

A tiszafaállományban különösebb növényegészségügyi probléma nem áll fenn, csak az egészen rossz termőhelyen és a nem gondozott egyedeken található gyengeségi kártevő, de annak jelenléte nem veszélyes. Így ez is indokolja a faj közterületen történő tömegesebb felhasználását.

Diszértékük egyes helyeken gyenge (sűrű állásban, elgyomosodott helyeken, az alsó és oldalsó ágak csonkolása miatt, más mechanikai sérülések következtében stb.), de általában jó.

*Vizsgálati eredményeink* arra mutatnak, hogy a nem termőhelyére telepített tiszafaállomány egyedei is tekintélyes méretet érnek el 100 éves korukra; (a legméretesebb fák adatait táblázat mutatja be), számos utóddal bővítik állományukat, legföljebb a rájuk jellemző optimális kúpos koronaforma helyett zömmel előregedett koronatípusokat fejlesztenek.

A telepített, ill. telepíthető, ivartalanul szaporított anyagnál számítani lehet arra, hogy alacsony, zömmel II., III., IV. típusú koronát fejleszt. Szélsőségektől védett, északias kitettségekben, ritka lombsátor alatt a piramis alak jelenik meg, de csak a magoncokon. A felhasználásnál erre ügyelni kell. A kisebb sérüléseket jó regenerálódóképessége révén hamar kinövi, és a termőhelyre jellemző habitust veszi fel.

Az eddigi elemzés is rámutat arra, hogy kerti ültetvény létesítésével, a termőhely helyes kiválasztásával, a társnövények helyes megválasztásával és elhelyezésével, csoportos telepítéssel, a tiszafák a számukra egyébként kedvezőtlenebb alföldi termőhelyen is jól megtarthatók, és hosszú életet érnek el.

Ha a számára nem megfelelő sík vidéki, városi klímában vagy más szennyezett levegőjű vidéken nem is várhatjuk, hogy szabályos, nagy fává nő, nagyobb, többágas bokorra mindenképp felcseperedik, és mint nagy alkalmazkodóképességű, őshonos, örökzöld nyitvatermőnk, a tiszafa feltétlenül több figyelmet, még nagyobb erdészeti és kertészeti megbecsülést érdemel.

---

**A több műszakos munka** teszi hatékonyá az iparszerű termelési módszereket — állapítja meg az NDK állami erdőgazdaságának igazgatója Schleizben, ahol egyes munkaterületeken már 1971-ben, fokozott mértékben 1974-ben rátértek erre.

Két műszakos munkát vezettek be a közelítésben, szállításban. Megfelelő világításról kellett ehhez gondoskodni a fényszegény évszakban és lehetővé kellett tenni a sűrűlódásmentes váltást. Ez utóbbi érdekében minden tehergépkocsihoz egy személygépkocsit adtak, amellyel a gépkezelők gyorsan el tudtak jutni a meglehetősen gyakran változó munkahelyekre és haza is tudnak menni. Az első műszak 4-től 13-ig, a második 13-tól 22 óráig tart, ezért meg kellett egyezni a felhasználókkal, hogy a fát 5-től 22 óráig tartó időközben is fogadják. Át kellett a két műszakra állítani a gépjárató üzem egy részét, és hétköznap 6-tól 22 óráig, vasárnap 8-tól 12 óráig tartó szolgálatot kellett szervezni az erdészetek központjában. Mindezzel lehetővé vált, hogy a tehergépkocsik hetente 87,5 órát teljesítsenek. Jessen-ben a rakodódaru és a tuskózógépek teljesítményét több mint 140%-ra emelték a két műszakkal.

A nagy felkészítő telepeken három műszakot vezettek be. Hogy ez mit jelent a ma már rendkívül magas állóeszközérték hasznosulásában, kihasználásában, az könnyen kiszámítható. Igen jelentős emellett a munka könnyítése, a kereset növelése. A több műszak szervezése mindössze a vezetést veszi jobban igénybe, gondosabb tervezést igényel. Ebben fokozott figyelmet kell fordítani a munkások szociális viszonyaira. Meg kell nyerni egyetértésüket munkabeosztásukkal. Ezt csak úgy lehet elérni, ha módot adunk számukra a társadalmi, családi életük zavartalan folytatására, egyéni ambíciójuk kielégítésére.

J. J. Tupica: **Új tudományos irányzattal kapcsolatos kérdések.** (K. voproszu o novom naucsnom napravlenii. Lesznoe Hozjajsztvo 1977/7. 17—20. p.)

A megvitatásra közölt cikk felhívja a figyelmet arra, hogy napjainkban egy új tudományos irányzat alakul ki, az *ökonómiai ökológia*, mely a környezetvédelem és a természeti erőforrások ésszerű használatának korszerű ismereteit foglalja magában. Kialakulását objektív feltételek sürgetik: a műszaki-gazdasági fejlődés jelenlegi szakaszában a termelésnek, mint gazdasági rendszernek, és a természetnek, mint öko-rendszernek, egymással összhangban és kölcsönhatásban kell funkcionálni.

Célszerű az *erdészeti gazdaságtani ökológia* kialakítása is. Fő feladata az erdészeti erőforrások használatára, védelmére és újratermelésére, valamint a természeti törvényekből eredő követelmények közötti optimális kölcsönhatás érvényrejuttatása. Ennek érdekében ki kell dolgozni az erdészeti erőforrások komplex ökonómiai-ökológiai értékelésének alapelveit és módszereit. Fontos a megfelelő mutatószámok kialakítása, az erdészeti öko-rendszerre gyakorolt emberi beavatkozások normatíváinak megalapozása, az ember erdőre gyakorolt termelő-gazdálkodó tevékenysége ökonómiai-ökológiai hatékonyságának megállapítására módszer kialakítása. Tekintettel arra, hogy minden emberi tevékenység az erdőben nemcsak gazdasági, hanem egyúttal kedvező, vagy kedvezőtlen ökológiai hatást is okoz, ennek együttes értékelésére alkalmassá kell tenni a hatékonysági mutatószámokat. Ezért felmerül egy új fogalom, az *ökológiai-gazdasági hatékonyság* fogalma bevezetésének szükségessége. Az új elvek, módszerek kiprobálását az antropogén hatásoknak kitett „kritikus övezetek” érdekében javasolja a cikk szerzője, mert itt különös fontosságú az erdészeti erőforrások védelme és az ésszerű használata.

A természeti, ezen belül az erdészeti erőforrások racionális felhasználását *használati díj* bevezetésével célszerű gazdaságilag ösztönözni. A használati díjat a nyereség terhére kellene fizetni, de mértékét függetleníteni kellene a nyereség volumenétől. A használati díj nagyságát a természeti erőforrás hasznosítási fokához és szennyezésének intenzitásához lenne célszerű csatolni. A szocialista társadalom nem szentesíthet olyan nyereséget, mely a kitermelt nyersanyag pocsékolásából, a környezet — normatívák által megadott tűréshatáron felüli — szennyezéséből származik. A szerző javasolja az eszközkötési járulékhöz hasonló költségszámítási tétel, az ún. „*ökológiai költségek*” bevezetését. Ennek kettős szerepe lenne: egyrészt megelőzné az ökológiailag helytelen intézkedéseket, egyúttal ösztönözné az ökológiai szempontból kedvező eljárások alkalmazását; másrészt forrása lehetne a „környezetvédelmi alapnak”, amelyből az ökológiailag megfelelő technológiák elterjedése lehetne pénzügyileg támogatni.

Tupica tanulmánya értékes hozzájárulás a hagyományos ökonómia elveinek és az ökoszisztémák egyensúlya követelményének egyesítésein alapuló új tudományos területre: az *ökonómiai-ökológia*, illetve annak ágazatunk problémáival foglalkozó részterületre, az *erdészeti gazdaságtani ökológia* kialakításához.

Ref.: dr. Ilyés B.

## Studia Phytologica

*In honorem jubilantis* A. O. Horvát (1977 MTA Pécsi Bizottsága. 164 old.)

Növényşzociológusokat és erdészeket egyaránt érdeklő könyvet adott ki 1977-ben a Magyar Tudományos Akadémia Pécsi Bizottsága dr. Horvát A. Olivér kandidátus 70. születésnapja alkalmából. A könyv csupa olyan szerző dolgozatait tartalmazza, akik a jubiláns tudóst vagy növényşzociológiai világtalálkozásokon elhangzott előadásaiból ismerik, vagy a vele közösen végzett hazai és külföldi kutató munkákkal kapcsolatosan. A 26 szerző közül csak az általunk is ismertebbeket említem: AICHINGER (Ausztria), FUKAREK (NDK), a magyar származású GARAY, aki az orchideák világszerte ismert tudosa és a Dél-Amerikában általa felfedezett orchidea nemzetséget volt tanára iránti tiszteletből és hálából HORVÁRIA ANDICOLA-nak nevezte el. GRANDTNER (Kanada) Kanada egyik természetvédelmi területének tengerparti társulását írja le. Külön érdeklődésre tarthat számot SOJKO (Szovjetunió), aki Kárpát-alja dendroflóráját ismerteti, továbbá PIETSCH (NDK) a Somogy megyei Baláta tavi *Aldrovanda* nevű hűsevő növényvel kapcsolatos — a jubilánssal együtt végzett — kutatásainak eredménye. Horvát A. Olivér mecseki kutatási eredményeihez kapcsolódik P. FUKAREK (Jugoszlávia) bükkösökkel foglalkozó dolgozata. LÖVE (USA) a természetvédelem jelentőségét emeli ki, mint az emberiség fennmaradásának biztosítékát. NUMATA (Japán) Japán lombhullató erdeiről ad rövid ismertetőt. A dolgo-

zatokból megismerkedhetünk Hollandia, Svájc, Franciaország, az NSZK, Olaszország, Csehszlovákia egynehány növényzociológiai kérdésével is.

Valamennyi erdőtípológus által jól ismert Braun-Blaquet recenzióját is tartalmazza a Pécsi Szikra Nyomda gondos munkáját dicséror könyv, aki a jubiláns eddigi kutatásait összefogó — német nyelven az Akadémiai Kiadó által 1972-ben megjelentetett „A Mecsek hegység és környékének vegetációja” (Die Vegetation des Mecsekgebirges und seiner Umgebung) című művéről ad dicséror bírálatot.

Kár, hogy ez az értékes könyv csak kis példányszámban jelent meg és így nehezen hozzáférhető. Emelte volna a könyv hazai értékét, ha az idegen (német, francia, orosz, angol) nyelven írt cikkek végén rövid magyar nyelvű összefoglaló volna.

Dr. Kollwentz Ödön

(AFZt 1977. 39. Ref. Jérôme R.)

G. J. Hamilton: **Erdészeti famérési kézikönyv** (Forest mensuration handbook) London 1975.

A faméréstan (dendrometria) témakörében az utóbbi időszakban külföldön számos szakkönyv és más publikáció jelent meg. Ezek közé tartozik az angol erdészeti bizottság által kiadott: „Erdészeti famérési kézikönyv” is, amelynek szerzője G. J. Hamilton, neves angol faterméstani kutató.

A 274 oldal terjedelmű könyv hat főrésze tagolódik: I. Általános mérési irányelvek, II. Mérési előírások, III. A döntött fa mérése, IV. Az állófa mérése, V. Különböző részletkérdések, VI. Segédtablák.

A súlymérés aránya a kitermelt fáknál (választékoknál) a jövőben növekszik. Különböző célokra azonban a fa néhány méretére változatlanul szükség lesz. Az átmérőt legtöbbször kerületméréssel határozzák meg. 7 cm-nél vékonyabb fát nem mérnek, ez a legkisebb csúcsátmérő. A fa hosszába sem számítják be a 7 cm-nél vékonyabb törzsrészt, 0—10 m-ig, 0,1 m-es, előlött 1 m-es kerekítéssel mérnek. A rakkásolt fa (dorong stb.) térfogatának meghatározásához fotogrammetriai módszereket is alkalmaznak.

Az állófa térfogat meghatározására tarifa nomogramokat használnak. Ezekről a  $p_{1,3}$  és a  $h$  alapján először leolvassák a tarifa számot. A fatérfogatot a leolvasott tarifaszám és a  $d_{1,3}$ -nak megfelelően táblázatokból határozzák meg. A kialakított fatömegbecslési eljárással 95%-os valószínűségi szinten  $\pm 10\%$ -os hibahatáron belül dolgoznak.

A faállomány fakészletének meghatározására eljárást ismertet a könyv, amelyhez a körlepősszeg, a magasság és a faállománnyal borított terület adataira van szükség. A relaxzkópos módszert itt célszerűen lehet alkalmazni. Az alakmagassággal kiterjedt körben dolgoznak. Külön alakmagasság táblázataik vannak a gyéritési fatömeg meghatározására.

A gyéritések ellenőrzését a jelölt fák fatömegének vagy körlepősszegének gyors meghatározásával végzik. A nevelővágások tervezéséhez külön gyéritési kézikönyvük van.

Dr. Solymos Rezső

**Hengeres és fűrészelt fa köbözésére Texas-Instrument TI** típusú zsebszámolóra programokat dolgoztak ki. A zsebszámoló mágneskártya-olvasásra alkalmas, nyomtatóhoz (PC—100A) kapcsolható, elemmel működik. A kb. 300 gramm súlyú zsebszámolóval 70 különböző választékra lehet választékonként és összesen a köbtartalmat, valamint a darabszámot kiszámítani. A munkahelyen a fa köbözésekor az átmérőt kell bebillentyűzni, valamint a megfelelő választékbillentyűt megnyomni (pl. négyméteres lucfenyőrönk). A zsebszámoló automatikusan számítja a köbtartalmat és választékonként összegezve gyűjti. Az adatokat mágneskártyán tárolja. Otthon a zsebszámolóhoz nyomtatót kapcsolnak és kiíratják az adatokat. Ezzel a külső munkában 50 %-os időmegtakarítást érnek el, a további számolásra pedig nincs szükség.

(AFZt 1977. 10. Ref.: Verbay J.)

## Új erdőgazdaság-politikai irányelvek kialakítására

kényszerítenek a társadalmi változások, a technika fejlődése nyugaton is. Az **Egyesült Államokban** hosszas viták után, végül is tavaly szabályozták 1897 óta újból az állami erdőkben folytatandó gazdálkodást. A vitában a termelőüzemi és természetvédelmi nézetek csaptak össze és végül is az a nézet győzött, hogy a *tartamos fatermesztést* kell általánosan megvalósítani. Amennyiben esetenként más szempontok is előtérbe nyomulnak, az ilyen igénnyel érintett területet pontosan meg kell határozni és tízévenként felül kell vizsgálni. Rövid vágásfordulójú, főleg rostanyag termelésére irányuló üzemek csak kevés kivételt képezhetnek (AFZ 1976. 51—52). Ezzel szemben szorgalmazza a megtermelt fának nagyobb mértékű hasznosítását, a rostiparnak megfelelő fa maradéktalan feldolgozásra bocsátását, sőt még a lakossági használat során keletkezett fahulladékoknak újrafeldolgozását is (AFZ 1977. 15.).

A **Német Szövetségi Köztársaság** erdőgazdasági tanácsa ugyancsak 1976-ban bocsátotta ki különböző érdekvédelmi szervek meghallgatása után az erdőgazdaságpolitikai irányelveit. Ezek főbb céljai:

- az erdőgazdaság létfeltételeit biztosítani az adott birtokmegoszlás fennmaradása érdekében;
- munkahelyekről gondoskodni megfelelően képezett és számszerűleg elegendő szakszemélyzet részére;
- az erdő szolgáltatásait a gazdaságosság érvényesítésével növelni.

Az irányelvek részletesen kifejtik a célok elérése érdekében szükséges intézkedéseket, melyek végül is a hozamok növelésével, a ráfordítások csökkentésével, megfelelő állami ösztönzéssel és esetleges egyéni korlátozás kellő kártalanításával foglalkoznak (AFZ 1976 30—31).

**Svájcban** 1968 óta dolgoznak új erdőgazdasági koncepció kialakításán. Szakértőbizottságot hoztak létre azzal a céllal, hogy kimunkálja azokat az alapokat amelyeken olyan koncepció nyugodhat, amely vezérelvül szolgálhat az erdőgazdaságot és faipart érintő szövetségi gazdaságpolitika számára.

A bizottság rendkívül terjedelmes jelentésben tárta fel az ország erdőgazdaságának és faiparának hetvenes évek elejei helyzetét. A szükségesnek ítélt intézkedések terén a jelentés a magántulajdont, egyéni kezdeményezést és a kereskedelem teljes szabadságát messzemenően tiszteletben tartja. Hatósági beavatkozást csak akkor lát megengedhetőnek, ha az egyén feladatának állami támogatás nélkül eleget tenni nem tud, vagy eljárása sérelmes a közösségre. Az erdőgazdaság fő céljaként jelöli a jelentés: „az erdőt olyan állapotba hozni és megtartani, amelyben az a különböző feladatainak gazdaságosan eleget tehet”. A nagyrészt állami tulajdonú erdő mellett a csaknem kizárólag magán kézben levő faipar tekintetében a teljes szabadságot hirdeti. Még a kettőt összekötő fapiacon is elutasít minden fajta állami beavatkozást. Bár az időközben beállt recesszió más gondolatokhoz is vezetett, egyetértés csupán abban született, hogy a faárak a fatermelésen kívüli, az erdő egyéb szolgáltatásaival kapcsolatos költségekre fedezetet nem tartalmazhatnak. A jelentésnek legnagyobb vihart kavart része a minden erdőnek megfelelő üzemeltetésére irányuló kötelezéssel kapcsolatos. Ezt látja olyan pontnak, ahol a törvényhozásnak kell a magántulajdon szabadságába beavatkozni a közösség érdekében. A jelentést vitára bocsátották, a sajtó részletesen közölte az egyes nézeteket, sőt az észrevételekre vonatkozó viszontválasz is megjelent (Sch. Z. f. F. 1977. 3).

*Célszerű erdőpolitikai irányelvek kialakítására* hívta egybe az osztrák mezőgazdasági miniszter a mértékadó erdészeti szervek vezetőit azzal az elhatározással, hogy évente rendszeresen tart a jövőben hasonló konferenciát. Számos egyéb kérdés között ezen újra napirendre került a vad kérdése, amit katasztrófálisnak ismernek el. A szarvasállomány a harmincas évekhez viszonyítva ma már hatszorosát, az őzállomány hét-nyolcszorosát ér el, és a miniszter beismerése szerint az állományesökentés mindaddig teljesen megoldatlan. Bejelentették, hogy az erdészeti kutatóintézetben munkabizottságot hívtak létre a vadkárok meghatározási és értékelési módjának kidolgozására és az erre vonatkozó részeredményeket az 1977. év végéig át kell adja a gyakorlatnak (AFZg 1977. 7.).

Ref.: Jérôme R.