arányú felhasználásuk révén egyensúlyt teremthetünk a csemeteellátásban, garantálható lesz a mennyiségi terv teljesítése, végül néhány száz forinttal csökkennek a kivitelezési költségek.

A módszer alkalmazása a legnagyobb változást az ösztönzési, felügyeleti rendszer részéről igényli. *A szemlélet az erdősítésről az erdőnevelés felé kell forduljon.* Az állás azonban kifizetődőnek mutatkozik, ha gazdaságossági oldalról nézzük. Az erdeifenyőre nézve ma még nem állnak rendelkezésre összehasonlító adatok, a közönséges és szelektált származék hozamának mennyiségi és minőségi vonatkozásában. De ha a közönséges és árbocakác viszonylatában 25%-os értékkülönbség mutatkozott — és ezt konkrét összehasonlító vizsgálatok bizonyították — akkor néhány százalékos értékemelkedéssel az erdeifenyő esetében is számolhatunk. Mit jelent ez összegben?

Számításunkban induljunk ki az erdeifenyő esetében országosan 60 éves vágásfordulóból és tételizzük fel, hogy 1975-től minden erdeifenyő célállományú erdősítés kivitele a javasolt módszer szerint történik. A 2035. évtől kezdve ezek szerint minden erdeifenyves kizárólag plantázsról származó lesz. Egy ha 60 éves, III. termőhelyi osztályú erdeifenyves átlagnövedéke (Greiner szerint) 2,73 m³. Ha 1 m³ anyag átlagértékét 700 Ft-ra tesszük, akkor az évi átlagnövedék értéke egy ha-on 1911 Ft. Ennek 1%-a 19,11 Ft. *Dr. Danszky István* szerint az erdeifenyő térfoglalása a 2000. esztendőben várhatóan 210 000 ha lesz. Feltehető, hogy ez állandósul és rajta a növedék értéke 210 000 × 19,11 = 4013 mFt. Ennek alapján a nemesítés által elért minden százalék értékötlet évi 4 millió forintot jelent.

Hasonló számítást végezhetünk az akáccal is. Itt 30 éves fordulóval, II. termőhelyi osztállyal (rajta 125 m³ vastagfával) és 450 Ft-os egységárral számoljunk. A hozam ekkor 56 250 Ft lesz. Árbocakác esetében erre 25% értékötlet

let rakódik és a hektáronkénti hozam 70 312 Ft-ra ugrik. Ha 1975-től kizárólag árbocakáccal erdősítünk, a 2005. évtől kezdve már a véghasználat is mind ebből adódik. *Dr. Solymos Rezső* szerint 2000-ben a mageredetű akácok véghasználati fatömege 108 780 m³ lesz, értéktöbblete pedig meghaladja a 12 mFt-ot.

A gazdaságossági számítások bizonyos mértékig feltételezéseken alapulnak. Ennek ellenére nem lehet kétséges, hogy a nemesített anyag célszerű felhasználása révén elérhető termelésbővítés mértéke országosan 10 millió forintos nagyságrendűre becsülhető.

ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK, KONKRÉT ELJÁRÁS

Ha a módszer gazdaságosságával, alkalmazhatóságával egyetértünk, rátérhetünk szabályainak általános megfogalmazására. Az elitnek nevezhető nemesített szaporítóanyaggal végzett erdősítésben általában közönséges ültetési anyag nem fordulhat elő. Az elit anyagot a véghasználati sorokba ültetjük, ezen belül legalább olyan tőtávolságra, ami a véghasználati sűrűségnek megfelel, és legfeljebb olyanra, amennyit a szaporítóanyag készlet és a biztonságra törekvés megenged. Elegyként az elit anyag sorában azt a fajt alkalmazzuk, amelyik az állomány nevelését szolgálja. A közbenső sorba, vagy sorokba elsősorban az erdősülés érdekében ültetett fajok kerülnek, annyi, amennyi a nevelés szempontjából még szükségesnek látszik.

Az általános szabály konkrét alkalmazása célállományonként változó. Példaként vegyük az erdeifenyőt, nemcsak azért, mert talán ez a legelterjedtebb célállománytípus, hanem azért is, mert ebből a fajból már rendelkezünk nemesített vetőmaggal és néhány hektár olyan erdősítéssel, ahol a vázolt technológiát alkalmaztuk. A Duna—Tisza-közi, nem túl meszes homokon az erdeifenyő legjobb nevelő elegyének a késeimeggy bizonyult, az erdősülés érdekében pedig a feketefenyőt alkalmazhatjuk. Minthogy a záródás, valamint a bolgár traktor zavartalan közlekedése egyértelműen a 150 cm-es sortávolságot kívánja, az erdeifenyő sorát tehetjük 300, vagy 450 cm-enként, attól függően, hogy milyen vágáskort célozunk meg. Ez tehát azt jelenti, hogy első esetben minden második sorba, utóbbi esetben pedig minden harmadik sorba kerül erdeifenyő. Alkalmazható olyan elegyítés is, hogy két erdeifenyős sort csak egy elegy-sor követ.

Az első megoldásban az erdeifenyő sorába kerül a nevelési rendeltetésű, jelen esetben késeimeggy elegy, mégpedig háromnegyed részben, vagyis egy erdeifenyőre három késeimeggy esik. 10 000 db-os csemetefelhasználással számolva, a 150 cm-es sortávolság mellett a tőtávolság 67, kerekén 70 cm lesz. A közbenső sorokat kizárólag feketefenyővel ültetjük be, ugyanilyen tőtávolságra. A csemetefelhasználás a következőképpen alakul: feketefenyő 5000 db, késeimeggy 3800 db, erdeifenyő 1200 db, összesen 10 000 db. Ez az elegyítési mód a véghasználati tőszám kétszeresét tartalmazza erdeifenyőből.

A második megoldásban az erdeifenyő sorában 50—50% az erdeifenyő és késeimeggy aránya, az elegy sorokban pedig a feketefenyő és késeimeggy helyezkedik el, ugyancsak 50—50%-os arányban. A csemeteszükséglet: késeimeggy 5000 db, feketefenyő 3330 db, erdeifenyő 1670 db, összesen 10 000 db. A csemetefelhasználásból kitűnik, hogy a biztosítás ez esetben háromszoros.

A harmadik változatban két erdeifenyős sor van és egy kizárólagos elegy. Ez utóbbi tisztán feketefenyő. Az erdeifenyős sorokba kerül a késeimeggy, mégpedig minden erdeifenyőre esően négy db. A csemeteszükséglet ekkor a

következőképpen alakul: késeimeggy 5340 db, feketefenyő 3330 db, erdeifenyő 1330 db, összesen 10 000 db. Bármelyik megoldást választjuk is, az elegyítés kivitelezése, még gépi erdősítés esetén is, nem okoz gondot. Ilyen kombinációk a jelenlegi technológiákban is előfordulnak.

Nézzük az állománynevelést. Az egy sor erdeifenyő (+ késeimeggy), egy sor feketefenyő változatban az első tisztítás során a feketefenyőnek minden negyedik sorát kivágjuk, az erdeifenyő sorok elegyét pedig — szükséghez mérten — visszaszorítjuk. A megmaradt feketefenyő sorokat a második tisztítás alkalmával távolítjuk el. Az erdeifenyő megfelezésére pedig az első gyéritéskor kerül sor. A törzsszám felezés történhet úgy, hogy ismét teljes soroakat (váltakozva) számolunk fel, akár úgy, hogy a sorokon belül szedjük ki minden második egyedünket. Lehet a kettőt kombinálni is, annak érdekében, hogy az anyagmozgatást is megkönnyítsük, viszont a növényterek tekintetében se alakítsunk ki aránytalanságokat.

A második változat nevelése a legnehezebb, mert ha mechanikus tisztítást végzünk, az erdeifenyő sora egyik oldalról úgyszólván szabad állásba kerül, a másikon viszont lényegében eredeti záródásban marad. Itt tehát a tisztítás csak válogató jelleggel lehet végrehajtani, s az elegysorok felszámolására csak gyéritéskor kerülhet sor. Az erdeifenyő tőszám csökkentése $1/3-1/3$ arányban a második tisztításkor, illetve első gyéritéskor esedékes. A harmadik elegyítési típusban az első tisztításkor a feketefenyőnek minden második (az erdősítésnek pedig minden hatodik) sorát számoljuk fel, tőle kétoldalt válogatást alkalmazva. A visszamaradó feketefenyő sorok eltávolítása a második tisztításkor esedékes, egyidejűleg kétoldali belenyúlással. Az erdeifenyő törzsszám csökkentésére itt is gyéritéskor kerül sor.

Tekintettel arra, hogy a késeimeggy töremetszéssel, nyakalással visszaszorítható, alkalmazása esetén két tisztítás elegendő, mert utána már nem tud az erdeifenyő fölé kerekedni, ennek csekély törzsszáma viszont korai belenyúlást nem indokol. A fentiekhez hasonló séma kialakítható az erdeifenyő egyéb termőhelyein is, azzal a különbséggel, hogy ezeken a termőhelyeken megfelelő más elegyfajokat alkalmazunk.

Az erdősülést szolgáló tiszta sorokba ültethető pl. cser, vagy akár lucfenyő, karácsonyfaként történő értékesítésre. Nevelő fajnak a hársak és juharok, valamint gyertyán a legkívánatosabbak.

Az árbockacé esetében ugyanezek a sémák alkalmazhatók. Itt az erdősülést szolgáló sorok állhatnak nemesnyárból, a nevelő sorok pedig ismét késeimeggyből, celtiszből, ezüstjuharból, mezeijuharból. A nemesített ültetési anyag célszerű felhasználásával foglalkozó általános szabály konkrét alkalmazása ez idő szerint csak az erdeifenyőre és akácra időszerte, tekintve, hogy ezekből számíthatunk már ebben az ötéves tervben üzemileg felhasználható mennyiségű ültetési anyagra. A többi célállománnyal tehát majd csak menetközben lesz érdemes foglalkozni, ahogy a nemesítés, plantázs-gazdálkodás előrehalad.

Amint erre már a korábbiakban utaltunk, az „új” erdősítési módszer első sorban nem technológiai változtatást igényel, hanem *ellenőrzési és elszámolási* módosításokat. Az ellenőrzés, tehát az erdőfelügyelet részéről mindenképp előtt arra lenne szükség, hogy a célállomány fajának ha-ra eső darabszámát a fentiek alapján levezetett szintnek megfelelő mennyiségben állapítsa meg, illetve fogadja el és a felár szempontjából ez legyen mértékadó. Ez a változtatás elvi álláspont kérdése, semmilyen új átvételi rendet nem igényel. Sokkal nehezebb azonban megteremteni azokat a feltételeket, melyek azt garantálják, hogy az erdősítésben tényelegetesen nemesített anyagot használtak-e fel és nem

közönségeset. Ennek megoldása azért is nehéz, mert egy-egy gazdálkodó egysegen belül egyidejűleg mind a két anyaggal folyhat erdősítés.

A nemesített anyag — morfológiai bélyegei alapján — általánosságban nem azonosítható, tehát nem különíthető el. Nem marad más hátra, mint a formális, adminisztratív ellenőrzés, akárcsak jelenleg a nemesnyár és fűzek esetében. A megoldási forma ezek szerint az lehet, hogy a nemesített magot államilag ellenőrzött termelőegységek állítanak elő és a felügyelet az erdősített terület nagyságát és a dokumentált mennyiségi felhasználást egyeztetné, ellenőrizné.

Az elszámolási rendszernek feltétlenül tartalmaznia kell ösztönző és elvonó elemeket, a vállalati és társadalmi érdekek egyensúlyban tartása érdekében. Ösztönzésre felár képzelhető el az erdősítés befejezésének időpontjában. Elvonást arra az esetre kellene kilátásba helyezni, ha a véghasználati törzsszám a vállalat hibájából meghatározott korban (célállományonként változó) nincs meg (hasonlóan, mint az érvénybe léptetett visszatérés a műszaki átvételt követő ötödik évben).

A felügyeletre és finanszírozási rendre vonatkozó felvetések csupán egy-egy megoldást tartalmaznak, anélkül, hogy ezzel minden lehetőséget kimerítettnek tekintenénk. Törekvésünk csupán csak az, hogy a termelésbővítés biológiai és technológiai lehetőségeire rámutassunk és ezek igénybevételét szorgalmazzuk.

Dr. Marjai, Z.: POSSIBILITIES ON INCREASING THE EFFICIENCY WOOD GROWING.

To economize the use of improved propagating material, it is advisable to reduce strongly the number of the planted material and carry out the plantation with a spacing proper to the final cutting stage of the stand. Planting material required for the proper treatment of the stand has to be taken from other species, by which the improved planting material could always be easily recognized. By this method it can be reached that by the end of the century all stands of black locust and Scots pine would consist of improved trees with considerably greater value and better quality.

Márkosi Lajos

FÁSÍTÁSI HÓNAP*

Egyik idős női szakmunkásunk néhány évvel ezelőtt tavaszi erdősítés közben mondta nekem:

— Több, mint 15 éve dolgozom rendszeresen az erdőn, erdősítési, fásítási munkában. Nem tudom megmondani hány fát, csemetét ültettem el és azt sem tartottam számon, hány kapavágást, sarlóhúzást tettem, míg azokat gondoztam, ápoltam, neveltem. Azt hiszem mi végezzük az erdészet-

ben a legszebb munkát, akik a jövő erdejét dajkáljuk. És tetszik tudni, mikor vagyok a legboldogabb? Amikor a kis unokám azt mondja:... ma a Nagymama erdejében szedtünk virágot... a Nagymama erdejében játszottunk... a Nagyamama erdeje... — Kis idő múlva folytatta — de egyszer sírtam is, mikor három évvel ezelőtt ott túl... tetszik tudni az oldalban... leégett a fiatalos...

Aztán társaival együtt ismét lehajolt, elővett az ültetővödörből egy csemetét és elültette. Elültette azt a fát,

* A Budapesten tartott országos megnyitón elhangzott felszólalás.