

A vékonyfa termesztés gazdaságossága. Érdekes, áttekintő táblázatot találunk az *Allgemeine Forstzeitschrift* 1968. évi 38. számában (Was kostet die Schwachholzerzeugung?). *Streiffert* professzor állította össze, aki a skandináv cellulózipar fejlesztésének a lehetőségeit vizsgálva a vágásforduló, az átlagnövedék, a telepítési és az üzemeltetési költségek összehasonlításával próbálja a vékonyfa termesztés gazdaságosságát megállapítani. A táblázat kizárólag a fenyőfélékre vonatkozik, a feldolgozott adatok többsége a plantázs-gazdálkodás adatait ismerteti. Ez magyarázza az erdőgazdálkodásban szokatlanul magas 6%-os kamatláb alkalmazását is, ami — főleg az ismertetett, magas korú, svédországi állománypéldák esetében — nem adhatott reálisan összehasonlítható számadatokat a táblázatban.

A felhasznált számszerű eredmények a világpiac áralakulását leginkább befolyásoló előállítási helyek — Chile, Dél-Afrika, Kelet-Afrika, Malawi, USA — adataira támaszkodnak. A táblázat szerint a plantázsokban a vágásforduló 8—20 év, az átlagnövedék 6,8—31,5 m³/ha, a felmerülő összes telepítési és üzemeltetési költség 1,0—6,60 német márka/m³ között mozog. Ezekkel a határértékekkel szembeállítva a svédországi 50—80 éves luc- és erdeifenyvesek vékony választékainak összes költségeit, azok még 3%-os, indokolható kamatláb alkalmazása esetén is m³-enként 20 német márkát tennének ki, ez pedig a világpiacra tarthatatlanul magas.

Amennyiben nem a saját határainkon belül kívánjuk a vékony választékainkat, a papírfát, farostot, a faköszörületet felhasználni, hanem exportra szánjuk azokat, a hosszú távú tervezések, a farost áralakulásának megítélése során a fentiekhez hasonlóan nekünk is számot kell majd vetnünk a világpiaci helyzettel. Ennek során figyelmet érdemel *Thorsten Streiffert* közelmúltban megjelent *World Pulpwood* című könyve, amelynek gazdaságpolitikai kérdésvetéseit megkönnyíthetik állásfoglalásunk kialakítását, a mindenkori helyzet megítélését. (Ref.: *Dr. Babos I.*)

Az erdőgazdaság jövő fejlődése (*G. Speidel: Die künftige Entwicklung der Forstwirtschaft*)

Több alkalommal is ismertettük a közelmúltban *G. Speidel* erdész-közgazdász professzornak a nyugatnémet erdőgazdaságok helyzetével foglalkozó tanulmányait. Ahol az állam könyörtelenül behajtja a többnyire magánkézben levő erdőkre kivetett adókat, ahol a tulajdonosok az egyre nehezebb értékesítési viszonyok között kísérik állandó figyelemmel erdőgazdasági üzemek jövedelmezőségének az alakulását: érthető az érdeklődés, amely a helyzet elemzésével foglalkozó cikkeket kíséri.

A gazdasági helyzet, a kínálat és kereslet kedvezőtlen alakulása szükségszerűen homloktérbe állítja a gazdálkodás további, távlati alakulásának és irányításának a kérdéseit. A megoldás keresése két véglet között mozog. Az egyiket a FAO képviseli, amely helyzettanulmányában a fatermékek erősen emelkedő keresletét jósolja meg. Ezzel szemben a pesszimisták már most azt javasolják, hogy a jövőben az erdőgazdálkodás szerepét a közjóléti hatások kielégítése képezheti csupán. Kétségtelen: Nyugat-Németországban 150 év alatt a gazdálkodás primer (mező- és erdőgazdálkodás, halászat) szektorának a részaránya a nemzetgazdaság termelvény előállításában 80%-ról 15%-ra, ezen belül az erdőgazdaságoké 0,3%-ra, az összbevételeké pl. az állam erdőgazdaságaiban 12%-ról 0,2%-ra, a munkaerő foglalkoztatásának az aránya 0,4%-ra süllyedt.

Az erdőgazdálkodás termelvényeinek távlati, értékesítési lehetőségeire is a kínálat és a kereslet alakulása alapján következtethetünk. Üzemtervi felmérésekre támaszkodva a kínálat lehetőségeit 10—30 évre előre elegendő pontossággal tisztázhatjuk. Körülmenyesebb a kereslet követése, amelyet az eddigi ismereteinkre támaszkodó extrapolálással, más országok faanyag-felhasználásának többnyire megtévesztő, összehasonlítható értékelésével, végül különleges gazdasági ágazatok (építkezés, bútorgyártás, papír stb.) és a lakosság igényének és vásárlóképeségének egybevetésével is legfeljebb 15 évre közelíthetünk meg. Mindezek figyelembevételével kell megjelölnünk azokat a célokat, amelyek felé a továbbfejlődő erdőgazdálkodásnak haladnia kell. Magát a fejlődést négy tényező befolyásolhatja.

Az egységnyi területről termelhető faanyag mennyisége a szakszerű gazdálkodás 100 évre visszamenő eredményfelmérése szerint évente mintegy 1%-os emelkedést mutat. Ezzel még a jövőben is számolni lehet.

Nagyjából azonos következtetésre juthatunk akkor is, ha visszamenőleg a faárak alakulását vizsgáljuk. Óvatos becsléssel évi 0,5⁰/₆-os áremelkedéssel a jövőre nézve is számolhatunk.

Az erdőgazdálkodás egyik legjelentősebb tényezője a kiadás, ezen belül a személyi és dologi kiadások nagysága, aránya. Szemben a várható bevételek gyenge emelkedésével, az erdőgazdálkodást terhelő kiadások progresszív növekedése várható. Ellene racionalizálási intézkedésekkel (munkamódszerek javítása, szervezeti változtatások, gépesítés) eredményesen harcolni lehet.

Végül a gazdálkodás eredményességét befolyásoló negyedik tényező a termelékenység. Ezt elsősorban az üzemvitel és a kézi munka gépesítésével javíthatjuk. Alkalmazzuk pl. messzemenően a számvitelben, a statisztikák összeállításában az elektronikus munkamódszereket és igyekezzünk a személyi és dologi kiadások jelenlegi, kb. 70 : 30 arányát a közeli jövőben 50 : 50 arányra javítani. A termelékenység növelése az a fontos cél, amelyet minden egyébben szemben meg kell az erdőgazdaságainknak is valósítaniuk.

A termelékenység fokozásának a lehetőségeit részben az erdőgazdasági termékek piackutatása, az erdőgazdálkodás szervezetének, felépítésének a javítása, ezen belül a kiadási tételek csökkentése, a leghelyesebb üzemszervezet kikísérletezése, végül a szakképzés, ezen belül a szakosítás, a külföldi tanulmányutak tapasztalatai adhatják a kezünkbe.

Érdekes *Speidel* felvetése: mérlegelni lehetne a gazdálkodás jövedelmezőségének a fokozása érdekében az erdőgazdaságok rendelkezésére álló termőhelyek alapján az üzemeltetés fokozatainak a megállapítását és ezt az üzemi területek módosításával lehetne egybekötni.

Legkedvezőtlenebb esetben a szociális funkciók, a közjóléti hatások (elsősorban a talaj- és a vízyűjtő területek védelme) biztosítása az elsődleges cél, amelyet kilterjes, leegyszerűsített erdőművelési és erdővédelmi megoldásokkal kell alacsonyra szabott kiadási tételekkel elérni. A közepes intenzitású üzemeltetést az időszakos megszakításokkal lehetne jellemezni: a védelmi rendeltetésű erdőkben a fahasználatok csak mellékes szerepet játszanának. Végül megfelelő termőhelyeken, több-kevesebb belterjességgel, a gazdasági erdőkben a fatömeg és az érték termelése az erdőgazdálkodás célja.

A kapitalista gazdálkodás egyik válsághulláma elérte tehát a nyugatnémet erdőgazdaságokat is. Az ismertetett megállapítások, a javasolt javítás lehetőségei tőlünk idegen körülmények között jöttek létre. Mégis elgondolkoztatók és ötletre serkenthetnek bennünket is.

(*Der Forst- und Holzwirt* 1968/12. 250—256. p. Ref.: *Dr. Babos I.*)

A Cidial alkalmazásának lehetősége a nyár néhány xilofág kártevője elleni védekezésben. *Cavalcalle*, B. és *De Bellis*, E., az Ente Nazionale per la Cellulosa e per la Carta mezőgazdasági és erdészeti kutató központjának (Róma) egyik közleményében arról számolnak be, hogy a nyár néhány xilofág kártevője elleni vegyszeres védekezésben az egyes insecticidek alkalmazása milyen eredményekkel járt. A védekező kísérletek a *Cryptorrhynchus lapathi* L. és a *Saperda carcharias* L. lárvái ellen különböző insecticidek alkalmazásával történtek (*Basudin*, *Cidial*, *Dimecron*, *Ekatin*, *Lebaycid*, *Parathion*). Az alkalmazott vegyszerek közül a legjobb hatást a *Parathion*nal és a *Cidiállal* érték el. Ez utóbbinak mérgező hatása messze alatta marad a *Parathion*nak, — melynek egyébként pusztító hatása közismert, — így, miután hatásfoka kb. azonos a *Parathion*éval, a *Cidial* említett kártevők lárvái ellen vegyszeres védekezésben a jövőben valószínűleg nagymértékben alkalmazzák majd.

(Ente Nazionale per la Cellulose e per la Carta. Pubblicazioni del Centro di Sperimentazione Agricola e Forestale, Roma. 1968. 155—161. p. Ref.: *Hubay S.*)

30 éves a svéd erdészeti nemesítő egyesület. Az egyesületet az állami és magán erdőgazdaságok és a magán erdőbirtokosok szervezetei tartják fenn. Feladatai közé tartozik:

- a) különböző fajok, származékok, klónok és hibridek vizsgálata, ill. nemesítése, használhatóságuk elbírálása;
- b) magplantázsok létesítése;
- c) a maggazdálkodás, csemetekerti nevelés és felújítás korszerű irányelveinek kidolgozása;
- d) szaktanácsadás.

A nemesítő munka három kutatási centrumban összpontosul: *Ekebo*, *Brunsborg*,

Sundmo. Ezek közül az ekeboi állomás a legjelentősebb. A kutatás súlypontilag alkalmazott jellegű (akárcsak a többi állomáson), előtérben a különböző fafajokból létesítendő plantázások állnak. Az állomás körzetébe összesen 3,6 millió hektár erdő tartozik. A törzsfák kiválasztás és a plantázások telepítése határozott program szerint folyik. A tervek szerint a déli körzetben az alábbi plantázások fedezik majd a mag-szükségletet:

Fafaj	Plantázások száma	Plantázás ter. ha. összesen	Törzsfák, db	Oltvány, db
Erdeifenyő	14	78	420	31 200
Lucfenyő	11	72	385	28 800
Tölgy	2	22	125	8 800
Bükk	2	11	50	4 400
Egyéb	8	9	170	3 600
Összesen ...	39	192 ha	1150	76 800

A terv szerint tehát 18 000 ha erdőterületre 1 ha plantázás esik. (Hazánkban kb. 1000 hektár erdeifenyő erdőterületre jut 1 ha plantázás az alacsonyabb vágásforduló és a természetes felújítás hiánya miatt.) Ezekben jelenleg évente mintegy 25 000 oltványt nevelnek, a kísérletek céljára 40 ha-nyi terület áll rendelkezésre. Emellett az állomáson magpergető, hűtött magtároló, magvizsgáló és egyéb laboratóriumok működnek. Egész Svédországban összesen 135 plantázás létesül 820 ha összterülettel.

A plantázások létesítésén túlmenően polyploid egyedek indukálása és hibridek előállítását is kutatás tárgya. Hasonló feladatok megoldásával foglalkoznak a közép-svédországi brunsbergi és az északon fekvő sundmoi állomáson, más termőhelyi viszonyok között.

A faj és származék hibridek egyes fafajoknál már jelentős eredményeket hoztak. Így pl. az észak-amerikai és a svéd rezgőnyár hibridje az ekeboi kísérletek szerint 15 éves korban 231,7 m³/ha fatömeget ér el a svéd rezgőnyár 95,4 m³/ha teljesítményével szemben. Hibridmagot előállító plantázások tehát a jövőben feltétlenül szerepet kapnak.

A szerző a következő módon látja a maggazdálkodás javításának lehetőségeit, a jelenleg használatos válogatás nélküli maggyűjtésből kiindulva:

1. fázis: maggyűjtési körzetek kijelölése, magfelhasználás származás szerint;
2. fázis: magtermő állományok kijelölése;
3. fázis: törzsfák kiválasztása és plantázások telepítése;
4. fázis: hibridmag termő és polyploid klónmag plantázások létesítése.

(H. Johnsson: Olika vägar för rassmassig förbättring av värt skogsodlingsmaterial, Silva Fennica 1967. 3. 3. 29—56. — Ref.: Máttyás Cs.)

Teljesen gépesített csemetetermelésről számol be R. Fritsch (Rationell und originell, eine neue Methode der Forstpflanzenanzucht aus Finnland — Die sozialistische Forstwirtschaft 1968. 7. sz.). Finnországban Nisula erdőmester alakította ki ezt a nagy feltűnést keltett eljárást. Kétszeres csemetegyökér szélességű műanyagfólia szalagra 1—2 cm vastagságban tőzeg táptalajt szór, erre egymással szemben úgy helyez fényomagoncokat, hogy a földfeletti részük túlér a szalag peremén, gyökérük pedig a táptalajon fekszik. Az így elkészített szalagokat azután felgöngyölti, majd a göngyöleget éles késsel ketté vágja. Az elfelezett göngyöleget talajra állítja és így nevelei a csemetét 1—2 évig. Magoncot is tud így nevelni, ha a táptalajjal töltött göngyölegre magot vet. A gyökerek a göngyölegben legyezőszerűen növekednek és a megnevelt csemeték rendkívül könnyen tarolhatóak, szállíthatók az általában 50—50 csemetét tartalmazó tekercesekben.

A göngyöleg elkészítésére Nisula gépet is szerkesztett, ez elvégzi a táptalaj terítését, a tekerceselést, kettévágást és kész egység-tekerceseket ad ki.

Az eljárás rendkívül csökkenti a csemetetermeléshez szükséges területet, függetlenül annak talajminőségét, megtakarítja a csemetekerti talajápolást, kiemelését, csomagolást. A termelés fóliaházban még az időjárástól is függetleníthető. A csemete bármely időszakban kiültethető, a gyökérzet sérülés nélkül kerülhet a talajba és bizonyos mennyiségű táptalajt is visz oda magával. Az eljárással célszerű volna nálunk

is kísérletet tenni, mert nagy mértékben csökkenteni látszik a csemetetermelésnek ma még magas kézi munkaerőszükségletét, kiszolgáltatottságát a természeti viszonyoknak és mindezek összhatásaként a költségét. (Ref.: *Jérôme R.*)

Erdősítések pénzellátási normatíváinak képzése. (Die Bildung von Finanzierungsnormativen für Forstkulturen. Die Sozialistische Forstwirtschaft, Berlin, 1966. 11. sz. 322—325. old.) *Dr. F. Walter* megállapítja, hogy a befejezett erdősítések pénzellátási normatíváinak fedeznie kell a társadalmi újratermelés költségeit. Ezek alapján, a meghatározott feltételek között telepített kultúrák létesítéséhez és fejlődésük további biztosításához, társadalmilag szükséges befektetéseknek és a fatermesztésnek ebben az időszakában létrejött tiszta bevétele egy részét tartalmazzák.

A befejezett erdősítések elszámoló ára — gyakorlatilag — a következő költségelemből tevődik össze:

- talajjelőkészítés, erdősítés és pótlás, valamint ápolás közvetlen költségei,
- a közvetett költségek átlagértékei, és
- a kalkulált tisztabevétel.

A pénzellátási normatívák megállapításának két módját ismerteti a szerző, mégpedig:

- az erdőművelők helyi tapasztalatai, és
- a normázott munkafolyamatok segítségével megállapított költségek alapján.

Az egyik kísérleti erdőgazdaságban felújítási csoportonként, technológia és fafaj szerint elkülönített pénzellátási normatívát dolgoztak ki. Ezzel kapcsolatban a szerző megállapította, hogy a termőhely adottságai alapján képzett felújítási csoportok, — amelyek kifejezik az erdőfelújítás nehézségi fokát — beváltak. A pénzellátási normatívák képzésével kapcsolatos, megoldásra váró feladatokat az alábbiakban foglalja össze;

Ezeknek a normatíváknak az összes társadalmi újraelőállítási költségeket kellene tartalmazniuk. Ez nehézséget jelent, mivel az általános költségek üzemenként és azokon belül évről évre is változnak, valamint a költségviselőkre való átvitelük sem egységes elvek alapján történik. Az általános költségek egy részének a normatívákból való kihagyását az is indokolja, hogy ösztönző hatását csak akkor tudja kifejezteni, ha olyan költségeket tartalmaz, amelyek a helyszínen, a munka végrehajtása során befolyásolhatók.

A normatívák összeállítása során a termőhelyen, fafajon kívül az ültetés (létesítés) és az ápolás technológiájának sokasága közül csak a jellegzetes — és a gyakorlatban már bevált — módszereket szabad figyelembe venni.

A nem jellegzetes, de szükséges ráfordításokat a normatívákban meghatározott összegzen felül az üzemek rendelkezésére kell bocsátani.

Továbbá — a gazdasági cél alapján — normákat kell kidolgozni az egységnyi területre ültethető csemeték száma, azok kora stb. szerint.

Végül a szerző megállapítja, hogy az ilyen módon képzett pénzellátási normatíváknak az üzemi viszonyokkal való egybevetése bebizonyította: az átlagos viszonyoknak megfelelnek és alkalmazhatók. (Ref.: *Ulreich J.*)

A hálóstervezés az erdőgazdaságban. A „Die Sozialistische Forstwirtschaft” 1968. évi 9. számában két tanulmány foglalkozik a hálóstervezésnek, e közelmúltban kialakított tervezési és irányítási eljárásnak az erdőgazdaságban történő felhasználásával.

Az egyik cikk szerzője *Geisler, D.* (Kapacitástervezés — kapacitáskihasználás. — Kapazitätsplanung — Kapazitätsausnutzung) abból indul ki, hogy a racionalizálás egyik fő követelménye a rendelkezésre álló alapok hatékonyságának fokozása. Állítását a cottbusi erdőgazdasági egyesülés állóalapjainak fejlődését tükröző adatokkal támasztja alá. Eszerint 1964-hez viszonyítva 1967-re a lekötött állóalap értéke 23%-kal emelkedett, a felhasznált emberi munka értéke 16%-kal csökkent, a bruttó termelési érték pedig 5%-kal nőtt. Az előző időszakhoz képest nagyobb anyagi értéket képviselő állóeszközállományt a korábbinál kevesebb emberi munkaerő felhasználással csak magas szinten szervezett munkával üzemeltethetünk gazdaságosan.

A távlati tervezés feladata a termelési feladatok ellátásához több éves viszonylatban szükséges reális kapacitások megállapítása és megtervezése. E célra az optimumszámítások a legalkalmasabbak. A meglévő kapacitás kihasználásának tervezése viszont évenként visszatérő feladat. Ez utóbbi célt szolgáló operatív irányításnak hasznos segéd eszköze a hálóstervezés.

A cikk a továbbiakban erőgépek erdősítési munkája összehangolásának példáján mutatja be a CPM-et, a kritikus út módszerét. A tervezés során első teendő az elvégzendő műveleteknek és ezek teljesítéséhez szükséges erőgépek típusának, darabszámának összeírása, az ún. tevékenységjegyzék összeállítása. Ezután a várható gépteljesítmény függvényében megállapították a műveletek elvégzésének időszükségletét, rögzítették az egyes munkafeladatok közti logikai összefüggéseket. Az így nyert adatok alapján állították össze szervezeti egységeként (erdészetenként) a cikkben is közölt ábrát, az elvégzendő feladat tervhálóját. Különleges figyelmet érdemelnek azok az újszerű ábrázolástechnikai megoldások, melyek segítségével áttekinthetjük a szükséges gépátcsoportosítások helyét és időpontját, a keletkező szabad kapacitásokat. Így a hálóstervezés mind az egyes üzemszerek közti kooperáció, mind az idegen szervek részére végzendő bér munka vállalások vonatkozásában hatékonyabbá teszi a vezető munkáját. Magát a tervhálót a szerző időléptékben ábrázolja abból a célból, hogy a megvalósulás folyamatát könnyebben ellenőrizhesse.

A másik tanulmány — (Lange, S.—Tillwicks, W.: Bányahányók használhatóvá tételének optimalása erdőgazdasági célokra. Optimierung der Wiedernutzbarmachung von Kippen für forstliche Bewirtschaftung) — különlegessége, hogy egy erdészeti vonatkozású ésszerű adminisztratív ügyintézés kialakítását célzó hálóstervezésről számol be és mint ilyen, egyedülálló az erdészeti szakirodalomban. A hálóstervezés alapján a barnaszénbányahányók beerdősítésének új ügyintézési rendjét alakították ki. Ezzel elérték azt, hogy a felújítási idő 3—4 évről 2 évre csökken és így kb. 1000 ha terület 1 évvel hamarabb kerül erdősítésre. (Ref.: *Ilyés B.*)



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Egyesületünk elnöksége 1968. november 28-án ülést tartott.

Első napirendi pontként *dr. Sali Emil* bevezető előadását követően, az erdőgazdálkodás és a fafeldolgozó ipar fejlődéséről és helyzetéről szóló összefoglaló tanulmányt vitatták meg, amelyet a Mezőgazdasági és Élelmezési Távlati Fejlesztési Bizottság részére *dr. Sali Emil*, *Halász Aladár* és *Váradai Géza* szerkesztett. A tanulmányban lefektetett elveknek alapul kell szolgálniuk a következő, tervező szakasz munkájához.

A tanulmány magában foglalja a fafelhasználás alakulásának világ- és európai vonatkozásait, tájékoztatást ad a hazai erdőgazdálkodás és a fafeldolgozó ipar fejlődéséről, elemzi a fa- és fatermék-importunk és exportunk alakulását. A tanulmány összefoglaló megállapításainak legfőbb tételei:

- a hazai erdőgazdálkodásban az erdők területének 29%-os növelésével, a gazdálkodás intenzívebbé tételével, a fafajösszetétel javításával (a gyorsan növő lombos és fenyő fafajok arányának javításával) biztosítottuk a hazai fakitermelés gyorsabb növelésének lehetőségét;
- a hazai fakitermelés a növekedő fa- és fatermék-felhasználásnak mennyiségileg mintegy a felét fedezte folyamatosan;
- a hazai fafeldolgozó ipar (elsősorban a fűrész- és lemezipar, valamint a cellulóz- és papíripar) kapacitása fejlesztésének jelenlegi mértéke nem kielégítő; a mennyiségi fejlesztést folytatnunk kell s emellett olyan technológiával dolgozó üzemeket kell létesítenünk, amelyek figyelembe veszik hazai nyersanyag-adottságainkat;
- a fafeldolgozó ipar mennyiségileg és technológiailag kielégítő fejlesztésével egyidejűleg gondoskodnunk kell a fakitermelés növeléséhez szükséges műszaki és közgazdasági feltételekről (erdei feltáráshálózat kiépítése, kitermelő- és szállítóeszközök biztosítása, az árak és árarányok, illetőleg az érdekeltségi rendszer vizsgálata).

A vitában *dr. Madas András*, *dr. Sali Emil*, *Fekete Gyula*, *Halupa Lajosné*, *Sitkey János*, *Fila József*, *Bakkay László*, *Nyirádi Lajos*, *Andor József*, *Király Pál*, *dr. Somkuti Elemér*, *Rakoncay Zoltán*, *Kárall János* és *Schmal Ferenc* vett részt.