

amikor a legfontosabb műanyagok ipari előállításának költségei olcsóbbakká válnak, mint a fa feldolgozása. Egyes államokban erre már a 80-as években számítanak. Aki 10 évvel ezelőtt azt mondta: bízunk a fában — a következő 10 év során módosítja majd megállapítását: *bízunk a műanyaggal kombinált fában.*

Mi a fenyőfa gazdálkodás teljes vertikumával foglalkozó komplex *kutatási feladat* ilyen körülmények között?

- Keresni kell a jó fa és műanyag kombinációkat. Másodrendű kérdés, hogy a műanyag milyen módon szerepel e kombinációkban.
- Lombos fafajok felhasználása e kombinációkban ugyancsak javítja a fenyőfa mérleget.
- Az új fenyveseket a várható ipari körzetek közelében kell kialakítani. Ezzel csökken a szállítási költség.
- Erőfeszítéseket kell tenni a fakitermelés és a közelítés lényegesen olcsóbbá, eszköz- és főként élőmunka-takarékosabbá tételére.

A fagazdaságnak magának is keresnie kell az *új termékeket*, az ennek *megfelelő termelési, feldolgozási, értékesítési szerkezetet*, ezek előállításához, felhasználásához *meg kell nyerni a partnereket.*

Д-р Сани Л.: ЗАМЕЩЕНИЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД — ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ЛЕСОВОДЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ

Научно-исследовательский институт лесного хозяйства, Научно-исследовательский институт по деревообрабатывающей промышленности и Институт лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности занимаются совместной программой по исследованию выращивания хвойных, использованию и замещению хвойных пород. В области замещения хвойных пород важным представляется комбинирование искусственных материалов с древесиной.

Dr. Szőnyi, L.: SUBSTITUTION OF CONIFEROUS TIMBER IN THE MEDIUM-TERM FORESTRY RESEARCH TARGET PROGRAM

The Forestry Scientific Institute together with the University for Forestry and Wood-working Industries, and with the Research Institute for Wood-working Industries deals with the growing, utilization and substitution of coniferous timber in a research target program. Considering the replacement of coniferous timber, the combination of wood with plastics seems to be the most important possibility and task.

F. TOMULESCU: Az erdőművelés Romániában

(La sylviculture en Roumanie, Bucurest — 1971.)

F. Tomulescu miniszterhelyettest egy bukaresti fogadáson ismertem meg. A társaságában franciául és oroszul folyt a beszélgetés. Mikor megkérdeztem, franciául vagy oroszul beszéljünk-e, hibátlan magyarsággal válaszolt: — Beszéljünk magyarul.

Fenti című könyvét a Mezőgazdasági, Élelmiszeripari, Erdészeti és Vízügyi Minisztérium Erdészeti Hivatala szakmai propaganda céljából adta ki, avégből, hogy átfogó képet adjon külföldön a szakembereknek és mindenkinek, akit az erdőszet kérdései érdekelnek, a román erdőművelés jelenéről és jövő kilátásairól.

A közérthetően és olvasmányosan megírt könyvet végigolvasva megállapíthatjuk, hogy a kitűzött célnak a szerző eleget is tett. Rendkívül szép a könyv kiállítása, a mondanivalót gyönyörű színes és fekete-fehér fotók illusztrálják.

Mindenekelőtt szeretnék rámutatni: hasonló célú és jellegű könyvvel a MÉM, ill. a hazai könyvkiadás régóta adós. Hírünket a nagyvilágban nekünk is szolgálni kellene munkánk jó ismertetésével. Különösen, mivel végzett munkánkról van mit írni.

Ezen ismertető a továbbiakban talán akkor felelhet meg leginkább céljának, ha néhány érdekes vonatkozást és adatot kiemel a könyv gazdag tartalmából.

Az erdők Romániában az összes terület 27%-át borítják (a hegyvidék 61%-át, a dombvidékek 29%-át és a síkságok 10%-át). A 6,3 millió ha összes erdőterület 27%-a fenyő-, 73%-a lombos erdő. Ha pedig az egyes fafajokat tekintjük, az összes erdőterület 21%-át a luc, 34%-át a bükk, 15%-át a tölgyek foglalják el. Ideális fafajösszetétel! Az átlagos élőfakészlet 183 m³/ha, a fenyvesekben 274 m³/ha, a lombos-erdőkben 154 m³/ha. A fenyvesek hektáronkénti élőfakészlete európai rekord! Az évi

növedék átlagosan 3,4 m³/ha, a fenyvesekben 4,8 m³/ha, a lomberdőkben 2,9 m³/ha. Az évente kitermelhető fatömeg 23,1 millió m³ (3,77 m³/ha). Az előhasználati fatömeg 1951-ben 1 millió m³ volt, jelenleg 5 millió m³.

Csak érdekességként jegyzem meg, hogy a román szakirodalom a *Quercus frainetto*-t magyar, a *Quercus polycarpa*-t erdélyi, a *Quercus dalechampii*-t dalmát tölgynek mondja.

1950—1969 között 1233 ezer ha erdőfelújítást végeztek, és pedig 750 ezer ha-t fenyőfélékkel, 483 ezer ha-t lombos fajokkal, ez utóbbiból 87 ezer ha-t pedig nyárrakkal újítottak fel. A fenyőfélék részaránya a felújításokban sohasem volt 60% alatt, az utóbbi években 65% körül van. 1962-ben kezdték el a rontott erdők átalakítását, mostanáig 120 ezer ha-t alakítottak át. Távlati elképzelések szerint a fenyők területarányát a következő 40 évben a jelenlegi 27%-ról 40%-ra növelik, a fő helyet ennek során a luc kapja.

9232 ha kijelölt elit magtermelő állománnyal rendelkeznek, amiből 6464 ha fenyő, 2768 ha lombos magtermelő állomány. A fenyő állományok az erdei-, duglasz- és vörösfenyő kivételével a teljes magzükségletet biztosítják, a lombosok viszont csak a szükséglet mintegy 20%-át. Az első magtermelő ültetvényt 1961—1962-ben hozták létre Craiovában *Quercus pedunculiflora*-ból (26 klónból). 1969 végéig 202 ha plantázst telepítettek, amiből 61 ha vörösfenyő, 30 ha duglaszfenyő, 37 ha feketefenyő, 5,5 bánati feketefenyő, 52 ha erdeifenyő, 15 ha simafenyő.

A csemetetermelést nagyüzemi gépesített csemetekertekbe összpontosítják. Összesen 20 ilyen kertet hoztak létre, amelyek a síkságok és domságok csemeteszükségletének túlnyomó részét kielégítik. A legnagyobb 87 ha-os a Lacul—Sarat-i (Braila) csemetekert, amely nyárcsemetét termel, a többi kert területe 40—60 ha.

Az üzemterveket erdészetekre készítik, amelyeknek átlagos nagysága síkságokon 3000—6000 ha, domságokon 6000—12 000 ha, hegységekben 9000—18 000 ha. Az üzemtervek két fajösszetételt írnak elő: egyiket a felújítás (célszerű újulat), a másikat a kitermelés idejére (célszerű fajaárány).

A vágásforduló az erdőrendezési előírások szerint a következő határok között változhat: a lucfenyvesekben, jegenyefenyvesekben, bükkösökben, magyar tölgyesekben 100—120 év; a kocsánytalantölgyesekben 120—140 év; a kocsányostölgyesekben 110—130 év; az erdélyi tölgyesekben 40—60 év; a cseresekben 80—100 év; az égere-sekben, hársasokban, erdeifenyvesekben 50—80 év; a sarjerdőkben 15—40 év.

Elő- vagy véghasználati kitermelés előtt minden erdőrészletre vonatkozóan, amelyben vágást terveznek, ún. fatömegértékelési jegyzőkönyvet állítanak össze, amely az üzemtervek és az éves népgazdasági tervek között hivatott a kapcsolatot biztosítani, s módot ad az erdőgazdasági szerveknek, hogy megismerjék a lábbon álló fatömeg értékét. A kitermelendő fatömegnek megállapítják a mennyiségét, a minőségét és pénzbeli értékét is. A számításokat fatömeg, ill. méretcsoportos szerfakihozatali táblázatok segítségével gépi adatfeldolgozó központ végzi elektronikus számítógépeken. A kapott pénzbeli értékeket fizetik ki a lábbon megvett fáért a fakitermelő vállalatok az erdészeteknek.

Impozáns méretű munkát végez a román erdészet a vadpatak-szabályozás és erodált területek fásítása terén, amit a következő adatok szemléltetnek:

Időszak	Kopár- erdősítés, ha	Kerítés, fm	Fa védő- művek fm	Kő védő- művek m:	A hidro- technikai munkák értéke, ezer lei
1930—1967 ebből	214 428	4 234 376	3 310 897	899 314	381 915
1945—1967	132 066	3 506 140	2 738 648	813 564	319 568

Az erdei melléktermékek begyűjtését az erdészetek szervezik több mint 2000 gyűjtőállomás segítségével, feldolgozásukat és értékesítésüket pedig 75 specializált üzem látja el. Az e téren elért fejlődést a következő számok mutatják:

Termék, tonnában	1962	1965	1969
Erdői gyümölcs	25 224	27 601	27 489
Gomba	436	5 515	5 254
Méz	12	145	510
Fonófüz	4 622	6 930	10 659

A melléktermékek 70%-át a gyümölcsök adják, ezeknek viszont 44%-a málna, 31%-a szeder és 11%-a feketeáfonya. A begyűjtött gyümölcs 85%-át exportálják.

Az ország vadállományát a fajokban való rendkívüli gazdagság és a különböző fajok állományainak a természeti adottságokkal való harmonikus összhangja jellemzi. Leginkább büszkéik talán a Duna-delta madárparadicsomára. Az ország déli és keleti síkságain mintegy 2500 tuzokot tartanak számon ma is. Több mint 3 millió ha hegyeségi erdőben ez idő szerint is előfordul a medve, az állományt több mint 4000 db-ra becsülik. 450 kg-os medvéket is zsákmányolnak, a világrekord trófeát is magukénak mondhatják. A hiúz, amely eltűnt a legtöbb európai erdőből, Romániában több mint 1500 db-bal van képviselve. A fenyvesekben gyakori a siketfajd és az alhavasi öv határán a Radnai és Caliman havasokban él nyírfajd is. A Bucsecsi, a Királykői, a Fogarasi és Retezát-hegység havasi zónájában több mint 6000-re becsülik a zergeállományt, ők tartják e vadfajban is a világrekordot. A vadászterületek nagysága 4000 és 16 000 ha között változik. A vadásztársaságoknak 40 000 tagjuk van.

Az Erdészeti Hivatal nagy erőfeszítéseket tesz a pisztrángtenyésztés fellendítésére. A hegyvidéki vízfolyások együttes hossza 17 300 km, ami megfelel 3800 ha víztükörnek, ehhez kell még számítani az alpesi tavak és hegyeségi víztározók 5300 ha területét. A jelenlegi halhozam 0,7 kg/m². 1965 és 1969 között 28,8 millió őshonos pisztrángivadékot és 16,9 millió egyéb pisztrángivadékot neveltek. 45 000 fm vízesést építettek, 50 ha tavat létesítettek a patakok mellékágainak visszaduzzasztásával és 453 kőgátat építettek. A Hivatalnak 38 pisztrángnevelő telepe van.

Az Erdészeti Kutató Intézet (ICEF) munkája 1947 óta az erdőgazdasági termelés valamennyi ágazatára kiterjed (vadgazdálkodási, erdőrendezési kutatást is beleértve). 1950-ben szervezték meg az Erdőgazdasági Tervező Intézetet, amely az erdőrendezést is magába foglalja. 1969-ben a kutató és a tervező intézetet összevonták Erdészeti Kutató és Tervező Intézetté (ICSPS), amelynek bukaresti központja és kiterjedt vidéki állomáshálózata van. Az intézet elsősorban az Erdészeti Hivatal igényeinek a kielégítésére dolgozik, a brassói Műszaki Egyetem Erdészeti Fakultása diszciplináris kutatásokat végez és az erdőgazdasági szervek gyakorlati igényeinek kielégítésére folytat kutatásokat. Az ICSPS-nek kitűnő tudományos műszaki dokumentációs részlege működik, amely az erdészeti területeknek műszaki tudományos újdonságait időszaki kiadványokban bocsátja valamennyi erdészeti szerv rendelkezésére.

Oktatás három szinten — erdész, technikus és mérnök — folyik.

Az erdészképzés 2 éves, 18—35 éves olyan katonaviselt jelölteket iskoláznak be, akiket az erdészetek javasolnak. Évente mintegy 300-an végzik el az erdésziskolát.

A technikusképzés műszaki gimnáziumokban történik, évente mintegy 150 fő végez.

A brassói Erdőgazdasági és Fakitermelési Fakultás évente 140 mérnököt bocsát ki, ezek közül 60 erdőművelő, 80 fakitermelő mérnök. Foglalkoznak mérnöktovábbképzéssel is, a tanfolyamok 2—3 évesek, egy-egy kurzus egyhónapos.

Végezetül néhány jövőbeni célkitűzés. Az erdőterület tartására törekszenek, mérsekélni igyekeznek az erdőterületek más célra való átengedését, ami ma évente 4000 ha. Meg akarják szüntetni a túlhasználatot, 1975-ig 100 000 ha cellulózültetvényt terveznek létesíteni elsősorban luccal, valamint nyárral és fűzrel. Általában a természetes felújítást helyezik, ahol lehet, mindenütt előtérbe, küzdenek a mesterséges erdősítés terjedő tendenciája ellen. Az erdőrendezésben a revíziók és a másodízbeni üzemtervezés munkáit törekszenek maximálisan egyszerűsíteni, fejlesztik a termőhelyfeltárást, növelik a becslés pontosságát, és javítják az erdőművelési munkák tervezését. Jelentősen növelik a faexportot s általában az erdőgazdasági export hatékonyságát. Növelik a külföldiek vadásztatását, erdőgazdasági tervek készítését exportra, licenciák eladását stb. Az előző ötéves tervhez képest 30%-kal növelik a beruházásokat, ezen belül kiemelten kezelik pl. a fácán- és a pisztrángtenyésztést, hűtőházak építését, speciális ültetvények létesítését.

Dr. Keresztesi Béla